工程编号：2604-440307-04-01-864863001001

深圳市建设工程施工招标

投 标 文 件

工程名称：坪地02地块配套工程（EPC）

投标文件内容：资信标部分

投标人：北京建工环境修复股份有限公司和深圳建邦环境修复有限责任公司联合体

日期：2026年08月02日

目 录

1、投标人简介..... 3
2、投标人近 10 年获奖情况..... 7
2-1 大型复杂污染场地绿色修复与可持续风险管控关键技术二等奖 8
2-2 填埋场地下水污染系统防控与强化修复关键技术及应用一等奖 9
2-3 污染土壤修复及生物毒性调控三等奖 10
2-4 基于有机固废协同利用的 Cr(VI)污染生态处置关键技术与应用二等奖..... 13
2-5 武汉市典型重金属和有机物复合污染土壤修复技术研究及示范三等奖 14
2-6 城市工业有机污染场地修复关键技术研究与应用一等奖 15
3、投标人近 5 年同类工程的获奖情况..... 16
3-1 原马钢（合肥）地块中部 C 片区污染土壤修复项目 17
3-2 原信阳化工总厂农药厂地块土壤污染风险管控项目 28
3-3 原马钢（合肥）地块 MHD03（西北）片区污染土壤修复工程..... 39
3-4 南京煤制气三期 PAHs 污染土壤原位电加热热脱附修复治理工程 53
3-5 天津河西区黑牛城道地块麝香类污染土壤和地下水修复与风险管控项目 67
3-6 芜湖新兴铸管弋江老厂区 5#地块土壤修复工程..... 81
4、投标人近 5 年同类工程的设计业绩情况..... 92
4-1 马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段..... 93
4-2 原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包 127
4-3 郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目 EPC 工程总承包 171
5、投标人近 5 年同类工程的施工业绩情况..... 181
5-1 马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段..... 182
5-2 原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包 216
5-3 铜山区 2018-8 号地块补充修复项目 260
5-4 原马钢(合肥)地块 MHD01、MHD02、MHD03(地铁 6 号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第 2 包..... 266
6、拟投入的工程总承包项目经理业绩情况..... 282
6-1 身份证 283
6-2 毕业证 283
6-3 职称证（环境保护正高级工程师） 284
6-4 社保证明 285
6-5 工程总承包项目经理无在建承诺书 286
6-6 工程总承包项目经理业绩情况 287
7、拟投入的施工负责人业绩情况..... 381
7-1 身份证 382
7-2 毕业证 382

7-3 一级建造师执业资格证 383
7-4 一级建造师注册证 385
7-5 安全生产考核合格证（B 证） 386
7-6 社保证明 387
7-7 施工负责人业绩情况 388
8、拟投入的项目人员情况 432
8-1 工程总承包项目经理（兼任设计负责人）：杨乐巍 435
8-2 设计专业负责人：张晓斌 441
8-3 施工负责人：王彦波 444
8-4 技术负责人：张坤 451
8-5 施工专业工程师：赵朋 454
8-6 安全负责人 ：唐永亮 457
8-7 注册安全工程师：蔡胜 461
8-8 环保工程师：郭丽莉 465
8-9 结构负责人：郭阿明 470
8-10 岩土负责人：王文峰 477
8-11 给排水负责人：张彬 484
8-12 技术工程师：殷俊 490
8-13 技术工程师：刘鹏 493
8-14 造价工程师：陈乐 496
8-15 质量负责人：张岳 501
8-16 劳资专管员：赵菲菲 505
8-17 安全员：籍龙杰 508
8-18 安全员：金旺 512
8-19 施工员：王旭 516
8-20 材料员：杨子晴 519
8-21 标准员：陈梦巧 523
8-22 资料员：李静文 526
9、投标人提供的其他认为有必要的资料 530
9-1 龙岗区建筑工务署 2025 年第四季度履约评价情况通报 530
9-2ISO 管理体系认证 534
9-3 国家税务总局 A 级纳税人查询截图 537
9-4 制造业单项冠军企业 539
9-5 北京建设行业 AAA 信用企业 540

1、投标人简介

联合体牵头人

北京建工环境修复股份有限公司（建工修复 300958）是环境修复综合服务上市公司，入选国务院国资委“创建世界一流专精特新示范企业”。致力于污染土壤与地下水修复，水环境、矿山、农田等生态修复，以及固废、危废的处置与循环利用。

公司业务涵盖环境修复相关的咨询、设计、治理、运营、管理等全产业链条。凭借优秀的资源整合能力，以及股东在工程建设和城市综合服务方面的产业链优势，为客户提供土壤污染防治系统解决方案、修复“产业协同”解决方案、资源再生解决方案和智慧环境管理解决方案，实现良好生态环境增值赋能，并积极探索棕地开发、无废城市、绿色园区等创新模式。

公司牵头建设污染场地安全修复技术国家工程实验室，打造产学研用创新平台，在国内率先开展技术引进与自主研发，牵头或参与了国家“863”计划、国家重点研发计划、国家重大科技专项等 20 余项课题。在“场地土壤污染成因与治理技术”重点专项中，累计承担项目课题数量在业内名列前茅。公司掌握 20 余项关键技术，满足多种类型的复杂污染场地修复需求，拥有 400 余项境内外专利授权，构建了综合全面的技术体系。

公司围绕国家发展战略，积极在京津冀、长江经济带、黄河流域、珠江三角洲等重点区域深入布局，业务覆盖全国 29 个省市自治区，完成和正在服务的环境修复项目达 400 余例。承接实施天津农药厂修复项目、广钢白鹤洞地块修复项目、云南红云氯碱厂含汞盐泥处理项目、海豚橡胶地块修复治理项目、四川省会东县野牛坪大堰灌区农田土壤改良项目

等国内标志性项目。公司还在广西落地环境综合管理服务模式，在浙江成功实践棕地开发服务模式，在云南探索固废利用+矿山修复的“以废治废”模式等。多项案例入选国家重点环境保护实用技术及示范工程名录，项目实施经验与服务能力在业内位列前茅。

公司担任中国环境保护产业协会副会长单位，中国环保产业协会土壤与地下水修复专业委员会秘书长单位，中国环境科学学会理事单位。先后获得中国产学研合作创新示范企业、全国环保优秀品牌企业、北京市模范集体、首都环境保护先进集体、环境修复综合实力标杆企业、北京高新技术成果转化示范企业等荣誉。



联合体成员方

深圳建邦环境修复有限责任公司 2026 年 3 月 18 日于深圳龙岗正式注册成立，注册资本 1000 万元，为 A 股上市企业北京建工环境修复股份有限公司（股票代码 300958）全资设立的区域平台子公司，坐落于深圳市龙岗区启迪协信科技园，是深耕粤港澳大湾区土壤地下水治理、全域生态修复、土地综合整治的专业化国企环境修复服务商，依托母公司全产业链技术、装备、人才与项目资源，立足深圳、辐射珠三角，打造华南区域环境修复一站式服务核心载体。

公司经营范围覆盖土壤污染治理与修复、地下水污染防控、土地调查评估、全域土地综合整治、水污染治理、固废危废处置、环保技术研发与装备销售、生态修复规划投融资全链条，业务精准匹配珠三角城市更新、工业退园、滨海生态保护、高标准农田建设等区域发展需求。依托母公司成熟技术体系，已落地深圳龙岗宝龙街道雄鑫地块污染处理工程，为全国首例地下水可控式循环井 + 多深度注入原位修复示范项目，针对性解决区域工业遗留地下水有机污染难题，搭建成套循环井控制系统、多深度药剂注入配药站，形成可复制的地下水原位修复标准化施工方案，成为深圳污染地块地下水治理标杆工程。

深圳建邦完整共享母公司国家级科研平台资源 —— 污染场地安全修复技术国家工程实验室，实验室汇聚 3 名院士、十余位国家级高层次专家，搭建分析检测、药剂研发、装备试制、全国中试试验基地一体化科研体系，累计投入超 1.4 亿元科研经费，攻克场地污染诊断、原位 / 异位修复成套工艺、新型修复药剂、智能修复装备等关键技术瓶颈。公司可调配全套自主研发工程装备，包含国家 863 专项污染土壤快速淋洗设备、原位注入一体化系统、土壤热脱附成套装备、固化稳定化处理产线、履带式取样设备、尾气处理车间等

全系列硬件，实现修复工程智能化、流水线施工，大幅缩短项目工期、降低环境二次污染风险。

立足深圳先行示范区区位优势，深圳建邦以 “深耕湾区、技术赋能、生态共赢” 为发展定位，紧扣粤港澳大湾区生态文明建设、城市更新行动、耕地保护、海洋生态治理政策导向，持续拓展深圳、广州、珠海、东莞、佛山等珠三角城市环境修复业务，打造覆盖华南的技术运维中心、装备中转基地与本地化科研中试点。未来公司将持续深化产学研协同，联动华南高校、生态环境科研院所开展南方污染场地专项技术攻关，创新 “生态修复 + 城市开发”“矿山修复 + 文旅农业” 发展模式，助力区域实现绿色低碳高质量发展。

2、投标人近 10 年获奖情况

序号	获奖项目	奖项名称	获奖单位	奖项内容（是否环境类）	国家级/省部级/市级	奖项证书发放时间	颁发单位
1	/	大型复杂污染场地绿色修复与可持续风险管控关键技术二等奖	北京建工环境修复股份有限公司	环境类	国家级	2022年1月	中国环境保护产业协会
2	/	填埋场地下水污染系统防控与强化修复关键技术及应用一等奖	北京建工环境修复股份有限公司	环境类	国家级	2016年12月	中华人民共和国环境保护部
3	/	污染土壤修复及生物毒性调控三等奖	北京建工环境修复股份有限公司	环境类	省部级	2022年7月	浙江省人民政府
4	/	基于有机固废协同利用的Cr(VI)污染生态处置关键技术与应用二等奖	北京建工环境修复股份有限公司	环境类	省部级	2021年12月	山东省人民政府
5	/	武汉市典型重金属和有机物复合污染土壤修复技术研究及示范三等奖	北京建工环境修复股份有限公司	环境类	省部级	2019年12月	湖北省人民政府
6	/	城市工业有机污染场地修复关键技术研究与应用一等奖	北京建工环境修复股份有限公司	环境类	省部级	2016年11月	北京市人民政府

注：后附证明材料

2-1 大型复杂污染场地绿色修复与可持续风险管控关键技术二等奖



环境技术进步奖

获奖证书

获奖项目：大型复杂污染场地绿色修复与可持续风险管控关键技术

获奖等级：二等奖

获 奖 者：北京建工环境修复股份有限公司

证书编号：HJJS-2021-2-17-D05

二〇二一年

为表彰 2021 年度环境技术进步奖获奖者，特颁发此证书。

2-2 填埋场地下水污染系统防控与强化修复关键技术及应用一等奖



环境保护科学技术奖

获奖证书

获奖项目：填埋场地下水污染系统防控与强化修复关键技术及应用

获奖等级：一等

获奖单位：北京建工环境修复股份有限公司

（第五完成单位）

中华人民共和国环境保护部

国家环境保护科学技术奖奖励委员会

二〇一六年十二月

证书号：KJ2016-1-06-D05

2-3 污染土壤修复及生物毒性调控三等奖



浙江省科学技术进步奖

证 书

为表彰浙江省科学技术进步奖获得者，特颁发此证书。

项目名称：污染土壤修复及生物毒性调控

奖励等级：三等奖

获 奖 者：北京建工环境修复股份有限公司

证书号：2021-J-3-072-D02

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

浙江省科学技术厅

https://kjt.zj.gov.cn/col/col1229442045/index.html





浙江省科学技术厅 关于公布2021年度浙江省科学技术奖获奖名单的通知

发布日期：2022-07-11 15:25　　浏览次数：3475次

浙科发成〔2022〕27号

各有关单位：

根据《浙江省人民政府关于2021年度浙江省科学技术奖励的决定》（浙政发〔2022〕16号）精神，现将2021年度浙江省科学技术奖获奖名单予以公布（具体见附件）。

附件：2021年度浙江省科学技术奖获奖名单.docx

浙江省科学技术厅

2022年7月8日

72	污染土壤修复及生物毒性调控	浙江工商大学,北京建工环境修复股份有限公司,浙江省农业科学院	汪美贞,申屠佳丽,郭丽莉,王卫平,黄丹,何闪英,吕黎
73	高效智能暖通泵装备关键技术及产业化	浙江工业大学,贝德科技集团有限公司,浙江大元泵业股份有限公司,宁波九荣环保科技有限公司,浙江工业大学之江学院	郑水华,罗卫华,修晓杰,王侣均,任贤建,任芸,柴敬
74	高厨余生活垃圾填埋场失稳灾变防控关键技术及工程应用	浙江理工大学,浙江工业大学,上海大学,大连海事大学,杭州市环境集团有限公司	张振营,徐辉,徐晓兵,张文杰,刘海龙,胥东,葛芳
75	电子废物处置场地二噁英类物质同步检测方法与污染修复技术	浙江省生态环境监测中心,浙江大学,北京高能时代环境技术股份有限公司,浙江环境监测工程有限公司	刘劲松,陆胜勇,魏丽,李沐霏,巩宏平,孙军军,孙晓慧
76	斜交网格超高层钢结构体系关键技术及应用	浙江省建筑设计研究院,浙大城市学院,中建三局第一建设工程有限责任公司,中建科工集团有限公司	王震,张茹,冯永伟,陈志青,邢丽,胡雄,季泽华
77	跨海长桥工业化快速建造技术	浙江交工集团股份有限公司	周锋,王海峰,王再荣,武可夷,杨晖,李春生,叶以挺
78	钢混组合结构桥梁工业化建造关键技术及应用	浙江数智交院科技股份有限公司,浙江大学,同济大学,浙江交工集团股份有限公司	赵长军,马芹纲,雷波,王昌将,陈驹,程建旗,段亚军
79	公路桥梁数字化监控与智能管养关键技术及工程应用	浙江省交通运输科学研究院,浙江沪杭甬高速公路股份有限公司,同济大学,浙江大学,中国船舶重工集团公司第七一五研究所	田浩,陈艾荣,胡皓,史慧彬,曹素功,张鹤,张平
80	环保绝缘介质性能提升与绿色配电台区工程化应用	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院,国网浙江省电力有限公司安吉县供电公司,中国电力科学研究院有限公司,许继德理施尔电气有限公司,西安交通大学	谢成,何毅帆,朱金华,刘浩军,蔡胜伟,高久国,李建英
81	基于环境与负荷特征的 600MW 汽轮机组提效关键技术研究与应用	浙江浙能技术研究院有限公司,浙江浙能电力股份有限公司,哈尔滨工业大学,上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂	董小忠,顾伟飞,刘为民,万杰,董益华,朱宝,谢剑扬
82	喷气涡流色纺纱高质低碳加工关键技术及应用	百隆东方股份有限公司,绍兴文理学院	邹专勇,卫国,姚江燕,荣慧,杨克孝,吴柏君,董正梅

2-4 基于有机固废协同利用的 Cr(VI)污染生态处置关键技术与应用二等奖



山东省科学技术奖

证 书

为表彰山东省科学技术奖获得者，

特颁发此证书。

项目名称：基于有机固废协同利用的 Cr(VI)污染生态处置关键技术与应用

获奖等级：贰等

获 奖 者：北京建工环境修复股份有限公司（第六位）

类　　别：科学技术进步奖

2021年12月21日

证书号：JB2021-2-62-D02

2-5 武汉市典型重金属和有机物复合污染土壤修复技术研究及示范三等奖



科学技术奖励证书

获奖项目： 武汉市典型重金属和有机物复合污染土壤修复技术研究及示范

奖励类别： 科技进步奖

获奖等级： 叁等奖

获奖单位： 北京建工环境修复股份有限公司

证书编号： 2019J-244-3-123-016-D02

二〇一九年十二月

2-6 城市工业有机污染场地修复关键技术研究与应用一等奖



荣誉证书

北京市科学技术奖

为表彰在推动科学技术进步、对首都经济建设和社会发展作出贡献的集体和个人，特颁此证，以资鼓励。

获奖项目：城市工业有机污染场地修复关键技术研究与应用

获奖等级：壹等奖

获奖单位：中国科学院地理科学与资源研究所、中科鼎实环境工程有限公司、轻工业环境保护研究所、北京建工环境修复股份有限公司、北京大学、天津大学

北京市人民政府

二〇一六年十一月

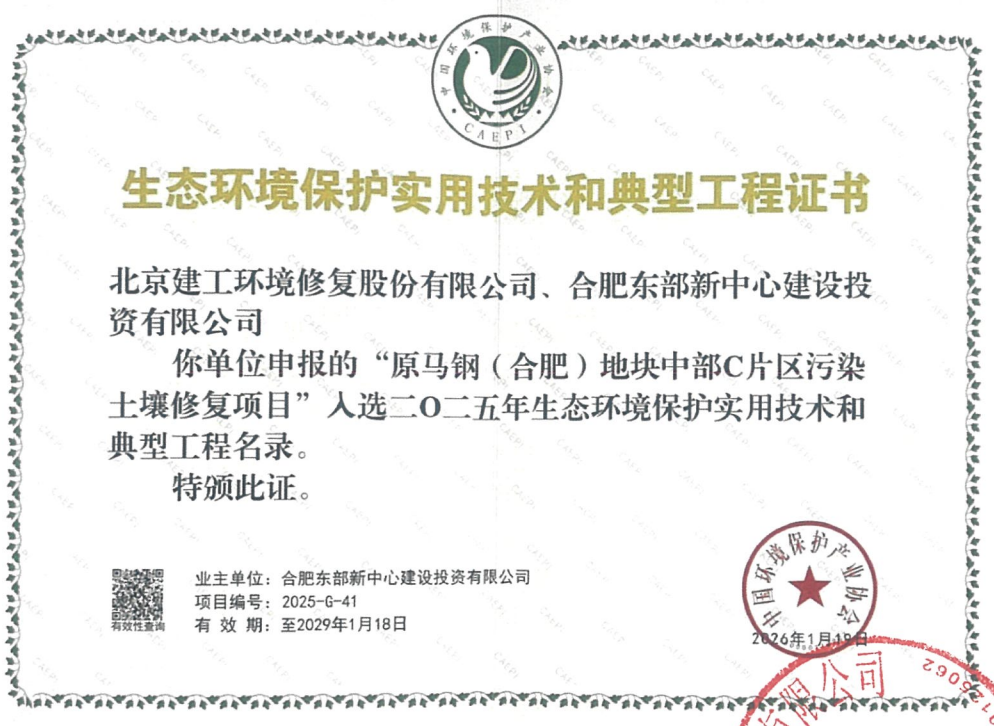
NO. 2016环-1-001

3、投标人近 5 年同类工程的获奖情况

序号	获奖工程项目	奖项名称	获奖单位	奖项内容（是否土壤修复项目）	国家级/省部级/市级	奖项证书发放时间	颁发单位
1	原马钢（合肥）地块中部 C 片区污染土壤修复项目	典型工程案例	北京建工环境修复股份有限公司，合肥东部新中心建设投资有限公司	是	国家级	2026-01-19	中国环境保护产业协会
2	原信阳化工总厂农药厂地块土壤污染风险管控项目	典型工程案例	北京建工环境修复股份有限公司	是	国家级	2025-03-18	中国环境保护产业协会
3	原马钢（合肥）地块 MHD03（西北）片区污染土壤修复工程	典型工程案例	北京建工环境修复股份有限公司	是	国家级	2024-04-02	中国环境保护产业协会
4	南京煤制气三期 PAHs 污染土壤原位电加热热脱附修复治理工程	典型工程案例	北京建工环境修复股份有限公司，南京城建土地整理开发有限公司	是	国家级	2024-04-02	中国环境保护产业协会
5	天津河西区黑牛城道地块麝香类污染土壤和地下水修复与风险管控项目	典型工程案例	北京建工环境修复股份有限公司，天津市海河建设发展投资有限公司	是	国家级	2024-04-02	中国环境保护产业协会
6	芜湖新兴铸管弋江老厂区 5#地块土壤修复工程	典型工程案例	北京建工环境修复股份有限公司，芜湖新兴铸管有限责任公司	是	国家级	2022-12-21	中国环境保护产业协会

注：后附证明材料

3-1 原马钢（合肥）地块中部 C 片区污染土壤修复项目



生态环境保护实用技术和典型工程证书

北京建工环境修复股份有限公司、合肥东部新中心建设投资有限公司

你单位申报的“原马钢（合肥）地块中部C片区污染土壤修复项目”入选二O二五年生态环境保护实用技术和典型工程名录。

特颁此证。

业主单位：合肥东部新中心建设投资有限公司
项目编号：2025-G-41
有 效 期：至2029年1月18日

有效性查询

2026年1月19日

http://www.caepi.org.cn/epasp/website/webgl/webglController/intoServiceCenter?SYJSSFGC



中国环境保护产业协会文件

中环协〔2026〕2号

关于发布《2025年生态环境保护实用技术和典型工程名录》的公告

为加快生态环境保护先进、实用、绿色技术装备和典型工程推广应用，培育生态环保产业新质生产力，支撑深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，助力经济社会绿色低碳高质量发展，我会开展2025年生态环境保护实用技术和典型工程推广工作。经推荐、形式审查、专家评价和公示，形成《2025年生态环境保护实用技术和典型工程名录》（见附件），现予公布。

希望入选项目单位以习近平生态文明思想为指引，加强生态环境科技创新，加大新技术、新装备、新材料的研发推广，努力培育发展生态环保产业新质生产力，为打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展、推动生态环保产业高质量发展和美丽中国建设作出贡献。

附件：2025年生态环境保护实用技术和典型工程名录

中国环境保护产业协会

2026年1月19日

2025年生态环境保护实用技术和典型工程名录

一、2025年生态环境保护实用技术名录

序号	技术名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2025-J-1	低碳高效振动MBR污水资源化技术装备	北京碧水源科技股份有限公司，北京碧水源膜科技有限公司，奥赛科膜科技（天津）有限公司
2025-J-2	BioDopp污水生化处理工艺	北京博汇特环保科技股份有限公司
2025-J-3	BMR装配式污水处理集成系统	北京博汇特环保科技股份有限公司
2025-J-4	高速公路服务区污水处理智能自适应多工艺可调一体化设备	湖南湘牛环保实业有限公司
2025-J-5	微型农村污水一体化净化系统	江西益洁环保技术有限公司
2025-J-6	BioComb一体化分散式污水处理装置	北京博汇特环保科技股份有限公司
2025-J-7	分散式兼氧生物滴滤塔（XY-ANJ-FBAF）智能污水处理设备	安徽新宇环保科技股份有限公司
2025-J-8	基于聚能温室的生物生态耦合污水处理技术	广东[illegible]环保产业有限公司
2025-J-9	正常运行工况下的市政满水干管检测设备	中电建生态环境集团有限公司，中电建水环境科技有限公司
2025-J-10	直进式污水源热泵	北京北排清洁能源投资有限责任公司
（二）工业废水处理及资源化		
2025-J-11	集成式电化学高浓度难降解工业废水处理技术	沈阳工大蓝金环保产业技术研究院有限公司
2025-J-12	印染综合废水处理及回用技术	山东中科恒源环境工程有限公司
2025-J-13	新型活性炭吸附及再生组合工艺	山东泰亚环保科技有限公司

序号	技术名称	申报单位
2025-J-14	高低温耦合脱硫废水近零排放技术	成都锐思环保技术股份有限公司，江苏新海发电有限公司
2025-J-15	电厂脱硫废水低温蒸发浓缩处理工艺	合众思（北京）环境工程有限公司
2025-J-16	含盐废水常压低温蒸发工艺	阿拉善盟中环万代环境产业有限公司
2025-J-17	铝材阳极氧化化学抛光工序磷酸回收技术	广东厚源环境资源技术有限公司
（三）水体修复		
2025-J-18	饮用水源地原位控藻及生态修复技术	华川技术有限公司
2025-J-19	水环境长效综合治理技术	上海山恒生态科技股份有限公司
2025-J-20	零动力零运维 TWC 生物模块	广东鑫固环保科技有限公司
（四）烟气治理		
2025-J-21	工业高温烟气净化用金属纤维滤袋除尘技术	西安菲尔特金属过滤材料股份有限公司
2025-J-22	转炉一次烟气干法除尘系统放散侧嵌入金属滤袋除尘超低排放技术	西安龙净环保科技有限公司
2025-J-23	炭黑烟气干式超低排放技术	福建龙净环保股份有限公司，福建龙净脱硫脱硝工程有限公司
2025-J-24	高效湿式旋翼湍流床一体化除尘技术	山东中航天业科技有限公司，北京中航天业科技有限公司
2025-J-25	高通量低能耗滤筒精细过滤技术	广州市华滤环保设备有限公司
2025-J-26	碱回收炉烟气低温 SCR 脱硝技术	同兴环保科技股份有限公司
2025-J-27	精准智能高温低尘 SCR 脱硝一体化系统	福建远致环保科技有限公司，福建远青新材料科技有限公司，福州大学，清源创新实验室
2025-J-28	微管束除雾器	北京瞬节科技有限公司
2025-J-29	高效节能复合陶瓷材质烟气脱硫浆液循环泵	石家庄科宏泵业有限公司
（五）挥发性有机物污染防治、恶臭治理		

序号	技术名称	申报单位
2025-J-30	精细化工类 VOCs 气体吸附净化及资源回收技术	武汉旭日华环保科技股份有限公司
2025-J-31	工业有机废气旋转式溶剂吸附回收技术	青岛华世洁新材料科技集团股份有限公司
2025-J-32	便携式活性炭四氯化碳检测仪	上海开鸿环保科技有限公司
2025-J-33	高效蓄热式热力氧化装备（RTO）	苏州克兰茨环境科技有限公司，江苏兆年智能科技有限公司
2025-J-34	玻璃钢复合材料内浮顶储罐浮盘	北京尚清技术有限公司
（六）固体废物处理处置与资源化类		
2025-J-35	存量生活垃圾智能分选资源化成套技术装备	北京首创环境科技有限公司
2025-J-36	节能耐磨圆盘污泥干化关键技术	福建龙净环保股份有限公司
2025-J-37	典型区域多源农业有机废弃物协同厌氧发酵处理技术	中电建生态环境集团有限公司，中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司
2025-J-38	智能化、数字化退役电池存储设备	上海德商环保科技有限公司
（七）土壤和地下水修复		
2025-J-39	适用复杂有机污染场地绿色经济的新型固废基快速阻控材料	东南大学
2025-J-40	耕地汞污染高效阻控技术	环保桥（北京）生态环境工程股份有限公司
2025-J-41	模块化异位土壤淋洗修复系统装备	郑州德森环境科技有限公司
2025-J-42	复杂场地地下水微创精准注入修复技术装备	北京高能时代环境技术股份有限公司，生态环境部环境规划院，南开大学
（八）环境监测与智慧化		
2025-J-43	水生生物环境 DNA 连续监测与智能分析一体化装备	南京易基诺环保科技有限公司，南京大学，云南大学
2025-J-44	多参数全光谱水质在线监测成套装备	安徽新宇环保科技股份有限公司
2025-J-45	地下水自动洗井水质监测系统	北京生态中润科技有限公司

序号	技术名称	申报单位
2025-J-46	9100FIR便携式傅里叶红外气体分析仪	北京乐氏联创科技有限公司
2025-J-47	便携式林格曼黑度检测仪	浙江浙大鸣泉科技有限公司
2025-J-48	富鸿VOCProbe超小型VOCs及异味在线监测系统	珠海富鸿科技有限公司
2025-J-49	TJLS-II型智能式野外探伤辐射安全监控系统	四川同佳环保科技有限责任公司

二、2025年生态环境保护典型工程名录

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（一）生活污水处理及资源化			
2025-G-1	苏州新区白荡污水处理厂二期扩建及提标改造工程	苏州高新水质净化有限公司	苏州高新水质净化有限公司
2025-G-2	长沙市坪塘污水处理厂（一期）提标改造工程	湖南先导洋湖再生水有限公司	湖南先导洋湖再生水有限公司
2025-G-3	花山净水厂（一期）	广州市京水水务有限公司，广州空港建设运营集团有限公司，北京市市政工程设计研究总院有限公司，广州空港城市服务有限公司	广州空港经济区管理委员会
2025-G-4	通州区河东资源循环利用中心一期工程	信开环境投资集团有限公司，北京河东信泽环保科技有限公司	北京河东信泽环保科技有限公司
2025-G-5	嘉兴市城东再生水厂	北京碧水源科技股份有限公司	嘉兴市碧水嘉源生态科技有限公司
2025-G-6	保定市鲁岗污水处理厂二期工程	中铁上海工程局集团有限公司，保定市排水服务中心，中国市政工程中南设计研究总院有限公司	保定市排水服务中心
2025-G-7	瑞昌市城西 30000m³/d 污水处理厂	江西金达莱环保股份有限公司，江西中力达地网技术有限公司	瑞昌市住房和城乡建设局
2025-G-8	大连红凌路 50000m³/d FCR 工艺集约用地市政污水处理工程	安徽中环环保科技股份有限公司，大连东晟环境投资有限公司	大连中环东晟污水处理有限公司
2025-G-9	湖州市东部新区污水处理厂清洁排放技术改造 MBBR 工艺包示范项目	大连宇都环境工程有限公司，湖州中环水务有限责任公司	湖州中环水务有限责任公司

序号	工程名称	申报单位	业主单位
2025-G-10	张家川县城区生活污水处理厂人工湿地及后川河生态修复工程	山东省环科院环境工程有限公司	天水市生态环境局张家川分局
2025-G-11	海口丁村下沉厂生物膜强化多级 AO 工艺技术示范项目	信开环境投资集团有限公司，海口龙华信开水务有限公司	海口龙华信开水务有限公司
2025-G-12	嘉鱼县农村生活污水循环生物滤池治理技术与智能化运维示范项目	湖北省环境科学研究院环境工程设计所，尚川（北京）水务有限公司	咸宁市生态环境局嘉鱼县分局
2025-G-13	双浦镇湖埠村农村生活污水治理设施整合改造示范项目	浙江问源环保科技股份有限公司	杭州市双浦镇人民政府
2025-G-14	黄陂区农村村庄生活污水治理项目	中建三局绿色产业投资有限公司，武汉黄陂三峡水环境综合治理有限公司	武汉市生态环境局黄陂区分局
2025-G-15	G219 线昭苏至温宿公路建设项目第 ZW-1 标段隧道污水处理工程	新疆交投生态有限责任公司	新疆交路桥建设有限公司
（二）工业废水处理及资源化			
2025-G-16	18000m³/d 中国稀金谷洋塘污水处理厂及配套管网项目	武汉森泰环保股份有限公司，赣州稀金环境有限责任公司	赣州高新技术产业开发区北[illegible]园区服务中[illegible]
2025-G-17	遵义表面处理环保产业园电镀废水综合治理与水资源循环利用工程	贵州巨美环境科技有限公司	贵州巨美环境科技有限公司
2025-G-18	安徽铜勤表面处理中心一期 3300m³/d 电镀废水收集及处理工程	广东水清环保科技有限公司	安徽铜勤工业园管理有限公司
2025-G-19	安徽慧儒科技有限公司 1800t/d 电解铜箔水处理及资源化项目	深圳中拓天达环境工程有限公司，安徽慧儒科技有限公司	安徽慧儒科技有限公司

序号	工程名称	申报单位	业主单位
2025-G-20	24 万 t/a 磷酸铁项目废水处理及回用工程	深圳市华虹清源环保科技有限公司	鲁北万润智慧能源（山东）有限公司
2025-G-21	调兵山市城南污水处理厂 20000m³/d 工业园区污水处理工程	沈阳光大环保科技股份有限公司	调兵山市城市建设投资开发有限责任公司
2025-G-22	雪花啤酒（济南）有限公司 4800m³/d 啤酒废水处理工程	山东绿泉环保科技股份有限公司	雪花啤酒（济南）有限公司
2025-G-23	江苏新海发电有限公司 2×1000MW 脱硫废水系统技术改造工程	江苏新海发电有限公司，成都锐思环保技术股份有限公司	江苏新海发电有限公司
2025-G-24	姜堰经济开发区工业污水处理厂及配套尾水生态缓冲区工程	江苏省环境工程技术有限公司，江苏金开生态环境科技有限公司	江苏金开生态环境科技有限公司
2025-G-25	万华化学（蓬莱）有限公司蓬莱海水淡化工程	中铁上海工程局集团有限公司	万华化学（蓬莱）有限公司
（三）水体修复			
2025-G-26	江阴市城区黑臭水体治理项目	中建生态环境集团有限公司，中建水务江阴有限公司	江阴市城市综合管理局
2025-G-27	新泰市新汶污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程	山东省环科院环境工程有限公司，新泰市柴汶河生态有限公司	新泰市柴汶河生态有限公司
2025-G-28	公主岭市东辽河一级支流河口湿地项目（二期）	吉林省拓达环保设备工程有限公司	公主岭市水利局
2025-G-29	东港污水处理厂 20000m³/d 达标尾水净化（一期）提升改造工程	上海水生科技股份有限公司	江苏方洋建设工程管理有限公司
2025-G-30	镜湖区保兴埠水环境整治提升及海绵化改造项目	安徽水韵环保股份有限公司	芜湖市镜湖区住房城乡建设交通运输局

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（四）烟气治理			
2025-G-31	四川德胜烧结机尾烟气高通量低能耗滤筒除尘示范工程	广州市华滤环保设备有限公司	四川德胜集团钒钛有限公司
2025-G-32	亚太森博（山东）浆纸有限公司 1440t/d 碱回收炉烟气脱硝工程	同兴环保科技股份有限公司	亚太森博（山东）浆纸有限公司
（五）挥发性有机物污染防治、恶臭治理			
2025-G-33	张家港中集圣达因低温装备有限公司沸石转轮+RTO 废气治理智慧运维项目	福建龙净环保股份有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司
2025-G-34	云瑞塑业有限公司 50000m³/h 印刷 VOCs 废气旋转式吸附回收工程	青岛华世洁新材料科技集团股份有限公司	沧州云瑞塑业有限公司
（六）固体废物处理处置与资源化			
2025-G-35	沛县生活垃圾填埋场生态修复工程	北京高能时代环境技术股份有限公司，沛县公用建设管理有限公司	沛县公用建设管理有限公司
2025-G-36	安定循环经济园区 80t/d 医疗废物自动化处理项目	北京京城环保股份有限公司，北京安定生物质能源有限公司	北京安定生物质能源有限公司
2025-G-37	光明环境园 1000t/d 餐厨垃圾处理项目	深圳光明深高速环境科技有限公司	深圳光明深高速环境科技有限公司
2025-G-38	灌云农环能源环境科技有限公司 30 万 t/a 畜禽粪污与 1.8 万 t/a 餐厨垃圾资源化处理工程	灌云农环能源环境科技有限公司，灌云中持生物质能源有限公司	灌云农环能源环境科技有限公司
2025-G-39	金山区建筑垃圾处理设施新建工程（一期）	上海环境卫生工程设计院有限公司，上海金山公路建设有限公司	上海市金山区绿化和市容管理局

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（七）土壤和地下水修复			
2025-G-40	马（合）钢中部 B 区片区污染土壤修复项目	森特士兴环保科技有限公司，合肥东部新中心建设投资有限公司	合肥东部新中心建设投资有限公司
2025-G-41	原马钢（合肥）地块中部 C 片区污染土壤修复项目	北京建工环境修复股份有限公司，合肥东部新中心建设投资有限公司	合肥东部新中心建设投资有限公司
2025-G-42	杭钢旧址公园 GS1303-05/06 地块土壤修复工程	森特士兴环保科技有限公司	杭州市运河综合保护开发建设集团有限责任公司
2025-G-43	34.4km^2 松宜矿区地下水污染防治工程	北京高能时代环境技术股份有限公司	松滋市刘家场镇人民政府
（八）生态修复			
2025-G-44	中广核（达拉特旗）新能源有限公司防沙治沙和光伏一体化工程	中广核（达拉特旗）新能源有限公司	中广核（达拉特旗）新能源有限公司
（九）噪声与振动控制			
2025-G-45	国能（连江）港电有限公司环境降噪设备设施升级改造工程	北京市劳保所科技发展有限责任公司，国能（连江）港电有限公司	国能（连江）港电有限公司
2025-G-46	G320 公路（金山大桥-松江区界）改建工程新型通风隔声窗制作安装项目亭林段	上海伊新环保科技（集团）有限公司	上海市金山区交通建设工程管理中心
2025-G-47	马钢长材产品线新特钢全厂区噪声控制工程	上海坦泽环保集团有限公司，中船第九设计研究院工程有限公司	马鞍山钢铁股份有限公司
（十）环境监测与智慧化			
2025-G-48	延庆区餐饮废气净化设备精细化管控项目	北京万维盈创科技发展有限公司	北京市延庆区生态环境局

3-2 原信阳化工总厂农药厂地块土壤污染风险管控项目



生态环境保护实用技术装备和示范工程证书

北京建工环境修复股份有限公司

你单位申报的“原信阳化工总厂农药厂地块土壤污染风险管控项目”入选二〇二四年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录。

特颁此证。

项目编号：2024-S-52

有 效 期：至2028年3月17日

有效性查询

中国环境保护产业协会

2025年3月18日

http://www.caepi.org.cn/epasp/website/webgl/webglController/intoServiceCenter/SYJSSFGC



中国环境保护产业协会文件

中环协〔2025〕14号

关于发布《2024年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》的公告

为加快生态环境保护先进、实用、绿色技术装备和示范工程推广应用，培育生态环保产业新质生产力，支撑深入打好污染防治攻坚战，助力经济社会绿色低碳高质量发展，我会开展2024年生态环境保护实用技术装备和示范工程推广工作。经推荐、形式审查、专家评价和公示，形成《2024年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》（见附件），现予公布。

希望入选项目单位以习近平生态文明思想为指引，加强生态环境科技创新，加大新技术、新装备、新材料的研发推广，努力培育发展生态环保产业新质生产力，为打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展、推动生态环保产业高质量发展和美丽中国建设作出贡献。

附件：2024年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录

中国环境保护产业协会

2025年3月18日

附件

2024年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录

一、生态环境保护实用技术

序号	技术名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2024-J-1	竖流多重生化与分离耦合一体式高效污水处理系统	清研环境科技股份有限公司
2024-J-2	污水低碳深度脱氮处理技术	知和环保科技有限公司
2024-J-3	土壤型高负荷微生物滤床	江西盖亚环保科技有限公司
2024-J-4	基于纳米絮凝剂的污水处理厂原位扩能技术	北京博泰至淳生物科技有限公司
2024-J-5	自行走式机械螺旋缠绕异形管道修复技术	北京北排建设有限公司
（二）工业废水处理及资源化		
2024-J-6	基于复合类芬顿的多源臭氧催化氧化工业废水深度处理技术	江苏省环境工程技术有限公司
2024-J-7	高氨氮工业废水厌氧氨氧化高效脱氮与稳定运行关键技术	浙江沃乐科技股份有限公司，杭州师范大学，浙江工业大学
2024-J-8	煤化工废水资源化冷冻结晶分盐技术	合众思（北京）环境工程有限公司，天津科技大学
2024-J-9	基于膜法的精对苯二甲酸生产废水醋酸资源化回收处理技术	三达膜环境技术股份有限公司，三达膜科技（厦门）有限公司
2024-J-10	粉末活性炭膜生物反应器深度处理污水技术	君集环境科技股份有限公司
2024-J-11	三元正极材料生产废水资源化处理技术	四川思达能环保科技有限公司
2024-J-12	生活垃圾渗滤液全量化处理技术装备	厦门嘉戎技术股份有限公司，优尼索膜技术（厦门）有限公司
2024-J-13	机械过滤+膜分离+充氮驱氧的船舶压舱水集成处理技术	江苏南极机械有限责任公司
（三）水体修复		
2024-J-14	易排查一体化数字采集分析平台	中电建生态环境集团有限公司，中电建水环境科技有限公司

2024-J-15	城市水系统运营关键技术体系及水环境资产管理（WEAM）生态智慧运营平台	北京首创智能生态科技有限公司
（四）烟气治理		
2024-J-16	高效折叠滤筒除尘增效技术	广州市华滤环保设备有限公司
2024-J-17	钙基干式喷射脱酸净化技术	福建龙净环保股份有限公司，福建龙净脱硫脱硝工程有限公司
2024-J-18	水泥窑烟气高温高尘SCR脱硝技术	中建材环保研究院（江苏）有限公司
2024-J-19	SK505高效脱硫除雾除尘一体化及资源循环利用技术	西安龙净环保科技有限公司
2024-J-20	高温烟气金属膜尘硝一体化脱除技术	成都易态科技有限公司
2024-J-21	基于袋式除尘的烧结机头（球团）烟气多污染物减污降碳技术	中钢集团天澄环保科技股份有限公司
（五）挥发性有机物污染防治、恶臭治理		
2024-J-22	化工行业废气RTO+低温SCR联合治理技术	青岛华世洁新材料科技集团股份有限公司
2024-J-23	吸附+浅冷法溶剂回收技术	北京信诺海博石化科技发展有限公司
2024-J-24	治理含氯废气的蓄热式催化氧化（RCO）技术	青岛西子环保研究院有限公司
2024-J-25	含氯VOCs蓄热燃烧-催化关键技术	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司，南大环境优环境技术（江苏）股份公司
2024-J-26	基于功能纤维的恶臭气体净化技术	河南省科学院化学研究所有限公司，河南中白环境科技有限公司，中白（沁阳市）环保设备制造有限公司，[illegible]环保（北京）有限公司，河南[illegible]溪环保科技有限公司
（六）固体废物处理处置与资源化		
2024-J-27	生活垃圾低值可回收物智能分选处理技术	厦门陆海环保股份有限公司
2024-J-28	污泥及固体废弃物高压带式连续深度脱水技术	同济大学，上海申耀环保实业有限公司，上海申耀环保工程有限公司，上海申耀环保实业（启东）有限公司
2024-J-29	磷石膏降碳式规模化、模式化、产业化综合利用关键技术	湖北聚海环境科技有限公司
2024-J-30	大宗镁-煤基固废协同改性技术与全固废煤矿充填材料制备工艺	西安弗尔绿创矿业科技有限责任公司

（七）土壤和生态修复		
2024-J-31	定向钻进-射流喷注一体化地下水修复技术装备	江苏大地益源环境修复有限公司
2024-J-32	复杂有机污染场地原位热强化化学氧化/还原耦合修复技术	北京建工环境修复股份有限公司
2024-J-33	基于多变量解耦和智能运维的原位气相抽提技术	森特士兴环保科技有限公司
2024-J-34	基于功能肥料的重金属污染耕地安全利用技术	环保桥（湖南）生态环境工程股份有限公司
2024-J-35	基于多效协同氧化的重金属/有机污染土壤修复关键技术	航天凯天环保科技股份有限公司
（八）噪声与振动控制		
2024-J-36	外覆式封闭声屏障技术	森特士兴环保科技有限公司
2024-J-37	电梯机房及井道减振降噪技术	深圳深日环保科技有限公司
（九）环境监测与智慧化		
2024-J-38	水基因智能感知和精准溯源技术	北京英视睿达科技股份有限公司
2024-J-39	区域尺度地下水环境智慧监管信息化系统	江苏省环境工程技术有限公司
2024-J-40	四川省水生态环境智慧中台	四川省环境政策研究与规划院，生态环境部环境规划院，武汉大学
2024-J-41	污染源自动监测违法违规智能识别（数视融合与智能评价）技术	北京万象盈创科技发展有限公司

二、生态环境保护实用装备

序号	装备名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2024-Z-1	污水收集输送一体化预制泵站	亚太泵阀有限公司
2024-Z-2	高性能再生复合材料污水处理装备	福建中科三净环保股份有限公司
2024-Z-3	羟基自由基消毒装置	国红环保科技有限责任公司
2024-Z-4	分散式农村生活污水处理设备	凌志环保（临泉）有限公司
2024-Z-5	一种用于城市管网合流制排口溢流污染智能防控的液压翻板堰	北京北排装备产业有限公司，北京北排环保科技有限公司
（二）工业废水处理及资源化		
2024-Z-6	模块化装配式废水深度处理装备	江苏泰源环保科技股份有限公司
2024-Z-7	深度脱氮自养反硝化滤池装备	安徽中环环保科技股份有限公司
2024-Z-8	污水超高负荷脱氮装备	知和环保科技有限公司
2024-Z-9	铝件化抛废酸原位再生回用装备	深圳瑞赛环保科技有限公司
（三）烟气治理		
2024-Z-10	均流式静电除尘器	北京力博明科技发展有限公司
（四）挥发性有机物污染防治		
2024-Z-11	吸附+热辅助真空脱附+冷凝有机废气治理装备	上海沐基环保科技有限公司
（五）固体废物处理处置与资源化		
2024-Z-12	高效节能闭式循环污泥低温干化装备	广东吉康环境系统科技有限公司，深圳市深水生态环境技术有限公司
2024-Z-13	半地下式干湿双进料厌氧发酵系统	兰州新融环境能源工程技术有限公司
2024-Z-14	智能化、数字化危废收储设备	上海德商环保科技有限公司
2024-Z-15	危险废物智能贮存仓	北京市弘洁盛大科技股份有限公司
（六）土壤修复		
2024-Z-16	基于精准定深和智能控制的原位热脱附技术装备	北京高能时代环境技术股份有限公司，北京高能时代环境修复有限公司

三、生态环境保护示范工程

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（一）生活污水处理及资源化			
2024-S-1	昌平区 TBD 再生水厂	北京碧水源科技股份有限公司	北京碧水燕平水务有限公司
2024-S-2	北京城市排水集团高安屯再生水厂综合低碳技术示范工程	北京城市排水集团高安屯再生水厂	北京城市排水集团高安屯再生水厂
2024-S-3	银川市第一再生水厂项目	中铁上海工程局集团有限公司	银川澜宁水务有限公司
2024-S-4	洋湖再生水厂三期及三期人工湿地项目	湖南先导洋湖再生水有限公司	湖南先导洋湖再生水有限公司
2024-S-5	上海市竹园第一污水处理厂 110 万 m^3/d “AAO+深度处理”提标改造工程	上海友联竹园第一污水处理投资发展有限公司	上海友联竹园第一污水处理投资发展有限公司
2024-S-6	苏州新区污水处理厂迁建和综合改造项目	苏州高新水质净化有限公司	苏州高新水质净化有限公司
2024-S-7	浦南污水处理厂二期扩建工程	江苏省环境工程技术有限公司，江苏省环科院环境科技有限责任公司，江苏瀛洲发展集团有限公司	江苏瀛洲发展集团有限公司
2024-S-8	深圳市宝安区 10 万 m^3/d 机场南污水应急处理站	深圳市深水水务咨询有限公司，深圳市[illegible]环境科技有限公司	深圳市宝安区水务局
2024-S-9	肇庆市高要区全域村镇污水处理项目	中交生态环境建设有限公司，中交（肇庆）生态环境投资发展有限公司	肇庆市高要区住房和城乡建设局
2024-S-10	黄陂区乡镇生活污水治理一体化项目	中建三局绿色产业投资有限公司	武汉市生态环境局黄陂区分局
2024-S-11	湛江经济技术开发区（东海岛）镇村生活污水处理项目-村级污水处理站及配套管网工程	广东新大禹环境科技股份有限公司	湛江明禹环境科技有限公司
2024-S-12	大庆市肇源县孟克里新村等 12 个屯农村生活污水治理工程	国投融合（哈尔滨）生态环境科技有限公司	大庆市肇源生态环境局

2024-S-13	江阴市村庄生活污水治理工程	中建生态环境集团有限公司，中建水务江阴有限公司	江阴市城市综合管理局
2024-S-14	如东县农村水环境综合治理工程	中建生态环境集团有限公司，中泰（如东）环境治理有限公司	如东县住房和城乡建设局
（二）工业废水处理及资源化			
2024-S-15	10000m³/d 峡江县河西工业聚集区污水处理厂工程	武汉森泰环保股份有限公司，江西玉峡水务有限公司	江西峡江工业园区管理委员会
2024-S-16	茌平绿色化工产业园区污水处理厂项目	北京高能时代环境技术股份有限公司，天津高能时代水处理科技有限公司	聊城润弛产业园建设运营有限公司
2024-S-17	化工园区工业污水处理厂及事故应急池工程	沈阳诚达水处理有限公司	沈阳诚达水处理有限公司
2024-S-18	蒙苏经济开发区零碳产业园工业污水处理厂及水资源再生利用项目	中铁上海工程局集团有限公司	伊金霍洛旗澎源供水有限责任公司
2024-S-19	泰兴经济开发区污水处理及生态环境提升工程	中交生态环境建设有限公司，中交苏伊士泰兴环境投资有限公司	江苏省泰兴经济开发区管理委员会
2024-S-20	枝江市城西污水处理厂一期改扩建及二期 7.5 万 m³/d 污水处理工程	中广核环保产业有限公司，枝江市木渣湖污水处理有限责任公司，枝江市市政公用事业服务中心	枝江市木渣湖污水处理有限责任公司
2024-S-21	安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地水资源分质结晶综合利用项目	中国电建市政建设集团有限公司	安徽华润投资控股集团有限公司
2024-S-22	神华包头煤化工外排废水脱盐达标排放改造项目	合众思（北京）环境工程有限公司	国能包头煤化工有限责任公司
2024-S-23	首钢水城钢铁（集团）有限责任公司 80m³/h 焦化酚氰废水深度处理项目	北京启元汇通水务科技股份有限公司	首钢水城钢铁（集团）有限责任公司
2024-S-24	济宁能源高盐矿井水资源化利用项目	中建环能科技股份有限公司，济宁能源发展集团有限公司，济宁中建环能环境科技有限公司	济宁市金桥煤矿、济宁矿业集团花园井田开发资源有限公司、济宁矿业集团有限公司霄云煤矿

2024-S-25	山东金诚石化集团有限公司 1200m³/h 污水处理提标改造示范工程	知和环保科技有限公司，山东金诚石化集团有限公司	山东金诚石化集团有限公司
2024-S-26	云南能投硅材科技发展有限公司 40 万 t/a 有机硅项目一期 20 万 t/a 项目废水处理及回用工程	江苏江南环境工程设计院有限公司	云南能投硅材科技发展有限公司
2024-S-27	重庆汉英环境治理有限公司 5000m³/d 线路板废水处理厂一期一阶段工程	广东水清环保科技有限公司，重庆汉英环境治理有限公司	重庆汉英环境治理有限公司
2024-S-28	河南康达制药有限公司 2000m³/d 头孢原料药废水处理工程	华夏碧水环保科技股份有限公司，河南康达制药有限公司	河南康达制药有限公司
2024-S-29	澧县渔业绿色循环试点项目养殖尾水生态治理与资源化工程	湖南艾布鲁环保科技股份有限公司	澧县畜牧水产事务中心
2024-S-30	伊利健康谷污水处理工程	北京华夏大禹环保有限公司，内蒙古金泽伊利乳业有限责任公司	内蒙古金泽伊利乳业有限责任公司
2024-S-31	重庆长生桥垃圾填埋场渗滤液浓缩液 1000t/d 全量化处理项目	厦门嘉戎技术股份有限公司	重庆渝泓土地开发有限公司
2024-S-32	岳阳市大型垃圾中转站渗滤液全量化处理项目	北京高能时代环境技术股份有限公司，天津高能时代水处理科技有限公司	岳阳市城市管理事务[illegible]
（三）水体修复			
2024-S-33	日照沟湖入湖口人工湿地水质净化工程	山东省环科院环境工程有限公司	日照市城市管理局
2024-S-34	永济市伍姓湖入湖口水生态治理人工湿地二期工程二标段	武汉中科水生生态环境股份有限公司	运城市生态环境局永济分局
2024-S-35	洋湖湿地景区水环境生态修复与水质改善综合整治工程	湖南先导洋湖再生水有限公司	洋湖湿地开发管理有限公司
2024-S-36	合肥市包河区骆岗公园水生态修复项目一标段	中铁四局集团有限公司	合肥市滨湖新区建设投资有限公司
（四）烟气治理			
2024-S-37	神华国华印尼爪哇 7 号 2×1050MW 燃煤发电工程煤炭带式输送项目	福建龙净环保股份有限公司	神华国华（印尼）爪哇发电有限公司

2024-S-38	吕梁建龙炼钢100万m³/h大风量转炉三次烟气滤筒除尘项目	广州市华滤环保设备有限公司	吕梁建龙实业有限公司
2024-S-39	敬业钢铁有限公司第二烧结事业部3#230m²烧结机机头电除尘改造工程	北京力博明科技发展有限公司	敬业钢铁有限公司
2024-S-40	鞍钢集团弓长岭有限公司弓球一线烟气超低排放工程	北京利德衡环保工程有限公司	鞍钢集团矿业弓长岭有限公司球团分公司
2024-S-41	四川天马玻璃有限公司6万吨高档优质轻量玻瓶窑炉尾气处理项目	中建材环保研究院（江苏）有限公司，中国建材国际工程集团有限公司	四川天马玻璃有限公司
2024-S-42	安徽福莱特三期5×1200t/d玻璃窑炉脱硫脱硝除尘一体化工程	深圳凯盛科技工程有限公司	安徽福莱特光伏玻璃有限公司
（五）挥发性有机物污染防治			
2024-S-43	浙江金石包装有限公司年产10000t医药复合包装材料VOCs吸附回收项目	北人伯乐氛（西安）环境技术有限公司	浙江金石包装有限公司
2024-S-44	具清扫功能蓄热式焚烧炉及余热利用装置在热塑性橡胶生产VOCs废气治理中的应用工程	恩国环保科技（上海）有限公司	宁波金海晨光化学股份有限公司
2024-S-45	锂电池隔膜生产行业二氯甲烷吸附回收工程	青岛华世洁新材料科技集团股份有限公司	青岛中科华联新材料股份有限公司
（六）固体废物处理处置与资源化			
2024-S-46	生活垃圾低值可回收物智能分选示范项目	厦门城建陆海环保科技有限公司	厦门城建陆海环保科技有限公司
2024-S-47	青山热电厂污泥处理处置工程	国能龙源生态科技（武汉）有限公司	国能龙源生态科技（武汉）有限公司
2024-S-48	35万t/a畜禽粪污处理处置与3万t/a固态有机肥高值化利用工程	江西正合环保工程有限公司，生态环境部环境规划院，中国农业大学	崇仁县福正源生态农业有限公司
2024-S-49	上海城投兴港环境科技发展有限公司22000t/a工业废酸资源化工程	上海城投兴港环境科技发展有限公司	上海城投兴港环境科技发展有限公司
2024-S-50	聚海环境大悟县阳平镇磷石膏全产业链综合开发科技园项目	湖北聚海环境科技有限公司	大悟海聚环境科技有限公司

2024-S-51	动力锂电池再生利用前处理技术示范工程	天津巴特瑞科技有限公司	天津巴特瑞科技有限公司
（七）土壤和生态修复			
2024-S-52	原信阳化工总厂农药厂地块土壤污染风险管控项目	北京建工环境修复股份有限公司	信阳市浉河区人民政府车站街道办事处
2024-S-53	南通东懋化工有限公司地块土壤及地下水修复治理工程	江苏省环境工程技术有限公司，如东恒鑫置业有限公司	如东恒鑫置业有限公司
2024-S-54	原马岭炼厂污染地块修复治理项目	森特士兴环保科技有限公司	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第二采油厂
2024-S-55	大冶市金湖街办、还地桥镇耕地土壤污染调查与评价、安全利用与综合治理工程（三、六标段）	江苏大地益源环境修复有限公司，湖北荆楚投资发展有限公司	湖北荆楚投资发展有限公司
2024-S-56	松阳县垃圾填埋场地下水污染源头削减及分质分流强效处理项目	中节能大地（杭州）环境修复有限公司	松阳县城市建设发展有限公司
2024-S-57	清远市英德滃江流域稀土矿区地下水污染修复试点项目	广州润方环保科技股份有限公司，广东省环境科学研究院，广东省环境保护工程研究设计院有限公司	清远市生态环境局英德分局
2024-S-58	漳平市废弃矿山生态修复工程	福建龙净环保股份有限公司	漳平市自然资源局
（八）环境监测与智慧化			
2024-S-59	北京市通州区餐饮油烟监测+监管+治理+服务一体化项目	北京万维盈创科技发展有限公司	北京市通州区生态环境局

3-3 原马钢（合肥）地块 MHD03（西北）片区污染土壤修复工程



生态环境保护实用技术装备和示范工程证书

北京建工环境修复股份有限公司

你单位申报的“原马钢（合肥）地块MHD03（西北）片区污染土壤修复工程”入选二O二三年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录。

特颁此证。

项目编号：2023-S-62

有 效 期：至2027年4月1日

有效性查询

2024年4月2日

http://www.caepi.org.cn/epasp/website/webgl/webglController/intoServiceCenter/SYJSSFGC



中国环境保护产业协会文件

中环协〔2024〕27号

关于发布《2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》的公告

为助力打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展，加快先进适用生态环境保护技术成果推广应用，提升生态环境保护产业绿色低碳发展水平，我会开展生态环境保护实用技术装备和示范工程推广工作。经推荐、形式审查、专家评价和公示，形成《2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》（见附件），现予公布。

希望入选项目单位以习近平生态文明思想为指引，加强生态环境科技创新，加大新技术、新装备、新材料的研发推广，努力培育发展生态环保产业新质生产力，为打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展、推动生态环保产业高质量发展和美丽中国建设作出贡献。

附件：2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录

中国环境保护产业协会

2024年4月2日

1

附件

2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录

一、生态环境保护实用技术

序号	技术名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2023-J-1	活性自持污水深度脱氮技术	哈尔滨工业大学（深圳）、中国科学院生态环境研究中心、北京中持碧泽环境技术有限责任公司
2023-J-2	高浓度复合粉末载体生物流化床技术	湖南三友环保科技有限公司
2023-J-3	城市污水深度处理技术	南京市市政设计研究院有限责任公司
2023-J-4	低碳智慧型污水高效脱氮除磷工艺	青岛思普润水处理股份有限公司
2023-J-5	靶向大孔树脂脱氨及高盐废液反硝化处理技术	君集环境科技股份有限公司
（二）工业废水处理及资源化		
2023-J-6	抗生素发酵废水同步硝化反硝化与硫自养反硝化耦合脱氮除碳技术	华南理工大学、浦城正元生化有限公司
2023-J-7	基于MVR+的高盐有机废水深度处理及资源化利用技术	深圳市捷晶科技股份有限公司
2023-J-8	电厂脱硫废水低温蒸发浓缩处理技术	合众思（北京）环境工程有限公司
2023-J-9	难降解工业废水臭氧催化氧化+曝气生物滤池深度处理技术	湖南博世科环保科技有限公司
2023-J-10	养殖污水综合治理技术	广州嘉康环保技术有限公司
（三）水体修复		
2023-J-11	湖库污染修复智慧管控技术	湖北省生态环境科学研究院（省生态环境工程评估中心）、武汉永清环保科技工程有限公司、湖北省环境科学研究院环境工程设计所、武汉乐龙智能环境科技发展有限公司
2023-J-12	富营养化水体斑块化定植强化修复技术	武汉中科水生生态环境股份有限公司
2023-J-13	城市主干排水暗涵检测清淤修	中建三局绿色产业投资有限公司

序号	技术名称	申报单位
	复技术	
（四）工业烟气治理		
2023-J-14	电除尘用三相脉冲节能高压电源技术	厦门绿洋环境技术股份有限公司
2023-J-15	高温低尘 SCR 脱硝一体化技术	福建远致环保科技有限公司、福州大学、清源创新实验室
2023-J-16	烧结烟气污染物协同超低排放及脱硫废水处理技术	北京中航泰达环保科技股份有限公司
2023-J-17	生物质锅炉烟气多污染物协同超净排放技术	北京首创环境科技有限公司
2023-J-18	工业窑炉高温烟气超净排放及资源综合利用技术	深圳凯盛科技工程有限公司
2023-J-19	氧化铝焙烧炉烟气污染物全流程控制技术	北京铝能清新环境技术有限公司
2023-J-20	转炉二次超大风量除尘滤筒处理技术	广州市华滤环保设备有限公司
2023-J-21	长距离复杂管带环保输送技术	福建龙净环保股份有限公司、福建龙净环保智能输送工程有限公司
2023-J-22	零泄漏真空热管耦合低低温电除尘技术	福建龙净环保股份有限公司
2023-J-23	智慧环保岛优化运行技术	福建龙净环保股份有限公司
（五）挥发性有机物治理		
2023-J-24	非稳态排放 VOCs 废气转轮浓缩+RTO 净化技术	航天凯天环保科技股份有限公司
2023-J-25	化工行业高浓度有机废气深冷回收及催化氧化技术	江苏省环境工程技术有限公司、南京都乐制冷设备有限公司、江苏钟山新材料有限公司
2023-J-26	移动床活性炭吸附+高温氮气/水蒸气脱附+冷凝溶剂回收技术	山东鹏达生态科技股份有限公司
2023-J-27	具有清扫功能的高浓度 VOCs 废气蓄热焚烧技术	恩国环保科技（上海）有限公司
（六）固体废物处理利用		
2023-J-28	存量垃圾填埋场垃圾资源化利用技术	北京高能时代环境技术股份有限公司、沛县兴耀建设管理有限公司
2023-J-29	存量生活垃圾智能好氧稳定化技术	北京首创环境科技有限公司
2023-J-30	垃圾焚烧烟气中二噁英净化用活性炭制备技术	广东韩研活性炭科技股份有限公司
2023-J-31	再生铅连续富氧侧吹低温熔炼技术	湖南锐异资环科技有限公司
2023-J-32	铝电解大修渣资源化综合利用技术	安徽博世科环保科技股份有限公司

序号	技术名称	申报单位
2023-J-33	餐厨/厨余/果蔬垃圾精细预处理+定向厌氧制酸技术	深圳市盘龙环境技术有限公司
2023-J-34	厨余垃圾快速减量及好氧堆肥技术	上海恒霞环保设备有限公司
2023-J-35	污泥调质减量技术	中持（江苏）环境建设有限公司
2023-J-36	利用工业固废生产建材技术	广东省广业检验检测集团有限公司、广东省建筑材料研究院有限公司、广东广业检测有限公司、广州市建邦建材有限公司
2023-J-37	GCL 复合竖向阻隔屏障技术	天津中联格林科技发展有限公司
（七）土壤和地下水修复		
2023-J-38	基于微生物原位调控的矿山污染源头阻控技术	广东江铜桃林生态环境有限公司
2023-J-39	化学淋洗与化学还原联用修复污染土壤技术	北京高能时代环境技术股份有限公司
2023-J-40	水平井注射原位化学氧化土壤地下水修复技术	江苏大地益源环境修复有限公司、南京市江南小化工集中整治工作现场指挥部
2023-J-41	石油烃污染场地土壤和地下水协同修复技术	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司、北京中油爱索节能环保技术有限公司、中国石油大学（北京）
（八）噪声与振动控制		
2023-J-42	装有风机有源降噪控制系统的通风隔声窗	四川三元环境治理股份有限公司
（九）环境监测		
2023-J-43	污染源自动监测违法违规 AI 模型技术	北京万维盈创科技发展有限公司
2023-J-44	生态环境 IOC 监管平台	北京英视睿达科技股份有限公司
2023-J-45	餐饮油烟在线监测系统	广州正虹环境科技有限公司、安徽新媒正虹环境科技有限公司
2023-J-46	基于数字孪生的在产企业土壤环境管理平台	生态环境部环境规划院、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、上海起杭数字科技有限公司

二、生态环境保护实用装备

序号	装备名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2023-Z-1	兼氧膜生物反应器	江西金达莱环保股份有限公司
2023-Z-2	分散式生活污水生物接触氧化法处理设备	云南合续环境科技股份有限公司
2023-Z-3	智能模块化装配式污水处理系统	江苏泰源环保科技股份有限公司
2023-Z-4	高效气升环流式脱氮生物反应器	鹏凯环境科技股份有限公司
2023-Z-5	智能巡检机器人系统	合肥中盛水务发展有限公司
（二）工业废水处理及资源化		
2023-Z-6	含镍废水离子交换法处理设备	上海轻工业研究所有限公司
2023-Z-7	高含盐矿井水深度处理与分盐资源化装备	南京万德斯环保科技股份有限公司
2023-Z-8	化工园区雨污水智能闸控系统	江苏省环境工程技术有限公司、南京云普环境科技有限公司
（三）水体修复		
2023-Z-9	重污染河道水质快速净化装备	江苏省环境工程技术有限公司、水艺环保集团股份有限公司
（四）挥发性有机物治理		
2023-Z-10	液氮深冷法油气回收装备	青岛金海晟环保设备有限公司、天津大学
2023-Z-11	超低泄漏一体式阻火呼吸阀和紧急泄压阀	南京普瑞泰格安全设备工程有限公司
2023-Z-12	船舶修造行业外场涂装废气移动式净化设备	南方环境有限公司
（五）固体废物处理利用		
2023-Z-13	新型垃圾渗滤液处理一体化高效反应器	水艺环保集团股份有限公司
（六）土壤和地下水修复		
2023-Z-14	有机污染场地挥发及半挥发性气体、异味控制技术装备	北京建工环境修复股份有限公司
2023-Z-15	有机污染场地智能化原位燃气热脱附装备	森特士兴环保科技有限公司
2023-Z-16	污染场地高频声波式原位低扰动一体化钻进采样装备	南京中荷寰宇环境科技有限公司、溧阳市东南机械有限公司
（七）环境监测		
2023-Z-17	地下水水质自动监测系统	碧兴物联科技（深圳）股份有限公司
2023-Z-18	智能化地下水流向流速监测仪	北京欧仕科技有限公司
2023-Z-19	废气非甲烷总烃连续监测系统	碧兴物联科技（深圳）股份有限公司
2023-Z-20	CO_2在线监测系统	浙江浙大鸣泉科技有限公司

序号	装备名称	申报单位
2023-Z-21	基于智能采样的地下水自动监测预警系统	聚光科技（杭州）股份有限公司
2023-Z-22	一种高温环境二噁英取样装备	青岛众瑞智能仪器股份有限公司



三、生态环境保护示范工程

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（一）生活污水处理及资源化			
2023-S-1	上下村 30000m³/d 外周边同向流多段泥膜生化嵌套沉淀一体化与加磁高效沉淀池组合污水处理技术示范工程	深圳市深水水务咨询有限公司、深圳市深水环境科技有限公司	深圳市光明区水务局
2023-S-2	健康城净水厂	广州市自来水工程有限公司	广州市净水有限公司
2023-S-3	广州石井净水厂	广州市净水有限公司	广州市净水有限公司
2023-S-4	郑蒲港新区白桥镇污水处理厂提标改造工程	安徽黄河水处理科技股份有限公司	和县白桥镇人民政府
2023-S-5	永清北方污水处理厂 17000m³/d 提量提标工程	中持水务股份有限公司	永清县住房和城乡建设局
2023-S-6	新建城 20000m³/d FMBR 地下式生态景观水厂	江西金达莱环保股份有限公司	南昌市新建区水利投资有限公司
2023-S-7	岑溪市污水处理厂二期工程 30000m³/d AOA 工艺示范工程	广西碧清源环保投资有限公司、北京工业大学、岑溪市碧城环保科技有限公司、岑溪市城市建设开发有限公司	岑溪市城市建设开发有限公司
2023-S-8	中越跨境经济合作区凭祥园区污水处理示范工程	华鸿水务集团股份有限公司、凭祥市华鸿污水处理有限公司	凭祥市住房和城乡建设局
2023-S-9	西崩潭污水溢流控制项目	云南合续环境科技股份有限公司	海口长丰水务投资有限公司
2023-S-10	洋湖再生水厂（二期）	湖南先导洋湖再生水有限公司	湖南先导洋湖再生水有限公司
2023-S-11	20000m³/d 装配式集效型高标准智慧污水厂示范工程	青岛思普润水处理股份有限公司	青岛市黄岛区市政公用事业发展中心
2023-S-12	涞源县污水处理厂提标改造工程	河北粤海水务集团有限公司、涞源粤海环保有限公司	涞源粤海环保有限公司
2023-S-13	贵阳金阳三期地下式污水处理及再生利用工程	贵州筑清水务环境产业有限公司、国投信开水环境投资有限公司	贵州筑清水务环境产业有限公司

序号	工程名称	申报单位	业主单位
2023-S-14	肇源县头台镇仁和堡村农村生活污水治理示范项目	黑龙江省先锋环保工程有限公司	肇源县头台镇仁和堡村村民委员会
2023-S-15	咸丰县污水处理厂扩容改造工程	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	咸丰县新沅水务管理有限责任公司
2023-S-16	江苏省如东县乡镇污水处理厂及其配套管网一期工程	中建生态环境集团有限公司、中建水务（如东）有限公司	如东县住房和城乡建设局
2023-S-17	长沙雷锋水质净化厂（一期）	北京碧水源科技股份有限公司、湖南湘新水务环保投资建设有限公司、湖南东方红建设集团有限公司、湖南湘新碧水源环境科技有限公司	湖南湘江新区管理委员会开发建设局（交通运输局）
2023-S-18	北京市海淀区上庄再生水厂（一期）	北京碧水源科技股份有限公司	北京碧海环境科技有限公司
2023-S-19	肇庆四会市碧海湾污水处理厂项目	鹏凯环境科技股份有限公司	四会市住房和城乡建设局
2023-S-20	萧山江东水厂改扩建工程	中铁四局集团有限公司、中铁四局集团第三建设有限公司	杭州萧山供水有限公司
2023-S-21	北京西护暗沟 10000m³/d 初雨一体化治理工程	北京北排装备产业有限公司、北京北排环保科技有限公司	北京城市排水集团有限责任公司第一管网分公司
（二）工业废水处理及资源化			
2023-S-22	180m³/d 混合动力汽车用镍氢电池生产废水资源化工程	深圳永清水务有限责任公司	佛山市科霸新能源汽车动力电池有限责任公司
2023-S-23	宁晋县经济开发区基于自活性深度脱氮技术的 40000m³/d 污水集中处理示范工程	中持水务股份有限公司	河北宁晋经济开发区管理委员会
2023-S-24	河南硅都新材料科技有限公司 3600m³/d 废水三级物化除氟及 6200m³/d 废水高效脱氮工程	浙江艾摩柯斯环境科技有限公司	河南硅都新材料科技有限公司
2023-S-25	浦城正大生化有限公司发酵制药废水脱氮技改项目	浦城正大生化有限公司、华南理工大学	浦城正大生化有限公司
2023-S-26	湖北金盛兰冶金科技有限	中冶南方都市环保工	湖北金盛兰冶

8

序号	工程名称	申报单位	业主单位
	公司焦化酚氰废水处理工程	程技术股份有限公司	金科技有限公司
2023-S-27	基于微氧强化水解预处理的5500m³/d制药废水生物处理及资源化利用示范工程	华夏碧水环保科技股份有限公司、新拓洋生物工程有限公司	新拓洋生物工程有限公司
2023-S-28	隆昌经济开发区再生水厂一期及其配套管网建设项目	北京碧水源科技股份有限公司	隆昌市碧源环保科技有限公司
2023-S-29	雅砻江两河口水电站下游围堰区域施工废水处理工程	中建环能科技股份有限公司	雅砻江流域水电开发有限公司两河口建设管理局
2023-S-30	长庆油田固城钻试废液50m³/h集中处理示范工程	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第十二采油厂、北京中油爱索节能环保技术有限公司	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第十二采油厂
2023-S-31	同正种猪场900m³/d污水处理工程	广州嘉康环保技术有限公司	广西桂垦金茂牧业有限公司
（三）水体修复			
2023-S-32	十五里河流域治理一期优化设计-建设-运营工程一标段	中电建生态环境集团有限公司	合肥市十五里河流域治理一期工程建设管理局
2023-S-33	大汶口镇污水处理厂尾水人工湿地治理工程	山东省环科院环境工程有限公司	山东文泰环保科技有限公司
2023-S-34	武汉市黄孝河、机场河水环境综合治理二期PPP项目	中建三局绿色产业投资有限公司	武汉市水务局
2023-S-35	雄安新区府河河口湿地水质净化工程	中电建生态环境集团有限公司、中国雄安集团生态建设投资有限公司、中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	中国雄安集团生态建设投资有限公司
2023-S-36	鹤山市沙坪河综合整治工程（第一期）和第二污水处理厂二期截污管网工程第三阶段工程二期工程	中铁上海工程局集团有限公司	鹤山市水利局
2023-S-37	湖北省黄石水污染综合治	南京市市政设计研究	黄石市利用亚

序号	工程名称	申报单位	业主单位
	理项目下游湿地工程	院有限责任公司、黄石市利用亚洲开发银行贷款项目管理办公室	洲开发银行贷款项目管理办公室
2023-S-38	深圳市坪山区排水业务“源网河库”一体化运维服务保障创新示范工程	深圳市坪山排水有限公司	深圳市坪山区水务管理中心
2023-S-39	宿州市黑臭水体综合整治工程三标段	宿州北排水环境发展有限公司	宿州市城市管理局
（四）工业烟气治理			
2023-S-40	中钢集团滨海实业有限公司480万吨/年带式焙烧机烟气超低排放工程	北京利德衡环保工程有限公司	沧州新兴新材料有限公司
2023-S-41	中石化荆门分公司280万吨/年重油催化裂化烟气脱硫除尘及多污染物协同净化干式超净工程	福建龙净环保股份有限公司、中国石油化工股份有限公司荆门分公司	中国石油化工股份有限公司荆门分公司
2023-S-42	危废焚烧烟气RTO+SCR多污染物协同治理工程	浙江天蓝环保技术股份有限公司、宁海馨源泰环保科技有限公司	宁海馨源泰环保科技有限公司
2023-S-43	山西卓越水泥有限公司4500t/d（大型干法）水泥窑尾烟气高温高尘SCR脱硝工程	中建材环保研究院（江苏）有限公司	山西卓越水泥有限公司
（五）挥发性有机物治理			
2023-S-44	空客A320喷涂废气沸石固定床+CO治理工程	北京泷涛环境科技有限公司	天津港保税区航空产业支持中心（天津滨海新区航空产业生产力促进中心）
2023-S-45	南通振华重装三跨涂装车间VOCs废气沸石转轮吸附浓缩+RTO治理工程	福建龙净环保股份有限公司	南通振华重型装备制造有限公司
2023-S-46	山东英科医疗PVC手套生产20万m^3/h VOCs废气移动床吸附溶剂回收工程	山东鹏达生态科技股份有限公司	山东英科医疗制品有限公司
2023-S-47	超低泄漏呼吸阀及紧急泄压阀在中石化沧州炼化储罐区VOCs治理中的应用示范	南京普瑞泰格安全设备工程有限公司	中国石化沧州炼化公司

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（六）固体废物处理利用			
2023-S-48	淮南市143万m^3非正规垃圾堆放点治理项目	北京首创环境科技有限公司、淮南首创环境修复工程有限公司	淮南市城市管理行政执法局
2023-S-49	宝山基地钢铁危废协同处置项目	湖南中冶长天节能环保技术有限公司	宝山钢铁股份有限公司
2023-S-50	上海市固体废物处置有限公司240t/d医疗废物低碳智慧焚烧处置示范工程	上海市固体废物处置有限公司	上海市固体废物处置有限公司
2023-S-51	东鄱污水处理厂污泥脱水干化项目	佛山市禅城区污泥处理有限公司、江门绿润环保科技有限公司	佛山市禅城区污泥处理有限公司
2023-S-52	青浦区污泥干化焚烧项目	北京京城环保股份有限公司、上海漾沁环境科技有限公司	上海漾沁环境科技有限公司
2023-S-53	内江市有机废弃物综合处理工程	北京高能时代环境技术股份有限公司	内江高能环境技术有限公司
2023-S-54	广州华润热电有限公司污泥干化项目	福建龙净环保股份有限公司	广州华润热电有限公司
2023-S-55	利用报废RO膜再生制造UF膜及应用项目	河南一膜环保技术有限公司	河南豫鑫糖醇有限公司
2023-S-56	青岛中海环境扎兰屯市畜禽粪污资源化利用项目	青岛中海环境工程有限公司	呼伦贝尔市中新有机废弃物处理有限公司
2023-S-57	中粮家佳康（赤峰）有限公司900m^3/d养殖废弃物减负还田资源化利用工程	中粮家佳康（赤峰）有限公司	中粮家佳康（赤峰）有限公司
2023-S-58	马桥固体废物资源化利用项目	上海环境卫生工程设计院有限公司、国投维尔利马桥（上海）再生资源有限公司	上海市闵行区绿化和市容管理局
（七）土壤和地下水修复			
2023-S-59	武汉市阀门厂地块80000m^3污染土壤修复工程	北京高能时代环境技术股份有限公司	武汉市青山区土地整理储备中心
2023-S-60	杭钢旧址公园GS1303-04/13地块土壤修复工程	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	杭州市运河综合保护开发建设集团有限责任公司
2023-S-61	辛集马庄污泥暂存场30万m^3重金属污染污泥处理工程	煜环环境科技有限公司	河北辛集经济开发区管理委员会
2023-S-62	原马钢（合肥）地块	北京建工环境修复股	合肥东部新中

序号	工程名称	申报单位	业主单位
	MHD03（西北）片区污染土壤修复工程	份有限公司	心建设管理办公室
2023-S-63	南京煤制气三期 PAHs 污染土壤原位电加热热脱附修复治理工程	北京建工环境修复股份有限公司、南京城建土地整理开发有限公司	南京城建土地整理开发有限公司
2023-S-64	天津河西区黑牛城道地块麝香类污染土壤和地下水修复与风险管控项目	北京建工环境修复股份有限公司、天津市海河建设发展投资有限公司	天津市海河建设发展投资有限公司
2023-S-65	杭钢旧址公园 GS1303-12/14 地块污染土壤修复工程	森特士兴环保科技有限公司	杭州市运河综合保护开发建设集团有限责任公司
2023-S-66	贵州凯里煤矿区喀斯特岩溶大泉污染治理工程	中煤地华盛水文地质勘察有限公司	凯里市福源水利开发投资有限公司
（八）生态修复			
2023-S-67	新山片区历史遗留矿山生态恢复治理工程（一期）	广东江铜桃林生态环境有限公司、广东省大宝山矿业有限公司	广东省大宝山矿业有限公司
2023-S-68	木里矿区生态环境整治项目（标段一）聚乎更 7 号坑治理	中煤湖北地质局集团有限公司、中煤地质集团有限公司、中煤湖北地质勘察基础工程有限公司、中煤（安徽）地质环保科技有限公司、中煤地华盛水文地质勘察有限公司	中煤地质集团有限公司
2023-S-69	三峡库区香溪河两岸消落区植被修复工程	武汉中科水生生态环境股份有限公司、长江水利水电开发集团（湖北）有限公司	秭归县水利移民项目建设服务中心
2023-S-70	新建和田至若羌铁路风沙防护治理示范工程	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司
（九）环境监测			
2023-S-71	朝阳区入河排口污染溯源及动态管理项目	北京泷涛环境科技有限公司	北京市朝阳区生态环境局
2023-S-72	“十四五”国考水站设备建设（宝山等 4 个区）项目	北京万维盈创科技发展有限公司、上海市环境监测中心（上海	上海市环境监测中心（上海长三角区域空气

序号	工程名称	申报单位	业主单位
		长三角区域空气质量预测预报中心）	质量预测预报中心）
2023-S-73	杭州市生态环境局杭州“数智生态”项目	聚光科技（杭州）股份有限公司	杭州市生态环境局

3-4 南京煤制气三期 PAHs 污染土壤原位电加热热脱附修复治理工程



生态环境保护实用技术装备和示范工程证书

北京建工环境修复股份有限公司、南京城建土地整理开发有限公司

你单位申报的“南京煤制气三期PAHs污染土壤原位电加热热脱附修复治理工程”入选二〇二三年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录。

特颁此证。

项目编号：2023-S-63

有效性查询

有 效 期：至2027年4月1日

2024年4月2日

http://www.caepi.org.cn/epasp/website/webgl/webglController/intoServiceCenter/SYJSSFGC



中国环境保护产业协会文件

中环协〔2024〕27号

关于发布《2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》的公告

为助力打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展，加快先进适用生态环境保护技术成果推广应用，提升生态环境保护产业绿色低碳发展水平，我会开展生态环境保护实用技术装备和示范工程推广工作。经推荐、形式审查、专家评价和公示，形成《2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》（见附件），现予公布。

希望入选项目单位以习近平生态文明思想为指引，加强生态环境科技创新，加大新技术、新装备、新材料的研发推广，努力培育发展生态环保产业新质生产力，为打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展、推动生态环保产业高质量发展和美丽中国建设作出贡献。

附件：2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录

中国环境保护产业协会

2024年4月2日

1

附件

2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录

一、生态环境保护实用技术

序号	技术名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2023-J-1	活性自持污水深度脱氮技术	哈尔滨工业大学（深圳）、中国科学院生态环境研究中心、北京中持碧泽环境技术有限责任公司
2023-J-2	高浓度复合粉末载体生物流化床技术	湖南三友环保科技有限公司
2023-J-3	城市污水深度处理技术	南京市市政设计研究院有限责任公司
2023-J-4	低碳智慧型污水高效脱氮除磷工艺	青岛思普润水处理股份有限公司
2023-J-5	靶向大孔树脂脱氮及高盐废液反硝化处理技术	君集环境科技股份有限公司
（二）工业废水处理及资源化		
2023-J-6	抗生素发酵废水同步硝化反硝化与硫自养反硝化耦合脱氮除碳技术	华南理工大学、浦城正大生化有限公司
2023-J-7	基于MVR+的高盐有机废水深度处理及资源化利用技术	深圳市捷晶科技股份有限公司
2023-J-8	电厂脱硫废水低温蒸发浓缩处理技术	合众思（北京）环境工程有限公司
2023-J-9	难降解工业废水臭氧催化氧化+曝气生物滤池深度处理技术	湖南博世科环保科技有限公司
2023-J-10	养殖污水综合治理技术	广州嘉康环保技术有限公司
（三）水体修复		
2023-J-11	湖库污染修复智慧管控技术	湖北省生态环境科学研究院（省生态环境工程评估中心）、武汉永清环保科技工程有限公司、湖北省环境科学研究院环境工程设计所、武汉乐龙智能环境科技发展有限公司
2023-J-12	富营养化水体斑块化定植强化修复技术	武汉中科水生生态环境股份有限公司
2023-J-13	城市主干排水暗涵检测清淤修	中建三局绿色产业投资有限公司

序号	技术名称	申报单位
	复技术	
（四）工业烟气治理		
2023-J-14	电除尘用三相脉冲节能高压电源技术	厦门绿洋环境技术股份有限公司
2023-J-15	高温低尘 SCR 脱硝一体化技术	福建远致环保科技有限公司、福州大学、清源创新实验室
2023-J-16	烧结烟气污染物协同超低排放及脱硫废水处理技术	北京中航泰达环保科技股份有限公司
2023-J-17	生物质锅炉烟气多污染物协同超净排放技术	北京首创环境科技有限公司
2023-J-18	工业窑炉高温烟气超净排放及资源综合利用技术	深圳凯盛科技工程有限公司
2023-J-19	氧化铝焙烧炉烟气污染物全流程控制技术	北京铝能清新环境技术有限公司
2023-J-20	转炉二次超大风量除尘滤筒处理技术	广州市华滤环保设备有限公司
2023-J-21	长距离复杂管带环保输送技术	福建龙净环保股份有限公司、福建龙净环保智能输送工程有限公司
2023-J-22	零泄漏真空热管耦合低低温电除尘技术	福建龙净环保股份有限公司
2023-J-23	智慧环保岛优化运行技术	福建龙净环保股份有限公司
（五）挥发性有机物治理		
2023-J-24	非稳态排放 VOCs 废气转轮浓缩+RTO 净化技术	航天凯天环保科技股份有限公司
2023-J-25	化工行业高浓度有机废气深冷回收及催化氧化技术	江苏省环境工程技术有限公司、南京都乐制冷设备有限公司、江苏钟山新材料有限公司
2023-J-26	移动床活性炭吸附+高温氮气/水蒸气脱附+冷凝溶剂回收技术	山东鹏达生态科技股份有限公司
2023-J-27	具有清扫功能的高浓度 VOCs 废气蓄热焚烧技术	恩国环保科技（上海）有限公司
（六）固体废物处理利用		
2023-J-28	存量垃圾填埋场垃圾资源化利用技术	北京高能时代环境技术股份有限公司、沛县兴耀建设管理有限公司
2023-J-29	存量生活垃圾智能好氧稳定化技术	北京首创环境科技有限公司
2023-J-30	垃圾焚烧烟气中二噁英净化用活性炭制备技术	广东韩研活性炭科技股份有限公司
2023-J-31	再生铅连续富氧侧吹低温熔炼技术	湖南锐异资环科技有限公司
2023-J-32	铝电解大修渣资源化综合利用技术	安徽博世科环保科技股份有限公司

序号	技术名称	申报单位
2023-J-33	餐厨/厨余/果蔬垃圾精细预处理+定向厌氧制酸技术	深圳市盘龙环境技术有限公司
2023-J-34	厨余垃圾快速减量及好氧堆肥技术	上海恒霞环保设备有限公司
2023-J-35	污泥调质减量技术	中持（江苏）环境建设有限公司
2023-J-36	利用工业固废生产建材技术	广东省广业检验检测集团有限公司、广东省建筑材料研究院有限公司、广东广业检测有限公司、广州市建邦建材有限公司
2023-J-37	GCL 复合竖向阻隔屏障技术	天津中联格林科技发展有限公司
（七）土壤和地下水修复		
2023-J-38	基于微生物原位调控的矿山污染源头阻控技术	广东江铜桃林生态环境有限公司
2023-J-39	化学淋洗与化学还原联用修复污染土壤技术	北京高能时代环境技术股份有限公司
2023-J-40	水平井注射原位化学氧化土壤地下水修复技术	江苏大地益源环境修复有限公司、南京市江南小化工集中整治工作现场指挥部
2023-J-41	石油烃污染场地土壤和地下水协同修复技术	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司、北京中油爱索节能环保技术有限公司、中国石油大学（北京）
（八）噪声与振动控制		
2023-J-42	装有风机有源降噪控制系统的通风隔声窗	四川三元环境治理股份有限公司
（九）环境监测		
2023-J-43	污染源自动监测违法违规 AI 模型技术	北京万维盈创科技发展有限公司
2023-J-44	生态环境 IOC 监管平台	北京英视睿达科技股份有限公司
2023-J-45	餐饮油烟在线监测系统	广州正虹环境科技有限公司、安徽新媒正虹环境科技有限公司
2023-J-46	基于数字孪生的在产企业土壤环境管理平台	生态环境部环境规划院、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、上海起杭数字科技有限公司

二、生态环境保护实用装备

序号	装备名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2023-Z-1	兼氧膜生物反应器	江西金达莱环保股份有限公司
2023-Z-2	分散式生活污水生物接触氧化法处理设备	云南合续环境科技股份有限公司
2023-Z-3	智能模块化装配式污水处理系统	江苏泰源环保科技股份有限公司
2023-Z-4	高效气升环流式脱氮生物反应器	鹏凯环境科技股份有限公司
2023-Z-5	智能巡检机器人系统	合肥中盛水务发展有限公司
（二）工业废水处理及资源化		
2023-Z-6	含镍废水离子交换法处理设备	上海轻工业研究所有限公司
2023-Z-7	高含盐矿井水深度处理与分盐资源化装备	南京万德斯环保科技股份有限公司
2023-Z-8	化工园区雨污水智能闸控系统	江苏省环境工程技术有限公司、南京云普环境科技有限公司
（三）水体修复		
2023-Z-9	重污染河道水质快速净化装备	江苏省环境工程技术有限公司、水艺环保集团股份有限公司
（四）挥发性有机物治理		
2023-Z-10	液氮深冷法油气回收装备	青岛金海晟环保设备有限公司、天津大学
2023-Z-11	超低泄漏一体式阻火呼吸阀和紧急泄压阀	南京普瑞泰格安全设备工程有限公司
2023-Z-12	船舶修造行业外场涂装废气移动式净化设备	南方环境有限公司
（五）固体废物处理利用		
2023-Z-13	新型垃圾渗滤液处理一体化高效反应器	水艺环保集团股份有限公司
（六）土壤和地下水修复		
2023-Z-14	有机污染场地挥发及半挥发性气体、异味控制技术装备	北京建工环境修复股份有限公司
2023-Z-15	有机污染场地智能化原位燃气热脱附装备	森特士兴环保科技有限公司
2023-Z-16	污染场地高频声波式原位低扰动一体化钻进采样装备	南京中荷寰宇环境科技有限公司、溧阳市东南机械有限公司
（七）环境监测		
2023-Z-17	地下水水质自动监测系统	碧兴物联科技（深圳）股份有限公司
2023-Z-18	智能化地下水流向流速监测仪	北京欧仕科技有限公司
2023-Z-19	废气非甲烷总烃连续监测系统	碧兴物联科技（深圳）股份有限公司
2023-Z-20	CO_2在线监测系统	浙江浙大鸣泉科技有限公司

序号	装备名称	申报单位
2023-Z-21	基于智能采样的地下水自动监测预警系统	聚光科技（杭州）股份有限公司
2023-Z-22	一种高温环境二噁英取样装备	青岛众瑞智能仪器股份有限公司



三、生态环境保护示范工程

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（一）生活污水处理及资源化			
2023-S-1	上下村 30000m³/d 外周边同向流多段泥膜生化嵌套沉淀一体化与加磁高效沉淀池组合污水处理技术示范工程	深圳市深水水务咨询有限公司、深圳市深水环境科技有限公司	深圳市光明区水务局
2023-S-2	健康城净水厂	广州市自来水工程有限公司	广州市净水有限公司
2023-S-3	广州石井净水厂	广州市净水有限公司	广州市净水有限公司
2023-S-4	郑蒲港新区白桥镇污水处理厂提标改造工程	安徽黄河水处理科技股份有限公司	和县白桥镇人民政府
2023-S-5	永清北方污水处理厂 17000m³/d 提量提标工程	中持水务股份有限公司	永清县住房和城乡建设局
2023-S-6	新建城 20000m³/d FMBR 地下式生态景观水厂	江西金达莱环保股份有限公司	南昌市新建区水利投资有限公司
2023-S-7	岑溪市污水处理厂二期工程 30000m³/d AOA 工艺示范工程	广西碧清源环保投资有限公司、北京工业大学、岑溪市碧城环保科技有限公司、岑溪市城市建设开发有限公司	岑溪市城市建设开发有限公司
2023-S-8	中越跨境经济合作区凭祥园区污水处理示范工程	华鸿水务集团股份有限公司、凭祥市华鸿污水处理有限公司	凭祥市住房和城乡建设局
2023-S-9	西崩潭污水溢流控制项目	云南合续环境科技股份有限公司	海口长丰投资有限公司
2023-S-10	洋湖再生水厂（二期）	湖南先导洋湖再生水有限公司	湖南先导洋湖再生水有限公司
2023-S-11	20000m³/d 装配式集效型高标准智慧污水厂示范工程	青岛思普润水处理股份有限公司	青岛市黄岛区市政公用事业发展中心
2023-S-12	涞源县污水处理厂提标改造工程	河北粤海水务集团有限公司、涞源粤海环保有限公司	涞源粤海环保有限公司
2023-S-13	贵阳金阳三期地下式污水处理及再生利用工程	贵州筑清水务环境产业有限公司、国投信开水环境投资有限公司	贵州筑清水务环境产业有限公司

序号	工程名称	申报单位	业主单位
2023-S-14	肇源县头台镇仁和堡村农村生活污水治理示范项目	黑龙江省先锋环保工程有限公司	肇源县头台镇仁和堡村村民委员会
2023-S-15	威丰县污水处理厂扩容改造工程	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	威丰县新沅水务管理有限责任公司
2023-S-16	江苏省如东县乡镇污水处理厂及其配套管网一期工程	中建生态环境集团有限公司、中建水务（如东）有限公司	如东县住房和城乡建设局
2023-S-17	长沙雷锋水质净化厂（一期）	北京碧水源科技股份有限公司、湖南湘新水务环保投资建设有限公司、湖南东方红建设集团有限公司、湖南湘新碧水源环境科技有限公司	湖南湘江新区管理委员会开发建设局（交通运输局）
2023-S-18	北京市海淀区上庄再生水厂（一期）	北京碧水源科技股份有限公司	北京碧海环境科技有限公司
2023-S-19	肇庆四会市碧海湾污水处理厂项目	鹏凯环境科技股份有限公司	四会市住房和城乡建设局
2023-S-20	萧山江东水厂改扩建工程	中铁四局集团有限公司、中铁四局集团第三建设有限公司	杭州萧山供水有限公司
2023-S-21	北京西护暗沟 10000m³/d 初雨一体化治理工程	北京北排装备产业有限公司、北京北排环保科技有限公司	北京城市排水集团有限责任公司第一管网运营分公司
（二）工业废水处理及资源化			
2023-S-22	180m³/d 混合动力汽车用镍氢电池生产废水资源化工程	深圳永清水务有限责任公司	佛山市科朗新能源汽车动力电池有限责任公司
2023-S-23	宁晋县经济开发区基于自活性深度脱氮技术的 40000m³/d 污水集中处理示范工程	中持水务股份有限公司	河北宁晋经济开发区管理委员会
2023-S-24	河南硅都新材料科技有限公司 3600m³/d 废水三级物化除氟及 6200m³/d 废水高效脱氮工程	浙江艾摩柯斯环境科技有限公司	河南硅都新材料科技有限公司
2023-S-25	浦城正大生化有限公司发酵制药废水脱氮技改项目	浦城正大生化有限公司、华南理工大学	浦城正大生化有限公司
2023-S-26	湖北金盛兰冶金科技有限	中冶南方都市环保工	湖北金盛兰冶

序号	工程名称	申报单位	业主单位
	公司焦化酚氰废水处理工程	程技术股份有限公司	金科技有限公司
2023-S-27	基于微氧强化水解预处理的5500m³/d制药废水生物处理及资源化利用示范工程	华夏碧水环保科技股份有限公司、新拓洋生物工程有限公司	新拓洋生物工程有限公司
2023-S-28	隆昌经济开发区再生水厂一期及其配套管网建设项目	北京碧水源科技股份有限公司	隆昌市碧源环保科技有限公司
2023-S-29	雅砻江两河口水电站下游围堰区域施工废水处理工程	中建环能科技股份有限公司	雅砻江流域水电开发有限公司两河口建设管理局
2023-S-30	长庆油田固城钻试废液50m³/h集中处理示范工程	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第十二采油厂、北京中油爱索节能环保技术有限公司	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第十二采油厂
2023-S-31	同正种猪场900m³/d污水处理工程	广州嘉康环保技术有限公司	广西桂垦金茂牧业有限公司
（三）水体修复			
2023-S-32	十五里河流域治理一期优化设计-建设-运营工程一标段	中电建生态环境集团有限公司	合肥市[illegible]里河流域治理一期工程建设管理局
2023-S-33	大汶口镇污水处理厂尾水人工湿地治理工程	山东省环科院环境工程有限公司	山东文泰环保科技有限公司
2023-S-34	武汉市黄孝河、机场河水环境综合治理二期PPP项目	中建三局绿色产业投资有限公司	武汉市水务局
2023-S-35	雄安新区府河河口湿地水质净化工程	中电建生态环境集团有限公司、中国雄安集团生态建设投资有限公司、中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	中国雄安集团生态建设投资有限公司
2023-S-36	鹤山市沙坪河综合整治工程（第一期）和第二污水处理厂二期截污管网工程第三阶段工程二期工程	中铁上海工程局集团有限公司	鹤山市水利局
2023-S-37	湖北省黄石水污染综合治	南京市市政设计研究	黄石市利用亚

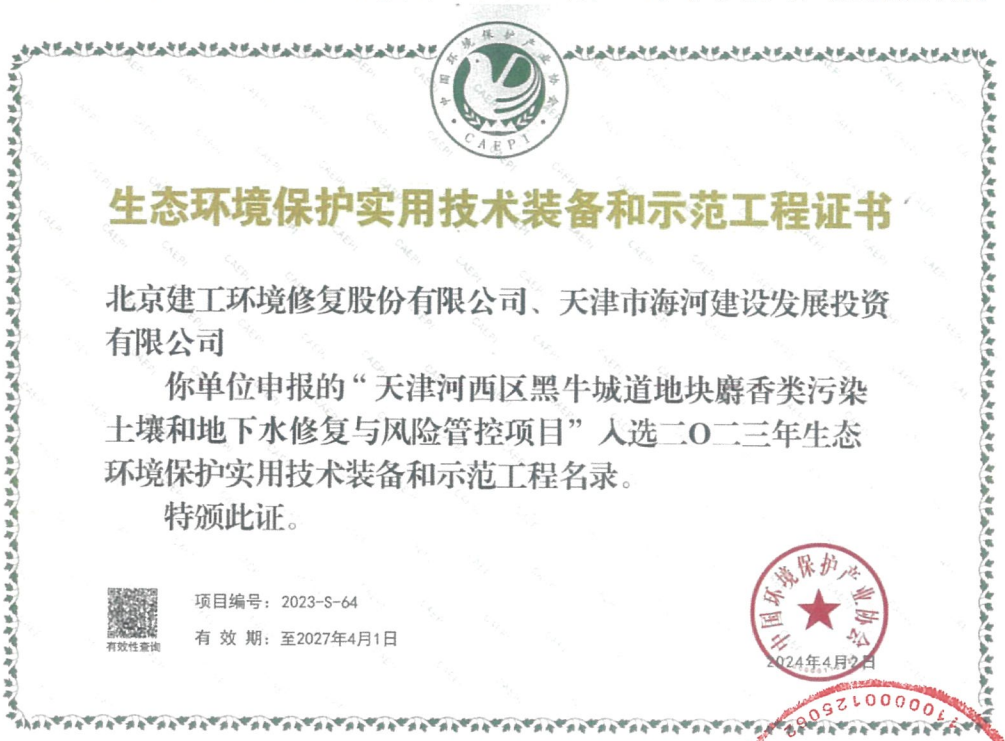
序号	工程名称	申报单位	业主单位
	理项目下游湿地工程	院有限责任公司、黄石市利用亚洲开发银行贷款项目管理办公室	洲开发银行贷款项目管理办公室
2023-S-38	深圳市坪山区排水业务“源网河库”一体化运维服务保障创新示范工程	深圳市坪山排水有限公司	深圳市坪山区水务管理中心
2023-S-39	宿州市黑臭水体综合整治工程三标段	宿州北排水环境发展有限公司	宿州市城市管理局
（四）工业烟气治理			
2023-S-40	中钢集团滨海实业有限公司 480 万吨/年带式焙烧机烟气超低排放工程	北京利德衡环保工程有限公司	沧州新兴新材料有限公司
2023-S-41	中石化荆门分公司 280 万吨/年重油催化裂化烟气脱硫除尘及多污染物协同净化干式超净工程	福建龙净环保股份有限公司、中国石油化工股份有限公司荆门分公司	中国石油化工股份有限公司荆门分公司
2023-S-42	危废焚烧烟气 RTO+SCR 多污染物协同治理工程	浙江天蓝环保技术股份有限公司、宁海馨源泰环保科技有限公司	宁海馨源泰环保科技有限公司
2023-S-43	山西卓越水泥有限公司 4500t/d（大型干法）水泥窑尾烟气高温高尘 SCR 脱硝工程	中建材环保研究院（江苏）有限公司	山西卓越水泥有限公司
（五）挥发性有机物治理			
2023-S-44	空客 A320 喷涂废气沸石固定床+CO 治理工程	北京泷涛环境科技有限公司	天津港保税区航空产业支持中心（天津滨海新区航空产业生产力促进中心）
2023-S-45	南通振华重装三跨涂装车间 VOCs 废气沸石转轮吸附浓缩+RTO 治理工程	福建龙净环保股份有限公司	南通振华重型装备制造有限公司
2023-S-46	山东英科医疗 PVC 手套生产 20 万 m^3/h VOCs 废气移动床吸附溶剂回收工程	山东鹏达生态科技股份有限公司	山东英科医疗制品有限公司
2023-S-47	超低泄漏呼吸阀及紧急泄压阀在中石化沧州炼化储罐区 VOCs 治理中的应用示范	南京普瑞泰格安全设备工程有限公司	中国石化沧州炼化公司

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（六）固体废物处理利用			
2023-S-48	淮南市 143 万 m^3 非正规垃圾堆放点治理项目	北京首创环境科技有限公司、淮南首创环境修复工程有限公司	淮南市城市管理行政执法局
2023-S-49	宝山基地钢铁危废协同处置项目	湖南中冶长天节能环保技术有限公司	宝山钢铁股份有限公司
2023-S-50	上海市固体废物处置有限公司 240t/d 医疗废物低碳智慧焚烧处置示范工程	上海市固体废物处置有限公司	上海市固体废物处置有限公司
2023-S-51	东鄱污水处理厂污泥脱水干化项目	佛山市禅城区污泥处理有限公司、江门绿润环保科技有限公司	佛山市禅城区污泥处理有限公司
2023-S-52	青浦区污泥干化焚烧项目	北京京城环保股份有限公司、上海漾沁环境科技有限公司	上海漾沁环境科技有限公司
2023-S-53	内江市有机废弃物综合处理工程	北京高能时代环境技术股份有限公司	内江高能环境技术有限公司
2023-S-54	广州华润热电有限公司污泥干化项目	福建龙净环保股份有限公司	广州华润热电有限公司
2023-S-55	利用报废 RO 膜再生制造 UF 膜及应用项目	河南一膜环保技术有限公司	河南豫鑫糖醇有限公司
2023-S-56	青岛中海环境扎兰屯市畜禽粪污资源化利用项目	青岛中海环境工程有限公司	呼伦贝尔北[illegible]新有机废弃物处理有限公司
2023-S-57	中粮家佳康（赤峰）有限公司 900m^3/d 养殖废弃物减负还田资源化利用工程	中粮家佳康（赤峰）有限公司	中粮家佳康（赤峰）有限公司
2023-S-58	马桥固体废物资源化利用项目	上海环境卫生工程设计院有限公司、国投维尔利马桥（上海）再生资源有限公司	上海市闵行区绿化和市容管理局
（七）土壤和地下水修复			
2023-S-59	武汉市阀门厂地块 80000m^3 污染土壤修复工程	北京高能时代环境技术股份有限公司	武汉市青山区土地整理储备中心
2023-S-60	杭钢旧址公园 GS1303-04/13 地块土壤修复工程	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	杭州市运河综合保护开发建设集团有限责任公司
2023-S-61	辛集马庄污泥暂存场 30 万 m^3 重金属污染污泥处理工程	煜环环境科技有限公司	河北辛集经济开发区管理委员会
2023-S-62	原马钢（合肥）地块	北京建工环境修复股	合肥东部新中

序号	工程名称	申报单位	业主单位
	MHD03（西北）片区污染土壤修复工程	份有限公司	心建设管理办公室
2023-S-63	南京煤制气三期 PAHs 污染土壤原位电加热热脱附修复治理工程	北京建工环境修复股份有限公司、南京城建土地整理开发有限公司	南京城建土地整理开发有限公司
2023-S-64	天津河西区黑牛城道地块麝香类污染土壤和地下水修复与风险管控项目	北京建工环境修复股份有限公司、天津市海河建设发展投资有限公司	天津市海河建设发展投资有限公司
2023-S-65	杭钢旧址公园 GS1303-12/14 地块污染土壤修复工程	森特士兴环保科技有限公司	杭州市运河综合保护开发建设集团有限责任公司
2023-S-66	贵州凯里煤矿区喀斯特岩溶大泉污染治理工程	中煤地华盛水文地质勘察有限公司	凯里市福源水利开发投资有限公司
（八）生态修复			
2023-S-67	新山片区历史遗留矿山生态恢复治理工程（一期）	广东江铜桃林生态环境有限公司、广东省大宝山矿业有限公司	广东省大宝山矿业有限公司
2023-S-68	木里矿区生态环境整治项目（标段一）聚乎更 7 号坑治理	中煤湖北地质局集团有限公司、中煤地质集团有限公司、中煤湖北地质勘察基础工程有限公司、中煤（安徽）地质环保科技有限公司、中煤地华盛水文地质勘察有限公司	中煤地质集团有限公司
2023-S-69	三峡库区香溪河两岸消落区植被修复工程	武汉中科水生生态环境股份有限公司、长江水利水电开发集团（湖北）有限公司	秭归县水利移民项目建设服务中心
2023-S-70	新建和田至若羌铁路风沙防护治理示范工程	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司
（九）环境监测			
2023-S-71	朝阳区入河排口污染溯源及动态管理项目	北京泷涛环境科技有限公司	北京市朝阳区生态环境局
2023-S-72	“十四五”国考水站设备建设（宝山等 4 个区）项目	北京万维盈创科技发展有限公司、上海市环境监测中心（上海	上海市环境监测中心（上海长三角区域空气

序号	工程名称	申报单位	业主单位
		长三角区域空气质量预测预报中心）	质量预测预报中心）
2023-S-73	杭州市生态环境局杭州“数智生态”项目	聚光科技（杭州）股份有限公司	杭州市生态环境局

3-5 天津河西区黑牛城道地块麝香类污染土壤和地下水修复与风险管控项目



生态环境保护实用技术装备和示范工程证书

北京建工环境修复股份有限公司、天津市海河建设发展投资有限公司

你单位申报的“天津河西区黑牛城道地块麝香类污染土壤和地下水修复与风险管控项目”入选二〇二三年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录。

特颁此证。

项目编号：2023-S-64

有 效 期：至2027年4月1日

有效性查询

2024年4月2日

http://www.caepi.org.cn/epasp/website/webgl/webglController/IntoServiceCenter/SYJSSFGC



中国环境保护产业协会文件

中环协〔2024〕27号

关于发布《2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》的公告

为助力打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展，加快先进适用生态环境保护技术成果推广应用，提升生态环境保护产业绿色低碳发展水平，我会开展生态环境保护实用技术装备和示范工程推广工作。经推荐、形式审查、专家评价和公示，形成《2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》（见附件），现予公布。

希望入选项目单位以习近平生态文明思想为指引，加强生态环境科技创新，加大新技术、新装备、新材料的研发推广，努力培育发展生态环保产业新质生产力，为打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展、推动生态环保产业高质量发展和美丽中国建设作出贡献。

附件：2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录

中国环境保护产业协会

2024年4月2日

1

附件

2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录

一、生态环境保护实用技术

序号	技术名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2023-J-1	活性自持污水深度脱氮技术	哈尔滨工业大学（深圳）、中国科学院生态环境研究中心、北京中持碧泽环境技术有限责任公司
2023-J-2	高浓度复合粉末载体生物流化床技术	湖南三友环保科技有限公司
2023-J-3	城市污水深度处理技术	南京市市政设计研究院有限责任公司
2023-J-4	低碳智慧型污水高效脱氮除磷工艺	青岛思普润水处理股份有限公司
2023-J-5	靶向大孔树脂脱氮及高盐废液反硝化处理技术	君集环境科技股份有限公司
（二）工业废水处理及资源化		
2023-J-6	抗生素发酵废水同步硝化反硝化与硫自养反硝化耦合脱氮除碳技术	华南理工大学、浦城正大生化有限公司
2023-J-7	基于MVR+的高盐有机废水深度处理及资源化利用技术	深圳市捷晶科技股份有限公司
2023-J-8	电厂脱硫废水低温蒸发浓缩处理技术	合众思（北京）环境工程有限公司
2023-J-9	难降解工业废水臭氧催化氧化+曝气生物滤池深度处理技术	湖南博世科环保科技有限公司
2023-J-10	养殖污水综合治理技术	广州嘉康环保技术有限公司
（三）水体修复		
2023-J-11	湖库污染修复智慧管控技术	湖北省生态环境科学研究院（省生态环境工程评估中心）、武汉永清环保科技工程有限公司、湖北省环境科学研究院环境工程设计所、武汉乐龙智能环境科技发展有限公司
2023-J-12	富营养化水体斑块化定植强化修复技术	武汉中科水生生态环境股份有限公司
2023-J-13	城市主干排水暗涵检测清淤修	中建三局绿色产业投资有限公司

序号	技术名称	申报单位
	复技术	
（四）工业烟气治理		
2023-J-14	电除尘用三相脉冲节能高压电源技术	厦门绿洋环境技术股份有限公司
2023-J-15	高温低尘 SCR 脱硝一体化技术	福建远致环保科技有限公司、福州大学、清源创新实验室
2023-J-16	烧结烟气污染物协同超低排放及脱硫废水处理技术	北京中航泰达环保科技股份有限公司
2023-J-17	生物质锅炉烟气多污染物协同超净排放技术	北京首创环境科技有限公司
2023-J-18	工业窑炉高温烟气超净排放及资源综合利用技术	深圳凯盛科技工程有限公司
2023-J-19	氧化铝焙烧炉烟气污染物全流程控制技术	北京铝能清新环境技术有限公司
2023-J-20	转炉二次超大风量除尘滤筒处理技术	广州市华滤环保设备有限公司
2023-J-21	长距离复杂管带环保输送技术	福建龙净环保股份有限公司、福建龙净环保智能输送工程有限公司
2023-J-22	零泄漏真空热管耦合低低温电除尘技术	福建龙净环保股份有限公司
2023-J-23	智慧环保岛优化运行技术	福建龙净环保股份有限公司
（五）挥发性有机物治理		
2023-J-24	非稳态排放 VOCs 废气转轮浓缩+RTO 净化技术	航天凯天环保科技股份有限公司
2023-J-25	化工行业高浓度有机废气深冷回收及催化氧化技术	江苏省环境工程技术有限公司、南京都乐制冷设备有限公司、江苏钟山新材料有限公司
2023-J-26	移动床活性炭吸附+高温氮气/水蒸气脱附+冷凝溶剂回收技术	山东鹏达生态科技股份有限公司
2023-J-27	具有清扫功能的高浓度 VOCs 废气蓄热焚烧技术	恩国环保科技（上海）有限公司
（六）固体废物处理利用		
2023-J-28	存量垃圾填埋场垃圾资源化利用技术	北京高能时代环境技术股份有限公司、沛县兴耀建设管理有限公司
2023-J-29	存量生活垃圾智能好氧稳定化技术	北京首创环境科技有限公司
2023-J-30	垃圾焚烧烟气中二噁英净化用活性炭制备技术	广东韩研活性炭科技股份有限公司
2023-J-31	再生铅连续富氧侧吹低温熔炼技术	湖南锐异资环科技有限公司
2023-J-32	铝电解大修渣资源化综合利用技术	安徽博世科环保科技股份有限公司

序号	技术名称	申报单位
2023-J-33	餐厨/厨余/果蔬垃圾精细预处理+定向厌氧制酸技术	深圳市盘龙环境技术有限公司
2023-J-34	厨余垃圾快速减量及好氧堆肥技术	上海恒霞环保设备有限公司
2023-J-35	污泥调质减量技术	中持（江苏）环境建设有限公司
2023-J-36	利用工业固废生产建材技术	广东省广业检验检测集团有限公司、广东省建筑材料研究院有限公司、广东广业检测有限公司、广州市建邦建材有限公司
2023-J-37	GCL 复合竖向阻隔屏障技术	天津中联格林科技发展有限公司
（七）土壤和地下水修复		
2023-J-38	基于微生物原位调控的矿山污染源头阻控技术	广东江铜桃林生态环境有限公司
2023-J-39	化学淋洗与化学还原联用修复污染土壤技术	北京高能时代环境技术股份有限公司
2023-J-40	水平井注射原位化学氧化土壤地下水修复技术	江苏大地益源环境修复有限公司、南京市江南小化工集中整治工作现场指挥部
2023-J-41	石油烃污染场地土壤和地下水协同修复技术	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司、北京中油爱索节能环保技术有限公司、中国石油大学（北京）
（八）噪声与振动控制		
2023-J-42	装有风机有源降噪控制系统的通风隔声窗	四川三元环境治理股份有限公司
（九）环境监测		
2023-J-43	污染源自动监测违法违规 AI 模型技术	北京万维盈创科技发展有限公司
2023-J-44	生态环境 IOC 监管平台	北京英视睿达科技股份有限公司
2023-J-45	餐饮油烟在线监测系统	广州正虹环境科技有限公司、安徽新媒正虹环境科技有限公司
2023-J-46	基于数字孪生的在产企业土壤环境管理平台	生态环境部环境规划院、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、上海起杭数字科技有限公司

二、生态环境保护实用装备

序号	装备名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2023-Z-1	兼氧膜生物反应器	江西金达莱环保股份有限公司
2023-Z-2	分散式生活污水生物接触氧化法处理设备	云南合续环境科技股份有限公司
2023-Z-3	智能模块化装配式污水处理系统	江苏泰源环保科技股份有限公司
2023-Z-4	高效气升环流式脱氮生物反应器	鹏凯环境科技股份有限公司
2023-Z-5	智能巡检机器人系统	合肥中盛水务发展有限公司
（二）工业废水处理及资源化		
2023-Z-6	含镍废水离子交换法处理设备	上海轻工业研究所有限公司
2023-Z-7	高含盐矿井水深度处理与分盐资源化装备	南京万德斯环保科技股份有限公司
2023-Z-8	化工园区雨污水智能闸控系统	江苏省环境工程技术有限公司、南京云普环境科技有限公司
（三）水体修复		
2023-Z-9	重污染河道水质快速净化装备	江苏省环境工程技术有限公司、水艺环保集团股份有限公司
（四）挥发性有机物治理		
2023-Z-10	液氮深冷法油气回收装备	青岛金海晟环保设备有限公司、天津大学
2023-Z-11	超低泄漏一体式阻火呼吸阀和紧急泄压阀	南京普瑞泰格安全设备工程有限公司
2023-Z-12	船舶修造行业外场涂装废气移动式净化设备	南方环境有限公司
（五）固体废物处理利用		
2023-Z-13	新型垃圾渗滤液处理一体化高效反应器	水艺环保集团股份有限公司
（六）土壤和地下水修复		
2023-Z-14	有机污染场地挥发及半挥发性气体、异味控制技术装备	北京建工环境修复股份有限公司
2023-Z-15	有机污染场地智能化原位燃气热脱附装备	森特士兴环保科技有限公司
2023-Z-16	污染场地高频声波式原位低扰动一体化钻进采样装备	南京中荷寰宇环境科技有限公司、溧阳市东南机械有限公司
（七）环境监测		
2023-Z-17	地下水水质自动监测系统	碧兴物联科技（深圳）股份有限公司
2023-Z-18	智能化地下水流向流速监测仪	北京欧仕科技有限公司
2023-Z-19	废气非甲烷总烃连续监测系统	碧兴物联科技（深圳）股份有限公司
2023-Z-20	CO_2在线监测系统	浙江浙大鸣泉科技有限公司

序号	装备名称	申报单位
2023-Z-21	基于智能采样的地下水自动监测预警系统	聚光科技（杭州）股份有限公司
2023-Z-22	一种高温环境二噁英取样装备	青岛众瑞智能仪器股份有限公司

三、生态环境保护示范工程

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（一）生活污水处理及资源化			
2023-S-1	上下村 30000m³/d 外周边同向流多段泥膜生化嵌套沉淀一体化与加磁高效沉淀池组合污水处理技术示范工程	深圳市深水水务咨询有限公司、深圳市深水环境科技有限公司	深圳市光明区水务局
2023-S-2	健康城净水厂	广州市自来水工程有限公司	广州市净水有限公司
2023-S-3	广州石井净水厂	广州市净水有限公司	广州市净水有限公司
2023-S-4	郑蒲港新区白桥镇污水处理厂提标改造工程	安徽黄河水处理科技股份有限公司	和县白桥镇人民政府
2023-S-5	永清北方污水处理厂 17000m³/d 提量提标工程	中持水务股份有限公司	永清县住房和城乡建设局
2023-S-6	新建城 20000m³/d FMBR 地下式生态景观水厂	江西金达莱环保股份有限公司	南昌市新建区水利投资有限公司
2023-S-7	岑溪市污水处理厂二期工程 30000m³/d AOA 工艺示范工程	广西碧清源环保投资有限公司、北京工业大学、岑溪市碧城环保科技有限公司、岑溪市城市建设开发有限公司	岑溪市城市建设开发有限公司
2023-S-8	中越跨境经济合作区凭祥园区污水处理示范工程	华鸿水务集团股份有限公司、凭祥市华鸿污水处理有限公司	凭祥市住房和城乡建设局
2023-S-9	西崩潭污水溢流控制项目	云南合续环境科技股份有限公司	海口长丰投资有限公司
2023-S-10	洋湖再生水厂（二期）	湖南先导洋湖再生水有限公司	湖南先导洋湖再生水有限公司
2023-S-11	20000m³/d 装配式集效型高标准智慧污水厂示范工程	青岛思普润水处理股份有限公司	青岛市黄岛区市政公用事业发展中心
2023-S-12	涞源县污水处理厂提标改造工程	河北粤海水务集团有限公司、涞源粤海环保有限公司	涞源粤海环保有限公司
2023-S-13	贵阳金阳三期地下式污水处理及再生利用工程	贵州筑清水务环境产业有限公司、国投信开水环境投资有限公司	贵州筑清水务环境产业有限公司

序号	工程名称	申报单位	业主单位
2023-S-14	肇源县头台镇仁和堡村农村生活污水治理示范项目	黑龙江省先锋环保工程有限公司	肇源县头台镇仁和堡村村民委员会
2023-S-15	咸丰县污水处理厂扩容改造工程	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	咸丰县新沅水务管理有限责任公司
2023-S-16	江苏省如东县乡镇污水处理厂及其配套管网一期工程	中建生态环境集团有限公司、中建水务（如东）有限公司	如东县住房和城乡建设局
2023-S-17	长沙雷锋水质净化厂（一期）	北京碧水源科技股份有限公司、湖南湘新水务环保投资建设有限公司、湖南东方红建设集团有限公司、湖南湘新碧水源环境科技有限公司	湖南湘江新区管理委员会开发建设局（交通运输局）
2023-S-18	北京市海淀区上庄再生水厂（一期）	北京碧水源科技股份有限公司	北京碧海环境科技有限公司
2023-S-19	肇庆四会市碧海湾污水处理厂项目	鹏凯环境科技股份有限公司	四会市住房和城乡建设局
2023-S-20	萧山江东水厂改扩建工程	中铁四局集团有限公司、中铁四局集团第三建设有限公司	杭州萧山供水有限公司
2023-S-21	北京西护暗沟 10000m³/d 初雨一体化治理工程	北京北排装备产业有限公司、北京北排环保科技有限公司	北京城市排水集团有限责任公司第一管网运营分公司
（二）工业废水处理及资源化			
2023-S-22	180m³/d 混合动力汽车用镍氢电池生产废水资源化工程	深圳永清水务有限责任公司	佛山市科精新能源汽车动力电池有限责任公司
2023-S-23	宁晋县经济开发区基于自活性深度脱氮技术的 40000m³/d 污水集中处理示范工程	中持水务股份有限公司	河北宁晋经济开发区管理委员会
2023-S-24	河南硅都新材料科技有限公司 3600m³/d 废水三级物化除氟及 6200m³/d 废水高效脱氮工程	浙江艾摩柯斯环境科技有限公司	河南硅都新材料科技有限公司
2023-S-25	浦城正大生化有限公司发酵制药废水脱氮技改项目	浦城正大生化有限公司、华南理工大学	浦城正大生化有限公司
2023-S-26	湖北金盛兰冶金科技有限	中冶南方都市环保工	湖北金盛兰冶

序号	工程名称	申报单位	业主单位
	公司焦化酚氰废水处理工程	程技术股份有限公司	金科技有限公司
2023-S-27	基于微氧强化水解预处理的5500m³/d制药废水生物处理及资源化利用示范工程	华夏碧水环保科技股份有限公司、新拓洋生物工程有限公司	新拓洋生物工程有限公司
2023-S-28	隆昌经济开发区再生水厂一期及其配套管网建设项目	北京碧水源科技股份有限公司	隆昌市碧源环保科技有限公司
2023-S-29	雅砻江两河口水电站下游围堰区域施工废水处理工程	中建环能科技股份有限公司	雅砻江流域水电开发有限公司两河口建设管理局
2023-S-30	长庆油田固城钻试废液50m³/h集中处理示范工程	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第十二采油厂、北京中油爱索节能环保技术有限公司	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第十二采油厂
2023-S-31	同正种猪场900m³/d污水处理工程	广州嘉康环保技术有限公司	广西桂垦金茂牧业有限公司
（三）水体修复			
2023-S-32	十五里河流域治理一期优化设计-建设-运营工程一标段	中电建生态环境集团有限公司	合肥市十五里河流域治理一期工程建设管理局
2023-S-33	大汶口镇污水处理厂尾水人工湿地治理工程	山东省环科院环境工程有限公司	山东文泰环保科技有限公司
2023-S-34	武汉市黄孝河、机场河水环境综合治理二期PPP项目	中建三局绿色产业投资有限公司	武汉市水务局
2023-S-35	雄安新区府河河口湿地水质净化工程	中电建生态环境集团有限公司、中国雄安集团生态建设投资有限公司、中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	中国雄安集团生态建设投资有限公司
2023-S-36	鹤山市沙坪河综合整治工程（第一期）和第二污水处理厂二期截污管网工程第三阶段工程二期工程	中铁上海工程局集团有限公司	鹤山市水利局
2023-S-37	湖北省黄石水污染综合治	南京市市政设计研究	黄石市利用亚

序号	工程名称	申报单位	业主单位
	理项目下游湿地工程	院有限责任公司、黄石市利用亚洲开发银行贷款项目管理办公室	洲开发银行贷款项目管理办公室
2023-S-38	深圳市坪山区排水业务“源网河库”一体化运维服务保障创新示范工程	深圳市坪山排水有限公司	深圳市坪山区水务管理中心
2023-S-39	宿州市黑臭水体综合整治工程三标段	宿州北排水环境发展有限公司	宿州市城市管理局
（四）工业烟气治理			
2023-S-40	中钢集团滨海实业有限公司480万吨/年带式焙烧机烟气超低排放工程	北京利德衡环保工程有限公司	沧州新兴新材料有限公司
2023-S-41	中石化荆门分公司280万吨/年重油催化裂化烟气脱硫除尘及多污染物协同净化干式超净工程	福建龙净环保股份有限公司、中国石油化工股份有限公司荆门分公司	中国石油化工股份有限公司荆门分公司
2023-S-42	危废焚烧烟气RTO+SCR多污染物协同治理工程	浙江天蓝环保技术股份有限公司、宁海馨源泰环保科技有限公司	宁海馨源泰环保科技有限公司
2023-S-43	山西卓越水泥有限公司4500t/d（大型干法）水泥窑尾烟气高温高尘SCR脱硝工程	中建材环保研究院（江苏）有限公司	山西卓越水泥有限公司
（五）挥发性有机物治理			
2023-S-44	空客A320喷涂废气沸石固定床+CO治理工程	北京泷涛环境科技有限公司	天津港保税航空产业支持中心（天津滨海新区航空产业生产力促进中心）
2023-S-45	南通振华重装三跨涂装车间VOCs废气沸石转轮吸附浓缩+RTO治理工程	福建龙净环保股份有限公司	南通振华重型装备制造有限公司
2023-S-46	山东英科医疗PVC手套生产20万m^3/h VOCs废气移动床吸附溶剂回收工程	山东鹏达生态科技股份有限公司	山东英科医疗制品有限公司
2023-S-47	超低泄漏呼吸阀及紧急泄压阀在中石化沧州炼化储罐区VOCs治理中的应用示范	南京普瑞泰格安全设备工程有限公司	中国石化沧州炼化公司

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（六）固体废物处理利用			
2023-S-48	淮南市 143 万 m^3 非正规垃圾堆放点治理项目	北京首创环境科技有限公司、淮南首创环境修复工程有限公司	淮南市城市管理行政执法局
2023-S-49	宝山基地钢铁危废协同处置项目	湖南中冶长天节能环保技术有限公司	宝山钢铁股份有限公司
2023-S-50	上海市固体废物处置有限公司 240t/d 医疗废物低碳智慧焚烧处置示范工程	上海市固体废物处置有限公司	上海市固体废物处置有限公司
2023-S-51	东鄱污水处理厂污泥脱水干化项目	佛山市禅城区污泥处理有限公司、江门绿润环保科技有限公司	佛山市禅城区污泥处理有限公司
2023-S-52	青浦区污泥干化焚烧项目	北京京城环保股份有限公司、上海漾沁环境科技有限公司	上海漾沁环境科技有限公司
2023-S-53	内江市有机废弃物综合处理工程	北京高能时代环境技术股份有限公司	内江高能环境技术有限公司
2023-S-54	广州华润热电有限公司污泥干化项目	福建龙净环保股份有限公司	广州华润热电有限公司
2023-S-55	利用报废 RO 膜再生制造 UF 膜及应用项目	河南一膜环保技术有限公司	河南豫鑫糖醇有限公司
2023-S-56	青岛中海环境扎兰屯市畜禽粪污资源化利用项目	青岛中海环境工程有限公司	呼伦贝尔市中新有机废弃物处理有限公司
2023-S-57	中粮家佳康（赤峰）有限公司 900m^3/d 养殖废弃物减负还田资源化利用工程	中粮家佳康（赤峰）有限公司	中粮家佳康（赤峰）有限公司
2023-S-58	马桥固体废物资源化利用项目	上海环境卫生工程设计院有限公司、国投维尔利马桥（上海）再生资源有限公司	上海市[illegible]区绿化和市容管理局
（七）土壤和地下水修复			
2023-S-59	武汉市阀门厂地块 80000m^3 污染土壤修复工程	北京高能时代环境技术股份有限公司	武汉市青山区土地整理储备中心
2023-S-60	杭钢旧址公园 GS1303-04/13 地块土壤修复工程	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	杭州市运河综合保护开发建设集团有限责任公司
2023-S-61	辛集马庄污泥暂存场 30 万 m^3 重金属污染污泥处理工程	煜环环境科技有限公司	河北辛集经济开发区管理委员会
2023-S-62	原马钢（合肥）地块	北京建工环境修复股	合肥东部新中

序号	工程名称	申报单位	业主单位
	MHD03（西北）片区污染土壤修复工程	份有限公司	心建设管理办公室
2023-S-63	南京煤制气三期 PAHs 污染土壤原位电加热热脱附修复治理工程	北京建工环境修复股份有限公司、南京城建土地整理开发有限公司	南京城建土地整理开发有限公司
2023-S-64	天津河西区黑牛城道地块麝香类污染土壤和地下水修复与风险管控项目	北京建工环境修复股份有限公司、天津市海河建设发展投资有限公司	天津市海河建设发展投资有限公司
2023-S-65	杭钢旧址公园 GS1303-12/14 地块污染土壤修复工程	森特士兴环保科技有限公司	杭州市运河综合保护开发建设集团有限责任公司
2023-S-66	贵州凯里煤矿区喀斯特岩溶大泉污染治理工程	中煤地华盛水文地质勘察有限公司	凯里市福源水利开发投资有限公司
（八）生态修复			
2023-S-67	新山片区历史遗留矿山生态恢复治理工程（一期）	广东江铜桃林生态环境有限公司、广东省大宝山矿业有限公司	广东省大宝山矿业有限公司
2023-S-68	木里矿区生态环境整治项目（标段一）聚乎更 7 号坑治理	中煤湖北地质局集团有限公司、中煤地质集团有限公司、中煤湖北地质勘察基础工程有限公司、中煤（安徽）地质环保科技有限公司、中煤地华盛水文地质勘察有限公司	中煤地质集团有限公司
2023-S-69	三峡库区香溪河两岸消落区植被修复工程	武汉中科水生生态环境股份有限公司、长江水利水电开发集团（湖北）有限公司	秭归县水利移民项目建设服务中心
2023-S-70	新建和田至若羌铁路风沙防护治理示范工程	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司
（九）环境监测			
2023-S-71	朝阳区入河排口污染溯源及动态管理项目	北京泷涛环境科技有限公司	北京市朝阳区生态环境局
2023-S-72	“十四五”国考水站设备建设（宝山等 4 个区）项目	北京万维盈创科技发展有限公司、上海市环境监测中心（上海	上海市环境监测中心（上海长三角区域空气

序号	工程名称	申报单位	业主单位
		长三角区域空气质量预测预报中心）	质量预测预报中心）
2023-S-73	杭州市生态环境局杭州“数智生态”项目	聚光科技（杭州）股份有限公司	杭州市生态环境局

3-6 芜湖新兴铸管弋江老厂区 5#地块土壤修复工程

http://www.caepi.org.cn/epasp/website/webgl/webglController/intoServiceCenter/SYJSSFGC



中国环境保护产业协会文件

中环协〔2022〕244号

关于发布《2022年生态环境保护实用技术和示范工程名录》的公告

为加快先进适用生态环境保护技术成果推广应用，强化对生态环境保护工作的技术装备支撑，我会开展2022年生态环境保护实用技术和示范工程推广工作。经推荐、形式审查、专家评价和公示，形成《2022年生态环境保护实用技术和示范工程名录》（见附件），现予公布。

希望入选的单位进一步加大技术研发和推广力度，为打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展、改善生态环境质量作出积极贡献。

附件：2022年生态环境保护实用技术和示范工程名录

中国环境保护产业协会

2022年12月21日

附件

2022年生态环境保护实用技术和示范工程名录

一、2022年生态环境保护实用技术

序号	技术名称	申报单位
（一）生活污水处理及资源化		
2022-1	一体化折叠式平板膜生物反应器技术	南京瑞洁特膜分离科技有限公司
2022-2	厌氧释磷-化学沉淀强化生活污水脱氮除磷一体化设备	湖南湘牛环保实业有限公司
2022-3	污水除磷改性矿物除磷药剂	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司
2022-4	基于淡水贝类的农村生活污水资源化利用技术	安徽水韵环保股份有限公司
2022-5	分散式污水治理微生物生态槽技术	福建省蓝深环保技术股份有限公司
2022-6	连续流间歇曝气一体化污水生物处理技术	武汉芳笛环保股份有限公司
2022-7	一体化远程控制污水处理系统	湖南艾布鲁环保科技股份有限公司
2022-8	一体化智能污水处理设备	湖南博世科环保科技有限公司
2022-9	农村污水厌氧-缺氧-好氧-移动床生物膜反应器一体化处理设备	航天凯天环保科技股份有限公司
2022-10	农村污水泥膜耦合处理一体化设备	湖南航天凯天有限公司
2022-11	分散式农村生活污水低能耗一体化处理技术设备	广东自远环保股份有限公司
2022-12	农村污水治理终端设施数字化运营系统	中建生态环境集团有限公司
2022-13	新型消毒智控医疗污水一体化处理技术	广西桦源环保科技有限公司
2022-14	医院污水安全稳定智能消毒设备	四川永沁环境工程有限公司
（二）工业废水处理及资源化		
2022-15	石化尾水非均相臭氧催化氧化与深度脱氮关键技术	科盛环保科技股份有限公司 南京工业大学
2022-16	难降解有机废水模块化电化学处理技术	河北丰源环保科技股份有限公司
2022-17	工业废水生物酶缓蚀技术	重庆融极环保工程有限公司
2022-18	海菜加工行业漂烫废水治理技术	大连大禹水处理技术有限公司

2022-19	高浓度难生化降解渗滤液全量化高效处理技术	武汉天源环保股份有限公司
2022-20	有色冶炼烟气洗涤污酸废水治理与资源化利用新技术	赛恩斯环保股份有限公司
（三）水体修复		
2022-21	膜曝气生物膜反应器水环境污染治理技术产品	天津海之凰科技有限公司
2022-22	泥膜耦合-多段沉淀水质提升技术	中节能国祯环保科技股份有限公司
2022-23	重污染水体生态恢复技术	武汉中科水生环境工程股份有限公司
（四）工业烟气治理		
2022-24	化肥生产高湿烟气防结露袋式除尘技术	广西科穗环境科技有限公司
2022-25	钢铁炉窑烟气折叠滤筒除尘技术	广州市华滤环保设备有限公司
2022-26	智能型物料气力输送系统	福建龙净环保股份有限公司
2022-27	水泥窑烟气选择性催化还原脱硝技术	西安龙净环保科技有限公司
2022-28	双级错流式活性炭法多污染物协同净化工艺	湖南中冶长天节能环保技术有限公司
（五）挥发性有机物治理		
2022-29	工业有机废气蓄热式热力氧化技术	苏州克兰茨环境科技有限公司
（六）固体废物处理利用		
2022-30	垃圾填埋场污染负荷快速削减技术	中节能大地（杭州）环境修复有限公司
2022-31	用于地下污染阻隔的聚乙烯土工膜垂直防渗技术	天津建昌环保股份有限公司
2022-32	智能分子膜发酵系统	青岛中海环境工程有限公司
2022-33	有机固体废物干式厌氧发酵技术装备	北京中持绿色能源环境技术有限公司
2022-34	餐厨垃圾减量化及资源化处理集成技术	南京万德斯环保科技股份有限公司
2022-35	矿物高效分离机	唐山神州机械集团有限公司
（七）土壤修复		
2022-36	有机污染场地原位化学氧化和智能化控制修复技术	煜环环境科技有限公司
2022-37	湿法投加氧化剂的土壤异位化学氧化技术	上海建工环境科技有限公司
2022-38	复杂有机污染场地燃气加热原位热脱附治理技术	北京建工环境修复股份有限公司

2022-39	污染场地受污染建筑渣块一体化快速清洗及资源化利用系统	北京建工环境修复股份有限公司
2022-40	耕地土壤重金属污染修复技术	广东健地农业科技有限公司
2022-41	基于数字传感集成控制的原位燃气热脱附装备	森特士兴集团股份有限公司
（八）生态修复		
2022-42	高寒高海拔地区露天矿山植被重建技术	中煤（安徽）地质环保科技有限公司 中煤湖北地质勘察基础工程有限公司 中煤湖北地质局集团有限公司
2022-43	新型生态植被毯技术	河南华美生态环境科技股份有限公司
（九）噪声与振动控制		
2022-44	轨道交通钢轨调频阻尼技术	北京九州一轨环境科技股份有限公司
（十）环境监测/监控		
2022-45	基于直测法的环境空气非甲烷总烃连续监测系统	华电智控（北京）技术有限公司
2022-46	基于活体荧光藻分类的水华预警技术	聚光科技（杭州）股份有限公司
2022-47	化工园区土壤地下水环境监管预警与智慧决策平台	江苏省环境工程技术有限公司
2022-48	微型地表水环境质量监测站	浙江微兰环境科技有限公司
2022-49	挥发酚水质自动在线监测仪	碧兴物联科技（深圳）股份有限公司
2022-50	化工园区智慧化环境管理技术	广东中联兴环保科技有限公司

二、2022年生态环境保护示范工程

序号	工程名称	申报单位	业主单位
（一）生活污水处理及资源化			
2022-S-1	大亚湾滨海公园2万t/d生活污水治理工程	江西金达莱环保股份有限公司	惠州大亚湾环境水务集团有限公司
2022-S-2	广宗县2万m^3/d污水处理厂提标改造工程	河北海鹰环境安全科技股份有限公司	广宗县城市管理综合行政执法局
2022-S-3	安康中心城市水环境PPP项目——江南再生水厂工程	安康安信水环境发展有限公司 国投信开水环境投资有限公司	安康安信水环境发展有限公司
2022-S-4	正定高新技术产业开发区15000t/d再生水厂工程	中持水务股份有限公司	正定高新技术产业开发区建设投资有限公司
2022-S-5	湖北省武汉市大东湖核心区80万m^3/d污水传输深隧系统示范工程	中建三局绿色产业投资有限公司	武汉市水务局
2022-S-6	竹溪县东城新区污水处理厂一期工程	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	都市环保竹溪县水务有限公司
2022-S-7	武汉市东西湖区机场河流域13万m^3/d临时分散式水处理示范工程	中建三局绿色产业投资有限公司	武汉市东西湖区水务和湖泊局
2022-S-8	福州市东南区水厂水质改造工程	中铁上海工程局集团有限公司	福州市自来水有限公司
2022-S-9	无锡市新城污水处理厂高浓度复合粉末载体生物流化床技术生产性试验项目	湖南三友环保科技有限公司	无锡市高新水务有限公司
2022-S-10	仙桃市城市污水处理厂15万m^3/d尾水深度提标工程	湖南新九方科技有限公司	仙桃市城市建设投资开发有限公司
2022-S-11	15万t/d地埋式污水处理MBR示范工程	中铁四局集团有限公司 中铁四局集团第三建设有限公司 北控（杭州）环境工程有限公司	北控（杭州）环境工程有限公司
2022-S-12	广州市净水有限公司沥滘分公司三期扩建工程	广州市净水有限公司	广州市净水有限公司
2022-S-13	广州市江高24万t/d污水处理工程	中铁四局集团有限公司 中铁四局集团第三建设有限公司	广州市净水有限公司

2022-S-14	滦州市榛子镇农村生活污水处理运营 PPP 项目	河北绿之梦环保科技有限公司	滦州市榛子镇人民政府
2022-S-15	溧阳市农村生活污水综合治理（含集镇区雨污分流）项目	中建生态环境集团有限公司 溧阳中建桑德环境治理有限公司	溧阳市水利局
2022-S-16	公主岭市怀德镇等五乡镇污水处理工程	吉林省拓达环保设备工程有限公司	公主岭市住房和城乡建设局
2022-S-17	成都市第二人民医院污水处理站提标改造项目	四川永沁环境工程有限公司	成都市第二人民医院
（二）工业废水处理及资源化			
2022-S-18	上汽集团宁德产能项目配套 3600t/d 污水处理工程	上海依科绿色工程有限公司	中国汽车工业工程有限公司
2022-S-19	如东开元 1500t/d 电镀污水处理厂改造工程	浙江海拓环境技术有限公司	如东开元污水处理有限公司
2022-S-20	永康市表面精饰整合区 7000t/d 电镀废水处理一期工程	广东水清环保科技有限公司	浙江粤卓环保技术有限公司
2022-S-21	鹏鼎控股（深圳）股份有限公司 3000t/d 线路板清洗废水处理及回用工程	深圳中拓天达环境工程有限公司	鹏鼎控股（深圳）股份有限公司
2022-S-22	东莞市洪义创展电子有限公司 2400t/d 线路板废水处理及回用工程	广东宏绿环保实业有限公司	东莞市洪义创展电子有限公司
2022-S-23	宁波金海湾印染有限公司 1500t/d 印染废水处理工程	北京高能时代环境技术股份有限公司 天津高能时代水处理科技有限公司	宁波金海湾印染有限公司
2022-S-24	抚州市东升工业园区 2 万 t/d 污水处理厂提标工程	江苏省环境工程技术有限公司 江苏省环科院环境科技有限责任公司 湖南辉睿环保发展有限公司 抚州市东乡区辉睿水务有限公司	抚州市东乡区辉睿水务有限公司
2022-S-25	汤阴县产业集聚区 2 万 t/d 食品及医药废水处理工程	武汉天源环保股份有限公司	汤阴县产业集聚区弘达投资有限公司
2022-S-26	百威（温州）啤酒有限公司 6000t/d 啤酒废水处理及中水回用工程	华夏碧水环保科技股份有限公司 百威（温州）啤酒有限公司	百威（温州）啤酒有限公司

2022-S-27	仁怀市石火炉 3000t/d 白酒废水处理厂改造工程	北京国环英茵环保科技股份有限公司 生态环境部华南环境科学研究所	仁怀市水务投资开发有限责任公司
（三）水体修复			
2022-S-28	吴忠市第一污水处理厂尾水水质提升工程	山东省环科院环境工程有限公司	吴忠市生态环境局
2022-S-29	武河湿地公园提升改造工程（生态保育区水质净化提升工程、生态功能监测系统工程）EPC 项目	山东省环科院环境工程有限公司	临沂武河湿地公园管理委员会
2022-S-30	同心县新区污水处理厂人工湿地及清水河生态修复项目	山东省环科院环境工程有限公司	吴忠市生态环境局同心分局
2022-S-31	新站高新区少荃湖综合治理（水生态修复）工程	中节能国祯环保科技股份有限公司	合肥新创投资建设有限公司
2022-S-32	龙潭西湖调蓄工程	北京城市排水集团有限责任公司	北京城市排水集团有限责任公司
2022-S-33	南宁市沙江河流域综合整治 PPP 项目示范工程	南宁北排水环境科技有限公司	南宁北排水环境科技有限公司
2022-S-34	廊坊市安次区 3 万 m^3/d 龙河多级复合人工湿地工程	中持水务股份有限公司	廊坊市安次区水利局
2022-S-35	北太子湖水环境综合整治工程	武汉中科水生环境工程股份有限公司	武汉经济技术开发区汉岛实业股份有限公司
2022-S-36	庐江县移动式藻水分离磁捕船应急打捞项目	安徽雷克环境科技有限公司	庐江县水务局
2022-S-37	白茆镇生活污水水生态治理与资源化示范工程	安徽水韵环保股份有限公司	芜湖市鸠江区白茆镇人民政府
2022-S-38	麓湖水体生态修复工程	广州市金龙峰环保设备工程股份有限公司	广州市白云山麓湖景区管理中心
2022-S-39	山西省阳泉市柳沟老窑酸性污染水治理示范工程	河北驰臣环保科技有限公司 生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心 武汉理工大学 石家庄日加材料技术有限公司 阳泉日加材料科技有限公司	阳泉市郊区水利局
（四）工业烟气治理			

2022-S-40	循环流化床锅炉工业固废焚烧烟气多污染物协同治理工程	浙江天蓝环保工程有限公司 龙游县金怡热电有限公司	龙游县金怡热电有限公司
2022-S-41	200m² 烧结机烟气湿法脱硫+SCR 脱硝+综合消白工程	北京利德衡环保工程有限公司	吕梁建龙实业有限公司
2022-S-42	2×265m² 烧结烟气活性炭吸附协同净化示范工程	湖南中冶长天节能环保技术有限公司	陕钢集团汉中钢铁有限责任公司
2022-S-43	宝钢二炼钢烟气超低排放滤筒除尘改造工程	广州市华滤环保设备有限公司	上海宝钢炼钢厂
2022-S-44	日照钢铁 2×120t 转炉一次烟气放散超低排放金属滤袋除尘工程	西安龙净环保科技有限公司	日照钢铁有限公司
2022-S-45	真空热管换热装置及低低温电除尘器系统示范工程	福建龙净环保股份有限公司	国家电投集团江西电力有限公司景德镇发电厂
2022-S-46	生物质锅炉脱硫除尘脱硝一体化装置示范工程	福建龙净环保股份有限公司	国能正阳生物发电有限公司
2022-S-47	菱镁矿闪速旋流动态煅烧生产高活性氧化镁环保节能示范工程	营口益嘉镁业科技有限公司	营口益嘉镁业科技有限公司
2022-S-48	大型焊接车间污染空气高效洁净示范工程	航天凯天环保科技股份有限公司	河北京车轨道交通车辆装备有限公司
（五）挥发性有机物治理			
2022-S-49	无锡惠联餐厨废弃物处理除臭工程	杭州楚环科技股份有限公司 无锡惠联资源再生科技有限公司	无锡惠联资源再生科技有限公司
2022-S-50	山东潍坊润丰化工股份有限公司农药车间 4 万 m³/h 有机废气处理工程	苏州克兰茨环境科技有限公司	山东潍坊润丰化工股份有限公司
（六）固体废物处理利用			
2022-S-51	衡阳城市生活垃圾焚烧发电项目	永清环保股份有限公司	衡阳市城市管理行政执法局
2022-S-52	松江 530t/d 湿垃圾资源化处理设施	上海环境卫生工程设计院有限公司	上海环云再生能源有限公司
2022-S-53	大鹏新区 50t/d 厨余垃圾厌氧制酸利用示范项目	深圳市盘龙环境技术有限公司	深圳市大鹏新区城市管理和综合执法局
2022-S-54	邵阳市 200t/d 污泥热水解厌氧耦合低温干化集中处理工程	北京高能时代环境技术股份有限公司	邵阳高能时代环境技术有限公司

2022-S-55	都市环保新能源开发大丰有限公司生物质发电二期项目	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	都市环保新能源开发大丰有限公司
2022-S-56	镇雄县坡头镇海塘历史遗留硫磺冶炼废渣综合处置及生态恢复工程	昆明有色冶金设计研究院股份公司 云南晨怡弘宇环保科技有限公司 昆明理工大学	昭通市生态环境局镇雄分局
（七）土壤修复			
2022-S-57	500亩重金属镉污染农田基于间作生产的土壤镉处理生态修复技术示范工程	煜环环境科技有限公司	石家庄市生态环境局赵县分局
2022-S-58	湖北省钟祥市近6000亩农田安全利用与污染治理工程	北京高能时代环境技术股份有限公司	钟祥市三清环保投资有限公司
2022-S-59	芜湖新兴铸管弋江老厂区5#地块土壤修复工程	北京建工环境修复股份有限公司 芜湖新兴铸管有限责任公司	芜湖新兴铸管有限责任公司
2022-S-60	南平市宏旗电器有限公司约1.4万m^3退役场地污染土壤异位固化/稳定化修复工程	中节能大地（杭州）环境修复有限公司	南平市建阳区环境保护局
2022-S-61	南京毓恒码头水平井注射原位化学氧化土壤地下水修复示范工程	江苏大地益源环境修复有限公司	南京市燕子矶片区整治开发有限责任公司
2022-S-62	山东省废弃矿井深层水土污染治理修复示范工程	山东省地质矿产勘查开发局八〇一水文地质工程地质大队（山东省地矿工程勘察院） 永清环保股份有限公司	济南市生态环境局章丘分局
2022-S-63	唐河污水库污染治理与生态修复二期工程	中电建生态环境集团有限公司 中国雄安集团生态建设投资有限公司 中国水利水电第十一工程局有限公司 北京润鸣环境科技有限公司 中国环境科学研究院	中国雄安集团生态建设投资有限公司

（八）生态修复			
2022-S-64	中广核岑溪大隆风电场生态环境保护示范工程	中广核新能源岑溪有限公司	中广核新能源岑溪有限公司
2022-S-65	闽江流域山水林田湖草连城县文亨田心铁矿废弃矿山综合整治项目	福建龙净环保股份有限公司	连城县文亨镇人民政府
2022-S-66	蕲春县154亩废弃矿山场地土壤污染修复示范项目	北京高能时代环境技术股份有限公司	黄冈市生态环境局蕲春县分局
（九）噪声与振动控制			
2022-S-67	华能东莞燃机热电一期（2×472MW）项目全厂噪声控制工程	华能东莞燃机热电有限责任公司 上海新华净环保工程有限公司	华能东莞燃机热电有限责任公司
（十）环境监测/监控			
2022-S-68	中国石油天然气集团有限公司环境在线监测系统智能监控维护管理项目	北京万维盈创科技发展有限公司 中国石油集团安全环保技术研究院有限公司	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司
2022-S-69	山东商河经济开发区化工产业园有毒有害气体环境风险预警体系建设项目	聚光科技（杭州）股份有限公司	山东商河经济开发区管理委员会
2022-S-70	沧州临港经济技术开发区智慧化环境监控项目	广东中联兴环保科技有限公司	沧州临港经济技术开发区管理委员会

4、投标人近 5 年同类工程的设计业绩情况

近 5 年同类工程业绩汇总表（设计）

序号	项目名称	项目所在地	承担工作内容	发包人名称	承包人名称	合同金额	合同签订时间	是否已移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录	移出名录时间
1	马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段	合肥市瑶海区	污染土壤与地下水修复	合肥东部新中心建设投资有限公司	北京建工环境修复股份有限公司、安徽省交通航务工程有限公司	49923.87 万元	2022-09-05	是	2025-07-11
2	原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包	山西省太原市	污染土壤修复工程设计、实施方案编制与工程施工	太原市土地储备中心	北京建工环境修复股份有限公司	28728.34 万元	2019-09-09	是	2024-12-31
3	郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目 EPC 工程总承包	河南省郑州市	郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水设计、实施方案编制、施工等	郑州市土地储备中心	北京建工环境修复股份有限公司	15418.77 万元	2023-04-03	否	/

注：后附证明材料。

4-1 马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段

①中标通知书

中标通知书

编号：HFZTB-GC-2022-007085

北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体：

你公司于马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目-2 标段项目招标中，经评标委员会综合评定，被确定为中标单位。

招标项目名称：马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目

招标项目编号：2022BFYWZ01449

中 标 金 额：（大写）肆亿玖仟玖佰贰拾叁万捌仟陆佰伍拾叁元壹角贰分

（小写）499238653.12 元

质 量 标 准：合格标准

中 标 工 期：1,020 天

项 目 经 理：苑涛

特此通知。

招标人：（盖章）

2022 年 08 月 05 日

招标代理机构：（盖章）

2022 年 08 月 05 日

安徽公共资源交易集团项目管理有限公司
地 址：滨湖新区南京路2588号
联系电话：0551-66223831

②合同协议书

马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段

合　同

发包人（全称）：合肥东部新中心建设投资有限公司

承包人（全称）：北京建工环境修复股份有限公司

安徽省交通航务工程有限公司

合同条款及格式

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：合肥东部新中心建设投资有限公司

承包人（全称）：北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段的工程总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段。

2. 工程地点：合肥市瑶海区。

3. 工程审批、核准或备案文号：_____。

4. 资金来源：财政资金。

5. 工程内容及规模：马（合）钢中部片区位于安徽省合肥市瑶海区大兴镇，根据规划中部片区规划和开发顺序，将马（合）钢中部片区划分为中部A区、中部B区和中部C区。本次招标范围为中部C区，占地面积332.48亩。

6. 工程承包范围：2标段（马（合）钢中部C区）：马（合）钢中部C区片区污染土壤修复项目（场内场外）采用设计、施工、采购一体化，包括但不限于本工程设计（含修复方案深化设计、施工方案设计）、工程施工（含安全等级为一级的深基坑施工内容）、设备购置并安装、直至马（合）钢中部C区竣工验收合格及移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录和缺陷责任期内的保修、移交、备案等相关资料的办理等工程总承包项目的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。具体详见招标文件、补疑等。

7. 工作目标：编制地块土壤污染施工组织方案，并确保通过由发包人组织的第三方专家评审；按照该方案组织施工，对污染场地进行治理修复，并通过第三方效果评估单位验收合格，达到修复目标，直至经安徽省生态环境主管部门对修

复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

二、合同工期

2标段：

计划开始工作日期：2022年9月5日。

计划开始现场施工日期：2022年9月5日。

计划竣工日期：2025年4月23日。

工期总日历天数：960日历天（含地下水检测期限720天）（场内作业时间不得大于420日历天，场外时间540天），工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准，具体工期节点详见专家审核通过的施工组织方案。上述工期安排不含设备进出场时间且须发包人提供具备24小时连续施工条件的施工作业面及场地，办理相应的施工许可证。

三、质量标准

工程质量标准：合格。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）肆亿玖仟玖佰贰拾叁万捌仟陆佰伍拾叁元壹角贰分（¥499238653.12元），其中包含的税种类别有技术服务费6%、设计费6%、建安费9%、检测费6%、设备材料费13%。

具体构成详见价格清单。其中：

（1） 设计费（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；适用税率：___/___%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；

（2） 设备购置费（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；适用税率：___/___%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；

（3） 建筑安装工程费（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；适用税率：___/%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；

（4） 暂估价（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）。

（5） 暂列金额（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）。

（6） 双方约定的其他费用（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；适用税率：___/_____%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）。

2. 合同价格形式：

合同价格形式为总价合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不予调整，但合同当事人另有约定的除外。

合同当事人对合同价格形式的其他约定：_____/_____。

五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：苑涛。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1） 中标通知书（如果有）；

（2） 投标函及投标函附录（如果有）；

（3） 专用合同条件及《发包人要求》等附件；

（4） 通用合同条件；

（5） 承包人建议书；

（6） 价格清单；

（7） 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程的设计、采购和施工等工作，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

八、订立时间

本合同于__2022__年__月__日订立。

九、订立地点

本合同在__合肥市瑶海区__订立。

十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自双方当事人签字盖章时生效。

十一、合同份数

本合同一式__16__份，均具有同等法律效力，发包人执__4__份，承包人执__12__份。

发包人：（盖章） 承包人：（盖章） 承包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）	法定代表人或其委托 代理人： （签字）	法定代表人或其委托代理人： （签字）
统一社会信用代码：91340100MA2U54PU0L	统一社会信用代码：91110105668400 59XP	统一社会信用代码：913400001489427235
地址：合肥市瑶海区裕溪路441号	地址：北京市朝阳区京顺东街6号院16号楼3层301	地址：安徽省合肥市瑶海区铜陵路20号
邮政编码：230011	邮政编码：100020	邮政编码：230000
法定代表人：李巍	法定代表人：常永春	法定代表人：方申柱
委托代理人：	委托代理人：	委托代理人：
电话：0551-62811598	电话：010-68096688	电话：0551-62260705
传真：	传真：	传真：
电子信箱：	电子信箱：	电子邮箱：
开户银行：中国工商银行合肥市庐东支行	开户银行：交行林萃路支行	开户银行：中国建设银行股份有限公司合肥市钟楼支行
账号：1302010809200888834	账号：110061203018010008471	账号：34001488608053024258

三、联合体协议书

牵头人（成员一）名称：北京建工环境修复股份有限公司

法定代表人：常永春

法定住所：北京市朝阳区京顺东街6号院16号楼3层301

成员二名称：安徽省交通航务工程有限公司

法定代表人：方申柱

法定住所：安徽省合肥市高新区铜陵路20号

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司（联合体名称）联合体，共同参加合肥东部新中心建设投资有限公司（以下简称招标人）马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段（以下简称本项目）的投标并争取赢得本项目合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. 北京建工环境修复股份有限公司（某成员单位名称）为北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（联合体名称）牵头人。

2. 在本工程投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：

牵头人（成员一）名称：北京建工环境修复股份有限公司，具有环保工程专业承包壹级资格，承担项目总体统筹协调、污染土壤修复治理、二次污染防治等环保工程专业工作；

负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：70 %；

成员二名称：安徽省交通航务工程有限公司，具有市政公用工程施工总承包特级资格，承担土方工程、基坑支护、工程阻隔等市政公用工程施工总承包特级资质范围内工作；

负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：30 %。

5. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

1 / 2

7. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式三份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人（成员一）名称：北京建工环境修复股份有限公司（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

成员二名称：安徽省交通航务工程有限公司（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

2022 年 07 月 11 日

③成果文件

业主证明

兹证明北京建工环境修复股份有限公司为马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目-2标段的中标单位。承揽的工程内容包括：工程设计（含修复方案深化设计、施工方案设计）以及工程施工工作。项目经理苑涛，技术负责人杨乐巍。

本项目土壤目标污染物为：砷、铅、多环芳烃、石油烃（C10-C40）和苯系物等。

本项目修复工艺为：土壤淋洗工艺、异位热脱附工艺、化学氧化工艺、水泥窑协同处置工艺。

合肥东部新中心建设投资有限公司

2026年1月16日

https://sthjt.ah.gov.cn/public/21691/123427161.html

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026 年 6 月更新）》的公告



https://sthjt.ah.gov.cn/public/21691/123427161.html

安徽省生态环境厅 Department of Ecology and Environment of Anhui Province

网站帮助 | 登录

请输入关键字

长辈版 无障碍

网站首页 | 政府信息公开 | 政务服务 | 互动交流 | 机关党建 | 环境质量

首页 > 省生态环境厅 > 重点领域信息公开 > 污染防治 > 土壤污染防治

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告

信息来源：土壤生态环境处 发布日期：2026-07-03 08:14 点击次数：392

索 引 号：002985878/202607-00009　　组配分类：土壤污染防治
发布机构：省生态环境厅　　主题分类：
名　　称：安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告
关 键 词：　　文　　号：
信息来源：土壤生态环境处　　发布日期：2026-07-03 08:14:25
发文日期：2026-07-03 08:14:25　　生效日期：有效
废止日期：暂无

依据《中华人民共和国土壤污染防治法》和《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，结合近期建设用地土壤污染状况调查评估、风险管控和治理修复等情况，省生态环境厅会同省自然资源厅对安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录进行了更新，形成《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》和《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录调出清单（2026年6月更新）》，现予公告。

列入《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的地块，应依法实施土壤污染风险管控和修复，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；对迁到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标且可以安全利用的地块，土地使用权人可以申请移出。

附件1：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》.doc

附件2：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录调出清单（2026年6月更新）》.doc

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅

2026年7月1日

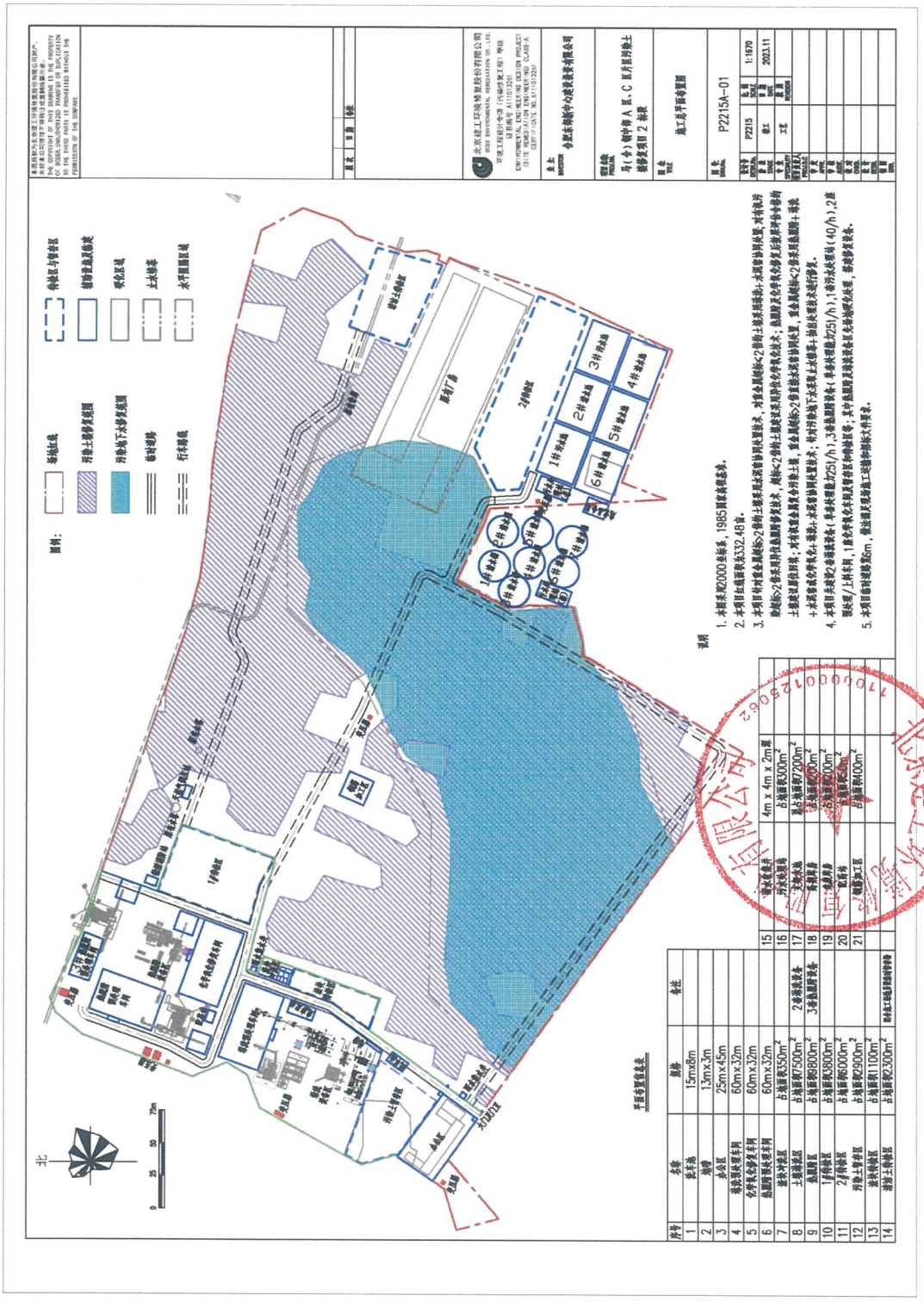
附件 2

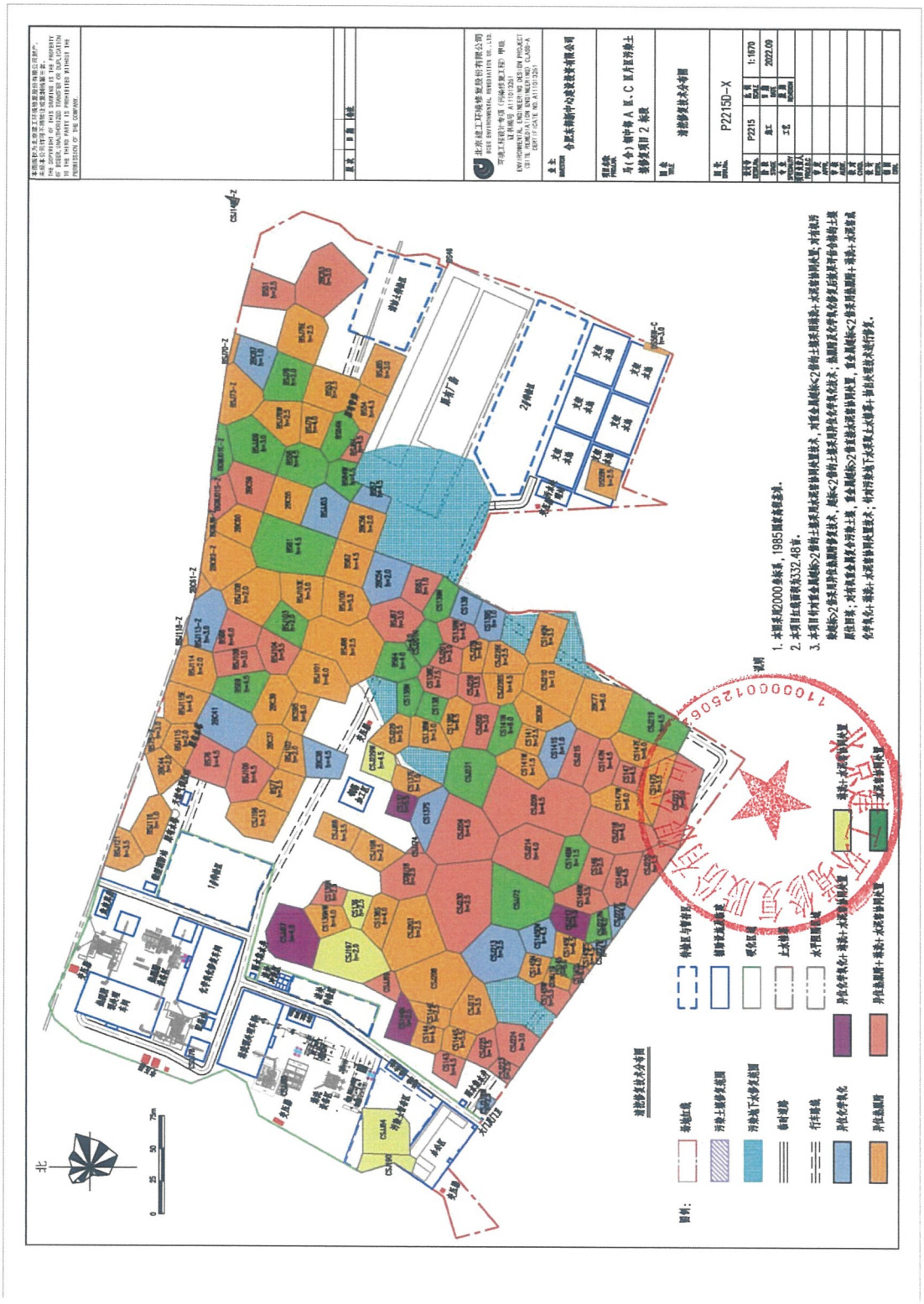
安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026 年 6 月更新）

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位	
1	合肥明光电镀厂新厂区地块	合肥市	安徽省合肥市庐阳区蒙城北路与涡阳路路交叉口西北角五里工业园	东侧为蒙城北路，北侧为永青大桥，西侧为在建商品房，南侧为建房临时项目部	3676	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	安徽国祯环境修复股份有限公司	江苏大地益源环境修复有限公司	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	安徽国祯环境修复股份有限公司	2021.06.07
2	合肥市原红四方化肥厂原址场地（石台路地铁站风亭建设范围）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区祁门路 12 号	东侧紧邻金寨路高架，北侧为祁门路，西北方向为天鹅湖	12049	合肥市土地储备中心	完成效果评估	二类用地(道路与交通设施用地(S))	北京高能时代环境技术股份有限公司	北京高能时代环境技术股份有限公司	合肥市土地储备中心	生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心	2021.03.12
3	原合力叉车厂 A07 地块（望江西路与合作化路交口）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区金寨路与望江路交口	北至望江路，南至金寨路，东至金寨路，西至规划支路	16653.59	金隅置业安徽有限公司	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	金隅置业安徽有限公司	安徽长之源环境工程有限公司	2020.11.23

45	港西工业园一期地块	芜湖市	芜湖市长江区马塘街道，环山路以南，芜铜铁路以西	北至环山路，东至芜铜铁路，南至荒地，西至农田	148336	芜湖市长江区马塘街道办事处	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	南京大学环境规划设计研究院股份公司	浙江省环境工程有限公司	芜湖市长江区马塘街道办事处	大连华信理化检测中心有限公司	2025.04.28
46	原安徽八一化工股份有限公司生产二部	蚌埠市	安徽省蚌埠市蚌山区涂山东路 1757 号投资大厦	东至规划 L-53 路，南至淮滨路，西至规划 L-51 路，北至堤下路	83000	蚌埠投资集团有限公司	完成效果评估	一类用地（居住用地（R））	生态环境部南京环境科学研究所	中石化第五建设有限公司	蚌埠投资集团有限公司	生态环境部南京环境科学研究所	2025.06.27
47	原马钢（合肥）地块中部 C 片区	合肥市	安徽省合肥市合裕路 441 号	东至龙岗路，西至广德路，北至旌德路，南至桃花潭路	2251333	合肥市土地储备中心	完成效果评估	其他地块涉及一类用地和二类用地	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	北京建工环境修复有限公司、安徽省交通航务工程有限公司	合肥东部新中心建设投资有限公司	生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心	2025.07.11
48	合肥东部新中心老合肥造纸厂地块	合肥市	合肥市瑶海区	合肥市瑶海区高刘路北侧，兴东北侧，地块呈不规则多边形	109145.3	合肥市瑶海国有资产经营有限责任公司	完成效果评估	其他(涉及一类用地包含中小学用地（A33）、居住与商业服务业用地（R/B）及湖村路等用地涉型，二类用地包含商业服务业设施用地（B）、道路与交	生态环境部环境规划院	合肥东新建邦环境修复有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	合肥市瑶海区国有资产经营有限责任公司	生态环境部南京环境科学研究所	2025.09.30

④部分设计图纸成果展示




北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.
A1101325
北京建工环境修复股份有限公司
P2215
1:1670
2022.09
P2215D-X
建筑垃圾技术分布图
A、B、C 区片区污染土修复项目 2 标段
中建东孚湖畔中央建筑有限公司
1. 本图采用2000坐标系，1985国家高程基准。
2. 本项目地块面积为332.48亩。
3. 本项目中重金属超标≤2倍的土壤采用异位修复技术，超标≤2倍的土壤采用异位化学氧化技术；对重金属超标≤2倍的土壤采用异位稳固/固化技术；对有机污染物超标≤2倍的土壤采用异位热脱附技术；重金属超标>2倍的土壤采用异位稳固/固化+异位化学氧化+异位热脱附技术；对有机污染物超标>2倍的土壤采用异位热脱附技术；对地下水采用原位化学氧化技术；对污染地下水采用上覆封闭+抽出处理技术进行修复。
图例：
待检区与暂存区
暂存区建筑垃圾
受污染区
土方堆场
水平阻隔区域
异位化学氧化+稳固+水泥窑协同处置
异位稳固/固化+稳固+水泥窑协同处置
异位热脱附+稳固+水泥窑协同处置
建筑垃圾技术分布图
北
0
25
50
75m

签署页

项目名称：马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段

委托单位：合肥东部新中心建设投资有限公司

编制单位：北京建工环境修复股份有限公司

安徽交通航务工程有限公司联合体

工程设计资质：环境工程专项甲级

项目负责人：苑涛

项目技术总工：丁浩然

编制人员：

姓名	专业	职务/职称	主要职责	签字
陈成	环境科学	技术工程师	编制	
贺乾嘉	环境工程	技术工程师	编制	
王镝翔	环境工程	技术工程师	编制	
李传维	环境工程	技术工程师	编制	
宋少宇	环境工程	技术工程师	编制	
吴腾	环境科学	/	编制	
丁浩然	环境工程	项目技术总工/中级	编制/校审	
田德金	环境工程	项目经理	校审	
王文峰	水文地质	副总工/高级工程师	审核	
杨乐巍	化学工程	副总工/正高级工程师	审核	
刘鹏	环境科学	副总经理/高级	审定	

北京建工环境修复股份有限公司 1100000125062

编　号：	
版本号：	

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段

施工组织方案

建设单位：合肥东部新中心建设投资有限公司

编制单位：北京建工环境修复股份有限公司

安徽交通航务工程有限公司联合体

二零二二年八月

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段
施工组织方案》专家评审意见

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称"方案"）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、生态环境土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理单位）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理单位）、北京建工环境修复股份有限公司等邀请交通航务工程有限公司联合体（施工单位）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组（名单四后），与会代表审阅了施工单位关于方案内容的介绍，经质询讨论，形成如下意见：

一、方案编制规范，内容完整，技术总体可行，经修改完善后可作为下一步工作开展的依据。

二、修改完善建议

1、完善编制依据，复核地块污染范围；

2、优化施工厂区布置，细化施工工艺参数；

3、补充基坑、止水帷幕等专项方案；

4、细化二次污染防治措施。

与会代表其他意见一并修改完善。

专家组：

2022年8月24日

专家签到表

会议名称：马（合）钢中部C区片区污染土壤修复项目施工组织设计专家评审会

会议地点：合肥东部新中心建设投资有限公司3楼328会议室　　会议时间：2022年8月24日

姓名	单位名称	职称/职务	联系方式	专家签字
邓和明	安徽大学	教授	18655117726	邓和明
金春林	省环科院	主任	18756079479	金春林
李云中	省环境工程	总工	13805174217	李云中
何春光	合肥学院	教授	15151181837	何春光
刘和光	安徽工业勘察院有限公司	总工	13721057219	刘和光

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家评审意见修改说明

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、合肥东部新中心建设投资有限公司、北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（施工单位）、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组。与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经讨论质询，形成专家组意见。

结合意见，施工单位对方案中相应内容进行了认真修改，说明如下：

序号	专家意见	对应修改内容
1	完善编制依据，复核地块污染范围；	①完善编制依据，已补充工程相关依据，详见“1.3.2 技术标准、规范及导则”；已补充工程前期技术资料，详见“1.3.3 其他资料”。 ②复核地块污染范围，地下水污染范围及可能的变化情况，详见“5.13.1 施工范围及工程量”以及“7.2.8.4 地下水监测计划”中“（4）分析及检测方法”； 土壤污染范围已补充拐点坐标信息，详见“表 5-14 基坑拐点坐标”。
2	优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；	①平面布置图已优化，详见施工组织方案“4 工程总体部署”。 ②施工工程工艺参数已细化，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
3	补充基坑、止水帷幕等专项方案；	①已补充基坑专项方案，详见“5.6 基坑支护及降排水方案”； ②已补充止水帷幕专项方案，详见“5.12 原位阻隔施工方案”。 ③其他专项方案，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见“8 二次污染防治方案”。

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.
施工组织方案-专家意见复核
《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》
专家评审意见修改说明

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、合肥东部新中心建设投资有限公司、北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（施工单位）、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组。与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经讨论质询，形成专家组意见。

结合意见，施工单位对方案中相应内容进行了认真修改，说明如下：

序号	专家意见	对应修改内容
1	完善编制依据，复核地块污染范围；	①完善编制依据，已补充工程相关依据，详见“1.3.2 技术标准、规范及导则”；已补充工程前期技术资料，详见“1.3.3 其他资料”。 ②复核地块污染范围，地下水污染范围及可能的变化情况，详见“5.13.1 施工范围及工程量”以及“7.2.8.4 地下水监测计划”中“（4）分析及检测方法”； 土壤污染范围已补充拐点坐标信息，详见“表 5-14 基坑拐点坐标”。
2	优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；	①平面布置图已优化，详见施工组织方案“4 工程总体部署”。 ②施工工程工艺参数已细化，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
3	补充基坑、止水帷幕等专项方案；	①已补充基坑专项方案，详见“5.6 基坑支护及降排水方案”； ②已补充止水帷幕专项方案，详见“5.12 原位阻隔施工方案”。 ③其他专项方案，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见“8 二次污染防治方案”。

《马（介）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家评审意见修改说明

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（介）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会，参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、合肥东部新中心建设投资有限公司、北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（施工单位）、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组，与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经讨论质询，形成专家组意见。

结合意见，施工单位对方案中相应内容进行了认真修改，说明如下：

序号	专家意见	对应修改内容
1	完善编制依据，复核地块污染范围；	①完善编制依据，已补充工程相关依据，详见“1.3.2 技术标准、规范及导则”；已补充工程前期技术资料，详见“1.3.3 其他资料”。 ②复核地块污染范围，地下水污染范围及可能的变化情况，详见“5.13.1 施工范围及工程量”以及“7.2.8.4 地下水监测计划”中“（4）分析及检测方法”；土壤污染范围已补充拐点坐标信息，详见“表 5-14 基坑拐点坐标”。
2	优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；	①平面布置图已优化，详见施工组织方案“4 工程总体部署”。 ②施工工程工艺参数已细化，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
3	补充基坑、止水帷幕等专项方案；	①已补充基坑专项方案，详见“5.5 基坑支护及降排水措施”。 ②已补充止水帷幕专项方案，详见“5.12 [illegible]

序号	专家意见	对应修改内容
		阻隔施工方案”。 ⑥其他专项方案，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见“8 二次污染防治方案”。

专家组签字：

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	方案应增强可实施性论证，尽快开展补充地质勘察、补充调查工作，进一步核实污染边界和范围；	修改回复：地质勘察、补充调查详见"5.1.2.4 施工技术准备"，现场正在开展该部分工作，污染边界及范围详见"2.3.3 土壤及地下水修复范围"
2	现场保留建筑、地铁线位置、四至范围、南淝河距离等地块信息，核实并完善；	修改回复：原方案中已有文字及图纸说明，现场保留建筑详见"表 1-5 场地现有建构筑物及管线"、地铁线位置详见"4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响"、四至范围详见"1.4 地块地理位置"、南淝河距离详见"表 8-1 项目周边敏感目标信息表"
3	明确13.5m深基坑位置、污染类型；	修改回复：补充至施工重点章节，"4.5.7 深基坑区域施工"已补充文本
4	补充水泥窑接受处理单位资料，包括处理单位、处理能力等；	修改回复：已经补充，详见"5.11 水泥窑协同处置方案"。
5	现场降水施工可能影响地铁6号线上部浮力等，需进行专项测算即安全性论；	修改回复：前期已多次与地铁公司开展专项研讨会，现场施工对地铁6号线无影响，同时我司将在施工前合理进行实施方案；我司将与地铁建设单位协调沟通，共同制定地铁建设区域的基坑开挖设计方案及地铁建设方案，保证设计方案合理。具体规避措施详见"4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响"。
6	完善基坑开挖专项方案，补充基坑监测内容。	修改回复：已补充污染土壤清挖方案，详见"5.4.2.4 污染土壤挖运"。因污染土壤修复治理过程涉及深基坑支护、工程阻隔、现场构筑物保护措施等施工内容，在施工前需要专业资质机构对上述工作进行设计，施工图经三方审查，依据规范进行专家论证后施工，基坑开挖支护专项方案及基坑监测内容以专家论证后基坑专项方案为准。

专家签字：

序号	专家意见	对应修改内容
		隔离施工方案"。 ③其他专项方案，详见"5 施工组织方案"各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见"8 二次污染防治方案"。

专家组签字：

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	根据前期的地勘和基坑支护情况，建议深化13.5m深基坑的论证和设计；	答复：已按专家意见修改补充，详见"5.6.1 基坑支护方案"，根据相关要求，项目将编制"深基坑支护设计及施工专项方案"。
2	现场大面积回填，应补充关于回填土的检测要求；	答复：已按专家意见修改补充，场内回填用土分为两种：修复后合格土和清洁土，修复后合格土经修复且采样通过效果评估后方可用于回填（检测指标为各区块关注污染物），清洁土经施工单位自检和效果评估单位验收通过后方可用于回填（检测指标为本项目全部关注污染物以及GB36600表1中45项）。详见"5.15 土壤回填施工方案"。
3	合肥当明令禁止膨胀土不能作为坡顶排水，建议改为挡水墙；	答复：已按专家意见修改，基坑边界处建设挡水墙，阻止地表水流入基坑，详见"5.6.2 基坑降排水"。
4	降水井深度7m考虑加深，"一层60目"滤网建议修改为"两层60目"或"一层80目"；	修改回复：已修改，详见"3.8.4.1 抽水系统设计"
5	核对三轴搅拌桩参数，φ850@1200，桩径咬合250mm或350mm？	修改回复：已核对并修改，详见"5.13.3.1 工艺参数设计"以及"5.13.3.6 地下水修复过程水力控制参数及方法"中"（3）工艺运行"
6	若基坑自检超标需进一步增加清挖深度，应及时与基坑设计单位反馈；	修改回复：已补充修改完善，详见"5.6.1.1 基坑支护设计"
7	可增加外部监测井进行抽水试验，验证止水帷幕的施工效果。	修改回复：已增加，详见"5.13.3.6 地下水修复过程水力控制参数及方法"中"（2）工艺运行观测设计"

专家签字：

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	完善编制依据，补充前期初步调查、详细调查方案等文件；	修改回复：已补充工程相关和前期工作依据，详见"1.3.2 技术标准、规范及导则"和"1.3.3 其他资料"。
2	关注地下水污染情况的变化；	修改回复：已补充文本说明，详见"5.13.1 施工范围及工程量"以及"7.2.8.4 地下水监测计划"中"（4）分析及检测方法"
3	关注地铁6号线施工影响；	修改回复：修改详见"4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响"
4	方案中施工组织管理架构落实到人。	修改回复：已落实到人，详见"4.2 总体部署思路"中"表 4-1 项目部主要管理人员"

专家签字：

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	补充有关验算及计算内容，包括车间结构、基础的验算，基坑支护设计验算（关注13.5m深基坑）；	答复：已按专家意见修改补充，详见"5.6.1 基坑支护方案"，根据相关要求，项目将编制"深基坑支护设计及施工专项方案"。
2	完善编制依据，尤其是工程类相关的依据，以及项目前期的相关文件；	答复：已按专家意见修改补充，详见"1.3 编制依据"。
3	场内现有的水井等建构筑物，明确保留或拆除；	答复：已按专家意见修改补充，详见方案"4.5.5 保护电上管线、工业遗址长廊区等建构筑物安全"，其中明确施工过程中对场内构筑物的保护措施，明确保留不拆除。
4	重点考虑地铁6号线与本项目可能的交叉施工，细化专项交叉施工方案；	答复：经多方沟通，确认地铁6号线项目与本项目无交叉施工，基本无影响。
5	明确工程实体监测和环境监测的指标、频率，具体纳入到方案文本中。	答复：已按专家意见修改补充，详见"[illegible]监测方案"。

专家签字：

2022.9.22

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	关注地下水污染及治理情况；	修改回复：已补充文本说明，详见"5.13.1 施工范围及工程量"以及"7.2.8.4 地下水监测计划"中"（4）分析及检测方法"
2	增加污染区域的拐点坐标信息。	修改回复：已补充拐点坐标信息，详见"5.3.2 定位测量准备"中"表 5-14 基坑拐点坐标"

专家签字：

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

目 录

1 项目概况 1
1.1 项目背景 1
1.2 项目简介 2
1.3 编制依据 3
1.3.1 法律、法规及政策文件 3
1.3.2 技术标准、规范及导则 4
1.3.3 其他资料 5
1.4 地块地理位置 5
1.5 地块使用情况 6
1.5.1 地块历史情况 6
1.5.2 地块现状 7
1.6 地块未来规划 10
1.7 水文地质特征 10
1.7.1 地质地貌概况 10
1.7.2 场地地层分布 10
1.7.3 水文地质特征 11
1.7.4 场地地层概念模型 12
1.8 污染特征分析 13
1.8.1 土壤污染特征分析 13
1.8.2 地下水污染特征分析 14
2 工程主要内容及目标 16
2.1 工程主要内容 16
2.2 工程总体目标 16
2.3 修复范围及工程量 17
2.3.1 土壤修复工程量 17
2.3.2 地下水修复工程量 18
2.3.3 土壤及地下水修复范围 18
2.4 修复目标值 18
3 工艺设计方案 20
3.1 技术方案总体设计 20
3.1.1 污染土壤和地下水修复技术路线 20
3.1.2 土壤修复终端去向 21

3.1.3 污染地下水污染修复技术路线工艺 21
3.1.4 工业遗址长廊管控区 21
3.1.5 总体技术路线 21
3.2 技术重点分析及应对措施 23
3.2.1 技术重点分析 23
3.2.2 应对措施 23
3.3 污染土壤淋洗工艺设计 24
3.3.1 技术原理 24
3.3.2 工艺流程设计 25
3.3.3 使用药剂设计 28
3.3.4 工艺参数设计 28
3.3.5 技术特点及优势 39
3.4 污染土壤异位化学氧化工艺设计 40
3.4.1 技术原理 40
3.4.2 工艺流程设计 41
3.4.3 药剂使用选择 42
3.4.4 化学氧化应用案例分析 43
3.4.5 工艺参数设计 48
3.4.6 技术特点及优势 49
3.5 污染土壤异位热脱附工艺设计 51
3.5.1 技术原理 51
3.5.2 工艺流程设计 53
3.5.3 使用药剂设计 54
3.5.4 工艺参数设计 54
3.5.5 技术特点及优势 56
3.6 污染土壤异位水泥窑协同处置工艺设计 57
3.6.1 技术原理 57
3.6.2 工艺流程设计 57
3.6.3 使用药剂设计 58
3.6.4 工艺参数设计 58
3.6.5 技术特点及优势 59
3.7 污染土壤建筑渣块冲洗工艺设计 61
3.7.1 技术原理 62
3.7.2 工艺流程设计 64
3.7.3 工艺参数设计 65

3.7.4 技术特点及优势 68
3.8 污染地下水修复工艺设计 69
3.8.1 技术原理 69
3.8.2 工艺流程设计 69
3.8.3 药剂使用选择 69
3.8.4 工艺参数设计 70
3.8.5 技术特点及优势 73
3.9 原位阻隔工艺设计 74
3.9.1 技术原理 74
3.9.2 工艺流程设计 74
3.9.3 工艺参数设计 76
3.9.4 技术特点及优势 77
3.10 施工废水处理工艺设计 78
3.10.1 施工废水特征分析 78
3.10.2 污水处理工艺选择 79
3.10.3 污水处理系统设计 80

4 工程总体部署 83

4.1 施工部署原则 83
4.2 总体部署思路 83
4.3 各阶段施工部署 88
4.4 总体施工顺序 91
4.4.1 施工准备及项目前期建设 93
4.4.2 地下水修复施工 93
4.4.3 污染土壤清挖、转运 93
4.4.4 基坑支护及降排水 93
4.4.5 污染土壤外运水泥窑协同处置 94
4.4.6 污染土壤异位热脱附修复 94
4.4.7 异位化学氧化施工 94
4.4.8 污染土壤异位淋洗修复 95
4.4.9 基坑回填 95
4.4.10 修复效果评估 96
4.5 施工重点分析及应对措施 96
4.5.1 确保按期交付地块 96
4.5.2 保障修复质量稳定可靠 97

4.5.3 保证施工过程安全 98
4.5.4 确保风险管控效果稳定可靠 102
4.5.5 保护地上管线、工业遗址长廊区等建构筑物安全 103
4.5.6 确保施工过程无二次污染 105
4.5.7 深基坑区域施工 105
4.6 施工难点分析及应对措施 106
4.6.1 $SVOC_s$污染土壤化学氧化修复效果难度大 107
4.6.2 土壤淋洗修复效果受土层条件影响较大 109
4.6.3 修复体量大，绝对工期短 110
4.6.4 污染土壤类型多，修复技术路线复杂 112
4.6.5 施工平面布置动态管理难度高 113
4.6.6 修复设备的协调保证 114
4.6.7 修复过程季节性施工 116
4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响 117
4.7 施工工期安排 118
4.8 施工平面布置 119
4.8.1 布置原则与布置依据 119
4.8.2 施工现场平面布置方案 120
4.8.3 现场临时用电设计 128
4.8.4 临时设施建设规划 133
4.8.5 临时道路建设规划 137

5 施工组织方案 139

5.1 施工准备方案 139
5.1.1 进驻现场和现场交接 139
5.1.2 进场各项准备工作 140
5.1.3 智慧化管理平台建设 162
5.2 临建施工方案 180
5.2.1 现场前期临建工作 180
5.2.2 临时道路建设 185
5.2.3 临水临电及天然气接入 186
5.2.4 场地平整方案和全场性排水设施 187
5.3 施工测量方案 188
5.3.1 测量原则及要求 188
5.3.2 定位测量准备 188

5.3.3 测量施工安排 215
5.3.4 控制网的建立 215
5.3.5 施工测量及过程监控 217
5.3.6 控制桩点的设定和保护 217
5.3.7 施工记录与验线 218
5.4 污染土壤清挖方案 219
5.4.1 清挖分区及工程量 219
5.4.2 污染土壤清挖基本步骤 222
5.4.3 开挖准备 229
5.4.4 清挖过程及顺序 232
5.5 污染土壤运输方案 238
5.5.1 污染土壤场内运输方案 240
5.5.2 污染土壤场外运输方案 244
5.6 基坑支护及降排水方案 260
5.6.1 基坑支护方案 260
5.6.2 基坑降排水 269
5.7 污染土壤预处理方案 271
5.7.1 施工范围及工程量 271
5.7.2 施工流程 273
5.7.3 设备与工艺参数 275
5.7.4 工期安排 278
5.7.5 预计处理效果 278
5.8 污染土壤淋洗处理方案 279
5.8.1 施工范围及工程量 279
5.8.2 施工流程 280
5.8.3 设备与工艺参数 288
5.8.4 工期安排 291
5.8.5 预计处理效果 291
5.9 异位化学氧化处理方案 291
5.9.1 施工范围及工程量 291
5.9.2 施工流程 292
5.9.3 设备与工艺参数 295
5.9.4 工期安排 296
5.9.5 预计处理效果 296
5.10 异位热脱附处理方案 297

5.10.1 施工范围及工程量 297
5.10.2 施工流程 297
5.10.3 设备与工艺参数 301
5.10.4 工期安排 303
5.10.5 预计处理效果 303
5.11 水泥窑协同处置方案 303
5.11.1 施工范围及工程量 303
5.11.2 施工流程 304
5.11.3 设备与工艺参数 305
5.11.4 工期安排 331
5.11.5 预计处理效果 331
5.11.6 危险废物鉴别 332
5.12 原位阻隔施工方案 345
5.12.1 施工范围及工程量 345
5.12.2 施工流程 345
5.12.3 设备与工艺参数 350
5.12.4 工期安排 351
5.12.5 预计处理效果 351
5.13 地下水修复施工方案 352
5.13.1 施工范围及工程量 352
5.13.2 施工流程 353
5.13.3 设备与工艺参数 355
5.13.4 工期安排 368
5.13.5 预计处理效果 368
5.14 废水处理施工方案 369
5.14.1 处理范围及工程量 369
5.14.2 施工流程 369
5.14.3 设备与工艺参数 371
5.14.4 工期安排 377
5.14.5 预计处理效果 377
5.15 土壤回填施工方案 377
5.15.1 修复合格土壤回填工程量 377
5.15.2 场内回填位置及要求 378
5.15.3 回填施工方法及流程 379
5.15.4 回填过程安全措施 381

5.15.5 回填施工环境控制措施 382
5.15.6 回填施工过程倾覆、坍塌事故预防控制措施 383
5.15.7 回填停工现场保护措施及现场临时停工的应急处理 383
5.15.8 回填过程中水土保护 383

6 修复效果自检方案 384

6.1 工作内容 384
6.2 修复效果自检工作流程 384
6.3 土壤修复效果自检方案 385
6.3.1 基坑清挖效果自检方案 385
6.3.2 原地异位修复后土壤自检方案 398
6.3.3 异位水泥窑协同处置自检方案 402
6.4 地下水修复效果自检方案 404
6.4.1 自检对象 404
6.4.2 自检布点 405
6.4.3 采样方法、保存及流转 406
6.4.4 检测指标、方法及标准 406
6.4.5 评估方法 407
6.5 原位阻隔效果自检方案 407
6.5.1 自检对象 407
6.5.2 自检布点 408
6.5.3 采样方法、保存及流转 409
6.5.4 检测指标、方法及标准 409
6.5.5 评估方法 410
6.5.6 不合格区域处置 410
6.6 场区潜在二次污染自检方案 410
6.6.1 自检对象 410
6.6.2 自检布点 412
6.6.3 采样方法、保存及流转 414
6.6.4 检测指标、方法及标准 414
6.6.5 评估方法 415

7 环境管理及监测方案 416

7.1 环境管理方案 416
7.1.1 编制原则 416
7.1.2 环境保护管理体系 416

7.1.3 环境管理组织机构 418
7.1.4 环境管理工作基本程序 419
7.2 环境监测方案 420
7.2.1 水环境监测方案 420
7.2.2 大气环境监测方案 423
7.2.3 尾气监测方案 426
7.2.4 噪声监测方案 427
7.2.5 固体废弃物环境监测方案 429
7.2.6 快速及应急环境监测方案 432
7.2.7 风险管控计划 437
7.2.8 地下水长期监测方案 437

8 二次污染防治方案 445

8.1 场地周边敏感目标分析 445
8.2 水环境二次污染分析及防治措施 446
8.2.1 来源分析 446
8.2.2 防治措施 447
8.3 大气二次污染分析及防治措施 449
8.3.1 来源分析 449
8.3.2 防治措施 451
8.4 噪声二次污染分析及防治措施 457
8.4.1 来源分析 457
8.4.2 防治措施 458
8.5 固体废物二次污染分析及防治措施 461
8.5.1 来源分析 461
8.5.2 防治措施 462
8.6 土壤二次污染分析及防治措施 463
8.6.1 来源分析 463
8.6.2 防治措施 465

9 施工资源配置计划 471

9.1 项目管理组织机构 471
9.2 施工人员配置计划 471
9.2.1 施工准备阶段人员配置 471
9.2.2 清挖施工人员配置 472
9.2.3 基坑支护及降排水人员配置 472

9.2.4 异位热脱附施工人员配置 473
9.2.5 异位淋洗施工人员配置 473
9.2.6 异位化学氧化施工人员配置 473
9.2.7 土方短驳施工人员配置 474
9.2.8 风险管控施工人员配置 474
9.2.9 废水处理施工人员配置 475
9.2.10 回填施工人员配置 475
9.3 机械设备配置计划 475
9.4 施工材料配置计划 477

10 项目进度管理方案 478

10.1 施工总进度计划 478
10.1.1 编制依据 478
10.1.2 编制步骤 478
10.1.3 进度指标要求 479
10.1.4 总体进度计划及关键进度节点 480
10.2 关键线路分析及控制措施 482
10.2.1 关键线路分析 482
10.2.2 关键线路控制措施 482
10.3 施工进度保证措施 491
10.3.1 保证工期的组织措施 491
10.3.2 保证工期的技术措施 495
10.3.3 保证工期的经济措施 496
10.3.4 保证工期的管理措施 497
10.3.5 计划对比与纠偏措施 501
10.3.6 应对意外情况的工期保证措施 510
10.3.7 与建设单位、监理单位及政府部门等单位配合保障 511

11 修复质量管理方案 516

11.1 修复工程质量目标及承诺 516
11.1.1 施工承诺 516
11.1.2 工程质量目标 516
11.2 工程质量管理体系 516
11.2.1 质量管理体系 516
11.2.2 质量管理责任制 519
11.2.3 质量目标管理 522

11.2.4 质量责任制及经济措施 522
11.3 修复质量控制要点 522
11.3.1 筛分预处理 523
11.3.2 冲洗预处理 523
11.3.3 土壤洗脱修复 524
11.3.4 土壤热脱附修复 525
11.3.5 化学氧化修复 526
11.3.6 土壤水泥窑处置修复 528
11.4 确保工程修复质量的技术组织措施 530
11.4.1 质量目标控制的组织措施 530
11.4.2 质量目标控制的技术措施 530

12 安全、文明施工管理方案 539

12.1 安全、文明施工目标 539
12.1.1 安全施工目标 539
12.1.2 文明施工目标 539
12.2 安全、文明施工管理体系 540
12.2.1 组织机构 540
12.2.2 安全施工管理责任制及岗位职责 541
12.2.3 文明施工管理机构职责 545
12.3 安全施工措施 545
12.3.1 安全施工技术保证措施 545
12.3.2 安全施工组织保证措施 570
12.4 文明施工措施 579
12.4.1 总平面管理措施 579
12.4.2 其他措施 580
12.4.3 人员健康 581
12.4.4 六牌两图 582
12.4.5 现场文明设施及场容管理一览表 583
12.5 人员防护及职业卫生 588
12.5.1 化学危害风险及防护措施 588
12.5.2 物理危害风险及防护措施 592
12.6 季节性施工措施 594
12.6.1 方案编制原则 594
12.6.2 冬季施工措施 595

12.6.3 雨季施工措施 604
12.6.4 夏季高温天气施工保证措施 607
13 舆情维稳及应急方案 611
13.1 舆情维稳方案 611
13.1.1 维稳及危机处理的原则 611
13.1.2 维稳及危机处理组织架构 611
13.1.3 维稳及危机处理程序 613
13.1.4 维稳及危机处理措施 613
13.2 应急预案 617
13.2.1 重大事件的辨识及监测 617
13.2.2 应急救援组织机构、组成人员和职责划分 617
13.2.3 重大事故、事件发生应急措施 621
13.2.4 应急处理预案演习 628
14 疫情防控方案 633
14.1 基本原则 633
14.2 组织机构 633
14.3 疫情防控管理 633
附图 637

1 项目概况

1.1 项目背景

2014 年合肥市土地储备中心 12 亿元收回马钢 3377 亩地块，拟规划建设为创意文化产业园。2017 年 10 月 16 日，经合肥土地储备中心组织的“原马钢（合肥）地块土壤环境调查与风险评估”招标工作，确认原环境保护部南京环境科学研究所（现为：“生态环境部南京环境科学研究所”，以下简称：“南京所”）为该项工作的承担单位。2017 年 10 月至 2018 年 2 月，南京所完成了该地块土壤环境初步调查工作，2018 年 3 月，编制完成了初步调查报告并通过了专家评审。于 2018 年 10 月完成详细调查和风险评估报告并完成备案。于 2019 年 8 月完成部分配件仓库、劳保备件仓库、设备车间等前期尚未拆除区域的土壤环境延续性调查工作。

马钢（合肥）在南京所完成调查评估后开展了遗留建筑物及设备设施拆除活动。2019 年 7 月，马钢（合肥）委托安徽国祯环境修复股份有限公司，对拆除工作影响区域开展了监测。为摸清拆除活动影响区域地块现状地貌和土壤地下水污染情况，支撑修复技术方案编制，2020 年 5 月-6 月，受马钢（合肥）委托，南京所在充分考虑地块生产布局、前期调查成果的基础上，根据现行相关技术导则和标准，对拆除活动影响区域土壤和地下水污染状况开展了补充调查工作。

安徽省生态环境厅给合肥市生态环境局复函《安徽省生态环境厅关于原马钢（合肥）地块污染地块有关问题的复函》，将地块划分为西北片区、中部片区、东南与铁路专用线片区和地铁六号线站点片区四个片区开展风险管控和修复治理。2020 年 12 月，四个片区风险评估报告通过安徽省评估中心组织的专家评审。根据中部片区风险评估报告结论，该地块土壤和地下水污染风险超可接受风险水平，需开展土壤修复或风险管控。2021 年 4 月南京所编制的《原马钢（合肥）地块中部片区土壤和地下水修复技术方案》通过专家评审。

根据安徽省生态环境厅给合肥市生态环境局复函《安徽省生态环境厅关于原马钢（合肥）地块中部片区污染地块名录分区调整的批复》（皖环办复〔2021〕1075 号）中“原则同意合肥市生态环境局关于原马钢（合肥）地块中部片区分区调整”的建议，同时要求地下水修复区块完整性，中部片区内污染物种类不发生改变，以及土壤与地下水修复总量不改变的原则，因此合肥市东部新中心建设管理办公室（以下简称“东管办”）根据批复要求和中部片区规划开发时序，决定将原马钢（合肥）地块中部片区自东至西划分为中部 A 片区、中部 B 片区和中部 C 片区。其中 A 片区和 B 片区以规划东流路、古溪路、东华西

路为界限，B 片区和 C 片区以规划龙岗路为界。规划东津路、甘溪路、张集西路以西为 A 片区；规划东津路、甘溪路、张集西路以东，规划龙岗路以西为 B 片区；规划龙岗路以东为 C 片区。每个片区分别出具修复技术方案作为后续修复工程实施的依据。



图 1-1 原马钢（合肥）钢铁有限公司地理位置示意图

基于前期场地环境调查、风险评估以及实施方案等阶段工作的成果，2022 年 7 月，建设单位合肥东部新中心建设投资有限公司发布了《马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目招标（项目编号：2022BFYWZ01449）招标文件》，对项目所涉及的污染土壤和地下水进行修复，北京建工环境修复股份有限公司与安徽交通航务联合体参与投标工作并于 2022 年 8 月中标。

1.2 项目简介

（1）项目名称：马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段；

（2）建设单位：合肥东部新中心建设投资有限公司；

（3）修复效果评估单位：生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心；

（4）环境监理：安徽万维环保科技咨询有限公司；

（5）工程监理：安徽恒信建设工程管理有限公司；

（6）修复单位：北京建工环境修复股份有限公司、安徽交通航务工程有限公司联合体；

（7）项目规模：中部 C 片区待修复的土壤面积为 123761.9 m^2，修复土方量为 395576.7 m^3，其中异位修复 392502.1 m^3，管控 3074.6 m^3；地下水的修复面积约 66904.8 m^2，地下水修复方量约 89287.8 m^3；

（8）污染因子：土壤污染分为重金属污染土壤、有机污染土壤和有机-重金属复合污染土壤三类，重金属污染物涉及铅、砷，有机污染物涉及多环芳烃、石油烃（C_{10}-C_{40}）和苯系物等；地下水污染物为石油烃、苯、1,2-二氯乙烷；

（9）修复技术：土壤修复技术包括土壤淋洗、水泥窑协同处置、异位化学氧化、异位热脱附单一或组合修复技术；地下水修复技术包括止水帷幕、抽出-处理、长期监测；

（10）合同工期：计划 360 日历天内完成所有场内作业施工，960 日历天内完成修复工程（含地下水检测期限）并通过环保主管部门组织的效果评估验收。

1.3 编制依据

1.3.1 法律、法规及政策文件

表 1-1 法律法规

序号	名称	最新修订版施行日期
1	《中华人民共和国环境保护法》	2015 年 1 月 1 日
2	《中华人民共和国土壤污染防治法》	2019 年 1 月 1 日
3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2020 年 9 月 1 日
4	《中华人民共和国水法》	2016 年 7 月 2 日
5	《中华人民共和国水污染防治法》	2018 年 1 月 1 日
6	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	2018 年 12 月 29 日
7	《中华人民共和国大气污染防治法》	2018 年 10 月 26 日
8	《中华人民共和国土地管理法》	2020 年 1 月 1 日
9	《中华人民共和国安全生产法》	2021 年 9 月 1 日
10	《中华人民共和国土地管理法实施条例》	2021 年 9 月 1 日
11	《建设项目环境保护管理条例》	2017 年 10 月 1 日
12	《建设工程安全生产管理条例》	2004 年 2 月 1 日

表 1-2 政策文件

序号	名称	日期/编号
1	《土壤污染防治行动计划》	2016 年 5 月 28 日
2	《污染地块土壤环境管理办法（试行）》	环保部令 2016 第 42 号
3	《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》	生态环境部令第 3 号
4	《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》	国环办〔2004〕47 号
5	《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》	国办发〔2013〕7 号
6	《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》	环发〔2014〕66 号



图 1-2 项目地理位置示意图

其中，中部 C 片区地块范围见下图蓝色框线范围，中部 C 片区总面积约为 332.48 亩。



图 1-3 原马钢（合肥）地块中部片区工作范围及区域划分示意图

1.5 地块使用情况

1.5.1 地块历史情况

中部片区主要涉及高炉料场、高炉区、化产车间、老焦化、新焦化、老烧结、耐火材料厂、污水处理等，所涉的生产工序包括炼焦、烧结、污水处理等。煤焦化工序主要以煤为原料，在隔绝空气条件下，加热到 950℃左右，经高温干馏生产焦炭，同时获得煤气、煤焦油并回收其它化工产品的一种煤转化工艺。焦化厂主要由备煤、炼焦和化工厂中的焦化副产品加工三部分组成。炼焦的主要产物为焦炭，还有煤焦油、粗苯、氨、沥青、工业萘等化学产品。烧结是指为高炉冶炼提供“精料”的一种加工方法，其实质是将准备好的

各种原料（精矿、矿粉、燃料、熔剂、返矿及含铁生产废料等），按一定比例经过配料，混合与制粒，得到符合要求的烧结料，烧结料经点火借助碳的燃烧和铁矿物的氧化而产生高温，使烧结料中的部分组份软化和熔化，发生化学反应生成一定数量的液相，冷却时相互粘结成块，其过程的产品叫烧结矿（中部片区主要为老式烧结工艺）。污染防治内容主要包括污水处理、废气处置和固体废物处理处置等，煤气柜属于公辅系统，主要为厂区生产工序供应煤气等材料。

中部片区主要涉及原马钢地块生产厂区中的高炉料场、高炉区、化产车间、老焦化、新焦化、老烧结、耐火材料厂、污水处理等，所涉的生产工序包括炼焦、烧结、污水处理等，该片区地块炼焦工序产生的主要污染物为重金属、VOC(含 BTEX)、多环芳烃、酚类、氰化物、硫化物、石油烃、氟化物、杂环类+硫氰化物；烧结工序产生的主要污染物为重金属、VOC(含 BTEX)、多环芳烃、氟化物、VOC(含 BTEX)、氰化物、酚类、硫化物、二恶英/呋喃；污水处理产生的主要污染物可能为重金属、氟化物、多环芳烃、石油烃、酚类、氰化物、硫化物。

1.5.2 地块现状

1.5.2.1 地块整体现状

2022 年 8 月，我司中标该项目后，对原马钢（合肥）地块中部片区进行现场踏勘，踏勘内容主要包括无人机航拍、周边环境识别、场内环境核查等。中部片区主要包括炼铁高炉、焦化、化产车间、老烧结、煤气柜、粗苯储罐、石灰厂、原料堆场、制氧车间、原料堆场、炼钢和带钢的一部分、污水处理厂、非生产区等。中部片区原有建筑物除老焦化的新建土壤修复场、煤气柜、高炉、老八吨仓库等保留建筑物外，其他均已拆除，拆除的建筑垃圾已清运，土壤表面杂草较多。现场照片如下图。



图 1-4 项目现状照片（视角 1）



图 1-5 项目现状照片（视角 2）



图 1-6 项目现状照片（视角 3）

1.5.2.2 场地内建构筑物、管线分布现状

场地内现有水塔、煤气管道、仓库等建构筑物、管线，如下表所示。

表 1-5 场地现有建构筑物及管线

建构筑物名称	场地中位置	实物情况
水塔	两座水塔位于场地西北位置，西侧水塔紧邻污染土壤，东侧水塔位于污染土壤上。	
煤气管线	部分紧靠场地北侧红线，部分通过地块部分污染区，平面布置中北侧临时道路穿过煤气管线。	
老八吨仓库	位于场地红线东侧中部，西北侧位置紧靠污染土壤，东侧部分下部地下水受到污染	

13.5%，0.25-0.075mm 占 14.6～39.2%，0.075-0.005mm 占 45.4～70.3%。层顶埋深 8.50～23.00m，层顶高程-8.31～3.63m，该层局部未揭穿，揭露厚度 1.50～13.20m。

④层粉砂（Q3al+pl）：灰黄、褐黄、灰白色，饱和，稍密～中密状态，砂粒成分主要为石英岩、片麻岩等，分选性、磨圆度均良好，呈浑圆状，颗粒组成为：0.5-2mm 占 5.8～9.2%，0.5-0.25mm 占 17.5～19.5%，0.25-0.075mm 占 31.9～37.7%，0.075-0.005mm 占 31.6～36.8%。层顶埋深 18.80～26.60m，层顶高程-6.44～-13.64m，层厚 4.20～10.30m。

⑤层强风化泥岩（E2t）：紫红色，密实状态，组成矿物大部分已风化难辨，已风化成砂土状，泥质结构，局部含少量中风化碎块。层顶埋深 29.10～30.90m，层顶高程-14.45～-17.84m，厚度 3.00～5.80m。

⑥层中风化泥岩（E2t）：紫红、棕红色，密实状态，组成矿物为水云母、高岭石、蒙脱石、长石、石英等，泥钙质胶结，泥质结构，层状构造，裂隙较发育，岩芯呈柱状，完整程度属较完整，岩石饱和单轴抗压强度（fr）标准值为 0.77MPa，岩石坚硬程度为极软岩，岩体基本质量等级为Ⅴ级。该层在场地内分布普遍。

1.7.3 水文地质特征

场地地下水类型主要有二类，一类为上层滞水，另一类为承压水。分述如下：

（1）上层滞水，分布于①层杂填土中，勘察期间稳定地下水位埋深 0.80～1.90m（高程 10.83～15.25m），补给来源主要为大气降水及侧向径流，地下水排泄方式主要为向下游径流、侧向径流及蒸发。地下水水位变化幅度受大气降水影响较大，年幅度约在 1.5m 左右；

（2）承压水，为分布于④层粉砂、⑤层强风化泥岩和⑥层中风化泥岩中的孔隙水，含水量较丰富，勘察期间地下水位标高约-1.0m，具弱承压性。补给来源及排泄方式均为侧向径流。

调查过程中，根据地下水监测井的水位值和所在点位的高程数据，绘制勘察期间地下水流向图见下图。地下水流向为由东北向西南。

1.6 地块未来规划

依据招标文件及其附件，中部 C 片区未来规划涉及第一类用地中的居住用地（R2），第二类用地中的文化设施用地（A2）、商业办公混合用地（Bb）、公共绿地（G1）等。

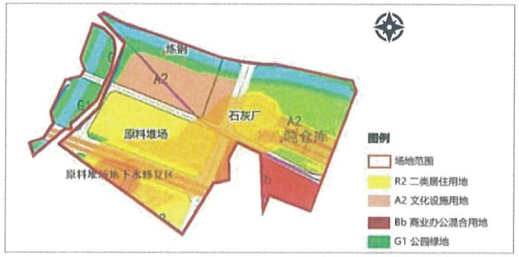


图 1-7 中部 C 片区未来规划

1.7 水文地质特征

1.7.1 地质地貌概况

根据完成的场地地质勘查报告，该场地地貌单元属江淮波状平原，微地貌为南淝河一级阶地。

1.7.2 场地地层分布

根据前期地质勘察的野外钻孔揭露及原位测试资料，结合土工试验资料，本次勘探所达深度范围内的地层分布情况如下：

①层杂填土（Q4ml）：灰黄、灰黑、杂色，松散～稍密，稍湿～湿，含铁渣，大量混凝土碎块，局部夹淤泥质土，主要成分为粘性土，上部多为混凝土地坪。层厚 1.20～6.50m。该层在场地内分布普遍。

②层粘土（Q4al+pl）：灰黄、褐黄色，硬塑状态（局部坚硬状态），摇振反应无，光泽反应有光泽，干强度高，韧性高，含少量 Fe、Mn 质结核。层顶埋深 1.20～6.50m，层顶高程 5.86～15.86m，层厚 2.70～21.50m。该层在场地内分布普遍。

③层粉质粘土夹粉土（Q4al+pl）：灰黄、褐黄色等，可塑～硬塑状态，摇振反应无，光泽反应有光泽，干强度高，韧性高，含少量 Fe、Mn 质结核。粉土呈稍密状态，摇振反应中等，干强度低，韧性低，颗粒组成为：0.5-2mm 占 0.0～8.8，0.5-0.25mm 占 0.0～

表 2-1 总体目标

序号	目标类别	目标内容
1	工期目标	开工日期为 2022 年 9 月 1 日，并于 2023 年 8 月 26 日完成场内所有施工作业。2025 年 4 月 17 日，地下水管控监测完成并通过效果评估及评审，取得环保监管部门批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。实施期总工期 960 日历天，满足总工期的要求。
2	质量目标	满足场地修复目标值及国家、地方相关规范、规定，达到修复目标值，验收合格率 100%，通过第三方的检测和验收，安全要求达到合格标准。
3	职业健康安全管理目标	无生产安全事故；无重伤事故；无重大机械设备事故；无职业病事件；无食物中毒事故；安全教育考核 100%；特殊工种持证 100%。
4	环境管理目标	严格执行《环境管理体系标准及使用指南》（GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015）和《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007） 如有最新的相关标准，则按最新的相关标准执行。
5	绿色施工目标	本工程实行施工现场标准化管理，文明施工管理全面达到合肥市建设工程施工现场文明施工管理标准。贯彻落实科学发展观，对施工全过程进行严格的控制和管理，实现节地、节水、节能、节材和保护环境。
6	综合施工目标	依靠一流的实力、一流的管理、一流的运作、一流的技术、一流的服务，打造精品修复工程。
7	廉政建设目标	严格贯彻中纪委有关规定，贯彻落实党风廉政建设责任制。
8	舆情监控目标	积极配合政府、建设单位引导舆论，保证施工过程不发生群体事件、意外事件。

说明：我单位承诺响应本工程招标文件有关工期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等内容。

2.3 修复范围及工程量

2.3.1 土壤修复工程量

根据招标资料，中部 C 片区待修复的土壤面积为 123761.9 m^2，修复土方量为 395576.7 m^3（其中异位修复 392502.1 m^3，管控 3074.6 m^3）。各类型异位修复土壤的工程量见下表。

表 2-1 土壤污染类型及异位修复工程量

序号	土壤污染类型	污染面积（m^2）	污染方量（m^3）
1	重金属污染	9902.3	22844.1
2	有机物污染	61885.7	191362.4
3	重金属-有机物复合污染	51044.1	178295.6
总计		122832.1	392502.1

2 工程主要内容及目标

2.1 工程主要内容

根据《技术方案》要求，马（合）钢中部 C 区片区污染土壤需修复的区块共有 154 个，主要为重金属和有机物污染。经过核算，本项目需修复的土壤面积为 123761.9 m^2，修复土方量为 395576.7 m^3（其中异位修复 392502.1 m^3，管控 3074.6 m^3），其中：

（1）针对有机污染土壤（有机物超标倍数>2 倍或超标污染物种类较多）采用异位热脱附修复技术，有机-重金属复合污染土壤（重金属超标倍数≤2 倍，有机物超标倍数>2 倍）经异位热脱附处置后再进行异位淋洗和水泥窑协同处置，其中有机污染土壤方量为 154587.8 m^3，有机-重金属复合污染土壤方量为 129272.7 m^3，总污染方量为 283860.5 m^3；

（2）针对重金属污染土壤中污染物超标倍数≤2，复合污染土壤中重金属超标倍数≤2 且仅苯并(a)芘超标倍数≤2，非粘土层中重金属超标倍数≤2 且有机物超标倍数＞2 的均需涉及土壤淋洗工艺，处理量为 137397.3 m^3；

（3）针对有机污染土壤（仅苯并(a)芘超标且≤2 倍）和复合污染土壤（重金属≤2 倍，仅苯并(a)芘超标且≤2 倍）采用异位化学氧化修复技术，其中有机污染土壤方量为 23707.9 m^3，复合污染土壤方量为 10448.5 m^3，总污染方量为 34156.4 m^3；

（4）针对重金属污染土壤及复合污染土壤，均需采用异位水泥窑协同处置，方量共计 159247.5 m^3；

（5）阻隔施工分为竖直阻隔和水平阻隔。竖直阻隔深度为 7 m，周长 1729.9 m，累计 2884 组桩；水平阻隔面积共计 52765.6 m^2；

（6）地块内地下水污染面积为 66904.8 m^2，地下水污染方量为 89287.8 m^3，采用抽出-处理技术修复。经过设计与计算，污染地下水的抽出处理量为 133931.7 m^3，抽出的废水经污水处理站处理后，相关污染物浓度满足本项目关注污染物地下水修复目标值、《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求后纳管排放或循环利用。

2.2 工程总体目标

为完成项目目标，我单位对场地现场概况、水文地质条件及场地污染概况进行分析，有针对性的选择修复技术，合理布置施工平面，配备专业的施工人员，保证项目目标的顺利实现。根据本工程的特点及有关技术规范的要求，制定本项目的施工总体目标。

序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地	序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地
3	石油烃	826.02	4500	16	二苯并(a,h)蒽	0.55	1.52
4	苯	1.79	7.42	17	N-2-萘乙酰胺	0.15	0.43
5	1,2-二氯乙烷	0.61	5	18	3-甲胆蒽	0.03	0.07
6	偶氮苯	5.28	15.07	19	苯并(a)蒽	5.5	15.11
7	4-氯苯胺	134.32	738.62	20	7,12-二甲基苯并(a)蒽	0.002	0.006
8	邻苯二甲酸双（2-乙基己基）酯	42.19	121.47	21	异佛尔酮	623.79	1799.42
9	六氯苯(HCB)	0.35	1.01	22	萘	1461.27	10104.22
10	芘	1095.95	7578.17	23	咔唑	29.63	85.47
11	二苯呋喃	155.84	1124.64	24	䓛	33.76	109.43
12	茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	15.19	25	2-甲基萘	146.13	1010.42
13	苯并(b)荧蒽	5.5	15.16				

（3）地下水修复目标

本场地地下水目标污染物为石油烃、苯和 1,2-二氯乙烷，分布区域的用地规划均为第一类用地，具体修复目标值见下表。

表 2-4 C 片区地下水污染修复目标值（单位：mg/L）

序号	检出污染物	CAS	目标值
1	石油烃	-	0.88
2	苯	71432	0.91
3	1,2-二氯乙烷	107062	0.92

2.3.2 地下水修复工程量

根据招标资料，地下水的修复面积约 66904.8 m^2，地下水修复方量约 89287.8 m^3。具体修复工程量如下所示。

表 2-2 地下水修复范围及工程量

序号	地下水井点位	水井深度	面积（m^2）	方量（m^3）	规划
1	CGWJ19	3m&6m	66904.8	89287.8	一类用地
2	BCS117	4.5m			
3	2BCGW12	4.5m			一类用地
小计			66904.8	89287.8	

2.3.3 土壤及地下水修复范围

本工程土壤及地下水的修复范围示意详见下图。

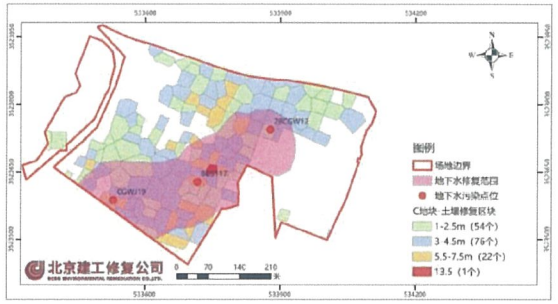


图 2-1 土壤及地下水修复范围

2.4 修复目标值

根据《招标文件》及附件，C 片区地块污染物共计 25 种，主要为重金属和有机物。土壤和地下水的修复目标值见下表。

表 2-3 C 片区土壤污染物及修复目标值（mg/kg）

序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地	序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地
1	砷	20	60	14	苯并(k)荧蒽	55	151.64
2	铅	400	800	15	苯并(a)芘	0.55	1.52

4-2 原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包

①中标通知书

中标通知书

北京建工环境修复股份有限公司：

在太原市政府采购中心受太原市土地储备中心委托，组织的原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包邀请招标采购中，经评标委员会综合评审及采购单位对评标结果的确认意见，确定贵公司为第一标段中标人，中标价格为（大写）：贰亿捌仟柒佰贰拾捌万叁仟叁佰陆拾贰元叁角。

特此通知。

太原市政府采购中心

2019年5月30日

编号：2019-WT-2-Y-i

②合同协议书

合同编号：JGXT19-E10

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理

项目设计施工总包合同

工程名称：太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目

发包方：太原市土地储备中心

承包方：北京建工环境修复股份有限公司

签订日期：2019 年 9 月 9 日

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目

设计施工总包合同

发包方（甲 方）：太原市土地储备中心
住所地：太原市金刚堰路2号
法定代表人：
统一社会信用代码：

承包方（乙方）：北京建工环境修复股份有限公司
住所地： 北京市朝阳区京顺东街6号院16号楼3层301
法定代表人： 兰慧宾
统一社会信用代码：9111010566840059XP

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目工程设计施工及有关事项协商一致，共同达成如下合同。

第一条 工程概况

1.1 工程名称

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目。

1.2 工程地点

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（以下称“项目”）地块坐落于太原市万柏林区原太原煤气化（集团）公司工厂区内，与小井峪村、大井峪村相邻，工厂区东面有东晋铁路支线，直通太原西站，西面与四环高速相邻，北面紧邻九院沙河，并与南内环西街相邻，南面为大井峪村，厂区距离迎泽西大街约 2km，总占地面积约为 121.24 万㎡（约合 1818 亩）。

修复范围内包含已出让的八宗土地，地块编号分别为：SP-1842、SP-1843、SP-1844、SP-1845、SP-1846、SP-1847、SP-1848、SP-1849），总净用地面积 1241.61 亩，四至范围：东至大井峪路、南至规划路、西至规划路、北至九院沙河南抢险路（见附件一、附件二所示）。

1.3 工程承包范围及项目规模：

1.3.1 工程承包范围：

太原市环科院编制的《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》附件中划定范围内的污染土壤修复工程设计、实施方案编制与工程施工。

（详见招标文件中附件）

1.3.2 项目规模

污染建筑垃圾的修复规模：约 8.71 万 m3。污染土壤处理规模：约 37.85 万 m3，其中需常温解析修复的污染土壤约 51795m3，需化学氧化修复的污染土壤约 27143m3，需运输至生活垃圾填埋场资源化利用为日常覆土的污染土壤约 101228m3，需异位热脱附修复的污染土壤约 127511m3，需水泥窑协同处置的污染土壤约 70794m3。具体以实际施工确认的工程量为准。

第二条 项目执行的技术标准、规范及修复方案的总体技术依据

2.1 项目执行的技术标准与规范：

（1）《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）

（2）《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）

（3）《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3-2014）

（4）《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2014）

（5）《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）

（6）《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环保部，2014 第 78 号）

（7）《污染场地术语》（HJ 682-2014）

（8）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

（9）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

（10）《地下水水质标准》（DZ T0290-2015）

（11）《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）

（12）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（13）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）

（14）《工程测量规范》（GB50026-2007）

（15）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

（16）《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

（17）《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）

（18）《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）

（19）《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（GB 30760-2014）

（20）《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）

（21）《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

（22）《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

（23）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

（24）《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2002）

（25）《型钢水泥土搅拌墙技术规程》（JGJ /T 199-2010）

（26）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）

（27）《危险废物鉴别标准》（GB5085）

（28）《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）

（29）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）

（30）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）

（31）《污染场地修复验收技术规范》（DB11T783-2011）

（32）《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸气相色谱法》（HJ584-2010）

（33）《2014 年污染场地修复技术目录（第一批）》

（34）《污染场地修复技术筛选指南》（CAEPI 1-2015）

2.2 项目地块修复方案的总体技术依据详见太原市环境科学研究院出具并通过专家技术评审的《太原煤气化(集团)工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》

第三条 项目工期及节点要求

3.1 合同工期： 270 日历天；

其中：计划开工日期： 2019 年 4 月 12 日

计划竣工日期：2020 年 1 月 7 日

3.2 有关具体工期安排及工期节点要求详见《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包招标文件》。

3.3 根据项目实际情况,若由于招标等相关原因引起的施工延期,合同工期给予相应顺延。竣工结算时不予补尝任何费用。

第四条 合格项目地块交付及污染土壤异位修复时间要求

4.1.1 有关具体工期安排及工期节点要求详见《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包招标文件》。

4.1.2 污染土壤异位修复时间要求

项目地块污染建筑垃圾或污染土壤开挖顺序应按开发商要求进行开挖，总开挖工期在 240 天内完成所有地块。乙方同步实施以下工程：（1）污染土壤原地异位化学氧化/常温解析，应当在 240 日历天完成治理；（2）污染土壤异位热脱附在水泥窑协同处置周期内完成；（3）污染土壤水泥窑协同处置和生活垃圾填埋场资源化利用应分别根据水泥窑处置量和资源化利用量进行。

第五条 项目地块修复验收标准

5.1 验收要求

项目地块修复质量要求：合格

项目地块修复验收程序与方法按照《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）进行。

污染土壤异位修复验收标准按照《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）、《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》的相关要求进行。

5.2 项目地块经修复是否达到本合同约定的治理标准应经山西省生态环境厅验收合格，且经甲方及效果评估单位检测合格，然后由乙方与甲方及项目开发商三方之间进行签订《交付及验收确认书》完成交付。

5.3 工程施工及具体验收要求：

（1）本合同签署后 日内乙方应提交通过专家技术审查的修复工程实施方案并完成备案、上传污染场地管理信息系统。

（2）每月提供一次施工记录和工程进展报告。

（3）所有需外运土方，均需在外运前提交接收方的接收意向合同，确保接收方为合法接收，且具备妥善处置能力，土方外运后乙方提交运土联单。

（4）在启用第二处置场所处置前，提交第二场所的使用合同，且确保第二处置场所具备接收、暂存的能力和条件。

（5）涉及重大变更的，应及时提交重大变更申请，经业主方同意后方可执行。

（6）在施工过程中，乙方在每一批次土壤修复完成后及时提交该批次（每 500m³）土壤的自检合格报告；每一处开挖区域完成开挖后两周内提供自检合格报告。每批次自检合格后通知经甲方委托的有专业检测资质的第三方检测机构进行修复效果监测，结果合格后再行进入下一步施工工序，工程验收前乙方需提交完整的效果自检测报告。

（7）施工过程中，乙方每月提交一次当月土壤修复施工及相关设备运行中排放污染物的自检报告。

（8）工程验收前乙方应提交工程竣工报告、施工管理文件，并提前通知甲方组织项目竣工验收。甲方应在乙方通知后 7 日内组织项目竣工验收。

第六条 合同价款

6.1 本合同约定总价为￥287283362.3 元，人民币大写：贰亿捌仟柒佰贰拾捌万叁仟叁佰陆拾贰元叁角。上述约定合同价格为固定总价，包括完成承包范围内的所有工程内容及设计图纸所要求的一切费用，在本合同履行期间不以任何理由增加。

乙方每月完成工程量由工程监理和环境监理及甲方初审后，报政府财政评审部门审核确认。当计算工程总额低于约定合同价时，以实结算，当计算工程总额高于约定合同价时，以合同价为结算价。

甲方每次付款乙方应开具符合税务部门要求的合法票据。

6.2 上述合同价款包含乙方在施工过程所需的施工风险处理费用及不可预见费用，例如乙方在施工过程中造成附近建筑物、构筑物及现场已完成的构件破坏，需要恢复的费用由乙方承担。

第七条 付款方式及项目竣工结算

7.1 关于进度款付款约定： 甲方按月支付进度款。乙方每月 25 日前向工程监理及甲方上报本月已完工程量的总价款，甲方应在收到工程量报告后 14 天内完成初审并报政府财政评审部门审核确认。甲方应在后一个月的月末 25 日前支付上月进度款，进度款支付额度为经审核确认的已完工程量相应价款的 70%；甲方已支付乙方的进度款达到合同总价款的 70%时，暂时无需再按工程进度支付剩余工程款项。

乙方工程施工质量应当符合相关法律法规的要求的标准，否则，甲方及工程监理单位、环境监理单位均有权要求乙方立即整改并暂停支付进度款。

7.2 工程竣工结算

13.4 本合同自双方签字或盖章之日起生效。

13.5 本合同附件以及本项目的中标通知书、投标函及其附录、技术标准和要求作为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

附件一：项目地块整体图

附件二：八宗地块位置分布

附件三：太原市环境科学院出具的修复技术方案

附件四：经专家评审通过的《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目（第一标段）实施方案》

甲 方：太原市土地储备中心

法定代表人或授权代表（签字）：

（盖章）

乙 方：北京建工环境修复股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

（盖章）

2019 年 9 月 9 日

③成果文件

太原市自然资源储备交易事务中心

关于原煤气化旧厂区土壤污染异位修复治理工程项目的证明

由北京建工环境修复股份有限公司承接的太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目设计施工总承包（合同项目名称）已完工移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录（修复范围内地块编号分别为：SP-1842、SP-1843、SP-1844、SP-1845、SP-1846、SP-1847、SP-1848、SP-1849，全部地块最迟移出日期为2024年12月31日），工程总承包项目经理为王彦波，技术负责人为程景，设计负责人为杨东巍。

特此证明。

太原市自然资源储备交易事务中心

2026年6月22日

https://sthjt.shanxi.gov.cn/tfwj2/jinhuanhan2/202501/t20250109_9746979.shtml

关于发布《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》（2025 年第 1 期）的通知





山西省生态环境厅

晋环函〔2025〕16号

山西省生态环境厅
关于发布《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》（2025年第1期）的通知

各市生态环境局：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《建设用地土壤污染风险管控和修复名录及修复施工相关信息公开工作指南》，结合相关评估报告评审情况，现将截止2024年12月底的《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》和《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单》进行公布，请依照相关法律法规加强监管。

附件：1. 山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录
2. 山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单

山西省生态环境厅
2025年1月8日

（此件主动公开）

附件 1

山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
1	太化氯碱011地块	太原	太原市晋源区	南至西峪街、西、北、东至规划路	84452.00	太原化学工业集团有限公司	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2019.7.5	
2	南堰污水处理厂地块	太原	太原晋源区晋祠路三段	北起长兴南街，南至吴家堡北街，西起千峰南路，东至规划路	197535.93	太原市土地储备中心	正在实施修复	满足居住用地土壤环境质量要求	江苏方正环保集团有限公司	未明确	太原市自然资源储备交易事务中心	2019.7.5	
3	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块4	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2，西侧紧邻污染地块3，南侧紧邻未污染地块8的污泥池和水煤气车间，东侧紧邻污染地块5循环水池和污染地块6西部沉淀池	32000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在修复	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西省环境科学研究院	上海康恒环境股份有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
4	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块1	大同	大同市平城区开源街一号	北临城市主干道开源街，西接主干路平安大道，南至煤气储罐以南，东侧紧邻未污染地块2	6000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2022.3.15	
5	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块3	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻污染地块1、东侧紧邻污染地块4，南侧紧邻未污染地块8，西接主干路平安大道	11200.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2022.3.15	
6	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块5	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2机修车间、办公室和食堂，西侧紧邻污染地块4脱硫工段，南侧紧邻未污染地块6引机室和炼焦办公室，东侧紧邻污染地块7冷却塔和熄焦水池	27000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西八建集团有限公司	山西八建集团有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
7	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块7	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2停车场办公室，西侧紧邻污染地块5的硫铵厂房和未污染地块6的转运站，南侧紧邻未污染地块8东侧沉淀池和泵房，地块东侧为城市次干路延和路	25200.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在修复	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西省环境科学研究院	北京高能时代环境技术股份有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	
8	云马焦化有限公司二期	忻州	忻州市忻府区云中北路以东，九原东街以南	东至郝村农用地，南至郝村农用地，西至云中路，北至九原街	15860.00	忻州市人民政府	已编制风险管控方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	市自然资源部门	2021.3.17	
9	山西天柱山化工有限责任公司污染地块	忻州	忻州市静乐县鹅城镇西坡崖村	厂区狭长式布局，北面靠山，东邻西崖底村，西临下高崖村，南邻西碾河	108000.00	山西天柱山化工有限公司焦化厂	已编制风险管控方案	满足商业服务业用地土壤环境质量要求	山西省环境污染损害司法鉴定中心	未明确	未明确	2019.7.5	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
10	原平化工有限责任公司污染地块	忻州	原平市城区前进西街三条1号	东邻云中路，西邻农田大运路，北邻前进西街，南邻无名小巷（朝腾供热公司）	115257.00	原平市化工有限责任公司	已编制风险管控方案	满足工矿用地土壤环境质量要求	山西久丰检测技术有限公司	未明确	原平化工有限责任公司	2019.7.5	
11	原平钢铁厂搬迁污染地块	忻州	原平市平安东大街	北临平安东大街，东接永兴北路，西侧为原平煤销站，南侧为原平钢铁厂原职工生活区与农田	195000.00	原平钢铁有限公司	已编制风险管控方案	满足商业服务业用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	原平钢铁厂	2019.7.5	
12	左权县阿达煤化有限公司用地地块二	晋中	晋中市左权县万寿西街	北至北大街，南至万寿西街，西邻学苑小区，东邻大行路	10357.43	雷世权	正在实施修复	满足居住用地土壤环境质量要求	山西天和盛环境检测有限公司	山西省八建集团有限公司	左权安信房地产有限公司	2021.3.17	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
13	左权昌泰化工有限责任公司场地	晋中	晋中市左权县万寿西街与太行路交叉口以西80m	南侧紧邻左权县万寿西街，东侧紧邻左权县林场地块，东侧80米处为太行路，北侧紧邻原左权县同达煤化有限公司，西侧紧邻左权县学苑小区	54515.00	左权县环境保护局	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2020.3.9	
14	上党区刘家山磷矿地块	长治	长治市上党区东和乡	1#地块西侧紧邻尘家岭村，南侧距崔家山村230m，北侧距后家山村690m，西侧与2#地块相邻，间隔一个丘陵，直线距离600m；2#地块东侧紧邻刘家山村，北侧距皇后村500m，南侧距崔家山村450m	186700.00	关闭企业地块（现由长治市上党区工业和信息化局组织实施）	正在实施风险管控	1#地块满足道路及绿地用地土壤环境质量要求；2#地块满足公用设施用地土壤环境质量要求	山西省煤炭地质114勘查院，山西智德技术检测有限公司	1#地块：山西智德生态环保股份有限公司；2#地块：山西智德安全技术股份有限公司	长治市上党区工业和信息化局	2020.7.28	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
15	长治市化工厂	长治	长治市潞州区西二环路北侧	东至铁路，西至西二环路基督教堂，壳牌加油站，北至国和苑化工小区，南至堠西庄木材市场	85263.00	关闭企业地块（现由长治市工业和信息化局组织实施）	正在编制修复方案	满足交通运输用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2021.10.15	
16	山西五台山化工有限公司新荣分公司（大同市工农化肥厂）	大同	大同市新荣区堡子湾乡宏赐村	北至山西五台山化工有限公司新荣分公司家属区，南至大同市新荣区东村煤矿焦化厂，西至铁路沿线，东至农田	196185.84	山西五台山化工有限公司新荣分公司	正在编制风险管控方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2021.10.15	
17	山西原平化学工业集团有限责任公司化肥厂西期	忻州	忻州市原平市	东边界邻化肥厂三期地块；南边界紧邻化肥厂二期地块；西边界为空地；北边界紧邻化肥厂一期项目	140877.10	山西原平化学工业集团有限责任公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	山西原平化学工业集团有限公司（政策性破产管理人）	2021.10.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
18	山西原平化学工业集团有限责任公司焦化厂二期	忻州	忻州市原平市	东边界邻化肥厂；南边界紧邻焦化厂一期地块；西边界和北边界紧邻新原乡农用地	6.8万	山西原平化学工业集团有限责任公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	山西原平化学工业集团有限公司（政策性破产管理人）	2021.11.1	
19	山西省忻州焦化厂三期	忻州	忻州市忻府区	地块北边界紧邻农田，南边界紧邻空地，西边界紧邻山西省忻州焦化厂一期地块；地块东边界紧邻山西省忻州焦化厂二期地块	37699.80	山西宏厚建筑科技有限公司	已编制修复方案	满足工矿用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司	山西八建集团有限公司	未明确	2021.12.17	
20	太原市城区耀户区改造程家村西地块	太原	太原市古花岭区	北至北中环街，南至太钢胜利西小区，西至北涧河，东至大同路	25231.31	太原市龙城发展投资集团有限公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西方正工程设计有限公司	未明确	未明确	2024.4.7	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
21	太原市迎泽桥东加油站污染地块	太原	太原市迎泽区迎泽大街369号，省委大院内西侧	迎泽大街以北，劲松北路以东，北侧紧邻省委家属院和机关幼儿园，东侧为省委办公厅大楼	4881.68	山西省委员会办公厅	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2024.6.11	
22	代县收储地块（党校新校园西南地块）北区	忻州	代县上馆镇东关村	北至天波街，南至东平街，东至景龙路，西至滨河路。	21330.25	代县人民政府	已完成风险评估	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	代县自然资源局	2024.8.29	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
23	山西美锦华盛稻香住房及配套设施建设项目地块（山西美锦煤焦化有限公司160万吨/年焦化项目地块部分区域）	太原	山西省太原市清徐县307国道牛家寨村（清泉湖派出所旁）	北侧原为山西美锦煤焦化有限公司，东侧为大北村农田，南侧靠近凤仪街，西侧规划为都小路	72396.85	山西美锦焦化有限公司	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2024.8.29	

有关备注：1. 列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。

2. 未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。

3. 环保举报电话：12369。

附件 2

山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
1	原煤气化旧厂区SP-1842地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河南抢险路、南至规划路、东至规划路	13348.76	太原侨晋置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	
2	原煤气化旧厂区SP-1843地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南西至规划路、北至西中环辅路、东至西略路	85934.19	太原侨辰置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
3	原煤气化旧厂区SP-1844地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至光华街、西、北、东至规划路	105843.71	太原侨君置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	
4	原煤气化旧厂区SP-1846地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至西中环、西至规划路、南至光华街、东至大井岭街	79843.00	太原侨冠置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.11	
5	原煤气化旧厂区SP-1848地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、西、南至规划路、东至SP-1849地块	106154.49	太原侨隆置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
6	原煤气化旧厂区SP-1849地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、南至规划路、东至大井岭一路、西至SP-1848地块	99332.2	太原侨诺置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	
7	原煤气化旧厂区北侧教育用地	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河、南至规划路、东至规划路、西至规划路	90952.43	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
8	国电太原第一热电厂一期场地（093地块）	太原	太原市西南郊晋源区晋祠路三段59号	四至范围为西北边界坐标（X，Y）：11474，53765；东北边界坐标（X，Y）：11681，537221893705；东南边界坐标（X，Y）：1161453510、11585349；西南边界坐标（X，Y）：1145553512	84290.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	博天环境集团股份有限公司	博天环境集团股份有限公司	太原国投晋源投资有限公司	山东省蓝博安全环保服务有限公司	2019.9.29	
9	云乌焦化有限公司一期	忻州	云中路以东、九原东街以南	位于场地西北角，东至邮村农用地，南至邮村农用地，西侧紧邻云乌二期修复地块，北至九原街	13520.00	忻州市人民政府	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	北京博天环境集团股份有限公司、上海康恒环境股份有限公司	忻州市生态环境局	太原绿佳环保开发有限公司	2021.07.26	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
10	霍山县晋鹏焦化有限公司地块	运城	运城市稷山县西社镇中社村北	东侧紧邻中社村、西侧紧邻中社村村道，南侧紧邻中社村农田，北侧紧邻803县道	53000.00	中社村民委员会	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西蒙峰科技有限公司	运城市清泽环保科技有限公司	运城市生态环境局霍山分局	山西锦尚泰克科技有限公司	2021.6.15	
11	原河津市焦化厂地块	运城	运城市河津市城区海华名园以东	华兴路以北、新兴路以南、万春街以西、海华名园以东	54000.00	河津市教育局	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西华瑞鑫环保科技有限公司	上海建工环境科技有限公司（原上海申城环境工程有限公司）	运城市生态环境局河津分局	山西中晨天悦环保科技有限公司	2021.12.20	
12	原煤气化旧厂区WBL-05片区01街区	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至规划路，北至西中环辅路，东至西中环路，西至规划路	34004.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2022.2.9	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
13	太化集团005、006地块	太原	太原市晋源区	位于西中环以西，南中环以北，西峪街以南，神堂沟南路以东	118390.00	太原化学工业集团有限公司土地资源管理分公司	完成修复效果评估	满足居住用地、公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	南京江岛环境科技研究院有限公司	上海康恒环境修复有限公司、上海康恒环境股份有限公司、山西大地控股阳煤生态环境修复有限公司	太原化学工业集团有限公司土地资源管理分公司	山西交控生态环境股份有限公司	2022.11.7	
14	晋源区罗城村、董茹村、金胜村、魏针村、新村村城中村改造安置项目及周边用地（2-1）期地块	太原	太原市晋源区金胜镇	东至晋阳大道，南接罗城街道魏针村和太原第一热电厂地块，西至电西条北延，北邻冶峪河快速路	99000.00	土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西清环阳光环保科技有限公司	山西清环阳光环保科技有限公司	太原国投晋源房地产开发有限公司	山西清韵环保科技有限公司	2023.8.28	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单		
15	长治市公共卫生医疗中心项目二期工程	长治	长治市潞州区	地块东边界紧邻农田，西边界紧邻旧厂区空地，南边界紧邻长治市第三人民医院一期地块，北边界紧邻旧厂区空地	15517.00	长治市第三人民医院	完成修复效果评估	满足医疗用地土壤环境质量要求	山西晋环科源环境资源科技有限公司	山西建筑工程集团有限公司	长治市第三人民医院	山西大正环境科技有限公司	2023.11.22	
16	交城万硕花园二期地块	吕梁	吕梁市交城县	东邻星河华府住宅小区，南邻万硕花园一期地块，西临交岭县银公路，北邻红星化工厂二期地块（规划开发中）和枣树林	47854.43	交城万硕房地产开发有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	斯坦德技术工程（青岛）有限公司	斯坦德技术工程（青岛）有限公司	交城万硕房地产开发有限公司	山西晋秀丰环保科技有限公司	2023.12.12	

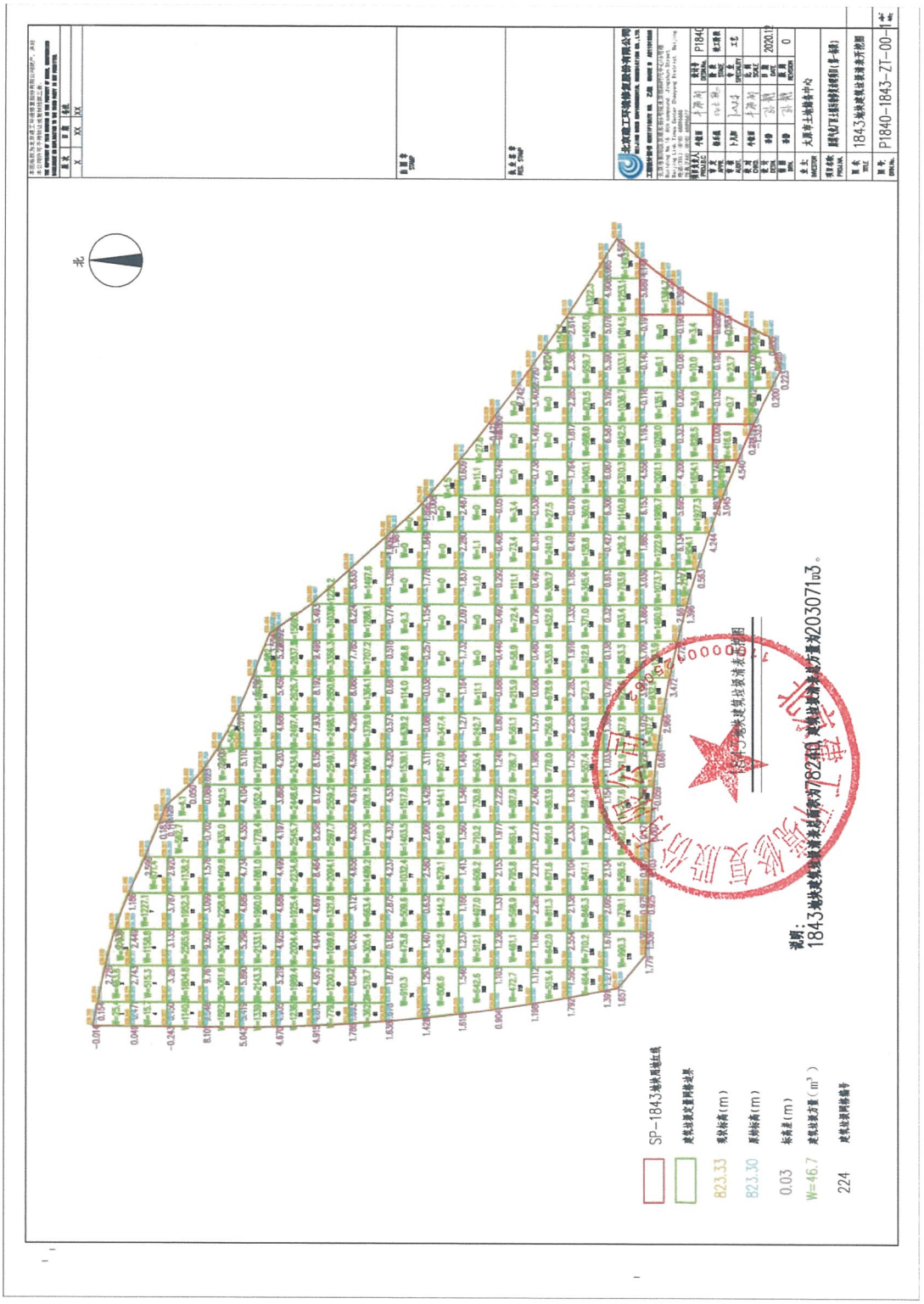
序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
17	原煤气化旧厂区SP-1845地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至光华街、西、北至规划路、东至西峪路	71872.66	太原侨冠鼎业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	中节能大地（杭州）环境修复有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	
18	原煤气化旧厂区SP-1847地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、西南至规划路、东至西峪路	11288 9.00	太原侨硕置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	中节能大地（杭州）环境修复有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	

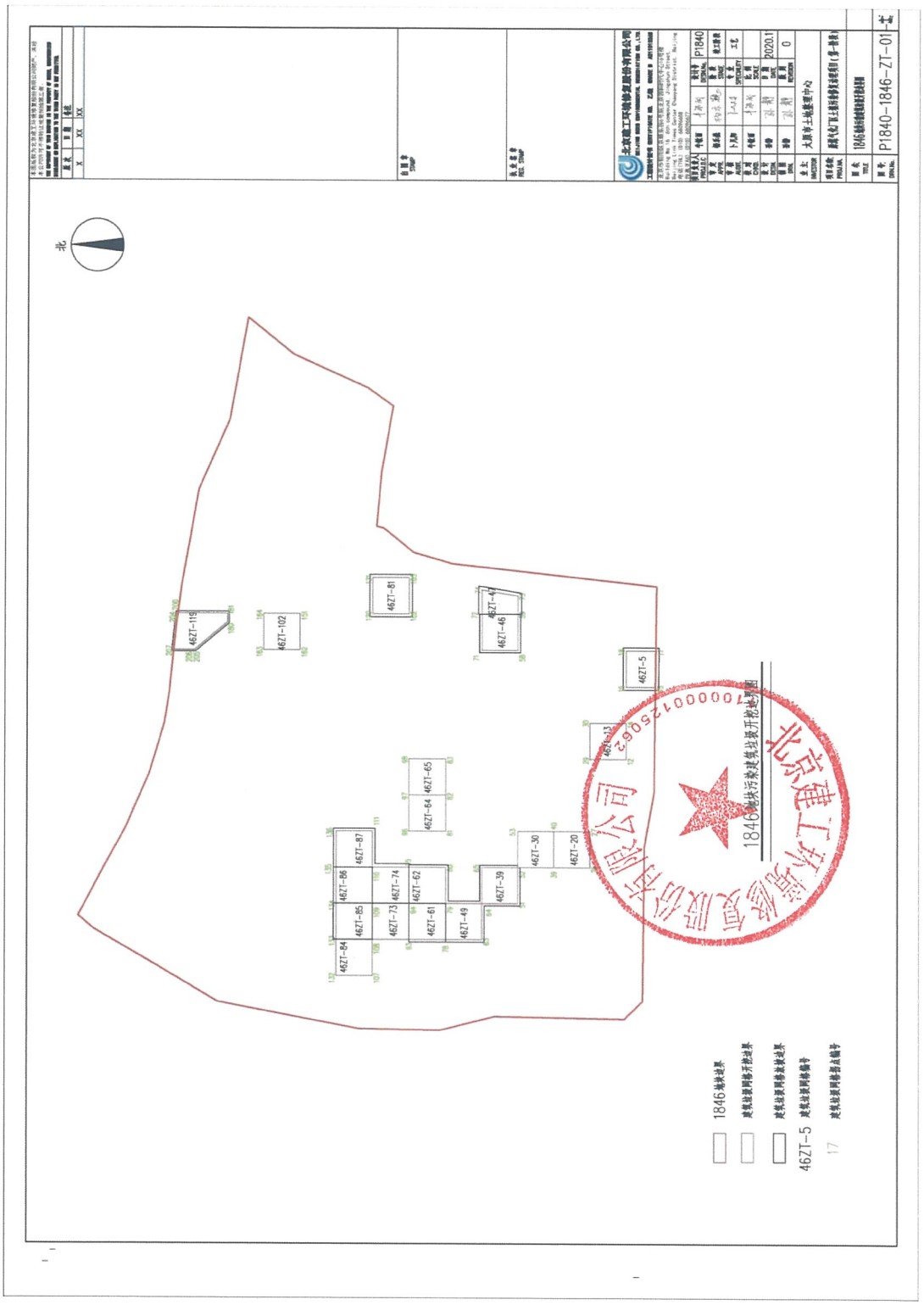
序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
19	原煤气化旧厂区内规划道路	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河、南至SP-1847、48、49地块、东至大井峪路、西至西苑南路	15909 2.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足交通运输用地	中节能大地（杭州）环境修复有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司未知	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024	

环保举报电话：12369。

抄送：省自然资源厅

④部分设计图纸成果展示




北
4627-119
4627-102
4627-81
4627-41
4627-46
4627-5
4627-43
4627-64
4627-65
4627-87
4627-86
4627-85
4627-84
4627-74
4627-73
4627-62
4627-61
4627-49
4627-39
4627-30
4627-20
1846地块边界
建筑垃圾网格开挖边界
建筑垃圾网格未开挖边界
4627-5 建筑垃圾网格编号
17 建筑垃圾检测点编号
1846地块污染建筑垃圾开挖地块图
P1840-1846-ZT-01

《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》专家评审意见

2019 年 11 月 12 日太原市生态环境局在太原组织召开了《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》（以下简称“实施方案”）专家评审会，参加会议的有太原市环境保护局万柏林分局、太原市土地储备中心（建设单位）、山西省环境科学研究院（环境监理单位）、北京建工环境修复股份有限公司（施工单位），会议邀请五位专家组成专家组（名单附后）。与会专家和代表听取了实施方案编制单位的汇报，经讨论和质询，形成如下评审意见：

一、实施方案技术路线可行，内容较全面，施工组织较合理，方案总体可行，经修改完善后可作为指导场地修复施工的依据。

二、建议：

1.该实施方案中对《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》进行技术优化的相关内容基本可行，但需要补充说明依据和必要性，明确涉及的土方量、修复目标及最终去向等。

2. 补充外运出场土壤的危险废物鉴别相关内容，进一步细化论证修复后土壤去向的可行性。

3. 完善二次污染防治及应急预案内容。

专家组：

2019 年 11 月 12 日

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）

实施方案

建 设 单 位 ：太原市土地储备中心

工程监理单位：山西省建设监理有限公司

环境监理单位：山西省环境科学研究院

效果评估单位：中国环境科学研究院

编 制 单 位 ：北京建工环境修复股份有限公司

2019 年 11 月

目 录

1 概述 1

1.1 项目概况 1

1.1.1 项目背景 1

1.1.2 编制原则 2

1.1.3 编制依据 3

1.2 场地基本信息 6

1.2.1 地理位置 6

1.2.2 场地使用历史及现状 7

1.2.3 场地未来开发规划 10

1.2.4 周边敏感目标 10

1.3 区域环境概况 11

1.3.1 地形地貌 11

1.3.2 地质构造 12

1.3.3 水文地质 15

1.3.4 气象气候 16

1.4 场地污染特征 17

1.5 场地修复目标及工程量 18

1.5.1 修复目标 18

1.5.2 修复范围及工程量 20

2 工艺设计 24

2.1 场地修复策略 24

2.1.1 场地修复总体目标 24

2.1.2 修复策略确定 24

2.1.3 修复技术路线 25

2.2 修复工艺分区 30

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目

（第一标段）实施方案修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	该实施方案中对《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》进行技术优化的相关内容基本可行，但需要补充说明依据和必要性，明确涉及的土方量、修复目标及最终去向等	（1）已补充工艺优化的相关说明，详见2.1.3； （2）已细化各工艺土方量、修复目标及最终去向，详见1.5。
2	补充外运出场土壤的危险废物鉴别相关内容，进一步细化论证修复后土壤去向的可行性	（1）已补充外运土壤危废鉴定的相关内容，详见4.6.2； （2）土壤最终去向包括填埋场、水泥窑、石膏矿坑，均为招标文件及太原市环科院编制的《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》中明确给定的去向，该方案已通过专家评审。《太原煤气化项目轻度污染土壤进入侯村生活垃圾卫生填埋场填埋处置方案》专家意见详见附件五，水泥窑相关信息详见4.9.2，石膏矿坑相关信息详见2.4.8。
3	完善二次污染防治及应急预案内容	（1）分别对大气、水、声、固废二次污染来源进行分析，制定环境保护计划，细化二次污染防控措施，详见第12章； （2）已补充完善应急预案相关内容，详见11.8。

专家组组长签字：

2.2.1 常温解吸工艺修复区 30
2.2.2 异位热脱附工艺修复区 34
2.2.3 水泥窑协同处置工艺修复区 37
2.2.4 填埋场覆土工艺修复区 40
2.3 常温解吸修复工艺设计 43
2.3.1 常温解吸技术原理 43
2.3.2 常温解吸技术特点及优势 45
2.3.3 常温解吸工艺流程 47
2.3.4 常温解吸技术工艺参数 49
2.3.5 常温解吸设备选型及参数 50
2.3.6 常温解吸修复效果 55
2.4 异位热脱附修复工艺设计 55
2.4.1 异位热脱附技术原理 55
2.4.2 异位热脱附工艺特点及优势 57
2.4.3 异位热脱附工艺流程 58
2.4.4 异位热脱附技术工艺参数设计 60
2.4.5 异位热脱附设备选型及参数 62
2.4.6 自动化控制与运行监测 63
2.4.7 全过程热平衡分析 64
2.4.8 异位热脱附修复效果 67
2.5 水泥窑协同处置工艺设计 68
2.5.1 水泥窑协同处置技术原理 68
2.5.2 水泥窑协同处置技术特点及优势 69
2.5.3 水泥窑协同处置工艺流程 70
2.5.4 水泥窑协同处置技术参数设计 71
2.5.5 水泥窑协同处置修复效果 74
2.6 填埋场覆土工艺设计 74
2.6.1 生活垃圾填埋场覆土利用原理 74
2.6.2 生活垃圾填埋场覆土利用工艺参数 75
2.7 建筑垃圾筛分冲洗工艺设计 76

2.7.1 建筑垃圾筛分冲洗工艺原理 76
2.7.2 建筑垃圾筛分冲洗工艺技术特点 77
2.7.3 建筑垃圾筛分冲洗工艺流程 77
2.7.4 建筑垃圾筛分冲洗工艺参数 78
2.7.5 建筑垃圾筛分冲洗设备选型及参数 79
2.8 污水处理工艺设计 80
2.8.1 废水分析 80
2.8.2 污水处理工艺流程 82
2.8.3 污水处理工艺参数 84
2.8.4 污水处理设备选型及参数 84
3 施工总体部署 87
3.1 施工目标 87
3.2 施工范围 88
3.3 工程重难点分析 88
3.4 总体施工方案思路 91
3.5 总体施工流程 93
3.6 方案部署原则 95
3.7 施工总平面布置 96
3.8 临时设施 96
3.9 施工工艺和设备 97
3.10 施工总工期安排 97
4 施工组织方案 98
4.1 施工准备方案 98
4.1.1 场地交接 98
4.1.2 技术准备 99
4.1.3 生产准备 100
4.2 修复范围测量定位方案 101
4.2.1 测量工作要求 101
4.2.2 测量工作准备 102

4.2.3 测量工作范围 103
4.2.4 测量工作流程 107
4.2.5 测量施工安排 107
4.2.6 测量控制措施 109
4.2.7 控制桩点设定与保护 109
4.2.8 施工记录与验线 111
4.3 临时设施建设方案 111
4.3.1 原场地临建设施 111
4.3.2 异地修复场地临建设施 116
4.4 基坑支护施工方案 120
4.4.1 支护方式 120
4.4.2 基坑支护施工流程 122
4.4.3 基坑支护施工组织安排 124
4.4.4 基坑监测方案 128
4.4.5 基坑支护人机料投入 131
4.5 土壤清挖方案 132
4.5.1 土壤清挖工程量 132
4.5.2 精细化开挖方案 133
4.5.3 清挖施工流程 135
4.5.4 清挖方法 138
4.5.5 清挖注意事项 140
4.5.6 开挖工期安排 141
4.5.7 开挖过程资源配置 141
4.6 土壤运输方案 142
4.6.1 土壤运输工程量 142
4.6.2 外运土壤定性 144
4.6.3 土壤运输流程 144
4.6.4 土壤运输路线 146
4.6.5 土壤运输要求 147
4.6.6 土壤运输工期安排 150

4.6.7 土壤运输资源配置 150
4.7 常温解吸修复施工方案 152
4.7.1 常温解吸修复范围及工程量 152
4.7.2 常温解吸施工流程 155
4.7.3 常温解吸施工组织 157
4.7.4 常温解吸人机料投入 159
4.7.5 常温解吸工期安排 159
4.8 异位热脱附修复施工方案 160
4.8.1 异位热脱附修复范围及工程量 160
4.8.2 异位热脱附施工平面布置 162
4.8.3 异位热脱附施工流程 163
4.8.4 异位热脱附施工组织 165
4.8.5 异位热脱附人机料投入 167
4.8.6 异位热脱附工期安排 167
4.9 水泥窑协同处置施工方案 168
4.9.1 水泥窑协同处置修复范围及工程量 168
4.9.2 水泥窑协同处置施工流程 170
4.9.3 水泥窑协同处置施工组织 172
4.9.4 水泥窑协同处置人机料投入 173
4.9.5 水泥窑协同处置工期安排 174
4.10 填埋场覆土利用土壤处置方案 174
4.10.1 处置范围及工程量 174
4.10.2 外运土壤处置 174
4.10.3 修复后土壤处置人机料投入 175
4.10.4 修复后土壤处置工期安排 176
4.11 建筑垃圾筛分冲洗施工方案 176
4.11.1 建筑垃圾筛分冲洗范围及工程量 176
4.11.2 建筑垃圾筛分冲洗施工平面布置 176
4.11.3 建筑垃圾处理施工流程 176
4.11.4 建筑垃圾处理施工组织 177

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

4.11.5 建筑垃圾筛分冲洗人机料投入 178
4.11.6 工期安排 179
4.12 污水处理施工方案 179
4.12.1 污水处理施工范围 179
4.12.2 污水处理施工平面布置 179
4.12.3 污水处理施工流程 179
4.12.4 污水处理施工组织安排 180
4.12.5 污水处理人机料投入 183
4.12.6 污水处理工期安排 184
5 工程自检测方案 185
5.1 自检与验收效果评估依据 185
5.2 自检与验收内容与方法 185
5.2.1 修复自检工作范围 185
5.2.2 自检与验收工作内容 185
5.2.3 自检与验收程序 186
5.3 自检工作方案 186
5.3.1 检测项目 186
5.3.2 采样布点原则 186
5.3.3 采样布点方案 187
5.4 样品采集及实验室分析 195
5.4.1 样品采集与送检 195
5.4.2 质量控制 199
5.5 修复效果评估判断 199
5.6 工程自检质量保证措施 200
6 工程质量控制及保证措施 201
6.1 修复工程质量目标 201
6.2 修复工程质量管理体系 203
6.2.1 修复工程质量管理组织机构 203
6.2.2 修复工程质量管理制度 204

6.2.3 修复工程质量管理措施 204
6.3 质量控制保障措施 205
6.3.1 施工准备保证措施 205
6.3.2 测量过程质量保障措施 205
6.3.3 清挖及运输过程质量保证措施 207
6.3.4 常温解吸修复质量保证措施 209
6.3.5 异位热脱附质量保证措施 210
6.3.6 水泥窑协同处置质量保证措施 212
6.3.7 基坑支护与降排水质量保证措施 212
6.3.8 竣工验收保证措施 212
7 人材机投入计划及保证措施 214
7.1 劳动力配置计划 214
7.1.1 总投入计划 214
7.1.2 劳动力投入保障措施 217
7.2 材料配置计划 217
7.2.1 总投入计划 217
7.2.2 进场物资材料质量保证措施 217
7.3 机械设备配置计划 219
7.3.1 总投入计划 219
7.3.2 主要机械设备投入保障措施 221
8 施工进度计划及保障措施 222
8.1 总体进度计划 222
8.1.1 工期目标 222
8.1.2 施工阶段划分 222
8.2 进度计划保证措施 222
8.2.1 技术保障措施 222
8.2.2 管理保障措施 224
8.2.3 经济措施 224
8.2.4 设备、材料保证措施 224

8.2.5 劳动力保证措施 225
8.2.6 针对特殊天气施工情况的保障措施 225
9 环境监测计划 229
9.1 大气环境监测方案 229
9.1.1 有组织排放监测 229
9.1.2 无组织排放监测 231
9.2 水环境监测方案 234
9.3 噪声环境监测方案 235
9.4 环境监测统计 237
10 项目组织机构与管理措施 238
10.1 施工组织机构 238
10.1.1 施工组织管理机构 238
10.1.2 项目班子配备情况 239
10.1.3 主要管理部门职责 240
10.1.4 主要管理人员职责 243
10.1.5 主要项目操作分组 248
10.2 主要管理措施 248
10.2.1 技术质量管理措施 248
10.2.2 安全文明管理措施 249
10.2.3 进度计划管理措施 249
10.2.4 经济管理措施 250
10.2.5 物资材料管理措施 251
10.2.6 人员管理措施 251
11 安全文明施工与应急预案 252
11.1 安全文明施工目标 252
11.1.1 安全施工目标 252
11.1.2 文明施工目标 252
11.2 安全文明管理体系 253

11.2.1 安全管理体系 253
11.2.2 文明管理体系 254
11.3 安全施工措施 254
11.3.1 安全施工组织措施 254
11.3.2 安全施工技术措施 260
11.3.3 场地内安保方案 275
11.4 文明施工措施 282
11.4.1 文明施工组织措施 282
11.4.2 现场施工管理措施 283
11.4.3 现场文明设施建设 284
11.4.4 外部关系协调措施 286
11.4.5 防止扰民措施 287
11.4.6 总平面管理措施 288
11.4.7 扬尘治理施工措施 289
11.5 冬雨季施工方案 291
11.5.1 方案编制原则 291
11.5.2 冬季施工安全防护措施 292
11.5.3 雨季施工应急预案 293
11.5.4 夏季施工应急预案 295
11.6 夜间施工方案 297
11.6.1 编制依据 297
11.6.2 夜间施工管理组织措施 297
11.6.3 夜间施工措施 298
11.6.4 交通安全措施 300
11.6.5 夜间施工安全用电、照明要求 301
11.6.6 夜间施工防扰民保护措施 302
11.6.7 质量与安全管控体系与措施 303
11.6.8 应急救援预案和现场处置方案 305
11.7 人员防护措施 306
11.7.1 职业健康安全管理 307

11.7.2 危害风险识别 309
11.7.3 防护基本要求 313
11.7.4 防护措施 315
11.7.5 人员抢救单位信息 323
11.8 工程应急预案 324
11.8.1 中毒事故应急预案 324
11.8.2 运输过程重大交通事故应急预案 324
11.8.3 施工机械事故应急预案 324
11.8.4 触电事故应急预案 325
11.8.5 传染病事故应急预案 326
11.8.6 突发停水应急预案 326
11.8.7 防盗应急预案 326
11.8.8 工伤害事故应急措施 327
12 环境管理与二次污染防控 329
12.1 环境管理目标 329
12.2 环境管理体系 329
12.2.2 环境管理组织机构 330
12.2.3 环境管理工作制度和程序 331
12.3 环境管理计划 332
12.4 环境保护计划与管理措施 333
12.4.1 大气环境保护计划与管理措施 333
12.4.2 水环境保护计划与管理措施 338
12.4.3 固体废物管理措施 339
12.4.4 声环境保护计划与管理措施 340
12.5 二次污染来源及影响分析 342
12.6 二次污染防控措施 344
12.6.1 大气二次污染防治措施 344
12.6.2 水环境二次污染防治措施 346
12.6.3 噪声二次污染防治措施 348

12.6.4 固体废弃物二次污染防治措施 349
12.6.5 二次污染防治配套设施 350
13 工程竣工及移交 351
13.1 工程场地的移交 351
13.2 工程资料移交 351
附件一：施工总进度计划横道图 353
附件二：设计图纸 354
附件三：接收协议 355
附件四：检测报告 356
附件五：填埋场专家意见 357
附件六：设计变更 358

1 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目背景

太原煤气化（集团）有限责任公司（以下简称太原煤气化公司）是1981年经国务院批准，由原煤炭部和山西省合营建设的集煤炭开采、洗选、炼焦、制气、煤化工产品生产、煤矸石发电供热和城市煤气输配、服务、管理为一体的国内首家煤炭综合利用大型联合企业。厂址位于太原市万柏林区，与小井峪村、大井峪村相邻，总占地面积约为121.24万 m^2，工厂区包括第一焦化厂、第二焦化厂、煤矸石电厂、选煤厂、煤气厂、煤气储备站等企业以及相应的生产生活配套设施。2012年4月太原煤气化公司关停第一焦化厂，同年8月关停第二焦化厂和煤矸石发电厂，并逐步对工厂区内的所有企业实施关停后搬迁。由于工厂区生产经营时间较长，企业关闭后遗留的场地可能存在土壤与地下水的污染情况。

根据国家相关部委联合下发的《土壤污染防治行动计划》（国发【2016】31号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发【2012】140号）、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址地块再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发【2014】66号）和山西省国资委《关于贯彻落实山西省人民政府办公厅＜关于开展全省环境质量改善攻坚行动的通知＞的实施意见》（晋国资发【2012】39号）等文件的相关要求，2015年4月至2018年4月，由太原煤气化（集团）有限责任公司委托太原市环境科学研究院对该地块开展了环境调查与风险评估工作，编制了《太原煤气化公司工厂区场地一期项目地块环境调查与风险评估报告》、《太原煤气化公司工厂区场地二期项目地块环境调查与风险评估报告》等相关报告。根据太原煤气化（集团）工厂区场地环境调查与风险评估报告、专家评审意见、场地的规划用途，以及国家出台的相关技术规范，2019年1月，太原市环境科学研究院编制完成了《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》（以下简称《修复方案》），作为后期该地块污染修复实施和管理的依据。

2019年3月，太原市土地储备中心发布了《太原市原煤气化厂区土壤污染修复治理项目招标文件》（以下简称《招标文件》），其中第一标段“原煤气化工

厂区污染土壤异位修复治理项目”涉及35.57 万 m^3 污染土壤修复以及8.71 万 m^3 建筑垃圾的修复与处置。承包单位在中标本项目第一标段后编制了《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》，并于2019年11月通过专家评审并完成备案。

1.1.2 编制原则

1.1.2.1 安全绿色原则

确保无人员伤亡事故发生，职工安全三级教育覆盖率100%，特殊工种持证上岗率100%。

工程实施过程中，对各项修复工艺操作、污染土转运和废物排放等进行严格监测和管控，不对环境造成二次污染。

对土方施工方案进行严格地论证和管理，确保不对周边建构筑物及敏感目标的安全造成影响。

1.1.2.2 修复达标原则

针对场地污染特征和施工条件，确定合理的修复技术路线和工艺参数，确保污染土壤得到有效修复和合理处置，达到修复总体目标，保障原煤气化工厂区地块后续安全利用。

1.1.2.3 施工可行原则

承包单位已执行多项与本工程情况类似的污染场地修复项目，如南京“合作村原煤制气厂二期土壤修复及地下水治理工程”（一二期已竣工验收、三期在施）、广州“广钢白鹤洞地块污染土壤修复项目”（已竣工验收）、安徽“芜湖新兴铸管飞江老厂区5#地块土壤修复工程”（在施）等。根据承包单位项目实施经验，针对本工程污染特征（不同程度的苯系物、多环芳烃、石油烃和二苯并呋喃等污染），本工程所采用的异位热脱附技术可高效修复各种污染程度的此类污染土壤，异溶解吸技术可有效修复中、轻度此类有机污染土壤，修复效果已得到承包单位的工程实践验证。**承包单位对本工程所采用的热脱附设备和溶溶解吸技术均拥有专利权。**

承包单位对此类工程有丰富的项目实施经验，当污染土壤修复效果出现异常、施工过程二次污染防控、安全应急管理和舆情管控等方面均有充足的管理经验。

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

1.2 场地基本信息

1.2.1 地理位置

该项目地块地处太原市万柏林区中部大（小）井峪村内的太原煤气化（集团）工厂区场地内（山西省太原市万柏林区光华街 9 号）。太原煤气化（集团）工厂区场地与大井峪村、小井峪村相邻，厂区东面有东晋铁路支线，直通太原西站，西面西环高速相邻，北面紧邻九院沙河，并与南内环西街相邻，南面为大井峪村，厂区距离迎泽西大街约 2 km，总占地面积约 121.24 万 m^2（1818 亩）。

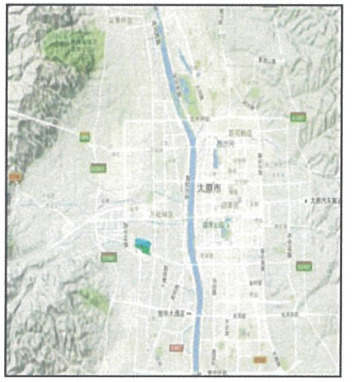


图 1-1 场地地理位置

原煤气化厂功能区见下图所示。

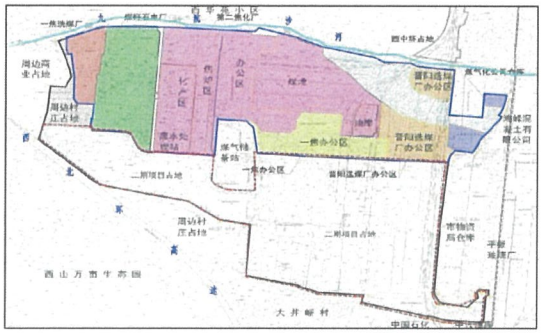


图 1-2 项目厂区分布图

1.2.2 场地使用历史及现状

1.2.2.1 场地使用历史

太原煤气化（集团）有限责任公司（以下简称太原煤气化公司）是 1981 年经国务院批准，由原煤炭部和山西省合营建设的集煤炭开采、洗选、炼焦、制气、煤化工产品生产、煤矸石发电供热和城市煤气输配、服务、管理为一体的国内首家煤炭综合利用大型联合企业。

（1）第一焦化厂洗煤厂：位于煤矸石电厂西侧。该厂的建厂历史较长，1984 年前后建厂，早期为第一焦化厂洗选原煤用，已于多年前停产，目前无相关生产资料。

（2）煤矸石电厂：处于第二焦化厂和第一焦化厂洗煤厂之间，为了太原煤气化自备的一座装机容量为 2×1.2 万 kw 规模的环保节能型综合利用热电厂。电厂的建厂历史也较短，1997 年 5 月 1 日开工建设，2000 年 4 月通过竣工验收转入生产，2012 年 8 月 31 日关停，生产经营时间约为 12 年。

（3）第二焦化厂：处于第一焦化厂北侧。该厂是山西环境改善项目子项目太原城市煤气工程建设的主要项目。生产车间分别是备煤车间、炼焦车间、净化车间、动力车间、供排水车间。第二焦化厂积极采用先进工艺和设备，焦炉选型、自动化控制等设备和煤气净化、废水处理等工艺均达到了国内先进水平，为当

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

高效生产奠定了良好的基础。第二焦化厂的建厂历史较短，2001 年 12 月 23 日开工建设，2004 年 4 月 30 日投产，2012 年 8 月 22 日关停，生产经营时间约为 8 年。

（4）第一焦化厂：位于第二焦化厂南侧。该厂于 1980 年开始投建，1984 年正式投产，是我国第一个煤炭综合利用企业，是太原市城市煤气供应的主气源厂。1992 年年产城市煤气 1.4 亿 m^3、优质冶金焦炭 70 余万吨、焦油、粗苯、硫铵、黄血盐等化工产品 5 万余吨。为积极响应山西省、太原市政府“改善省城环境质量”重大决策，于 2012 年 4 月 26 日正式停产。项目地块包括一焦北部部分办公区区域。

（5）晋阳选煤厂：占地 239 亩，为一座用户型炼焦煤选煤厂，开始建设时间为 1982 年底，场地之前为废弃的耕地，主要功能为对原煤进行破碎分选，输出精煤、中煤和矸石三种产品。1998 年对自动化系统和部分生产系统进行技术改造，2004 年进行二次技改。晋阳选煤厂 1982 年底开工建设，2012 年 8 月关停，生产经营时间约为 30 年。

（6）煤气化公司仓库：承担煤气化公司物资储存。经调查，仓库主要存储劳保、器材等物资，不涉及危险废物和危化品储存。

（7）煤气储配站：1984 年建站以前，地块属于太原市北郊小井峪公社，部分属于荒地，部分属于砖厂用地；建站后，煤气储配站共设置 3 座低压湿式螺旋式气柜；2017 年 7 月 8 日，为积极响应山西省、太原市政府“改善省城环境质量”重大决策，气柜停用并清空。同年 11 月，煤气化公司对气柜以及各类公辅设施进行了拆除。本项目地块自 1984 年建站至 2017 年拆除，仅用于煤气储配站的生产运营，33 年间未发现其它类型污染企业在地块内的生产运营活动。

1.2.2.2 场地现状

根据承包单位现场踏勘结果，场地内地上建构筑物基本拆除完毕，但地下存留大量构筑物基础。有一条在用的燃气管线横穿场地内部，为确保不影响修复施工，拟对 1849 地块污染范围内的燃气管线进行拆迁改移，具体位置见下图。



图 1-3 场内燃气管线走向及定位桩

场内水、电已被切断，原有道路保存状况良好，有部分树木未移走。



图 1-4 场内树木



图 1-5 场内建筑垃圾堆存情况



图 1-7 场地周边敏感点分布图

表 1-4 场地周边敏感点分布情况

编号	敏感点	距离（m）	类型
1	裕峰花园	520	居住
2	公园美地	400	居住
3	小井峪小学	700	学校
4	西华苑	100	居住
5	慧通佳苑	900	居住
6	大井峪小学	100	学校

1.3 区域环境概况

1.3.1 地形地貌

本项目地块位于山西省太原市，太原市位于晋中盆地北端，其北、东、西三面环山。北部系舟山、云中山的延伸，为忻州盆地和太原盆地的天然分界；东部山区为太行山余支，山势呈南北向，通称东山；西部吕梁山东翼，通称西山；汾河在中央纵贯南下，形成南部开阔的平原。晋中盆地总趋势为北高南低，东西高，中间低。自盆地外围至中心，地形级级下降，依次为基岩山区、黄土丘陵及平原地貌。由于构造运动的差异性，盆地东西两侧明显地不对称，市区平均海拔

1.2.3 场地未来开发规划

根据《招标文件》及其附件，场地内将建设生活小区和商业区、并配套学校等公共服务设施，用地类型主要包括 4 种类型，**居住区配套的公共服务设施用地、商业用地、学校用地和道路用地**。居住用地规划面积占总用地面积的 90%以上。南部剩余部分为规划道路占地。本场地用地规划见下图。



图 1-6 项目场地用地规划图

1.2.4 周边敏感目标

场地周边有较多居民区和学习，因此在施工过程中需严格控制二次污染风险，确保周边环境安全和人员健康。场地周边敏感点分布及距离如下图表所示。

污染主要来自大气干湿沉降及回填土污染，污染超标倍数为 0.4~21.5 倍。二焦化产区、酚氰废水处理站、二焦油库和煤气储备站也存在一定程度的污染，土壤污染超标情况如下表所示。

表 1-6 地块土壤污染概况

污染物种类	超标点位	超标深度（m）	超标倍数（倍）
PAHs	二焦化产区、酚氰废水处理站、二焦油库、一焦办公区、晋阳选煤厂、煤气储备站	3（6）	0.12~624
二苯并呋喃	二焦油库	0.5	17.72
TPH	煤气储备站	6	0.3~12.83
PAHs、二苯并呋喃和 TPH 复合污染	一焦污水处理站	4	0.08~272
苯系物、PAHs、二苯并呋喃和 TPH 复合污染	一焦化产区和焦油加工区	10（13）	0.02~1733.38
PAHs 和二苯并呋喃复合污染	一焦焦炉区	3	0.014~919

1.5 场地修复目标及工程量

1.5.1 修复目标

根据《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》，针对土壤污染特征和污染物本身特性，可将一标段工程污染土壤分为四大类：

（1）一类（I 类土壤）：基坑开挖过程中产生的清洁土；

（2）二类（II 类土壤）：单一苯系物、萘、石油烃污染区或三者复合污染，IIa 类土壤为石油烃超标，IIb 类土壤为石油烃未超标；

（3）三类（III 类土壤）：单一多环芳烃（不含萘）、二苯并呋喃或二者复合污染,其中 IIIa 类土壤为轻度污染土壤，IIIb 类土壤为中度污染土壤，IIIc 类土壤为重度污染土壤；

（4）四类（IV 类土壤）：二类与三类复合污染，IVa1 类土壤为石油烃超标，IVa2 类土壤为石油烃未超标，IVb 类土壤为中度污染土壤，IVc 类土壤为重度污

染土壤。

其中根据修复区域污染物多环芳烃、二苯并呋喃的浓度划分污染程度，具体划分依据为：

（1）轻度污染：污染物浓度大于场地修复目标值，小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）标准中二类用地风险筛选值；

（2）中度污染：污染物浓度大于 GB 36600-2018 标准中二类用地风险筛选值，小于 GB 36600-2018 标准中一类用地风险管控值；

（3）重度污染：污染物浓度大于 GB 36600-2018 标准中一类用地风险管控值。

根据承包方相关施工经验，为方便现场施工操作和节约成本，对上述划分标准进行设计优化，优化后各类污染物的修复目标值规定如下：

（1）I 类清洁土判断标准为污染物浓度低于风险评估报告确定目标值；

（2）IIb 类不含萘污染的土修复目标为风险评估报告确定目标值；

（3）IIIa 类、IVa2 类、IIb 类中含轻度萘污染的土壤判断标准为土壤污染物浓度应低于 GB 36600 中二类用地筛选值；

（4）IIIb 类、IVb 类、IIb 类中含中度萘污染的土壤修复目标为 GB 36600 中一类用地筛选值；

（5）IIa 类、IVa1、IIIc 类、IVc 类、IIb 类中含重度萘污染的土修复目标为达到水泥行业标准。

表 1-7 修复目标值　　单位：mg/kg

污染物名称	IIb 类			IIIa 类	IIIb 类	IVa2 类	IVb 类
	不含萘	轻度萘污染	中度萘污染				
苯	1.12	1.12	1.12	/		4	1
间&对二甲苯	194	194	194	/		570	163
1,2,4-三甲基苯	29	29	29			113（计算值）	17.9（计算值）
萘	/	70	25			70	25
菲	/	/	/	2870（计算值）	424（计算值）	2870（计算值）	424（计算值）

苯并(a)蒽	/	/	/	15	5.5	15	5.5
苯并(a)芘	/	/	/	1.5	0.55	1.5	0.55
茚并(1,2,3-cd)芘	/	/	/	15	5.5	15	5.5
二苯并(a,h)蒽	/	/	/	1.5	0.55	1.5	0.55
苯并(b)荧蒽	/	/	/	15	5.5	15	5.5
二苯并呋喃	/	/	/	153（计算值）	18.4（计算值）	153（计算值）	18.4（计算值）
TPH	/	/	/	/	/	/	826

注：GB 36600 指《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）

1.5.2 修复范围及工程量

场地修复范围及工程量按原方案设计，实际修复范围和工程量需根据环境监理网格化结果确认调整，最终修复范围及工程量以环境监理网格化结果为准。

1.5.2.1 修复范围

一标段工程修复范围是全厂区内进行异位修复的土壤，修复深度为 0~10 m（局部达 13 m），污染深度内共分为 6 层，分别为 0~1.5 m,1.5~3 m,3~5 m,5~8 m，8~10 m 和 10~13 m。场地内各层污染土壤修复范围见下图所示。



图 1-10 第一层（0~1.5 m）污染范围

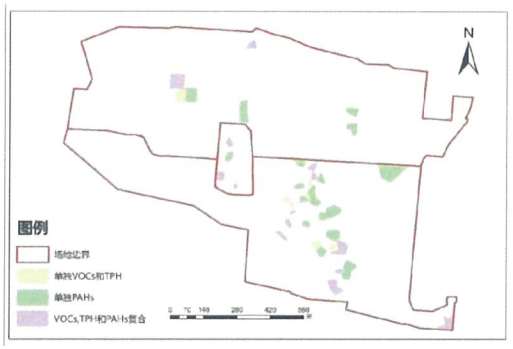


图 1-11 第二层（1.5~3 m）污染范围



图 1-12 第三层（3~5 m）污染范围

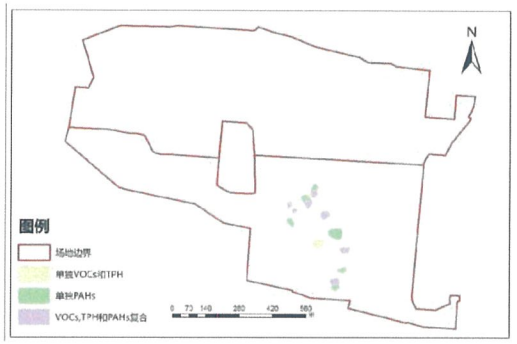


图 1-13 第四层（5~8 m）污染范围



图 1-14 第五层（8~10 m）污染范围

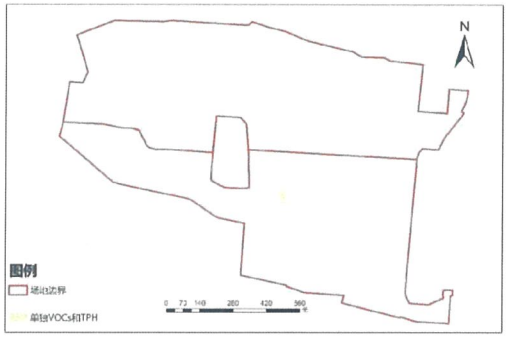


图 1-15 第六层（10~13 m）污染范围

1.5.2.2 修复工程量

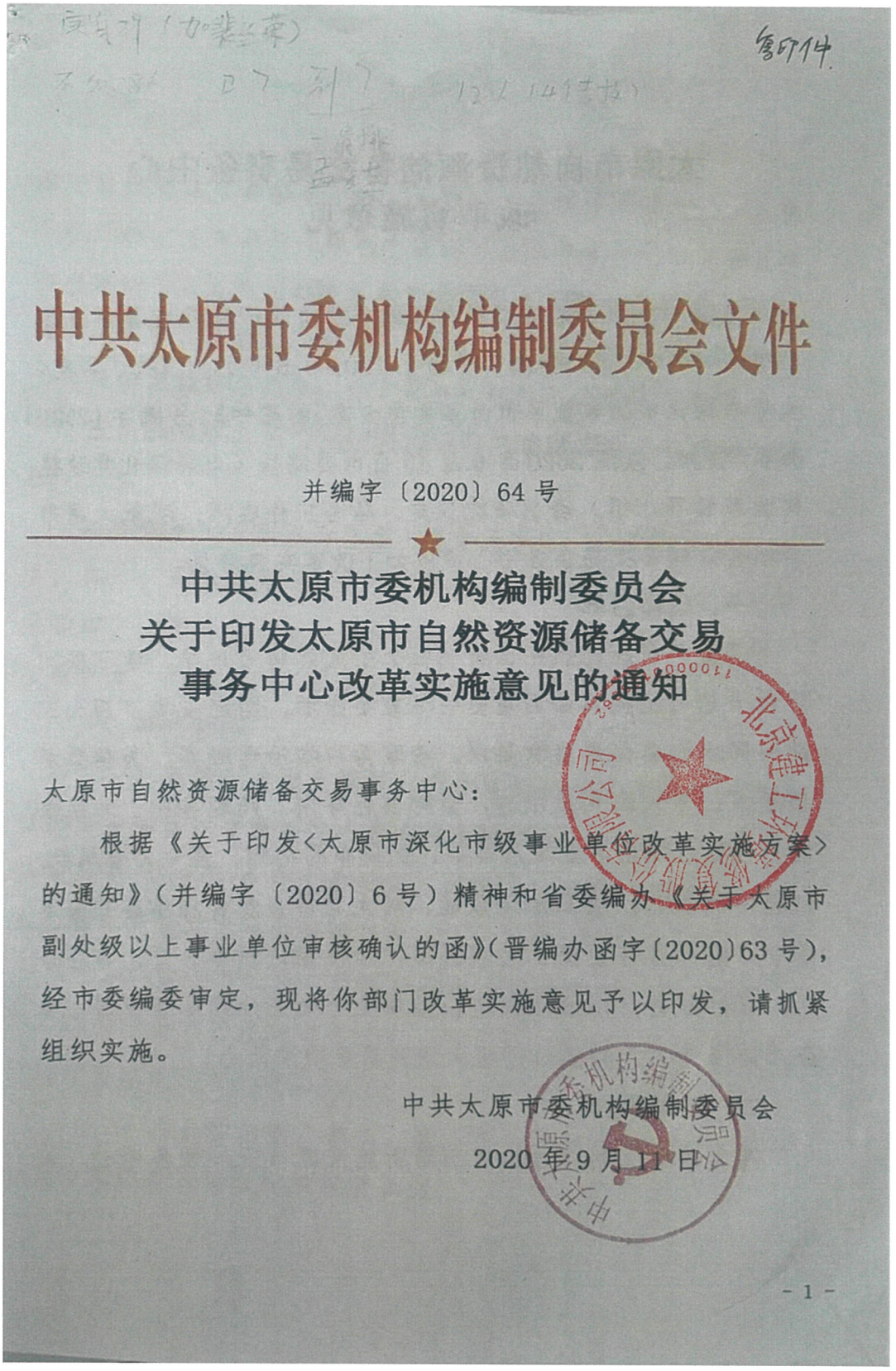
根据《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》，本标段异位土壤修复工程量 355707 m^3，建筑垃圾修复工程量 87100 m^3。

根据不同污染类型，对工艺进行优化后确定采用常温解吸、热脱附、水泥窑协同处置、填埋场覆土利用等工艺进行处理，污染建筑垃圾进行冲洗，具体各修复工艺工程量见下表。

表 1-8 修复工程量汇总表

污染类型	修复工艺	修复工程量（m^3）	最终去向
土壤	常温解吸	42069	原场地
	热脱附	132556	石膏矿坑
	水泥窑协同处置	101866	水泥厂
	直接填埋场覆土利用	79216	填埋场
污染土合计		355707	
建筑垃圾筛下物	热脱附	8700	石膏矿坑
	水泥窑协同处置	21750	水泥厂
	填埋场覆土利用	8700	填埋场
筛下物合计		39150	
建筑垃圾筛上物	冲洗	47950	原场地

⑤建设单位名称变更说明



中共太原市委机构编制委员会文件

并编字〔2020〕64号

中共太原市委机构编制委员会
关于印发太原市自然资源储备交易
事务中心改革实施意见的通知

太原市自然资源储备交易事务中心：

根据《关于印发〈太原市深化市级事业单位改革实施方案〉的通知》（并编字〔2020〕6号）精神和省委编办《关于太原市副处级以上事业单位审核确认的函》（晋编办函字〔2020〕63号），经市委编委审定，现将你部门改革实施意见予以印发，请抓紧组织实施。

中共太原市委机构编制委员会

2020年9月11日

- 1 -

太原市自然资源储备交易事务中心
改革实施意见

根据《中共山西省委机构编制委员会关于深化市县事业单位改革有关事项的通知》（晋编字〔2020〕6号）和《关于印发<太原市深化市级事业单位改革实施方案>的通知》（并编字〔2020〕6号）精神，按照2020年6月19日市委编委（市委深化党政机构改革领导小组）会议研究议定，结合工作实际，现就太原市自然资源储备交易事务中心提出如下改革实施意见。

一、总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，学习贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，围绕省委“四为四高两同步”总体思路和要求，着眼为科学治理服务、为转型发展服务、为人民利益服务，坚持目标导向、问题导向、结果导向，依法依规依事业发展需要，优化布局结构，强化公益属性，创新体制机制，提高治理效能，对太原市自然资源储备交易事务中心进行整体重塑、功能再造，加快推进政事分开、事企分开、管办分离，以改革促进公益事业平衡充分高质量发展，为奋力谱写文明开放富裕美丽太原新篇章增添活力。

二、改革内容

将太原市规划和自然资源局所属太原市土地储备中心、太

原市自然资源交易事务中心、太原市土地整理开发中心、太原市规划和自然资源局不锈钢产业园区分局事务中心4个事业单位成建制与太原市规划和自然资源局服务保障中心的部分职责、编制及实有人员整合，组建太原市自然资源储备交易事务中心。为市政府直属事业单位，由太原市规划和自然资源局管理。

三、改革后太原市自然资源储备交易事务中心机构编制情况

机构规格为正处级；公益一类事业单位；核定事业编制57名，其中：财政拨款28名，自收自支29名（锁定自收自支事业编制，人员只出不进，编制退1收1）；领导职数1正3副。主要职责、内设机构、编制结构另行规定。

四、其他事项

（一）按照一次核定编制、逐步精简到位的原则，太原市自然资源储备交易事务中心事业编制精简后，可超编运行。根据晋编字〔2020〕6号文件精神，超编单位实行“退3进1”，逐步将人员调整至核定编制以内。

（二）事业单位改革后因职数和岗位限制造成的待安排人员，给予一定的过渡期逐步消化，其工资、福利、社保等待遇，仍按照改革前的相关待遇执行。

（三）整合相关事业单位，其人员（含离退休人员）原则上成建制整合至新组建的事业单位。

（四）撤销、整合单位聘用的编外人员、临时人员，按有关法律法规和政策规定妥善处理。

五、组织实施

坚持正确改革方向，加强组织领导，太原市自然资源储备交易事务中心成立以主要领导为组长的改革领导小组，切实担负起主体责任，有组织、有纪律、有步骤推进，不折不扣抓好改革举措落实。坚持守土有责、守土尽责，教育引导广大干部职工特别是涉改干部职工拥护改革、支持改革、积极参与改革，确保改革过程中思想不乱、工作不断、队伍不散、干劲不减。严格执行政治纪律、组织纪律、机构编制纪律、干部人事纪律、财经纪律，把握好改革发展稳定关系，保证改革平稳有序推进。根据《太原市深化市级事业单位改革实施方案》安排部署的时间节点，加快推进各项改革任务，确保改革于2020年12月底前完成。

中共太原市委机构编制委员会办公室　　2020年9月11日印发

⑥项目名称说明

业主证明

兹证明：北京建工环境修复股份有限公司承接的原煤气化厂区土壤污染修复治理项目(第一标段)（项目名称）项目，中标通知书中的工程名称：原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包、施工合同中的工程名称：太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目、竣工验收证明中的工程名称：原煤气化厂区土壤污染修复治理项目(第一标段)，上述三个工程名称有所差异但均指同一个项目。

特此证明。

业主单位（盖章）：太原市自然资源储备交易事务中心

年 月 日

4-3 郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目 EPC 工程总承包

①中标通知书

中标通知书

北京建工环境修复股份有限公司：

郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目 EPC 工程总承包（招标编号：23-GC-0033）项目，通过公开招标，经评标委员会推荐，我单位研究确定由你单位中标。

特此通知。

招标人：郑州市土地储备中心（盖章）

2023 年 6 月 30 日

中标主要内容

项目名称：郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目 EPC 工程总承包	
招标人：郑州市土地储备中心	
代理机构：河南豫信招标有限责任公司	
中标价：1541876 94.00 元	工期：222 日历天
工程设计质量标准：符合国家相关质量技术合格标准。 工程施工质量标准：符合国家现行规范和技术标准的要求，质量达到合格标准，并确保风险管控效果评估通过生态环境主管部门组织的专家评审并取得审查意见书且移出河南省污染地块土壤污染风险管控和修复名录。	
招标内容：郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目内的设计、实施方案编制及备案、采购、施工、验收、移交、缺陷修复及保修等涉及的全部内容，除监理、效果评估、长期监测工作由发包人另行委托外，其余为满足政府主管部门效果评估验收通过、中央环保督导名单销号、移出河南省污染地块土壤污染风险管控和修复名录的所有工作均包含在本次承包范围内；具体工作内容详见招标文件。	
中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人的投标文件与招标人签订书面合同。	

招标代理：河南豫信招标有限责任公司（盖章）

2023 年 6 月 30 日

②合同协议书

GF-2020-0216

合同编号：

建设项目工程总承包合同

中华人民共和国住房和城乡建设部

国家市场监督管理总局 制定

第一部分 合同协议书

发包人（甲方）：郑州市土地储备中心

承包人（乙方）：北京建工环境修复股份有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目 EPC 工程总承包 及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目 EPC 工程总承包。

2. 工程地点：河南省郑州市东南部二里岗村、城东南路 57 号。

3. 工程审批、核准或备案文号：郑发改审设〔2023〕6 号 。

4. 资金来源： 中央生态环境专项资金+财政资金 。

5. 工程内容及规模：原郑州农药厂旧址（现更名为郑州兰博尔科技有限公司）土壤修复治理问题是中央第五生态环境保护督查组交办的重大事项，为解决地块污染土壤和地下水风险管控问题，改善周边居民环境，贯彻可持续发展战略，现对兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目进行整治建设；地块总面积约为 15.04 万 m^2，本次项目风险管控对象为地块内的土壤、地下水和异味气体。

6. 工程承包范围：郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目内的设计、实施方案编制及备案、采购、施工、验收、移交、缺陷修复及保修等涉及的全部内容，除监理、效果评估、长期监测工作由发包人另有委托外，其余为满足政府主管部门效果评估验收通过、中央环保督导名单销号、移出河南省污染地块土壤污染风险管控和修复名录的所有工作均包含在本次承包范围内。具体包含但不限于以下内容：

6.1 设计类工作：包括但不限于勘察、污染情况调查复查、对风险管控范围内的现状市政管线进行详细勘测，绘制管线坐标定位图，协助技术方案编制单位进行实施边界或工艺范围的调整、施工图设计相关工程施工阶段的各专项设计和方案评审、所有专业施工图审查（如需）及施工过程配合等服务工作；在批复的《风险管控技术方案》《初步设计》基础上优化技术路线、细化工艺流程、完善

实施设备、材料及相关参数，开展施工图设计，包括不限于总图、建筑、结构、给排水、暖通、电气、自控、动力、消防、岩土、环境工程等专业施工图设计，承包人应及时完善《风险管控技术方案》《初步设计》中缺项漏项，并承担相关费用，该费用包含在总价范围内，不再另行计取；所有设计类工作成果均应符合中华人民共和国最新的国家标准、行业标准以及省、市有关法律法规规定的全部要求。

6.2 风险管控实施类工作：包含但不限于完成设计及实施方案范围内的风险管控施工；包括不限于临水、基建电、临时道路及管线、场地平整、地表垃圾清运（含基础破除、建筑物垃圾、地面硬化破除）、市政管网对接、黄磷处理、污染土开挖清运、地表非污染土壤清挖转运回填、水泥窑协同处置、垂直阻隔施工、基坑支护工程、高风险区域的原位化学氧化施工、热脱附源消减施工（原位热脱附施工）、雨水导排方案工程、污染垃圾、污水处理、水气污染治理施工、清洁土回填、水平阻隔施工、种植土回填（含草籽撒播并养护至移交园林局）等工程施工。

6.3 材料设备采购类工作：包含但不限于本项目所需材料设备及设施的采购安装、调试和技术指导培训、功能试验直至验收移交等。

6.4 项目管理类工作：本次招标范围内政府审批、许可手续、周边关系协调及其他所有相关的内外部协调工作均由承包人负责，确保项目能够顺利实施；承包人负责完成本工程相关的验收、竣工备案、工程移交、缺陷修复及保修，并向园林局完成移交等工作；以上产生的费用已包含在合同总价内，不再另行计取。

6.5 其他检测类工作：项目实施过程中工程施工本身所需的检测、能源介质报装、监测(含过程监测）、测量、测绘、评价、验收等工作，确保项目能够顺利通过风险管控效果评估验收，以上费用已在合同总价内综合考虑，不再另行计取。

6.6 其他相关工作：

6.6.1 承包人负责协调完成拆迁工作；开展前期的污染情况调查复查，由于复查不充分造成的后续施工问题由承包人承担；设计阶段对审批过的技术方案等资料进行复核审定，如有疑问提出解决技术方案并报主管部门（如需）、监理人、发包人审核确认后实施；以上费用已在合同总价内综合考虑，不再另行计取。

6.6.2 在项目进场施工前，承包人应对本项目的分项工程施工方案、穿插提效措施、工程专项策划、突发应急措施、防气味扩散、周边居民安抚及舆情管控方案等施工方案进行编制，并报相关主管部门（如需）、发包人和监理人审批，审批通过后方可进行实施。

6.6.3 承包人须配合风险管控效果评估单位开展效果评估验收工作，直至通过生态环境主管部门组织的专家评审并取得审查意见书且移出河南省污染地块土壤污染风险管控和修复名录；若因承包人原因一次性未能通过效果评估验收，承包人需负责修复整改直至通过效果评估验收，由此增加的修复整改和效果评估费用由承包人承担。

6.6.4 效果评估验收合格后，在保修期内，如果政府监管部门或业主对修复场地抽检复核或进行长期监测，如未达到风险管控目标要求，应由承包人全部负责修复整改，直至达到风险管控目标要求，由此发生的所有费用由承包人全部承担。

二、合同工期

开工日期：2023 年 4 月 1 日。

完工日期：2023 年 11 月 8 日。

工期总日历天数：若开工日期发生变化以发包人或监理人书面通知为准，工期总日历天数约为 222 天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

重要工程节点完成时间要求如下：

节点	重要工程节点	工期要求
节点 1	开工	2023 年 4 月 1 日
节点 2	实施方案编制和评审完成；遗留黄磷处理完成	2023 年 4 月 30 日
节点 3	东北角原位热脱附区域水泥窑协同处置完成具备热脱附施工条件，施工图设计完成	2023 年 5 月 16 日
节点 4	热脱附设备安装调试、基坑支护工程、水泥窑协同处置土壤外运完成	2023 年 6 月 26 日
节点 5	高风险区域的原位化学氧化施工完成	2023 年 7 月 29 日
节点 6	遗留基坑区域非超标土壤回填、遗留基坑区域水平阻隔完成、垂直阻隔施工完成	2023 年 9 月 3 日
节点 7	热脱附源消减施工（原位热脱附施工）、清洁土回填、水平阻隔施工、种植土回填等合同范围内所有工程完成	2023 年 11 月 8 日

节点 8	阶段性效果评估验收完成并取得备案文件或相关证明材料	2023 年 11 月 23 日
节点 9	完成中央环保部督导名单“销号”	2023 年 11 月 30 日
节点 10	通过效果评估专家评审及取得审查意见，具备向园林局移交条件	2024 年 7 月 31 日
节点 11	地块移出河南省污染地块土壤污染风险管控和修复名录	2024 年 9 月 30 日

注：因项目拆迁、手续办理、审图、扬尘管控、天气、气味等原因导致的阻工、场地移交等造成的工期延期，总工期不予顺延。承包人应充分考虑以上因素，在保证工程质量及安全的前提下采取相应措施，保证项目按期整体移交，由此增加的一切赶工费用已综合考虑在合同价款内，不再另行计取。

三、质量标准

设计质量标准：符合国家相关质量技术合格标准。

工程质量标准:符合国家现行规范和技术标准的要求，质量达到合格标准，并确保风险管控效果评估通过生态环境主管部门组织的专家评审并取得审查意见书且地块移出河南省污染地块土壤污染风险管控和修复名录。

四、签约合同价

1.签约合同总价为（含税）¥154187694.00 元，人民币（大写）：壹亿伍仟肆佰壹拾捌万柒仟陆佰玖拾肆元整；其中不含税价人民币（小写）¥136306101.53 元，人民币（大写）：壹亿肆仟壹佰伍拾万零陆仟壹佰零壹元伍角叁分；税金为人民币（小写）¥12681592.47 元 ，人民币（大写）：壹仟贰佰陆拾捌万壹仟伍佰玖拾贰元肆角柒分。

其中勘察设计签约合同价人民币（小写）：¥ 1906469.00 元，其中不含税价人民币（小写）¥1798555.66 元，按不含税价的 6 %增值税率计取税金为人民币（小写）¥107913.34；工程建设签约合同价（包含工程费用、能源介质报装）人民币（小写）：¥152281225.00 元，其中不含税价人民币（小写）¥139707545.87 元，按不含税价的 9 %增值税率计取税金为人民币（小写）¥12573679.13 元。此合同总价包含承包范围内及合同约定的所有责任、义务和风险等产生的一切费用，包含不限于勘察费、设计费、能源介质报装费用、前期调查费、施工和运输过程中所产生的人工费、材料费、机械费、施工费、措施费（包含但不限于：易撒漏物资密闭运输的费用、二次污染防护措施费用、夜间施工增加费、二次搬运费、冬雨季施工增加费、赶工费及其他相关措施费用）、施工水电费、成品保护费、

安全文明施工费、检测检验费、总包配合服务费、验收费、验收整改及质保费用、移交费、企业管理费、规费、利润、税金以及有关部门办理相关许可手续费、周边关系协调费、保险费等；合同范围内所涉及的所有工作和费用均已包含在此合同价中；除合同约定外，合同价格不做调整）。

五、工程总承包项目主要管理人员

工程总承包项目经理 ： 孙尧

设计负责人： 王文峰

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标通知书；

（2）投标函及其附录；

（3）专用合同条款及其附件；

（4）通用合同条款；

（5）技术标准和要求；

（6）图纸；

（7）价格清单；

（8）招标文件以及附件、招标答疑；

（9）发包人要求；

（10）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件及其附件须经合同当事人签名或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程的设计、采购和施工等工作，确保工程质量和安全，不进行挂靠、转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、订立时间

本合同于 2023 年 4 月 3 日订立。

十、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十一、订立地点

本合同在 郑州市中原区 订立。

十二、合同生效

本合同自各方签名盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式 壹拾 份，均具有同等法律效力，发包人执 捌 份，承包人执 贰 份。

以下无正文，为签章页。

发包人：郑州市土地储备中心（盖章）

法定代表人或其委托代理人：
（签名或盖章）

统一社会信用代码：124101007571102956

地址：河南省郑州市中原区桐柏南路 23 号

邮政编码：450000

法定代表人：陈思格

委托代理人：阳马朝

电话：0371-67882927

传真：0371-67882902

电子信箱：/

开户银行：/

账号：/

承包人：北京建工环境修复股份有限公司
（盖章）

法定代表人或其委托代理人：
（签名或盖章）

统一社会信用代码：91110105668400597XP

地址：北京市朝阳区京顺东街 6 号院 16 号楼 3 层 301

邮政编码：100015

法定代表人：常永春

委托代理人：

电话：010-68096688

传真：/

电子信箱：bceer@bceer.com

开户银行：交行林萃路支行

账号：110061203018010008471

③成果文件

风险管控项目竣工验收记录

工程名称	郑州兰博尔老厂区地块污染土壤和地下水风险管控项目EPC工程总承包				
施工单位	北京建工环境修复股份有限公司				
污染类型	农药类	项目类型	风险管控类	开工日期	2023年4月3日
项目经理	黄金龙	项目技术负责人	郭丽莉	验收日期	2023年11月12日
序号	项 目	验收记录			验收结论
1	分部工程验收	经查符合设计及标准规定			同意验收
2	观感质量验收	检查现场土方平整情况，观感质量好			同意验收
3	安全和使用功能核查及抽查结果	检测施工单位竖向阻隔钻芯取样报告、水平阻隔HDPE土工膜焊接报告、混凝土强度试验报告、砂浆强度试验报告，均合格。			同意验收
4	二次污染防治措施核查	施工单位在施工过程中喷洒气味抑制剂、苫盖裸露土壤、洒水车洒水降尘，尾气集中收集处理。定期对大气、地下水、噪声、土壤环境进行监测，各施工记录齐全、检测报告合格。			同意验收
5	质量控制资料核查	检查施工单位材料、药剂质量证明文件，复试报告，水泥土钻芯试块报告、混凝土试块、外购土方检测报告、外排水检测报告，基坑清挖后坑底及侧壁检测报告、原位化学氧化和热脱附修复后土壤检测报告、各项施工记录、检验批验收资料等，资料齐全，报告合格。			同意验收
综合验收结论	符合施工合同内容要求，验收通过。				
会签栏	勘察单位	设计单位		施工单位	
	意见： 项目负责人（盖章）： 2023年11月12日	意见： 项目负责人（盖章）： 2023年11月12日		意见： 项目负责人（盖章）： 2023年11月12日	
	工程监理单位	环境监理单位		建设单位	
	意见： 总监理工程师（盖章）： 2023年11月12日	意见： 总监理工程师（盖章）： 2023年11月12日		意见： 项目负责人（盖章）： 2023年11月12日	

5、投标人近5年同类工程的施工业绩情况

近5年同类工程业绩汇总表（施工）

序号	项目名称	项目所在地	承担工作内容	发包人名称	承包人名称	合同金额	合同签订时间	是否已移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录	移出名录时间
1	马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段	合肥市瑶海区	污染土壤与地下水修复	合肥东部新中心建设投资有限公司	北京建工环境修复股份有限公司、安徽省交通航务工程有限公司	49923.87万元	2022-09-05	是	2025-07-11
2	原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包	山西省太原市	污染土壤修复工程设计、实施方案编制与工程施工	太原市土地储备中心	北京建工环境修复股份有限公司	28728.34万元	2019-09-09	是	2024-12-31
3	铜山区 2018-8 号地块补充修复项目	铜山区2018-8号地块	污染土壤与地下水修复	徐州顺祥置业有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	14957.69万元	2022-07-11	是	2023-08-19
4	原马钢(合肥)地块MHD01、MHD02、MHD03(地铁6号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第2包	合肥市瑶海区	污染土壤与历史遗留建(构)筑物风险管控	合肥东部新中心建设管理办公室	北京建工环境修复股份有限公司、安徽古皖路桥工程有限公司	22511.40万元	2021-10-15	是	2022-10-11

注：后附证明材料。

5-1 马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段

①中标通知书

中标通知书

编号：HFZTB-GC-2022-007085

北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体：

你公司于马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目-2 标段项目招标中，经评标委员会综合评定，被确定为中标单位。

招标项目名称：马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目

招标项目编号：2022BFYWZ01449

中 标 金 额：（大写）肆亿玖仟玖佰贰拾叁万捌仟陆佰伍拾叁元壹角贰分

（小写）499238653.12 元

质 量 标 准：合格标准

中 标 工 期：1,020 天

项 目 经 理：苑涛

特此通知。

招标人：（盖章）

2022 年 08 月 05 日

招标代理机构：（盖章）

2022 年 08 月 05 日

安徽公共资源交易集团项目管理有限公司
地 址：滨湖新区南京路2588号
联系电话：0551-66223831

安徽公共资源交易集团项目管理有限公司

②合同协议书

马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段

合　同

发包人（全称）：合肥东部新中心建设投资有限公司

承包人（全称）：北京建工环境修复股份有限公司
安徽省交通航务工程有限公司

合同条款及格式

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：合肥东部新中心建设投资有限公司

承包人（全称）：北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段的工程总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段。

2. 工程地点：合肥市瑶海区。

3. 工程审批、核准或备案文号：_____。

4. 资金来源：财政资金。

5. 工程内容及规模：马（合）钢中部片区位于安徽省合肥市瑶海区大兴镇，根据规划中部片区规划和开发顺序，将马（合）钢中部片区划分为中部A区、中部B区和中部C区。本次招标范围为中部C区，占地面积332.48亩。

6. 工程承包范围：2标段（马（合）钢中部C区）：马（合）钢中部C区片区污染土壤修复项目（场内场外）采用设计、施工、采购一体化，包括但不限于本工程设计（含修复方案深化设计、施工方案设计）、工程施工（含安全等级为一级的深基坑施工内容）、设备购置并安装、直至马（合）钢中部C区竣工验收合格及移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录和缺陷责任期内的保修、移交、备案等相关资料的办理等工程总承包项目的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。具体详见招标文件、补疑等。

7. 工作目标：编制地块土壤污染施工组织方案，并确保通过由发包人组织的第三方专家评审；按照该方案组织施工，对污染场地进行治理修复，并通过第三方效果评估单位验收合格，达到修复目标，直至经安徽省生态环境主管部门对修

复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

二、合同工期

2标段：

计划开始工作日期：2022年9月5日。

计划开始现场施工日期：2022年9月5日。

计划竣工日期：2025年4月23日。

工期总日历天数：960日历天（含地下水检测期限720天）（场内作业时间不得大于420日历天，场外时间540天），工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准，具体工期节点详见专家审核通过的施工组织方案。上述工期安排不含设备进出场时间且须发包人提供具备24小时连续施工条件的施工作业面及场地，办理相应的施工许可证。

三、质量标准

工程质量标准：合格。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）肆亿玖仟玖佰贰拾叁万捌仟陆佰伍拾叁元壹角贰分（¥499238653.12元），其中包含的税种类别有技术服务费6%、设计费6%、建安费9%、检测费6%、设备材料费13%。

具体构成详见价格清单。其中：

（1） 设计费（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；适用税率：__/__%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；

（2） 设备购置费（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；适用税率：__/__%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；

（3） 建筑安装工程费（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥____/____元）；适用税率：__/%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥____/____元）；

（4） 暂估价（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）。

（5） 暂列金额（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）。

（6） 双方约定的其他费用（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；适用税率：___/_____%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）。

2. 合同价格形式：

合同价格形式为总价合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不予调整，但合同当事人另有约定的除外。

合同当事人对合同价格形式的其他约定：__/_____。

五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：苑涛。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1） 中标通知书（如果有）；

（2） 投标函及投标函附录（如果有）；

（3） 专用合同条件及《发包人要求》等附件；

（4） 通用合同条件；

（5） 承包人建议书；

（6） 价格清单；

（7） 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程的设计、采购和施工等工作，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

八、订立时间

本合同于__2022__年__月__日订立。

九、订立地点

本合同在____合肥市瑶海区_____订立。

十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自双方当事人签字盖章时生效。

十一、合同份数

本合同一式__16__份，均具有同等法律效力，发包人执__4__份；承包人执__12__份。

发包人：（盖章） 承包人：（盖章） 承包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）	法定代表人或其委托 代理人： （签字）	法定代表人或其委托代理人： （签字）
统一社会信用代码：91340100MA2U54PU0L	统一社会信用代码：91110105668400 59XP	统一社会信用代码：913400001489427235
地址：合肥市瑶海区裕溪路441号	地址：北京市朝阳区京顺东街6号院16号楼3层301	地址：安徽省合肥市瑶海区铜陵路20号
邮政编码：230011	邮政编码：100020	邮政编码：230000
法定代表人：李巍	法定代表人：常永春	法定代表人：方申柱
委托代理人：	委托代理人：	委托代理人：
电话：0551-62811598	电话：010-68096688	电话：0551-62260705
传真：	传真：	传真：
电子信箱：	电子信箱：	电子邮箱：
开户银行：中国工商银行合肥市庐东支行	开户银行：交行林萃路支行	开户银行：中国建设银行股份有限公司合肥市钟楼支行
账号：1302010809200888834	账号：110061203018010008471	账号：34001488608053024258

三、联合体协议书

牵头人（成员一）名称：北京建工环境修复股份有限公司

法定代表人：常永春

法定住所：北京市朝阳区京顺东街6号院16号楼3层301

成员二名称：安徽省交通航务工程有限公司

法定代表人：方申柱

法定住所：安徽省合肥市瑶海区铜陵路20号

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司（联合体名称）联合体，共同参加合肥东部新中心建设投资有限公司（以下简称招标人）马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段（以下简称本项目）的投标并争取赢得本项目合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. 北京建工环境修复股份有限公司（某成员单位名称）为北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（联合体名称）牵头人。

2. 在本工程投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务。联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：

牵头人（成员一）名称：北京建工环境修复股份有限公司，具有环保工程专业承包壹级资格，承担项目总体统筹协调、污染土壤修复治理、二次污染防治等环保工程专业工程；

负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：70 %；

成员二名称：安徽省交通航务工程有限公司，具有市政公用工程施工总承包特级资格，承担土方工程、基坑支护、工程阻隔等市政公用工程施工总承包特级资质范围内工作；

负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：30 %。

5. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

7. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式三份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人（成员一）名称：北京建工环境修复股份有限公司（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

成员二名称：安徽省交通航务工程有限公司（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

2022 年 07 月 [illegible] 日

③成果文件

业主证明

兹证明北京建工环境修复股份有限公司为马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目-2标段的中标单位。承揽的工程内容包括：工程设计（含修复方案深化设计、施工方案设计）以及工程施工工作。项目经理苑涛，技术负责人杨乐巍。

本项目土壤目标污染物为：砷、铅、多环芳烃、石油烃（C10-C40）和苯系物等。

本项目修复工艺为：土壤淋洗工艺、异位热脱附工艺、化学氧化工艺、水泥窑协同处置工艺。

合肥东部新中心建设投资有限公司

2024年6月16日

https://sthjt.ah.gov.cn/public/21691/123427161.html

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026 年 6 月更新）》的公告



网站帮助 | 登录

安徽省生态环境厅
Department of Ecology and Environment of Anhui Province

请输入关键字

长辈版 无障碍

网站首页 | 政府信息公开 | 政务服务 | 互动交流 | 机关党建 | 环境质量

首页 > 省生态环境厅 > 重点领域信息公开 > 污染防治 > 土壤污染防治

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告

信息来源：土壤生态环境处 发布日期：2026-07-03 08:14 点击次数：392

索 引 号：002985878/202607-00009　　组配分类：土壤污染防治
发布机构：省生态环境厅　　主题分类：
名　　称：安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告　　文　　号：
关 键 词：　　发布日期：2026-07-03 08:14:25
信息来源：土壤生态环境处　　生效日期：有效
发文日期：2026-07-03 08:14:25
废止日期：暂无

依据《中华人民共和国土壤污染防治法》和《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，结合近期建设用地土壤污染状况调查评估、风险管控和治理修复等情况，省生态环境厅会同省自然资源厅对安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录进行了更新，形成《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》和《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026年6月更新）》，现予公告。

列入《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的地块，依法实施土壤污染风险管控和修复，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标且可以安全利用的地块，土地使用权人可以申请移出。

附件1：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》.doc

附件2：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026年6月更新）》.doc

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅

2026年7月1日

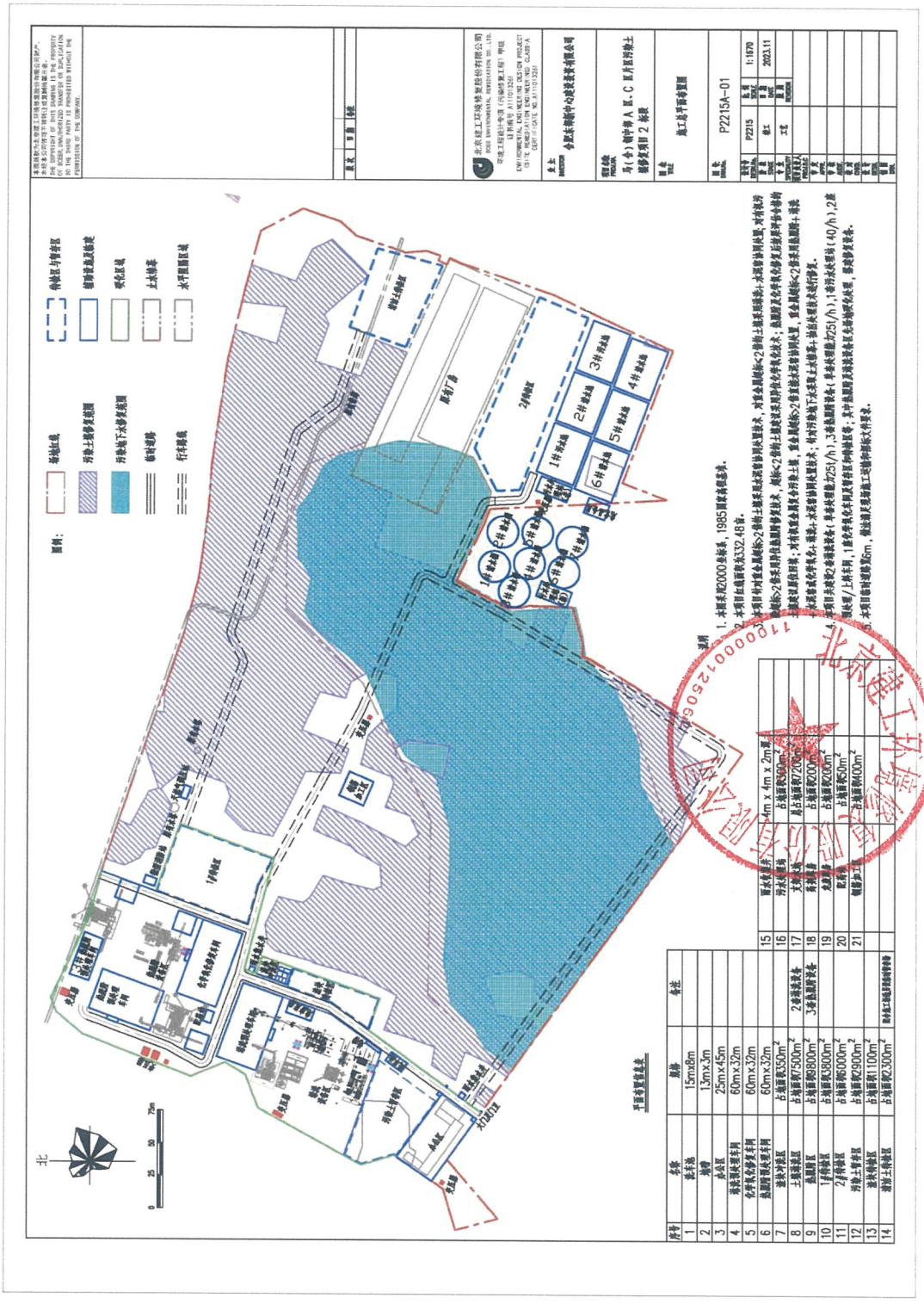
附件 2

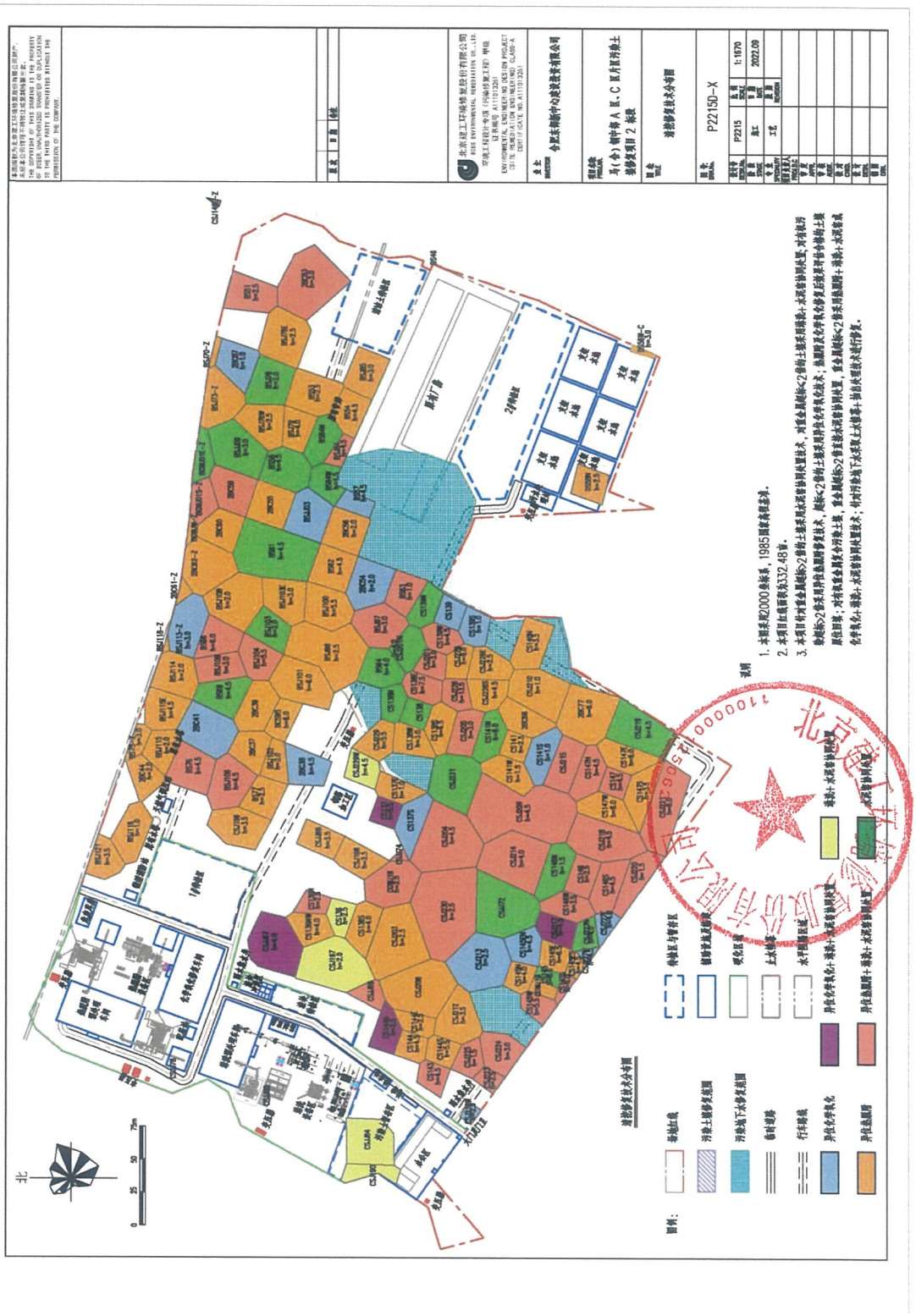
安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026 年 6 月更新）

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位	
1	合肥明光电镀厂新厂区地块	合肥市	安徽省合肥市庐阳区蒙城北路与涡阳路路交叉口西北角五里工业园	东侧为蒙城北路，北侧为永青大桥，西侧为在建商品房，南侧为建房临时项目部	3676	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	安徽国祯环境修复股份有限公司	江苏大地益源环境修复有限公司	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	安徽国祯环境修复股份有限公司	2021.06.07
2	合肥市原红四方化肥厂原址场地（石台路地铁站风亭建设范围）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区祁门路 12 号	东侧紧邻金寨路高架，北侧为祁门路，西北方向为天鹅湖	12049	合肥市土地储备中心	完成效果评估	二类用地(道路与交通设施用地(S))	北京高能时代环境技术股份有限公司	北京高能时代环境技术股份有限公司	合肥市土地储备中心	生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心	2021.03.12
3	原合力叉车厂 A07 地块（望江西路与合作化路交口）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区金寨路与望江路交口	北至望江路，南至金寨路，东至金寨路，西至规划支路	16653.59	金隅置业安徽有限公司	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	金隅置业安徽有限公司	安徽长之源环境工程有限公司	2020.11.23

45	港西工业园一期地块	芜湖市	芜湖市弋江区马塘街道，环山路以南，芜铜铁路以西	北至环山路，东至芜铜铁路，南至荒地，西至农田	148336	芜湖市弋江区马塘街道办事处	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	南京大学环境规划设计研究院股份公司	浙江省环境工程有限公司	芜湖市弋江区马塘街道办事处	大连华信理化检测中心有限公司	2025.04.28	
46	原安徽八一化工股份有限公司生产二部	蚌埠市	安徽省蚌埠市蚌山区涂山东路 1757 号投资大厦	东至规划 L-53 路、南至淮滨路、西至规划 L-51 路、北至堤下路	83000	蚌埠投资集团有限公司	完成效果评估	一类用地（居住用地（R））	生态环境部南京环境科学研究院	中石化第五建设有限公司	蚌埠投资集团有限公司	生态环境部南京环境科学研究院	2025.06.27	
47	原马钢（合肥）地块中部 C 片区	合肥市	安徽省合肥市合裕路 441 号	东至龙岗路，西至广德路，北至庭德路，南至桃花夏路	2251333	合肥市土地储备中心	完成效果评估	其他(地块涉及一类用地和二类用地)	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	北京建工环境修复有限公司、安徽省交通航务工程有限公司	合肥东部新中心建设投资有限公司	生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心	2025.07.11	
48	合肥东部新中心老合肥造纸厂地块	合肥市	合肥市瑶海区	合肥市瑶海区高压路北侧、新建材东区北侧、兴东纸业东侧、地块呈不规则多边形	109145.8	合肥市瑶海区国有资产经营有限责任公司	完成效果评估	其他涉及一类用地包含中小学用地（A33）、居住与商业服务业用地（R/B）及湖村路等用地类型，二类用地包含商业服务业设施用地（B）、道路与交	生态环境部环境规划院	合肥东新建邦环境修复有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	合肥市瑶海区国有资产经营有限责任公司	生态环境部南京环境科学研究所	2025.09.30	

④部分设计图纸成果展示




北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.
P2215-D-X
1:1670
2022.09
1. 本图采用2000坐标系，1985国家高程基准。
2. 本项目处理面积为332.48亩。
3. 本项目对污染土壤风险值≤2倍的土壤采用成熟的阻隔覆盖技术，对重金属风险值≤2倍的土壤采用稳定化技术，对有机物风险值≤2倍的土壤采用异位生物降解技术，风险值≤2倍的土壤采用异位化学氧化技术；地面覆盖技术作为修复后场地开发利用的辅助措施，重金属风险值≤2倍的土壤采用稳定化技术；对有机物风险值≤2倍的土壤采用异位生物降解技术；对污染地下水采取上述修复技术的同时，辅以监测井进行跟踪监测；对有机物重金属复合污染土壤，重金属风险值≤2倍的土壤采用稳定化技术；对有机物风险值≤2倍的土壤采用异位生物降解技术；对污染地下水采取上述修复技术的同时，辅以监测井进行跟踪监测。
北
0
25
50
75m
说明：
待修复与管控区
修复完成后管控区
受污染区
土方挖掘
水平阻隔覆盖
异位化学氧化+原位+水泥基钝化材料
异位生物降解+原位+水泥基钝化材料
异位生物降解
待修复与管控区
修复完成后管控区
受污染区
土方挖掘
水平阻隔覆盖
异位化学氧化+原位+水泥基钝化材料
异位生物降解+原位+水泥基钝化材料
异位生物降解
北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.
设计证书编号 A111013261
ENVIRONMENTAL ENGINEERING DESIGN PROJECT
DESIGN CERTIFICATE NO. A111013261
修复区域地块总体规划及布局图
A1
1:1670
2022.09
P2215
P2215-D-X
A1
1:1670
2022.09
P2215
P2215-D-X

签署页

项目名称：马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段

委托单位：合肥东部新中心建设投资有限公司

编制单位：北京建工环境修复股份有限公司

安徽交通航务工程有限公司联合体

工程设计资质：环境工程专项甲级

项目负责人：苑涛

项目技术总工：丁浩然

编制人员：

姓名	专业	职务/职称	主要职责	签字
陈成	环境科学	技术工程师	编制	
贺乾嘉	环境工程	技术工程师	编制	
王镝翔	环境工程	技术工程师	编制	
李传维	环境工程	技术工程师	编制	
宋少宇	环境工程	技术工程师	编制	
吴腾	环境科学	/	编制	
丁浩然	环境工程	项目技术总工/中级	编制/校审	
田德金	环境工程	项目经理	校审	
王文峰	水文地质	副总工/高级工程师	审核	
杨乐巍	化学工程	副总工/正高级工程师	审核	
刘鹏	环境科学	副总经理/高级	审定	

编 号：	
版本号：	

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段

施工组织方案

建设单位：合肥东部新中心建设投资有限公司

编制单位：北京建工环境修复股份有限公司

安徽交通航务工程有限公司联合体

二零二二年八月

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》专家评审意见

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、生态环境土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理单位）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理单位）、北京建工环境修复股份有限公司安徽省交通航务工程有限公司联合体（施工单位）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组（名单附后），与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经质询讨论，形成如下意见：

一、方案编制规范，内容完整，技术总体可行，经修改完善后可作为下一步工作开展的依据。

二、修改完善建议

1、完善编制依据，复核地块污染范围；

2、优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；

3、补充基坑、止水帷幕等专项方案；

4、细化二次污染防治措施。

与会代表其他意见一并修改完善。

专家组：

2022年8月24日

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.
施工组织方案-专家意见

专家签到表

会议名称：马（合）钢中部C区片区污染土壤修复项目施工组织设计专家评审会

会议地点：合肥东部新中心建设投资有限公司3楼328会议室　　会议时间：2022年8月24日

姓名	单位名称	职称/职务	联系方式	专家签字
郑和照	安徽大学	教授	18655117726	郑和照
李林	省环科院	主任	18756007419	
李[illegible]	省[illegible]	总工	13805546217	
何[illegible]	合肥[illegible]	总工	15131181837	
刘[illegible]	安徽工勘[illegible]公司	总工	13721057219	刘[illegible]

《马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段施工组织方案》

专家评审意见修改说明

2022 年 8 月 24 日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、合肥东部新中心建设投资有限公司、北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（施工单位）、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理）等单位的代表，会议邀请 5 位专家组成专家组。与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经讨论质询，形成专家组意见。

结合意见，施工单位对方案中相应内容进行了认真修改，说明如下：

序号	专家意见	对应修改内容
1	完善编制依据，复核地块污染范围；	①完善编制依据，已补充工程相关依据，详见“1.3.2 技术标准、规范及导则”；已补充工程前期技术资料，详见“1.3.3 其他资料”。 ②复核地块污染范围，地下水污染范围及可能的变化情况，详见“5.13.1 施工范围及工程量”以及“7.2.8.4 地下水监测计划”中“（4）分析及检测方法”； 土壤污染范围已补充拐点坐标信息，详见“表 5-14 基坑拐点坐标”。
2	优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；	①平面布置图已优化，详见施工组织方案“4 工程总体部署”。 ②施工工程工艺参数已细化，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
3	补充基坑、止水帷幕等专项方案；	①已补充基坑专项方案，详见“5.6 基坑支护及降排水方案”； ②已补充止水帷幕专项方案，详见“5.12 原位

《马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段施工组织方案》

专家评审意见修改说明

2022 年 8 月 24 日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、合肥东部新中心建设投资有限公司、北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（施工单位）、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理）等单位的代表，会议邀请 5 位专家组成专家组。与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经讨论质询，形成专家组意见。

结合意见，施工单位对方案中相应内容进行了认真修改，说明如下：

序号	专家意见	对应修改内容
1	完善编制依据，复核地块污染范围；	①完善编制依据，已补充工程相关依据，详见“1.3.2 技术标准、规范及导则”；已补充工程前期技术资料，详见“1.3.3 其他资料”。 ②复核地块污染范围，地下水污染范围及可能的变化情况，详见“5.13.1 施工范围及工程量”以及“7.2.8.4 地下水监测计划”中“（4）分析及检测方法”； 土壤污染范围已补充拐点坐标信息，详见“表 5-14 基坑拐点坐标”。
2	优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；	①平面布置图已优化，详见施工组织方案“4 工程总体部署”。 ②施工工程工艺参数已细化，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
3	补充基坑、止水帷幕等专项方案；	①已补充基坑专项方案，详见“5.6 基坑支护及降排水方案”； ②已补充止水帷幕专项方案，详见“5.12 原位阻隔施工方案”。 ③其他专项方案，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见“8 二次污染防治方案”。

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家评审意见修改说明

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、合肥东部新中心建设投资有限公司、北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（施工单位）、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组，与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经讨论质询，形成专家组意见。

结合意见，施工单位对方案中相应内容进行了认真修改，说明如下：

序号	专家意见	对应修改内容
1	完善编制依据，复核地块污染范围；	①完善编制依据，已补充工程相关依据，详见“1.3.2 技术标准、规范及导则”；已补充工程前期技术资料，详见“1.3.3 其他资料”。 ②复核地块污染范围、地下水污染范围及可能的变化情况，详见“5.13.1 施工范围及工程量”以及“7.2.8.4 地下水监测计划”中“（4）分析及检测方法”；土壤污染范围[illegible]详见“表 5-14 [illegible]”。
2	优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；	①平面布置已优化，详见施工组织方案“4 工程总体部署”。 ②施工工程工艺参数已细化，详见“5 施工组织方案”各个专项章节。
3	补充基坑、止水帷幕等专项方案；	①已补充基坑专项方案，详见“[illegible]降排水专项方案”。 ②已补充[illegible]专项方案，详见“5.12 [illegible]”

序号	专家意见	对应修改内容
		阻隔施工方案”。 ③其他专项方案，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见“8 二次污染防治方案”。

专家组签字：

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	方案应增强可实施性论证，尽快开展补充地质勘察、补充调查工作，进一步核实污染边界和范围；	修改回复：地质勘察、补充调查详见"5.1.2.4 施工技术准备"，现场正在开展该部分工作，污染边界及范围详见"2.3.3 土壤及地下水修复范围"
2	现场保留建筑、地铁线位置、四至范围、南淝河距离等地块信息，核实并完善；	修改回复：原方案中已有文字及图纸说明，现场保留建筑详见"表 1-5 场地现有建构筑物及管线"、地铁线位置详见"4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响"、四至范围详见"1.4 地块地理位置"、南淝河距离详见"表 8-1 项目周边敏感目标信息表"
3	明确13.5m深基坑位置、污染类型；	修改回复：补充至施工重点章节，"4.5.7 深基坑区域施工"已补充文本
4	补充水泥窑接受处理单位资料，包括处理单位、处理能力等；	修改回复：已经补充，详见"5.11 水泥窑协同处置方案"。
5	现场降水施工可能影响地铁6号线上部浮力等，需进行专项测算即安全性论；	修改回复：前期已多次与地铁公司开展专项研讨会，现场施工对地铁6号线无影响，同时我司将在施工前合理进行实施方案；我司将与地铁建设单位协调沟通，共同制定地铁建设区域的基坑开挖设计方案及地铁建设方案，保证设计方案合理，具体规避措施详见"4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响"。
6	完善基坑开挖专项方案，补充基坑监测内容。	修改回复：已补充污染土壤清挖方案，详见"5.4.2.4 污染土壤挖运"。该污染土壤修复治理过程涉及深基坑支护、工程阻隔、现场构筑物保护措施等施工内容，在施工前需要专业资质机构对上述工作进行设计，施工图经三方审查，依据规范进行专家论证后施工。基坑开挖支护专项方案及基坑监测内容以专家论证后基坑专项方案为准。

专家签字：

序号	专家意见	对应修改内容
		压铸施工方案"。 ③其他专项方案，详见"5 施工组织方案"各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见"8 二次污染防治方案"。

专家组签字：

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	根据前期的地勘和基坑支护情况，建议深化13.5m深基坑的论证和设计；	答复：已按专家意见修改补充，详见"5.6.1 基坑支护方案"，根据相关要求，项目将编制"深基坑支护设计及施工专项方案"。
2	现场大面积回填，应补充关于回填土的检测要求；	答复：已按专家意见修改补充，场内回填用土分为两种：修复后合格土和清洁土，修复后合格土经修复且采样通过效果评估后方可用于回填（检测指标为各区块关注污染物），清洁土经施工单位自检和效果评估单位验收通过后方可用于回填（检测指标为本项目全部关注污染物以及GB36600表1中45项）。详见"5.15 土壤回填施工方案"。
3	合肥当明令禁止膨胀土不能作为坡顶排水，建议改为挡水墙；	答复：已按专家意见修改，基坑边界处建设挡水墙，阻止地表水流入基坑，详见"5.6.2 基坑降排水"。
4	降水井深度7m考虑加深，"一层60目"滤网建议修改为"两层60目"或"一层80目"；	修改回复：已修改，详见"3.8.4.1 抽水系统设计"
5	核对三轴搅拌桩参数，φ850@1200，桩径咬合250mm或350mm？	修改回复：已核对并修改，详见"3.9.3 工艺参数设计"以及"5.13.3.6 地下水修复过程水力控制参数及方法"中"（1）工艺设计"。
6	若基坑自检超标需进一步增加清挖深度，应及时与基坑设计单位反馈；	修改回复：已补充相关文本，详见"5.6.1.1 基坑支护设计"
7	可增加外部监测井进行抽水试验，验证止水帷幕的施工效果。	修改回复：已增加，详见"5.13.3.6 地下水修复过程水力控制参数及方法"中（2）工艺运行观测设计"

专家签字：

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	完善编制依据，补充前期初步调查、详细调查方案等文件；	修改回复：已补充工程相关和前期工作依据，详见"1.3.2 技术标准、规范及导则"和"1.3.3 其他资料"。
2	关注地下水污染情况的变化；	修改回复：已补充文本说明，详见"5.13.1 施工范围及工程量"以及"7.2.8.4 地下水监测计划"中"（4）分析及检测方法"
3	关注地铁6号线施工影响；	修改回复：修改详见"4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响"
4	方案中施工组织管理架构落实到人。	修改回复：已落实到人，详见"4.2 总体部署思路"中"表 4-1 项目部主要管理人员"

专家签字：

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

《马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	补充有关验算及计算内容，包括车间结构、基础的验算，基坑支护设计验算（关注 13.5m 深基坑）；	答复：已按专家意见修改补充，详见"5.6.1 基坑支护方案"，根据相关要求，项目将编制"深基坑支护设计及施工专项方案"。
2	完善编制依据，尤其是工程类相关的依据，以及项目前期的相关文件；	答复：已按专家意见修改补充，详见"1.3 编制依据"。
3	场内现有的水塔等建构筑物，明确保留或拆除。	答复：已按专家意见修改补充，详见方案"4.5.5 保护地上管线、工业遗址长期区等建构筑物安全"，其中明确施工过程中对场内构筑物的保护措施，明确保留不拆除。
4	重点考虑地铁 6 号线与本项目可能的交叉施工，细化专项交叉施工方案；	答复：经多方沟通，确认地铁 6 号线项目与本项目无交叉施工，基本无影响。
5	明确工程实体监测和环境监测的指标、频率，具体列入到方案文本中。	答复：已按专家意见修改补充，详见"7.2 环境监测方案"。

专家签字：

《马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	关注地下水污染及治理情况；	修改回复：已补充文本说明，详见"5.13.1 施工范围及工程量"以及"7.2.8.4 地下水监测计划"中"（4）分析及检测方法"
2	增加污染区域的拐点坐标信息。	修改回复：已补充拐点坐标信息，详见"5.3.2 定位测量准备"中"表 5-14 基坑拐点坐标"

专家签字：

目 录

1 项目概况 1
1.1 项目背景 1
1.2 项目简介 2
1.3 编制依据 3
1.3.1 法律、法规及政策文件 3
1.3.2 技术标准、规范及导则 4
1.3.3 其他资料 5
1.4 地块地理位置 5
1.5 地块使用情况 6
1.5.1 地块历史情况 6
1.5.2 地块现状 7
1.6 地块未来规划 10
1.7 水文地质特征 10
1.7.1 地质地貌概况 10
1.7.2 场地地层分布 10
1.7.3 水文地质特征 11
1.7.4 场地地层概念模型 12
1.8 污染特征分析 13
1.8.1 土壤污染特征分析 13
1.8.2 地下水污染特征分析 14
2 工程主要内容及目标 16
2.1 工程主要内容 16
2.2 工程总体目标 16
2.3 修复范围及工程量 17
2.3.1 土壤修复工程量 17
2.3.2 地下水修复工程量 18
2.3.3 土壤及地下水修复范围 18
2.4 修复目标值 18
3 工艺设计方案 20
3.1 技术方案总体设计 20
3.1.1 污染土壤和地下水修复技术路线 20
3.1.2 土壤修复终端去向 21

3.1.3 污染地下水污染修复技术路线工艺 21
3.1.4 工业遗址长廊管控区 21
3.1.5 总体技术路线 21
3.2 技术重点分析及应对措施 23
3.2.1 技术重点分析 23
3.2.2 应对措施 23
3.3 污染土壤淋洗工艺设计 24
3.3.1 技术原理 24
3.3.2 工艺流程设计 25
3.3.3 使用药剂设计 28
3.3.4 工艺参数设计 28
3.3.5 技术特点及优势 39
3.4 污染土壤异位化学氧化工艺设计 40
3.4.1 技术原理 40
3.4.2 工艺流程设计 41
3.4.3 药剂使用选择 42
3.4.4 化学氧化应用案例分析 43
3.4.5 工艺参数设计 48
3.4.6 技术特点及优势 49
3.5 污染土壤异位热脱附工艺设计 51
3.5.1 技术原理 51
3.5.2 工艺流程设计 53
3.5.3 使用药剂设计 54
3.5.4 工艺参数设计 54
3.5.5 技术特点及优势 56
3.6 污染土壤异位水泥窑协同处置工艺设计 57
3.6.1 技术原理 57
3.6.2 工艺流程设计 57
3.6.3 使用药剂设计 58
3.6.4 工艺参数设计 58
3.6.5 技术特点及优势 59
3.7 污染土壤建筑渣块冲洗工艺设计 61
3.7.1 技术原理 62
3.7.2 工艺流程设计 64
3.7.3 工艺参数设计 65

3.7.4 技术特点及优势 68
3.8 污染地下水修复工艺设计 69
3.8.1 技术原理 69
3.8.2 工艺流程设计 69
3.8.3 药剂使用选择 69
3.8.4 工艺参数设计 70
3.8.5 技术特点及优势 73
3.9 原位阻隔工艺设计 74
3.9.1 技术原理 74
3.9.2 工艺流程设计 74
3.9.3 工艺参数设计 76
3.9.4 技术特点及优势 77
3.10 施工废水处理工艺设计 78
3.10.1 施工废水特征分析 78
3.10.2 污水处理工艺选择 79
3.10.3 污水处理系统设计 80
4 工程总体部署 83
4.1 施工部署原则 83
4.2 总体部署思路 83
4.3 各阶段施工部署 88
4.4 总体施工顺序 91
4.4.1 施工准备及项目前期建设 93
4.4.2 地下水修复施工 93
4.4.3 污染土壤清挖、转运 93
4.4.4 基坑支护及降排水 93
4.4.5 污染土壤外运水泥窑协同处置 94
4.4.6 污染土壤异位热脱附修复 94
4.4.7 异位化学氧化施工 94
4.4.8 污染土壤异位淋洗修复 95
4.4.9 基坑回填 95
4.4.10 修复效果评估 96
4.5 施工重点分析及应对措施 96
4.5.1 确保按期交付地块 96
4.5.2 保障修复质量稳定可靠 97

4.5.3 保证施工过程安全 98
4.5.4 确保风险管控效果稳定可靠 102
4.5.5 保护地上管线、工业遗址长廊区等建构筑物安全 103
4.5.6 确保施工过程无二次污染 105
4.5.7 深基坑区域施工 105
4.6 施工难点分析及应对措施 106
4.6.1 $SVOC_s$ 污染土壤化学氧化修复效果难度大 107
4.6.2 土壤淋洗修复效果受土层条件影响较大 109
4.6.3 修复体量大，绝对工期短 110
4.6.4 污染土壤类型多，修复技术路线复杂 112
4.6.5 施工平面布置动态管理难度高 113
4.6.6 修复设备的协调保证 114
4.6.7 修复过程季节性施工 116
4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响 117
4.7 施工工期安排 118
4.8 施工平面布置 119
4.8.1 布置原则与布置依据 119
4.8.2 施工现场平面布置方案 120
4.8.3 现场临时用电设计 128
4.8.4 临时设施建设规划 133
4.8.5 临时道路建设规划 137
5 施工组织方案 139
5.1 施工准备方案 139
5.1.1 进驻现场和现场交接 139
5.1.2 进场各项准备工作 140
5.1.3 智慧化管理平台建设 162
5.2 临建施工方案 180
5.2.1 现场前期临建工作 180
5.2.2 临时道路建设 185
5.2.3 临水临电及天然气接入 186
5.2.4 场地平整方案和全场性排水设施 187
5.3 施工测量方案 188
5.3.1 测量原则及要求 188
5.3.2 定位测量准备 188

5.3.3 测量施工安排 215
5.3.4 控制网的建立 215
5.3.5 施工测量及过程监控 217
5.3.6 控制桩点的设定和保护 217
5.3.7 施工记录与验线 218
5.4 污染土壤清挖方案 219
5.4.1 清挖分区及工程量 219
5.4.2 污染土壤清挖基本步骤 222
5.4.3 开挖准备 229
5.4.4 清挖过程及顺序 232
5.5 污染土壤运输方案 238
5.5.1 污染土壤场内运输方案 240
5.5.2 污染土壤场外运输方案 244
5.6 基坑支护及降排水方案 260
5.6.1 基坑支护方案 260
5.6.2 基坑降排水 269
5.7 污染土壤预处理方案 271
5.7.1 施工范围及工程量 271
5.7.2 施工流程 273
5.7.3 设备与工艺参数 275
5.7.4 工期安排 278
5.7.5 预计处理效果 278
5.8 污染土壤淋洗处理方案 279
5.8.1 施工范围及工程量 279
5.8.2 施工流程 280
5.8.3 设备与工艺参数 288
5.8.4 工期安排 291
5.8.5 预计处理效果 291
5.9 异位化学氧化处理方案 291
5.9.1 施工范围及工程量 291
5.9.2 施工流程 292
5.9.3 设备与工艺参数 295
5.9.4 工期安排 296
5.9.5 预计处理效果 296
5.10 异位热脱附处理方案 297

5.10.1 施工范围及工程量 297
5.10.2 施工流程 297
5.10.3 设备与工艺参数 301
5.10.4 工期安排 303
5.10.5 预计处理效果 303
5.11 水泥窑协同处置方案 303
5.11.1 施工范围及工程量 303
5.11.2 施工流程 304
5.11.3 设备与工艺参数 305
5.11.4 工期安排 331
5.11.5 预计处理效果 331
5.11.6 危险废物鉴别 332
5.12 原位阻隔施工方案 345
5.12.1 施工范围及工程量 345
5.12.2 施工流程 345
5.12.3 设备与工艺参数 350
5.12.4 工期安排 351
5.12.5 预计处理效果 351
5.13 地下水修复施工方案 352
5.13.1 施工范围及工程量 352
5.13.2 施工流程 353
5.13.3 设备与工艺参数 355
5.13.4 工期安排 368
5.13.5 预计处理效果 368
5.14 废水处理施工方案 369
5.14.1 处理范围及工程量 369
5.14.2 施工流程 369
5.14.3 设备与工艺参数 371
5.14.4 工期安排 377
5.14.5 预计处理效果 377
5.15 土壤回填施工方案 377
5.15.1 修复合格土壤回填工程量 377
5.15.2 场内回填位置及要求 378
5.15.3 回填施工方法及流程 379
5.15.4 回填过程安全措施 381

5.15.5 回填施工环境控制措施 382
5.15.6 回填施工过程倾覆、坍塌事故预防控制措施 383
5.15.7 回填停工现场保护措施及现场临时停工的应急处理 383
5.15.8 回填过程中水土保护 383
6 修复效果自检方案 384
6.1 工作内容 384
6.2 修复效果自检工作流程 384
6.3 土壤修复效果自检方案 385
6.3.1 基坑清挖效果自检方案 385
6.3.2 原地异位修复后土壤自检方案 398
6.3.3 异位水泥窑协同处置自检方案 402
6.4 地下水修复效果自检方案 404
6.4.1 自检对象 404
6.4.2 自检布点 405
6.4.3 采样方法、保存及流转 406
6.4.4 检测指标、方法及标准 406
6.4.5 评估方法 407
6.5 原位阻隔效果自检方案 407
6.5.1 自检对象 407
6.5.2 自检布点 408
6.5.3 采样方法、保存及流转 409
6.5.4 检测指标、方法及标准 409
6.5.5 评估方法 410
6.5.6 不合格区域处置 410
6.6 场区潜在二次污染自检方案 410
6.6.1 自检对象 410
6.6.2 自检布点 412
6.6.3 采样方法、保存及流转 414
6.6.4 检测指标、方法及标准 414
6.6.5 评估方法 415
7 环境管理及监测方案 416
7.1 环境管理方案 416
7.1.1 编制原则 416
7.1.2 环境保护管理体系 416

7.1.3 环境管理组织机构 418
7.1.4 环境管理工作基本程序 419
7.2 环境监测方案 420
7.2.1 水环境监测方案 420
7.2.2 大气环境监测方案 423
7.2.3 层气监测方案 426
7.2.4 噪声监测方案 427
7.2.5 固体废弃物环境监测方案 429
7.2.6 快速及应急环境监测方案 432
7.2.7 风险管控计划 437
7.2.8 地下水长期监测方案 437
8 二次污染防治方案 445
8.1 场地周边敏感目标分析 445
8.2 水环境二次污染分析及防治措施 446
8.2.1 来源分析 446
8.2.2 防治措施 447
8.3 大气二次污染分析及防治措施 449
8.3.1 来源分析 449
8.3.2 防治措施 451
8.4 噪声二次污染分析及防治措施 457
8.4.1 来源分析 457
8.4.2 防治措施 458
8.5 固体废物二次污染分析及防治措施 461
8.5.1 来源分析 461
8.5.2 防治措施 462
8.6 土壤二次污染分析及防治措施 463
8.6.1 来源分析 463
8.6.2 防治措施 465
9 施工资源配置计划 471
9.1 项目管理组织机构 471
9.2 施工人员配置计划 471
9.2.1 施工准备阶段人员配置 471
9.2.2 清挖施工人员配置 472
9.2.3 基坑支护及降排水人员配置 472

9.2.4 异位热脱附施工人员配置 473
9.2.5 异位淋洗施工人员配置 473
9.2.6 异位化学氧化施工人员配置 473
9.2.7 土方短驳施工人员配置 474
9.2.8 风险管控施工人员配置 474
9.2.9 废水处理施工人员配置 475
9.2.10 回填施工人员配置 475
9.3 机械设备配置计划 475
9.4 施工材料配置计划 477
10 项目进度管理方案 478
10.1 施工总进度计划 478
10.1.1 编制依据 478
10.1.2 编制步骤 478
10.1.3 进度指标要求 479
10.1.4 总体进度计划及关键进度节点 480
10.2 关键线路分析及控制措施 482
10.2.1 关键线路分析 482
10.2.2 关键线路控制措施 482
10.3 施工进度保证措施 491
10.3.1 保证工期的组织措施 491
10.3.2 保证工期的技术措施 495
10.3.3 保证工期的经济措施 496
10.3.4 保证工期的管理措施 497
10.3.5 计划对比与纠偏措施 501
10.3.6 应对意外情况的工期保证措施 510
10.3.7 与建设单位、监理单位及政府部门等单位配合保障 511
11 修复质量管理方案 516
11.1 修复工程质量目标及承诺 516
11.1.1 施工承诺 516
11.1.2 工程质量目标 516
11.2 工程质量管理体系 516
11.2.1 质量管理体系 516
11.2.2 质量管理责任制 519
11.2.3 质量目标管理 522

11.2.4 质量责任制及经济措施 522
11.3 修复质量控制要点 522
11.3.1 筛分预处理 523
11.3.2 冲洗预处理 523
11.3.3 土壤洗脱修复 524
11.3.4 土壤热脱附修复 525
11.3.5 化学氧化修复 526
11.3.6 土壤水泥窑处置修复 528
11.4 确保工程修复质量的技术组织措施 530
11.4.1 质量目标控制的组织措施 530
11.4.2 质量目标控制的技术措施 530
12 安全、文明施工管理方案 539
12.1 安全、文明施工目标 539
12.1.1 安全施工目标 539
12.1.2 文明施工目标 539
12.2 安全、文明施工管理体系 540
12.2.1 组织机构 540
12.2.2 安全施工管理责任制及岗位职责 541
12.2.3 文明施工管理机构职责 545
12.3 安全施工措施 545
12.3.1 安全施工技术保证措施 545
12.3.2 安全施工组织保证措施 570
12.4 文明施工措施 579
12.4.1 总平面管理措施 579
12.4.2 其他措施 580
12.4.3 人员健康 581
12.4.4 六牌两图 582
12.4.5 现场文明设施及场容管理一览表 583
12.5 人员防护及职业卫生 588
12.5.1 化学危害风险及防护措施 588
12.5.2 物理危害风险及防护措施 592
12.6 季节性施工措施 594
12.6.1 方案编制原则 594
12.6.2 冬季施工措施 595

1 项目概况

1.1 项目背景

2014 年合肥市土地储备中心 12 亿元收回马钢 3377 亩地块，拟规划建设为创意文化产业园。2017 年 10 月 16 日，经合肥土地储备中心组织的“原马钢（合肥）地块土壤环境调查与风险评估”招标工作，确认原环境保护部南京环境科学研究所（现为：“生态环境部南京环境科学研究所”，以下简称：“南京所”）为该项工作的承担单位。2017 年 10 月至 2018 年 2 月，南京所完成了该地块土壤环境初步调查工作，2018 年 3 月，编制完成了初步调查报告并通过了专家评审。于 2018 年 10 月完成详细调查和风险评估报告并完成备案。于 2019 年 8 月完成部分配件仓库、劳保备件仓库、设备车间等前期尚未拆除区域的土壤环境延续性调查工作。

马钢（合肥）在南京所完成调查评估后开展了遗留建筑物及设备设施拆除活动。2019 年 7 月，马钢（合肥）委托安徽国祯环境修复股份有限公司，对拆除工作影响区域开展了监测。为摸清拆除活动影响区域地块现状地貌和土壤地下水污染情况，支撑修复技术方案编制，2020 年 5 月-6 月，受马钢（合肥）委托，南京所在充分考虑地块生产布局、前期调查成果的基础上，根据现行相关技术导则和标准，对拆除活动影响区域土壤和地下水污染状况开展了补充调查工作。

安徽省生态环境厅给合肥市生态环境局复函《安徽省生态环境厅关于原马钢（合肥）地块污染地块有关问题的复函》，将地块划分为西北片区、中部片区、东南与铁路专用线片区和地铁六号线站点片区四个片区开展风险管控和修复治理。2020 年 12 月，四个片区风险评估报告通过安徽省评估中心组织的专家评审。根据中部片区风险评估报告结论，该地块土壤和地下水污染风险超可接受风险水平，需开展土壤修复或风险管控。2021 年 4 月南京所编制的《原马钢（合肥）地块中部片区土壤和地下水修复技术方案》通过专家评审。

根据安徽省生态环境厅给合肥市生态环境局复函《安徽省生态环境厅关于原马钢（合肥）地块中部片区污染地块名录分区调整的批复》（皖环办复〔2021〕1075 号）中，“原则同意合肥市生态环境局关于原马钢（合肥）地块中部片区分区调整”的建议，同时保证地下水修复区块完整性，中部片区内污染物种类不发生改变，以及土壤与地下水修复总量不改变的原则，因此合肥市东部新中心建设管理办公室（以下简称“东管办”）根据批复要求和中部片区规划开发时序，决定将原马钢（合肥）地块中部片区自北至西划分为中部 A 片区、中部 B 片区和中部 C 片区。其中 A 片区和 B 片区以规划东滨路一标段及二标集西

12.6.3 雨季施工措施 604
12.6.4 夏季高温天气施工保证措施 607
13 舆情维稳及应急方案 611
13.1 舆情维稳方案 611
13.1.1 维稳及危机处理的原则 611
13.1.2 维稳及危机处理组织架构 611
13.1.3 维稳及危机处理程序 613
13.1.4 维稳及危机处理措施 613
13.2 应急预案 617
13.2.1 重大事件的辨识及监测 617
13.2.2 应急救援组织机构、组成人员和职责划分 617
13.2.3 重大事故、事件发生应急措施 621
13.2.4 应急处理预案演习 628
14 疫情防控方案 633
14.1 基本原则 633
14.2 组织机构 633
14.3 疫情防控管理 633
附图 637

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

（8）污染因子：土壤污染分为重金属污染土壤、有机污染土壤和有机-重金属复合污染土壤三类，重金属污染物涉及铅、砷，有机污染物涉及多环芳烃、石油烃（C_{10}-C_{40}）和苯系物等；地下水污染物为石油烃、苯、1,2-二氯乙烷；

（9）修复技术：土壤修复技术包括土壤淋洗、水泥窑协同处置、异位化学氧化、异位热脱附单一或组合修复技术；地下水修复技术包括止水帷幕、抽出-处理、长期监测；

（10）合同工期：计划360日历天内完成所有场内作业施工，960日历天内完成修复工程（含地下水检测期限）并通过环保主管部门组织的效果评估验收。

1.3 编制依据

1.3.1 法律、法规及政策文件

表 1-1 法律法规

序号	名称	最新修订版施行日期
1	《中华人民共和国环境保护法》	2015 年 1 月 1 日
2	《中华人民共和国土壤污染防治法》	2019 年 1 月 1 日
3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2020 年 9 月 1 日
4	《中华人民共和国水法》	2016 年 7 月 2 日
5	《中华人民共和国水污染防治法》	2018 年 1 月 1 日
6	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	2018 年 12 月 29 日
7	《中华人民共和国大气污染防治法》	2018 年 10 月 26 日
8	《中华人民共和国土地管理法》	2020 年 1 月 1 日
9	《中华人民共和国安全生产法》	2021 年 9 月 1 日
10	《中华人民共和国土地管理法实施条例》	2021 年 9 月 1 日
11	《建设项目环境保护管理条例》	2017 年 10 月 1 日
12	《建设工程安全生产管理条例》	2004 年 2 月 1 日

表 1-2 政策文件

序号	名称	日期/编号
1	《土壤污染防治行动计划》	2016 年 5 月 28 日
2	《污染地块土壤环境管理办法（试行）》	环保部令 2016 第 42 号
3	《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》	生态环境部令第 3 号
4	《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》	国环办〔2004〕47 号
5	《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》	国办发〔2013〕7 号
6	《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》	环发〔2014〕66 号

路为界限，B 片区和 C 片区以规划龙岗路为界。规划东津路、甘溪路、张集西路以西为 A 片区；规划东津路、甘溪路、张集西路以东，规划龙岗路以西为 B 片区；规划龙岗路以东为 C 片区。每个片区分别出具修复技术方案作为后续修复工程实施的依据。



图 1-1 原马钢（合肥）钢铁有限公司地理位置示意图

基于前期场地环境调查、风险评估以及实施方案等阶段工作的成果，2022 年 7 月，建设单位合肥东部新中心建设投资有限公司发布了《马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目招标（项目编号：2022BFYWZ01449）招标文件》，对项目所涉及的污染土壤和地下水进行修复，北京建工环境修复股份有限公司与安徽交通航务联合体参与投标工作并于 2022 年 8 月中标。

1.2 项目简介

（1）项目名称：马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段；

（2）建设单位：合肥东部新中心建设投资有限公司；

（3）修复效果评估单位：生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心；

（4）环境监理：安徽万维环保科技咨询有限公司；

（5）工程监理：安徽恒信建设工程管理有限公司；

（6）修复单位：北京建工环境修复股份有限公司、安徽交通航务工程有限公司联合体；

（7）项目规模：中部 C 片区待修复的土壤面积为 123761.9 m^2，修复土方量为 395576.7 m^3，其中异位修复 392502.1 m^3，管控 3074.6 m^3；地下水的修复面积约 66904.8 m^2，地下水修复方量约 89287.8 m^3；



图 1-2 项目地理位置示意图

其中，中部 C 片区地块范围见下图蓝色框线范围，中部 C 片区总面积约为 332.48 亩。



图 1-3 原马钢（合肥）地块中部片区工作范围及区域划分示意图

1.5 地块使用情况

1.5.1 地块历史情况

中部片区主要涉及高炉料场、高炉区、化产车间、老焦化、新焦化、老烧结、耐火材料厂、污水处理等，所涉的生产工序包括炼焦、烧结、污水处理等。煤焦化工序主要以煤为原料，在隔绝空气条件下，加热到 950℃左右，经高温干馏生产焦炭，同时获得煤气、煤焦油并回收其它化工产品的一种煤转化工艺。焦化厂主要由备煤、炼焦和化工厂中的焦化副产品加工三部分组成。炼焦的主要产物为焦炭，还有煤焦油、粗苯、氨、沥青、工业萘等化学产品。烧结是指为高炉冶炼提供“精料”的一种加工方法，其实质是将准备好的

各种原料（精矿、矿粉、燃料、熔剂、返矿及含铁生产废料等），按一定比例经过配料，混合与制粒，得到符合要求的烧结料，烧结料经点火借助碳的燃烧和铁矿物的氧化而产生高温，使烧结料中的部分组份软化和熔化，发生化学反应生成一定数量的液相，冷却时相互粘结成块，其过程的产品叫烧结矿（中部片区主要为老式烧结工艺）。污染防治内容主要包括污水处理、废气处置和固体废物处理处置等，煤气柜属于公辅系统，主要为厂区生产工序供应煤气等材料。

中部片区主要涉及原马钢地块生产厂区中的高炉料场、高炉区、化产车间、老焦化、新焦化、老烧结、耐火材料厂、污水处理等，所涉的生产工序包括炼焦、烧结、污水处理等，该片区地块炼焦工序产生的主要污染物为重金属、VOC(含 BTEX)、多环芳烃、酚类、氰化物、硫化物、石油烃、氟化物、杂环类+硫氰化物；烧结工序产生的主要污染物为重金属、VOC(含 BTEX)、多环芳烃、氟化物、VOC(含 BTEX)、氰化物、酚类、硫化物、二恶英/呋喃；污水处理产生的主要污染物可能为重金属、氟化物、多环芳烃、石油烃、酚类、氰化物、硫化物。

1.5.2 地块现状

1.5.2.1 地块整体现状

2022 年 8 月，我司中标该项目后，对原马钢（合肥）地块中部片区进行现场踏勘，踏勘内容主要包括无人机航拍、周边环境识别、场内环境核查等。中部片区主要包括炼铁高炉、焦化、化产车间、老烧结、煤气柜、粗苯储罐、石灰厂、原料堆场、制氧车间、原料堆场、炼钢和带钢的一部分、污水处理厂、非生产区等。中部片区原有建筑物除老焦化的新建土壤修复场、煤气柜、高炉、老八吨仓库等保留建筑物外，其他均已拆除，拆除的建筑垃圾已清运，土壤表面杂草较多。现场照片如下图。



图 1-4 项目现状照片（视角 1）



图 1-5 项目现状照片（视角 2）



图 1-6 项目现状照片（视角 3）

1.5.2.2 场地内建构筑物、管线分布现状

场地内现有水塔、煤气管道、仓库等建构筑物、管线，如下表所示。

表 1-5 场地现有建构筑物及管线

建构筑物名称	场地中位置	实物情况
水塔	两座水塔位于场地西北位置，西侧水塔紧邻污染土壤，东侧水塔位于污染土壤上。	
煤气管线	部分紧靠场地北侧红线，部分通过地块部分污染区，平面布置中北侧临时道路穿过煤气管线。	
老八吨仓库	位于场地红线东侧中部，西北侧位置紧靠污染土壤，东侧部分下部地下水受到污染	

13.5%，0.25-0.075mm 占 14.6～39.2%，0.075-0.005mm 占 45.4～70.3%。层顶埋深 8.50～23.00m，层顶高程-8.31～3.63m，该层局部未揭穿，揭露厚度 1.50～13.20m。

④层粉砂（Q3al+pl）：灰黄、褐黄、灰白色，饱和，稍密～中密状态，砂粒成分主要为石英岩、片麻岩等，分选性、磨圆度均良好，呈浑圆状，颗粒组成为：0.5-2mm 占 5.8～9.2%，0.5-0.25mm 占 17.5～19.5%，0.25-0.075mm 占 31.9～37.7%，0.075-0.005mm 占 31.6～36.8%。层顶埋深 18.80～26.60m，层顶高程-6.44～-13.64m，层厚 4.20～10.30m。

⑤层强风化泥岩（E2t）：紫红色，密实状态，组成矿物大部分已风化难辨，已风化成砂土状，泥质结构，局部含少量中风化碎块。层顶埋深 29.10～30.90m，层顶高程-14.45～-17.84m，厚度 3.00～5.80m。

⑥层中风化泥岩（E2t）：紫红、棕红色，密实状态，组成矿物为水云母、高岭石、蒙脱石、长石、石英等，泥钙质胶结，泥质结构，层状构造，裂隙较发育，岩芯呈柱状，完整程度属较完整，岩石饱和单轴抗压强度（fr）标准值为 0.77MPa，岩石坚硬程度为极软岩，岩体基本质量等级为Ⅴ级。该层在场地内分布普遍。

1.7.3 水文地质特征

场地地下水类型主要有二类，一类为上层滞水，另一类为承压水。分述如下：

（1）上层滞水，分布于①层杂填土中，勘察期间稳定地下水位埋深 0.80～1.90m（高程 10.83～15.25m），补给来源主要为大气降水及侧向径流，地下水排泄方式主要为向下游径流、侧向径流及蒸发。地下水水位变化幅度受大气降水影响较大，年幅度约在 1.5m 左右；

（2）承压水，为分布于④层粉砂、⑤层强风化泥岩和⑥层中风化泥岩中的孔隙水，含水量较丰富，勘察期间地下水位标高约-1.0m，具弱承压性。补给来源及排泄方式均为侧向径流。

调查过程中，根据地下水监测井的水位值和所在点位的高程数据，绘制期间地下水流向图见下图。地下水流向为由东北向西南。

1.6 地块未来规划

依据招标文件及其附件，中部 C 片区未来规划涉及第一类用地中的居住用地（R2），第二类用地中的文化设施用地（A2）、商业办公混合用地（Bb）、公共绿地（G1）等。

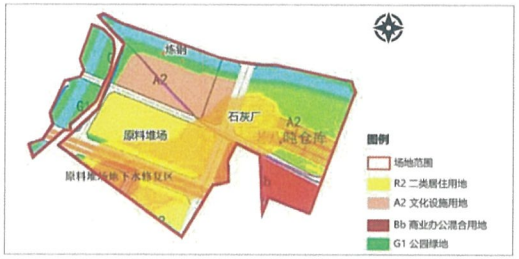


图 1-7 中部 C 片区未来规划

1.7 水文地质特征

1.7.1 地质地貌概况

根据完成的场地地质勘查报告，该场地地貌单元属江淮波状平原，微地貌为南淝河一级阶地。

1.7.2 场地地层分布

根据前期地质勘察的野外钻孔揭露及原位测试资料，结合土工试验资料，本次勘探所达深度范围内的地层分布情况如下：

①层杂填土（Q4ml）：灰黄、灰黑、杂色，松散～稍密，稍湿～湿，含铁渣，大量混凝土碎块，局部夹淤泥质土，主要成分为粘性土，上部多为混凝土地坪。层厚 1.20～6.50m。该层在场地内分布普遍。

②层粘土（Q4al+pl）：灰黄、褐黄色，硬塑状态（局部坚硬状态），摇振反应无，光泽反应有光泽，干强度高，韧性高，含少量 Fe、Mn 质结核。层顶埋深 1.20～6.50m，层顶高程 5.86～15.86m，层厚 2.70～21.50m。该层在场地内分布普遍。

③层粉质粘土夹粉土（Q4al+pl）：灰黄、褐黄色等，可塑～硬塑状态，摇振反应无，光泽反应有光泽，干强度高，韧性高，含少量 Fe、Mn 质结核。粉土呈稍密状态，摇振反应中等，干强度低，韧性低，颗粒组成为：0.5-2mm 占 0.0～8.8，0.5-0.25mm 占 0.0～

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

2 工程主要内容及目标

2.1 工程主要内容

根据《技术方案》要求，马（合）钢中部 C 区片区污染土壤需修复的区块共有 154 个，主要为重金属和有机物污染。经过核算，本项目需修复的土壤面积为 123761.9 m^2，修复土方量为 395576.7 m^3（其中异位修复 392502.1 m^3，管控 3074.6 m^3），其中：

（1）针对有机污染土壤（有机物超标倍数>2 倍或超标污染物种类较多）采用异位热脱附修复技术，有机-重金属复合污染土壤（重金属超标倍数≤2 倍，有机物超标倍数>2 倍）经异位热脱附处置后再进行异位淋洗和水泥窑协同处置，其中有机污染土壤方量为 154587.8 m^3，有机-重金属复合污染土壤方量为 129272.7 m^3，总污染方量为 283860.5 m^3；

（2）针对重金属污染土壤中污染物超标倍数≤2，复合污染土壤中重金属超标倍数≤2 且仅苯并(a)芘超标倍数≤2，非粘土层中重金属超标倍数≤2 且有机物超标倍数＞2 的均需涉及土壤淋洗工艺，处理量为 137397.3 m^3；

（3）针对有机污染土壤（仅苯并(a)芘超标且≤2 倍）和复合污染土壤（重金属≤2 倍，仅苯并(a)芘超标且≤2 倍）采用异位化学氧化修复技术，其中有机污染土壤方量为 23707.9 m^3，复合污染土壤方量为 10448.5 m^3，总污染方量为 34156.4 m^3；

（4）针对重金属污染土壤及复合污染土壤，均需采用异位水泥窑协同处置，方量共计 159247.5 m^3；

（5）阻隔施工分为竖直阻隔和水平阻隔。竖直阻隔深度为 7 m，周长 1729.9 m，累计 2884 组桩；水平阻隔面积共计 52765.6 m^2；

（6）地块内地下水污染面积为 66904.8 m^2，地下水污染方量为 89287.8 m^3，采用抽出-处理技术修复。经过设计与计算，污染地下水的抽出处理量为 133931.7 m^3，抽出的废水经污水处理站处理后，相关污染物浓度满足本项目关注污染物地下水修复目标值、《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求后纳管排放或循环利用。

2.2 工程总体目标

为完成项目目标，我单位对场地现场概况、水文地质条件及场地污染概况进行分析，有针对性的选择修复技术，合理布置施工平面，配备专业的施工人员，保证项目目标的顺利实现。根据本工程的特点及有关技术规范的要求，制定本项目的施工总体目标。

表 2-1 总体目标

序号	目标类别	目标内容
1	工期目标	开工日期为 2022 年 9 月 1 日，并于 2023 年 8 月 26 日完成场内所有施工作业。2025 年 4 月 17 日，地下水管控监测完成并通过效果评估及评审，取得环保监管部门批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。实施期总工期 960 日历天，满足总工期的要求。
2	质量目标	满足场地修复目标值及国家、地方相关规范、规定，达到修复目标值，验收合格率 100%，通过第三方的检测和验收，安全要求达到合格标准。
3	职业健康安全管理目标	无生产安全事故；无重伤事故；无重大机械设备事故；无职业病事件；无食物中毒事故；安全教育考核 100%；特殊工种持证 100%。
4	环境管理目标	严格执行《环境管理体系标准及使用指南》（GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015）和《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007） 如有最新的相关标准，则按最新的相关标准执行。
5	绿色施工目标	本工程实行施工现场标准化管理，文明施工管理全面达到合肥市建设工程施工现场文明施工管理标准。贯彻落实科学发展观，对施工全过程进行严格的控制和管理，实现节地、节水、节能、节材和保护环境。
6	综合施工目标	依靠一流的实力、一流的管理、一流的运作、一流的技术、一流的服务，打造精品修复工程。
7	廉政建设目标	严格贯彻中纪委有关规定，贯彻落实党风廉政建设责任制。
8	舆情监控目标	积极配合政府、建设单位引导舆论，保证施工过程不发生群体事件、意外事件。

说明：我单位承诺响应本工程招标文件有关工期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等内容。

2.3 修复范围及工程量

2.3.1 土壤修复工程量

根据招标资料，中部 C 片区待修复的土壤面积为 123761.9 m^2，修复土方量为 395576.7 m^3（其中异位修复 392502.1 m^3，管控 3074.6 m^3）。各类型异位修复土壤的工程量见下表。

表 2-1 土壤污染类型及异位修复工程量

序号	土壤污染类型	污染面积（m^2）	污染方量（m^3）
1	重金属污染	9902.3	22844.1
2	有机物污染	61885.7	191362.4
3	重金属-有机物复合污染	51044.1	178295.6
总计		122832.1	392502.1

序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地	序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地
3	石油烃	826.02	4500	16	二苯并(a,h)蒽	0.55	1.52
4	苯	1.79	7.42	17	N-2-萘乙酰胺	0.15	0.43
5	1,2-二氯乙烷	0.61	5	18	3-甲胆蒽	0.03	0.07
6	偶氮苯	5.28	15.07	19	苯并(a)蒽	5.5	15.11
7	4-氯苯胺	134.32	738.62	20	7,12-二甲基苯并(a)蒽	0.002	0.006
8	邻苯二甲酸双（2-乙基己基）酯	42.19	121.47	21	异佛尔酮	623.79	1799.42
9	六氯苯(HCB)	0.35	1.01	22	萘	1461.27	10104.22
10	芘	1095.95	7578.17	23	咔唑	29.63	85.47
11	二苯呋喃	155.84	1124.64	24	䓛	33.76	109.43
12	茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	15.19	25	2-甲基萘	146.13	1010.42
13	苯并(b)荧蒽	5.5	15.16				

（3）地下水修复目标

本场地地下水目标污染物为石油烃、苯和1,2-二氯乙烷，分布区域的用地规划均为第一类用地，具体修复目标值见下表。

表 2-4 C 片区地下水污染修复目标值（单位：mg/L）

序号	检出污染物	CAS	目标值
1	石油烃	-	0.88
2	苯	71432	0.91
3	1,2-二氯乙烷	107062	0.92

2.3.2 地下水修复工程量

根据招标资料，地下水的修复面积约 66904.8 m^2，地下水修复方量约 89287.8 m^3。具体修复工程量如下所示。

表 2-2 地下水修复范围及工程量

序号	地下水井点位	水井深度	面积（m^2）	方量（m^3）	规划
1	CGWJ19	3m&6m	66904.8	89287.8	一类用地
2	BCS117	4.5m			
3	2BCGW12	4.5m			一类用地
小计			66904.8	89287.8	

2.3.3 土壤及地下水修复范围

本工程土壤及地下水的修复范围示意详见下图。

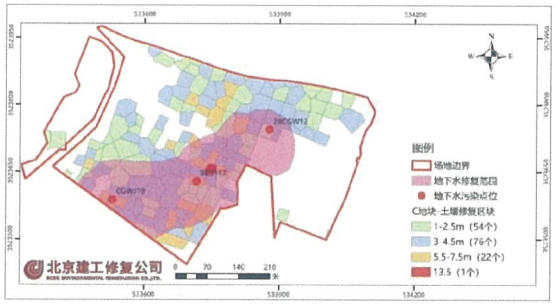


图 2-1 土壤及地下水修复范围

2.4 修复目标值

根据《招标文件》及附件，C 片区地块污染物共计 25 种，主要为重金属和有机物。土壤和地下水的修复目标值见下表。

表 2-3 C 片区土壤污染物及修复目标值（mg/kg）

序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地	序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地
1	砷	20	60	14	苯并(k)荧蒽	55	151.64
2	铅	400	800	15	苯并(a)芘	0.55	1.52

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

5-2 原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包

①中标通知书

中标通知书

北京建工环境修复股份有限公司：

在太原市政府采购中心受太原市土地储备中心委托，组织的原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包邀请招标采购中，经评标委员会综合评审及采购单位对评标结果的确认意见，确定贵公司为第一标段中标人，中标价格为（大写）：贰亿捌仟柒佰贰拾捌万叁仟叁佰陆拾贰元叁角。

特此通知。

太原市政府采购中心

2019年5月30日

编号：2019-WT-2-Y-i

②合同协议书

合同编号：JGXTP-E10

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理

项目设计施工总包合同

工程名称：太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目

发包方：太原市土地储备中心

承包方：北京建工环境修复股份有限公司

签订日期：2019 年 9 月 9 日

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目

设计施工总包合同

发包方（甲 方）：太原市土地储备中心
住所地：太原市金刚堰路 2 号
法定代表人：
统一社会信用代码：

承包方（乙方）：北京建工环境修复股份有限公司
住所地： 北京市朝阳区京顺东街 6 号院 16 号楼 3 层 301
法定代表人： 兰慧宾
统一社会信用代码：9111010566840059XP

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目工程设计施工及有关事项协商一致，共同达成如下合同。

第一条 工程概况

1.1 工程名称

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目。

1.2 工程地点

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（以下称“项目”）地块坐落于太原市万柏林区原太原煤气化（集团）公司工厂区内，与小井峪村、大井峪村相邻，工厂区东面有东晋铁路支线，直通太原西站，西面与四环高速相邻，北面紧邻九院沙河，并与南内环西街相邻，南面为大井峪村，厂区距离迎泽西大街约 2km，总占地面积约为 121.24 万㎡（约合 1818 亩）。

修复范围内包含已出让的八宗土地，地块编号分别为：SP-1842、SP-1843、SP-1844、SP-1845、SP-1846、SP-1847、SP-1848、SP-1849），总净用地面积 1241.61 亩，四至范围：东至大井峪路、南至规划路、西至规划路、北至九院沙河南抢险路（见附件一、附件二所示）。

1.3 工程承包范围及项目规模：

1.3.1 工程承包范围：

太原市环科院编制的《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》附件中划定范围内的污染土壤修复工程设计、实施方案编制与工程施工。

（详见招标文件中附件）

1.3.2 项目规模

污染建筑垃圾的修复规模：约 8.71 万 m3。污染土壤处理规模：约 37.85 万 m3，其中需常温解析修复的污染土壤约 51795m3，需化学氧化修复的污染土壤约 27143m3，需运输至生活垃圾填埋场资源化利用的日常覆土的污染土壤约 101228m3，需异位热脱附修复的污染土壤约 127511m3，需水泥窑协同处置的污染土壤约 70794m3。具体以实际施工确认的工程量为准。

第二条 项目执行的技术标准、规范及修复方案的总体技术依据

2.1 项目执行的技术标准与规范：

（1）《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）

（2）《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）

（3）《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3-2014）

（4）《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2014）

（5）《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）

（6）《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环保部，2014 第 78 号）

（7）《污染场地术语》（HJ 682-2014）

（8）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

（9）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

（10）《地下水水质标准》（DZ T0290-2015）

（11）《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）

（12）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（13）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）

（14）《工程测量规范》（GB50026-2007）

（15）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

（16）《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

（17）《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）

（18）《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）

（19）《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（GB 30760-2014）

（20）《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）

（21）《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

（22）《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

（23）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

（24）《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2002）

（25）《型钢水泥土搅拌墙技术规程》（JGJ /T 199-2010）

（26）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）

（27）《危险废物鉴别标准》（GB5085）

（28）《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）

（29）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）

（30）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）

（31）《污染场地修复验收技术规范》（DB11T783-2011）

（32）《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二氧化硫解吸-气相色谱法》（HJ584-2010）

（33）《2014 年污染场地修复技术目录（第一批）》

（34）《污染场地修复技术筛选指南》（CAEPI 1-2015）

2.2 项目地块修复方案的总体技术依据详见太原市环境科学研究院出具并通过专家技术评审的《太原煤气化(集团)工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》

第三条 项目工期及节点要求

3.1 合同工期：270 日历天；

其中：计划开工日期：2019 年 4 月 12 日

计划竣工日期：2020 年 1 月 7 日

3.2 有关具体工期安排及工期节点要求详见《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包招标文件》。

3.3 根据项目实际情况，若由于招标等相关原因引起的施工延期，合同工期给予相应顺延。竣工结算时不予补尝任何费用。

第四条 合格项目地块交付及污染土壤异位修复时间要求

4.1.1 有关具体工期安排及工期节点要求详见《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包招标文件》。

4.1.2 污染土壤异位修复时间要求

项目地块污染建筑垃圾或污染土壤开挖顺序应按开发商要求进行开挖，总开挖工期在 240 天内完成所有地块。乙方同步实施以下工程：（1）污染土壤原地异位化学氧化/常温解析，应当在 240 日历天完成治理；（2）污染土壤异位热脱附在水泥窑协同处置周期内完成；（3）污染土壤水泥窑协同处置和生活垃圾填埋场资源化利用应分别根据水泥窑处置量和资源化利用量进行。

第五条 项目地块修复验收标准

5.1 验收要求

项目地块修复质量要求：合格

项目地块修复验收程序与方法按照《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）进行。

污染土壤异位修复验收标准按照《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）、《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》的相关要求进行。

5.2 项目地块经修复是否达到本合同约定的治理标准应经山西省生态环境厅验收合格，且经甲方及效果评估单位检测合格，然后由乙方与甲方及项目开发商三方之间进行签订《交付及验收确认书》完成交付。

5.3 工程施工及具体验收要求：

（1）本合同签署后 日内乙方应提交通过专家技术审查的修复工程实施方案并完成备案、上传污染场地管理信息系统。

（2）每月提供一次施工记录和工程进展报告。

（3）所有需外运土方，均需在外运前提交接收方的接收意向合同，确保接收方为合法接收，且具备妥善处置能力，土方外运后乙方提交运土联单。

（4）在启用第二处置场所处置前，提交第二场所的使用合同，且确保第二处置场所具备接收、暂存的能力和条件。

（5）涉及重大变更的，应及时提交重大变更申请，经业主方同意后方可执行。

（6）在施工过程中，乙方在每一批次土壤修复完成后及时提交该批次（每 500m³）土壤的自检合格报告；每一处开挖区域完成开挖后两周内提供自检合格报告。每批次自检合格后通知经甲方委托的有专业检测资质的第三方检测机构进行修复效果监测，结果合格后再行进入下一步施工工序，工程验收前乙方需提交完整的效果自检测报告。

（7）施工过程中，乙方每月提交一次当月土壤修复施工及相关设备运行中排放污染物的自检报告。

（8）工程验收前乙方应提交工程竣工报告、施工管理文件，并提前通知甲方组织项目竣工验收。甲方应在乙方通知后 7 日内组织项目竣工验收。

第六条 合同价款

6.1 本合同约定总价为￥287283362.3 元，人民币大写：贰亿捌仟柒佰贰拾捌万叁仟叁佰陆拾贰元叁角。上述约定合同价格为固定总价，包括完成承包范围内的所有工程内容及设计图纸所要求的一切费用，在本合同履行期间不以任何理由增加。

乙方每月完成工程量由工程监理和环境监理及甲方初审后，报政府财政评审部门审核确认。当计算工程总额低于约定合同价时，以实结算，当计算工程总额高于约定合同价时，以合同价为结算价。

甲方每次付款乙方应开具符合税务部门要求的合法票据。

6.2 上述合同价款包含乙方在施工过程所需的施工风险处理费用及不可预见费用，例如乙方在施工过程中造成附近建筑物、构筑物及现场已完成的构件破坏，需要恢复的费用由乙方承担。

第七条 付款方式及项目竣工结算

7.1 关于进度款付款约定： 甲方按月支付进度款。乙方每月 25 日前向工程监理及甲方上报本月已完工程量的总价款，甲方应在收到工程量报告后 14 天内完成初审并报政府财政评审部门审核确认，甲方应在后一个月的月末 25 日前支付上月进度款，进度款支付额度为经审核确认的已完工程量相应价款的 70%；甲方已支付乙方的进度款达到合同总价款的 70%时，暂时无需再按工程进度支付剩余工程款项。

乙方工程施工质量应当符合相关法律法规的要求的标准，否则，甲方及工程监理单位、环境监理单位均有权要求乙方立即整改并暂停支付进度款。

7.2 工程竣工结算

13.4 本合同自双方签字或盖章之日起生效。

13.5 本合同附件以及本项目的中标通知书、投标函及其附录、技术标准和要求作为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

附件一：项目地块整体图

附件二：八宗地块位置分布

附件三：太原市环境科学院出具的修复技术方案

附件四：经专家评审通过的《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目（第一标段）实施方案》

甲 方：太原市土地储备中心

法定代表人或授权代表（签字）：

（盖章）

乙 方：北京建工环境修复股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

（盖章）

2019 年 9 月 9 日

③成果文件

太原市自然资源储备交易事务中心

关于原煤气化旧厂区土壤污染异位修复治理工程项目的证明

由北京建工环境修复股份有限公司承接的太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目设计施工总承包（合同项目名称）已完工移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录（修复范围内地块编号分别为：SP-1842、SP-1843、SP-1844、SP-1845、SP-1846、SP-1847、SP-1848、SP-1849，全部地块最迟移出日期为2024年12月31日），工程总承包项目经理为王彦波，技术负责人为程景，设计负责人为杨乐巍。

特此证明。

太原市自然资源储备交易事务中心

2026年6月22日

https://sthjt.shanxi.gov.cn/tfwj2/jinhuanhan2/202501/t20250109_9746979.shtml

关于发布《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》（2025 年第 1 期）的通知





山西省生态环境厅

晋环函〔2025〕16号

山西省生态环境厅
关于发布《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》（2025年第1期）的通知

各市生态环境局：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《建设用地土壤污染风险管控和修复名录及修复施工相关信息公开工作指南》，结合相关评估报告评审情况，现将截止2024年12月底的《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》和《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单》进行公布，请依照相关法律法规加强监管。

附件：1. 山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录

2. 山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单

山西省生态环境厅

2025年1月8日

（此件主动公开）

附件 1

山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(m²)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
1	太化氯碱011地块	太原	太原市晋源区	南至西峪街、西、北、东至规划路	84452.00	太原化学工业集团有限公司	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2019.7.5	
2	南堰污水处理厂地块	太原	太原晋源区晋祠路三段	北起长兴南街，南至吴家堡北街，西起千峰南路，东至规划路	197535.93	太原市土地储备中心	正在实施修复	满足居住用地土壤环境质量要求	江苏方正环保集团有限公司	未明确	太原市自然资源储备交易事务中心	2019.7.5	
3	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块4	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2，西侧紧邻污染地块3，南侧紧邻未污染地块8的污泥池和水煤气车间，东侧紧邻污染地块5循环水池和污染地块6西部沉淀池	32000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在修复	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西省环境科学研究院	上海康恒环境股份有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(m²)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
4	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块1	大同	大同市平城区开源街一号	北临城市主干道开源街，西接主干路平安大道，南至煤气储罐以南，东侧紧邻未污染地块2	6000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2022.3.15	
5	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块3	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻污染地块1，东侧紧邻污染地块4，南侧紧邻未污染地块8，西接主干路平安大道	11200.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2022.3.15	
6	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块5	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2机修车间、办公室和食堂，西侧紧邻污染地块4脱硫工段，南侧紧邻未污染地块6引机室和炼焦办公室，东侧紧邻污染地块7冷却塔和熄焦水池	27000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西八建集团有限公司	山西八建集团有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
7	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块7	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2停车场办公室，西侧紧邻污染地块5的硫铵厂房和未污染地块6的转运站，南侧紧邻未污染地块8东侧沉淀池和泵房，地块东侧为城市次干路延和路	25200.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在修复	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西省环境科学研究院	北京高能时代环境技术股份有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	
8	云马焦化有限公司二期	忻州	忻州市忻府区云中北路以东，九原东街以南	东至郝村农用地，南至郝村农用地，西至云中路，北至九原街	15860.00	忻州市人民政府	已编制风险管控方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	市自然资源部门	2021.3.17	
9	山西天柱山化工有限责任公司污染地块	忻州	忻州市静乐县鹅城镇西坡崖村	厂区狭长式布局，北面靠山，东邻西崖底村，西临下高崖村，南邻西碾河	108000.00	山西天柱山化工有限公司焦化厂	已编制风险管控方案	满足商业服务业用地土壤环境质量要求	山西省环境污染损害司法鉴定中心	未明确	未明确	2019.7.5	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
10	原平化工有限责任公司污染地块	忻州	原平市城区前进西街三条1号	东邻云中路，西邻农田大运路，北邻前进西街，南邻无名小巷（朝腾供热公司）	115257.00	原平市化工有限责任公司	已编制风险管控方案	满足工矿用地土壤环境质量要求	山西久丰检测技术有限公司	未明确	原平化工有限责任公司	2019	
11	原平钢铁厂搬迁污染地块	忻州	原平市平安东大街	北临平安东大街，东接永兴北路，西侧为原平煤销站，南侧为原平钢铁厂原职工生活区与农田	195000.00	原平钢铁有限公司	已编制风险管控方案	满足商业服务业用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	原平钢铁厂	2019.7.5	
12	左权县阿达煤化有限公司用地地块二	晋中	晋中市左权县万寿西街	北至北大街，南至万寿西街，西邻学苑小区，东邻太行路	10357.43	霍世权	正在实施修复	满足居住用地土壤环境质量要求	山西天和盛环境检测有限公司	山西省八建集团有限公司	左权安信房地产有限公司	2021.3.17	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
13	左权昌泰化工有限责任公司场地	晋中	晋中市左权县万寿西街与太行路交叉口以西80m	南侧紧邻左权县万寿西街，东侧紧邻左权县林场地块，东侧80米处为太行路，北侧紧邻原左权县同达煤化有限公司，西侧紧邻左权县学苑小区	54515.00	左权县环境保护局	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2020.3.9	
14	上党区刘家山磷矿地块	长治	长治市上党区东和乡	1#地块西侧紧邻仝家岭村，南侧距崔家山村230m，北侧距居家山村690m，西侧与2#地块相邻，间隔一个丘陵，直线距离600m；2#地块东侧紧邻刘家山村，北侧距皇后村500m，南侧距崔家山村450m	186700.00	关闭企业地块（现由长治市上党区工业和信息化局组织实施）	正在实施风险管控	1#地块满足道路及绿地用地土壤环境质量要求；2#地块满足公用设施用地土壤环境质量要求	山西省煤炭地质114勘查院、山西智德技术检测有限公司	1#地块：山西智德生态环保股份有限公司；2#地块：山西智德安全技术股份有限公司	长治市上党区工业和信息化局	2020.7.28	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
15	长治市化工厂	长治	长治市潞州区西二环路北侧	东至铁路，西至西二环路基督教堂、壳牌加油站，北至国和苑化工小区，南至堰西庄木材市场	85263.00	关闭企业地块（现由长治市工业和信息化局组织实施）	正在编制修复方案	满足交通运输用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2021.10.15	
16	山西五台山化工有限公司新荣分公司（大同市工农化肥厂）	大同	大同市新荣区堡子湾乡宏瑞村	北至山西五台山化工有限公司新荣分公司家属区，南至大同市新荣区东村煤矿焦化厂，西至铁路沿线，东至农田	196185.84	山西五台山化工有限公司新荣分公司	正在编制风险管控方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2021.10.15	
17	山西原平化学工业集团有限责任公司化肥厂西期	忻州	忻州市原平市	东边界邻化肥厂三期地块；南边界紧邻化肥厂二期地块；西边界为空地；北边界紧邻化肥厂一期项目	140877.10	山西原平化学工业集团有限责任公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	山西原平化学工业集团有限公司（政策性破产管理人）	2021.10.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
18	山西原平化学工业集团有限责任公司焦化厂二期	忻州	忻州市原平市	东边界邻化肥厂；南边界紧邻焦化厂一期地块；西边界和北边界紧邻新原乡农用地	6.8万	山西原平化学工业集团有限责任公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	山西原平化学工业集团有限公司（政策性破产管理人）	2021.11.1	
19	山西省忻州焦化厂三期	忻州	忻州市忻府区	地块北边界紧邻农田，南边界紧邻空地，西边界紧邻山西省忻州焦化厂一期地块；地块东边界紧邻山西省忻州焦化厂二期地块	37699.80	山西宏厚建筑科技有限公司	已编制修复方案	满足工矿用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司	山西八建集团有限公司	未明确	2021.12.17	
20	太原市城区棚户区改造程家村西地块	太原	太原市杏花岭区	北至北中环街，南至太钢胜利西小区，西至北涧河，东至大同路	25231.31	太原市龙城发展投资集团有限公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西方正工程设计有限公司	未明确	未明确	2024.4.7	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
21	太原市迎泽桥东加油站污染地块	太原	太原市迎泽区迎泽大街369号、省委大院内西侧	迎泽大街以北，劲松北路以东，北侧紧邻省委家属院和机关幼儿园，东侧为省委办公厅大楼	4881.68	山西省委员会办公厅	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2024.11.1	
22	代县收储地块（党校新校园西南地块）北区	忻州	代县上馆镇东关村	北至天波街，南至东平街，东至景龙路，西至滨河路。	21330.25	代县人民政府	已完成风险评估	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	代县自然资源局	2024.8.29	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
23	山西美锦华盛租赁住房及配套设施建设项目地块（山西美锦煤焦化有限公司160万吨/年焦化项目地块部分区域）	太原	山西省太原市清徐县307国道牛家寨村（清泉湖派出所旁）	北侧原为山西美锦煤焦化有限公司，东侧为大北村农田，南侧靠近风仪街，西侧规划为都小路	72396.85	山西美锦焦化有限公司	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2024.8.29	

有关备注：1. 列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。

2. 未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。

3. 环保举报电话：12369。

附件 2

山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
1	原煤气化旧厂区SP-1842地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河南抢险路、南至规划路、东至规划路	133487.76	太原侨晋置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	
2	原煤气化旧厂区SP-1843地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南西至规划路、北至西中环辅路、东至西峪路	85934.19	太原侨辰置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
3	原煤气化旧厂区SP-1844地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至光华街、西、北、东至规划路	105843.71	太原侨君置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	
4	原煤气化旧厂区SP-1846地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至西中环、西至规划路、南至光华街、东至大井岭街	79843.00	太原侨冠置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.11	
5	原煤气化旧厂区SP-1848地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、西、南至规划路、东至SP-1849地块	106154.49	太原侨隆置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
6	原煤气化旧厂区SP-1849地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、南至规划路、东至大井岭一路、西至SP-1848地块	99332.2	太原侨诺置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	
7	原煤气化旧厂区北侧教育用地	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河、南至规划路、东至规划路、西至规划路	90952.43	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
8	国电太原第一热电厂一期场地（093地块）	太原	太原市西南部晋源区晋祠路三段59号	四至范围为西北边界坐标（X，Y）：11474，53765东北边界坐标（X，Y）：11681，537221893705东南边界坐标（X，Y）：1161453510、11585349；西南边界坐标（X，Y）：1145553512	84290.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	博天环境集团股份有限公司	博天环境集团股份有限公司	太原国投晋源投资有限公司	山东省夏博安全环保服务有限公司	2019.9.29	
9	云马焦化有限公司一期	忻州	云中路以东，九原东街以南	位于场地西北角，东至郝村农用地，南至郝村农用地，西侧紧邻云马二期修复地块，北至九原街	13520.00	忻州市人民政府	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	北京博天环境集团股份有限公司、上海康恒环境股份有限公司	忻州市生态环境局	太原绿佳环保开发有限公司	2021.07.26	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
10	稷山县晋鹏焦化有限公司地块	运城	运城市稷山县西社镇中社村北	东侧紧邻中社村，西侧紧邻中社村村道，南侧紧邻中社村农田，北侧紧邻803县道	53000.00	中社村居民委员会	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西紫峰科技有限公司	运城市清泽环保科技有限公司	运城市生态环境局稷山分局	山西[illegible]泰克科技有限公司	2021.[illegible].15	
11	原河津市焦化厂地块	运城	运城市河津市城区海华名园以东	华兴路以北、新兴路以南、万春街以西、海华名园以东	54000.00	河津市教育局	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西华瑞鑫环保科技有限公司	上海建工环境科技有限公司（原上海埇城环境工程有限公司）	运城市生态环境局河津分局	山西中晨天悦环保科技有限公司	2021.12.20	
12	原煤气化旧厂区WBL-05片区01街区	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至规划路，北至西中环辅路，东至西中环路，西至规划路	340041.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2022.2.9	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
13	太化集团005、006地块	太原	太原市晋源区	位于西中环以西，南中环以北，西峪街以南，神堂沟南路以东	118390.00	太原华化工业集团有限公司土地资源管理分公司	完成修复效果评估	满足居住用地、公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	南京江岛环境科技研究院有限公司	上海康恒环境修复有限公司、上海康恒环境股份有限公司、山西大地控股阳煤生态环境修复有限公司	太原化学工业集团有限公司土地资源管理分公司	山西交控生态环境股份有限公司	2022.11.7	
14	晋源区罗城村、董茹村、金胜村、魏村村、新村村城中村改造安置项目及周边用地（2-1）期地块	太原	太原市晋源区金胜镇	东至晋阳大道，南接罗城街道魏村和太原第一热电厂地块，西至屯西路北延，北邻冶峪河快速路	99000.00	土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西清环阳光环保科技有限公司	山西清环阳光环保科技有限公司	太原国投晋源房地产开发有限公司	山西清勤环保科技有限公司	2023.8.28	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
15	长治市公共卫生医疗中心项目二期工程	长治	长治市潞州区	地块东边界紧邻农田，西边界紧邻旧厂区空地，南边界紧邻长治市第三人民医院一期地块，北边界紧邻旧厂区空地	15517.00	长治市第三人民医院	完成修复效果评估	满足医疗用地土壤环境质量要求	山西晋环科源环境资源科技有限公司	山西建筑工程集团有限公司	长治市第三人民医院	山西[illegible]工程设计有限公司	2023.11.22	
16	交城万硕花园二期地块	吕梁	吕梁市交城县	东邻星河华府住宅小区，南邻万硕花园一期地块，西侧交龄县级公路，北邻红星化工厂二期地块（规划开发中）和枣树林	47854.43	交城万硕房地产开发有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	斯坦德技术工程（青岛）有限公司	斯坦德技术工程（青岛）有限公司	交城万硕房地产开发有限公司	山西晋秀丰环保科技有限公司	2023.12.12	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
17	原煤气化旧厂区SP-1845地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至光华街、西、北至规划路、东至西峪路	71872.66	太原侨冠置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	中节能大地（杭州）环境修复有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	
18	原煤气化旧厂区SP-1847地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、西南至规划路、东至西峪路	112889.00	太原侨置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	中节能大地（杭州）环境修复有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	

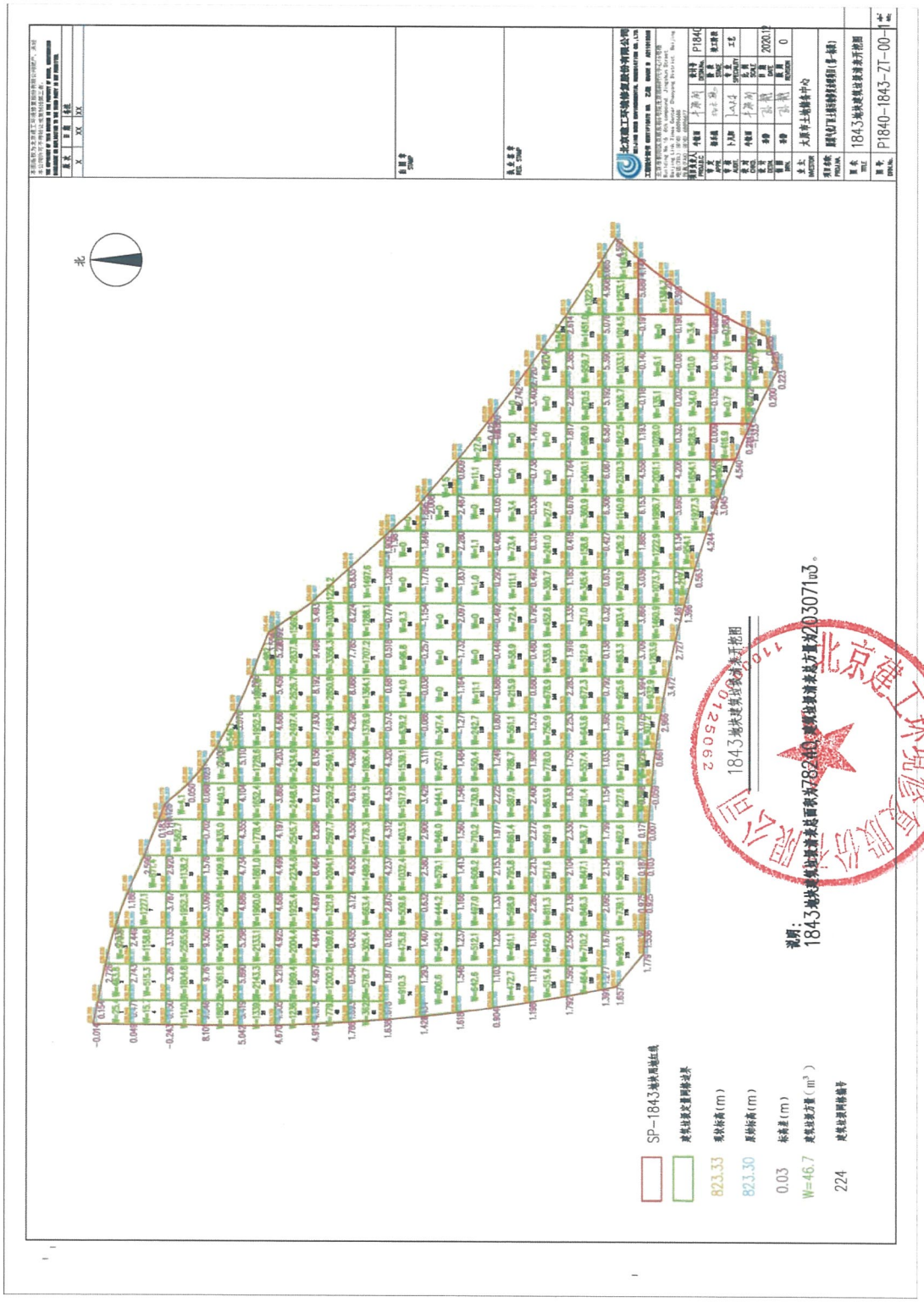
序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
19	原煤气化旧厂区内规划道路	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河、南至SP-1847、48、49地块、东至大井峪路、西至西苑南路	159092.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足交通运输用地	中节能大地（杭州）环境修复有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司 未知	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	

环保举报电话：12369。



抄送：省自然资源厅。

④部分设计图纸成果展示



北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》专家评审意见

2019 年 11 月 12 日太原市生态环境局在太原组织召开了《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》（以下简称“实施方案”）专家评审会，参加会议的有太原市环境保护局万柏林分局、太原市土地储备中心（建设单位）、山西省环境科学研究院（环境监理单位）、北京建工环境修复股份有限公司（施工单位），会议邀请五位专家组成专家组（名单附后）。与会专家和代表听取了实施方案编制单位的汇报，经讨论和质询，形成如下评审意见：

一、实施方案技术路线可行，内容较全面，施工组织较合理，方案总体可行，经修改完善后可作为指导场地修复施工的依据。

二、建议：

1.该实施方案中对《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》进行技术优化的相关内容基本可行，但需要补充说明依据和必要性，明确涉及的土方量、修复目标及最终去向等。

2. 补充外运出场土壤的危险废物鉴别相关内容，进一步细化论证修复后土壤去向的可行性。

3. 完善二次污染防治及应急预案内容。

专家组：

2019 年 11 月 12 日

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）

实施方案

建 设 单 位 ：太原市土地储备中心

工程监理单位：山西省建设监理有限公司

环境监理单位：山西省环境科学研究院

效果评估单位：中国环境科学研究院

编 制 单 位 ：北京建工环境修复股份有限公司

2019 年 11 月

目 录

1 概述 1
1.1 项目概况 1
1.1.1 项目背景 1
1.1.2 编制原则 2
1.1.3 编制依据 3
1.2 场地基本信息 6
1.2.1 地理位置 6
1.2.2 场地使用历史及现状 7
1.2.3 场地未来开发规划 10
1.2.4 周边敏感目标 10
1.3 区域环境概况 11
1.3.1 地形地貌 11
1.3.2 地质构造 12
1.3.3 水文地质 15
1.3.4 气象气候 16
1.4 场地污染特征 17
1.5 场地修复目标及工程量 18
1.5.1 修复目标 18
1.5.2 修复范围及工程量 20
2 工艺设计 24
2.1 场地修复策略 24
2.1.1 场地修复总体目标 24
2.1.2 修复策略确定 24
2.1.3 修复技术路线 25
2.2 修复工艺分区 30

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目
（第一标段）实施方案修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	该实施方案中对《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》进行技术优化的相关内容基本可行，但还需补充说明依据和必要性，明确涉及的土方量、修复目标及最终去向等	（1）已补充工艺优化的相关说明，详见2.1.3； （2）已细化各工艺土方量、修复目标及最终去向，详见1.5。
2	补充外运出场土壤的危险废物鉴别相关内容，进一步细化论证修复后土壤去向的可行性	（1）已补充外运土壤鉴定的相关内容，详见4.6.2； （2）土壤最终去向包括填埋场、水泥窑、石膏矿坑，均为招标文件及太原市环科院编制的《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》中明确给定的去向，该方案已通过专家评审，《太原煤气化项目轻度污染土壤进入侯村生活垃圾卫生填埋场填埋处置方案》专家意见详见附件五，水泥窑相关信息详见4.9.2，石膏矿坑相关信息详见2.4.8。
3	完善二次污染防治及应急预案内容	（1）分别对大气、水、声、固废二次污染来源进行分析，制定环境保护计划，细化二次污染防控措施，详见第12章； （2）已补充完善应急预案相关内容，详见11.8。

专家组组长签字：

2.2.1 常温解吸工艺修复区 30
2.2.2 异位热脱附工艺修复区 34
2.2.3 水泥窑协同处置工艺修复区 37
2.2.4 填埋场覆土工艺修复区 40
2.3 常温解吸修复工艺设计 43
2.3.1 常温解吸技术原理 43
2.3.2 常温解吸技术特点及优势 45
2.3.3 常温解吸工艺流程 47
2.3.4 常温解吸技术工艺参数 49
2.3.5 常温解吸设备选型及参数 50
2.3.6 常温解吸修复效果 55
2.4 异位热脱附修复工艺设计 55
2.4.1 异位热脱附技术原理 55
2.4.2 异位热脱附工艺特点及优势 57
2.4.3 异位热脱附工艺流程 58
2.4.4 异位热脱附技术工艺参数设计 60
2.4.5 异位热脱附设备选型及参数 62
2.4.6 自动化控制与运行监测 63
2.4.7 全过程热平衡分析 64
2.4.8 异位热脱附修复效果 67
2.5 水泥窑协同处置工艺设计 68
2.5.1 水泥窑协同处置技术原理 68
2.5.2 水泥窑协同处置技术特点及优势 69
2.5.3 水泥窑协同处置工艺流程 70
2.5.4 水泥窑协同处置技术参数设计 71
2.5.5 水泥窑协同处置修复效果 74
2.6 填埋场覆土工艺设计 74
2.6.1 生活垃圾填埋场覆土利用原理 74
2.6.2 生活垃圾填埋场覆土利用工艺参数 75
2.7 建筑垃圾筛分冲洗工艺设计 76

2.7.1 建筑垃圾筛分冲洗工艺原理 76
2.7.2 建筑垃圾筛分冲洗工艺技术特点 77
2.7.3 建筑垃圾筛分冲洗工艺流程 77
2.7.4 建筑垃圾筛分冲洗工艺参数 78
2.7.5 建筑垃圾筛分冲洗设备选型及参数 79
2.8 污水处理工艺设计 80
2.8.1 废水分析 80
2.8.2 污水处理工艺流程 82
2.8.3 污水处理工艺参数 84
2.8.4 污水处理设备选型及参数 84
3 施工总体部署 87
3.1 施工目标 87
3.2 施工范围 88
3.3 工程重难点分析 88
3.4 总体施工方案思路 91
3.5 总体施工流程 93
3.6 方案部署原则 95
3.7 施工总平面布置 96
3.8 临时设施 96
3.9 施工工艺和设备 97
3.10 施工总工期安排 97
4 施工组织方案 98
4.1 施工准备方案 98
4.1.1 场地交接 98
4.1.2 技术准备 99
4.1.3 生产准备 100
4.2 修复范围测量定位方案 101
4.2.1 测量工作要求 101
4.2.2 测量工作准备 102

4.2.3 测量工作范围 103
4.2.4 测量工作流程 107
4.2.5 测量施工安排 107
4.2.6 测量控制措施 109
4.2.7 控制桩点设定与保护 109
4.2.8 施工记录与验线 111
4.3 临时设施建设方案 111
4.3.1 原场地临建设施 111
4.3.2 异地修复场地临建设施 116
4.4 基坑支护施工方案 120
4.4.1 支护方式 120
4.4.2 基坑支护施工流程 122
4.4.3 基坑支护施工组织安排 124
4.4.4 基坑监测方案 128
4.4.5 基坑支护人机料投入 131
4.5 土壤清挖方案 132
4.5.1 土壤清挖工程量 132
4.5.2 精细化开挖方案 133
4.5.3 清挖施工流程 135
4.5.4 清挖方法 138
4.5.5 清挖注意事项 140
4.5.6 开挖工期安排 141
4.5.7 开挖过程资源配置 141
4.6 土壤运输方案 142
4.6.1 土壤运输工程量 142
4.6.2 外运土壤定性 144
4.6.3 土壤运输流程 144
4.6.4 土壤运输路线 146
4.6.5 土壤运输要求 147
4.6.6 土壤运输工期安排 150

4.6.7 土壤运输资源配置 150
4.7 常温解吸修复施工方案 152
4.7.1 常温解吸修复范围及工程量 152
4.7.2 常温解吸施工流程 155
4.7.3 常温解吸施工组织 157
4.7.4 常温解吸人机料投入 159
4.7.5 常温解吸工期安排 159
4.8 异位热脱附修复施工方案 160
4.8.1 异位热脱附修复范围及工程量 160
4.8.2 异位热脱附施工平面布置 162
4.8.3 异位热脱附施工流程 163
4.8.4 异位热脱附施工组织 165
4.8.5 异位热脱附人机料投入 167
4.8.6 异位热脱附工期安排 167
4.9 水泥窑协同处置施工方案 168
4.9.1 水泥窑协同处置修复范围及工程量 168
4.9.2 水泥窑协同处置施工流程 170
4.9.3 水泥窑协同处置施工组织 172
4.9.4 水泥窑协同处置人机料投入 173
4.9.5 水泥窑协同处置工期安排 174
4.10 填埋场覆土利用土壤处置方案 174
4.10.1 处置范围及工程量 174
4.10.2 外运土壤处置 174
4.10.3 修复后土壤处置人机料投入 175
4.10.4 修复后土壤处置工期安排 176
4.11 建筑垃圾筛分冲洗施工方案 176
4.11.1 建筑垃圾筛分冲洗范围及工程量 176
4.11.2 建筑垃圾筛分冲洗施工平面布置 176
4.11.3 建筑垃圾处理施工流程 176
4.11.4 建筑垃圾处理施工组织 177

4.11.5 建筑垃圾筛分冲洗人机料投入 178
4.11.6 工期安排 179
4.12 污水处理施工方案 179
4.12.1 污水处理施工范围 179
4.12.2 污水处理施工平面布置 179
4.12.3 污水处理施工流程 179
4.12.4 污水处理施工组织安排 180
4.12.5 污水处理人机料投入 183
4.12.6 污水处理工期安排 184
5 工程自检测方案 185
5.1 自检与验收效果评估依据 185
5.2 自检与验收内容与方法 185
5.2.1 修复自检工作范围 185
5.2.2 自检与验收工作内容 185
5.2.3 自检与验收程序 186
5.3 自检工作方案 186
5.3.1 检测项目 186
5.3.2 采样布点原则 186
5.3.3 采样布点方案 187
5.4 样品采集及实验室分析 195
5.4.1 样品采集与送检 195
5.4.2 质量控制 199
5.5 修复效果评估判断 199
5.6 工程自检质量保证措施 200
6 工程质量控制及保证措施 201
6.1 修复工程质量目标 201
6.2 修复工程质量管理体系 203
6.2.1 修复工程质量管理组织机构 203
6.2.2 修复工程质量管理制度 204

6.2.3 修复工程质量管理措施 204
6.3 质量控制保障措施 205
6.3.1 施工准备保证措施 205
6.3.2 测量过程质量保障措施 205
6.3.3 清挖及运输过程质量保证措施 207
6.3.4 常温解吸修复质量保证措施 209
6.3.5 异位热脱附质量保证措施 210
6.3.6 水泥窑协同处置质量保证措施 212
6.3.7 基坑支护与降排水质量保证措施 212
6.3.8 竣工验收保证措施 212
7 人材机投入计划及保证措施 214
7.1 劳动力配置计划 214
7.1.1 总投入计划 214
7.1.2 劳动力投入保障措施 217
7.2 材料配置计划 217
7.2.1 总投入计划 217
7.2.2 进场物资材料质量保证措施 217
7.3 机械设备配置计划 219
7.3.1 总投入计划 219
7.3.2 主要机械设备投入保障措施 221
8 施工进度计划及保障措施 222
8.1 总体进度计划 222
8.1.1 工期目标 222
8.1.2 施工阶段划分 222
8.2 进度计划保证措施 222
8.2.1 技术保障措施 222
8.2.2 管理保障措施 224
8.2.3 经济措施 224
8.2.4 设备、材料保证措施 224

8.2.5 劳动力保证措施 225
8.2.6 针对特殊天气施工情况的保障措施 225
9 环境监测计划 229
9.1 大气环境监测方案 229
9.1.1 有组织排放监测 229
9.1.2 无组织排放监测 231
9.2 水环境监测方案 234
9.3 噪声环境监测方案 235
9.4 环境监测统计 237
10 项目组织机构与管理措施 238
10.1 施工组织机构 238
10.1.1 施工组织管理机构 238
10.1.2 项目班子配备情况 239
10.1.3 主要管理部门职责 240
10.1.4 主要管理人员职责 243
10.1.5 主要项目操作分组 248
10.2 主要管理措施 248
10.2.1 技术质量管理措施 248
10.2.2 安全文明管理措施 249
10.2.3 进度计划管理措施 249
10.2.4 经济管理措施 250
10.2.5 物资材料管理措施 251
10.2.6 人员管理措施 251
11 安全文明施工与应急预案 252
11.1 安全文明施工目标 252
11.1.1 安全施工目标 252
11.1.2 文明施工目标 252
11.2 安全文明管理体系 253

11.2.1 安全管理体系 253
11.2.2 文明管理体系 254
11.3 安全施工措施 254
11.3.1 安全施工组织措施 254
11.3.2 安全施工技术措施 260
11.3.3 场地内安保方案 275
11.4 文明施工措施 282
11.4.1 文明施工组织措施 282
11.4.2 现场施工管理措施 283
11.4.3 现场文明设施建设 284
11.4.4 外部关系协调措施 286
11.4.5 防止扰民措施 287
11.4.6 总平面管理措施 288
11.4.7 扬尘治理施工措施 289
11.5 冬雨季施工方案 291
11.5.1 方案编制原则 291
11.5.2 冬季施工安全防护措施 292
11.5.3 雨季施工应急预案 293
11.5.4 夏季施工应急预案 295
11.6 夜间施工方案 297
11.6.1 编制依据 297
11.6.2 夜间施工管理组织措施 297
11.6.3 夜间施工措施 298
11.6.4 交通安全措施 300
11.6.5 夜间施工安全用电、照明要求 301
11.6.6 夜间施工防扰民保护措施 302
11.6.7 质量与安全管控体系与措施 303
11.6.8 应急救援预案和现场处置方案 305
11.7 人员防护措施 306
11.7.1 职业健康安全管理 307

11.7.2 危害风险识别 309
11.7.3 防护基本要求 313
11.7.4 防护措施 315
11.7.5 人员抢救单位信息 323
11.8 工程应急预案 324
11.8.1 中毒事故应急预案 324
11.8.2 运输过程重大交通事故应急预案 324
11.8.3 施工机械事故应急预案 324
11.8.4 触电事故应急预案 325
11.8.5 传染病事故应急预案 326
11.8.6 突发停水应急预案 326
11.8.7 防盗应急预案 326
11.8.8 工伤害事故应急措施 327
12 环境管理与二次污染防控 329
12.1 环境管理目标 329
12.2 环境管理体系 329
12.2.2 环境管理组织机构 330
12.2.3 环境管理工作制度和程序 331
12.3 环境管理计划 332
12.4 环境保护计划与管理措施 333
12.4.1 大气环境保护计划与管理措施 333
12.4.2 水环境保护计划与管理措施 338
12.4.3 固体废物管理措施 339
12.4.4 声环境保护计划与管理措施 340
12.5 二次污染来源及影响分析 342
12.6 二次污染防控措施 344
12.6.1 大气二次污染防治措施 344
12.6.2 水环境二次污染防治措施 346
12.6.3 噪声二次污染防治措施 348

12.6.4 固体废弃物二次污染防治措施 349
12.6.5 二次污染防治配套设施 350
13 工程竣工及移交 351
13.1 工程场地的移交 351
13.2 工程资料移交 351
附件一：施工总进度计划横道图 353
附件二：设计图纸 354
附件三：接收协议 355
附件四：检测报告 356
附件五：填埋场专家意见 357
附件六：设计变更 358

1 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目背景

太原煤气化（集团）有限责任公司（以下简称太原煤气化公司）是 1981 年经国务院批准，由原煤炭部和山西省合营建设的集煤炭开采、洗选、炼焦、制气、煤化工产品生产、煤矸石发电供热和城市煤气输配、服务、管理为一体的国内首家煤炭综合利用大型联合企业。厂址位于太原市万柏林区，与小井峪村、大井峪村相邻，总占地面积约为 121.24 万 m^2，工厂区包括第一焦化厂、第二焦化厂、煤矸石电厂、选煤厂、煤气厂、煤气储备站等企业以及相应的生产生活配套设施。2012 年 4 月太原煤气化公司关停第一焦化厂，同年 8 月关停第二焦化厂和煤矸石发电厂，并逐步对工厂区内的所有企业实施关停后搬迁。由于工厂区生产经营时间较长，企业关闭后遗留的场地可能存在土壤与地下水的污染情况。

根据国家相关部委联合下发的《土壤污染防治行动计划》（国发【2016】31 号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发【2012】140 号）、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址地块再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发【2014】66 号）和山西省国资委《关于贯彻落实山西省人民政府办公厅＜关于开展全省环境质量改善攻坚行动的通知＞的实施意见》（晋国资发【2012】39 号）等文件的相关要求，2015 年 4 月至 2018 年 4 月，由太原煤气化（集团）有限责任公司委托太原市环境科学研究院对该地块开展了环境调查与风险评估工作，编制了《太原煤气化公司工厂区场地一期项目地块环境调查与风险评估报告》、《太原煤气化公司工厂区场地二期项目地块环境调查与风险评估报告》等相关报告。根据太原煤气化（集团）工厂区场地环境调查与风险评估报告、专家评审意见、场地的规划用途，以及国家出台的相关技术规范，2019 年 1 月，太原市环境科学研究院编制完成了《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》（以下简称《修复方案》），作为后期该地块污染修复实施和管理的依据。

2019 年 3 月，太原市土地储备中心发布了《太原市原煤气化厂区土壤污染修复治理项目招标文件》（以下简称《招标文件》），其中第一标段“原煤气化工

厂区污染土壤异位修复治理项目”涉及 35.57 万 m^3 污染土壤修复以及 8.71 万 m^3 建筑垃圾的修复与处置。承包单位在中标本项目第一标段后编制了《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》，并于 2019 年 11 月通过专家评审并完成备案。

1.1.2 编制原则

1.1.2.1 安全绿色原则

确保无人员伤亡事故发生，职工安全三级教育覆盖率 100%，特殊工种持证上岗率 100%。

工程实施过程中，对各项修复工艺操作、污染土转运和废物排放等进行严格监测和管控，不对环境造成二次污染。

对土方施工方案进行严格地论证和管理，确保不对周边建构筑物及敏感目标的安全造成影响。

1.1.2.2 修复达标原则

针对场地污染特征和施工条件，确定合理的修复技术路线和工艺参数，确保污染土壤得到有效修复和合理处置，达到修复总体目标，保障原煤气化工厂区地块后续安全利用。

1.1.2.3 施工可行原则

承包单位已执行多项与本工程情况类似的污染场地修复项目，如南京“合作村原煤制气厂二期土壤修复及地下水治理工程”（一二期已竣工验收、三期在施）、广州“广钢白鹤洞地块污染土壤修复项目”（已竣工验收）、安徽“芜湖新兴铸管弋江老厂区 5#地块土壤修复工程”（在施）等。根据承包单位项目实施经验，针对本工程污染特征（不同程度的苯系物、多环芳烃、石油烃和二噁英味喃等污染），本工程所采用的异位热脱附技术可高效修复各种污染程度的此类污染土壤，常温解吸技术可有效修复中、轻度此类有机污染土壤，修复效果已得到承包单位的工程实践验证。**承包单位对本工程所采用的热脱附设备和常温解吸技术均拥有专利权。**

承包单位对此类工程有丰富的项目实施经验，在污染土壤修复效果的保障、施工过程二次污染防控、安全应急管理和舆情管控等方面均有充足的管理经验。

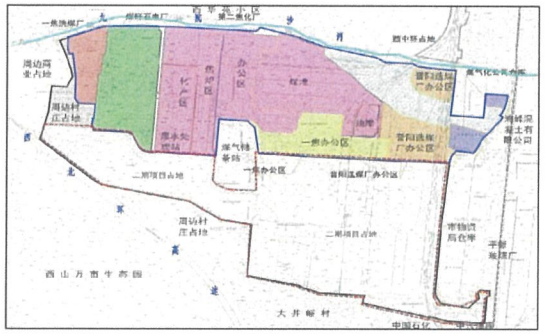


图 1-2 项目厂区分布图

1.2.2 场地使用历史及现状

1.2.2.1 场地使用历史

太原煤气化（集团）有限责任公司（以下简称太原煤气化公司）是1981年经国务院批准，由原煤炭部和山西省合营建设的集煤炭开采、洗选、炼焦、制气、煤化工产品生产、煤矸石发电供热和城市煤气输配、服务、管理为一体的国内首家煤炭综合利用大型联合企业。

（1）第一焦化厂洗煤厂：位于煤矸石电厂西侧。该厂的建厂历史较长，1984年前后建厂，早期为第一焦化厂洗选原煤用，已于多年前停产，目前无相关生产资料。

（2）煤矸石电厂：处于第二焦化厂和第一焦化厂洗煤厂之间。该厂为原煤气化自备的一座装机容量为2×1.2万kw的环保节能型综合利用热电厂。电厂的建厂历史也较短，1997年5月1日开工建设，2000年4月通过竣工验收转入生产，2012年8月31日关停，生产经营时间约为12年。

（3）第二焦化厂：处于第一焦化厂北侧。该厂是山西环境改善项目子项目太原城市煤气工程建设的主要项目。生产车间分别是备煤车间、炼焦车间、净化车间、动力车间、供排水车间。第二焦化厂积极采用先进工艺和装备，焦炉选型、自动化控制等设备和煤气净化、废水处理等工艺均达到了国内先进水平。为稳定

1.2 场地基本信息

1.2.1 地理位置

该项目地块地处太原市万柏林区中部大（小）井峪村内的太原煤气化（集团）工厂区场地内（山西省太原市万柏林区光华街9号）。太原煤气化（集团）工厂区场地与大井峪村、小井峪村相邻，厂区东面有东晋铁路支线，直通太原西站，西面西环高速相邻，北面紧邻九院沙河，并与南内环西街相邻，南面为大井峪村，厂区距离迎泽西大街约2 km，总占地面积约121.24万m^2（1818亩）。

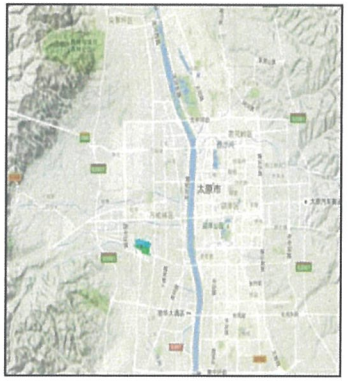


图 1-1 场地地理位置

原煤气化厂功能区见下图所示。

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.



图 1-3 场内燃气管线走向及定位桩

场内水、电已被切断，原有道路保存状况良好，有部分树木未移走。



图 1-4 场内树木



图 1-5 场内建筑垃圾堆存情况

高效生产奠定了良好的基础。第二焦化厂的建厂历史较短，2001 年 12 月 23 日开工建设，2004 年 4 月 30 日投产，2012 年 8 月 22 日关停，生产经营时间约为 8 年。

（4）第一焦化厂：位于第二焦化厂南侧。该厂于 1980 年开始投建，1984 年正式投产，是我国第一个煤炭综合利用企业，是太原市城市煤气供应的主气源厂。1992 年年产城市煤气 1.4 亿 m^3、优质冶金焦炭 70 余万吨、焦油、粗苯、硫铵、黄血盐等化工产品 5 万余吨。为积极响应山西省、太原市政府“改善省城环境质量”重大决策，于 2012 年 4 月 26 日正式停产。项目地块包括一焦北部部分办公区区域。

（5）晋阳选煤厂：占地 239 亩，为一座用户型炼焦煤选煤厂，开始建设时间为 1982 年底，场地之前为废弃的耕地，主要功能为对原煤进行破碎分选，输出精煤、中煤和矸石三种产品。1998 年对自动化系统和部分生产系统进行技术改造，2004 年进行二次技改。晋阳选煤厂 1982 年底开工建设，2012 年 8 月关停，生产经营时间约为 30 年。

（6）煤气化公司仓库：承担煤气化公司物资储存。经调查，仓库主要存储劳保、器材等物资，不涉及危险废物和危化品储存。

（7）煤气储配站：1984 年建站以前，地块属于太原市北郊小井峪公社，部分属于荒地，部分属于砖厂用地；建站后，煤气储配站共设置 3 座低压湿式螺旋式气柜；2017 年 7 月 8 日，为积极响应山西省、太原市政府“改善省城环境质量”重大决策，气柜停用并清空。同年 11 月，煤气化公司对气柜以及各类公辅设施进行了拆除。本项目地块自 1984 年建站至 2017 年拆除，仅用于煤气储配站的生产运营，33 年间未发现其它类型污染企业在地块内的生产运营活动。

1.2.2.2 场地现状

根据承包单位现场踏勘结果，场地内地上建构筑物基本拆除完毕，但地下存留大量构筑物基础。有一条在用的燃气管线横穿场地内部，为确保不影响修复施工，拟对 1849 地块污染范围内的燃气管线进行拆迁改移，具体位置见下图。



图 1-7 场地周边敏感点分布图

表 1-4 场地周边敏感点分布情况

编号	敏感点	距离（m）	类型
1	裕峰花园	520	居住
2	公园美地	400	居住
3	小井峪小学	700	学校
4	西华苑	100	居住
5	慧通佳苑	900	居住
6	大井峪小学	100	学校

1.3 区域环境概况

1.3.1 地形地貌

本项目地块位于山西省太原市，太原市位于晋中盆地北端，其北、东、西三面环山。北部系舟山、云中山的延伸，为忻州盆地和太原盆地的天然分界；东部山区为太行山余支，山势呈南北向，通称东山，实际是吕梁山东翼，通称西山；汾河在中央缓缓南下，形成南部开阔的平原。太原盆地总趋势为北高南低，东西高，中间低。自盆地外围至中心，地形级级下降，依次为基岩山地、黄土丘陵及平原地貌。由于构造运动的差异性，盆地东西两侧明显地不对称，市区平均海拔

1.2.3 场地未来开发规划

根据《招标文件》及其附件，场地内将建设生活小区和商业区、并配套学校等公共服务设施，用地类型主要包括 4 种类型，**居住区配套的公共服务设施用地、商业用地、学校用地和道路用地**。居住用地规划面积占总用地面积的 90%以上。南部剩余部分为规划道路占地。本场地用地规划见下图。

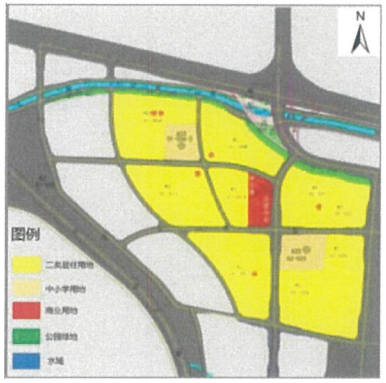


图 1-6 项目场地用地规划图

1.2.4 周边敏感目标

场地周边有较多居民区和学习，因此在施工过程中需严格控制二次污染风险，确保周边环境安全和人员健康。场地周边敏感点分布及距离如下图表所示。

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

污染主要来自大气干湿沉降及回填土污染，污染超标倍数为 0.4~21.5 倍。二焦化产区、酚氰废水处理站、二焦油库和煤气储备站也存在一定程度的污染，土壤污染超标情况如下表所示。

表 1-6 地块土壤污染概况

污染物种类	超标点位	超标深度（m）	超标倍数（倍）
PAHs	二焦化产区、酚氰废水处理站、二焦油库、一焦办公区、晋阳选煤厂、煤气储备站	3（6）	0.12~624
二苯并呋喃	二焦油库	0.5	17.72
TPH	煤气储备站	6	0.3~12.83
PAHs、二苯并呋喃和 TPH 复合污染	一焦污水处理站	4	0.08~272
苯系物、PAHs、二苯并呋喃和 TPH 复合污染	一焦化产区和焦油加工区	10（13）	0.02~1733.38
PAHs 和二苯并呋喃复合污染	一焦焦炉区	3	0.014~919

1.5 场地修复目标及工程量

1.5.1 修复目标

根据《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》，针对土壤污染特征和污染物本身特性，可将一标段工程污染土壤分为四大类：

（1）一类（I 类土壤）：基坑开挖过程中产生的清洁土；

（2）二类（II 类土壤）：单一苯系物、萘、石油烃污染区或三者复合污染，IIa 类土壤为石油烃超标，IIb 类土壤为石油烃未超标；

（3）三类（III 类土壤）：单一多环芳烃（不含萘）、二苯并呋喃或二者复合污染，其中 IIIa 类土壤为轻度污染土壤，IIIb 类土壤为中度污染土壤，IIIc 类土壤为重度污染土壤；

（4）四类（IV 类土壤）：二类与三类复合污染，IVa1 类土壤为石油烃超标，IVa2 类土壤为石油烃未超标，IVb 类土壤为中度污染土壤，IVc 类土壤为重度污

染土壤。

其中根据修复区域污染物多环芳烃、二苯并呋喃的浓度划分污染程度，具体划分依据为：

（1）轻度污染：污染物浓度大于场地修复目标值，小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）标准中二类用地风险筛选值；

（2）中度污染：污染物浓度大于 GB 36600-2018 标准中二类用地风险筛选值，小于 GB 36600-2018 标准中一类用地风险管控值；

（3）重度污染：污染物浓度大于 GB 36600-2018 标准中一类用地风险管控值。

根据承包方相关施工经验，为方便现场施工操作和节约成本，对上述划分标准进行设计优化，优化后各类污染物的修复目标值规定如下：

（1）I 类清洁土判断标准为污染物浓度低于风险评估报告确定目标值；

（2）IIb 类不含萘污染的土修复目标为风险评估报告确定目标值；

（3）IIIa 类、IVa2 类、IIb 类中含轻度萘污染的土壤判断标准为土壤污染物浓度应低于 GB 36600 中二类用地筛选值；

（4）IIIb 类、IVb 类、IIb 类中含中度萘污染的土壤修复目标为 GB 36600 中一类用地筛选值；

（5）IIa 类、IVa1、IIIc 类、IVc 类、IIb 类中含重度萘污染的土修复目标为达到水泥行业标准。

表 1-7 修复目标值　　单位：mg/kg

污染物名称	IIb 类			IIIa 类	IIIb 类	IVa2 类	IVb 类
	不含萘	轻度萘污染	中度萘污染				
苯	1.12	1.12	1.12	/		4	1
间&对二甲苯	194	194	194	/		570	163
1,2,4-三甲基苯	29	29	29	/		113（计算值）	42.9（计算值）
萘	/	70	25	/		70	25
菲	/	/	/	2870（计算值）	424（计算值）	2870（计算值）	424（计算值）

苯并(a)蒽	/	/	/	15	5.5	15	5.5
苯并(a)芘	/	/	/	1.5	0.55	1.5	0.55
茚并(1,2,3-cd)芘	/	/	/	15	5.5	15	5.5
二苯并(a,h)蒽	/	/	/	1.5	0.55	1.5	0.55
苯并(b)荧蒽	/	/	/	15	5.5	15	5.5
二苯并呋喃	/	/	/	153（计算值）	18.4（计算值）	153（计算值）	18.4（计算值）
TPH	/	/	/	/	/	/	826

注：GB 36600 指《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）

1.5.2 修复范围及工程量

场地修复范围及工程量按原方案设计，实际修复范围和工程量需根据环境监理网格化结果确认调整，最终修复范围及工程量以环境监理网格化结果为准。

1.5.2.1 修复范围

一标段工程修复范围是全厂区内进行异位修复的土壤，修复深度为 0~10 m（局部达 13 m），污染深度内共分为 6 层，分别为 0~1.5 m,1.5~3 m,3~5 m,5~8 m，8~10 m 和 10~13 m。场地内各层污染土壤修复范围见下图所示。



图 1-10 第一层（0~1.5 m）污染范围



图 1-11 第二层（1.5~3 m）污染范围



图 1-12 第三层（3~5 m）污染范围



图 1-13 第四层（5~8 m）污染范围



图 1-14 第五层（8~10 m）污染范围

图 1-15 第六层（10~13 m）污染范围

1.5.2.2 修复工程量

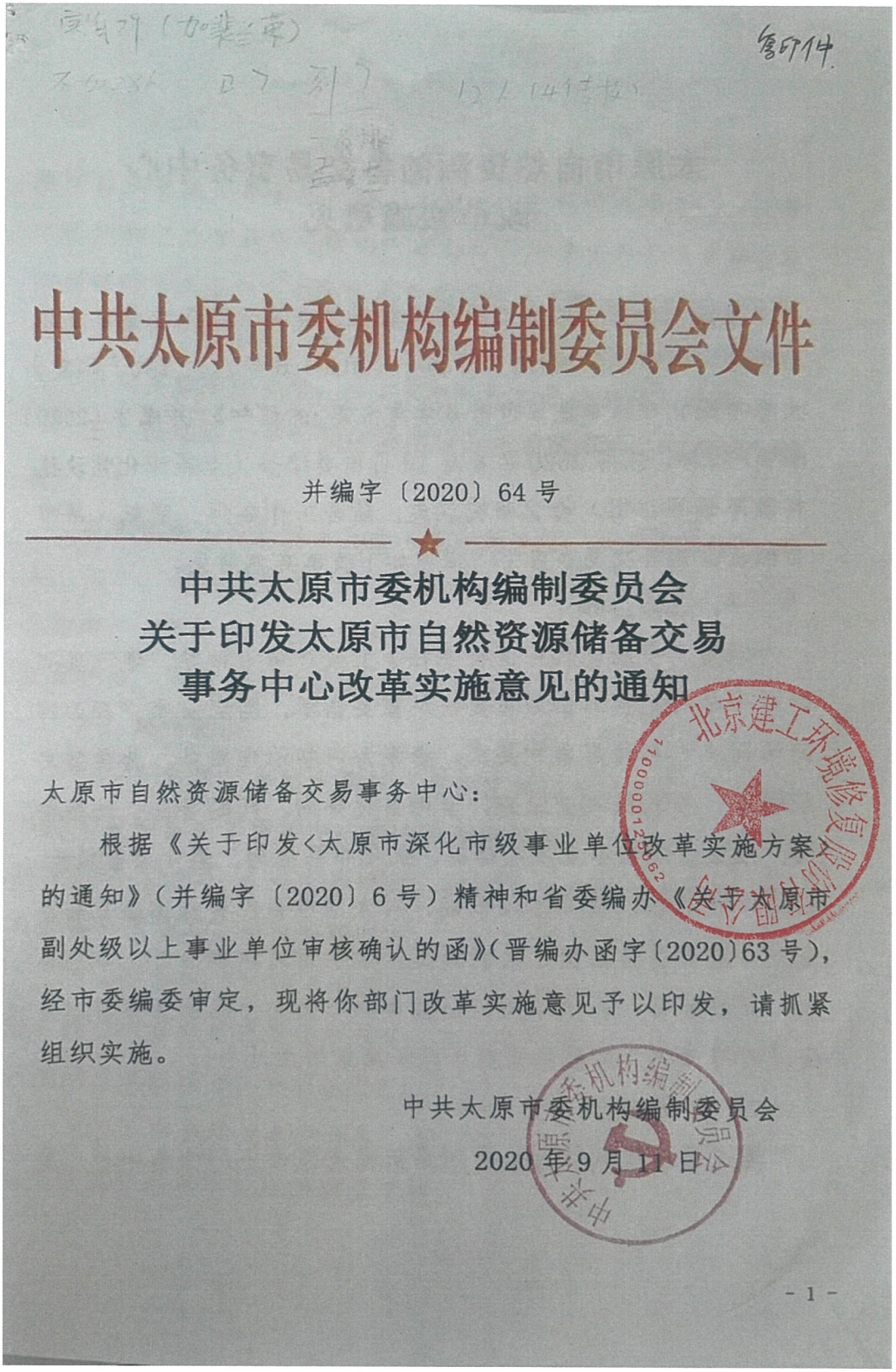
根据《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》，本标段异位土壤修复工程量 355707 m^3，建筑垃圾修复工程量 87100 m^3。

根据不同污染类型，对工艺进行优化后确定采用常温解吸、热脱附、水泥窑协同处置、填埋场覆土利用等工艺进行处理，污染建筑垃圾进行冲洗，具体各修复工艺工程量见下表。

表 1-8 修复工程量汇总表

污染类型	修复工艺	修复工程量（m^3）	最终去向
土壤	常温解吸	42069	原场地
	热脱附	132556	已有矿坑
	水泥窑协同处置	101868	水泥厂
	直接填埋场覆土利用	79213	填埋场
污染土合计	355707		
建筑垃圾筛下物	热脱附	8700	已有矿坑
	水泥窑协同处置	21750	水泥厂
	填埋场覆土利用	8700	填埋场
筛下物合计	39150		
建筑垃圾筛上物	冲洗	47950	原场地

⑤建设单位名称变更说明



中共太原市委机构编制委员会文件

并编字〔2020〕64号

中共太原市委机构编制委员会关于印发太原市自然资源储备交易事务中心改革实施意见的通知

太原市自然资源储备交易事务中心：

根据《关于印发<太原市深化市级事业单位改革实施方案>的通知》（并编字〔2020〕6号）精神和省委编办《关于太原市副处级以上事业单位审核确认的函》（晋编办函字〔2020〕63号），经市委编委审定，现将你部门改革实施意见予以印发，请抓紧组织实施。

中共太原市委机构编制委员会

2020年9月11日

- 1 -

太原市自然资源储备交易事务中心
改革实施意见

根据《中共山西省委机构编制委员会关于深化市县事业单位改革有关事项的通知》（晋编字〔2020〕6号）和《关于印发<太原市深化市级事业单位改革实施方案>的通知》（并编字〔2020〕6号）精神，按照2020年6月19日市委编委（市委深化党政机构改革领导小组）会议研究议定，结合工作实际，现就太原市自然资源储备交易事务中心提出如下改革实施意见。

一、总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，学习贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，围绕省委“四为四高两同步”总体思路和要求，着眼为科学治理服务、为转型发展服务、为人民利益服务，坚持目标导向、问题导向、结果导向，依法依规依事业发展需要，优化布局结构，强化公益属性，创新体制机制，提高治理效能，对太原市自然资源储备交易事务中心进行整体重塑、功能再造，加快推进政事分开、事企分开、管办分离，以改革促进公益事业平衡充分高质量发展，为奋力谱写文明开放富裕美丽太原新篇章增添活力。

二、改革内容

将太原市规划和自然资源局所属太原市土地储备中心、太

原市自然资源交易事务中心、太原市土地整理开发中心、太原市规划和自然资源局不锈钢产业园区分局事务中心4个事业单位成建制与太原市规划和自然资源局服务保障中心的部分职责、编制及实有人员整合，组建太原市自然资源储备交易事务中心。为市政府直属事业单位，由太原市规划和自然资源局管理。

三、改革后太原市自然资源储备交易事务中心机构编制情况

机构规格为正处级；公益一类事业单位；核定事业编制57名，其中：财政拨款28名，自收自支29名（锁定自收自支事业编制，人员只出不进，编制退1收1）；领导职数1正3副。主要职责、内设机构、编制结构另行规定。

四、其他事项

（一）按照一次核定编制、逐步精简到位的原则，太原市自然资源储备交易事务中心事业编制精简后，可超编运行。根据晋编字〔2020〕6号文件精神，超编单位实行“退3进1”，逐步将人员调整至核定编制以内。

（二）事业单位改革后因职数和岗位限制造成的待安排人员，给予一定的过渡期逐步消化，其工资、福利、社保等待遇，仍按照改革前的相关待遇执行。

（三）整合相关事业单位，其人员（含离退休人员）原则上成建制整合至新组建的事业单位。

（四）撤销、整合单位聘用的编外人员、临时人员，按有关法律法规和政策规定妥善处理。

五、组织实施

坚持正确改革方向，加强组织领导，太原市自然资源储备交易事务中心成立以主要领导为组长的改革领导小组，切实担负起主体责任，有组织、有纪律、有步骤推进，不折不扣抓好改革举措落实。坚持守土有责、守土尽责，教育引导广大干部职工特别是涉改干部职工拥护改革、支持改革、积极参与改革，确保改革过程中思想不乱、工作不断、队伍不散、干劲不减。严格执行政治纪律、组织纪律、机构编制纪律、干部人事纪律、财经纪律，把握好改革发展稳定关系，保证改革平稳有序推进。根据《太原市深化市级事业单位改革实施方案》安排部署的时间节点，加快推进各项改革任务，确保改革于2020年12月底前完成。

中共太原市委机构编制委员会办公室　　2020年9月11日印发

⑥项目名称说明

业主证明

兹证明：北京建工环境修复股份有限公司承接的原煤气化厂区土壤污染修复治理项目(第一标段)（项目名称）项目，中标通知书中的工程名称：原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包、施工合同中的工程名称：太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目、竣工验收证明中的工程名称：原煤气化厂区土壤污染修复治理项目(第一标段)，上述三个工程名称有所差异但均指同一个项目。

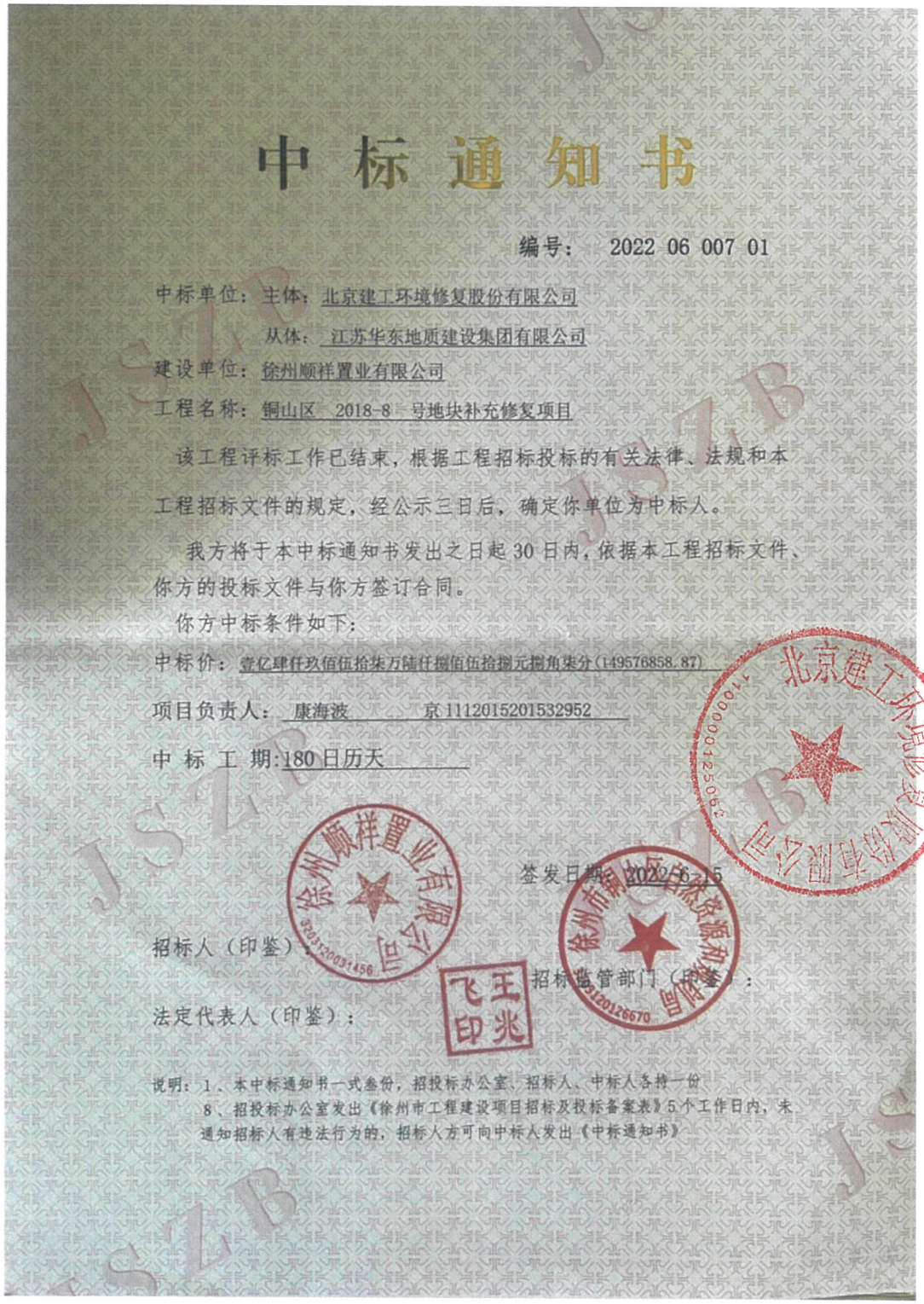
特此证明。

业主单位（盖章）：太原市自然资源储备交易事务中心

年 月 日

5-3 铜山区 2018-8 号地块补充修复项目

①中标通知书



中 标 通 知 书

编号： 2022 06 007 01

中标单位：主体：北京建工环境修复股份有限公司

从体：江苏华东地质建设集团有限公司

建设单位：徐州顺祥置业有限公司

工程名称：铜山区 2018-8 号地块补充修复项目

该工程评标工作已结束，根据工程招标投标的有关法律、法规和本工程招标文件的规定，经公示三日后，确定你单位为中标人。

我方将于本中标通知书发出之日起 30 日内，依据本工程招标文件、你方的投标文件与你方签订合同。

你方中标条件如下：

中标价：壹亿肆仟玖佰伍拾柒万陆仟捌佰伍拾捌元捌角柒分(149576858.87)

项目负责人：康海波 京1112015201532952

中 标 工 期：180 日历天

签发日期：2022 6 15

招标人（印鉴）：

招标监管部门（印鉴）：

法定代表人（印鉴）：

说明：1、本中标通知书一式叁份，招投标办公室、招标人、中标人各持一份

8、招投标办公室发出《徐州市工程建设项目招标及投标备案表》5个工作日内，未通知招标人有违法行为的，招标人方可向中标人发出《中标通知书》

铜山区 2018-8 号地块补充修复项目

施工承包合同

铜山区 2018-8 号地块补充修复项目

施工承包合同

第一部分 协议书

发包人：徐州顺祥置业有限公司

承包人：北京建工环境修复股份有限公司

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，双方就本建设工程施工有关事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：铜山区 2018-8 号地块补充修复项目

工程地点：铜山区 2018-8 号地块。

资金来源：自筹资金

二、工程承包范围

铜山区 2018-8 号地块补充修复项目，详见招标书范围内工作内容及工程量。按照要求修复区块范围内的污染土壤、地下水，修复区块边界、修复区块基坑侧壁及基坑底部及时要求达到修复目标，符合验收要求。包括但不限于以下内容：（1）土壤挖取、基坑支护设计及施工（基坑支护，尤其是涉及深层污染土挖取过程中的边坡支护措施、检测、变形监测）、土壤预处理、运输、修复治理水泥窑协同处置；（2）地下水预处理、运输、修复治理（抽出-工业污水处理厂处理技术）；（3）地上、地下障碍物（如地上、地下管线、地面建筑物、构筑物、原地下建筑物、已施工工程桩截桩及构筑物基坑围护等）挖、运及处理；（4）污染水的抽水井、水泵抽取污染水、污染水暂存池建设及设施拆除等；（5）为满足施工条件施工方所需要采取的措施，如电力、污水、给水、排水等以及工地现场或外部配套建设、安防措施等；（6）现场布置、安全防护、雨季施工、土壤挖取及运输过程中的二次污染防治；（7）修复工程中的监测、实验、检测、自行验收；（8）人员的健康检查费及特殊的包装防护措施；（9）场地内污染物重新进行危废鉴定；（10）水土保持续方案编制及专家论证；（11）配合文物勘察单位清理障碍物；（12）本合同项下工程招标前，因 2018-8 号地块现场情况特殊，甲方已按政府要求

将 2018-8 号地块所涉部分【基坑支护】工程发包给有资质的第三方，其相关质量及施工界限所可能引起的问题由第三方承担。乙方本次负责的工程为前述第三人施工范围以外部分，具体施工范围以甲方现场确认为准，最终结算数额按照本合同约定单价以及实际完成工程量据实结算。

治理方案工作内容

模式名称	主要修复技术	
	土壤	地下水
	重金属、多环芳烃、有机物	氰化物、氨氮、砷、TPH、苯、萘、二苯并呋喃
水泥窑协同处置+地下水抽出处置	清挖后水泥窑协同处置	1、污染区外围设置竖向止水帷幕后，地下水抽出外运处置 2、污染区内地下水抽出后，将土壤清挖至水泥窑协同处置

三、合同工期

开工日期：2022 年 6 月 25 日　　竣工日期：2022 年 12 月 22 日

污染场地修复治理总工期：180 日历天，从开工到竣工验收合格之日。

四、修复质量:

修复质量标准：合格，移除《江苏省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》

五、合同价款（本工程采用固定综合单价合同）

合同暂估总价款(大写)：壹亿肆仟玖佰伍拾柒万陆仟捌佰伍拾捌元捌角柒分

(小写)：149576858.87 元

六、组成合同的文件

组成本合同的文件应能相互解释，互为说明。除专用条款另有约定外，组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

(1)本合同协议书；

(2)中标通知书；

(3)专用条款；

(4)招标文件及其附件；

(5)通用条款；

(6) 承包人投标文件及其附件；

(7)标准、规范及有关技术文件；

(8)工程报价单或预算书。

合同履行中，发包人和承包人有关工程的会议纪要、工程变更、签证、工程洽商、有关通知、信件、数据电文等，以及法律、法规规定具有证明效力和合同效力的文件或资料视为本合同的组成部分。

七、发包人承诺

发包人向承包人承诺按照本合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项，履行本合同所约定的全部义务。

八、承包人承诺

承包人向发包人承诺按照本合同约定施工、竣工，在质量保修期内承担工程质量保修责任，履行本合同所约定的全部义务。

九、合同生效

双方约定本合同自发包人、承包人双方法人代表或其委托代理人签字或盖章并加盖公司印章后立即生效。

本合同订立时间：2022.7.11

本合同订立地点：

发包人：(公章)：

法定代表人：

委托代理人：

承包人：(公章)：

法定代表人：

委托代理人：

③成果文件

https://sthjt.jiangsu.gov.cn/art/2023/9/11/art_83590_11011769.html

关于发布《江苏省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》新增移出地块清单的通告



https://sthjt.jiangsu.gov.cn/art/2023/9/11/art_83590_11011769.html

江苏省生态环境厅

Department of Ecology and Environment of Jiangsu Province

请输入您要搜索的内容

机构概况 | 新闻中心 | 政府信息公开 | 生态环境质量 | 政务服务入口 | 互动交流 | 机关党建

首页>政府信息公开>法定主动公开内容>污染防治>土壤污染防治

索引号：014000650/2023-01269　　主题分类：土壤污染防治

发布机构：土壤处　　发文日期：2023-09-11

名　称：关于发布《江苏省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》新增移出地块清单的通告　　文件编号：

内容摘要：　　时　效：

关于发布《江苏省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》新增移出地块清单的通告

发布时间：2023-09-11 17:56　　浏览次数：4256

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《建设用地土壤污染风险管控和修复名录及修复施工相关信息公开工作指南》（生态环境部公告2021年第71号）关于建设用地土壤污染风险管控和修复名录信息公开要求，结合近期开展的建设用地土壤污染风险管控和修复效果评估及评审情况，现将徐州华辰胶带有限公司等4个地块移出名录。

附件：《江苏省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》新增移出地块

江苏省生态环境厅　　江苏省自然资源厅

2023年9月8日

《江苏省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》新增移出地块

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复效果评估委托人	风险管控或修复效果评估单位	移出日期
1	徐州华辰胶带有限公司	徐州	徐州市鼓楼区原沈孟路北	东至沈场村，南至原沈孟路，西至天嘉化工，北至沈场村	46667	徐州市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地、商业服务业用地、交通运输用地、绿地与开敞空间用地土壤环境质量要求	中国科学院生态环境研究中心	北京高能时代环境技术股份有限公司	徐州市土地储备中心	江苏天嘉环保集团有限公司	2023.8.2
2	徐州天嘉食用化工有限公司	徐州	徐州市鼓楼区中山北路368号	东至华辰胶带公司，南至原沈孟路，西至中山北路，北至华辰胶带公司	53624	徐州市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地、商业服务业用地、交通运输用地、绿地与开敞空间用地土壤环境质量要求	中国科学院生态环境研究中心	北京高能时代环境技术股份有限公司	徐州市土地储备中心	江苏天嘉环保集团有限公司	2023.8.2
3	浦口区古林路以东、杜五路以西地块（汤泉路街西侧2-2号地块）	南京	南京市浦口区汤泉街道	东至规划二类居住用地，南至街巷路，西至西泉南路，北至大吉门区	21406.23	南京市浦口区土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	南京尚土生态环境有限公司	苏邑设计集团有限公司、南京苏城环保科技有限公司	南京市浦口区土地储备中心	江苏润环环境科技有限公司	2023.7.3
4	徐州顺祥置业有限公司铜山区2018-8号地块	徐州	徐州市铜山区茅村镇龙庄村南	北邻龙庄村，西邻310国道，南邻门面玻璃厂，东邻原凯丰生化一厂	62771	徐州顺祥置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	生态环境部南京环境科学研究所	中科鼎实环境工程有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	徐州顺祥置业有限公司	生态环境部南京环境科学研究所	2023.8.19

环保举报电话：12369。

5-4 原马钢(合肥)地块 MHD01、MHD02、MHD03(地铁 6 号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第 2 包

①中标通知书

安徽合肥公共资源交易中心

中标通知书

合肥市公共资源交易监督管理局监制

代理机构联系方式：
单位：安徽建信项目管理有限公司
邮编：230601
地址：合肥市滨湖新区徽州大道 2588 号合肥要素市场 A 区
（徽州大道与庐东路交口）
本项目联系人：陈厚
电话：0551-66223928、66223831
传真：/
网址：http://www.ahggzyjy.com

中 标 通 知 书

编号：HFZTB-CG-2021-010448

北京建工环境修复股份有限公司和安徽卓筑路桥工程有限公司联合体：

你单位于原马钢（合肥）地块 MHD01、MHD02、MHD03（地铁 6 号线站点、东南及铁路专用线、西北）片区污染土壤修复工程第 2 包项目（项目编号：2021BFYFZ01864-2）招投标中，经评定，被确定为中标供应商，中标金额：225114007.89 元，项目负责人：吴进金 。

请你单位在收到中标（成交）通知书后，于 30 日内与采购人签订合同，无故逾期视为放弃中标资格。

招标代理机构：（盖章）
2021 年 9 月 7 日

重要提示：

1. 中标供应商应当按照本中标（成交）通知书规定的内容与采购人签订合同。

2. 中标供应商应当按照约定履行合同，对未能按时、按质、按量履行合同的中标供应商，将被追究违约责任，政府采购监管部门将对其违约行为进行记录并予以披露。

附则：

1. 《中标（成交）通知书》是合同签订的法律依据，此内容不得变更，应作为合同的组成部分；

2. 中标供应商不得转让、出卖《中标（成交）通知书》；

3. 合同自签订之日起五个工作日内，须办理合同备案手续；

4. 办理合同见证和备案时须携带以下资料：

（1）合同原件

（2）《中标（成交）通知书》（复印件）

（3）招标文件要求提供的履约保证金和中标服务费缴费凭证

5、本项目答交纳如下费用：

（1）履约保证金（元）：22511400.79 交至采购人

（2）中标服务费（元）：225646.00 交至招标代理机构

②合同协议书

合同编号：JGXF21-E04

合肥市政府采购合同

第一部分 合同书

项目名称：原马钢（合肥）地块 MHD01、MHD02、MHD03（地铁 6 号线站点、东南及铁路专用线、西北）片区污染土壤修复工程第 2 包

项目编号：2021BFYFZ01864-2

甲方（采购人）：合肥东部新中心建设管理办公室

乙方（中标人）：北京建工环境修复股份有限公司（主）

安徽古皖路桥工程有限公司联合体（成）

签订地：合肥市瑶海区

签订日期：2021 年 10 月 15 日

合肥东部新中心建设管理办公室（以下简称：甲方）通过安徽诚信项目管理有限公司组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会评定，北京建工环境修复股份有限公司和安徽古皖路桥工程有限公司联合体（以下简称：乙方）为本项目乙方，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标通知书；

1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 服务

1.2.1 服务名称：详见专用条款；

1.2.2 服务内容： 详见专用条款

1.2.3 服务质量：详见专用条款

1.3 价款

本合同总价为：￥225114007.89 元（大写：人民币贰亿贰仟伍佰壹拾壹万肆仟零柒元捌角玖分）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1	/	/
2	/	/
3	/	/
……	/	/
总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：详见合同专用条款；

1.4.2 发票开具方式：详见合同专用条款。

1.5 服务期限、地点和方式

1.5.1 服务期限：详见合同专用条款；

1.5.2 服务地点：合肥市瑶海区大兴镇；

1.5.3 服务方式：详见合同专用条款。

1.6 违约责任（详见合同专用条款）

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式履行，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的__/__%计算，最高限额为本合同总价的__/__%；迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的__/__%计算，最高限额为本合同总价的__/__%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 2 种方式解决：

1.7.1 将争议提交 合肥 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向 服务所在地 人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲　　方：（单位盖章）

法定代表人

或授权代表（签字）

时间：2021 年 10 月 15 日

乙方：（单位盖章）

法定代表人

或授权代表（签字）：

时间：2021 年 10 月 15 日

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

（以下为另行编制条款号）

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及国家和地方有关法律法规、标准规范、技术导则等文件，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，各方就“原马钢（合肥）地块MHD01、MHD02、MHD03(地铁6号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第2包”事项协商一致，订立本合同，以兹共同遵照执行。

一、原马钢（合肥）地块MHD01、MHD02、MHD03(地铁6号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第2包（以下简称“本工程”）概况如下：

1.工程名称：原马钢（合肥）地块MHD01、MHD02、MHD03(地铁6号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第2包。工程简称为：原马钢（合肥）地块MHD03（西北）片区污染土壤修复工程

2.工程地点：合肥市瑶海区大兴镇

3.资金来源：财政资金

4.工程内容：

（1）污染土壤修复：片区内污染的区块有89个，需修复的土壤面积为81298.68 m^2，修复土方量为204636.42 m^3。

（2）需保留的历史遗留建（构）筑物风险管控：涉及地块竖向阻隔墙总周长约2108.6m，设计深度5m，总侧面积约为10043.0 m^2。

（规划为工业遗址长廊的区域采用风险管控为主的措施，即保留建筑周边5m范围内不进行基坑开挖。对于拟保留的建构筑物或大型设备，通过在其区域周边的地面以下建设安装竖向阻隔墙，防止其下土壤中的潜在污染物向周边水平扩散，具体见《原马钢（合肥）地块西北片区污染土壤修复技术方案》）

具体详见修复技术方案。

本次采购包含修复所有内容，直至经安徽省生态环境主管部门对修复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

二、工作目标

编制地块土壤污染施工组织方案，并确保通过由甲方组织的第三方专家评审；按照该方案组织施工，对污染场地进行治理修复，并通过第三方效果评估单位验收合格，达到修复目标，直至经安徽省生态环境主管部门对修复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

三、乙方工作内容：

对本包别范围进行修复治理，直至经安徽省生态环境主管部门对修复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。包括但不限于以下内容：

1.根据《原马钢（合肥）地块西北片区污染土壤修复技术方案》，按照《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）、《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）、《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》（HJ25.6-2019）等法律法规、技术导则的要求，结合现场实际情况，编制地块土壤污染施工组织设计，经甲方组织的第三方专家评审通过，原则上修复工艺以修复方案为准；

2.根据评审通过后的地块土壤污染修复方案及施工组织设计，编制各专项施工方案，对整个包别范围内的全部污染土壤、建渣、地表水、地下水、一般工业固废、危废及所有因污染土壤修复产生的废水、废气、噪声等二次污染物进行修复治理，达到修复目标；

3.因污染土修复治理过程中涉及需实施的深基坑支护、高边坡支护、止水帷幕、阻隔结构物保护措施等施工。设计工作需由专业资质机构进行设计，施工图需通过第三方审图机构的审查，依据规范需进行专家论证的必须通过专家论证；施工工作需由相应专业施工资质单位进行实施；

4.负责施工过程中场地及周边的安全管理，完全承担本项目一切安全责任；

5.负责控制并处理修复过程中产生的废水、扬尘、废气、噪声等污染，确保

不产生环境二次污染；

6. 按照生态环境法律法规、标准规范、政策要求，对场外处置的污染土壤进行危险废物鉴定；

7. 施工场地符合合肥市文明施工有关规定，认真落实各项安全文明措施，并随时接受甲方、监理工程师及有关部门的监督检查。在交工验收前由施工方承担场地清洁工作，做到“工完、料净、场地清”；

8. 合同签订后 15 个日历天内，乙方须编制完成详细的土壤修复施工组织方案并通过由甲方组织的第三方专家评审。

9. 编制土方开挖及场地基坑围护实施方案，并对方案的安全性、合理性、可行性负责。如涉及深基坑围护与土方开挖的方案，须组织深基坑专家小组论证，并按照专家论证意见修改的方案实施。

10. 由于本项目服务周期较长、技术复杂程度较高，乙方须在瑶海区辖区内设立固定服务机构，并安排驻点服务工作人员。具体服务机构设置方式由双方另行约定。服务期内驻点工作人员须无条件接受甲方的管理，如不满足甲方要求，乙方须及时更换直至满足甲方要求为止。

四、甲方向乙方提供下列资料：

《原马钢（合肥）地块西北片区污染土壤修复技术方案》；

五、合同服务期及管理人员（必须与投标文件一致）

合同服务期：1. 修复工程实施期限：自合同签订之日起 270 日历天，完成修复工程并通过第三方效果评估单位验收合格；

2. 场外服务期限：90 日历天，自修复工程实施完成至经安徽省生态环境主管部门对修复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

3. 缺陷责任期：24 个月（自移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录后两年内无项目质量问题及投诉（恶意投诉(以甲方认定为准)除外）。

管理人员

项目经理：刘洪金，身份证号码 370727197910287738，一级注册建造师（建筑专业），注册证书编号：JZ00387616。

项目技术负责人：杨乐巍，身份证号码 620122197201220212，高级工程师（环境保护专业专业），证书编号：ZGA22005148。

甲方全称：
（法人章或合同专用章）
法定代表人：（签字）
地址：
邮政编码：
经办人：
电话：
开户银行：
账号：
签订日期：2021、10、15

乙方全称：
（法人章或合同专用章）
法定代表人：（签字）
地址：
邮政编码：
经办人：
电话：
开户银行：
账号：

十三、联合协议

联合体成员一名称：北京建工环境修复股份有限公司；

联合体成员二名称：安徽古皖路桥工程有限公司；

上述各成员单位经过友好协商，自愿组成联合体，共同参加本项目的投标，现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. 北京建工环境修复股份有限公司 为联合体牵头人。

2. 在本项目投标阶段，联合体牵头人负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人以联合体的名义参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务，联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同， 就本项目对采购人承担连带责任。

3. 联合体各成员单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下：

联合体成员一名称：北京建工环境修复股份有限公司，承担项目总体统筹协调、污染土壤修复治理、二次污染防治等 工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：97 %；

联合体成员二名称：安徽古皖路桥工程有限公司，承担 场地平整、临时道路铺设及硬化、土石方开挖等部分市政专业 工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：3 %；

4. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

5. 联合体中标后，本联合协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

联合体成员一：北京建工环境修复股份有限公司（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

联合体成员二：安徽古皖路桥工程有限公司（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

签订日期：2021 年 08 月 22 日

③成果文件

https://sthjt.ah.gov.cn/public/21691/123427161.html

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026 年 6 月更新）》的公告



安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告

信息来源：土壤生态环境处　发布日期：2026-07-03 08:14　点击次数：392

索 引 号：002985878/202607-00009　　细配分类：土壤污染防治
发布机构：省生态环境厅　　主题分类：
名　　称：安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告
关 键 词：　　文　　号：
信息来源：土壤生态环境处　　发布日期：2026-07-03 08:14:25
发文日期：2026-07-03 08:14:25　　生效日期：有效
废止日期：暂无

依据《中华人民共和国土壤污染防治法》和《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，结合近期建设用地土壤污染状况调查评估、风险管控和治理修复等情况，省生态环境厅会同省自然资源厅对安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录进行了更新，形成《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》和《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026年6月更新）》，现予公告。

列入《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的地块，依法实施土壤污染风险管控和修复，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标且可以安全利用的地块，土地使用权人可以申请移出。

附件1：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》.doc

附件2：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026年6月更新）》.doc

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅

2026年7月1日

附件 2

安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026 年 6 月更新）

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位	
1	合肥明光电镀厂新厂区地块	合肥市	安徽省合肥市庐阳区蒙城北路与涡阳路路交叉口西北角五里工业园	东侧为蒙城北路，北侧为永青大桥，西侧为在建商品房，南侧为建房临时项目部	3676	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	安徽国祯环境修复股份有限公司	江苏大地益源环境修复有限公司	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	安徽国祯环境修复股份有限公司	2021.06.07
2	合肥市原红四方化肥厂原址场地（石台路地铁站风亭建设范围）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区祁门路 12 号	东侧紧邻金寨路高架，北侧为祁门路，西北方向为天鹅湖	12049	合肥市土地储备中心	完成效果评估	二类用地(道路与交通设施用地(S))	北京高能时代环境技术股份有限公司	北京高能时代环境技术股份有限公司	合肥市土地储备中心	生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心	2021.03.12
3	原合力叉车厂 A07 地块（望江西路与合作化路交口）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区金寨路与望江路交口	北至望江路，南至金寨路，东至金寨路，西至规划支路	16653.59	金隅置业安徽有限公司	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	金隅置业安徽有限公司	安徽长之源环境工程有限公司	2020.11.23

23	原马钢（合肥）地块 MHD03（西北）片区	合肥市	安徽省合肥市合裕路 441 号	北至裕溪路，西至雨山路，东至龙岗路）	622440.32	合肥市土地储备中心	完成效果评估	一类用地（中小学（A33））、二类用地（商业服务业设施用地（B））等	生态环境部南京环境科学研究所	北京建工环境修复股份有限公司	合肥东部新中心建设管理办公室	生态环境部环境规划院	2022.10.11
24	芜湖新兴铸管弋江老厂区 11#地块	芜湖市	芜湖市弋江区原芜湖新兴铸管弋江老厂区内	北至芜湖新兴铸管弋江老厂区 5#地块，南至环山路，东至芜湖新兴铸管弋江老厂区 12#地块，西至芜湖新兴铸管弋江老厂区厂界	108030	芜湖新兴铸管有限责任公司	完成效果评估	一类用地（公园绿地中的社区公园（G1））	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	江苏大地益源环境修复有限公司	芜湖新兴铸管有限责任公司	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	2022.10.11
25	芜湖新兴铸管弋江老厂区 12#地块	芜湖市	芜湖市弋江区原芜湖新兴铸管弋江老厂区内	南至环山路，西至芜湖新兴铸管弋江老厂区 11#地块，北至芜湖新兴铸管弋江老厂区 5#地块，东至规划道路	13764	芜湖新兴铸管有限责任公司	完成效果评估	一类用地（居住用地（R））	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	江苏大地益源环境修复有限公司	芜湖新兴铸管有限责任公司	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	2022.10.11

安徽省生态环境厅

皖环函〔2022〕1148号

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅 关于《原马钢（合肥）地块MHD03（西北）片区污染土壤修复项目效果评估报告》评审意见的函

合肥东部新中心建设管理办公室：

原马钢（合肥）地块MHD03（西北）片区污染土壤修复项目《土壤修复效果评估报告》（以下简称“《效果评估报告》”）收悉。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法（试行）》《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤〔2019〕63号），省生态环境厅会同省自然资源厅，委托省环境工程评估中心组织专家对《效果评估报告》进行了评审，形成专家评审意见和技术评估意见。现将专家评审意见和技术评估意见印送你单位（见附件），并提出以下要求，请一并落实。

一、专家评审意见和技术评估意见认为：《效果评估报告》结构完整，符合国家有关法规、标准、导则等要求。治理修复效果达到了风险评估确定的修复目标（符合规划用途第一类用地和第二类用地的土壤环境质量要求），效果评估结论可信。符合从

建设用地土壤污染风险管控和修复名录中移出的条件。

二、你单位应严格履行土壤污染防治责任与义务，按照《效果评估报告》和技术评估意见提出的要求和建议，落实地下水制度管控和场地后期环境管理建议，及时将相关信息和技术文件上传至“全国污染地块土壤环境管理系统”。

三、合肥市生态环境局要会同市自然资源和规划局，加强对该地块的日常监督管理，指导、督促土壤污染防治责任人落实后期管理要求。

附件：技术评估意见和专家评审意见

安徽省生态环境厅　　安徽省自然资源厅

2022 年 10 月 11 日

抄送：合肥市人民政府，瑶海区人民政府，合肥市生态环境局、自然资源和规划局，生态环境部环境规划院。

竣工验收证书

工程名称	原马钢（合肥）地块 MHD03（西北）片区污染土壤修复工程	项目地址	合肥东部新中心建设管理办公室广德路与裕溪路交叉口	对工程的质量评价 竣工报告、监理报告和效果评估报告编制与工作程序规范，内容全面，验收资料齐全，结论可信，专家组认为验收合格，可作为后续工作依据。
开工日期	2021 年 11 月 16 日	竣工日期	2022 年 7 月 12 日	
施工单位	北京建工环境修复股份有限公司与安徽古皖路桥工程有限公司联合体	项目经理	刘洪金	
		技术负责人	杨乐嵐	
合同造价	225114007.89 元	施工决算		竣工验收日期：2022 年 09 月 07 日

验收范围及数量：

验收范围：土壤修复方量 193069.04m³，原位热强化化学氧化修复方量 4102 m³，原位化学氧化修复方量 9770.31 m³，阻隔工程垂直阻隔总计 2043 m，水平阻隔总计 12334.32 m²；合同约定内的所有修复工程均已完成，达到修复范围要求；

土壤目标污染物：多环芳烃类、砷、铅、锌、镉、石油烃、邻苯二甲酸双（2-乙基）酯、六氯苯(HCB)等 15 项；

修复工艺细分：异位化学氧化工艺（共计实方 62103.71m³）、异位热脱附工艺（共计实方 100092.82m³）、土壤淋洗工艺（共计实方 56713.87m³）、水泥窑协同处置工艺（共计 102955.52t）、原位化学氧化工艺（共计实方 9770.31 m3）、原位热强化化学氧化工艺（共计实方 4102 m3）、筛分冲洗工艺（共计实方 6541.61 m3），修复后达到修复目标值。

存在问题及处理意见：无

合同履行情况：良好

获奖情况：2022 年度第二批合肥市市政工程安全生产标准化工地

参加竣工验收单位意见

建设单位	签名：（盖章）	效果评估单位	签名：（盖章）
监理单位	签名：（盖章）	施工单位	签名：（盖章）

6、拟投入的工程总承包项目经理业绩情况

工程总承包项目经理

姓名	杨乐巍	年龄	54 岁	学历	博士研究生
职称	环境保护正高级工程师	职务	工程总承包项目经理	拟在本合同任职	工程总承包项目经理（兼任设计负责人）
毕业学校	2011 年毕业于天津大学学校化学工程专业				

主要业绩情况

序号	参加过的项目名称	项目工作内容	合同签订时间	担任职务	合同金额	是否已移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录
1	原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包	污染土壤修复工程设计、实施方案编制与工程施工	2019-09-09	设计负责人	28728.34 万元	是
2	原马钢(合肥)地块 MHD01、MHD02、MHD03(地铁 6 号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第 2 包	污染土壤与历史遗留建(构)筑物风险管控	2021-10-15	技术负责人	22511.40 万元	是
3	马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段	污染土壤与地下水修复	2022-09-05	技术负责人	49923.87 万元	是
备注	/					

注：后附证明材料。

6-1 身份证


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 北京市公安局西城分局
有效期限 2012.12.17-2032.12.17


姓名 杨乐巍
性别 男 民族 汉
出生 1972 年 1 月 22 日
住址 北京市西城区南礼士路19号
公民身份号码 620122197201220212

6-2 毕业证


天津大学
博士研究生
毕业证书
研究生 杨乐巍 性别 男
出生日期 一九七二年 一 月 二十二日
于 二零零六年 三 月至二零一零年 十一月 在本校
化工学院 化学工程
专业学习，学习形式为 普通全日制 修完博士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。
校 长
天津大学（公章）
二零一一年 一 月 三 日
№ 0004123
（天津大学制）
编号：10056120101207016

6-3 职称证（环境保护正高级工程师）

北京市职称证书

姓　　名	杨乐巍
证件号码	620122197201220212
性　　别	男
出生年月	1972年01月
专　　业	环境保护
级　　别	正高级
资格名称	正高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGA22005148



经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备正高级工程师资格。

北京市人力资源和社会保障局 职称专用章

2019年05月31日

北京建工环境修复股份有限公司 1100001250622

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

6-4 社保证明

北京市社会保险个人权益记录(单位职工缴费信息)

社会保险登记号:9111010566840059XP　　校验码: tm6izw

统一社会信用代码(组织机构代码):9111010566840059XP　　查询流水号: 11010520260724104600

单位名称:北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期: 2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	杨乐巍	620122197201220212	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注:
1. 如需鉴定真伪,请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ,进入“社保权益单校验”,录入校验码和查询流水号进行甄别,黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期: 2026年07月24日

第 1 页 (共 1 页)

6-5 工程总承包项目经理无在建承诺书

工程总承包项目经理无在建承诺书

致：深圳市龙岗区建筑工务署（招标人）、国义招标股份有限公司（招标代理机构）

我司参与坪地02地块配套工程（EPC）项目投标，特对以下内容做出承诺：

拟派项目总负责人(即工程总承包项目经理)杨乐巍(身份证号码:620122197201220212)未同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、施工专业负责人。

如有虚假，原接受相关处罚。

特此承诺！

投标人：北京建工环境修复股份有限公司和

深圳建邦环境修复有限责任公司联合体

日期：2026年08月02日

6-6 工程总承包项目经理业绩情况

①设计负责人——原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包

（1）中标通知书



中标通知书

北京建工环境修复股份有限公司：

在太原市政府采购中心受太原市土地储备中心委托，组织的原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包邀请招标采购中，经评标委员会综合评审及采购单位对评标结果的确认意见，确定贵公司为第一标段中标人，中标价格为（大写）：贰亿捌仟柒佰贰拾捌万叁仟叁佰陆拾贰元叁角。

特此通知。

太原市政府采购中心

2019年5月30日

编号：2019-WT-2-Y-1

（2）合同协议书

合同编号：JGXT19-E10

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理

项目设计施工总包合同

工程名称：太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目

发包方：太原市土地储备中心

承包方：北京建工环境修复股份有限公司

签订日期：2019 年 9 月 2 日

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目

设计施工总包合同

发包方（甲 方）：太原市土地储备中心
住所地：太原市金刚堰路2号
法定代表人：
统一社会信用代码：

承包方（乙方）：北京建工环境修复股份有限公司
住所地： 北京市朝阳区京顺东街6号院16号楼3层301
法定代表人： 兰慧宾
统一社会信用代码：9111010566840059XP

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目工程设计施工及有关事项协商一致，共同达成如下合同。

第一条 工程概况

1.1 工程名称

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目。

1.2 工程地点

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（以下称“项目”）地块坐落于太原市万柏林区原太原煤气化（集团）公司工厂区内，与小井峪村、大井峪村相邻，工厂区东面有东晋铁路支线，直通太原西站，西面与四环高速相邻，北面紧邻九院沙河，并与南内环西街相邻，南面为大井峪村，厂区距离迎泽西大街约 2km，总占地面积约为 121.24 万㎡（约合 1818 亩）。

修复范围内包含已出让的八宗土地，地块编号分别为：SP-1842、SP-1843、SP-1844、SP-1845、SP-1846、SP-1847、SP-1848、SP-1849），总净用地面积 1241.61 亩，四至范围：东至大井峪路、南至规划路、西至规划路、北至九院沙河南抢险路（见附件一、附件二所示）。

1.3 工程承包范围及项目规模：

1.3.1 工程承包范围：

太原市环科院编制的《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》附件中划定范围内的污染土壤修复工程设计、实施方案编制与工程施工。

（详见招标文件中附件）

1.3.2 项目规模

污染建筑垃圾的修复规模：约 8.71 万 m3。污染土壤处理规模：约 37.85 万 m3，其中需常温解析修复的污染土壤约 51795m3；需化学氧化修复的污染土壤约 27143m3，需运输至生活垃圾填埋场资源化利用为日常覆土的污染土壤约 101228m3，需异位热脱附修复的污染土壤约 127511m3，需水泥窑协同处置的污染土壤约 70794m3。具体以实际施工确认的工程量为准。

第二条 项目执行的技术标准、规范及修复方案的总体技术依据

2.1 项目执行的技术标准与规范：

（1）《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）

（2）《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）

（3）《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3-2014）

（4）《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2014）

（5）《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）

（6）《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环保部，2014 第 78 号）

（7）《污染场地术语》（HJ 682-2014）

（8）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

（9）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

（10）《地下水水质标准》（DZ T0290-2015）

（11）《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）

（12）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（13）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）

（14）《工程测量规范》（GB50026-2007）

（15）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

（16）《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

（17）《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）

（18）《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）

（19）《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（GB 30760-2014）

（20）《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）

（21）《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

（22）《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

（23）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

（24）《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2002）

（25）《型钢水泥土搅拌墙技术规程》（JGJ /T 199-2010）

（26）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）

（27）《危险废物鉴别标准》（GB5085）

（28）《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）

（29）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）

（30）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）

（31）《污染场地修复验收技术规范》（DB11T783-2011）

（32）《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二氧化硫解吸-气相色谱法》（HJ584-2010）

（33）《2014 年污染场地修复技术目录（第一批）》

（34）《污染场地修复技术筛选指南》（CAEPI 1-2015）

2.2 项目地块修复方案的总体技术依据详见太原市环境科学研究院出具并通过专家技术评审的《太原煤气化(集团)工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》

第三条 项目工期及节点要求

3.1 合同工期： 270 日历天；

其中：计划开工日期： 2019 年 4 月 12 日

计划竣工日期：2020 年 1 月 7 日

3.2 有关具体工期安排及工期节点要求详见《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包招标文件》。

3.3 根据项目实际情况，若由于招标等相关原因引起的施工延期，合同工期给予相应顺延。竣工结算时不予补尝任何费用。

第四条 合格项目地块交付及污染土壤异位修复时间要求

4.1.1 有关具体工期安排及工期节点要求详见《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包招标文件》。

4.1.2 污染土壤异位修复时间要求

项目地块污染建筑垃圾或污染土壤开挖顺序应按开发商要求进行开挖，总开挖工期在 240 天内完成所有地块。乙方同步实施以下工程：（1）污染土壤原地异位化学氧化/常温解析，应当在 240 日历天完成治理；（2）污染土壤异位热脱附在水泥窑协同处置周期内完成；（3）污染土壤水泥窑协同处置和生活垃圾填埋场资源化利用应分别根据水泥窑处置量和资源化利用量进行。

第五条 项目地块修复验收标准

5.1 验收要求

项目地块修复质量要求：合格

项目地块修复验收程序与方法按照《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）进行。

污染土壤异位修复验收标准按照《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）、《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》的相关要求进行。

5.2 项目地块经修复是否达到本合同约定的治理标准应经山西省生态环境厅验收合格，且经甲方及效果评估单位检测合格，然后由乙方与甲方及项目开发商三方之间进行签订《交付及验收确认书》完成交付。

5.3 工程施工及具体验收要求：

（1）本合同签署后 日内乙方应提交通过专家技术审查的修复工程实施方案并完成备案、上传污染场地管理信息系统。

（2）每月提供一次施工记录和工程进展报告。

（3）所有需外运土方，均需在外运前提交接收方的接收意向合同，确保接收方为合法接收，且具备妥善处置能力，土方外运后乙方提交运土联单。

（4）在启用第二处置场所处置前，提交第二场所的使用合同，且确保第二处置场所具备接收、暂存的能力和条件。

（5）涉及重大变更的，应及时提交重大变更申请，经业主方同意后方可执行。

（6）在施工过程中，乙方在每一批次土壤修复完成后及时提交该批次（每 500m³）土壤的自检合格报告；每一处开挖区域完成开挖后两周内提供自检合格报告。每批次自检合格后通知经甲方委托的有专业检测资质的第三方检测机构进行修复效果监测，结果合格后再行进入下一步施工工序，工程验收前乙方需提交完整的效果自检测报告。

（7）施工过程中，乙方每月提交一次当月土壤修复施工及相关设备运行中排放污染物的自检报告。

（8）工程验收前乙方应提交工程竣工报告、施工管理文件，并提前通知甲方组织项目竣工验收。甲方应在乙方通知后 7 日内组织项目竣工验收。

第六条 合同价款

6.1 本合同约定总价为￥287283362.3 元，人民币大写：贰亿捌仟柒佰贰拾捌万叁仟叁佰陆拾贰元叁角。上述约定合同价格为固定总价，包括完成承包范围内的所有工程内容及设计图纸所要求的一切费用，在本合同履行期间不以任何理由增加。

乙方每月完成工程量由工程监理和环境监理及甲方初审后，报政府财政评审部门审核确认。当计算工程总额低于约定合同价时，以实结算，当计算工程总额高于约定合同价时，以合同价为结算价。

甲方每次付款乙方应开具符合税务部门要求的合法票据。

6.2 上述合同价款包含乙方在施工过程所需的施工风险处理费用及不可预见费用，例如乙方在施工过程中造成附近建筑物、构筑物及现场已完成的构件破坏，需要恢复的费用由乙方承担。

第七条 付款方式及项目竣工结算

7.1 关于进度款付款约定： 甲方按月支付进度款。乙方每月25日前向工程监理及甲方上报本月已完工程量的总价款，甲方应在收到工程量报告后 14 天内完成初审并报政府财政评审部门审核确认。甲方应在后一个月的月末 25 日前支付上月进度款，进度款支付额度为经审核确认的已完工程量相应价款的 70%；甲方已支付乙方的进度款达到合同总价款的 70%时，暂时无需再按工程进度支付剩余工程款项。

乙方工程施工质量应当符合相关法律法规的要求的标准，否则，甲方及工程监理单位、环境监理单位均有权要求乙方立即整改并暂停支付进度款。

7.2 工程竣工结算

13.4 本合同自双方签字或盖章之日起生效。

13.5 本合同附件以及本项目的中标通知书、投标函及其附录、技术标准和要求作为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

附件一：项目地块整体图

附件二：八宗地块位置分布

附件三：太原市环境科学院出具的修复技术方案

附件四：经专家评审通过的《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目（第一标段）实施方案》

甲 方：太原市土地储备中心

法定代表人或授权代表（签字）：

（盖章）

乙 方：北京建工环境修复股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

（盖章）

2019 年 9 月 9 日

（3）成果文件

太原市自然资源储备交易事务中心

关于原煤气化旧厂区土壤污染异位修复治理工程项目的证明

由北京建工环境修复股份有限公司承接的太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目设计施工总承包（合同项目名称）已完工移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录（修复范围内地块编号分别为：SP-1842、SP-1843、SP-1844、SP-1845、SP-1846、SP-1847、SP-1848、SP-1849，全部地块最迟移出日期为2024年12月31日），工程总承包项目经理为王彦波，技术负责人为程景，设计负责人为杨乐巍。

特此证明。

太原市自然资源储备交易事务中心

2026年6月22日

https://sthjt.shanxi.gov.cn/tfwj2/jinhuanhan2/202501/t20250109_9746979.shtml

关于发布《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》（2025 年第 1 期）的通知







山西省生态环境厅

晋环函〔2025〕16号

山西省生态环境厅
关于发布《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》（2025年第1期）的通知

各市生态环境局：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《建设用地土壤污染风险管控和修复名录及修复施工相关信息公开工作指南》，结合相关评估报告评审情况，现将截止2024年12月底的《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》和《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单》进行公布，请依照相关法律法规加强监管。

附件：1. 山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录

2. 山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单

山西省生态环境厅

2025年1月8日

（此件主动公开）

附件 1

山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(m²)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
1	太化氯碱011地块	太原	太原市晋源区	南至西峪街、西、北、东至规划路	84452.00	太原化学工业集团有限公司	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2019.7.5	
2	南堰污水处理厂地块	太原	太原晋源区晋祠路三段	北起长兴南街，南至吴家堡北街，西起千峰南路，东至规划路	197535.93	太原市土地储备中心	正在实施修复	满足居住用地土壤环境质量要求	江苏方正环保集团有限公司	未明确	太原市自然资源储备交易事务中心	2019.7.5	
3	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块4	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2，西侧紧邻污染地块3，南侧紧邻未污染地块8的污泥池和水煤气车间，东侧紧邻污染地块5循环水池和污染地块6西部沉淀池	32000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在修复	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西省环境科学研究院	上海康恒环境股份有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(m²)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
4	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块1	大同	大同市平城区开源街一号	北临城市主干道开源街，西接主干路平安大道，南至煤气储罐以南，东侧紧邻未污染地块2	6000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2022.3.15	
5	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块3	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻污染地块1，东侧紧邻污染地块4，南侧紧邻未污染地块8，西接主干路平安大道	11200.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2022.3.15	
6	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块5	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2机修车间、办公室和食堂，西侧紧邻污染地块4脱硫工段，南侧紧邻未污染地块6引机室和炼焦办公室，东侧紧邻污染地块7冷却塔和煤焦水池	27000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西八建集团有限公司	山西八建集团有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
7	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块7	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2停车场办公室，西侧紧邻污染地块5的硫铵厂房和未污染地块6的转运站，南侧紧邻未污染地块8东侧沉淀池和泵房，地块东侧为城市次干路延和路	25200.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在修复	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西省环境科学研究院	北京高能时代环境技术股份有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	
8	云马焦化有限公司二期	忻州	忻州市忻府区云中北路以东，九原东街以南	东至郝村农用地，南至郝村农用地，西至云中路，北至九原街	15860.00	忻州市人民政府	已编制风险管控方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	市自然资源部门	2021.3.17	
9	山西天柱山化工有限责任公司污染地块	忻州	忻州市静乐县鹅城镇西坡庄村	厂区狭长式布局，北面靠山，东邻西崖底村，西临下高庄村，南邻西碾河	108000.00	山西天柱山化工有限公司焦化厂	已编制风险管控方案	满足商业服务业用地土壤环境质量要求	山西省环境污染损害司法鉴定中心	未明确	未明确	2019.7.5	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
10	原平化工有限责任公司污染地块	忻州	原平市城区前进西街三条1号	东邻云中路，西邻农田大运路，北邻前进西街，南邻无名小巷（朝腾供热公司）	115257.00	原平市化工有限责任公司	已编制风险管控方案	满足工矿用地土壤环境质量要求	山西[illegible]检测[illegible]有限公司	未明确	原平化工有限责任公司	[illegible]	
11	原平钢铁厂搬迁污染地块	忻州	原平市平安东大街	北临平安东大街，东接永兴北路，西侧为原平煤销站，南侧为原平钢铁厂原职工生活区与农田	195000.00	原平钢铁有限公司	已编制风险管控方案	满足商业服务业用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	原平钢铁厂	2019.7.5	
12	左权县同达煤化有限公司用地地块二	晋中	晋中市左权县万寿西街	北至北大街，南至万寿西街，西邻学苑小区，东邻太行路	10357.43	雷世权	正在实施修复	满足居住用地土壤环境质量要求	山西天和盛环境检测有限公司	山西省八建集团有限公司	左权安信房地产有限公司	2021.3.17	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
13	左权昌泰化工有限责任公司场地	晋中	晋中市左权县万寿西街与太行路交叉口以西80m	南侧紧邻左权县万寿西街，东侧紧邻左权县林场地块，东侧80米处为太行路，北侧紧邻原左权县同达煤化有限公司，西侧紧邻左权县学苑小区	54515.00	左权县环境保护局	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2020.3.9	
14	上党区刘家山砾矿地块	长治	长治市上党区东和乡	1#地块西侧紧邻仝家岭村，南侧距崔家山村230m，北侧距后家山村690m，西侧与2#地块相邻，间隔一个丘陵，直线距离600m；2#地块东侧紧邻刘家山村，北侧距皇后村500m，南侧距崔家山村450m	186700.00	关闭企业地块（现由长治市上党区工业和信息化局组织实施）	正在实施风险管控	1#地块满足道路及绿地用地土壤环境质量要求；2#地块满足公用设施用地土壤环境质量要求	山西省煤炭地质114勘查院、山西智德技术检测有限公司	1#地块：山西智德生态环保股份有限公司；2#地块：山西智德安全技术股份有限公司	长治市上党区工业和信息化局	2020.7.28	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
15	长治市化工厂	长治	长治市潞州区西二环路北侧	东至铁路，西至西二环路基督教堂、壳牌加油站，北至国和苑化工小区，南至堠西庄木材市场	85263.00	关闭企业地块（现由长治市工业和信息化局组织实施）	正在编制修复方案	满足交通运输用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2020.10	
16	山西五台山化工有限公司新荣分公司（大同市工农化肥厂）	大同	大同市新荣区堡子湾乡宏赐村	北至山西五台山化工有限公司新荣分公司家属区，南至大同市新荣区东村煤矿焦化厂，西至铁路沿线，东至农田	196185.84	山西五台山化工有限公司新荣分公司	正在编制风险管控方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2021.10.15	
17	山西原平化学工业集团有限责任公司化肥厂西期	忻州	忻州市原平市	东边界邻化肥厂三期地块；南边界紧邻化肥厂二期地块；西边界为空地；北边界紧邻化肥厂一期项目	140877.10	山西原平化学工业集团有限责任公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	山西原平化学工业集团有限公司（政策性破产管理人）	2021.10.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
18	山西原平化学工业集团有限责任公司焦化厂二期	忻州	忻州市原平市	东边界邻化肥厂；南边界紧邻焦化厂一期地块；西边界和北边界紧邻新原乡农用地	6.8万	山西原平化学工业集团有限责任公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	山西原平化学工业集团有限公司（政策性破产管理人）	2021.11.1	
19	山西省忻州焦化厂三期	忻州	忻州市忻府区	地块北边界紧邻农田，南边界紧邻空地，西边界紧邻山西省忻州焦化厂一期地块；地块东边界紧邻山西省忻州焦化厂二期地块	37699.80	山西宏厚建筑科技有限公司	已编制修复方案	满足工矿用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司	山西八建集团有限公司	未明确	2021.12.17	
20	太原市城区棚户区改造程家村西地块	太原	太原市杏花岭区	北至北中环街，南至太钢胜利西小区，西至北涧河，东至大同路	25231.31	太原市龙城发展投资集团有限公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西方正工程设计有限公司	未明确	未明确	2024.4.7	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
21	太原市迎泽桥东加油站污染地块	太原	太原市迎泽区迎泽大街369号，省委大院内西侧	迎泽大街以北，劲松北路以东，北侧紧邻省委家属院和机关幼儿园，东侧为省委办公厅大楼	4881.68	山西省委员会办公厅	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2024	
22	代县收储地块（党校新校园西南地块）北区	忻州	代县上馆镇东关村	北至天波街，南至东平街，东至景龙路，西至滨河路。	21330.25	代县人民政府	已完成风险评估	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	代县自然资源局	2024.8.29	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
23	山西美锦华盛租赁住房及配套设施建设项目地块（山西美锦煤焦化有限公司160万吨/年焦化项目地块部分区域）	太原	山西省太原市清徐县307国道牛家寨村（清泉湖派出所旁）	北侧原为山西美锦煤焦化有限公司，东侧为大北村农田，南侧靠近凤仪街，西侧规划为都小路	72396.85	山西美锦焦化有限公司	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2024.8.29	

有关备注：1. 列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。

2. 未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。

3. 环保举报电话：12369。

附件 2

山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
1	原煤气化旧厂区SP-1842地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河南抢险路，南至规划路，东至规划路	133487.76	太原侨晋置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	
2	原煤气化旧厂区SP-1843地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南西至规划路、北至西中环辅路、东至西峪路	85934.19	太原侨辰置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
3	原煤气化旧厂区SP-1844地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至光华街、西、北、东至规划路	105843.71	太原侨君置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	
4	原煤气化旧厂区SP-1846地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至西中环、西至规划路、南至光华街、东至大井岭街	79843.00	太原侨冠置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.11	
5	原煤气化旧厂区SP-1848地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、西、南至规划路、东至SP-1849地块	106154.49	太原侨隆置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
6	原煤气化旧厂区SP-1849地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、南至规划路、东至大井岭一路、西至SP-1848地块	99332.2	太原侨诺置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	
7	原煤气化旧厂区北侧教育用地	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河、南至规划路、东至规划路、西至规划路	90952.43	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
8	国电太原第一热电厂一期场地（093地块）	太原	太原市西南郊晋源区晋祠路三段59号	四至范围为西北边界坐标（X，Y）：11474，53765东北边界坐标（X，Y）：11681，537221893705东南边界坐标（X，Y）：1161453510，11585349；西南边界坐标（X，Y）：1145553512	84290.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	博天环境集团股份有限公司	博天环境集团股份有限公司	太原国投晋源投资有限公司	山东省蓬博安全环保服务有限公司	2019.9.29	
9	云马焦化有限公司一期	忻州	云中路以东，九原东街以南	位于场地西北角，东至邮村农用地，南至邮村农用地，西侧紧邻云马二期修复地块，北至九原街	13520.00	忻州市人民政府	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	北京博天环境集团股份有限公司、上海康恒环境股份有限公司	忻州市生态环境局	太原绿佳环保开发有限公司	2021.07.26	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
10	稷山县晋鹏焦化有限公司地块	运城	运城市稷山县西社镇中社村北	东侧紧邻中社村、西侧紧邻中社村村道，南侧紧邻中社村农田，北侧紧邻803县道	53000.00	中社村居民委员会	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西紫峰科技有限公司	运城市清泽环保科技有限公司	运城市生态环境局稷山分局	山西伊万泰克科技有限公司	2021.	
11	原河津市焦化厂地块	运城	运城市河津市城区海华名园以东	华兴路以北、新兴路以南、万春街以西、海华名园以东	54000.00	河津市教育局	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西华瑞鑫环保科技有限公司	上海建工环境科技有限公司（原上海城环境工程有限公司）	运城市生态环境局河津分局	山西中晨天悦环保科技有限公司	2021.12.20	
12	原煤气化归厂区WBL-05片区01街区	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至规划路，北至西中环辅路，东至西中环路，西至规划路	340041.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2022.2.9	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
13	太化集团005、006地块	太原	太原市晋源区	位于西中环以西，南中环以北，西峪街以南，神堂沟南路以东	118390.00	太原化学工业集团有限公司土地资源管理分公司	完成修复效果评估	满足居住用地、公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	南京江岛环境科技研究院有限公司	上海康恒环境修复有限公司、上海康恒环境股份有限公司、山西大地控股阳煤生态环境修复有限公司	太原化学工业集团有限公司土地资源管理分公司	山西交控生态环境股份有限公司	2022.11.7	
14	晋源区罗城村、董茹村、金胜村、姚针村、新村村城中村改造安置项目及周边用地（2-1）期地块	太原	太原市晋源区金胜镇	东至晋阳大道，南接罗城街道姚针村和太原第一热电厂地块，西至电西巷北延，北邻冶峪河快速路	99000.00	土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西清泽阳光环保科技有限公司	山西清泽阳光环保科技有限公司	太原国投晋源房地产开发有限公司	山西清韵环保科技有限公司	2023.8.28	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
15	长治市公共卫生医疗中心项目二期工程	长治	长治市潞州区	地块东边界紧邻农田，西边界紧邻旧厂区空地，南边界紧邻长治市第三人民医院一期地块，北边界紧邻旧厂区空地	15517.00	长治市第三人民医院	完成修复效果评估	满足医疗用地土壤环境质量要求	山西晋环科源环境资源科技有限公司	山西建筑工程集团有限公司	长治市第三人民医院	山西方兰工程设计有限公司	2023.11.22	
16	交城万硕花园二期地块	吕梁	吕梁市交城县	东邻星河华府住宅小区，南邻万硕花园一期地块，西临交岭县级公路，北邻红星化工厂二期地块（规划开发中）和枣树林	47854.43	交城万硕房地产开发有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	斯坦德技术工程（青岛）有限公司	斯坦德技术工程（青岛）有限公司	交城万硕房地产开发有限公司	山西晋秀丰环保科技有限公司	2023.12.12	

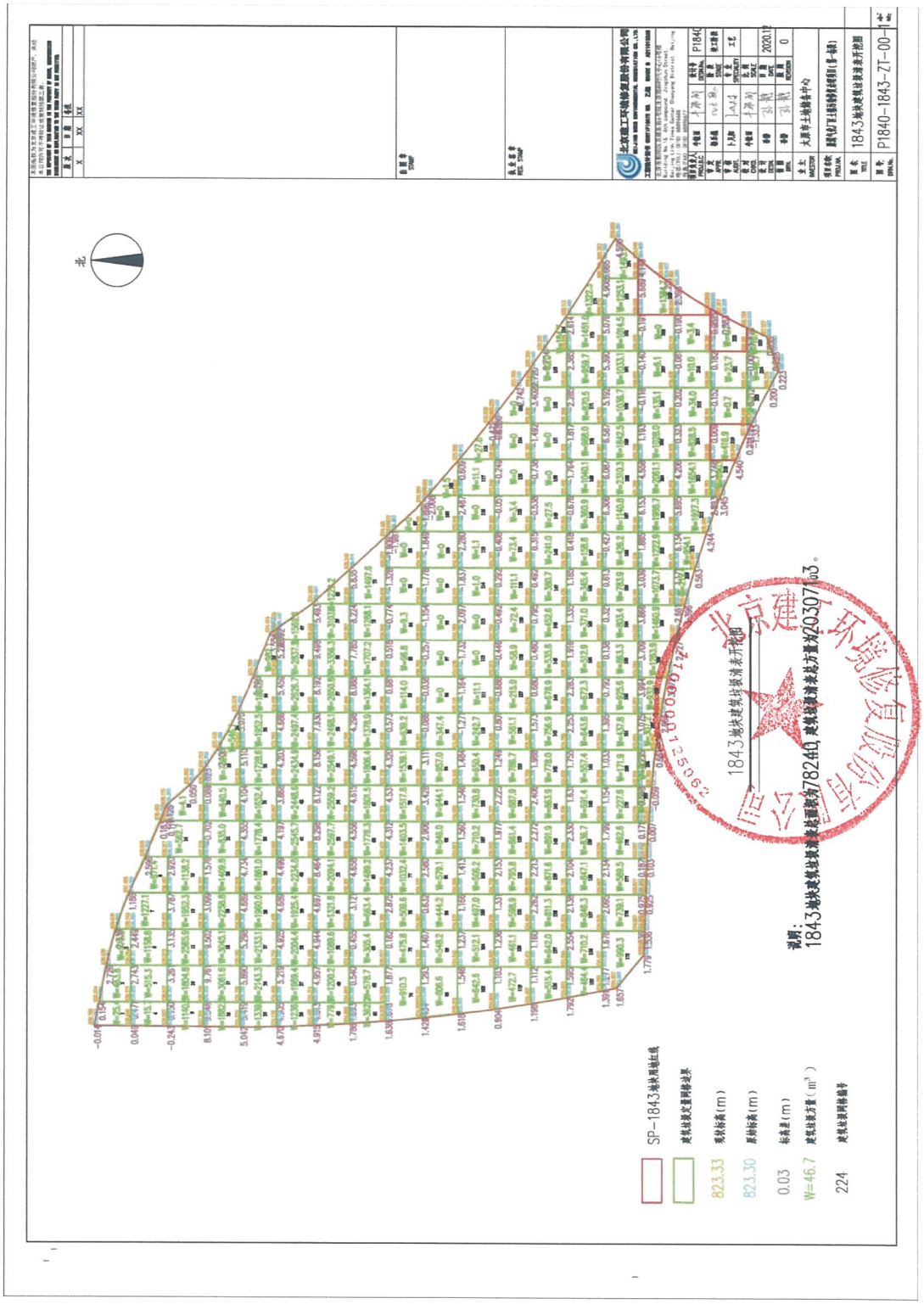
序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
17	原煤气化旧厂区SP-1845地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至光华街、西、北至规划路、东至西峪路	71872.66	太原侨冠鼎业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	中节能大地（杭州）环境修复有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	
18	原煤气化旧厂区SP-1847地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、西南至规划路、东至西峪路	112889.00	太原侨顺置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	中节能大地（杭州）环境修复有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
19	原煤气化旧厂区内规划道路	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河、南至SP-1847、48、49地块、东至大井峪路、西至西苑南路	159092.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足交通运输用地	中节能大地（杭州）环境修复有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司 未知	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.10	

环保举报电话：12369。

抄送：省自然资源厅。

（4）部分设计图纸成果展示



北
46ZT-115
46ZT-102
46ZT-81
46ZT-47
46ZT-46
46ZT-5
46ZT-13
46ZT-65
46ZT-64
46ZT-87
46ZT-86
46ZT-85
46ZT-84
46ZT-74
46ZT-73
46ZT-62
46ZT-61
46ZT-49
46ZT-39
46ZT-30
46ZT-20
1846地块边界
建筑垃圾网格开挖边界
建筑垃圾网格边界
46ZT-5 建筑垃圾网格编号
17 建筑垃圾网格基点编号
1846地块污染建筑垃圾开挖边界
1100000125062
北京建工环境修复股份有限公司

《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》专家评审意见

2019 年 11 月 12 日太原市生态环境局在太原组织召开了《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》（以下简称“实施方案”）专家评审会，参加会议的有太原市环境保护局万柏林分局、太原市土地储备中心（建设单位）、山西省环境科学研究院（环境监理单位）、北京建工环境修复股份有限公司（施工单位），会议邀请五位专家组成专家组（名单附后）。与会专家和代表听取了实施方案编制单位的汇报，经讨论和质询，形成如下评审意见：

一、实施方案技术路线可行，内容较全面，施工组织较合理，方案总体可行，经修改完善后可作为指导场地修复施工的依据。

二、建议：

1.该实施方案中对《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》进行技术优化的相关内容基本可行，但需要补充说明依据和必要性，明确涉及的土方量、修复目标及最终去向等。

2. 补充外运出场土壤的危险废物鉴别相关内容，进一步细化论证修复后土壤去向的可行性。

3. 完善二次污染防治及应急预案内容。

专家组：

2019 年 11 月 12 日

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）

实施方案

建 设 单 位 ：太原市土地储备中心

工程监理单位：山西省建设监理有限公司

环境监理单位：山西省环境科学研究院

效果评估单位：中国环境科学研究院

编 制 单 位 ：北京建工环境修复股份有限公司

2019 年 11 月

目 录

1 概述 1
1.1 项目概况 1
1.1.1 项目背景 1
1.1.2 编制原则 2
1.1.3 编制依据 3
1.2 场地基本信息 6
1.2.1 地理位置 6
1.2.2 场地使用历史及现状 7
1.2.3 场地未来开发规划 10
1.2.4 周边敏感目标 10
1.3 区域环境概况 11
1.3.1 地形地貌 11
1.3.2 地质构造 12
1.3.3 水文地质 15
1.3.4 气象气候 16
1.4 场地污染特征 17
1.5 场地修复目标及工程量 18
1.5.1 修复目标 18
1.5.2 修复范围及工程量 20
2 工艺设计 24
2.1 场地修复策略 24
2.1.1 场地修复总体目标 24
2.1.2 修复策略确定 24
2.1.3 修复技术路线 25
2.2 修复工艺分区 30

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目
（第一标段）实施方案修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	该实施方案中对《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》进行技术优化的相关内容基本可行，但需要补充说明依据和必要性，明确涉及的土方量、修复目标及最终去向等	（1）已补充工艺优化的相关说明，详见2.1.3； （2）已细化各工艺土方量、修复目标及最终去向，详见1.5。
2	补充外运出场土壤的危险废物鉴别相关内容，进一步细化论证修复后土壤去向的可行性	（1）已补充外运土壤危废鉴定的相关内容，详见4.6.2； （2）土壤最终去向包括填埋场、水泥窑、石膏矿坑，均为招标文件及太原市环科院编制的《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》中明确给定的去向，该方案已通过专家评审，《太原煤气化项目轻度污染土壤进入供村生活垃圾卫生填埋场填埋处置方案》专家意见详见附件五，水泥窑相关信息详见4.9.2，石膏矿坑相关信息详见2.4.8。
3	完善二次污染防治及应急预案内容	（1）分别对大气、水、声、固废二次污染来源进行分析，制定环境保护计划，细化二次污染防控措施，详见第12章； （2）已补充完善应急预案相关内容，详见11.8。

专家组组长签字：

2.2.1 常温解吸工艺修复区 30
2.2.2 异位热脱附工艺修复区 34
2.2.3 水泥窑协同处置工艺修复区 37
2.2.4 填埋场覆土工艺修复区 40
2.3 常温解吸修复工艺设计 43
2.3.1 常温解吸技术原理 43
2.3.2 常温解吸技术特点及优势 45
2.3.3 常温解吸工艺流程 47
2.3.4 常温解吸技术工艺参数 49
2.3.5 常温解吸设备选型及参数 50
2.3.6 常温解吸修复效果 55
2.4 异位热脱附修复工艺设计 55
2.4.1 异位热脱附技术原理 55
2.4.2 异位热脱附工艺特点及优势 57
2.4.3 异位热脱附工艺流程 58
2.4.4 异位热脱附技术工艺参数设计 60
2.4.5 异位热脱附设备选型及参数 62
2.4.6 自动化控制与运行监测 63
2.4.7 全过程热平衡分析 64
2.4.8 异位热脱附修复效果 67
2.5 水泥窑协同处置工艺设计 68
2.5.1 水泥窑协同处置技术原理 68
2.5.2 水泥窑协同处置技术特点及优势 69
2.5.3 水泥窑协同处置工艺流程 70
2.5.4 水泥窑协同处置技术参数设计 71
2.5.5 水泥窑协同处置修复效果 74
2.6 填埋场覆土工艺设计 74
2.6.1 生活垃圾填埋场覆土利用原理 74
2.6.2 生活垃圾填埋场覆土利用工艺参数 75
2.7 建筑垃圾筛分冲洗工艺设计 76

2.7.1 建筑垃圾筛分冲洗工艺原理 76
2.7.2 建筑垃圾筛分冲洗工艺技术特点 77
2.7.3 建筑垃圾筛分冲洗工艺流程 77
2.7.4 建筑垃圾筛分冲洗工艺参数 78
2.7.5 建筑垃圾筛分冲洗设备选型及参数 79
2.8 污水处理工艺设计 80
2.8.1 废水分析 80
2.8.2 污水处理工艺流程 82
2.8.3 污水处理工艺参数 84
2.8.4 污水处理设备选型及参数 84
3 施工总体部署 87
3.1 施工目标 87
3.2 施工范围 88
3.3 工程重难点分析 88
3.4 总体施工方案思路 91
3.5 总体施工流程 93
3.6 方案部署原则 95
3.7 施工总平面布置 96
3.8 临时设施 96
3.9 施工工艺和设备 97
3.10 施工总工期安排 97
4 施工组织方案 98
4.1 施工准备方案 98
4.1.1 场地交接 98
4.1.2 技术准备 99
4.1.3 生产准备 100
4.2 修复范围测量定位方案 101
4.2.1 测量工作要求 101
4.2.2 测量工作准备 102

4.2.3 测量工作范围 103
4.2.4 测量工作流程 107
4.2.5 测量施工安排 107
4.2.6 测量控制措施 109
4.2.7 控制桩点设定与保护 109
4.2.8 施工记录与验线 111
4.3 临时设施建设方案 111
4.3.1 原场地临建设施 111
4.3.2 异地修复场地临建设施 116
4.4 基坑支护施工方案 120
4.4.1 支护方式 120
4.4.2 基坑支护施工流程 122
4.4.3 基坑支护施工组织安排 124
4.4.4 基坑监测方案 128
4.4.5 基坑支护人机料投入 131
4.5 土壤清挖方案 132
4.5.1 土壤清挖工程量 132
4.5.2 精细化开挖方案 133
4.5.3 清挖施工流程 135
4.5.4 清挖方法 138
4.5.5 清挖注意事项 140
4.5.6 开挖工期安排 141
4.5.7 开挖过程资源配置 141
4.6 土壤运输方案 142
4.6.1 土壤运输工程量 142
4.6.2 外运土壤定性 144
4.6.3 土壤运输流程 144
4.6.4 土壤运输路线 146
4.6.5 土壤运输要求 147
4.6.6 土壤运输工期安排 150

4.6.7 土壤运输资源配置 150
4.7 常温解吸修复施工方案 152
4.7.1 常温解吸修复范围及工程量 152
4.7.2 常温解吸施工流程 155
4.7.3 常温解吸施工组织 157
4.7.4 常温解吸人机料投入 159
4.7.5 常温解吸工期安排 159
4.8 异位热脱附修复施工方案 160
4.8.1 异位热脱附修复范围及工程量 160
4.8.2 异位热脱附施工平面布置 162
4.8.3 异位热脱附施工流程 163
4.8.4 异位热脱附施工组织 165
4.8.5 异位热脱附人机料投入 167
4.8.6 异位热脱附工期安排 167
4.9 水泥窑协同处置施工方案 168
4.9.1 水泥窑协同处置修复范围及工程量 168
4.9.2 水泥窑协同处置施工流程 170
4.9.3 水泥窑协同处置施工组织 172
4.9.4 水泥窑协同处置人机料投入 173
4.9.5 水泥窑协同处置工期安排 174
4.10 填埋场覆土利用土壤处置方案 174
4.10.1 处置范围及工程量 174
4.10.2 外运土壤处置 174
4.10.3 修复后土壤处置人机料投入 175
4.10.4 修复后土壤处置工期安排 176
4.11 建筑垃圾筛分冲洗施工方案 176
4.11.1 建筑垃圾筛分冲洗范围及工程量 176
4.11.2 建筑垃圾筛分冲洗施工平面布置 176
4.11.3 建筑垃圾处理施工流程 176
4.11.4 建筑垃圾处理施工组织 177

4.11.5 建筑垃圾筛分冲洗人机料投入 178
4.11.6 工期安排 179
4.12 污水处理施工方案 179
4.12.1 污水处理施工范围 179
4.12.2 污水处理施工平面布置 179
4.12.3 污水处理施工流程 179
4.12.4 污水处理施工组织安排 180
4.12.5 污水处理人机料投入 183
4.12.6 污水处理工期安排 184
5 工程自检测方案 185
5.1 自检与验收效果评估依据 185
5.2 自检与验收内容与方法 185
5.2.1 修复自检工作范围 185
5.2.2 自检与验收工作内容 185
5.2.3 自检与验收程序 186
5.3 自检工作方案 186
5.3.1 检测项目 186
5.3.2 采样布点原则 186
5.3.3 采样布点方案 187
5.4 样品采集及实验室分析 195
5.4.1 样品采集与送检 195
5.4.2 质量控制 199
5.5 修复效果评估判断 199
5.6 工程自检质量保证措施 200
6 工程质量控制及保证措施 201
6.1 修复工程质量目标 201
6.2 修复工程质量管理体系 203
6.2.1 修复工程质量管理组织机构 203
6.2.2 修复工程质量管理制度 204

6.2.3 修复工程质量管理措施 204
6.3 质量控制保障措施 205
6.3.1 施工准备保证措施 205
6.3.2 测量过程质量保障措施 205
6.3.3 清挖及运输过程质量保证措施 207
6.3.4 常温解吸修复质量保证措施 209
6.3.5 异位热脱附质量保证措施 210
6.3.6 水泥窑协同处置质量保证措施 212
6.3.7 基坑支护与降排水质量保证措施 212
6.3.8 竣工验收保证措施 212
7 人材机投入计划及保证措施 214
7.1 劳动力配置计划 214
7.1.1 总投入计划 214
7.1.2 劳动力投入保障措施 217
7.2 材料配置计划 217
7.2.1 总投入计划 217
7.2.2 进场物资材料质量保证措施 217
7.3 机械设备配置计划 219
7.3.1 总投入计划 219
7.3.2 主要机械设备投入保障措施 221
8 施工进度计划及保障措施 222
8.1 总体进度计划 222
8.1.1 工期目标 222
8.1.2 施工阶段划分 222
8.2 进度计划保证措施 222
8.2.1 技术保障措施 222
8.2.2 管理保障措施 224
8.2.3 经济措施 224
8.2.4 设备、材料保证措施 224

8.2.5 劳动力保证措施 225
8.2.6 针对特殊天气施工情况的保障措施 225
9 环境监测计划 229
9.1 大气环境监测方案 229
9.1.1 有组织排放监测 229
9.1.2 无组织排放监测 231
9.2 水环境监测方案 234
9.3 噪声环境监测方案 235
9.4 环境监测统计 237
10 项目组织机构与管理措施 238
10.1 施工组织机构 238
10.1.1 施工组织管理机构 238
10.1.2 项目班子配备情况 239
10.1.3 主要管理部门职责 240
10.1.4 主要管理人员职责 243
10.1.5 主要项目操作分组 248
10.2 主要管理措施 248
10.2.1 技术质量管理措施 248
10.2.2 安全文明管理措施 249
10.2.3 进度计划管理措施 249
10.2.4 经济管理措施 250
10.2.5 物资材料管理措施 251
10.2.6 人员管理措施 251
11 安全文明施工与应急预案 252
11.1 安全文明施工目标 252
11.1.1 安全施工目标 252
11.1.2 文明施工目标 252
11.2 安全文明管理体系 253

11.2.1 安全管理体系 253
11.2.2 文明管理体系 254
11.3 安全施工措施 254
11.3.1 安全施工组织措施 254
11.3.2 安全施工技术措施 260
11.3.3 场地内安保方案 275
11.4 文明施工措施 282
11.4.1 文明施工组织措施 282
11.4.2 现场施工管理措施 283
11.4.3 现场文明设施建设 284
11.4.4 外部关系协调措施 286
11.4.5 防止扰民措施 287
11.4.6 总平面管理措施 288
11.4.7 扬尘治理施工措施 289
11.5 冬雨季施工方案 291
11.5.1 方案编制原则 291
11.5.2 冬季施工安全防护措施 292
11.5.3 雨季施工应急预案 293
11.5.4 夏季施工应急预案 295
11.6 夜间施工方案 297
11.6.1 编制依据 297
11.6.2 夜间施工管理组织措施 297
11.6.3 夜间施工措施 298
11.6.4 交通安全措施 300
11.6.5 夜间施工安全用电、照明要求 301
11.6.6 夜间施工防扰民保护措施 302
11.6.7 质量与安全管控体系与措施 303
11.6.8 应急救援预案和现场处置方案 305
11.7 人员防护措施 306
11.7.1 职业健康安全管理 307

11.7.2 危害风险识别 309
11.7.3 防护基本要求 313
11.7.4 防护措施 315
11.7.5 人员抢救单位信息 323
11.8 工程应急预案 324
11.8.1 中毒事故应急预案 324
11.8.2 运输过程重大交通事故应急预案 324
11.8.3 施工机械事故应急预案 324
11.8.4 触电事故应急预案 325
11.8.5 传染病事故应急预案 326
11.8.6 突发停水应急预案 326
11.8.7 防盗应急预案 326
11.8.8 工伤害事故应急措施 327
12 环境管理与二次污染防控 329
12.1 环境管理目标 329
12.2 环境管理体系 329
12.2.2 环境管理组织机构 330
12.2.3 环境管理工作制度和程序 331
12.3 环境管理计划 332
12.4 环境保护计划与管理措施 333
12.4.1 大气环境保护计划与管理措施 333
12.4.2 水环境保护计划与管理措施 338
12.4.3 固体废物管理措施 339
12.4.4 声环境保护计划与管理措施 340
12.5 二次污染来源及影响分析 342
12.6 二次污染防控措施 344
12.6.1 大气二次污染防治措施 344
12.6.2 水环境二次污染防治措施 346
12.6.3 噪声二次污染防治措施 348

12.6.4 固体废弃物二次污染防治措施 349
12.6.5 二次污染防治配套设施 350
13 工程竣工及移交 351
13.1 工程场地的移交 351
13.2 工程资料移交 351
附件一：施工总进度计划横道图 353
附件二：设计图纸 354
附件三：接收协议 355
附件四：检测报告 356
附件五：填埋场专家意见 357
附件六：设计变更 358

1 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目背景

太原煤气化（集团）有限责任公司（以下简称太原煤气化公司）是1981年经国务院批准，由原煤炭部和山西省合营建设的集煤炭开采、洗选、炼焦、制气、煤化工产品生产、煤矸石发电供热和城市煤气输配、服务、管理为一体的国内首家煤炭综合利用大型联合企业。厂址位于太原市万柏林区，与小井峪村、大井峪村相邻，总占地面积约为121.24万 m^2，工厂区包括第一焦化厂、第二焦化厂、煤矸石电厂、选煤厂、煤气厂、煤气储备站等企业以及相应的生产生活配套设施。2012年4月太原煤气化公司关停第一焦化厂，同年8月关停第二焦化厂和煤矸石发电厂，并逐步对工厂区内的所有企业实施关停后搬迁。由于工厂区生产经营时间较长，企业关闭后遗留的场地可能存在土壤与地下水的污染情况。

根据国家相关部委联合下发的《土壤污染防治行动计划》（国发【2016】31号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发【2012】140号）、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址地块再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发【2014】66号）和山西省国资委《关于贯彻落实山西省人民政府办公厅＜关于开展全省环境质量改善攻坚行动的通知＞的实施意见》（晋国资发【2012】39号）等文件的相关要求，2015年4月至2018年4月，由太原煤气化（集团）有限责任公司委托太原市环境科学研究院对该地块开展了环境调查与风险评估工作，编制了《太原煤气化公司工厂区场地一期项目地块环境调查与风险评估报告》、《太原煤气化公司工厂区场地二期项目地块环境调查与风险评估报告》等相关报告。根据太原煤气化（集团）工厂区场地环境调查与风险评估报告、专家评审意见、场地的规划用途，以及国家出台的相关技术规范，2019年1月，太原市环境科学研究院编制完成了《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》（以下简称《修复方案》），作为后期该地块污染修复实施和管理的依据。

2019年3月，太原市土地储备中心发布了《太原市原煤气化厂区土壤污染修复治理项目招标文件》（以下简称《招标文件》），其中第一标段“原煤气化工

厂区污染土壤异位修复治理项目”涉及35.57万 m^3 污染土壤修复以及8.71万 m^3 建筑垃圾的修复与处置。承包单位在中标本项目第一标段后编制了《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》，并于2019年11月通过专家评审并完成备案。

1.1.2 编制原则

1.1.2.1 安全绿色原则

确保无人员伤亡事故发生，职工安全三级教育覆盖率100%，特殊工种持证上岗率100%。

工程实施过程中，对各项修复工艺操作、污染土转运和废物排放等进行严格监测和管控，不对环境造成二次污染。

对土方施工方案进行严格地论证和管理，确保不对周边建构筑物及敏感目标的安全造成影响。

1.1.2.2 修复达标原则

针对场地污染特征和施工条件，确定合理的修复技术路线和工艺参数，确保污染土壤得到有效修复和合理处置，达到修复总体目标，保障原煤气化工厂区地块后续安全利用。

1.1.2.3 施工可行原则

承包单位已执行多项与本工程情况类似的污染场地修复项目，如南京“合作村原煤制气厂二期土壤修复及地下水治理工程”（一二期已竣工验收、三期在施）、广州“广钢白鹤洞地块污染土壤修复项目”（已竣工验收）、安徽“芜湖新兴铸管弋江老厂区5#地块土壤修复工程”（在施）等。根据承包单位项目实施经验，针对本工程污染特征（不同程度的苯系物、多环芳烃、石油烃和苯并呋喃等污染），本工程所采用的异位热脱附技术可高效修复各种污染程度的此类污染土壤，常温解吸技术可有效修复中、轻度此类有机污染土壤，修复效果已得到承包单位的工程实践验证。**承包单位对本工程所采用的热脱附设备和常温解吸技术均拥有专利权。**

承包单位对此类工程有丰富的项目实施经验，在污染土壤修复效果的保障、施工过程二次污染防控、安全应急管理和舆情管控等方面均有充足的管理经验。

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

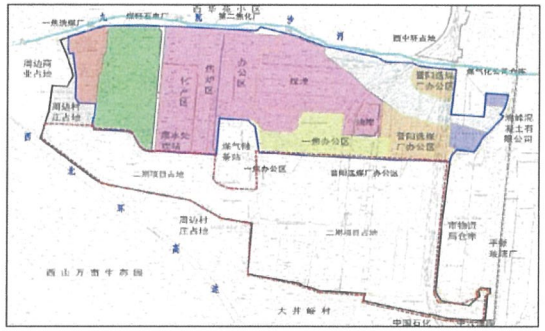


图 1-2 项目厂区分布图

1.2.2 场地使用历史及现状

1.2.2.1 场地使用历史

太原煤气化（集团）有限责任公司（以下简称太原煤气化公司）是 1981 年经国务院批准，由原煤炭部和山西省合营建设的集煤炭开采、洗选、炼焦、制气、煤化工产品生产、煤矸石发电供热和城市煤气输配、服务、管理为一体的国内首家煤炭综合利用大型联合企业。

（1）第一焦化厂洗煤厂：位于煤矸石电厂西侧。该厂的建厂历史较长，1984 年前后建厂，早期为第一焦化厂洗选原煤用，已于多年前停产，目前无相关生产资料。

（2）煤矸石电厂：处于第二焦化厂和第一焦化厂洗煤厂之间，该厂为太原煤气化自备的一座装机容量为 2×1.2 万 kw 规模的环保节能型综合利用热电厂。电厂的建厂历史也较短，1997 年 5 月 1 日开工建设，2000 年 4 月通过竣工验收转入生产，2012 年 8 月 31 日关停，生产经营时间约为 12 年。

（3）第二焦化厂：处于第一焦化厂北侧。该厂是山西环境改善项目子项目，太原城市煤气工程建设的主要项目。生产车间分别是备煤车间、炼焦车间、净化车间、动力车间、供排水车间。第二焦化厂积极采用先进工艺和装备，焦炉选型、自动化控制等设备和煤气净化、废水处理等工艺均达到了国内先进水平，为稳定

1.2 场地基本信息

1.2.1 地理位置

该项目地块地处太原市万柏林区中部大（小）井峪村内的太原煤气化（集团）工厂区场地内（山西省太原市万柏林区光华街 9 号）。太原煤气化（集团）工厂区场地与大井峪村、小井峪村相邻，厂区东面有东晋铁路支线，直通太原西站，西面西环高速相邻，北面紧邻九院沙河，并与南内环西街相邻，南面为大井峪村，厂区距离迎泽西大街约 2 km，总占地面积约 121.24 万 m^2（1818 亩）。

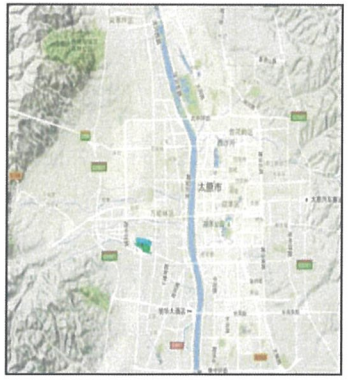


图 1-1 场地地理位置

原煤气化厂功能区见下图所示。

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

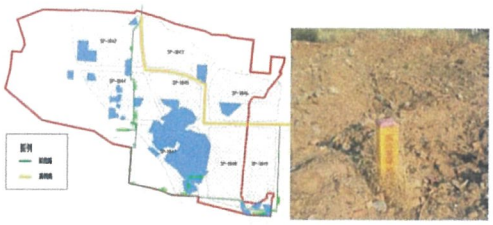


图 1-3 场内燃气管线走向及定位桩

场内水、电已被切断，原有道路保存状况良好，有部分树木未移走。

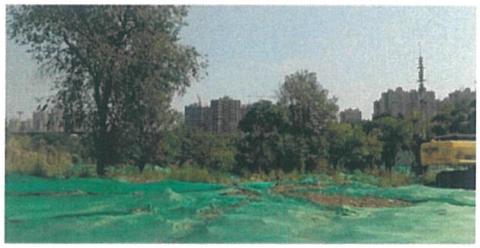


图 1-4 场内树木



图 1-5 场内建筑垃圾堆存情况

高效生产奠定了良好的基础。第二焦化厂的建厂历史较短，2001 年 12 月 23 日开工建设，2004 年 4 月 30 日投产，2012 年 8 月 22 日关停，生产经营时间约为 8 年。

（4）第一焦化厂：位于第二焦化厂南侧。该厂于 1980 年开始投建，1984 年正式投产，是我国第一个煤炭综合利用企业，是太原市城市煤气供应的主气源厂。1992 年年产城市煤气 1.4 亿 m^3、优质冶金焦炭 70 余万吨、焦油、粗苯、硫铵、黄血盐等化工产品 5 万余吨。为积极响应山西省、太原市政府“改善省城环境质量”重大决策，于 2012 年 4 月 26 日正式停产。项目地块包括一焦北部部分办公区区域。

（5）晋阳选煤厂：占地 239 亩，为一座用户型炼焦煤选煤厂，开始建设时间为 1982 年底，场地之前为废弃的耕地，主要功能为对原煤进行破碎分选，输出精煤、中煤和矸石三种产品。1998 年对自动化系统和部分生产系统进行技术改造，2004 年进行二次技改。晋阳选煤厂 1982 年底开工建设，2012 年 8 月关停，生产经营时间约为 30 年。

（6）煤气化公司仓库：承担煤气化公司物资储存。经调查，仓库主要存储劳保、器材等物资，不涉及危险废物和危化品储存。

（7）煤气储配站：1984 年建站以前，地块属于太原市北郊小井峪公社，部分属于荒地，部分属于砖厂用地；建站后，煤气储配站共设置 3 座低压湿式螺旋式气柜；2017 年 7 月 8 日，为积极响应山西省、太原市政府“改善省城环境质量”重大决策，气柜停用并清空。同年 11 月，煤气化公司对气柜以及各类公辅设施进行了拆除。本项目地块自 1984 年建站至 2017 年拆除，仅用于煤气储配站的生产运营，33 年间未发现其它类型污染企业在地块内的生产运营活动。

1.2.2.2 场地现状

根据承包单位现场踏勘结果，场地内地上建构筑物基本拆除完毕，但地下存留大量构筑物基础。有一条在用的燃气管线横穿场地内部，为确保不影响修复施工，拟对 1849 地块污染范围内的燃气管线进行拆迁改移，具体位置见下图。

1.2.3 场地未来开发规划

根据《招标文件》及其附件，场地内将建设生活小区和商业区、并配套学校等公共服务设施，用地类型主要包括 4 种类型，**居住区配套的公共服务设施用地、商业用地、学校用地和道路用地**。居住用地规划面积占总用地面积的 90%以上。南部剩余部分为规划道路占地。本场地用地规划见下图。

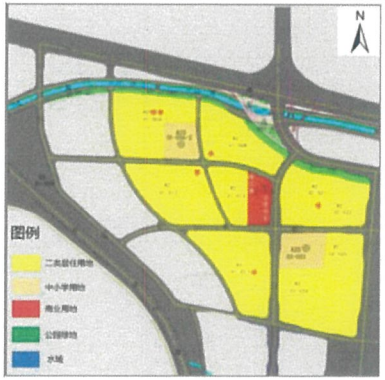


图 1-6 项目场地用地规划图

1.2.4 周边敏感目标

场地周边有较多居民区和学习，因此在施工过程中需严格控制二次污染风险，确保周边环境安全和人员健康。场地周边敏感点分布及距离如下图表所示。



图 1-7 场地周边敏感点分布图

表 1-4 场地周边敏感点分布情况

编号	敏感点	距离（m）	类型
1	裕峰花园	520	居住
2	公园美地	400	居住
3	小井峪小学	700	学校
4	西华苑	100	居住
5	慧通佳苑	900	居住
6	大井峪小学	100	学校

1.3 区域环境概况

1.3.1 地形地貌

本项目地块位于山西省太原市，太原市位于晋中盆地北端，其北、东、西三面环山。北部系舟山、云中山的延伸，为忻州盆地和太原盆地的天然分界；东部山区为太行山余支，山势呈南北向，通称东山，南部吕梁山东翼，通称西山；汾河在中央蜿蜒南下，形成南部开阔的平原。太原盆地总趋势为北高南低，东西高，中间低。自盆地外围至中心，地形级下降，依次为基岩山区、黄土丘陵及平原地貌。由于构造运动的差异性，盆地东西两侧断陷盆地不对称，市区平均海拔

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

污染主要来自大气干湿沉降及回填土污染，污染超标倍数为 0.4~21.5 倍。二焦化产区、酚氰废水处理站、二焦油库和煤气储备站也存在一定程度的污染，土壤污染超标情况如下表所示。

表 1-6 地块土壤污染概况

污染物种类	超标点位	超标深度（m）	超标倍数（倍）
PAHs	二焦化产区、酚氰废水处理站、二焦油库、一焦办公区、晋阳选煤厂、煤气储备站	3（6）	0.12~624
二苯并呋喃	二焦油库	0.5	17.72
TPH	煤气储备站	6	0.3~12.83
PAHs、二苯并呋喃和 TPH 复合污染	一焦污水处理站	4	0.08~272
苯系物、PAHs、二苯并呋喃和 TPH 复合污染	一焦化产区和焦油加工区	10（13）	0.02~1733.38
PAHs 和二苯并呋喃复合污染	一焦焦炉区	3	0.014~919

1.5 场地修复目标及工程量

1.5.1 修复目标

根据《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》，针对土壤污染特征和污染物本身特性，可将一标段工程污染土壤分为四大类：

（1）一类（I 类土壤）：基坑开挖过程中产生的清洁土；

（2）二类（II 类土壤）：单一苯系物、萘、石油烃污染区或三者复合污染，IIa 类土壤为石油烃超标，IIb 类土壤为石油烃未超标；

（3）三类（III 类土壤）：单一多环芳烃（不含萘）、二苯并呋喃或二者复合污染,其中 IIIa 类土壤为轻度污染土壤，IIIb 类土壤为中度污染土壤，IIIc 类土壤为重度污染土壤；

（4）四类（IV 类土壤）：二类与三类复合污染，IVa1 类土壤为石油烃超标，IVa2 类土壤为石油烃未超标，IVb 类土壤为中度污染土壤，IVc 类土壤为重度污

染土壤。

其中根据修复区域污染物多环芳烃、二苯并呋喃的浓度划分污染程度，具体划分依据为：

（1）轻度污染：污染物浓度大于场地修复目标值，小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）标准中二类用地风险筛选值；

（2）中度污染：污染物浓度大于 GB 36600-2018 标准中二类用地风险筛选值，小于 GB 36600-2018 标准中一类用地风险管控值；

（3）重度污染：污染物浓度大于 GB 36600-2018 标准中一类用地风险管控值。

根据承包方相关施工经验，为方便现场施工操作和节约成本，对上述划分标准进行设计优化，优化后各类污染物的修复目标值规定如下：

（1）I 类清洁土判断标准为污染物浓度低于风险评估报告确定目标值；

（2）IIb 类不含萘污染的土修复目标为风险评估报告确定目标值；

（3）IIIa 类、IVa2 类、IIb 类中含轻度萘污染的土壤判断标准为土壤污染物浓度应低于 GB 36600 中二类用地筛选值；

（4）IIIb 类、IVb 类、IIb 类中含中度萘污染的土壤修复目标为 GB 36600 中一类用地筛选值；

（5）IIa 类、IVa1、IIIc 类、IVc 类、IIb 类中含重度萘污染的土修复目标为达到水泥行业标准。

表 1-7 修复目标值 单位：mg/kg

污染物名称	IIb 类			IIIa 类	IIIb 类	IVa2 类	IVb 类
	不含萘	轻度萘污染	中度萘污染				
苯	1.12	1.12	1.12	/	/	94	1
间&对二甲苯	194	194	194	/		570	163
1,2,4-三甲基苯	29	29	29	/		113（计算值）	17.9（计算值）
萘	/	70	25	/		70	25
菲	/	/	/	2870（计算值）	424（计算值）	2870（计算值）	424（计算值）

苯并(a)蒽	/	/	/	15	5.5	15	5.5
苯并(a)芘	/	/	/	1.5	0.55	1.5	0.55
茚并(1,2,3-cd)芘	/	/	/	15	5.5	15	5.5
二苯并(a,h)蒽	/	/	/	1.5	0.55	1.5	0.55
苯并(b)荧蒽	/	/	/	15	5.5	15	5.5
二苯并呋喃	/	/	/	153（计算值）	18.4（计算值）	153（计算值）	18.4（计算值）
TPH	/	/	/	/	/	/	826

注：GB 36600 指《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）

1.5.2 修复范围及工程量

场地修复范围及工程量按原方案设计，实际修复范围和工程量需根据环境监理网格化结果确认调整，最终修复范围及工程量以环境监理网格化结果为准。

1.5.2.1 修复范围

一标段工程修复范围是全厂区内进行异位修复的土壤，修复深度为 0~10 m（局部达 13 m），污染深度内共分为 6 层，分别为 0~1.5 m,1.5~3 m,3~5 m,5~8 m，8~10 m 和 10~13 m。场地内各层污染土壤修复范围见下图所示。



图 1-10 第一层（0~1.5 m）污染范围



图 1-11 第二层（1.5~3 m）污染范围



图 1-12 第三层（3~5 m）污染范围

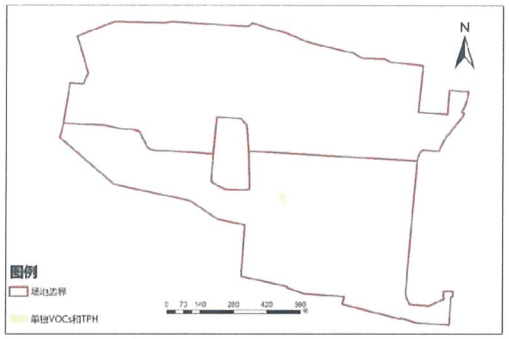


图 1-15 第六层（10~13 m）污染范围

1.5.2.2 修复工程量

根据《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》，本标段异位土壤修复工程量 355707 m^3，建筑垃圾修复工程量 87100 m^3。

根据不同污染类型，对工艺进行优化后确定采用常温解吸、热脱附、水泥窑协同处置、填埋场覆土利用等工艺进行处理，污染建筑垃圾进行冲洗，具体各修复工艺工程量见下表。

表 1-8 修复工程量汇总表

污染类型	修复工艺	修复工程量（m^3）	最终去向
土壤	常温解吸	42069	原场地
	热脱附	132556	石膏矿坑
	水泥窑协同处置	101868	水泥厂
	直接填埋场覆土利用	79213	填埋场
污染土合计	355707		
建筑垃圾筛下物	热脱附	8700	石膏矿坑
	水泥窑协同处置	21750	水泥厂
	填埋场覆土利用	8700	填埋场
筛下物合计	39150		
建筑垃圾筛上物	冲洗	47950	原场地

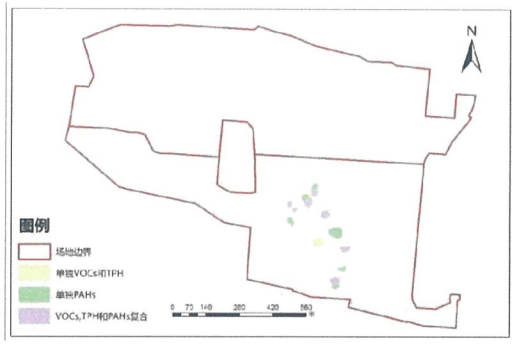


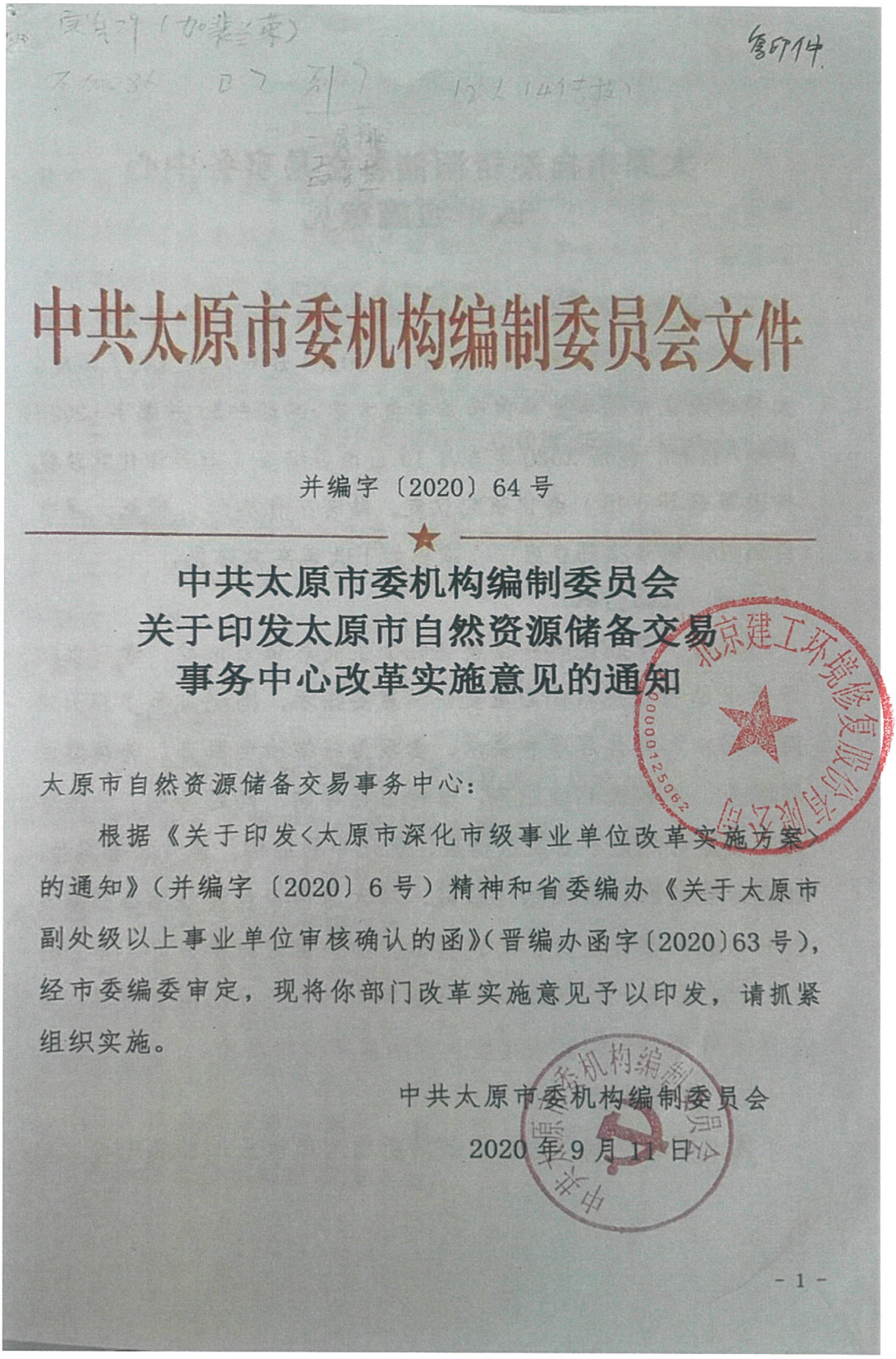
图 1-13 第四层（5~8 m）污染范围



图 1-14 第五层（8~10 m）污染范围

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

（5）建设单位名称变更说明



中共太原市委机构编制委员会文件

并编字〔2020〕64号

中共太原市委机构编制委员会
关于印发太原市自然资源储备交易
事务中心改革实施意见的通知

太原市自然资源储备交易事务中心：

根据《关于印发〈太原市深化市级事业单位改革实施方案〉的通知》（并编字〔2020〕6号）精神和省委编办《关于太原市副处级以上事业单位审核确认的函》（晋编办函字〔2020〕63号），经市委编委审定，现将你部门改革实施意见予以印发，请抓紧组织实施。

中共太原市委机构编制委员会

2020年9月11日

- 1 -

太原市自然资源储备交易事务中心
改革实施意见

根据《中共山西省委机构编制委员会关于深化市县事业单位改革有关事项的通知》（晋编字〔2020〕6号）和《关于印发<太原市深化市级事业单位改革实施方案>的通知》（并编字〔2020〕6号）精神，按照2020年6月19日市委编委（市委深化党政机构改革领导小组）会议研究议定，结合工作实际，现就太原市自然资源储备交易事务中心提出如下改革实施意见。

一、总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，学习贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，围绕省委“四为四高两同步”总体思路和要求，着眼为科学治理服务、为转型发展服务、为人民利益服务，坚持目标导向、问题导向、结果导向，依法依规依事业发展需要，优化布局结构，强化公益属性，创新体制机制，提高治理效能，对太原市自然资源储备交易事务中心进行整体重塑、功能再造，加快推进政事分开、事企分开、管办分离，以改革促进公益事业平衡充分高质量发展，为奋力谱写文明开放富裕美丽太原新篇章增添活力。

二、改革内容

将太原市规划和自然资源局所属太原市土地储备中心、太

原市自然资源交易事务中心、太原市土地整理开发中心、太原市规划和自然资源局不锈钢产业园区分局事务中心4个事业单位成建制与太原市规划和自然资源局服务保障中心的部分职责、编制及实有人员整合，组建太原市自然资源储备交易事务中心。为市政府直属事业单位，由太原市规划和自然资源局管理。

三、改革后太原市自然资源储备交易事务中心机构编制情况

机构规格为正处级；公益一类事业单位；核定事业编制57名，其中：财政拨款28名，自收自支29名（锁定自收自支事业编制，人员只出不进，编制退1收1）；领导职数1正3副。主要职责、内设机构、编制结构另行规定。

四、其他事项

（一）按照一次核定编制、逐步精简到位的原则，太原市自然资源储备交易事务中心事业编制精简后，可超编运行。根据晋编字〔2020〕6号文件精神，超编单位实行“退3进1”，逐步将人员调整至核定编制以内。

（二）事业单位改革后因职数和岗位限制造成的待安排人员，给予一定的过渡期逐步消化，其工资、福利、社保等待遇，仍按照改革前的相关待遇执行。

（三）整合相关事业单位，其人员（含离退休人员）原则上成建制整合至新组建的事业单位。

（四）撤销、整合单位聘用的编外人员、临时人员，按有关法律法规和政策规定妥善处理。

五、组织实施

坚持正确改革方向，加强组织领导，太原市自然资源储备交易事务中心成立以主要领导为组长的改革领导小组，切实担负起主体责任，有组织、有纪律、有步骤推进，不折不扣抓好改革举措落实。坚持守土有责、守土尽责，教育引导广大干部职工特别是涉改干部职工拥护改革、支持改革、积极参与改革，确保改革过程中思想不乱、工作不断、队伍不散、干劲不减。严格执行政治纪律、组织纪律、机构编制纪律、干部人事纪律、财经纪律，把握好改革发展稳定关系，保证改革平稳有序推进。根据《太原市深化市级事业单位改革实施方案》安排部署的时间节点，加快推进各项改革任务，确保改革于2020年12月底前完成。

中共太原市委机构编制委员会办公室　　2020年9月11日印发

（6）项目名称说明

业主证明

兹证明：北京建工环境修复股份有限公司承接的原煤气化厂区土壤污染修复治理项目(第一标段)（项目名称）项目，中标通知书中的工程名称：原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包、施工合同中的工程名称：太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目、竣工验收证明中的工程名称：原煤气化厂区土壤污染修复治理项目(第一标段)，上述三个工程名称有所差异但均指同一个项目。

特此证明。

业主单位（盖章）：太原市自然资源储备交易事务中心

年 月 日

②技术负责人——原马钢(合肥)地块 MHD01、MHD02、MHD03(地铁 6 号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第 2 包

（1）中标通知书

安徽合肥公共资源交易中心

中标通知书

合肥市公共资源交易监督管理局监制

中标通知书

编号：HFZTB-CG-2021-010448

北京建工环境修复股份有限公司和安徽古筑路桥工程有限公司联合体：

你单位于原马钢（合肥）地块 MHD01、MHD02、MHD03（地铁 6 号线站点、东南及铁路专用线、西北）片区污染土壤修复工程第 2 包项目(项目编号：2021BUYFZ01864-2)投标中，经评定，被确定为中标供应商，中标金额：225114007.89 元，项目负责人：孔祥金 。

请你单位在收到中标（成交）通知书后，于 30 日内与采购人签订合同，无故逾期视为放弃中标资格。

招标代理机构：
2021 年 9 月 1 日

重要提示：

1. 中标供应商应当按照本中标（成交）通知书规定的内容与采购人签订合同。

2. 中标供应商应当按照约定履行合同，对未按规定、或质、按管理行合同的中标供应商，将根据究违约责任。政府采购监管部门将对其违约行为进行记录并予以披露。

附则：

1.《中标（成交）通知书》是合同签订的法律依据，此内容不得变更，应作为合同的组成部分；

2. 中标供应商不得转让、分包《中标（成交）通知书》；

3. 合同自签订之日起五个工作日内，须办理合同备案手续；

4. 办理合同见证和备案时须携带以下资料：

（1）合同原件

（2）《中标（成交）通知书》（复印件）

（3）投标文件要求提供的履约保证金和中标服务费缴费凭证

5、本项目需交纳如下费用：

（1）履约保证金（元）：22511400.79 交至采购人

（2）中标服务费（元）：225646.00 交至招标代理机构

（2）合同协议书

合同编号：JGXF21-E04

合肥市政府采购合同

第一部分 合同书

项目名称：原马钢（合肥）地块 MHD01、MHD02、MHD03（地铁 6 号线站点、东南及铁路专用线、西北）片区污染土壤修复工程第 2 包

项目编号：2021BFYFZ01864-2

甲方（采购人）：合肥东部新中心建设管理办公室

乙方（中标人）：北京建工环境修复股份有限公司（主）

安徽古皖路桥工程有限公司联合体（成）

签订地：合肥市瑶海区

签订日期：2021 年 10 月 15 日

合肥东部新中心建设管理办公室（以下简称：甲方）通过安徽诚信项目管理有限公司组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会评定，北京建工环境修复股份有限公司和安徽古皖路桥工程有限公司联合体（以下简称：乙方）为本项目乙方，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标通知书；

1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 服务

1.2.1 服务名称：详见专用条款；

1.2.2 服务内容： 详见专用条款

1.2.3 服务质量：详见专用条款

1.3 价款

本合同总价为：￥225114007.89元（大写：人民币贰亿贰仟伍佰壹拾壹万肆仟零柒元捌角玖分）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1	/	/
2	/	/
3	/	/
……	/	/
总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：详见合同专用条款；

1.4.2 发票开具方式：详见合同专用条款。

1.5 服务期限、地点和方式

1.5.1 服务期限：详见合同专用条款；

1.5.2 服务地点：合肥市瑶海区大兴镇；

1.5.3 服务方式：详见合同专用条款。

1.6 违约责任（详见合同专用条款）

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式履行，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的__/__%计算，最高限额为本合同总价的__/__%；迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的__/__%计算，最高限额为本合同总价的__/__%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 2 种方式解决：

1.7.1 将争议提交 合肥 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向 服务所在地 人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲　　方：（单位盖章）　　乙方：（单位盖章）

法定代表人　　法定代表人

或授权代表（签字）：　　或授权代表（签字）：

时间：2021 年 10 月 15 日　　时间：2021 年 10 月 15 日

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

（以下为另行编制条款号）

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及国家和地方有关法律法规、标准规范、技术导则等文件，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，各方就“原马钢（合肥）地块MHD01、MHD02、MHD03(地铁6号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第2包”事项协商一致，订立本合同，以兹共同遵照执行。

一、原马钢（合肥）地块MHD01、MHD02、MHD03(地铁6号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第2包（以下简称“本工程”）概况如下：

1.工程名称：原马钢（合肥）地块MHD01、MHD02、MHD03(地铁6号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第2包。工程简称为：原马钢（合肥）地块MHD03（西北）片区污染土壤修复工程

2.工程地点：合肥市瑶海区大兴镇

3.资金来源：财政资金

4.工程内容：

（1）污染土壤修复：片区内污染的区块有89个，需修复的土壤面积为81298.68 m^2，修复土方量为204636.42 m^3。

（2）需保留的历史遗留建（构）筑物风险管控：涉及地块竖向阻隔墙总周长约2108.6m，设计深度5m，总侧面积约为10043.0 m^2。

（规划为工业遗址长廊的区域采用风险管控为主的措施，即保留建筑周边5m范围内不进行基坑开挖。对于拟保留的建构筑物或大型设备，通过在其区域周边的地面以下建设安装竖向阻隔墙，防止其下土壤中的潜在污染物向周边水平扩散，具体见《原马钢（合肥）地块西北片区污染土壤修复技术方案》）

具体详见修复技术方案。

本次采购包含修复所有内容，直至经安徽省生态环境主管部门对修复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

二、工作目标

编制地块土壤污染施工组织方案，并确保通过由甲方组织的第三方专家评审；按照该方案组织施工，对污染场地进行治理修复，并通过第三方效果评估单位验收合格，达到修复目标，直至经安徽省生态环境主管部门对修复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

三、乙方工作内容：

对本包别范围进行修复治理，直至经安徽省生态环境主管部门对修复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。包括但不限于以下内容：

1.根据《原马钢（合肥）地块西北片区污染土壤修复技术方案》，按照《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）、《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）、《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》（HJ25.6-2019）等法律法规、技术导则的要求，结合现场实际情况，编制地块土壤污染施工组织设计，经甲方组织的第三方专家评审通过，原则上修复工艺以修复方案为准；

2.根据评审通过后的地块土壤污染修复方案及施工组织设计，编制各专项施工方案，对整个包别范围内的全部污染土壤、建渣、地表水、地下水、一般工业固废、危废及所有因污染土壤修复产生的废水、废气、噪声等二次污染物进行修复治理，达到修复目标；

3.因污染土修复治理过程中涉及需实施的深基坑支护、高边坡支护、止水帷幕、阻隔结构物保护措施等施工。设计工作需由专业资质机构进行设计，施工图需通过第三方审图机构的审查，依据规范需进行专家论证的必须通过专家论证；施工工作需由相应专业施工资质单位进行实施；

4.负责施工过程中场地及周边的安全管理，完全承担本项目一切安全责任；

5.负责控制并处理修复过程中产生的废水、扬尘、废气、噪声等污染，确保

不产生环境二次污染；

6. 按照生态环境法律法规、标准规范、政策要求，对场外处置的污染土壤进行危险废物鉴定；

7. 施工场地符合合肥市文明施工有关规定，认真落实各项安全文明措施，并随时接受甲方、监理工程师及有关部门的监督检查。在交工验收前由施工方承担场地清洁工作，做到“工完、料净、场地清”；

8. 合同签订后 15 个日历天内，乙方须编制完成详细的土壤修复施工组织方案并通过由甲方组织的第三方专家评审。

9. 编制土方开挖及场地基坑围护实施方案，并对方案的安全性、合理性、可行性负责。如涉及深基坑围护与土方开挖的方案，须组织深基坑专家小组论证，并按照专家论证意见修改的方案实施。

10. 由于本项目服务周期较长、技术复杂程度较高，乙方须在瑶海区辖区内设立固定服务机构，并安排驻点服务工作人员。具体服务机构设置方式由双方另行约定。服务期内驻点工作人员须无条件接受甲方的管理，如不满足甲方要求，乙方须及时更换直至满足甲方要求为止。

四、甲方向乙方提供下列资料：

《原马钢（合肥）地块西北片区污染土壤修复技术方案》；

五、合同服务期及管理人员（必须与投标文件一致）

合同服务期：1. 修复工程实施期限：自合同签订之日起 270 日历天，完成修复工程并通过第三方效果评估单位验收合格；

2. 场外服务期限：90 日历天，自修复工程实施完成至经安徽省生态环境主管部门对修复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

3. 缺陷责任期：24 个月（自移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录后两年内无项目质量问题及投诉（恶意投诉(以甲方认定为准)除外）。

管理人员

项目经理：刘洪金，身份证号码 370727197910287738，一级注册建造师（建筑专业），注册证书编号：JZ00387616。

项目技术负责人：杨乐巍，身份证号码 620122197201220212，高级工程师（环境保护专业专业），证书编号：ZGA22005148。

甲方全称：
（法人章或合同专用章）
法定代表人：（签字）
地址：
邮政编码：
经办人：
电话：
开户银行：
账号：
签订日期：2021、10、15

乙方全称：
（法人章或合同专用章）
法定代表人：（签字）
地址：
邮政编码：
经办人：
电话：
开户银行：
账号：

十三、联合协议

联合体成员一名称：北京建工环境修复股份有限公司；

联合体成员二名称：安徽古皖路桥工程有限公司；

上述各成员单位经过友好协商，自愿组成联合体，共同参加本项目的投标，现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. 北京建工环境修复股份有限公司 为联合体牵头人。

2. 在本项目投标阶段，联合体牵头人负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人以联合体的名义参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务，联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同， 就本项目对采购人承担连带责任。

3. 联合体各成员单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下：

联合体成员一名称：北京建工环境修复股份有限公司，承担项目总体统筹协调、污染土壤修复治理、二次污染防治等 工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：97 %；

联合体成员二名称：安徽古皖路桥工程有限公司，承担 场地平整、临时道路铺设及硬化、土石方开挖等部分市政专业 工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：3 %；

4. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

5. 联合体中标后，本联合协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

联合体成员一：北京建工环境修复股份有限公司（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

联合体成员二：安徽古皖路桥工程有限公司（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

签订日期：2021 年 08 月 22 日

（3）成果文件

https://sthjt.ah.gov.cn/public/21691/123427161.html

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026 年 6 月更新）》的公告


安徽省生态环境厅
Department of Ecology and Environment of Anhui Province
网站帮助 | 登录
长辈版 无障碍
网站首页 政府信息公开 政务服务 互动交流 机关党建 环境质量
首页 > 省生态环境厅 > 重点领域信息公开 > 污染防治 > 土壤污染防治
安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告
信息来源：土壤生态环境处 发布日期：2026-07-03 08:14 点击次数：392
索 引 号：002985878/202607-00009 组配分类：土壤污染防治
发布机构：省生态环境厅 主题分类：
名 称：安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告 文 号：
关 键 词： 发布日期：2026-07-03 08:14:25
信息来源：土壤生态环境处 生效日期：有效
发文日期：2026-07-03 08:14:25
废止日期：暂无
依据《中华人民共和国土壤污染防治法》和《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，结合近期建设用地土壤污染状况调查评估、风险管控和治理修复等情况，省生态环境厅会同省自然资源厅对安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录进行了更新，形成《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》和《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026年6月更新）》，现予公告。
列入《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的地块，应依法实施土壤污染风险管控和修复，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标且可以安全利用的地块，土地使用权人可以申请移出。
附件1：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》.doc
附件2：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026年6月更新）》.doc
安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅
2026年7月1日

附件 2

安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026 年 6 月更新）

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位	
1	合肥明光电镀厂新厂区地块	合肥市	安徽省合肥市庐阳区蒙城北路与涡阳路路交叉口西北角五里工业园	东侧为蒙城北路，北侧为永青大桥，西侧为在建商品房，南侧为建房临时项目部	3676	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	安徽国祯环境修复股份有限公司	江苏大地益源环境修复有限公司	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	安徽国祯环境修复股份有限公司	2021.06.07
2	合肥市原红四方化肥厂原址场地（石台路地铁站风亭建设范围）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区祁门路 12 号	东侧紧邻金寨路高架，北侧为祁门路，西北方向为天鹅湖	12049	合肥市土地储备中心	完成效果评估	二类用地(道路与交通设施用地(S))	北京高能时代环境技术股份有限公司	北京高能时代环境技术股份有限公司	合肥市土地储备中心	生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心	2021.03.12
3	原合力叉车厂 A07 地块（望江西路与合作化路交口）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区金寨路与望江路交口	北至望江路，南至金寨路，东至金寨路，西至规划支路	16653.59	金隅置业安徽有限公司	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	金隅置业安徽有限公司	安徽长之源环境工程有限公司	2020.11.23

23	原马钢（合肥）地块 MHD03（西北）片区	合肥市	安徽省合肥市合裕路 441 号	北至裕溪路，西至雨山路，东至龙岗路）	622440.32	合肥市土地储备中心	完成效果评估	一类用地（中小学（A33））、二类用地（商业服务业设施用地（B））等	生态环境部南京环境科学研究所	北京建工环境修复股份有限公司	合肥东部新中心建设管理办公室	生态环境部环境规划院	2022.10.11
24	芜湖新兴铸管弋江老厂区 11#地块	芜湖市	芜湖市弋江区原芜湖新兴铸管弋江老厂区内	北至芜湖新兴铸管弋江老厂区 5#地块，南至环山路，东至芜湖新兴铸管弋江老厂区 12#地块，西至芜湖新兴铸管弋江老厂区厂界	108030	芜湖新兴铸管有限责任公司	完成效果评估	一类用地（公园绿地中的社区公园（G1））	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	江苏大地益源环境修复有限公司	芜湖新兴铸管有限责任公司	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	2022.10.11
25	芜湖新兴铸管弋江老厂区 12#地块	芜湖市	芜湖市弋江区原芜湖新兴铸管弋江老厂区内	南至环山路，西至芜湖新兴铸管弋江老厂区 11#地块，北至芜湖新兴铸管弋江老厂区 5#地块，东至规划道路	113764	芜湖新兴铸管有限责任公司	完成效果评估	一类用地（居住用地（R））	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	江苏大地益源环境修复有限公司	芜湖新兴铸管有限责任公司	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	2022.10.11

安徽省生态环境厅

皖环函〔2022〕1148号

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅 关于《原马钢（合肥）地块MHD03（西北）片区污染土壤修复项目效果评估报告》评审意见的函

合肥东部新中心建设管理办公室：

原马钢（合肥）地块MHD03（西北）片区污染土壤修复项目《土壤修复效果评估报告》（以下简称“《效果评估报告》”）收悉。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法（试行）》《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤〔2019〕63号），省生态环境厅会同省自然资源厅，委托省环境工程评估中心组织专家对《效果评估报告》进行了评审，形成专家评审意见和技术评估意见。现将专家评审意见和技术评估意见印送你单位（见附件），并提出以下要求，请一并落实。

一、专家评审意见和技术评估意见认为：《效果评估报告》结构完整，符合国家有关法规、标准、导则等要求。治理修复效果达到了风险评估确定的修复目标（符合规划用途第一类用地和第二类用地的土壤环境质量要求），效果评估结论可信。符合从

建设用地土壤污染风险管控和修复名录中移出的条件。

二、你单位应严格履行土壤污染防治责任与义务，按照《效果评估报告》和技术评估意见提出的要求和建议，落实地下水制度管控和场地后期环境管理建议，及时将相关信息和技术文件上传至“全国污染地块土壤环境管理系统”。

三、合肥市生态环境局要会同市自然资源和规划局，加强对该地块的日常监督管理，指导、督促土壤污染防治责任人落实后期管理要求。

附件：技术评估意见和专家评审意见

安徽省生态环境厅　　安徽省自然资源厅

2022 年 10 月 11 日

抄送：合肥市人民政府，瑶海区人民政府，合肥市生态环境局、自然资源和规划局，生态环境部环境规划院。

竣工验收证书

工程名称	原马钢（合肥）地块 MHD03（西北）片区污染土壤修复工程	项目地址	合肥东部新中心建设管理办公室广德路与裕溪路交叉口	对工程的质量评价：竣工报告、监理报告和效果评估报告编制与工作程序规范，内容全面，验收资料齐全，结论可信，专家组认为验收合格，可作为后续工作依据。
开工日期	2021 年 11 月 16 日	竣工日期	2022 年 7 月 12 日	
施工单位	北京建工环境修复股份有限公司与安徽古皖路桥工程有限公司联合体	项目经理	刘洪金	
		技术负责人	杨乐巍	
合同造价	225114007.89 元	施工决算		竣工验收日期：2022 年 09 月 07 日

验收范围及数量：

验收范围：土壤修复方量 193069.04m³，原位热强化化学氧化修复方量 4102 m³，原位化学氧化修复方量 9770.31 m³，阻隔工程垂直阻隔总计 2043 m，水平阻隔总计 12334.32 m²；合同约定内的所有修复工程均已完成，达到修复范围要求；

土壤目标污染物：多环芳烃类、砷、铅、锌、镉、石油烃、邻苯二甲酸双（2-乙基）酯、六氯苯(HCB)等 15 项；

修复工艺细分：异位化学氧化工艺（共计实方 62103.71m³）、异位热脱附工艺（共计实方 100092.82m³）、土壤淋洗工艺（共计实方 56713.87m³）、水泥窑协同处置工艺（共计 102955.52t）、原位化学氧化工艺（共计实方 9770.31 m3）、原位热强化化学氧化工艺（共计实方 4102 m3）、筛分冲洗工艺（共计实方 6541.61 m3），修复后达到修复目标值。

参加竣工验收单位意见

建设单位	签名：（盖章）	效果评估单位	签名：（盖章）
监理单位	签名：（盖章）	施工单位	签名：（盖章）

存在问题及处理意见：无

合同履行情况：良好

获奖情况：2022 年度第二批合肥市市政工程安全生产标准化工地

③技术负责人——马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段

（1）中标通知书

中标通知书

编号：HFZTB-GC-2022-007085

北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体：

你公司于马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目-2标段项目招标中，经评标委员会综合评定，被确定为中标单位。

招标项目名称：马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目

招标项目编号：2022BFYWZ01449

中 标 金 额：（大写）肆亿玖仟玖佰贰拾叁万捌仟陆佰伍拾叁元壹角贰分

（小写）499238653.12元

质 量 标 准：合格标准

中 标 工 期：1,020天

项 目 经 理：苑涛

特此通知。

招标人：（盖章）

2022年08月05日

招标代理机构：（盖章）

2022年08月05日

安徽公共资源交易集团项目管理有限公司
地 址：滨湖新区南京路2588号
联系电话：0551-66223831

（2）合同协议书

马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段

合　同

发包人（全称）：合肥东部新中心建设投资有限公司

承包人（全称）：北京建工环境修复股份有限公司
安徽省交通航务工程有限公司

合同条款及格式

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：合肥东部新中心建设投资有限公司

承包人（全称）：北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段的工程总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段。

2. 工程地点：合肥市瑶海区。

3. 工程审批、核准或备案文号：_____。

4. 资金来源：财政资金。

5. 工程内容及规模：马（合）钢中部片区位于安徽省合肥市瑶海区大兴镇，根据规划中部片区规划和开发顺序，将马（合）钢中部片区划分为中部A区、中部B区和中部C区。本次招标范围为中部C区，占地面积332.48亩。

6. 工程承包范围：2标段（马（合）钢中部C区）：马（合）钢中部C区片区污染土壤修复项目（场内场外）采用设计、施工、采购一体化，包括但不限于本工程设计（含修复方案深化设计、施工方案设计）、工程施工（含安全等级为一级的深基坑施工内容）、设备购置并安装、直至马（合）钢中部C区竣工验收合格及移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录和缺陷责任期内的保修、移交、备案等相关资料的办理等工程总承包项目的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。具体详见招标文件、补疑等。

7. 工作目标：编制地块土壤污染施工组织方案，并确保通过由发包人组织的第三方专家评审；按照该方案组织施工，对污染场地进行治理修复，并通过第三方效果评估单位验收合格，达到修复目标，直至经安徽省生态环境主管部门对修

复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

二、合同工期

2标段：

计划开始工作日期：2022年9月5日。

计划开始现场施工日期：2022年9月5日。

计划竣工日期：2025年4月23日。

工期总日历天数：960日历天（含地下水检测期限720天）（场内作业时间不得大于420日历天，场外时间540天），工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准，具体工期节点详见专家审核通过的施工组织方案。上述工期安排不含设备进出场时间且须发包人提供具备24小时连续施工条件的施工作业面及场地，办理相应的施工许可证。

三、质量标准

工程质量标准：合格。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）肆亿玖仟玖佰贰拾叁万捌仟陆佰伍拾叁元壹角贰分（¥499238653.12元），其中包含的税种类别有技术服务费6%、设计费6%、建安费9%、检测费6%、设备材料费13%。

具体构成详见价格清单。其中：

（1） 设计费（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；适用税率：__/__%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；

（2） 设备购置费（含税）：

人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；适用税率：__/__%，税金为人民币（大写）_____/_____（¥_____/_____元）；

（3） 建筑安装工程费（含税）：

人民币（大写）____/____（¥____/____元）；适用税率：__/%，税金为人民币（大写）____/____（¥____/____元）；

（4） 暂估价（含税）：

人民币（大写）____/____（¥____/____元）。

（5） 暂列金额（含税）：

人民币（大写）____/____（¥____/____元）。

（6） 双方约定的其他费用（含税）：

人民币（大写）____/____（¥____/____元）；适用税率：___/____%，税金为人民币（大写）____/____（¥____/____元）。

2. 合同价格形式：

合同价格形式为总价合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不予调整，但合同当事人另有约定的除外。

合同当事人对合同价格形式的其他约定：____/____。

五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：苑涛。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1） 中标通知书（如果有）；

（2） 投标函及投标函附录（如果有）；

（3） 专用合同条件及《发包人要求》等附件；

（4） 通用合同条件；

（5） 承包人建议书；

（6） 价格清单；

（7） 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程的设计、采购和施工等工作，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

八、订立时间

本合同于__2022__年__月__日订立。

九、订立地点

本合同在____合肥市瑶海区_____订立。

十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自双方当事人签字盖章时生效。

十一、合同份数

本合同一式_16_份，均具有同等法律效力，发包人执_4_份，承包人执_12_份。

发包人：（盖章） 承包人：（盖章） 承包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）	法定代表人或其委托 代理人： （签字）	法定代表人或其委托代理人： （签字）
统一社会信用代码：91340100MA2U54PU0L	统一社会信用代码：91110105668400 59XP	统一社会信用代码：913400001489427235
地址：合肥市瑶海区裕溪路441号	地址：北京市朝阳区京顺东街6号院16号楼3层301	地址：安徽省合肥市瑶海区铜陵路20号
邮政编码：230011	邮政编码：100020	邮政编码：230000
法定代表人：李巍	法定代表人：常永春	法定代表人：方申柱
委托代理人：	委托代理人：	委托代理人：
电话：0551-62811598	电话：010-68096688	电话：0551-62260705
传真：	传真：	传真：
电子信箱：	电子信箱：	电子邮箱：
开户银行：中国工商银行合肥市庐东支行	开户银行：交行林萃路支行	开户银行：中国建设银行股份有限公司合肥市钟楼支行
账号：1302010809200888834	账号：110061203018010008471	账号：34001488608053024258

三、联合体协议书

牵头人（成员一）名称：北京建工环境修复股份有限公司

法定代表人：常永春

法定住所：北京市朝阳区京顺东街 6 号院 16 号楼 3 层 301

成员二名称：安徽省交通航务工程有限公司

法定代表人：方申柱

法定住所：安徽省合肥市高新区铜陵路 20 号

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司（联合体名称）联合体，共同参加合肥东部新中心建设投资有限公司（以下简称招标人）马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段（以下简称本项目）的投标并争取赢得本项目合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. 北京建工环境修复股份有限公司（某成员单位名称）为北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（联合体名称）牵头人。

2. 在本工程投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：

牵头人（成员一）名称：北京建工环境修复股份有限公司，具有环保工程专业承包壹级资格，承担项目总体统筹协调、污染土壤修复治理、二次污染防治等环保工程专业工程；

负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：70 %；

成员二名称：安徽省交通航务工程有限公司，具有市政公用工程施工总承包特级资格，承担土方工程、基坑支护、工程阻隔等市政公用工程施工总承包特级资质范围内工作；

负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：30 %。

5. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

7. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式三份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人（成员一）名称：北京建工环境修复股份有限公司（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

成员二名称：安徽省交通航务工程有限公司（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

2022 年 07 月 11 日

（3）成果文件

业主证明

兹证明北京建工环境修复股份有限公司为马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目-2标段的中标单位。承揽的工程内容包括：工程设计（含修复方案深化设计、施工方案设计）以及工程施工工作。项目经理苑涛，技术负责人杨乐巍。

本项目土壤目标污染物为：砷、铅、多环芳烃、石油烃（C10-C40）和苯系物等。

本项目修复工艺为：土壤淋洗工艺、异位热脱附工艺、化学氧化工艺、水泥窑协同处置工艺。

合肥东部新中心建设投资有限公司

2026年3月16日

https://sthjt.ah.gov.cn/public/21691/123427161.html

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026 年 6 月更新）》的公告



https://sthjt.ah.gov.cn/public/21691/123427161.html

安徽省生态环境厅

Department of Ecology and Environment of Anhui Province

网站帮助 | 登录

请输入关键字

长辈版 无障碍

网站首页 | 政府信息公开 | 政务服务 | 互动交流 | 机关党建 | 环境质量

首页 > 省生态环境厅 > 重点领域信息公开 > 污染防治 > 土壤污染防治

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告

信息来源：土壤生态环境处 发布日期：2026-07-03 08:14 点击次数：392

索 引 号：002985878/202607-00009　　细配分类：土壤污染防治

发布机构：省生态环境厅　　主题分类：

名　　称：安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于发布《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的公告

文　　号：

关 键 词：

信息来源：土壤生态环境处　　发布日期：2026-07-03 08:14:25

发文日期：2026-07-03 08:14:25　　生效日期：有效

废止日期：暂无

依据《中华人民共和国土壤污染防治法》和《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，结合近期建设用地土壤污染状况调查评估、风险管控和治理修复等情况，省生态环境厅会同省自然资源厅对安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录进行了更新，形成《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》和《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026年6月更新）》，现予公告。

列入《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》的地块，应依法实施土壤污染风险管控和修复，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标且可以安全利用的地块，土地使用权人可以申请移出。

附件1：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录（2026年6月更新）》.doc

附件2：《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026年6月更新）》.doc

安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅

2026年7月1日

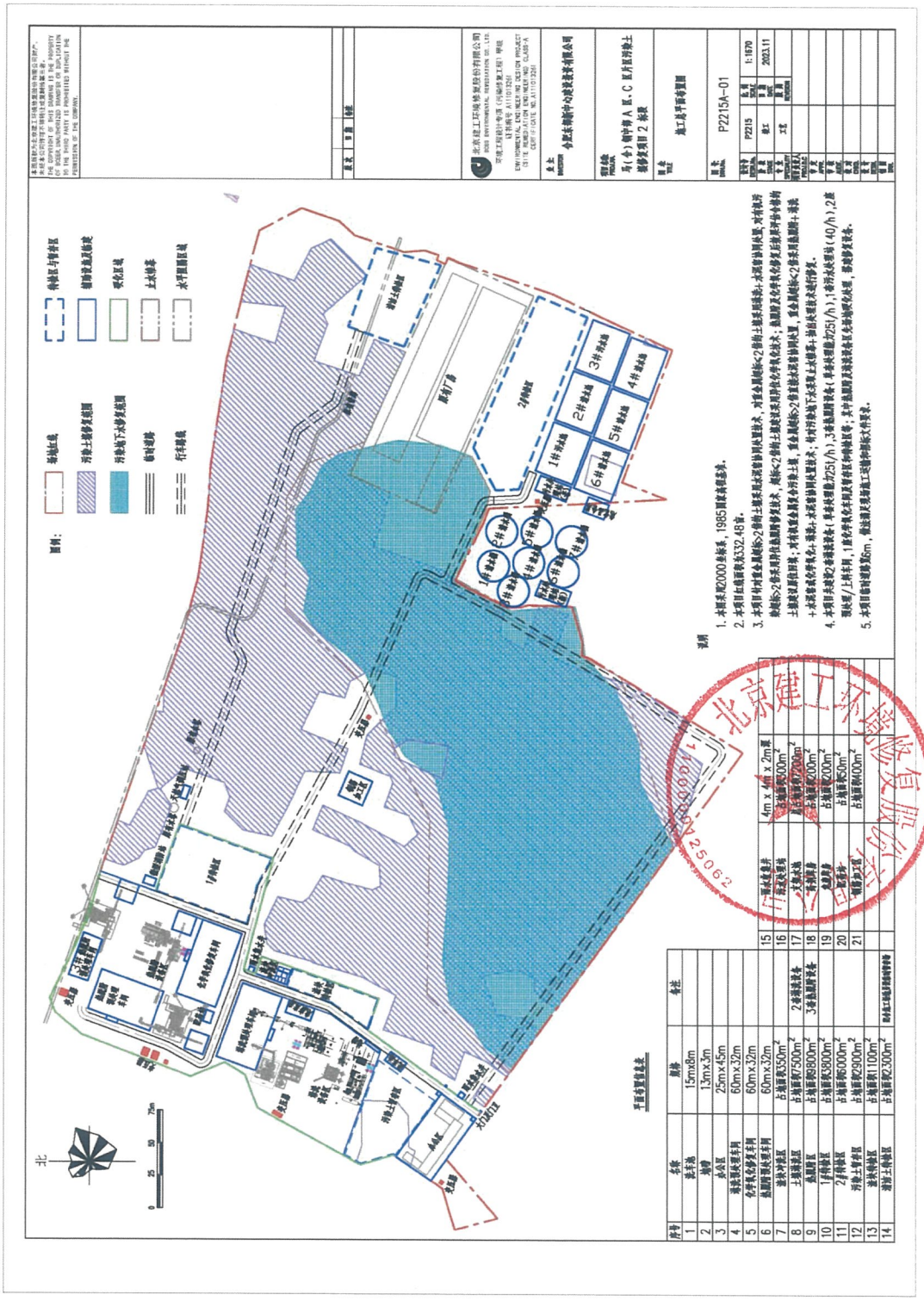
附件 2

安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单（2026 年 6 月更新）

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位	
1	合肥明光电镀厂新厂区地块	合肥市	安徽省合肥市庐阳区蒙城北路与涡阳路路交叉口西北角五里工业园	东侧为蒙城北路，北侧为永青大桥，西侧为在建商品房，南侧为建房临时项目部	3676	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	安徽国祯环境修复股份有限公司	江苏大地益源环境修复有限公司	合肥市庐阳区人民政府杏花村街道办事处	安徽国祯环境修复股份有限公司	2021.06.07
2	合肥市原红四方化肥厂原址场地（石台路地铁站风亭建设范围）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区祁门路 12 号	东侧紧邻金寨路高架，北侧为祁门路，西北方向为天鹅湖	12049	合肥市土地储备中心	完成效果评估	二类用地(道路与交通设施用地(S))	北京高能时代环境技术股份有限公司	北京高能时代环境技术股份有限公司	合肥市土地储备中心	生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心	2021.03.12
3	原合力叉车厂 A07 地块（望江西路与合作化路交口）	合肥市	安徽省合肥市蜀山区金寨路与望江路交口	北至望江路，南至金寨路，东至金寨路，西至规划支路	16653.59	金隅置业安徽有限公司	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	金隅置业安徽有限公司	安徽长之源环境工程有限公司	2020.11.23

45	港西工业园一期地块	芜湖	芜湖市弋江区马塘街道，环山路以南，芜铜铁路以西	北至环山路，东至芜铜铁路，南至荒地，西至农田	148336	芜湖市弋江区马塘街道办事处	完成效果评估	一类用地(居住用地(R))	南京大学环境规划设计研究院股份公司	浙江省环境工程有限公司	芜湖市弋江区马塘街道办事处	大连华信理化检测中心有限公司	2025.04.28
46	原安徽八一化工股份有限公司生产二部	蚌埠市	安徽省蚌埠市蚌山区涂山东路 1757 号投资大厦	东至规划 L-53 路、南至淮蚌路、西至规划 L-51 路、北至堤下路	83000	蚌埠投资集团有限公司	完成效果评估	一类用地（居住用地（R））	生态环境部南京环境科学研究所	中石化第五建设有限公司	蚌埠投资集团有限公司	生态环境部南京环境科学研究所	2025.06.27
47	原马钢（合肥）地块中部 C 片区	合肥市	安徽省合肥市合裕路 441 号	东至龙岗路、西至广德路、北至旌德路、南至挑花堰路	2251333	合肥市土地储备中心	完成效果评估	其他地块涉及一类用地和二类用地	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	北京建工环境修复有限公司、安徽省交通航务工程有限公司	合肥东部新中心建设投资有限公司	生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心	2025.07.11
48	合肥东部新中心老合肥造纸厂地块	合肥市	合肥市瑶海区	合肥市瑶海区高亮路北侧，通雅建材东区北侧，兴东纸业东侧，地块呈不规则多边形	109145.3	合肥市瑶海区国有资产经营有限责任公司	完成效果评估	其他涉及一类用地包含中小学用地（A33）、居住与商业服务业用地（R/B）及湖村路等用地类型，二类用地包含商业服务业设施用地（B）、道路与交	生态环境部环境规划院	合肥东新建邦环境修复有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	合肥市瑶海区国有资产经营有限责任公司	生态环境部南京环境科学研究所	2025.09.30

（4）部分设计图纸成果展示



北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.
业主
OWNER
合肥东部新中心建设投资有限公司
项目名称
PROJECT
马(仓)南甲基A区、C区污染土壤修复项目2标段
图名
TITLE
建筑修复技术分布图
图号
DRAWING NO.
P2215-X
设计阶段
DESIGN PHASE
P2215
比例
SCALE
1:1670
日期
DATE
2022.09
建筑修复技术分布图
待地区与修复区
原地异位修复范围
现状建筑
现状地下水修复范围
现状道路
水平阻隔区域
异位化学氧化+固化+水泥窑协同处置
异位热脱附+固化+水泥窑协同处置
北
0
25
50
75m

签署页

项目名称：马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段

委托单位：合肥东部新中心建设投资有限公司

编制单位：北京建工环境修复股份有限公司

安徽交通航务工程有限公司联合体

工程设计资质：环境工程专项甲级

项目负责人：苑涛

项目技术总工：丁浩然

编制人员：

姓名	专业	职务/职称	主要职责	签字
陈成	环境科学	技术工程师	编制	
贺乾嘉	环境工程	技术工程师	编制	
王镝翔	环境工程	技术工程师	编制	
李传维	环境工程	技术工程师	编制	
宋少宇	环境工程	技术工程师	编制	
吴腾	环境科学	/	编制	
丁浩然	环境工程	项目技术总工/中级	编制/校审	
田德金	环境工程	项目经理	校审	
王文峰	水文地质	副总工/高级工程师	审核	
杨乐巍	化学工程	副总工/正高级工程师	审核	
刘鹏	环境科学	副总经理/高级	审定	

编 号：	
版本号：	

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段

施工组织方案

建设单位：合肥东部新中心建设投资有限公司

编制单位：北京建工环境修复股份有限公司

安徽交通航务工程有限公司联合体

二零二二年八月

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段
施工组织方案》专家评审意见

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称"方案"）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市蜀山生态环境分局、合肥市自然资源和规划局蜀河区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、生态环境土壤与农业农村生态环境监管技术中心（视频评估单位）、安徽恒洁建设工程管理有限公司（工程监理单位）、安徽方圆环保科技咨询有限公司（环境监理单位）、北京建工环境修复股份有限公司等安徽省交通新务工程有限公司联合体（施工单位）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组（名单附后），与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经质询讨论，形成如下意见：

一、方案编制规范，内容完整，技术总体可行，补修改完善后可作为下一步工作开展的依据。

二、修改完善建议

1、完善编制依据，复绿施肥污染范围；

2、优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；

3、补充基坑、土水帐篇等专项方案；

4、强化二次污染防治措施。

与会代表其他意见一并修改完善。

专家组：

2022年8月24日

专家签到表

会议名称：马（合）钢中部C区片区污染土壤修复项目施工组织设计专家评审会

会议地点：合肥东部新中心建设投资有限公司3楼328会议室　　会议时间：2022年8月24日

姓名	单位名称	职称/职务	联系方式	专家签字
邓和明	安徽大学	教授	18655117726	邓和明
张晓明	省环科院	主任	13756007409	张晓明
李云中	省环境科学研究	副主任	13305142017	李云中
何春晖	合肥工业大学	教授	15151181817	何春晖
刘和光	安徽工程勘察院有限公司	总工	13721052219	刘和光

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家评审意见修改说明

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、合肥东部新中心建设投资有限公司、北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（施工单位）、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组。与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经讨论质询，形成专家组意见。

结合意见，施工单位对方案中相应内容进行了认真修改，说明如下：

序号	专家意见	对应修改内容
1	完善编制依据，复核地块污染范围；	①完善编制依据，已补充工程相关依据，详见“1.3.2 技术标准、规范及导则”；已补充工程前期技术资料，详见“1.3.3 其他资料”。 ②复核地块污染范围，地下水污染范围及可能的变化情况，详见“5.13.1 施工范围及工程量”以及“7.2.8.4 地下水监测计划”中“（4）分析及检测方法”；土壤污染范围已补充拐点坐标信息，详见“表 5-14 基坑拐点坐标”。
2	优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；	①平面布置图已优化，详见施工组织方案“4 工程总体部署”。 ②施工工程工艺参数已细化，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
3	补充基坑、止水帷幕等专项方案；	①已补充基坑专项方案，详见“5.6 基坑支护及降排水方案”； ②已补充止水帷幕专项方案，详见“5.12 原位

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家评审意见修改说明

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、合肥东部新中心建设投资有限公司、北京建工环境修复股份有限公司和安徽省交通航务工程有限公司联合体（施工单位）、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组。与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经讨论质询，形成专家组意见。

结合意见，施工单位对方案中相应内容进行了认真修改，说明如下：

序号	专家意见	对应修改内容
1	完善编制依据，复核地块污染范围；	①完善编制依据，已补充工程相关依据，详见“1.3.2 技术标准、规范及导则”；已补充工程前期技术资料，详见“1.3.3 其他资料”。 ②复核地块污染范围，地下水污染范围及可能的变化情况，详见“5.13.1 施工范围及工程量”以及“7.2.8.4 地下水监测计划”中“（4）分析及检测方法”；土壤污染范围已补充拐点坐标信息，详见“表 5-14 基坑拐点坐标”。
2	优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；	①平面布置图已优化，详见施工组织方案“4 工程总体部署”。 ②施工工程工艺参数已细化，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
3	补充基坑、止水帷幕等专项方案；	①已补充基坑专项方案，详见“5.6 基坑支护及降排水方案”； ②已补充止水帷幕专项方案，详见“5.12 原位阻隔施工方案”。 ③其他专项方案，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见“8 二次污染防治方案”。

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家评审意见修改说明

2022年8月24日，合肥东部新中心建设投资有限公司在合肥市组织召开了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》（以下简称“方案”）专家评审会。参加会议的有合肥市生态环境局、合肥市瑶海区生态环境分局、合肥市自然资源和规划局瑶海区分局、合肥东部新中心建设管理办公室、合肥东部新中心建设投资有限公司、北京建工环境修复股份有限公司和安徽密交通航务工程有限公司联合体（施工单位）、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心（效果评估单位）、安徽恒信建设工程管理有限公司（工程监理）、安徽万维环保科技咨询有限公司（环境监理）等单位的代表，会议邀请5位专家组成专家组，与会代表听取了施工单位关于方案内容的汇报，经讨论质询，形成专家组意见。

结合意见，施工单位对方案中相应内容进行了认真修改，说明如下：

序号	专家意见	对应修改内容
1	完善编制依据，复核地块污染范围；	①完善编制依据，已补充工程相关依据，详见“1.3.2 技术标准、规范及导则”；已补充工程前期技术资料，详见“1.3.3 其他资料”。 ②复核地块污染范围，地下水污染范围及可能的变化情况，详见“5.13.1 施工范围及工程量”，及“7.2.8.4 地下水监测计划”中[illegible]检测方法”；土壤污染范围已[illegible]坐标信息，详见“表 5-14 基坑[illegible]”。
2	优化施工工序和平面布置，细化施工工程工艺参数；	①平面布置图已优化，详见施工组织方案“4 工程总体部署”。 ②施工工程工艺参数已细化，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
3	补充基坑、止水帷幕等专项方案；	①已补充基坑专项方案，详见“5.8 基坑支护及降排水方案”； ②已补充止水帷幕专项方案，详见“5.12 原位

序号	专家意见	对应修改内容
		阻隔施工方案”。 ③其他专项方案，详见“5 施工组织方案”各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见“8 二次污染防治方案”。

专家组签字：

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	方案应增强可实施性论证，尽快开展补充地质勘察、补充调查工作，进一步核实污染边界和范围；	修改回复：地质勘察、补充调查详见"5.1.2.4 施工技术准备"，现场正在开展该部分工作，污染边界及范围详见"2.3.3 土壤及地下水修复范围"
2	现场保留建筑、地铁线位置、四至范围、南淝河距离等地块信息，核实并完善；	修改回复：原方案中已有文字及图纸说明，现场保留建筑详见"表 1-5 场地现有建构筑物及管线"、地铁线位置详见"4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响"、四至范围详见"1.4 地块地理位置"、南淝河距离详见"表 8-1 项目周边敏感目标信息表"
3	明确13.5m深基坑位置、污染类型；	修改回复：补充至施工重点章节，"4.5.7 深基坑区域施工"已补充文本
4	补充水泥窑接受处理单位资料，包括处理单位、处理能力等；	修改回复：已经补充，详见"5.11 水泥窑协同处置方案"。
5	现场降水施工可能影响地铁6号线上部浮力等，需进行专项测算即安全性论；	修改回复：前期已多次与地铁公司开展专项研讨会，现场施工对地铁6号线无影响，同时我司将在施工前合理进行实施方案；我司将与地铁建设单位协调沟通，共同制定地铁建设区域的基坑开挖设计方案及地铁建设方案，保证设计方案合理。具体规避措施详见"4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响"。
6	完善基坑开挖专项方案，补充基坑监测内容。	修改回复：已补充污染土壤挖运方案，详见"5.4.2.4 污染土壤挖运"，[illegible]污染土壤修复治理过程涉及深基坑支护、[illegible]隔、现场构筑物保护措施等施工内容，在施工前需要专业资质机构对上述工作进行设计，施工图经三方审查，依据规范进行[illegible]施工，基坑开挖支护专项方案及基坑监测内容以专家论证[illegible]基坑专项方案为准。

专家签字：

序号	专家意见	对应修改内容
		施工方案"。 ③其他专项方案，详见"5 施工组织方案"各个专项施工章节。
4	细化二次污染防治措施。	已细化二次污染防治措施，详见"8 二次污染防治方案"。

专家组签字：

北京建工环境修复股份有限公司 BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	根据前期的地勘和基坑支护情况，建议深化13.5m深基坑的论证和设计；	答复：已按专家意见修改补充，详见"5.6.1 基坑支护方案"，根据相关要求，项目将编制"深基坑支护设计及施工专项方案"。
2	现场大面积回填，应补充关于回填土的检测要求；	答复：已按专家意见修改补充，场内回填用土分为两种，修复后合格土和清洁土，修复后合格土经修复且采样通过效果评估后方可用于回填（检测指标为各区块关注污染物），清洁土经施工单位自检和效果评估单位验收通过后方可用于回填（检测指标为本项目全部关注污染物以及GB36600表1中45项），详见"5.15 土壤回填施工方案"。
3	合肥市明令禁止膨胀土不能作为坡顶排水，建议改为挡水墙；	答复：已按专家意见修改，基坑边界处建设挡水墙，阻止地表水流入基坑，详见"5.6.2 基坑降排水"。
4	降水井深度7m考虑加深，"一层60日"滤网建议修改为"两层60日"或"一层80日"；	修改回复：已修改，详见"3.8.4.1 抽水系统设计"
5	核对三轴搅拌桩参数，φ850@1200，桩径咬合250mm或350mm？	修改回复：已核对并修改，详见"3.9.3 工艺参数设计"以及"5.13.3.6 地下水修复过程水力控制参数及方法"中"（1）工艺设计"。
6	若基坑自检超标需进一步增加清挖深度，应及时与基坑设计单位反馈；	修改回复：已补充相关文本，详见"5.6.1.1 基坑支护设计[illegible]"
7	可增加外部监测井进行抽水试验，验证止水帷幕的施工效果。	修改回复：已增加，详见"5.13.3.6 地下水修复过程水力控制参数及方法"中"（2）[illegible]观测设计"。

专家签字：

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	完善编制依据，补充前期初步调查、详细调查方案等文件；	修改回复：已补充工程相关和前期工作依据，详见"1.3.2 技术标准、规范及导则"和"1.3.3 其他资料"。
2	关注地下水污染情况的变化；	修改回复：已补充文本说明，详见"5.13.1 施工范围及工程量"以及"7.2.8.4 地下水监测计划"中"（4）分析及检测方法"
3	关注地铁6号线施工影响；	修改回复：修改详见"4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响"
4	方案中施工组织管理架构落实到人。	修改回复：已落实到人，详见"4.2 总体部署思路"中"表 4-1 项目部主要管理人员"

专家签字：

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	补充有关验算及计算内容，包括车间结构、基础的验算，基坑支护设计验算（关注13.5m深基坑）；	答复：已按专家意见修改补充，详见"5.6.1 基坑支护方案"，根据相关要求，项目将编制"深基坑支护设计及施工专项方案"。
2	完善编制依据，尤其是工程装相关的依据，以及项目前期的相关文件；	答复：已按专家意见修改补充，详见"1.3 编制依据"。
3	场内现有的水塔等建构筑物，明确保留或拆除；	答复：已按专家意见修改补充，详见方案"4.5.5 保护地上管线、工业遗址长期区保建构筑物安全"，其中明确施工过程中对场内构筑物的保护措施，明确保留不拆除。
4	重点考虑地铁6号线与本项目可能的交叉施工，细化专项交叉施工方案；	答复：经多方沟通，确认地铁6号线项目与本项目无交叉施工，基本无影响。
5	明确工程实体监测和环境监测的指标、频率，具体列入到方案文本中。	答复：已按专家意见修改补充，详见"7.2 环境监测方案"。

专家签字：



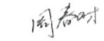
北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.
施工组织方案-专家意见复核

《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段施工组织方案》

专家个人评审意见修改说明

编号	专家意见	修改说明
1	关注地下水污染及治理情况；	修改回复：已补充文本说明，详见"5.13.1 施工范围及工程量"以及"7.2.8.4 地下水监测计划"中"（4）分析及检测方法"
2	增加污染区域的拐点坐标信息。	修改回复：已补充拐点坐标信息，详见"5.3.2 定位测量准备"中"表 5-14 基坑拐点坐标"

专家签字：



北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

目 录

1 项目概况 1
1.1 项目背景 1
1.2 项目简介 2
1.3 编制依据 3
1.3.1 法律、法规及政策文件 3
1.3.2 技术标准、规范及导则 4
1.3.3 其他资料 5
1.4 地块地理位置 5
1.5 地块使用情况 6
1.5.1 地块历史情况 6
1.5.2 地块现状 7
1.6 地块未来规划 10
1.7 水文地质特征 10
1.7.1 地质地貌概况 10
1.7.2 场地地层分布 10
1.7.3 水文地质特征 11
1.7.4 场地地层概念模型 12
1.8 污染特征分析 13
1.8.1 土壤污染特征分析 13
1.8.2 地下水污染特征分析 14
2 工程主要内容及目标 16
2.1 工程主要内容 16
2.2 工程总体目标 16
2.3 修复范围及工程量 17
2.3.1 土壤修复工程量 17
2.3.2 地下水修复工程量 18
2.3.3 土壤及地下水修复范围 18
2.4 修复目标值 18
3 工艺设计方案 20
3.1 技术方案总体设计 20
3.1.1 污染土壤和地下水修复技术路线 20
3.1.2 土壤修复终端去向 21

3.1.3 污染地下水污染修复技术路线工艺 21
3.1.4 工业遗址长廊管控区 21
3.1.5 总体技术路线 21
3.2 技术重点分析及应对措施 23
3.2.1 技术重点分析 23
3.2.2 应对措施 23
3.3 污染土壤淋洗工艺设计 24
3.3.1 技术原理 24
3.3.2 工艺流程设计 25
3.3.3 使用药剂设计 28
3.3.4 工艺参数设计 28
3.3.5 技术特点及优势 39
3.4 污染土壤异位化学氧化工艺设计 40
3.4.1 技术原理 40
3.4.2 工艺流程设计 41
3.4.3 药剂使用选择 42
3.4.4 化学氧化应用案例分析 43
3.4.5 工艺参数设计 48
3.4.6 技术特点及优势 49
3.5 污染土壤异位热脱附工艺设计 51
3.5.1 技术原理 51
3.5.2 工艺流程设计 53
3.5.3 使用药剂设计 54
3.5.4 工艺参数设计 54
3.5.5 技术特点及优势 56
3.6 污染土壤异位水泥窑协同处置工艺设计 57
3.6.1 技术原理 57
3.6.2 工艺流程设计 57
3.6.3 使用药剂设计 58
3.6.4 工艺参数设计 58
3.6.5 技术特点及优势 60
3.7 污染土壤建筑渣块冲洗工艺设计 61
3.7.1 技术原理 62
3.7.2 工艺流程设计 64
3.7.3 工艺参数设计 65

3.7.4 技术特点及优势 68
3.8 污染地下水修复工艺设计 69
3.8.1 技术原理 69
3.8.2 工艺流程设计 69
3.8.3 药剂使用选择 69
3.8.4 工艺参数设计 70
3.8.5 技术特点及优势 73
3.9 原位阻隔工艺设计 74
3.9.1 技术原理 74
3.9.2 工艺流程设计 74
3.9.3 工艺参数设计 76
3.9.4 技术特点及优势 77
3.10 施工废水处理工艺设计 78
3.10.1 施工废水特征分析 78
3.10.2 污水处理工艺选择 79
3.10.3 污水处理系统设计 80
4 工程总体部署 83
4.1 施工部署原则 83
4.2 总体部署思路 83
4.3 各阶段施工部署 88
4.4 总体施工顺序 91
4.4.1 施工准备及项目前期建设 93
4.4.2 地下水修复施工 93
4.4.3 污染土壤清挖、转运 93
4.4.4 基坑支护及降排水 93
4.4.5 污染土壤外运水泥窑协同处置 94
4.4.6 污染土壤异位热脱附修复 94
4.4.7 异位化学氧化施工 94
4.4.8 污染土壤异位淋洗修复 95
4.4.9 基坑回填 95
4.4.10 修复效果评估 96
4.5 施工重点分析及应对措施 96
4.5.1 确保按期交付地块 96
4.5.2 保障修复质量稳定可靠 97

4.5.3 保证施工过程安全 98
4.5.4 确保风险管控效果稳定可靠 102
4.5.5 保护地上管线、工业遗址长廊区等建构筑物安全 103
4.5.6 确保施工过程无二次污染 105
4.5.7 深基坑区域施工 105
4.6 施工难点分析及应对措施 106
4.6.1 SVOCs污染土壤化学氧化修复效果难度大 107
4.6.2 土壤淋洗修复效果受土层条件影响较大 109
4.6.3 修复体量大，绝对工期短 110
4.6.4 污染土壤类型多，修复技术路线复杂 112
4.6.5 施工平面布置动态管理难度高 113
4.6.6 修复设备的协调保证 114
4.6.7 修复过程季节性施工 116
4.6.8 合理规避地铁六号线施工影响 117
4.7 施工工期安排 118
4.8 施工平面布置 119
4.8.1 布置原则与布置依据 119
4.8.2 施工现场平面布置方案 120
4.8.3 现场临时用电设计 128
4.8.4 临时设施建设规划 133
4.8.5 临时道路建设规划 137
5 施工组织方案 139
5.1 施工准备方案 139
5.1.1 进驻现场和现场交接 139
5.1.2 进场各项准备工作 140
5.1.3 智慧化管理平台建设 162
5.2 临建施工方案 180
5.2.1 现场前期临建工作 180
5.2.2 临时道路建设 185
5.2.3 临水临电及天然气接入 186
5.2.4 场地平整方案和全场性排水设施 187
5.3 施工测量方案 188
5.3.1 测量原则及要求 188
5.3.2 定位测量准备 188

5.3.3 测量施工安排 215
5.3.4 控制网的建立 215
5.3.5 施工测量及过程监控 217
5.3.6 控制桩点的设定和保护 217
5.3.7 施工记录与验线 218
5.4 污染土壤清挖方案 219
5.4.1 清挖分区及工程量 219
5.4.2 污染土壤清挖基本步骤 222
5.4.3 开挖准备 229
5.4.4 清挖过程及顺序 232
5.5 污染土壤运输方案 238
5.5.1 污染土壤场内运输方案 240
5.5.2 污染土壤场外运输方案 244
5.6 基坑支护及降排水方案 260
5.6.1 基坑支护方案 260
5.6.2 基坑降排水 269
5.7 污染土壤预处理方案 271
5.7.1 施工范围及工程量 271
5.7.2 施工流程 273
5.7.3 设备与工艺参数 275
5.7.4 工期安排 278
5.7.5 预计处理效果 278
5.8 污染土壤淋洗处理方案 279
5.8.1 施工范围及工程量 279
5.8.2 施工流程 280
5.8.3 设备与工艺参数 288
5.8.4 工期安排 291
5.8.5 预计处理效果 291
5.9 异位化学氧化处理方案 291
5.9.1 施工范围及工程量 291
5.9.2 施工流程 292
5.9.3 设备与工艺参数 295
5.9.4 工期安排 296
5.9.5 预计处理效果 296
5.10 异位热脱附处理方案 297

5.10.1 施工范围及工程量 297
5.10.2 施工流程 297
5.10.3 设备与工艺参数 301
5.10.4 工期安排 303
5.10.5 预计处理效果 303
5.11 水泥窑协同处置方案 303
5.11.1 施工范围及工程量 303
5.11.2 施工流程 304
5.11.3 设备与工艺参数 305
5.11.4 工期安排 331
5.11.5 预计处理效果 331
5.11.6 危险废物鉴别 332
5.12 原位阻隔施工方案 345
5.12.1 施工范围及工程量 345
5.12.2 施工流程 345
5.12.3 设备与工艺参数 350
5.12.4 工期安排 351
5.12.5 预计处理效果 351
5.13 地下水修复施工方案 352
5.13.1 施工范围及工程量 352
5.13.2 施工流程 353
5.13.3 设备与工艺参数 355
5.13.4 工期安排 368
5.13.5 预计处理效果 368
5.14 废水处理施工方案 369
5.14.1 处理范围及工程量 369
5.14.2 施工流程 369
5.14.3 设备与工艺参数 371
5.14.4 工期安排 377
5.14.5 预计处理效果 377
5.15 土壤回填施工方案 377
5.15.1 修复合格土壤回填工程量 377
5.15.2 场内回填位置及要求 378
5.15.3 回填施工方法及流程 379
5.15.4 回填过程安全措施 381

5.15.5 回填施工环境控制措施 382
5.15.6 回填施工过程倾覆、坍塌事故预防控制措施 383
5.15.7 回填停工现场保护措施及现场临时停工的应急处理 383
5.15.8 回填过程中水土保护 383
6 修复效果自检方案 384
6.1 工作内容 384
6.2 修复效果自检工作流程 384
6.3 土壤修复效果自检方案 385
6.3.1 基坑清挖效果自检方案 385
6.3.2 原地异位修复后土壤自检方案 398
6.3.3 异位水泥窑协同处置自检方案 402
6.4 地下水修复效果自检方案 404
6.4.1 自检对象 404
6.4.2 自检布点 405
6.4.3 采样方法、保存及流转 406
6.4.4 检测指标、方法及标准 406
6.4.5 评估方法 407
6.5 原位阻隔效果自检方案 407
6.5.1 自检对象 407
6.5.2 自检布点 408
6.5.3 采样方法、保存及流转 409
6.5.4 检测指标、方法及标准 409
6.5.5 评估方法 410
6.5.6 不合格区域处置 410
6.6 场区潜在二次污染自检方案 410
6.6.1 自检对象 410
6.6.2 自检布点 412
6.6.3 采样方法、保存及流转 414
6.6.4 检测指标、方法及标准 414
6.6.5 评估方法 415
7 环境管理及监测方案 416
7.1 环境管理方案 416
7.1.1 编制原则 416
7.1.2 环境保护管理体系 416

7.1.3 环境管理组织机构 418
7.1.4 环境管理工作基本程序 419
7.2 环境监测方案 420
7.2.1 水环境监测方案 420
7.2.2 大气环境监测方案 423
7.2.3 尾气监测方案 426
7.2.4 噪声监测方案 427
7.2.5 固体废弃物环境监测方案 429
7.2.6 快速及应急环境监测方案 432
7.2.7 风险管控计划 437
7.2.8 地下水长期监测方案 437
8 二次污染防治方案 445
8.1 场地周边敏感目标分析 445
8.2 水环境二次污染分析及防治措施 446
8.2.1 来源分析 446
8.2.2 防治措施 447
8.3 大气二次污染分析及防治措施 449
8.3.1 来源分析 449
8.3.2 防治措施 451
8.4 噪声二次污染分析及防治措施 457
8.4.1 来源分析 457
8.4.2 防治措施 458
8.5 固体废物二次污染分析及防治措施 461
8.5.1 来源分析 461
8.5.2 防治措施 462
8.6 土壤二次污染分析及防治措施 463
8.6.1 来源分析 463
8.6.2 防治措施 465
9 施工资源配置计划 471
9.1 项目管理组织机构 471
9.2 施工人员配置计划 471
9.2.1 施工准备阶段人员配置 471
9.2.2 清挖施工人员配置 472
9.2.3 基坑支护及降排水人员配置 472

9.2.4 异位热脱附施工人员配置 473
9.2.5 异位淋洗施工人员配置 473
9.2.6 异位化学氧化施工人员配置 473
9.2.7 土方短驳施工人员配置 474
9.2.8 风险管控施工人员配置 474
9.2.9 废水处理施工人员配置 475
9.2.10 回填施工人员配置 475
9.3 机械设备配置计划 475
9.4 施工材料配置计划 477

10 项目进度管理方案 478

10.1 施工总进度计划 478
10.1.1 编制依据 478
10.1.2 编制步骤 478
10.1.3 进度指标要求 479
10.1.4 总体进度计划及关键进度节点 480
10.2 关键线路分析及控制措施 482
10.2.1 关键线路分析 482
10.2.2 关键线路控制措施 482
10.3 施工进度保证措施 491
10.3.1 保证工期的组织措施 491
10.3.2 保证工期的技术措施 495
10.3.3 保证工期的经济措施 496
10.3.4 保证工期的管理措施 497
10.3.5 计划对比与纠偏措施 501
10.3.6 应对意外情况的工期保证措施 510
10.3.7 与建设单位、监理单位及政府部门等单位配合保障 511

11 修复质量管理方案 516

11.1 修复工程质量目标及承诺 516
11.1.1 施工承诺 516
11.1.2 工程质量目标 516
11.2 工程质量管理体系 516
11.2.1 质量管理体系 516
11.2.2 质量管理责任制 519
11.2.3 质量目标管理 522

11.2.4 质量责任制及经济措施 522
11.3 修复质量控制要点 522
11.3.1 筛分预处理 523
11.3.2 冲洗预处理 523
11.3.3 土壤洗脱修复 524
11.3.4 土壤热脱附修复 525
11.3.5 化学氧化修复 526
11.3.6 土壤水泥窑处置修复 528
11.4 确保工程修复质量的技术组织措施 530
11.4.1 质量目标控制的组织措施 530
11.4.2 质量目标控制的技术措施 530

12 安全、文明施工管理方案 539

12.1 安全、文明施工目标 539
12.1.1 安全施工目标 539
12.1.2 文明施工目标 539
12.2 安全、文明施工管理体系 540
12.2.1 组织机构 540
12.2.2 安全施工管理责任制及岗位职责 541
12.2.3 文明施工管理机构职责 545
12.3 安全施工措施 545
12.3.1 安全施工技术保证措施 545
12.3.2 安全施工组织保证措施 570
12.4 文明施工措施 579
12.4.1 总平面管理措施 579
12.4.2 其他措施 580
12.4.3 人员健康 581
12.4.4 六牌两图 582
12.4.5 现场文明设施及场容管理一览表 583
12.5 人员防护及职业卫生 588
12.5.1 化学危害风险及防护措施 588
12.5.2 物理危害风险及防护措施 592
12.6 季节性施工措施 594
12.6.1 方案编制原则 594
12.6.2 冬季施工措施 595

1 项目概况

1.1 项目背景

2014 年合肥市土地储备中心 12 亿元收回马钢 3377 亩地块，拟规划建设为创意文化产业园。2017 年 10 月 16 日，经合肥土地储备中心组织的“原马钢（合肥）地块土壤环境调查与风险评估”招标工作，确认原环境保护部南京环境科学研究所（现为：“生态环境部南京环境科学研究所”，以下简称：“南京所”）为该项工作的承担单位。2017 年 10 月至 2018 年 2 月，南京所完成了该地块土壤环境初步调查工作，2018 年 3 月，编制完成了初步调查报告并通过了专家评审。于 2018 年 10 月完成详细调查和风险评估报告并完成备案。于 2019 年 8 月完成部分配件仓库、劳保备件仓库、设备车间等前期尚未拆除区域的土壤环境延续性调查工作。

马钢（合肥）在南京所完成调查评估后开展了遗留建筑物及设备设施拆除活动。2019 年 7 月，马钢（合肥）委托安徽国祯环境修复股份有限公司，对拆除工作影响区域开展了监测。为摸清拆除活动影响区域地块现状地貌和土壤地下水污染情况，支撑修复技术方案编制，2020 年 5 月-6 月，受马钢（合肥）委托，南京所在充分考虑地块生产布局、前期调查成果的基础上，根据现行相关技术导则和标准，对拆除活动影响区域土壤和地下水污染状况开展了补充调查工作。

安徽省生态环境厅给合肥市生态环境局复函《安徽省生态环境厅关于原马钢（合肥）地块污染地块有关问题的复函》，将地块划分为西北片区、中部片区、东南与铁路专用线片区和地铁六号线站点片区四个片区开展风险管控和修复治理。2020 年 12 月，四个片区风险评估报告通过安徽省评估中心组织的专家评审。根据中部片区风险评估报告结论，该地块土壤和地下水污染风险超可接受风险水平，需开展土壤修复或风险管控，2021 年 4 月南京所编制的《原马钢（合肥）地块中部片区土壤和地下水修复技术方案》通过专家评审。

根据安徽省生态环境厅给合肥市生态环境局复函《安徽省生态环境厅关于原马钢（合肥）地块中部片区污染地块名录分区调整的批复》（皖环办复〔2021〕1075 号）中，“原则同意合肥市生态环境局关于原马钢（合肥）地块中部片区分区调整的建议，同时要求地下水修复区块完整性，中部片区内污染物种类不发生改变，以及土壤与地下水修复总方量不改变的原则，因此合肥市东部新中心建设管理办公室（以下简称“东部办”）根据批复要求和中部片区规划开发时序，决定将原马钢（合肥）地块中部片区自东至西划分为中部 A 片区、中部 B 片区和中部 C 片区。其中 A 片区和 B 片区以规划东流路、[illegible]

12.6.3 雨季施工措施 604
12.6.4 夏季高温天气施工保证措施 607
13 舆情维稳及应急方案 611
13.1 舆情维稳方案 611
13.1.1 维稳及危机处理的原则 611
13.1.2 维稳及危机处理组织架构 611
13.1.3 维稳及危机处理程序 613
13.1.4 维稳及危机处理措施 613
13.2 应急预案 617
13.2.1 重大事件的辨识及监测 617
13.2.2 应急救援组织机构、组成人员和职责划分 617
13.2.3 重大事故、事件发生应急措施 621
13.2.4 应急处理预案演习 628
14 疫情防控方案 633
14.1 基本原则 633
14.2 组织机构 633
14.3 疫情防控管理 633
附图 637

（8）污染因子：土壤污染分为重金属污染土壤、有机污染土壤和有机-重金属复合污染土壤三类，重金属污染物涉及铅、砷，有机污染物涉及多环芳烃、石油烃（C_{10}-C_{40}）和苯系物等；地下水污染物为石油烃、苯、1,2-二氯乙烷；

（9）修复技术：土壤修复技术包括土壤淋洗、水泥窑协同处置、异位化学氧化、异位热脱附单一或组合修复技术；地下水修复技术包括止水帷幕、抽出-处理、长期监测；

（10）合同工期：计划360日历天内完成所有场内作业施工，960日历天内完成修复工程（含地下水检测期限）并通过环保主管部门组织的效果评估验收。

1.3 编制依据

1.3.1 法律、法规及政策文件

表 1-1 法律法规

序号	名称	最新修订版施行日期
1	《中华人民共和国环境保护法》	2015年1月1日
2	《中华人民共和国土壤污染防治法》	2019年1月1日
3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2020年9月1日
4	《中华人民共和国水法》	2016年7月2日
5	《中华人民共和国水污染防治法》	2018年1月1日
6	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	2018年12月29日
7	《中华人民共和国大气污染防治法》	2018年10月26日
8	《中华人民共和国土地管理法》	2020年1月1日
9	《中华人民共和国安全生产法》	2021年9月1日
10	《中华人民共和国土地管理法实施条例》	2021年9月1日
11	《建设项目环境保护管理条例》	2017年10月1日
12	《建设工程安全生产管理条例》	2004年2月1日

表 1-2 政策文件

序号	名称	日期/编号
1	《土壤污染防治行动计划》	2016年5月28日
2	《污染地块土壤环境管理办法（试行）》	环保部令2016第42号
3	《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》	生态环境部令第3号
4	《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》	环发〔2004〕47号
5	《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》	国办发〔2013〕7号
6	《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》	环发〔2014〕66号

路为界限，B片区和C片区以规划龙岗路为界。规划东津路、甘溪路、张集西路以西为A片区；规划东津路、甘溪路、张集西路以东，规划龙岗路以西为B片区；规划龙岗路以东为C片区。每个片区分别出具修复技术方案作为后续修复工程实施的依据。



图 1-1 原马钢（合肥）钢铁有限公司地理位置示意图

基于前期场地环境调查、风险评估以及实施方案等阶段工作的成果，2022年7月，建设单位合肥东部新中心建设投资有限公司发布了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目招标（项目编号：2022BFYWZ01449）招标文件》，对项目所涉及的污染土壤和地下水进行修复，北京建工环境修复股份有限公司与安徽交通航务联合体参与投标工作并于2022年8月中标。

1.2 项目简介

（1）项目名称：马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目2标段；

（2）建设单位：合肥东部新中心建设投资有限公司；

（3）修复效果评估单位：生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心；

（4）环境监理：安徽万维环保科技咨询有限公司；

（5）工程监理：安徽恒信建设工程管理有限公司；

（6）修复单位：北京建工环境修复股份有限公司、安徽交通航务工程有限公司联合体；

（7）项目规模：中部C片区待修复的土壤面积为123761.9 m^2，修复土方量为395576.7 m^3，其中异位修复392502.1 m^3，管控3074.6 m^3；地下水的修复面积约66904.8 m^2，地下水修复方量约89287.8 m^3；



图 1-2 项目地理位置示意图

其中，中部 C 片区地块范围见下图蓝色框线范围，中部 C 片区总面积约为 332.48 亩。



图 1-3 原马钢（合肥）地块中部片区工作范围及区域划分示意图

1.5 地块使用情况

1.5.1 地块历史情况

中部片区主要涉及高炉料场、高炉区、化产车间、老焦化、新焦化、老烧结、耐火材料厂、污水处理等，所涉的生产工序包括炼焦、烧结、污水处理等。煤焦化工序主要以煤为原料，在隔绝空气条件下，加热到 950℃左右，经高温干馏生产焦炭，同时获得煤气、煤焦油并回收其它化工产品的一种煤转化工艺。焦化厂主要由备煤、炼焦和化工厂中的焦化副产品加工三部分组成。炼焦的主要产物为焦炭，还有煤焦油、粗苯、氨、沥青、工业萘等化学产品。烧结是指为高炉冶炼提供“精料”的一种加工方法，其实质是将准备好的

各种原料（精矿、矿粉、燃料、熔剂、返矿及含铁生产废料等），按一定比例经过配料，混合与制粒，得到符合要求的烧结料，烧结料经点火借助碳的燃烧和铁矿物的氧化而产生高温，使烧结料中的部分组份软化和熔化，发生化学反应生成一定数量的液相，冷却时相互粘结成块，其过程的产品叫烧结矿（中部片区主要为老式烧结工艺）。污染防治内容主要包括污水处理、废气处置和固体废物处理处置等，煤气柜属于公辅系统，主要为厂区生产工序供应煤气等材料。

中部片区主要涉及原马钢地块生产厂区中的高炉料场、高炉区、化产车间、老焦化、新焦化、老烧结、耐火材料厂、污水处理等，所涉的生产工序包括炼焦、烧结、污水处理等，该片区地块炼焦工序产生的主要污染物为重金属、VOC(含 BTEX)、多环芳烃、酚类、氰化物、硫化物、石油烃、氟化物、杂环类+硫氰化物；烧结工序产生的主要污染物为重金属、VOC(含 BTEX)、多环芳烃、氰化物、VOC(含 BTEX)、氰化物、酚类、硫化物、二恶英/呋喃；污水处理产生的主要污染物可能为重金属、氰化物、多环芳烃、石油烃、酚类、氰化物、硫化物。

1.5.2 地块现状

1.5.2.1 地块整体现状

2022 年 8 月，我司中标该项目后，对原马钢（合肥）地块中部片区进行现场踏勘，踏勘内容主要包括无人机航拍、周边环境识别、场内环境核查等。中部片区主要包括炼铁高炉、焦化、化产车间、老烧结、煤气柜、粗苯储罐、石灰厂、原料堆场、制氧车间、原料堆场、炼钢和带钢的一部分、污水处理厂、非生产区等。中部片区原有建筑物除老焦化的新建土壤修复场、煤气柜、高炉、老八吨仓库等保留建筑物外，其他均已拆除，拆除的建筑垃圾已清运，土壤表面杂草较多。现场照片如下图。



图 1-4 项目现状照片（视角 1）



图 1-5 项目现状照片（视角 2）

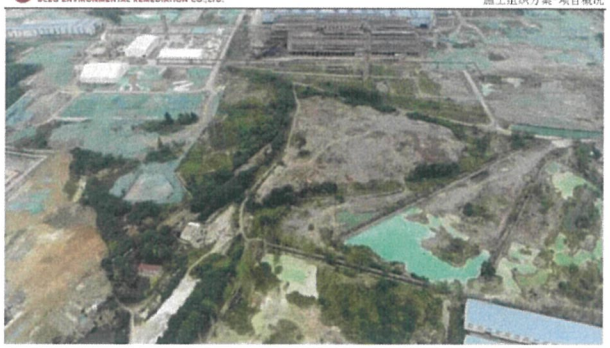


图 1-6 项目现状照片（视角 3）

1.5.2.2 场地内建构筑物、管线分布现状

场地内现有水塔、煤气管道、仓库等建构筑物、管线，如下表所示。

表 1-5 场地现有建构筑物及管线

建构筑物名称	场地中位置	实物情况
水塔	两座水塔位于场地西北位置，西侧水塔紧邻污染土壤，东侧水塔位于污染土壤上。	
煤气管线	部分紧靠场地北侧红线，部分通过地块部分污染区，平面布置中北侧临时道路穿过煤气管线。	
老八吨仓库	位于场地红线东侧中部，西北侧位置紧靠污染土壤，东侧部分下部地下水受到污染	

13.5%，0.25-0.075mm 占 14.6～39.2%，0.075-0.005mm 占 45.4～70.3%。层顶埋深 8.50～23.00m，层顶高程-8.31～3.63m，该层局部未揭穿，揭露厚度 1.50～13.20m。

④层粉砂（Q3al+pl）：灰黄、褐黄、灰白色，饱和，稍密～中密状态，砂粒成分主要为石英岩、片麻岩等，分选性、磨圆度均良好，呈浑圆状，颗粒组成为：0.5-2mm 占 5.8～9.2%，0.5-0.25mm 占 17.5～19.5%，0.25-0.075mm 占 31.9～37.7%，0.075-0.005mm 占 31.6～36.8%。层顶埋深 18.80～26.60m，层顶高程-6.44～-13.64m，层厚 4.20～10.30m。

⑤层强风化泥岩（E2t）：紫红色，密实状态，组成矿物大部分已风化难辨，已风化成砂土状，泥质结构，局部含少量中风化碎块。层顶埋深 29.10～30.90m，层顶高程-14.45～-17.84m，厚度 3.00～5.80m。

⑥层中风化泥岩（E2t）：紫红、棕红色，密实状态，组成矿物为水云母、高岭石、蒙脱石、长石、石英等，泥钙质胶结，泥质结构，层状构造，裂隙较发育，岩芯呈柱状，完整程度属较完整，岩石饱和单轴抗压强度（fr）标准值为 0.77MPa，岩石坚硬程度为极软岩，岩体基本质量等级为Ⅴ级。该层在场地内分布普遍。

1.7.3 水文地质特征

场地地下水类型主要有二类，一类为上层滞水，另一类为承压水。分述如下：

（1）上层滞水，分布于①层杂填土中，勘察期间稳定地下水位埋深 0.80～1.90m（高程 10.83～15.25m），补给来源主要为大气降水及侧向径流，地下水排泄方式主要为向下游径流、侧向径流及蒸发。地下水水位变化幅度受大气降水影响较大，年幅度约在 1.5m 左右；

（2）承压水，为分布于④层粉砂、⑤层强风化泥岩和⑥层中风化泥岩中的孔隙水，含水量较丰富，勘察期间地下水位标高约-1.0m，具弱承压性。补给来源及排泄方式均为侧向径流。

调查过程中，根据地下水监测井的水位值和所在点位的高程数据，绘制期间地下水流向图见下图。地下水流向为由东北向西南。

1.6 地块未来规划

依据招标文件及其附件，中部 C 片区未来规划涉及第一类用地中的居住用地（R2），第二类用地中的文化设施用地（A2）、商业办公混合用地（Bb）、公共绿地（G1）等。

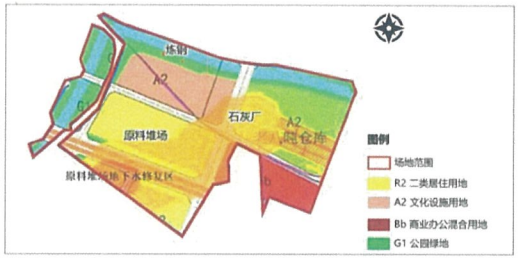


图 1-7 中部 C 片区未来规划

1.7 水文地质特征

1.7.1 地质地貌概况

根据完成的场地地质勘查报告，该场地地貌单元属江淮波状平原，微地貌为南淝河一级阶地。

1.7.2 场地地层分布

根据前期地质勘察的野外钻孔揭露及原位测试资料，结合土工试验资料，本次勘探所达深度范围内的地层分布情况如下：

①层杂填土（Q4ml）：灰黄、灰黑、杂色，松散～稍密，稍湿～湿，含铁渣，大量混凝土碎块，局部夹淤泥质土，主要成分为粘性土，上部多为混凝土地坪。层厚 1.20～6.50m。该层在场地内分布普遍。

②层粘土（Q4al+pl）：灰黄、褐黄色，硬塑状态（局部坚硬状态），摇振反应无，光泽反应有光泽，干强度高，韧性高，含少量 Fe、Mn 质结核。层顶埋深 1.20～6.50m，层顶高程 5.86～15.86m，层厚 2.70～21.50m。该层在场地内分布普遍。

③层粉质粘土夹粉土（Q4al+pl）：灰黄、褐黄色等，可塑～硬塑状态，摇振反应无，光泽反应有光泽，干强度高，韧性高，含少量 Fe、Mn 质结核。粉土呈稍密状态，摇振反应中等，干强度低，韧性低，颗粒组成为：0.5-2mm 占 0.0～8.8，0.5-0.25mm 占 0.0～

表 2-1 总体目标

序号	目标类别	目标内容
1	工期目标	开工日期为 2022 年 9 月 1 日，并于 2023 年 8 月 26 日完成场内所有施工作业。2025 年 4 月 17 日，地下水管控监测完成并通过效果评估及评审，取得环保监管部门批复意见且移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。实施期总工期 960 日历天，满足总工期的要求。
2	质量目标	满足场地修复目标值及国家、地方相关规范、规定，达到修复目标值，验收合格率 100%，通过第三方的检测和验收，安全要求达到合格标准。
3	职业健康安全管理目标	无生产安全事故；无重伤事故；无重大机械设备事故；无职业病事件；无食物中毒事故；安全教育考核 100%；特殊工种持证 100%。
4	环境管理目标	严格执行《环境管理体系标准及使用指南》（GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015）和《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007） 如有最新的相关标准，则按最新的相关标准执行。
5	绿色施工目标	本工程实行施工现场标准化管理，文明施工管理全面达到合肥市建设工程施工现场文明施工管理标准。贯彻落实科学发展观，对施工全过程进行严格的控制和管理，实现节地、节水、节能、节材和保护环境。
6	综合施工目标	依靠一流的实力、一流的管理、一流的运作、一流的技术、一流的服务，打造精品修复工程。
7	廉政建设目标	严格贯彻中纪委有关规定，贯彻落实党风廉政建设责任制。
8	舆情监控目标	积极配合政府、建设单位引导舆论，保证施工过程不发生群体事件、意外事件。

说明：我单位承诺响应本工程招标文件有关工期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等内容。

2.3 修复范围及工程量

2.3.1 土壤修复工程量

根据招标资料，中部 C 片区待修复的土壤面积为 123761.9 m^2，修复土方量为 395576.7 m^3（其中异位修复 392502.1 m^3，管控 3074.6 m^3）。各类型异位修复土壤的工程量见下表。

表 2-1 土壤污染类型及异位修复工程量

序号	土壤污染类型	污染面积（m^2）	污染方量（m^3）
1	重金属污染	9902.3	22844.1
2	有机物污染	61885.7	191362.4
3	重金属-有机物复合污染	51044.1	178295.6
总计		122832.1	392502.1

2 工程主要内容及目标

2.1 工程主要内容

根据《技术方案》要求，马（合）钢中部 C 区片区污染土壤需修复的区块共有 154 个，主要为重金属和有机物污染。经过核算，本项目需修复的土壤面积为 123761.9 m^2，修复土方量为 395576.7 m^3（其中异位修复 392502.1 m^3，管控 3074.6 m^3），其中：

（1）针对有机污染土壤（有机物超标倍数>2 倍或超标污染物种类较多）采用异位热脱附修复技术，有机-重金属复合污染土壤（重金属超标倍数≤2 倍，有机物超标倍数>2 倍）经异位热脱附处置后再进行异位淋洗和水泥窑协同处置，其中有机污染土壤方量为 154587.8 m^3，有机-重金属复合污染土壤方量为 129272.7 m^3，总污染方量为 283860.5 m^3；

（2）针对重金属污染土壤中污染物超标倍数≤2，复合污染土壤中重金属超标倍数≤2 且仅苯并(a)芘超标倍数≤2，非粘土层中重金属超标倍数≤2 且有机物超标倍数＞2 的均需涉及土壤淋洗工艺，处理量为 137397.3 m^3；

（3）针对有机污染土壤（仅苯并(a)芘超标且≤2 倍）和复合污染土壤（重金属≤2 倍，仅苯并(a)芘超标且≤2 倍）采用异位化学氧化修复技术，其中有机污染土壤方量为 23707.9 m^3，复合污染土壤方量为 10448.5 m^3，总污染方量为 34156.4 m^3；

（4）针对重金属污染土壤及复合污染土壤，均需采用异位水泥窑协同处置，方量共计 159247.5 m^3；

（5）阻隔施工分为竖直阻隔和水平阻隔。竖直阻隔深度为 7 m，周长 1729.9 m，累计 2884 组桩；水平阻隔面积共计 52765.6 m^2；

（6）地块内地下水污染面积为 66904.8 m^2，地下水污染方量为 89287.8 m^3，采用抽出-处理技术修复。经过设计与计算，污染地下水的抽出处理量为 133931.7 m^3，抽出的废水经污水处理站处理后，相关污染物浓度满足本项目关注污染物地下水修复目标值、《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求后纳管排放或循环利用。

2.2 工程总体目标

为完成项目目标，我单位对场地现场概况、水文地质条件及场地污染概况进行分析，有针对性的选择修复技术，合理布置施工平面，配备专业的施工人员，保证项目目标的顺利实现。根据本工程的特点及有关技术规范的要求，制定本项目的施工总体目标。

序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地	序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地
3	石油烃	826.02	4500	16	二苯并(a,h)蒽	0.55	1.52
4	苯	1.79	7.42	17	N-2-萘乙酰胺	0.15	0.43
5	1,2-二氯乙烷	0.61	5	18	3-甲胆蒽	0.03	0.07
6	偶氮苯	5.28	15.07	19	苯并(a)蒽	5.5	15.11
7	4-氯苯胺	134.32	738.62	20	7,12-二甲基苯并(a)蒽	0.002	0.006
8	邻苯二甲酸双（2-乙基己基）酯	42.19	121.47	21	异佛尔酮	623.79	1799.42
9	六氯苯(HCB)	0.35	1.01	22	萘	1461.27	10104.22
10	芘	1095.95	7578.17	23	咔唑	29.63	85.47
11	二苯呋喃	155.84	1124.64	24	䓛	33.76	109.43
12	茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	15.19	25	2-甲基萘	146.13	1010.42
13	苯并(b)荧蒽	5.5	15.16				

（3）地下水修复目标

本场地地下水目标污染物为石油烃、苯和1,2-二氯乙烷，分布区域的用地规划均为第一类用地，具体修复目标值见下表。

表 2-4 C 片区地下水污染修复目标值（单位：mg/L）

序号	检出污染物	CAS	目标值
1	石油烃	-	0.88
2	苯	71432	0.91
3	1,2-二氯乙烷	107062	0.92

2.3.2 地下水修复工程量

根据招标资料，地下水的修复面积约 66904.8 m^2，地下水修复方量约 89287.8 m^3。具体修复工程量如下所示。

表 2-2 地下水修复范围及工程量

序号	地下水井点位	水井深度	面积（m^2）	方量（m^3）	规划
1	CGWJ19	3m&6m	66904.8	89287.8	一类用地
2	BCS117	4.5m			
3	2BCGW12	4.5m			一类用地
小计			66904.8	89287.8	

2.3.3 土壤及地下水修复范围

本工程土壤及地下水的修复范围示意详见下图。

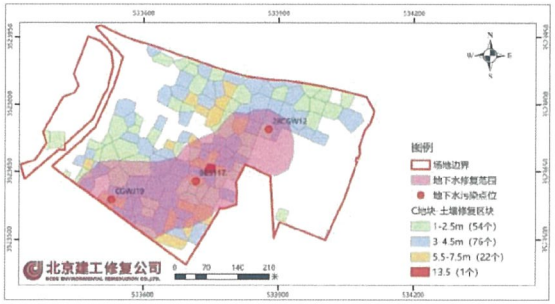


图 2-1 土壤及地下水修复范围

2.4 修复目标值

根据《招标文件》及附件，C 片区地块污染物共计 25 种，主要为重金属和有机物。土壤和地下水的修复目标值见下表。

表 2-3 C 片区土壤污染物及修复目标值（mg/kg）

序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地	序号	检出污染物	第一类用地	第二类用地
1	砷	20	60	14	苯并(k)荧蒽	55	151.64
2	铅	400	800	15	苯并(a)芘	0.55	1.52

7、拟投入的施工负责人业绩情况

施工负责人业绩情况

姓名	王彦波	年龄	46 岁	学历	本科
职称	/	职务	施工负责人	拟在本合同任职	施工负责人
毕业学校	2007 年毕业于河北理工大学学校电子信息科学与技术专业				

主要业绩情况

序号	参加过的项目名称	项目工作内容	合同签订时间	担任职务	合同金额	是否已移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录
1	原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包	污染土壤修复工程设计、实施方案编制与工程施工	2019-09-09	工程总承包项目经理	28728.34万元	是
备注	/					

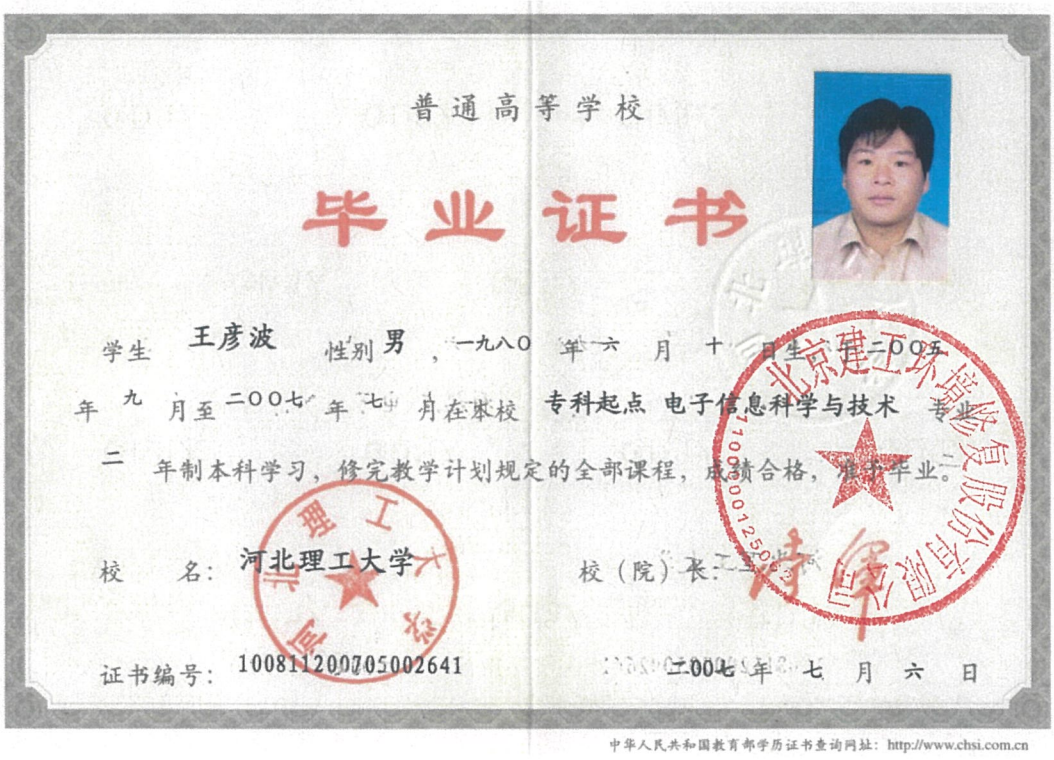
注：后附证明材料。

7-1 身份证





7-2 毕业证


普通高等学校

毕业证书

学生 王彦波 性别 男 ，一九八〇 年 六 月 十 日生，于二〇〇五 年 九 月至二〇〇七 年 七 月在本校 专科起点 电子信息科学与技术 专业 二 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：河北理工大学 校（院）长：

证书编号：10081120070500264l 二〇〇七 年 七 月 六 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

7-3 一级建造师执业资格证

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得一级建造师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Constructor.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国住房和城乡建设部
approved & authorized by
Ministry of Housing and Urban-Rural Development
The People's Republic of China

编号: JJ 00402381
No.



王彦波 03479

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No. 20160341103420131106280008 67

姓名: 王彦波
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1980年6月
Date of Birth

专业类别: 机电工程
Professional Type

批准日期: 2016年9月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

中华人民共和国人力资源和社会保障部 职称专用章 (1)

签发日期: 2017年 4 月 11 日
Issued on

一级建造师



本证明表明持有人已参加中华人民共和国一级建造师相应专业类别考试并取得合格成绩。本证明作为注册时增加执业岗位专业类别的依据。

人力资源和社会保障部人事考试中心

姓　　名：王彦波
证件号码：132336198006100716
性　　别：男
出生年月：1980年06月
专　　业：建筑工程
批准日期：2019年09月22日
管 理 号：201909034110001762

一级建造师



本证明表明持有人已参加一级建造师相应专业类别考试并取得合格成绩。本证明作为注册时增加执业岗位专业类别的依据。

人力资源和社会保障部人事考试中心

姓　　名：王彦波
证件号码：132336198006100716
性　　别：男
出生年月：1980年06月
专　　业：市政公用工程
批准日期：2021年09月12日
管 理 号：20210903411000001352

7-4 一级建造师注册证

使用有效期：2026年05月11日
-2026年11月07日

中华人民共和国一级建造师注册证书

姓　　名：王彦波

性　　别：男

出生日期：1980年06月10日

注册编号：京1112016201851515

聘用企业：北京建工环境修复股份有限公司

注册专业：建筑工程(有效期：2026-03-13至2029-03-12)
市政公用工程(有效期：2025-04-02至2028-04-01)
机电工程(有效期：2024-09-03至2027-09-02)



请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询

个人签名：王彦波

签名日期：2026.5.11

中华人民共和国
住房和城乡建设部

签发日期：2018年09月27日

7-5 安全生产考核合格证（B 证）

建筑施工企业项目负责人
安全生产考核合格证书

编号：京建安B（2019）0162301



姓　　名：王彦波

性　　别：男

出 生 年 月：1980年6月10日

企 业 名 称：北京建工环境修复股份有限公司

职　　务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2019年3月25日

有 效 期：2025年11月25日　至　2028年12月31日

发 证 机 关：北京市住房和城乡建设委员会

发 证 日 期：2025年11月25日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

7-6 社保证明

北京市社会保险个人权益记录(单位职工缴费信息)

社会保险登记号:9111010566840059XP　　校验码: 392eek

统一社会信用代码(组织机构代码):9111010566840059XP　　查询流水号: 11010520260724104629

单位名称:北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期: 2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	王彦波	132336198006100716	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注:
1. 如需鉴定真伪,请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ,进入"社保权益单校验",录入校验码和查询流水号进行甄别,黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期:2026年07月24日

7-7 施工负责人业绩情况

①工程总承包项目经理——原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包

（1）中标通知书



中标通知书

北京建工环境修复股份有限公司：

在太原市政府采购中心受太原市土地储备中心委托，组织的原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包邀请招标采购中，经评标委员会综合评审及采购单位对评标结果的确认意见，确定贵公司为第一标段中标人，中标价格为（大写）：贰亿捌仟柒佰贰拾捌万叁仟叁佰陆拾贰元叁角。

特此通知。

太原市政府采购中心

2019年5月30日

编号：2019-WT-2-Y-1

（2）合同协议书

合同编号：JGXT19-E10.

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理

项目设计施工总包合同

工程名称：太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目

发包方：太原市土地储备中心

承包方：北京建工环境修复股份有限公司

签订日期：2019 年 9 月 9 日

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目

设计施工总包合同

发包方（甲 方）：太原市土地储备中心
住所地：太原市金刚堰路 2 号
法定代表人：
统一社会信用代码：

承包方（乙方）：北京建工环境修复股份有限公司
住所地： 北京市朝阳区京顺东街 6 号院 16 号楼 3 层 301
法定代表人： 兰慧宾
统一社会信用代码：91110105668400 59XP

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目工程设计施工及有关事项协商一致，共同达成如下合同。

第一条 工程概况

1.1 工程名称

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目。

1.2 工程地点

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（以下称“项目”）地块坐落于太原市万柏林区原太原煤气化（集团）公司工厂区内，与小井峪村、大井峪村相邻，工厂区东面有东晋铁路支线，直通太原西站，西面与四环高速相邻，北面紧邻九院沙河，并与南内环西街相邻，南面为大井峪村，厂区距离迎泽西大街约 2km，总占地面积约为 121.24 万㎡（约合 1818 亩）。

修复范围内包含已出让的八宗土地，地块编号分别为：SP-1842、SP-1843、SP-1844、SP-1845、SP-1846、SP-1847、SP-1848、SP-1849），总净用地面积 1241.61 亩，四至范围：东至大井峪路、南至规划路、西至规划路、北至九院沙河南抢险路（见附件一、附件二所示）。

1.3 工程承包范围及项目规模：

1.3.1 工程承包范围：

太原市环科院编制的《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》附件中划定范围内的污染土壤修复工程设计、实施方案编制与工程施工。

（详见招标文件中附件）

1.3.2 项目规模

污染建筑垃圾的修复规模：约 8.71 万 m3。污染土壤处理规模：约 37.85 万 m3，其中需常温解析修复的污染土壤约 51795m3，需化学氧化修复的污染土壤约 27143m3，需运输至生活垃圾填埋场资源化利用为日常覆土的污染土壤约 101228m3，需异位热脱附修复的污染土壤约 127511m3，需水泥窑协同处置的污染土壤约 70794m3。具体以实际施工确认的工程量为准。

第二条 项目执行的技术标准、规范及修复方案的总体技术依据

2.1 项目执行的技术标准与规范：

（1）《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）

（2）《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）

（3）《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3-2014）

（4）《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2014）

（5）《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）

（6）《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环保部，2014 第 78 号）

（7）《污染场地术语》（HJ 682-2014）

（8）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

（9）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

（10）《地下水水质标准》（DZ T0290-2015）

（11）《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）

（12）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（13）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）

（14）《工程测量规范》（GB50026-2007）

（15）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

（16）《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

（17）《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）

（18）《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）

（19）《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（GB 30760-2014）

（20）《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）

（21）《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

（22）《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

（23）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

（24）《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2002）

（25）《型钢水泥土搅拌墙技术规程》（JGJ /T 199-2010）

（26）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）

（27）《危险废物鉴别标准》（GB5085）

（28）《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）

（29）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）

（30）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）

（31）《污染场地修复验收技术规范》（DB11T783-2011）

（32）《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二氧化硫解吸-气相色谱法》（HJ584-2010）

（33）《2014年污染场地修复技术目录（第一批）》

（34）《污染场地修复技术筛选指南》（CAEPI 1-2015）

2.2 项目地块修复方案的总体技术依据详见太原市环境科学研究院出具并通过专家技术评审的《太原煤气化(集团)工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》

第三条 项目工期及节点要求

3.1 合同工期：270 日历天；

其中：计划开工日期：2019 年 4 月 12 日

计划竣工日期：2020 年 1 月 7 日

3.2 有关具体工期安排及工期节点要求详见《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包招标文件》。

3.3 根据项目实际情况,若由于招标等相关原因引起的施工延期,合同工期给予相应顺延。竣工结算时不予补尝任何费用。

第四条 合格项目地块交付及污染土壤异位修复时间要求

4.1.1 有关具体工期安排及工期节点要求详见《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包招标文件》。

4.1.2 污染土壤异位修复时间要求

项目地块污染建筑垃圾或污染土壤开挖顺序应按开发商要求进行开挖，总开挖工期在 240 天内完成所有地块。乙方同步实施以下工程：（1）污染土壤原地异位化学氧化/常温解析，应当在 240 日历天完成治理；（2）污染土壤异位热脱附在水泥窑协同处置周期内完成；（3）污染土壤水泥窑协同处置和生活垃圾填埋场资源化利用应分别根据水泥窑处置量和资源化利用量进行。

第五条 项目地块修复验收标准

5.1 验收要求

项目地块修复质量要求：合格

项目地块修复验收程序与方法按照《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）进行。

污染土壤异位修复验收标准按照《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）、《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》的相关要求进行。

5.2 项目地块经修复是否达到本合同约定的治理标准应经山西省生态环境厅验收合格，且经甲方及效果评估单位检测合格，然后由乙方与甲方及项目开发商三方之间进行签订《交付及验收确认书》完成交付。

5.3 工程施工及具体验收要求：

（1）本合同签署后 日内乙方应提交通过专家技术审查的修复工程实施方案并完成备案、上传污染场地管理信息系统。

（2）每月提供一次施工记录和工程进展报告。

（3）所有需外运土方，均需在外运前提交接收方的接收意向合同，确保接收方为合法接收，且具备妥善处置能力，土方外运后乙方提交运土联单。

（4）在启用第二处置场所处置前，提交第二场所的使用合同，且确保第二处置场所具备接收、暂存的能力和条件。

（5）涉及重大变更的，应及时提交重大变更申请，经业主方同意后方可执行。

（6）在施工过程中，乙方在每一批次土壤修复完成后及时提交该批次（每 500m³）土壤的自检合格报告；每一处开挖区域完成开挖后两周内提供自检合格报告。每批次自检合格后通知经甲方委托的有专业检测资质的第三方检测机构进行修复效果监测，结果合格后再行进入下一步施工工序，工程验收前乙方需提交完整的效果自检测报告。

（7）施工过程中，乙方每月提交一次当月土壤修复施工及相关设备运行中排放污染物的自检报告。

（8）工程验收前乙方应提交工程竣工报告、施工管理文件，并提前通知甲方组织项目竣工验收。甲方应在乙方通知后 7 日内组织项目竣工验收。

第六条 合同价款

6.1 本合同约定总价为￥287283362.3 元，人民币大写：贰亿捌仟柒佰贰拾捌万叁仟叁佰陆拾贰元叁角。上述约定合同价格为固定总价，包括完成承包范围内的所有工程内容及设计图纸所要求的一切费用，在本合同履行期间不以任何理由增加。

乙方每月完成工程量由工程监理和环境监理及甲方初审后，报政府财政评审部门审核确认。当计算工程总额低于约定合同价时，以实结算，当计算工程总额高于约定合同价时，以合同价为结算价。

甲方每次付款乙方应开具符合税务部门要求的合法票据。

6.2 上述合同价款包含乙方在施工过程所需的施工风险处理费用及不可预见费用，例如乙方在施工过程中造成附近建筑物、构筑物及现场已完成的构件破坏，需要恢复的费用由乙方承担。

第七条 付款方式及项目竣工结算

7.1 关于进度款付款约定： 甲方按月支付进度款。乙方每月 25 日前向工程监理及甲方上报本月已完工程量的总价款，甲方应在收到工程量报告后 14 天内完成初审并报政府财政评审部门审核确认。甲方应在后一个月的月末 25 日前支付上月进度款，进度款支付额度为经审核确认的已完工程量相应价款的 70%；甲方已支付乙方的进度款达到合同总价款的 70%时，暂时无需再按工程进度支付剩余工程款项。

乙方工程施工质量应当符合相关法律法规的要求的标准，否则，甲方及工程监理单位、环境监理单位均有权要求乙方立即整改并暂停支付进度款。

7.2 工程竣工结算

13.4 本合同自双方签字或盖章之日起生效。

13.5 本合同附件以及本项目的中标通知书、投标函及其附录、技术标准和要求作为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

附件一：项目地块整体图

附件二：八宗地块位置分布

附件三：太原市环境科学院出具的修复技术方案

附件四：经专家评审通过的《原煤气化工厂区土壤污染修复治理项目（第一标段）实施方案》

甲 方：太原市土地储备中心

法定代表人或授权代表（签字）：

（盖章）

乙 方：北京建工环境修复股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

（盖章）

2019 年 8 月 9 日

（3）成果文件

太原市自然资源储备交易事务中心

关于原煤气化旧厂区土壤污染异位修复治理工程项目的证明

由北京建工环境修复股份有限公司承接的太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目设计施工总承包（合同项目名称）已完工移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录（修复范围内地块编号分别为：SP-1842、SP-1843、SP-1844、SP-1845、SP-1846、SP-1847、SP-1848、SP-1849，全部地块最迟移出日期为 2024 年 12 月 31 日），工程总承包项目经理为王彦波，技术负责人为程景，设计负责人为张乐巍。

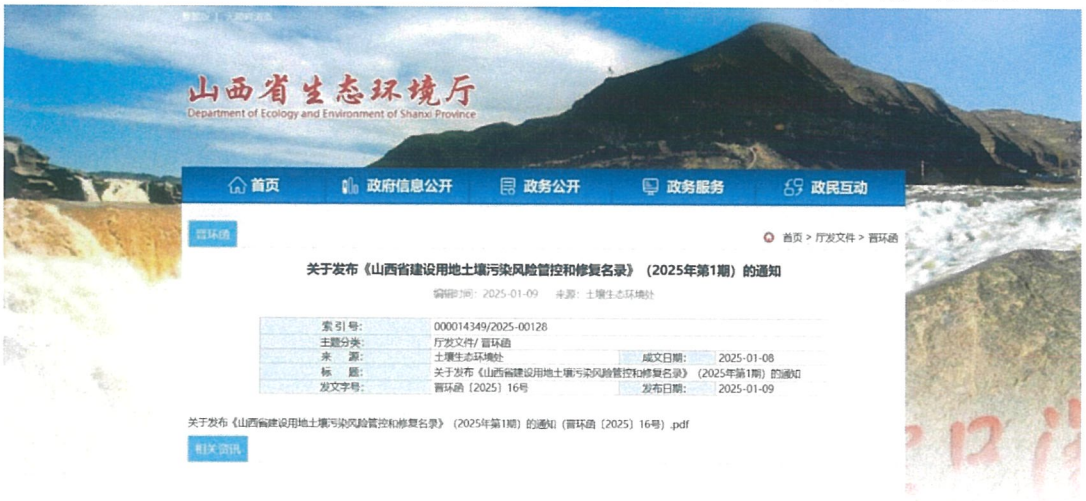
特此证明。

太原市自然资源储备交易事务中心

2026 年 6 月 22 日

https://sthjt.shanxi.gov.cn/tfwj2/jinhuanhan2/202501/t20250109_9746979.shtml

关于发布《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》（2025 年第 1 期）的通知





山西省生态环境厅

晋环函〔2025〕16号

山西省生态环境厅
关于发布《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》（2025年第1期）的通知

各市生态环境局：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《建设用地土壤污染风险管控和修复名录及修复施工相关信息公开工作指南》，结合相关评估报告评审情况，现将截止2024年12月底的《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》和《山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单》进行公布，请依照相关法律法规加强监管。

附件：1. 山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录

2. 山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单

山西省生态环境厅

2025年1月8日

（此件主动公开）

附件 1

山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
1	太化氯碱011地块	太原	太原市晋源区	南至西峪街、西、北、东至规划路	84452.00	太原化学工业集团有限公司	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2019.7.5	
2	南堰污水处理厂地块	太原	太原晋源区晋祠路三段	北起长兴南街，南至吴家堡北街，西起千峰南路，东至规划路	197535.93	太原市土地储备中心	正在实施修复	满足居住用地土壤环境质量要求	江苏方正环保集团有限公司	未明确	太原市自然资源储备交易事务中心	2019.7.5	
3	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块4	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2，西侧紧邻污染地块3，南侧紧邻未污染地块8的污泥池和水煤气车间，东侧紧邻污染地块5循环水池和污染地块6西部沉淀池	32000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在修复	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西省环境科学研究院	上海康恒环境股份有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
4	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块1	大同	大同市平城区开源街一号	北临城市主干道开源街，西接主干路平安大道，南至煤气储罐以南，东侧紧邻未污染地块2	6000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2022.3.15	
5	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块3	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻污染地块1，东侧紧邻污染地块4，南侧紧邻未污染地块8，西接主干路平安大道	11200.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2022.3.15	
6	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块5	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2机修车间、办公室和食堂，西侧紧邻污染地块4脱硫工段，南侧紧邻未污染地块6引机室和炼焦办公室，东侧紧邻污染地块7冷却塔和焦水池	27000.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西八建集团有限公司	山西八建集团有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
7	大同开源一号文化创意产业园（原大同市煤气化总公司煤气厂）地块7	大同	大同市平城区开源街一号	北侧紧邻未污染地块2停车场办公室，西侧紧邻污染地块5的破铁厂房和未污染地块6的转运站，南侧紧邻未污染地块8东侧沉淀池和泵房，地块东侧为城市次干路延和路	25200.00	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	正在修复	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西省环境科学研究院	北京高能时代环境技术股份有限公司	大同市国祥文化创意产业管理有限责任公司	2022.3.15	
8	云马焦化有限公司二期	忻州	忻州市忻府区云中北路以东，九原东街以南	东至郝村农用地，南至郝村农用地，西至云中路，北至九原街	15860.00	忻州市人民政府	已编制风险管控方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	市自然资源部门	2021.3.17	
9	山西天柱山化工有限责任公司污染地块	忻州	忻州市静乐县鹅城镇西城崖村	厂区狭长式布局，北面靠山，东邻西崖底村，西临下高崖村，南邻西碾河	108000.00	山西天柱山化工有限公司焦化厂	已编制风险管控方案	满足商业服务业用地土壤环境质量要求	山西省环境污染损害司法鉴定中心	未明确	未明确	2019.7.5	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
10	原平化工有限责任公司污染地块	忻州	原平市城区前进西街三条1号	东邻云中路，西邻农田大运路，北邻前进西街，南邻无名小巷（朝鹏供热公司）	115257.00	原平市化工有限责任公司	已编制风险管控方案	满足工矿用地土壤环境质量要求	山西久丰检测技术有限公司	未明确	原平化工有限责任公司	2019.7.5	
11	原平钢铁厂搬迁污染地块	忻州	原平市平安东大街	北临平安东大街，东接永兴北路，西侧为原平煤销站，南侧为原平钢铁厂原职工生活区与农田	195000.00	原平钢铁有限公司	已编制风险管控方案	满足商业服务业用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	原平钢铁厂	2019.7.5	
12	左权县同达煤化有限公司用地地块二	晋中	晋中市左权县方寿西街	北至北大街，南至万寿西街，西邻学苑小区，东邻土行路	10357.43	雷世权	正在实施修复	满足居住用地土壤环境质量要求	山西天和盛环境检测有限公司	山西省八建集团有限公司	左权安信房地产有限公司	2021.3.17	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
13	左权昌泰化工有限责任公司场地	晋中	晋中市左权县万寿西街与太行路交叉口以西80m	南侧紧邻左权县万寿西街、东侧紧邻左权县林场 地块，东侧80米处为太行路，北侧紧邻原左权县同达煤化有限公司，西侧紧邻左权县学苑小区	54515.00	左权县环境保护局	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2020.3.9	
14	上党区刘家山矿地块	长治	长治市上党区东和乡	1#地块西侧紧邻仝家岭村，南侧距崔家山村 230m，北侧距居家山村690m，西侧与2#地块相 邻，间隔一个丘陵，直线距离600m；2#地块东侧紧邻刘家山村，北侧距皇后村500m，南侧距 崔家山村450m	186700.00	关闭企业地块（现由长治市上党区工业和信息化局组织实施）	正在实施风险管控	1#地块满足道路及绿地用地土壤环境质量要求；2#地块满足公用设施用地土壤环境质量要求	山西省煤炭地质114勘查院、山西智德技术检测有限公司	1#地块：山西智德生态环保股份有限公司；2#地块：山西智德安全技术股份有限公司	长治市上党区工业和信息化局	2020.7.28	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
15	长治市化工厂	长治	长治市潞州区西二环路北侧	东至铁路，西至西二环路基督教堂、壳牌加油站，北至国和苑化工小区，南至堰西庄木材市场	85263.00	关闭企业地块（现由长治市工业和信息化局组织实施）	正在编制修复方案	满足交通运输用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2021.10.15	
16	山西五台山化工有限公司新荣分公司（大同市工农化肥厂）	大同	大同市新荣区堡子湾乡宏瞩村	北至山西五台山化工有限公司新荣分公司家属区，南至大同市新荣区东村煤矿焦化厂，西至铁路沿线，东至农田	196185.84	山西五台山化工有限公司新荣分公司	正在编制风险管控方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2021.10.15	
17	山西原平化学工业集团有限责任公司化肥厂四期	忻州	忻州市原平市	东边界邻化肥厂三期地块；南边界紧邻化肥厂二期地块；西边界为空地；北边界紧邻化肥厂一期项目	140877.10	山西原平化学工业集团有限责任公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西伊方泰克科技有限公司	未明确	山西原平化学工业集团有限公司（政策性破产管理人）	2021.10.15	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
18	山西原平化学工业集团有限责任公司焦化厂二期	忻州	忻州市原平市	东边界邻化肥厂；南边界紧邻焦化厂一期地块；西边界和北边界紧邻新原乡农用地	6.8万	山西原平化学工业集团有限责任公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	未明确	山西原平化学工业集团有限公司（政策性破产管理人）	2021.11.1	
19	山西省忻州焦化厂三期	忻州	忻州市忻府区	地块北边界紧邻农田，南边界紧邻空地，西边界紧邻山西省忻州焦化厂一期地块；地块东边界紧邻山西省忻州焦化厂二期地块	37699.80	山西宏厚建筑科技有限公司	已编制修复方案	满足工矿用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司	山西八建集团有限公司	未明确	2021.12.17	
20	太原市城区棚户区改造程家村西地块	太原	太原市杏花岭区	北至北中环街，南至太钢胜利西小区，西至北涧河，东至大同路	25231.31	太原市龙城发展投资集团有限公司	已完成修复方案编制	满足居住用地土壤环境质量要求	山西方正工程设计有限公司	未明确	未明确	2024.4.7	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（㎡）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
21	太原市迎泽桥东加油站污染地块	太原	太原市迎泽区迎泽大街369号，省委大院内西侧	迎泽大街以北，劲松北路以东，北侧紧邻省委家属院和机关幼儿园，东侧为省委办公厅大楼	4881.68	山西省委员会办公厅	正在编制修复方案	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2024.6.11	
22	代县收储地块（党校新校园西南地块）北区	忻州	代县上馆镇东关村	北至天波街，南至东平街，东至景龙路，西至滨河路。	21330.25	代县人民政府	已完成风险评估	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	代县自然资源局	2024.8.29	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况					纳入日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人		
23	山西美锦华盛租赁住房及配套设施建设项目地块（山西美锦煤焦化有限公司160万吨/年焦化项目地块部分区域）	太原	山西省太原市清徐县307国道牛家寨村（清泉湖派出所旁）	北侧原为山西美锦煤焦化有限公司，东侧为大北村农田，南侧靠近风仪街，西侧规划为都小路	72396.85	山西美锦焦化有限公司	正在编制修复方案	满足居住用地土壤环境质量要求	未明确	未明确	未明确	2024.8.29	

有关备注：1. 列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。

2. 未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。

3. 环保举报电话：12369。

附件 2

山西省建设用地土壤污染风险管控和修复名录移出清单

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积(㎡)	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
1	原煤气化旧厂区SP-1842地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九肥沙河南抢险路，南至规划路，东至规划路	13348.76	太原侨晋置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	
2	原煤气化旧厂区SP-1843地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南西至规划路，北至西中环辅路，东至西峪路	85934.19	太原侨辰置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土润泽科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
3	原煤气化旧厂区SP-1844地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至光华街、西、北、东至规划路	105843.71	太原侨君置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	
4	原煤气化旧厂区SP-1846地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至西中环、西至规划路、南至光华街、东至大 井岭街	79843.00	太原侨冠置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.11	
5	原煤气化旧厂区SP-1848地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、西、南至规划路、东至SP-1849 地块	106154.49	太原侨隆置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2020.12.23	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
6	原煤气化旧厂区SP-1849地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、南至规划路、东至大井岭一路、西至SP-1848 地块	99332.2	太原侨诺置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	
7	原煤气化旧厂区北侧教育用地	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河、南至规划路、东至规划路、西至 规划路	90952.43	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2021.07.26	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
8	国电太原第一热电厂一期场地（093地块）	太原	太原市西南郊晋源区晋祠路三段59号	四至范围为西北边界坐标（X，Y）：11474，53765东北边界坐标（X，Y）：11681，537221893705东南边界坐标（X，Y）：1161453510、11585349；西南边界坐标（X，Y）：1145553512	84290.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	博天环境集团股份有限公司	博天环境集团股份有限公司	太原国投晋源投资有限公司	山东省蓬博安全环保服务有限公司	2019.9.29	
9	云马焦化有限公司一期	忻州	云中路以东、九原东街以南	位于场地西北角，东至郝村农用地，南至郝村农用地，西侧紧邻云马二期修复地块，北至九原街	13520.00	忻州市人民政府	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西伊万泰克科技有限公司	北京博天环境集团股份有限公司、上海康恒环境股份有限公司	忻州市生态环境局	太原绿佳环保开发有限公司	2021.07.26	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
10	稷山县晋鹏焦化有限公司地块	运城	运城市稷山县西社镇中社村北	东侧紧邻中社村，西侧紧邻中社村村道，南侧紧邻中社村农田，北侧紧邻803县道	53000.00	中社村居民委员会	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西紫峰科技有限公司	运城市清泽环保科技有限公司	运城市生态环境局稷山分局	山西伊万泰克科技有限公司	2021.6.15	
11	原河津市焦化厂地块	运城	运城市河津市城区海华名园以东	华兴路以北、新兴路以南、万泰街以西、海华名园以东	54000.00	河津市教育局	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西华瑞鑫环保科技有限公司	上海建工环境科技有限公司（原上海申城环境工程有限公司）	运城市生态环境局河津分局	山西中晟天悦环保科技有限公司	2021.12.20	
12	原煤气化旧厂区WBL-05片区01街区	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至规划路，北至西中环辅路，东至西中环路，西至规划路	34004.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	山西净土测评科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2022.2.9	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
13	太化集团005、006地块	太原	太原市晋源区	位于西中环以西，南中环以北，西峪街以南，神堂沟南路以东	118390.00	太原化学工业集团有限公司土地资源管理分公司	完成修复效果评估	满足居住用地、公共管理与公共服务用地土壤环境质量要求	南京江岛环境科技研究院有限公司	上海康恒环境修复有限公司、上海康恒环境股份有限公司、山西大地控股阳煤生态环境修复有限公司	太原化学工业集团有限公司土地资源管理分公司	山西交控生态环境股份有限公司	2022.11.7	
14	晋源区罗城村、董茹村、金胜村、魏村村、新村村城中村改造安置项目及周边用地（2-1）期地块	太原	太原市晋源区金胜镇	东至晋阳大道，南接罗城街道魏村和太原第一热电厂地块，西至电西巷北延，北邻冶峪河快速路	99000.00	土地储备中心	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	山西清环阳光环保科技有限公司	山西清环阳光环保科技有限公司	太原国投晋源房地产开发有限公司	山西清韵环保科技有限公司	2023.8.28	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
15	长治市公共卫生医疗中心项目二期工程	长治	长治市潞州区	地块东边界紧邻农田、西边界紧邻旧厂区空地，南边界紧邻长治市第三人民医院一期地块，北边界紧邻旧厂区空地	15517.00	长治市第三人民医院	完成修复效果评估	满足医疗用地土壤环境质量要求	山西晋环科源环境资源科技有限公司	山西建筑工程集团有限公司	长治市第三人民医院	山西方正工程设计有限公司	2023.11.22	
16	交城万硕花园二期地块	吕梁	吕梁市交城县	东邻星河华府住宅小区，南邻万硕花园一期地块，西傍交岭县级公路，北邻红星化工厂二期地块（规划开发中）和枣树林	47854.43	交城万硕房地产开发有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	斯坦德技术工程（青岛）有限公司	斯坦德技术工程（青岛）有限公司	交城万硕房地产开发有限公司	山西晋秀丰环保科技有限公司	2023.12.12	

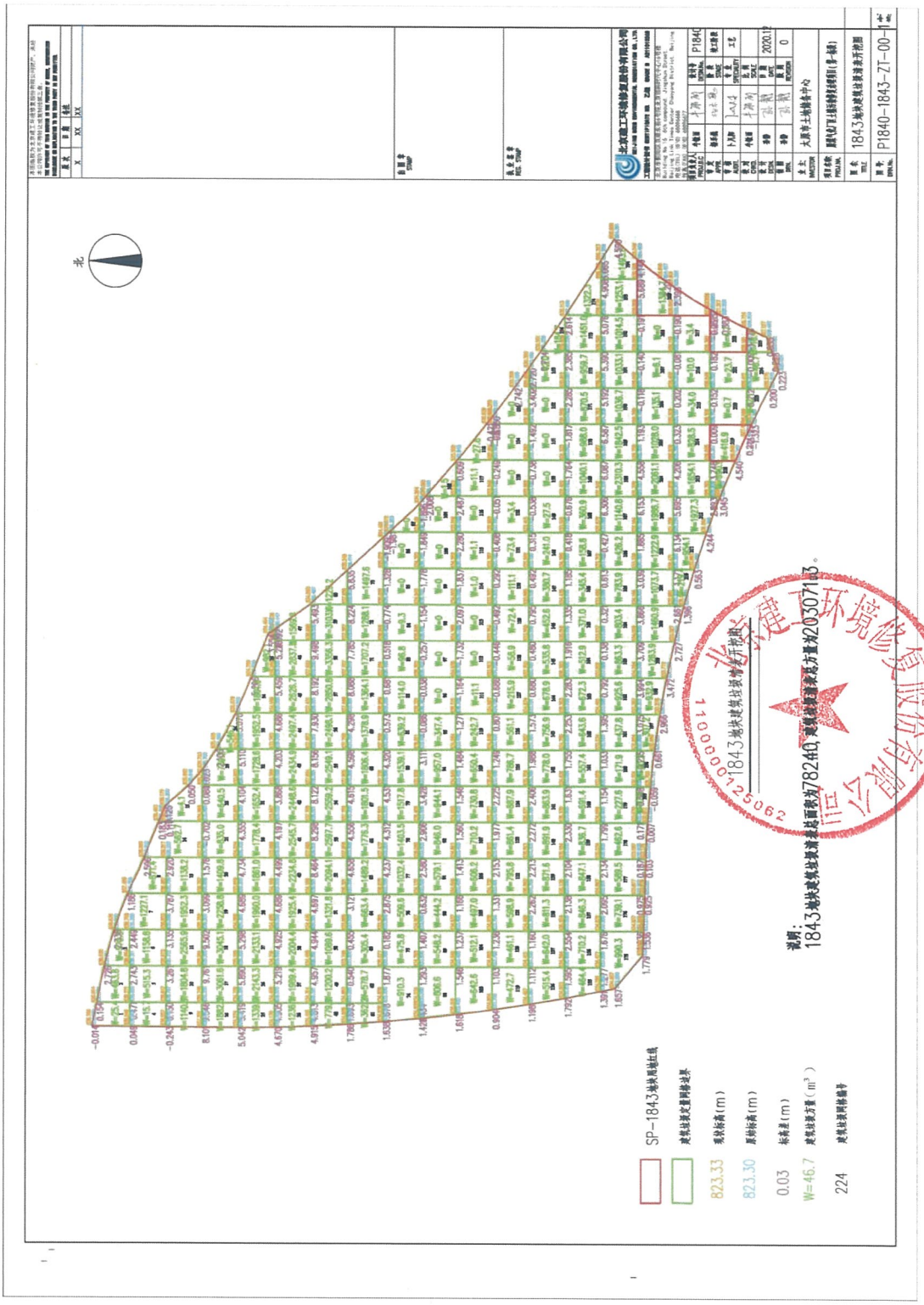
序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
17	原煤气化旧厂区SP-1845地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	南至光华街、西、北至规划路、东至西峪路	71872.66	太原侨冠鼎业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	中节能大地（杭州）环境修复有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	
18	原煤气化旧厂区SP-1847地块	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至光华街、西南至规划路、东至西峪路	112889.00	太原侨硕置业有限公司	完成修复效果评估	满足居住用地土壤环境质量要求	中节能大地（杭州）环境修复有限公司，北京建工环境修复股份有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	

序号	地块基本信息						风险管控或修复情况						移出日期	备注
	地块名称	所在市	详细地址	四至范围	地块面积（m^2）	土地使用权人	进展情况/所在阶段	风险管控或修复目标	风险管控或修复方案编制单位	风险管控或修复单位	风险管控或修复委托人	风险管控或修复效果评估单位		
19	原煤气化旧厂区内规划道路	太原	太原市万柏林区光华街9号	北至九院沙河、南至SP-1847、48、49地块、东至大井峪路、西至西苑南路	15909.00	太原市土地储备中心	完成修复效果评估	满足交通运输用地	中节能大地（杭州）环境修复有限公司	北京建工环境修复股份有限公司 中节能大地（杭州）环境修复有限公司未知	太原市自然资源储备交易事务中心	中国环境科学研究院	2024.12.31	

环保举报电话：12369。

抄送：省自然资源厅。

（4）部分设计图纸成果展示



北
46ZT-119
46ZT-102
46ZT-81
46ZT-47
46ZT-46
46ZT-5
46ZT-33
46ZT-65
46ZT-64
46ZT-87
46ZT-86
46ZT-74
46ZT-62
46ZT-39
46ZT-30
46ZT-20
46ZT-85
46ZT-73
46ZT-61
46ZT-49
46ZT-84
1846地块边界
建筑垃圾网格开挖边界
建筑垃圾网格采样点界
46ZT-5 建筑垃圾网格编号
17 建筑垃圾网格样品编号
北京建工环境修复股份有限公司
1100000125062
项目1846地块建筑垃圾开挖边界图
北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.
P1840
2020.11
0
大屯路土地整理中心
1846地块建筑垃圾开挖边界图
P1840-1846-ZT-01-

《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》专家评审意见

2019 年 11 月 12 日太原市生态环境局在太原组织召开了《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》（以下简称“实施方案”）专家评审会，参加会议的有太原市环境保护局万柏林分局、太原市土地储备中心（建设单位）、山西省环境科学研究院（环境监理单位）、北京建工环境修复股份有限公司（施工单位），会议邀请五位专家组成专家组（名单附后）。与会专家和代表听取了实施方案编制单位的汇报，经讨论和质询，形成如下评审意见：

一、实施方案技术路线可行，内容较全面，施工组织较合理，方案总体可行，经修改完善后可作为指导场地修复施工的依据。

二、建议：

1.该实施方案中对《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》进行技术优化的相关内容基本可行，但需要补充说明依据和必要性，明确涉及的土方量、修复目标及最终去向等。

2. 补充外运出场土壤的危险废物鉴别相关内容，进一步细化论证修复后土壤去向的可行性。

3. 完善二次污染防治及应急预案内容。

专家组：

2019 年 11 月 12 日

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）

实施方案

建 设 单 位 ：太原市土地储备中心

工程监理单位：山西省建设监理有限公司

环境监理单位：山西省环境科学研究院

效果评估单位：中国环境科学研究院

编 制 单 位 ：北京建工环境修复股份有限公司

2019 年 11 月

目 录

1 概述 1

1.1 项目概况 1

1.1.1 项目背景 1

1.1.2 编制原则 2

1.1.3 编制依据 3

1.2 场地基本信息 6

1.2.1 地理位置 6

1.2.2 场地使用历史及现状 7

1.2.3 场地未来开发规划 10

1.2.4 周边敏感目标 10

1.3 区域环境概况 11

1.3.1 地形地貌 11

1.3.2 地质构造 12

1.3.3 水文地质 15

1.3.4 气象气候 16

1.4 场地污染特征 17

1.5 场地修复目标及工程量 18

1.5.1 修复目标 18

1.5.2 修复范围及工程量 20

2 工艺设计 24

2.1 场地修复策略 24

2.1.1 场地修复总体目标 24

2.1.2 修复策略确定 24

2.1.3 修复技术路线 25

2.2 修复工艺分区 30

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	该实施方案中对《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》进行技术优化的相关内容基本可行，但需要补充说明依据和必要性，明确涉及的土方量、修复目标及最终去向等	（1）已补充工艺优化的相关说明，详见2.1.3； （2）已细化各工艺土方量、修复目标及最终去向，详见1.5。
2	补充外运出场土壤的危险废物鉴别相关内容，进一步细化论证修复后土壤去向的可行性	（1）已补充外运土壤危废鉴定的相关内容，详见4.6.2； （2）土壤最终去向包括填埋场、水泥窑、石膏矿坑，均为招标文件及太原市环科院编制的《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》中明确给定的去向，该方案已通过专家评审，《太原煤气化项目轻度污染土壤进入伏村生活垃圾卫生填埋场填埋处置方案》专家意见详见附件九，水泥窑相关信息详见4.9.2，石膏矿坑相关信息详见2.4.8。
3	完善二次污染防治及应急预案内容	（1）分别对大气、水、声、固废二次污染来源进行分析，制定环境保护计划，细化二次污染防控措施，详见第12章； （2）已补充完善应急预案相关内容，详见11.8。

专家组组长签字：

2.2.1 常温解吸工艺修复区 30
2.2.2 异位热脱附工艺修复区 34
2.2.3 水泥窑协同处置工艺修复区 37
2.2.4 填埋场覆土工艺修复区 40
2.3 常温解吸修复工艺设计 43
2.3.1 常温解吸技术原理 43
2.3.2 常温解吸技术特点及优势 45
2.3.3 常温解吸工艺流程 47
2.3.4 常温解吸技术工艺参数 49
2.3.5 常温解吸设备选型及参数 50
2.3.6 常温解吸修复效果 55
2.4 异位热脱附修复工艺设计 55
2.4.1 异位热脱附技术原理 55
2.4.2 异位热脱附工艺特点及优势 57
2.4.3 异位热脱附工艺流程 58
2.4.4 异位热脱附技术工艺参数设计 60
2.4.5 异位热脱附设备选型及参数 62
2.4.6 自动化控制与运行监测 63
2.4.7 全过程热平衡分析 64
2.4.8 异位热脱附修复效果 67
2.5 水泥窑协同处置工艺设计 68
2.5.1 水泥窑协同处置技术原理 68
2.5.2 水泥窑协同处置技术特点及优势 69
2.5.3 水泥窑协同处置工艺流程 70
2.5.4 水泥窑协同处置技术参数设计 71
2.5.5 水泥窑协同处置修复效果 74
2.6 填埋场覆土工艺设计 74
2.6.1 生活垃圾填埋场覆土利用原理 74
2.6.2 生活垃圾填埋场覆土利用工艺参数 75
2.7 建筑垃圾筛分冲洗工艺设计 76

2.7.1 建筑垃圾筛分冲洗工艺原理 76
2.7.2 建筑垃圾筛分冲洗工艺技术特点 77
2.7.3 建筑垃圾筛分冲洗工艺流程 77
2.7.4 建筑垃圾筛分冲洗工艺参数 78
2.7.5 建筑垃圾筛分冲洗设备选型及参数 79
2.8 污水处理工艺设计 80
2.8.1 废水分析 80
2.8.2 污水处理工艺流程 82
2.8.3 污水处理工艺参数 84
2.8.4 污水处理设备选型及参数 84
3 施工总体部署 87
3.1 施工目标 87
3.2 施工范围 88
3.3 工程重难点分析 88
3.4 总体施工方案思路 91
3.5 总体施工流程 93
3.6 方案部署原则 95
3.7 施工总平面布置 96
3.8 临时设施 96
3.9 施工工艺和设备 97
3.10 施工总工期安排 97
4 施工组织方案 98
4.1 施工准备方案 98
4.1.1 场地交接 98
4.1.2 技术准备 99
4.1.3 生产准备 100
4.2 修复范围测量定位方案 101
4.2.1 测量工作要求 101
4.2.2 测量工作准备 102

4.2.3 测量工作范围 103
4.2.4 测量工作流程 107
4.2.5 测量施工安排 107
4.2.6 测量控制措施 109
4.2.7 控制桩点设定与保护 109
4.2.8 施工记录与验线 111
4.3 临时设施建设方案 111
4.3.1 原场地临建设施 111
4.3.2 异地修复场地临建设施 116
4.4 基坑支护施工方案 120
4.4.1 支护方式 120
4.4.2 基坑支护施工流程 122
4.4.3 基坑支护施工组织安排 124
4.4.4 基坑监测方案 128
4.4.5 基坑支护人机料投入 131
4.5 土壤清挖方案 132
4.5.1 土壤清挖工程量 132
4.5.2 精细化开挖方案 133
4.5.3 清挖施工流程 135
4.5.4 清挖方法 138
4.5.5 清挖注意事项 140
4.5.6 开挖工期安排 141
4.5.7 开挖过程资源配置 141
4.6 土壤运输方案 142
4.6.1 土壤运输工程量 142
4.6.2 外运土壤定性 144
4.6.3 土壤运输流程 144
4.6.4 土壤运输路线 146
4.6.5 土壤运输要求 147
4.6.6 土壤运输工期安排 150

4.6.7 土壤运输资源配置 150
4.7 常温解吸修复施工方案 152
4.7.1 常温解吸修复范围及工程量 152
4.7.2 常温解吸施工流程 155
4.7.3 常温解吸施工组织 157
4.7.4 常温解吸人机料投入 159
4.7.5 常温解吸工期安排 159
4.8 异位热脱附修复施工方案 160
4.8.1 异位热脱附修复范围及工程量 160
4.8.2 异位热脱附施工平面布置 162
4.8.3 异位热脱附施工流程 163
4.8.4 异位热脱附施工组织 165
4.8.5 异位热脱附人机料投入 167
4.8.6 异位热脱附工期安排 167
4.9 水泥窑协同处置施工方案 168
4.9.1 水泥窑协同处置修复范围及工程量 168
4.9.2 水泥窑协同处置施工流程 170
4.9.3 水泥窑协同处置施工组织 172
4.9.4 水泥窑协同处置人机料投入 173
4.9.5 水泥窑协同处置工期安排 174
4.10 填埋场覆土利用土壤处置方案 174
4.10.1 处置范围及工程量 174
4.10.2 外运土壤处置 174
4.10.3 修复后土壤处置人机料投入 175
4.10.4 修复后土壤处置工期安排 176
4.11 建筑垃圾筛分冲洗施工方案 176
4.11.1 建筑垃圾筛分冲洗范围及工程量 176
4.11.2 建筑垃圾筛分冲洗施工平面布置 176
4.11.3 建筑垃圾处理施工流程 176
4.11.4 建筑垃圾处理施工组织 177

4.11.5 建筑垃圾筛分冲洗人机料投入 178
4.11.6 工期安排 179
4.12 污水处理施工方案 179
4.12.1 污水处理施工范围 179
4.12.2 污水处理施工平面布置 179
4.12.3 污水处理施工流程 179
4.12.4 污水处理施工组织安排 180
4.12.5 污水处理人机料投入 183
4.12.6 污水处理工期安排 184
5 工程自检测方案 185
5.1 自检与验收效果评估依据 185
5.2 自检与验收内容与方法 185
5.2.1 修复自检工作范围 185
5.2.2 自检与验收工作内容 185
5.2.3 自检与验收程序 186
5.3 自检工作方案 186
5.3.1 检测项目 186
5.3.2 采样布点原则 186
5.3.3 采样布点方案 187
5.4 样品采集及实验室分析 195
5.4.1 样品采集与送检 195
5.4.2 质量控制 199
5.5 修复效果评估判断 199
5.6 工程自检质量保证措施 200
6 工程质量控制及保证措施 201
6.1 修复工程质量目标 201
6.2 修复工程质量管理体系 203
6.2.1 修复工程质量管理组织机构 203
6.2.2 修复工程质量管理制度 204

6.2.3 修复工程质量管理措施 204
6.3 质量控制保障措施 205
6.3.1 施工准备保证措施 205
6.3.2 测量过程质量保障措施 205
6.3.3 清挖及运输过程质量保证措施 207
6.3.4 常温解吸修复质量保证措施 209
6.3.5 异位热脱附质量保证措施 210
6.3.6 水泥窑协同处置质量保证措施 212
6.3.7 基坑支护与降排水质量保证措施 212
6.3.8 竣工验收保证措施 212
7 人材机投入计划及保证措施 214
7.1 劳动力配置计划 214
7.1.1 总投入计划 214
7.1.2 劳动力投入保障措施 217
7.2 材料配置计划 217
7.2.1 总投入计划 217
7.2.2 进场物资材料质量保证措施 217
7.3 机械设备配置计划 219
7.3.1 总投入计划 219
7.3.2 主要机械设备投入保障措施 221
8 施工进度计划及保障措施 222
8.1 总体进度计划 222
8.1.1 工期目标 222
8.1.2 施工阶段划分 222
8.2 进度计划保证措施 222
8.2.1 技术保障措施 222
8.2.2 管理保障措施 224
8.2.3 经济措施 224
8.2.4 设备、材料保证措施 224

8.2.5 劳动力保证措施 225
8.2.6 针对特殊天气施工情况的保障措施 225
9 环境监测计划 229
9.1 大气环境监测方案 229
9.1.1 有组织排放监测 229
9.1.2 无组织排放监测 231
9.2 水环境监测方案 234
9.3 噪声环境监测方案 235
9.4 环境监测统计 237
10 项目组织机构与管理措施 238
10.1 施工组织机构 238
10.1.1 施工组织管理机构 238
10.1.2 项目班子配备情况 239
10.1.3 主要管理部门职责 240
10.1.4 主要管理人员职责 243
10.1.5 主要项目操作分组 248
10.2 主要管理措施 248
10.2.1 技术质量管理措施 248
10.2.2 安全文明管理措施 249
10.2.3 进度计划管理措施 249
10.2.4 经济管理措施 250
10.2.5 物资材料管理措施 251
10.2.6 人员管理措施 251
11 安全文明施工与应急预案 252
11.1 安全文明施工目标 252
11.1.1 安全施工目标 252
11.1.2 文明施工目标 252
11.2 安全文明管理体系 253

11.2.1 安全管理体系 253
11.2.2 文明管理体系 254
11.3 安全施工措施 254
11.3.1 安全施工组织措施 254
11.3.2 安全施工技术措施 260
11.3.3 场地内安保方案 275
11.4 文明施工措施 282
11.4.1 文明施工组织措施 282
11.4.2 现场施工管理措施 283
11.4.3 现场文明设施建设 284
11.4.4 外部关系协调措施 286
11.4.5 防止扰民措施 287
11.4.6 总平面管理措施 288
11.4.7 场尘治理施工措施 289
11.5 冬雨季施工方案 291
11.5.1 方案编制原则 291
11.5.2 冬季施工安全防护措施 292
11.5.3 雨季施工应急预案 293
11.5.4 夏季施工应急预案 295
11.6 夜间施工方案 297
11.6.1 编制依据 297
11.6.2 夜间施工管理组织措施 297
11.6.3 夜间施工措施 298
11.6.4 交通安全措施 300
11.6.5 夜间施工安全用电、照明要求 301
11.6.6 夜间施工防扰民保护措施 302
11.6.7 质量与安全管控体系与措施 303
11.6.8 应急救援预案和现场处置方案 305
11.7 人员防护措施 306
11.7.1 职业健康安全管理 307

11.7.2 危害风险识别 309
11.7.3 防护基本要求 313
11.7.4 防护措施 315
11.7.5 人员抢救单位信息 323
11.8 工程应急预案 324
11.8.1 中毒事故应急预案 324
11.8.2 运输过程重大交通事故应急预案 324
11.8.3 施工机械事故应急预案 324
11.8.4 触电事故应急预案 325
11.8.5 传染病事故应急预案 326
11.8.6 突发停水应急预案 326
11.8.7 防盗应急预案 326
11.8.8 工伤害事故应急措施 327
12 环境管理与二次污染防控 329
12.1 环境管理目标 329
12.2 环境管理体系 329
12.2.2 环境管理组织机构 330
12.2.3 环境管理工作制度和程序 331
12.3 环境管理计划 332
12.4 环境保护计划与管理措施 333
12.4.1 大气环境保护计划与管理措施 333
12.4.2 水环境保护计划与管理措施 338
12.4.3 固体废物管理措施 339
12.4.4 声环境保护计划与管理措施 340
12.5 二次污染来源及影响分析 342
12.6 二次污染防控措施 344
12.6.1 大气二次污染防治措施 344
12.6.2 水环境二次污染防治措施 346
12.6.3 噪声二次污染防治措施 348

12.6.4 固体废弃物二次污染防治措施 349
12.6.5 二次污染防治配套设施 350
13 工程竣工及移交 351
13.1 工程场地的移交 351
13.2 工程资料移交 351
附件一：施工总进度计划横道图 353
附件二：设计图纸 354
附件三：接收协议 355
附件四：检测报告 356
附件五：填埋场专家意见 357
附件六：设计变更 358

1 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目背景

太原煤气化（集团）有限责任公司（以下简称太原煤气化公司）是1981年经国务院批准，由原煤炭部和山西省合营建设的集煤炭开采、洗选、炼焦、制气、煤化工产品生产、煤矸石发电供热和城市煤气输配、服务、管理为一体的国内首家煤炭综合利用大型联合企业。厂址位于太原市万柏林区，与小井峪村、大井峪村相邻，总占地面积约为121.24万 m^2，工厂区包括第一焦化厂、第二焦化厂、煤矸石电厂、选煤厂、煤气厂、煤气储备站等企业以及相应的生产生活配套设施。2012年4月太原煤气化公司关停第一焦化厂，同年8月关停第二焦化厂和煤矸石发电厂，并逐步对工厂区内的所有企业实施关停后搬迁。由于工厂区生产经营时间较长，企业关闭后遗留的场地可能存在土壤与地下水的污染情况。

根据国家相关部委联合下发的《土壤污染防治行动计划》（国发【2016】31号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发【2012】140号）、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址地块再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发【2014】66号）和山西省国资委《关于贯彻落实山西省人民政府办公厅＜关于开展全省环境质量改善攻坚行动的通知＞的实施意见》（晋国资发【2012】39号）等文件的相关要求，2015年4月至2018年4月，由太原煤气化（集团）有限责任公司委托太原市环境科学研究院对该地块开展了环境调查与风险评估工作，编制了《太原煤气化公司工厂区场地一期项目地块环境调查与风险评估报告》、《太原煤气化公司工厂区场地二期项目地块环境调查与风险评估报告》等相关报告。根据太原煤气化（集团）工厂区场地环境调查与风险评估报告、专家评审意见、场地的规划用途，以及国家出台的相关技术规范，2019年1月，太原市环境科学研究院编制完成了《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》（以下简称《修复方案》），作为后期该地块污染修复实施和管理的依据。

2019年3月，太原市土地储备中心发布了《太原市原煤气化厂区土壤污染修复治理项目招标文件》（以下简称《招标文件》），其中第一标段“原煤气化工

厂区污染土壤异位修复治理项目”涉及35.57 万 m^3 污染土壤修复以及8.71 万 m^3 建筑垃圾的修复与处置。承包单位在中标本项目第一标段后编制了《太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目（第一标段）实施方案》，并于2019年11月通过专家评审并完成备案。

1.1.2 编制原则

1.1.2.1 安全绿色原则

确保无人员伤亡事故发生，职工安全三级教育覆盖率100%，特殊工种持证上岗率100%。

工程实施过程中，对各项修复工艺操作、污染土转运和废物排放等进行严格监测和管控，不对环境造成二次污染。

对土方施工方案进行严格地论证和管理，确保不对周边建构筑物及敏感目标的安全造成影响。

1.1.2.2 修复达标原则

针对场地污染特征和施工条件，确定合理的修复技术路线和工艺参数，确保污染土壤得到有效修复和合理处置，达到修复总体目标，保障原煤气化工厂区地块后续安全利用。

1.1.2.3 施工可行原则

承包单位已执行多项与本工程情况类似的污染场地修复项目，如南京“合作村原煤制气厂二期土壤修复及地下水治理工程”（一二期已竣工验收、三期在施）、广州“广钢白鹤洞地块污染土壤修复项目”（已竣工验收）、安徽“芜湖新兴铸管飞江老厂区5#地块土壤修复工程”（在施）等。根据承包单位项目实施经验，针对本工程污染特征（不同程度的苯系物、多环芳烃、石油烃和二苯并呋喃等污染），本工程所采用的异位热脱附技术可高效修复各种污染程度的此类污染土壤，常温解吸技术可有效修复中、轻度此类有机污染土壤，修复效果已得到承包单位的工程实践验证。**承包单位对本工程所采用的热脱附设备和常温解吸技术均拥有专利权。**

承包单位对此类工程有丰富的项目实施经验，在污染土壤修复效果的保障、施工过程二次污染防控、安全应急管理和舆情管控等方面均有充足的管理经验。

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

1.2 场地基本信息

1.2.1 地理位置

该项目地块地处太原市万柏林区中部大（小）井峪村内的太原煤气化（集团）工厂区场地内（山西省太原市万柏林区光华街 9 号）。太原煤气化（集团）工厂区场地与大井峪村、小井峪村相邻，厂区东面有东晋铁路支线，直通太原西站，西面西环高速相邻，北面紧邻九院沙河，并与南内环西街相邻，南面为大井峪村，厂区距离迎泽西大街约 2 km，总占地面积约 121.24 万 m^2（1818 亩）。

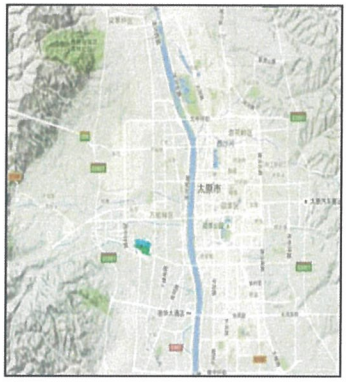


图 1-1 场地地理位置

原煤气化厂功能区见下图所示。

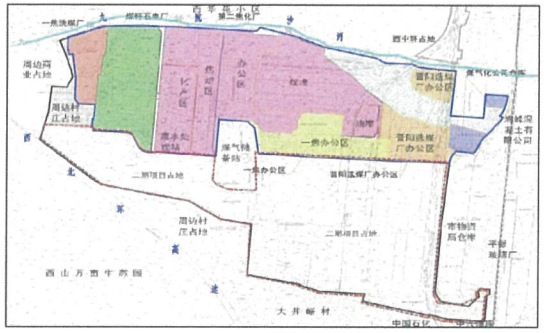


图 1-2 项目厂区分布图

1.2.2 场地使用历史及现状

1.2.2.1 场地使用历史

太原煤气化（集团）有限责任公司（以下简称太原煤气化公司）是 1981 年经国务院批准，由原煤炭部和山西省合营建设的集煤炭开采、洗选、炼焦、制气、煤化工产品生产、煤矸石发电供热和城市煤气输配、服务、管理为一体的国内首家煤炭综合利用大型联合企业。

（1）第一焦化厂洗煤厂：位于煤矸石电厂西侧。该厂的建厂历史较长，1984 年前后建厂，早期为第一焦化厂洗选原煤用，已于多年前停产，目前未相关生产资料。

（2）煤矸石电厂：处于第二焦化厂和第一焦化厂洗煤厂之间。该厂为太原煤气化自备的一座装机容量为 2×1.2 万 kw 规模的环保节能型综合利用热电厂。电厂的建厂历史也较短，1997 年 5 月 1 日开工建设，2000 年 4 月通过竣工验收转入生产，2012 年 8 月 31 日关停，生产经营时间约为 12 年。

（3）第二焦化厂：处于第一焦化厂北侧。该厂是山西环境改善项目子项目太原城市煤气工程建设的主要项目。生产车间分别是备煤车间、炼焦车间、净化车间、动力车间、供排水车间。第二焦化厂积极采用先进工艺和装备，焦炉选型、自动化控制等设备和煤气净化、废水处理等工艺均达到了国内先进水平，为保证

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.



图 1-3 场内燃气管线走向及定位桩

场内水、电已被切断，原有道路保存状况良好，有部分树木未移走。



图 1-4 场内树木



图 1-5 场内建筑垃圾堆存情况

高效生产奠定了良好的基础。第二焦化厂的建厂历史较短，2001 年 12 月 23 日开工建设，2004 年 4 月 30 日投产，2012 年 8 月 22 日关停，生产经营时间约为 8 年。

（4）第一焦化厂：位于第二焦化厂南侧。该厂于 1980 年开始投建，1984 年正式投产，是我国第一个煤炭综合利用企业，是太原市城市煤气供应的主气源厂。1992 年年产城市煤气 1.4 亿 m^3、优质冶金焦炭 70 余万吨、焦油、粗苯、硫铵、黄血盐等化工产品 5 万余吨。为积极响应山西省、太原市政府“改善省城环境质量”重大决策，于 2012 年 4 月 26 日正式停产。项目地块包括一焦北部部分办公区区域。

（5）晋阳选煤厂：占地 239 亩，为一座用户型炼焦煤选煤厂，开始建设时间为 1982 年底，场地之前为废弃的耕地，主要功能为对原煤进行破碎分选，输出精煤、中煤和矸石三种产品。1998 年对自动化系统和部分生产系统进行技术改造，2004 年进行二次技改。晋阳选煤厂 1982 年底开工建设，2012 年 8 月关停，生产经营时间约为 30 年。

（6）煤气化公司仓库：承担煤气化公司物资储存。经调查，仓库主要存储劳保、器材等物资，不涉及危险废物和危化品储存。

（7）煤气储配站：1984 年建站以前，地块属于太原市北郊小井峪公社，部分属于荒地，部分属于砖厂用地；建站后，煤气储配站共设置 3 座低压湿式螺旋式气柜；2017 年 7 月 8 日，为积极响应山西省、太原市政府“改善省城环境质量”重大决策，气柜停用并清空。同年 11 月，煤气化公司对气柜以及各类公辅设施进行了拆除。本项目地块自 1984 年建站至 2017 年拆除，仅用于煤气储配站的生产运营，33 年间未发现其它类型污染企业在地块内的生产运营活动。

1.2.2.2 场地现状

根据承包单位现场踏勘结果，场地内地上建构筑物基本拆除完毕，但地下存留大量构筑物基础。有一条在用的燃气管线横穿场地内部，为确保不影响修复施工，拟对 1849 地块污染范围内的燃气管线进行拆迁改移，具体位置见下图。



图 1-7 场地周边敏感点分布图

表 1-4 场地周边敏感点分布情况

编号	敏感点	距离（m）	类型
1	裕峰花园	520	居住
2	公园美地	400	居住
3	小井峪小学	700	学校
4	西华苑	100	居住
5	慧通佳苑	900	居住
6	大井峪小学	100	学校

1.3 区域环境概况

1.3.1 地形地貌

本项目地块位于山西省太原市，太原市位于晋中盆地北端，其北、东、西三面环山。北部系舟山、云中山的延伸，为忻州盆地和太原盆地的天然分界；东部山区为太行山余支，山势呈南北向，通称东山；西部是吕梁山余脉，通称西山；汾河在中央蜿蜒南下，形成南部开阔的平原。太原盆地总趋势为北高南低，东西高，中间低。自盆地外围至中心，地形级次递降，依次为基岩山区、黄土台地及平原地貌。由于构造运动的差异性，盆地东西两侧断陷地不对称，西区早于海拔

1.2.3 场地未来开发规划

根据《招标文件》及其附件，场地内将建设生活小区和商业区、并配套学校等公共服务设施，用地类型主要包括 4 种类型，**居住区配套的公共服务设施用地、商业用地、学校用地和道路用地**。居住用地规划面积占总用地面积的 90%以上。南部剩余部分为规划道路占地。本场地用地规划见下图。

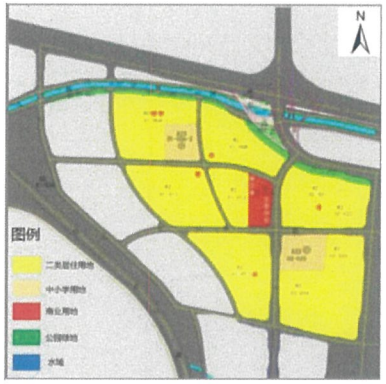


图 1-6 项目场地用地规划图

1.2.4 周边敏感目标

场地周边有较多居民区和学习，因此在施工过程中需严格控制二次污染风险，确保周边环境安全和人员健康。场地周边敏感点分布及距离如下图表所示。

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

污染主要来自大气干湿沉降及回填土污染，污染超标倍数为 0.4~21.5 倍。二焦化产区、酚氰废水处理站、二焦油库和煤气储备站也存在一定程度的污染，土壤污染超标情况如下表所示。

表 1-6 地块土壤污染概况

污染物种类	超标点位	超标深度（m）	超标倍数（倍）
PAHs	二焦化产区、酚氰废水处理站、二焦油库、一焦办公区、晋阳选煤厂、煤气储备站	3（6）	0.12~624
二苯并呋喃	二焦油库	0.5	17.72
TPH	煤气储备站	6	0.3~12.83
PAHs、二苯并呋喃和 TPH 复合污染	一焦污水处理站	4	0.08~272
苯系物、PAHs、二苯并呋喃和 TPH 复合污染	一焦化产区和焦油加工区	10（13）	0.02~1733.38
PAHs 和二苯并呋喃复合污染	一焦焦炉区	3	0.014~919

1.5 场地修复目标及工程量

1.5.1 修复目标

根据《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》，针对土壤污染特征和污染物本身特性，可将一标段工程污染土壤分为四大类：

（1）一类（I 类土壤）：基坑开挖过程中产生的清洁土；

（2）二类（II 类土壤）：单一苯系物、萘、石油烃污染区或三者复合污染，IIa 类土壤为石油烃超标，IIb 类土壤为石油烃未超标；

（3）三类（III 类土壤）：单一多环芳烃（不含萘）、二苯并呋喃或二者复合污染，其中 IIIa 类土壤为轻度污染土壤，IIIb 类土壤为中度污染土壤，IIIc 类土壤为重度污染土壤；

（4）四类（IV 类土壤）：二类与三类复合污染，IVa1 类土壤为石油烃超标，IVa2 类土壤为石油烃未超标，IVb 类土壤为中度污染土壤，IVc 类土壤为重度污

染土壤。

其中根据修复区域污染物多环芳烃、二苯并呋喃的浓度划分污染程度，具体划分依据为：

（1）轻度污染：污染物浓度大于场地修复目标值，小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）标准中二类用地风险筛选值；

（2）中度污染：污染物浓度大于 GB 36600-2018 标准中二类用地风险筛选值，小于 GB 36600-2018 标准中一类用地风险管控值；

（3）重度污染：污染物浓度大于 GB 36600-2018 标准中一类用地风险管控值。

根据承包方相关施工经验，为方便现场施工操作和节约成本，对上述划分标准进行设计优化，优化后各类污染物的修复目标值规定如下：

（1）I 类清洁土判断标准为污染物浓度低于风险评估报告确定目标值；

（2）IIb 类不含萘污染的土修复目标为风险评估报告确定目标值；

（3）IIIa 类、IVa2 类、IIb 类中含轻度萘污染的土壤判断标准为土壤污染物浓度应低于 GB 36600 中二类用地筛选值；

（4）IIIb 类、IVb 类、IIb 类中含中度萘污染的土壤修复目标为 GB 36600 中一类用地筛选值；

（5）IIa 类、IVa1、IIIc 类、IVc 类、IIb 类中含重度萘污染的土修复目标为达到水泥行业标准。

表 1-7 修复目标值 单位：mg/kg

污染物名称	IIb 类			IIIa 类	IIb 类	IVa2 类	IVb 类
	不含萘	轻度萘污染	中度萘污染				
苯	1.12	1.12	1.12	/	/	4	1
间&对二甲苯	194	194	194	/	/	570	163
1,2,4-三甲基苯	29	29	29	/	/	119（计算值）	17.9（计算值）
萘	/	70	25	/	/	70	25
菲	/	/	/	2870（计算值）	424（计算值）	2870（计算值）	424（计算值）

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

苯并(a)蒽	/	/	/	15	5.5	15	5.5
苯并(a)芘	/	/	/	1.5	0.55	1.5	0.55
茚并(1,2,3-cd)芘	/	/	/	15	5.5	15	5.5
二苯并(a,h)蒽	/	/	/	1.5	0.55	1.5	0.55
苯并(b)荧蒽	/	/	/	15	5.5	15	5.5
二苯并呋喃	/	/	/	153（计算值）	18.4（计算值）	153（计算值）	18.4（计算值）
TPH	/	/	/	/	/	/	826

注：GB 36600 指《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）

1.5.2 修复范围及工程量

场地修复范围及工程量按原方案设计，实际修复范围和工程量需根据环境监理网格化结果确认调整，最终修复范围及工程量以环境监理网格化结果为准。

1.5.2.1 修复范围

一标段工程修复范围是全厂区内进行异位修复的土壤，修复深度为 0~10 m（局部达 13 m），污染深度内共分为 6 层，分别为 0~1.5 m,1.5~3 m,3~5 m,5~8 m，8~10 m 和 10~13 m。场地内各层污染土壤修复范围见下图所示。

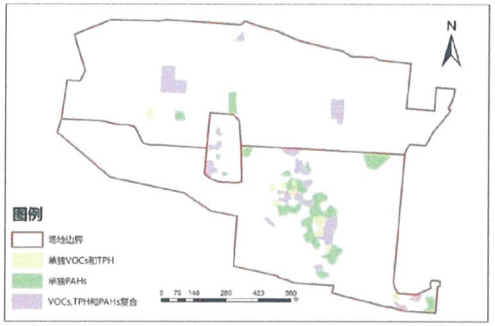


图 1-10 第一层（0~1.5 m）污染范围

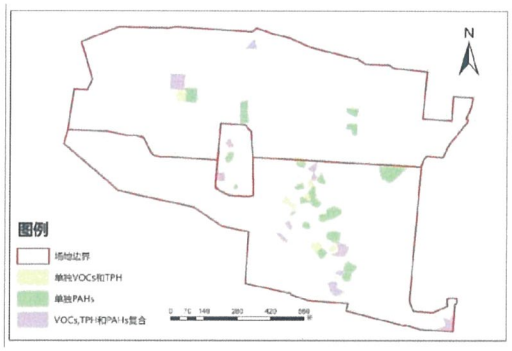


图 1-11 第二层（1.5~3 m）污染范围



图 1-12 第三层（3~5 m）污染范围

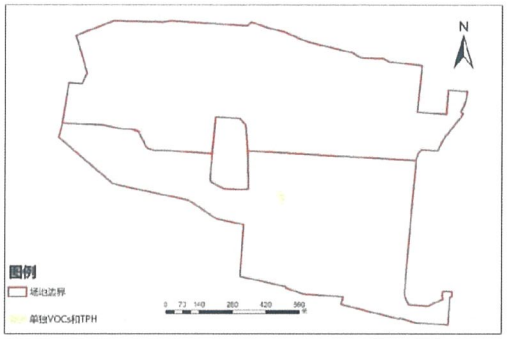


图 1-13 第四层（5~8 m）污染范围



图 1-14 第五层（8~10 m）污染范围

图 1-15 第六层（10~13 m）污染范围

1.5.2.2 修复工程量

根据《太原煤气化（集团）工厂区项目改造场地污染治理与修复技术方案》，本标段异位土壤修复工程量 355707 m^3，建筑垃圾修复工程量 87100 m^3。

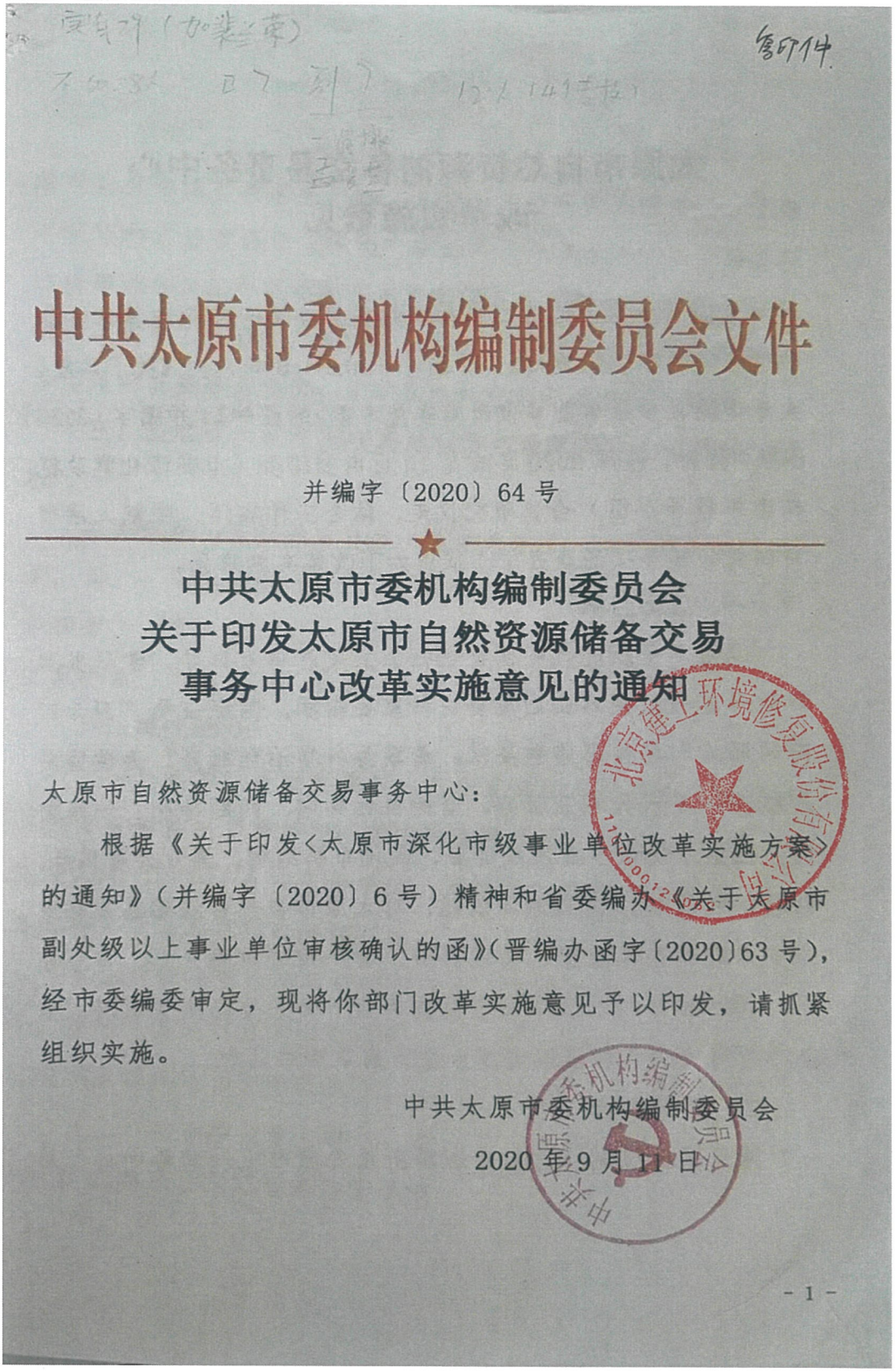
根据不同污染类型，对工艺进行优化后确定采用常温解吸、热脱附、水泥窑协同处置、填埋场覆土利用等工艺进行处理，污染建筑垃圾进行冲洗，具体各修复工艺工程量见下表。

表 1-8 修复工程量汇总表

污染类型	修复工艺	修复工程量（m^3）	最终去向
土壤	常温解吸	42069	原场地
	热脱附	132556	石膏矿坑
	水泥窑协同处置	101868	水泥厂
	直接填埋场覆土利用	79213	填埋场
污染土合计	355707		
建筑垃圾筛下物	热脱附	8700	石膏矿坑
	水泥窑协同处置	21750	水泥厂
	填埋场覆土利用	8700	填埋场
筛下物合计	39150		
建筑垃圾筛上物	冲洗	47950	原场地

北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

（5）建设单位名称变更说明



中共太原市委机构编制委员会文件

并编字〔2020〕64号

中共太原市委机构编制委员会
关于印发太原市自然资源储备交易
事务中心改革实施意见的通知

太原市自然资源储备交易事务中心：

根据《关于印发〈太原市深化市级事业单位改革实施方案〉的通知》（并编字〔2020〕6号）精神和省委编办《关于太原市副处级以上事业单位审核确认的函》（晋编办函字〔2020〕63号），经市委编委审定，现将你部门改革实施意见予以印发，请抓紧组织实施。

中共太原市委机构编制委员会

2020年9月11日

- 1 -

太原市自然资源储备交易事务中心
改革实施意见

根据《中共山西省委机构编制委员会关于深化市县事业单位改革有关事项的通知》（晋编字〔2020〕6号）和《关于印发<太原市深化市级事业单位改革实施方案>的通知》（并编字〔2020〕6号）精神，按照2020年6月19日市委编委（市委深化党政机构改革领导小组）会议研究议定，结合工作实际，现就太原市自然资源储备交易事务中心提出如下改革实施意见。

一、总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，学习贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，围绕省委“四为四高两同步”总体思路和要求，着眼为科学治理服务、为转型发展服务、为人民利益服务，坚持目标导向、问题导向、结果导向，依法依规依事业发展需要，优化布局结构，强化公益属性，创新体制机制，提高治理效能，对太原市自然资源储备交易事务中心进行整体重塑、功能再造，加快推进政事分开、事企分开、管办分离，以改革促进公益事业平衡充分高质量发展，为奋力谱写文明开放富裕美丽太原新篇章增添活力。

二、改革内容

将太原市规划和自然资源局所属太原市土地储备中心、太

原市自然资源交易事务中心、太原市土地整理开发中心、太原市规划和自然资源局不锈钢产业园区分局事务中心4个事业单位成建制与太原市规划和自然资源局服务保障中心的部分职责、编制及实有人员整合，组建太原市自然资源储备交易事务中心。为市政府直属事业单位，由太原市规划和自然资源局管理。

三、改革后太原市自然资源储备交易事务中心机构编制情况

机构规格为正处级；公益一类事业单位；核定事业编制57名，其中：财政拨款28名，自收自支29名（锁定自收自支事业编制，人员只出不进，编制退1收1）；领导职数1正3副。主要职责、内设机构、编制结构另行规定。

四、其他事项

（一）按照一次核定编制、逐步精简到位的原则，太原市自然资源储备交易事务中心事业编制精简后，可超编运行。根据晋编字〔2020〕6号文件精神，超编单位实行“退3进1”，逐步将人员调整至核定编制以内。

（二）事业单位改革后因职数和岗位限制造成的待安排人员，给予一定的过渡期逐步消化，其工资、福利、社保等待遇，仍按照改革前的相关待遇执行。

（三）整合相关事业单位，其人员（含离退休人员）原则上成建制整合至新组建的事业单位。

（四）撤销、整合单位聘用的编外人员、临时人员，按有关法律法规和政策规定妥善处理。

五、组织实施

坚持正确改革方向，加强组织领导，太原市自然资源储备交易事务中心成立以主要领导为组长的改革领导小组，切实担负起主体责任，有组织、有纪律、有步骤推进，不折不扣抓好改革举措落实。坚持守土有责、守土尽责，教育引导广大干部职工特别是涉改干部职工拥护改革、支持改革、积极参与改革，确保改革过程中思想不乱、工作不断、队伍不散、干劲不减。严格执行政治纪律、组织纪律、机构编制纪律、干部人事纪律、财经纪律，把握好改革发展稳定关系，保证改革平稳有序推进。根据《太原市深化市级事业单位改革实施方案》安排部署的时间节点，加快推进各项改革任务，确保改革于2020年12月底前完成。

中共太原市委机构编制委员会办公室　　2020年9月11日印发

（6）项目名称说明

业主证明

兹证明：北京建工环境修复股份有限公司承接的原煤气化厂区土壤污染修复治理项目(第一标段)（项目名称）项目，中标通知书中的工程名称：原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包、施工合同中的工程名称：太原市原煤气化工厂区污染土壤异位修复治理项目、竣工验收证明中的工程名称：原煤气化厂区土壤污染修复治理项目(第一标段)，上述三个工程名称有所差异但均指同一个项目。

特此证明。

业主单位（盖章）：太原市自然资源储备交易事务中心

年 月 日

8、拟投入的项目人员情况

拟投入的项目人员情况

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					奖项
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险号	
工程总承包项目经理（兼任设计负责人）	杨乐巍	环境保护正高级工程师	环境保护正高级工程师	正高级	ZGA22005148	环境保护	62012219720122021 2	①武汉市典型重金属和有机物复合污染土壤修复技术研究及示范科技进步奖-湖北省人民政府-2019 年 12 月 ②城市工业有机污染场地修复关键技术研究与应用科学技术奖-北京市人民政府-2016 年 11 月
设计专业负责人	张晓斌	环境保护高级工程师	环境保护高级工程师	高级	ZGB48048501	环境保护	37072419870814613 6	/
施工负责人	王彦波	/	一级建造师	一级	京 1112016201851515	建筑工程、市政公用工程、机电工程	13233619800610071 6	/
			安全生产考核合格证	B 类	京建安 B(2019)0162301	土建	13233619800610071 6	
技术负责人	张坤	环境保护高级工程师	环境保护高级工程师	高级	ZGB05062906	环境保护	33028319900508271 1	/

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					奖项
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险号	
施工专业工程师	赵朋	环境保护高级工程师	环境保护高级工程师	高级	ZGB05062792	环境保护	320504197201171834	/
安全负责人	唐永亮	/	注册安全工程师	中级	19210267050	建筑施工安全	341221199304052858	/
			安全生产考核合格证	C类	京建安C2(2016)0221950	土建	341221199304052858	
注册安全工程师	蔡胜	机械设计高级工程师	注册安全工程师	中级	11190228067	其他安全	120102197712240713	/
环保工程师	郭丽莉	环境保护正高级工程师	注册环保工程师	/	B251100260	环保	231102198102050227	/
结构负责人	郭阿明	结构工程高级工程师	一级注册结构工程师	一级	S151105251	结构	131082198002104139	/
岩土负责人	王文峰	岩土勘察高级工程师	注册土木工程师（岩土）	/	AY111100781	岩土	130181197908143015	/
给排水负责人	张彬	环境保护中级工程师	注册公用设备工程师（给水排水）	/	CS191101573	给水排水	142733198712303910	/
技术工程师	殷俊	生态环境工程正高级工程师	生态环境工程正高级工程师	正高级	2024116444309	生态环境	420104198509023017	/
技术工程师	刘鹏	环境保护正高级工程师	环境保护正高级工程师	正高级	ZGA05010199	环境保护	140402198310300415	/
造价工程师	陈乐	/	一级造价工程师	一级	建造1112311000028832	土木建筑工程	130528199007041820	/

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					奖项
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险号	
质量负责人	张岳	环境保护 高级工程师	质量员	/	0111710691117003298	土建	370982198609163103	/
劳资专管员	赵菲菲	/	劳务员	/	0111411391114001224	/	110102198908241526	/
安全员	籍龙杰	环境保护正 高级工程师	安全生产考核合格证	C类	京建安 C2(2017)0253691	土建	371325198905121611	/
安全员	金旺	环境保护 中级工程师	安全生产考核合格证	C类	京建安 C2(2019)0296581	土建	130903199206052315	/
施工员	王旭	/	施工员	/	0111710191117010871	土建	130636198402288612	/
材料员	杨子晴	环境保护 中级工程师	材料员	/	0111711191117001429	/	370305199206104327	/
标准员	陈梦巧	/	标准员	/	0112111500002000016	/	421023199510191244	/
资料员	李静文	环境保护 高级工程师	资料员	/	0111811491118003863	/	370829198809210325	/

注：后附证明材料。

8-1 工程总承包项目经理（兼任设计负责人）：杨乐巍

工程总承包项目经理简历表

姓名	杨乐巍	性　别	男	年　龄	54 岁
职务	工程总承包项目经理	职　称	环境保护 正高级工程师	学　历	博士研究生
证件类型	身份证	证件号码	620122197201220212	手机号码	15210714900
参加工作时间	2011-01-03		从事工程总承包项目经理年限		15 年
工程总承包项目经理 资格证书编号	ZGA22005148				

在建和已完工程项目情况

建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	工程质量
太原市土地储备中心	原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包	建筑垃圾约 8.71 万 m3,污染土壤约 37.85 万 m3	2019-09-09 2024-12-31	已完	合格
合肥东部新中心建设管理办公室	原马钢(合肥)地块 MHD01、MHD02、MHD03(地铁 6 号线站点、东南及铁路专用线、西北)片区污染土壤修复工程第 2 包	土壤方量约 19.31 万 m3	2021-10-15 2022-10-11	已完	合格
合肥东部新中心建设投资有限公司	马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目 2 标段	修复土方量 395387.80m³，地下水修复方量 133931.70m³	2022-09-05 2025-07-11	已完	合格

①身份证





②毕业证

天津大学

博士研究生

毕业证书



研究生 杨乐巍 性别 男

出生日期 一九七二年 一 月 二十二日

于 二零零六年 三 月至二零一零年 十 月 在本校

化工学院 化学工程

专业学习，学习形式为 普通全日制 ，修完博士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

校 长 [illegible]

天津大学（公章）

二零一一年 一 月 三 日

№ 0004123 （天津大学制） 编号：10056120[illegible]

③职称证（环境保护正高级工程师）

北京市职称证书

姓 名	杨乐巍
证件号码	620122197201220212
性 别	男
出生年月	1972年01月
专 业	环境保护
级 别	正高级
资格名称	正高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGA22005148



经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备正高级工程师资格。

北京市人力资源和社会保障局 职称专用章

2019年05月31日

④社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：tm6izw

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724104600

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	杨乐巍	620122197201220212	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单核验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

⑤工程总承包项目经理无在建承诺书

工程总承包项目经理无在建承诺书

致：深圳市龙岗区建筑工务署（招标人）、国义招标股份有限公司（招标代理机构）

我司参与坪地02地块配套工程（EPC）项目投标，特对以下内容做出承诺：

拟派项目总负责人(即工程总承包项目经理)杨乐巍(身份证号码:620122197201220212)未同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、施工专业负责人。

如有虚假，原接受相关处罚。

特此承诺！

投标人：北京建工环境修复股份有限公司和

深圳建邦环境修复有限责任公司联合体

日期：2026年08月02日

⑥武汉市典型重金属和有机物复合污染土壤修复技术研究及示范科技进步奖-湖北省人民政府-2019 年 12 月



科学技术奖励证书

项目名称：　武汉市典型重金属和有机物复合污染土壤修复技术研究及示范

奖励类别：　科技进步奖

获奖等级：　叁等奖

获 奖 人：　杨乐巍

证书编号：　2019J-244-3-123-016-R04

二〇一九年十二月

⑦城市工业有机污染场地修复关键技术研究与应用科学技术奖-北京市人民政府-2016 年 11 月



北京市科学技术奖

№ 2016 环-1-001-13

为表彰在推动科学技术进步、对首都经济建设和社会发展作出贡献者，特颁此证，以资鼓励。

获奖项目：城市工业有机污染场地修复关键技术研究与应用

获 奖 者：杨乐蕊

获奖等级：壹等奖

北京市人民政府

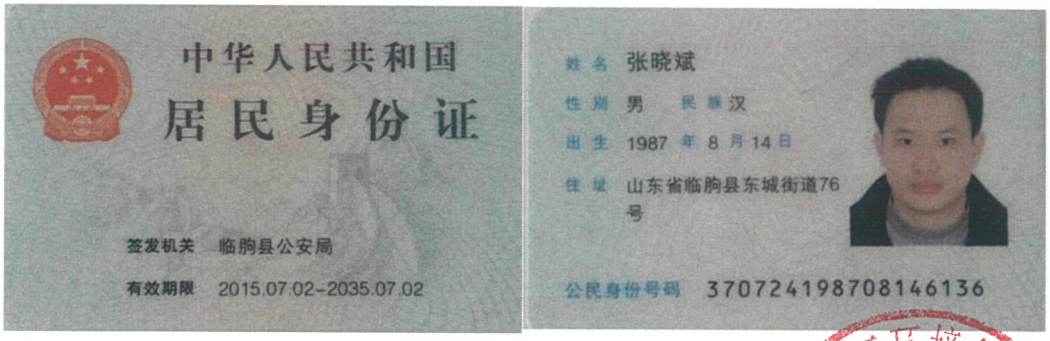
二〇一六年十一月

8-2 设计专业负责人：张晓斌

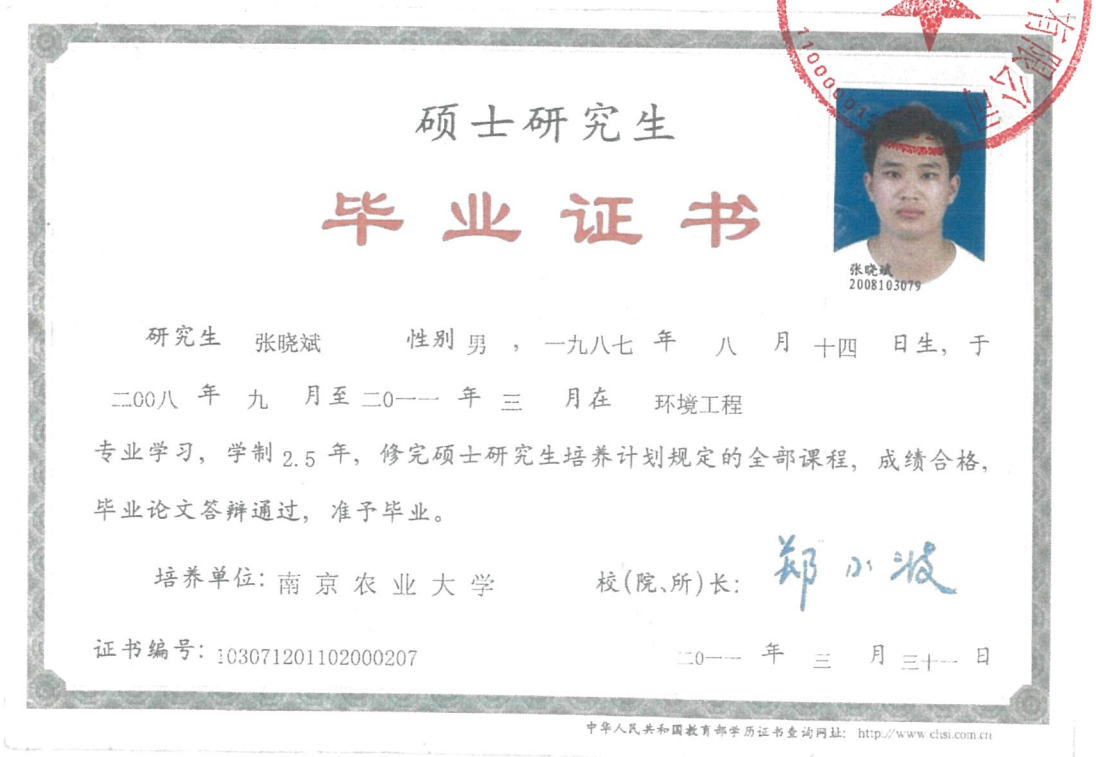
设计专业负责人信息表

姓名	张晓斌	证件类型	身份证	证件号码	370724198708146136
手机号码	13811459349		证件号		ZGB48048501

①身份证



②毕业证



③职称证

北京市职称证书



姓　　名	张晓斌
证件号码	370724198708146136
性　　别	男
出生年月	1987年08月
专　　业	环境保护
级　　别	副高级
资格名称	高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGB48048501

经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备高级工程师资格。

2019年11月07日

④社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：xfon1m

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724103153

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	张晓斌	370724198708146136	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-3 施工负责人：王彦波

施工负责人简历表

姓名	王彦波	性 别	男	年 龄	46 岁
职务	施工负责人	职 称	/	学 历	本科
证件类型	身份证	证件号码	132336198006100716		
手机号码	18600457132	证件号（职称证书编号）	京1112016201851515		
参加工作时间	2007-07-06	从事施工负责人年限	9 年		
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	工程质量
太原市土地储备中心	原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包	建筑垃圾约 8.71 万 m3，污染土壤约 37.85 万 m3	2019-09-09 2024-12-31	已完	合格

①身份证





②毕业证

普通高等学校

毕业证书



学生 王彦波 性别男，一九八0 年六 月 十 日生，于二00五 年 九 月至二00七 年 七 月在本校 专科起点 电子信息科学与技术 专业 二 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：河北理工大学 校（院）长：

证书编号：10081120070500264l 二00七 年 七 月 六 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

③一级建造师执业资格证

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得一级建造师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Constructor.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国住房和城乡建设部
approved & authorized by
Ministry of Housing and Urban-Rural Development
The People's Republic of China

编号：
No. JJ 00402381



王彦波 03479

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：
File No. 20160341103420131106280008 67

姓名：
Full Name 王彦波

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1980年6月

专业类别：
Professional Type 机电工程

批准日期：
Approval Date 2016年9月25日

签发单位盖章：
Issued by

北京建工环境修复股份有限公司 1100000000000

签发日期：
Issued on 2017年 4 月 11 日

北京市人力资源和社会保障局 职称专用章 (1)

一级建造师



本证明表明持有人已参加中华人民共和国一级建造师相应专业类别考试并取得合格成绩。本证明作为注册时增加执业岗位专业类别的依据。

人力资源和社会保障部
人事考试中心

姓　　名：王彦波
证件号码：132336198006100716
性　　别：男
出生年月：1980年06月
专　　业：建筑工程
批准日期：2019年09月22日
管 理 号：201909034110001762

一级建造师



本证明表明持有人已参加一级建造师相应专业类别考试并取得合格成绩。本证明作为注册时增加执业岗位专业类别的依据。

人力资源和社会保障部
人事考试中心

姓　　名：王彦波
证件号码：132336198006100716
性　　别：男
出生年月：1980年06月
专　　业：市政公用工程
批准日期：2021年09月12日
管 理 号：20210903411000001352

④一级建造师注册证

使用有效期：2026年05月11日
-2026年11月07日

中华人民共和国一级建造师注册证书



姓　　名：王彦波

性　　别：男

出生日期：1980年06月10日

注册编号：京1112016201851515

聘用企业：北京建工环境修复股份有限公司

注册专业：建筑工程(有效期：2026-03-13至2029-03-12)
市政公用工程(有效期：2025-04-02至2028-04-01)
机电工程(有效期：2024-09-03至2027-09-02)

北京建工环境修复股份有限公司 1100000125062

请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询

王彦波

个人签名：王彦波

签名日期：2026.5.11

中华人民共和国住房和城乡建设部 行政审批专用章

中华人民共和国
住房和城乡建设部
签发日期：2018年09月27日

⑤安全生产考核合格证（B证）

建筑施工企业项目负责人
安全生产考核合格证书

编号：京建安B（2019）0162301



姓　　名：王彦波

性　　别：男

出 生 年 月：1980年6月10日

企 业 名 称：北京建工环境修复股份有限公司

职　　务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2019年3月25日

有 效 期：2025年11月25日　至　2028年12月31日

发证机关：北京市住房和城乡建设委员会

发证日期：2025年11月25日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

⑥社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：392eek

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724104629

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	王彦波	132336198006100716	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

第 1 页 （共 1 页）

8-4 技术负责人：张坤

技术负责人简历表

姓名	张坤	性 别	男	年 龄	36 岁
职务	技术负责人	职 称	环境保护 高级工程师	学 历	硕士研究生
证件类型	身份证	证件号码	330283199005082711		
手机号码	15210069079		证件号（职称证书编号）	ZGB05062906	
参加工作时间	2015-01-15		从事技术负责人年限	11 年	
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	工程质量
/	/	/	/	/	/

①身份证





②毕业证



硕士研究生

毕业证书

研究生 张坤 性别 男，1990 年 5 月 8 日生，于 2012 年 9 月至 2015 年 1 月在环境科学与工程 专业学习，学制 2.5 年，修完硕士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

校（院、所）长：

培养单位：

2015 年 1 月 15 日

编号：10353120150200710

浙江省教育厅制

№ 00066391

查询网址：http://www.chsi.com.cn

③职称证



北京市职称证书

姓　名	张坤
证件号码	330283199005082711
性　别	男
出生年月	1990年05月
专　业	环境保护
级　别	副高级
资格名称	高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGB05062906

经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备高级工程师资格。

2022年12月30日

④社保证明

北京市社会保险个人权益记录(单位职工缴费信息)

社会保险登记号:91110105668400 59XP　　校验码: v5u2ih

统一社会信用代码(组织机构代码):91110105668400 59XP　　查询流水号: 11010520260724103604

单位名称:北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期: 2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	张坤	330283199005082711	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注:
1. 如需鉴定真伪,请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/,进入“社保权益单校验”,录入校验码和查询流水号进行甄别,黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期: 2026年07月24日

第 1 页 (共 1 页)

8-5 施工专业工程师：赵朋

施工专业工程师信息表

姓名	赵朋	证件类型	身份证	证件号码	320504197201171834
手机号码	13667721172		证件号		ZGB05062792

①身份证





②毕业证



③职称证

北京市职称证书

姓　　名	赵朋
证件号码	320504197201171834
性　　别	男
出生年月	1972年01月
专　　业	环境保护
级　　别	副高级
资格名称	高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGB05062792



经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备高级工程师资格。

北京市人力资源和社会保障局 职称专用章

2022年12月30日

北京建工环境修复股份有限公司 1100000125062

④社保证明

北京市社会保险个人权益记录(单位职工缴费信息)

社会保险登记号:9111010566840059XP　　校验码: wc0ojq

统一社会信用代码(组织机构代码):9111010566840059XP　　查询流水号: 11010520260724103641

单位名称:北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期: 2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	赵朋	320504197201171834	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注:
1. 如需鉴定真伪,请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ,进入"社保权益单校验",录入校验码和查询流水号进行甄别,黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期: 2026年07月24日

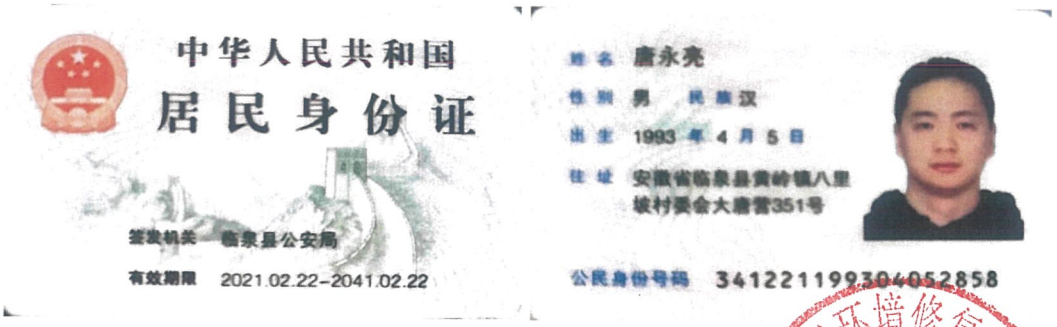
第 1 页 (共 1 页)

8-6 安全负责人：唐永亮

安全负责人信息表

姓名	唐永亮	证件类型	身份证	证件号码	341221199304052858
手机号码	18230341170		证件号（C 证编号）		京建安 C2(2016)0221950

①身份证



②毕业证



③注册安全工程师

190-0179



姓　　名　唐永亮

性　　别　男

证件号码　341221199304052858

级　　别　中级

执业证号　19210267050

发证日期　2021年5月28日

本人签名

职业资格证书管理号　20201104612000000919

190-0179

注册记录

唐永亮 341221199304052858

注册类别：建筑施工安全

聘用单位：北京建工环境修复股份有限公司

有效期至：2026年5月28日

注册记录

Y0055 唐永亮　341221199304052858

注册类别：建筑施工安全

聘用单位：北京建工环境修复股份有限公司

有效期：2026年5月28日至2031年5月28日

④安全生产考核合格证（C类）

建筑施工企业土建类专职安全生产管理人员

安全生产考核合格证书

编号：京建安C2（2016）0221950



姓　　名：唐永亮

性　　别：男

出 生 年 月：1993年4月5日

企 业 名 称：北京建工环境修复股份有限公司

职　　务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2016年9月27日

有 效 期：2025年12月5日　　至　2028年12月31日

发 证 机 关：北京市住房和城乡建设委员会

发 证 日 期：2025 年 12 月 5 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：4945x1

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724103714

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	唐永亮	341221199304052858	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

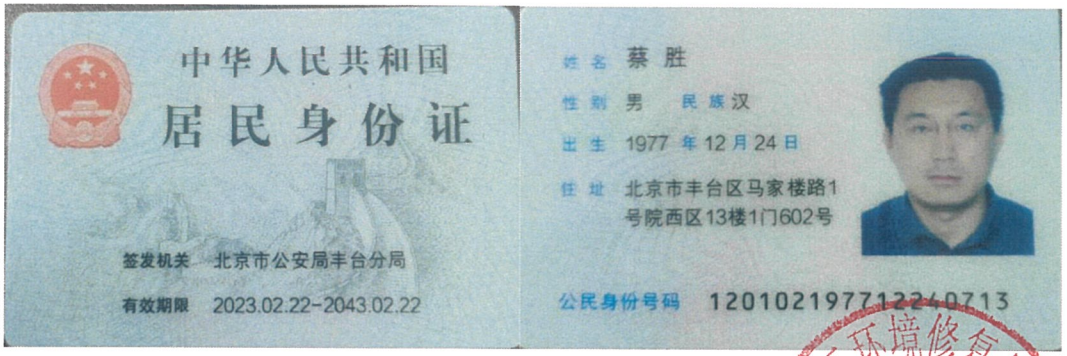
第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-7 注册安全工程师：蔡胜

注册安全工程师信息表

姓名	蔡胜	证件类型	身份证	证件号码	120102197712240713
手机号码	13426101540		证件号		11190228067

①身份证



②毕业证



③职称证

北京市职称证书



姓　　名	蔡胜
证件号码	120102197712240713
性　　别	男
出生年月	1977年12月
专　　业	机械设计
级　　别	副高级
资格名称	高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGB01043435

经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备高级工程师资格。

北京市人力资源和社会保障局 职称专用章

2019年09月18日

④注册安全工程师

097-0002



本人签名 _____

职业资格证书管理号 201703311033201511071700236 3

姓　　名 蔡胜

性　　别 男

证件号码 120102197712240713

级　　别 中级

执业证号 111902280067

发证日期 2019年11月27日

注册安全工程师 注册专用章

097-0002

注 册 记 录

蔡胜 120102197712240713

注册类别：其他安全

聘用单位：北京建工环境修复股份有限公司

有效期至：2024年11月27日

应急管理部
注册安全工程师
注册专用章
1101020334400

注 册 记 录

Y0001 蔡胜 120102197712240713

注册类别：其他安全

聘用单位：北京建工环境修复股份有限公司

有效期：2024年11月28日至2029年11月27日

北京建工环境修复股份有限公司
1100000125062

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：ld4oak

统一社会信用代码(组织机构代码)：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724103802

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	蔡胜	120102197712240713	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单核验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-8 环保工程师：郭丽莉

环保工程师信息表

姓名	郭丽莉	证件类型	身份证	证件号码	231102198102050227
手机号码	13601033199		证件号		B251100260

①身份证



②毕业证



③职称证

北京市职称证书

姓　　名	郭丽莉
证件号码	231102198102050227
性　　别	女
出生年月	1981年02月
专　　业	环境保护
级　　别	正高级
资格名称	正高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGA05009042



经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备正高级工程师资格。

北京市人力资源和社会保障局 职称专用章

2022年12月30日

北京建工环境修复股份有限公司 1100000125062

④注册环保工程师

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得注册环保工程师资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Registered Environmental Protection Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国住房和城乡建设部
approved & authorized by
Ministry of Housing and Urban-Rural Development
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

证书编号: HB 00004956
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 20130781107820131102090000554
File No.

姓名: 郭丽莉
Full Name

性别: 女
Sex

出生年月: 1981.02
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2013年9月8日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 7 月 1 日
Issued on

北京建工环境修复股份有限公司 0000125062

职称专用章 (1)



中华人民共和国注册环保工程师

注册执业证书

本证书由住房城乡建设部、生态环境部批准颁发，是中华人民共和国注册环保工程师的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。

姓　　名　郭丽莉

证书编号　B251100260

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国生态环境部

NO. B0002993

发证日期　2025年05月28日



https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/person/detail?id=002506050042435243

中华人民共和国住房和城乡建设部 www.mohurd.gov.cn

全国建筑市场监管公共服务平台

建设工程企业　从业人员　建设项目　资质资格

首页　监管动态　数据服务　信用建设　建筑工人　政策法规　电子证照　问题解答　网站动态　动态核查

首页　人员数据　人员列表

手机查看

郭丽莉

证件类型　居民身份证　证件号码　231102**********27　性别　女

注册证书所在单位名称　北京建工环境修复股份有限公司

执业注册信息　个人工程业绩　个人业绩技术指标　不良行为　良好行为　黑名单记录　资质申报使用轨迹

注册环保工程师

注册单位：北京建工环境修复股份有限公司　证书编号：B251100260　注册编号/执业印章号：1105712-B002

注册专业：不分专业　有效期：2028年05月27日

2025-05-28：初始申请

北京建工环境修复股份有限公司

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：18jbsa

统一社会信用代码(组织机构代码)：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724103828

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	郭丽莉	231102198102050227	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

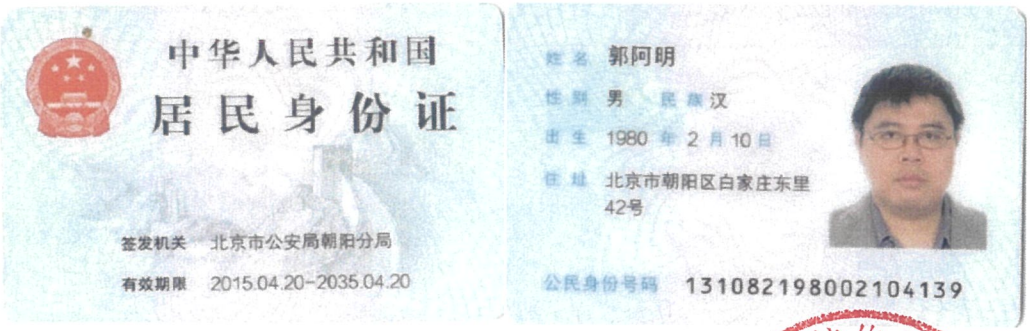
日期：2026年07月24日

8-9 结构负责人：郭阿明

结构负责人信息表

姓名	郭阿明	证件类型	身份证	证件号码	131082198002104139
手机号码	13001212210		证件号		S151105251

①身份证



②毕业证



③职称证（结构专业高级工程师）



姓　　名：郭阿明
Full Name

性　　别：男
Sex

出生年月：1980.02
Date of Birth

证书编号：151109
Certificate No.

专业名称：结构
Speciality

资格名称：高级工程师
Qualification Level

评审时间：2015.12.22
Date of Appraisal

专业技术职务资格评审委员会（章）
Appraisal and Approval Committee
for Professional and Technical Qualification

④注册结构工程师

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得一级注册结构工程师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Class 1 Registered Structural Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国住房和城乡建设部

approved & authorized by

Ministry of Housing and Urban-Rural Development
The People's Republic of China

证书编号: GA 00023596
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 20130031100320131101710041 77
File No.

姓名: 郭阿明
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1980.02
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2013年9月8日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by

中华人民共和国人力资源和社会保障部 职称专用章 (1)

签发日期: 2014 年 7 月 1 日
Issued on

中华人民共和国一级注册结构工程师

注册执业证书

本证书是中华人民共和国一级注册结构工程师的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。

姓　　名　郭阿明

证书编号　S151105251

中华人民共和国住房和城乡建设部

NO. S0030948

发证日期　2015年03月04日

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/person/detail?id=002303160130739632

中华人民共和国住房和城乡建设部 www.mohurd.gov.cn
全国建筑市场监管公共服务平台

建设工程企业 | 从业人员 | 建设项目 | 诚信记录

搜索

首页 | 监管动态 | 数据服务 | 信用建设 | 建筑工人 | 政策法规 | 电子证照 | 问题解答 | 网站动态 | 动态核查

首页 > 人员数据 > 人员列表

手机查看

郭阿明

证件类型	居民身份证	证件号码	131082**********39	性别	男
注册证书所在单位名称	北京建工环境修复股份有限公司				

执业注册信息 | 个人工程业绩 | 个人业绩技术指标 | 不良行为 | 良好行为 | 黑名单记录 | 资质申报使用轨迹

注册土木工程师（岩土）

注册单位：北京建工环境修复股份有限公司　电子证书编号：AY20251101835　注册编号/执业印章号：1105712-AY001

注册专业：不分专业　有效期：2028年03月25日

2025-03-26 · 初始申请
北京建工环境修复股份有限公司

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/person/detail?id=002303160130739632

查看证书变更记录（1）

一级注册结构工程师

注册单位：北京建工环境修复股份有限公司　　电子证书编号：S20151105251　　注册编号/执业印章号：1105712-S001

注册专业：不分专业　　有效期：2027年06月30日

2024-05-10 · 延续申请
北京建工环境修复股份有限公司

2021-06-29 · 延续申请
北京建工环境修复股份有限公司



使用有效期：2026年08月04日
2027年01月31日

中华人民共和国一级注册结构工程师

注册执业证书

本证书是中华人民共和国一级注册结构工程师的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。



姓　　名：郭阿明

性　　别：男

出生日期：1980年02月10日

注册编号：S20151105251

聘用单位：北京建工环境修复股份有限公司

注册有效期：2024年05月10日-2027年06月30日

中华人民共和国
住房和城乡建设部

行政审批专用章
(3)

个人签名：

签名日期：2024.8.4

发证日期：2024年05月10日

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：6pj2vz

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724103900

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	郭阿明	13108219800210413 9	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单核验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-10 岩土负责人：王文峰

岩土负责人信息表

姓名	王文峰	证件类型	身份证	证件号码	130181197908143015
手机号码	13581902836		证件号		AY111100781

①身份证



②毕业证



③职称证

北京市职称证书



姓　　名	王文峰
证件号码	130181197908143015
性　　别	男
出生年月	1979年08月
专　　业	岩土勘查
级　　别	副高级
资格名称	高级工程师
申报单位	北京市勘察设计研究院有限公司
证书编号	ZGB05025407

经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备高级工程师资格。

北京市人力资源和社会保障局 职称专用章

2014年06月16日

北京建工环境修复股份有限公司 1100000125062

④注册土木工程师（岩土）

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得注册土木工程师（岩土）的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Registered Civil Engineer(Geo-technical).

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国住房和城乡建设部
Approved & authorized by
Ministry of Housing and Urban-Rural Development
The People's Republic of China

编号：0013102
No.：



姓名：王文峰
Full Name

性别：男
Sex

出生年月：1979.08
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期：2010年9月19日
Approval Date

持证人签名：
Signature of the Bearer

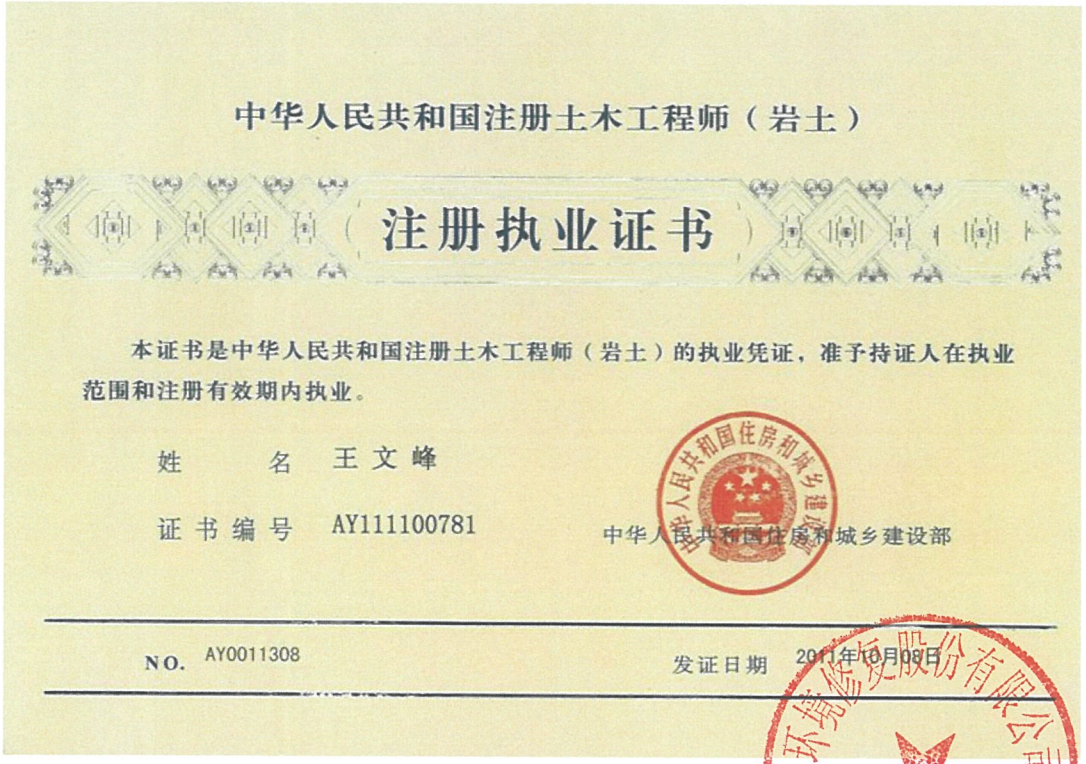
王文峰

管理号：10081120122070103
File No.：

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2011 年 4 月 1 日
Issued on

北京市人力资源和社会保障局 职称专用章 (1)



中华人民共和国注册土木工程师（岩土）

注册执业证书

本证书是中华人民共和国注册土木工程师（岩土）的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。

姓　　名　王文峰

证书编号　AY111100781

中华人民共和国住房和城乡建设部

NO. AY0011308

发证日期　2011年10月08日



https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/person/detail?id=002303160105493045

中华人民共和国住房和城乡建设部 www.mohurd.gov.cn

全国建筑市场监管公共服务平台

建设工程企业　从业人员　建设项目　诚信记录

首页　监管动态　数据服务　信用建设　建筑工人　政策法规　电子证照　问题解答　网站动态　动态核查

首页　人员数据　人员列表

手机查看

王文峰

证件类型	居民身份证	证件号码	130181**********15	性别	男
注册证书所在单位名称	北京建工环境修复股份有限公司				

执业注册信息　个人工程业绩　个人业绩技术指标　不良行为　良好行为　黑名单记录　资质申报使用轨迹

二级注册建造师

注册单位：北京建工环境修复股份有限公司　证书编号：92358102　注册编号/执业印章号：京2112021202285159

注册专业：建筑工程　有效期：2028年09月23日

暂无证书变更记录

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/person/detail?id=002303160105493045

注册土木工程师（岩土）

注册单位：北京建工环境修复股份有限公司　　电子证书编号：AY20111100781　　注册编号/执业印章号：1101326-AY002

注册专业：不分专业　　有效期：2026年12月31日

2023-11-27 · 延续申请
北京建工环境修复股份有限公司

2020-11-18 · 延续申请
北京建工环境修复股份有限公司

2017-11-17 · 延续申请
北京建工环境修复股份有限公司



使用有效期：2026年02月26日
至2026年08月25日

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)

注册执业证书

本证书是中华人民共和国注册土木工程师(岩土)的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。



姓　　名：王文峰

性　　别：男

出生日期：1979年08月14日

注册编号：AY20111100781

聘用单位：北京建工环境修复股份有限公司

注册有效期：2023年11月27日-2026年12月31日

中华人民共和国
住房和城乡建设部

个人签名：王文峰

签名日期：王文峰 2026.3.1

发证日期：2023年11月27日

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：auoawb

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724103930

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	王文峰	130181197908143015	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

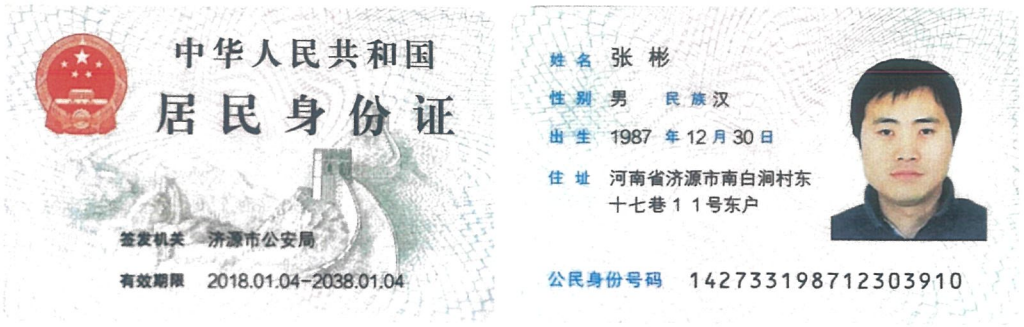
第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-11 给排水负责人：张彬

给排水负责人信息表

姓名	张彬	证件类型	身份证	证件号码	142733198712303910
手机号码	15652214622		证件号		CS191101573

①身份证



②毕业证



③职称证

北京市职称证书

姓　　名	张彬
证件号码	142733198712303910
性　　别	男
出生年月	1987年12月
专　　业	环境保护
级　　别	中级
资格名称	工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGC05134344



经北京市中级职称评审委员会评审，持证人具备工程师资格。

2024年10月25日

④注册公用设备工程师（给水排水）



注册公用设备工程师
Registered Utility Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得注册公用设备工程师的执业资格。

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国住房和城乡建设部

姓　　名：张彬
证件号码：142733198712303910
性　　别：男
出生年月：1987年12月
专　　业：给水排水
批准日期：2018年10月21日
管 理 号：201810013110000019

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）

注册执业证书

本证书是中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。

姓　　名　张　彬

证 书 编 号　CS191101573

中华人民共和国住房和城乡建设部

NO. CS0017999

发证日期　2019年07月17日

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/person/detail?id=002303160120197125

中华人民共和国住房和城乡建设部 www.mohurd.gov.cn
全国建筑市场监管公共服务平台

建设工程企业 | 从业人员 | 建设项目 | 诚信记录

请输入关键词，例如企业名称、统一社会信用代码 搜索

首页 监管动态 数据服务 信用建设 建筑工人 政策法规 电子证照 问题解答 网站动态 动态核查

首页 > 人员数据 > 人员列表 >

手机查看

张彬

证件类型	居民身份证	证件号码	142733**********10	性别	男
注册证书所在单位名称	北京建工环境修复股份有限公司				

执业注册信息 个人工程业绩 个人业绩技术指标 不良行为 良好行为 黑名单记录 资质申报使用轨迹

注册公用设备工程师（给水排水）

注册单位：北京建工环境修复股份有限公司 电子证书编号：CS20191101573 注册编号/执业印章号：1101326-CS004

注册专业：不分专业 有效期：2028年11月04日

2025-11-05 - 延续申请
北京建工环境修复股份有限公司

中华人民共和国注册公用设备工程师(给水排水)

注册执业证书

本证书是中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。



姓　　名：张彬

性　　别：男

出生日期：1987年12月30日

注册编号：CS20191101573

聘用单位：北京建工环境修复股份有限公司

注册有效期：2025年11月05日-2028年11月04日

中华人民共和国
住房和城乡建设部

个人签名：张彬

签名日期：张彬 2026.5.21

发证日期：2025年11月05日

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录(单位职工缴费信息)

社会保险登记号:9111010566840059XP　　校验码: 5eaqas

统一社会信用代码(组织机构代码):9111010566840059XP　　查询流水号: 11010520260724104018

单位名称:北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期: 2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	张彬	142733198712303910	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注:
1. 如需鉴定真伪,请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/,进入"社保权益单校验",录入校验码和查询流水号进行甄别,黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期: 2026年07月24日

第 1 页 (共 1 页)

8-12 技术工程师：殷俊

技术工程师信息表

姓名	殷俊	证件类型	身份证	证件号码	420104198509023017
手机号码	13426360331		证件号		202416444309

①身份证



②毕业证


硕士研究生

毕业证书

研究生 殷俊 性别 男， 1985 年 9 月 2 日生，于二〇〇八年 九 月至二〇一一 年 六 月在 环境科学与工程专业学习，学制 叁年，修完硕士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

培养单位：中国地质大学 校(院、所)长：

证书编号：10491120111202008069

二〇一一年 六 月 二十四日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

③职称证

重庆市高级职称证书

此证表明持证人通过相应职称评审，具备相应专业技术水平。



姓　　名：	殷俊
性　　别：	男
身份证号：	420104198509023017
资格名称：	工程技术人才_正高级工程师
专业名称：	生态环境
评审组织：	重庆市工程技术正高级职称评审委员会
取得时间：	2023年12月29日
审批机关：	重庆市职称改革办公室
批准文号：	渝职改办〔2024〕52号
发证时间：	2024年01月17日
编　　号：	202416444309
查询网址：	http://ggfw.rlsbj.cq.gov.cn/cqzyjsrcw/positional_portal_web/certquery/index
备　　注：	

北京建工环境修复股份有限公司 2905 1100000125

重庆市职称改革办公室（电子印章）

④社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：6cnbrx

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260728133810

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	殷俊	420104198509023017	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月28日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-13 技术工程师：刘鹏

技术工程师信息表

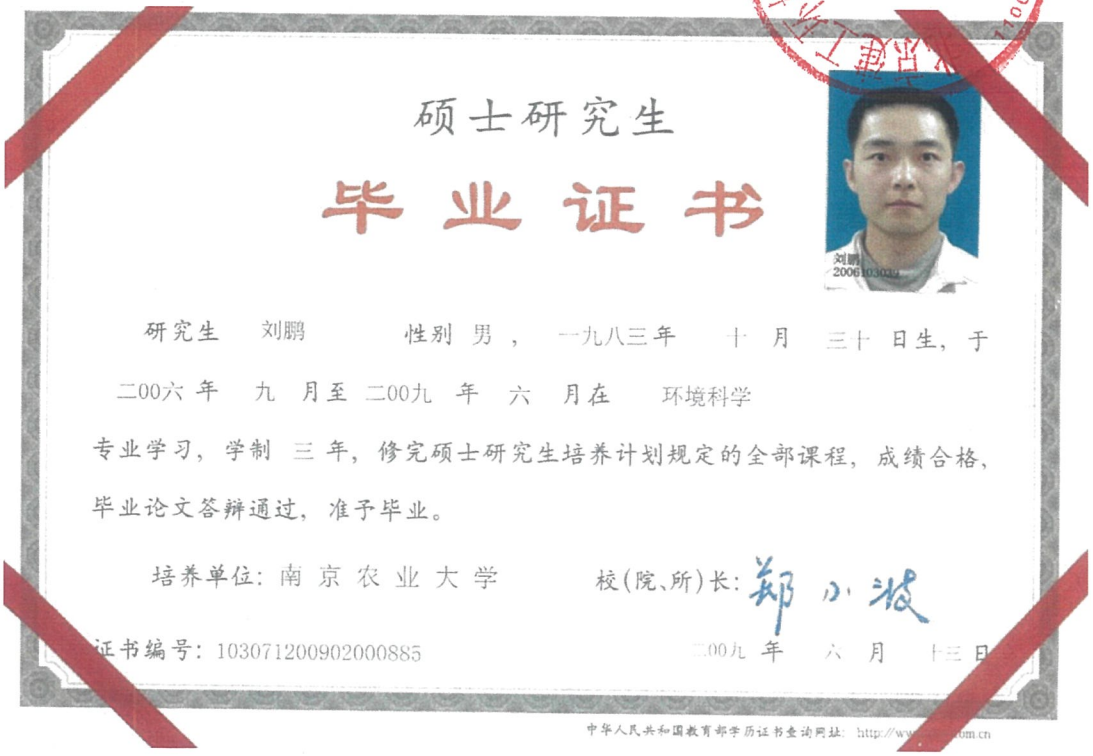
姓名	刘鹏	证件类型	身份证	证件号码	140402198310300415
手机号码	15210246545		证件号		ZGA05010199

①身份证





②毕业证



③职称证

北京市职称证书

姓　　名	刘鹏
证件号码	140402198310300415
性　　别	男
出生年月	1983年10月
专　　业	环境保护
级　　别	正高级
资格名称	正高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGA05010199



经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备正高级工程师资格。

北京市人力资源和社会保障局 职称专用章

2023年10月19日

北京建工环境修复股份有限公司 1160000125092

④社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：oxb9qm

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724104118

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	刘鹏	140402198310300415	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

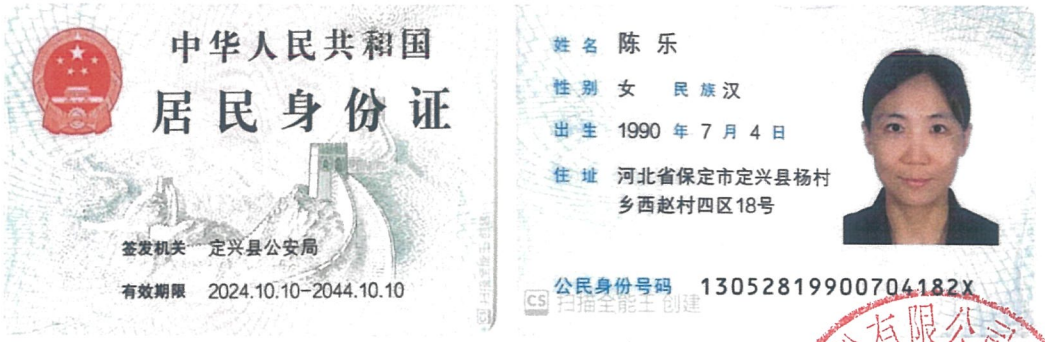
第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-14 造价工程师：陈乐

造价工程师信息表

姓名	陈乐	证件类型	身份证	证件号码	13052819900704182X
手机号码	15801347305		证件号		建[造]11231100028832

①身份证



②毕业证



③一级造价工程师执业资格证

一级造价工程师
Class 1 Cost Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得一级造价工程师职业资格。



姓　　名：陈乐
证件号码：13052819900704182X
性　　别：女
出生年月：1990年07月
专　　业：土木建筑工程
批准日期：2022年11月13日
管 理 号：20221104511000001617

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国住房和城乡建设部

④一级造价工程师注册证



姓　　名：陈　乐

身份证号码：130528199007041827X

性　　别：女

专　　业：土木建筑

聘用单位：中天建设集团有限公司 [变更]

证书编号：建[造]11237300[illegible]1247 [变更]

初始注册日期：2023 年 07 月 17 日

颁发机关盖章：中华人民共和国住房和城乡建设部 标准定额司

发证日期：2023 年 07 月 17 日

北京建工环境修复股份有限公司 1100001250992

延续注册登记栏

第一次延续注册：	第二次延续注册：
有效期至： 注册受理机关 公　章 年　月　日	有效期至： 注册受理机关 公　章 年　月　日
第三次延续注册：	第四次延续注册：
有效期至： 注册受理机关 公　章 年　月　日	有效期至： 注册受理机关 公　章 年　月　日

变更注册登记栏

现聘用单位： 陈乐 北京建工环境修复股份有限公司 建[造]11231[illegible]0028832	现聘用单位：
注册受理机关 公　章 2024 年 04 月 29 日	注册受理机关 公　章 年　月　日
现聘用单位：	现聘用单位：
注册受理机关 公　章 年　月　日	注册受理机关 公　章 年　月　日

使用有效期：2026年07月22日
-2026年10月20日

中华人民共和国
一级造价工程师注册证书

The People's Republic of China
Class1 Cost Engineer Certificate of Registration



姓　　名：陈乐

性　　别：女

出 生 日 期：1990年07月04日

专　　业：土木建筑工程

证 书 编 号：建[造]11231100028832

有 效 期：2023年07月17日-2027年07月16日

聘 用 单 位：北京建工环境修复股份有限公司

个人签名：陈乐

签名日期：2026.7.22

中华人民共和国
住房和城乡建设部

发证日期：2023年07月03日

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录(单位职工缴费信息)

社会保险登记号:9111010566840059XP　　校验码: zenn45

统一社会信用代码(组织机构代码):9111010566840059XP　　查询流水号: 11010520260724104143

单位名称:北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期: 2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	陈乐	13052819900704182X	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注:
1. 如需鉴定真伪,请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/,进入“社保权益单校验”,录入校验码和查询流水号进行甄别,黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期: 2026年07月24日

8-15 质量负责人：张岳

质量负责人信息表

姓名	张岳	证件类型	身份证	证件号码	370982198609163103
手机号码	18618267468		证件号（质量员证编号）		0111710691117003298

①身份证



②毕业证



③职称证

北京市职称证书



姓　　名	张岳
证件号码	370982198609163103
性　　别	女
出生年月	1986年09月
专　　业	环境保护
级　　别	副高级
资格名称	高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGB48048505

经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备高级工程师资格。

2019年11月07日

④质量员

证书编码：01117106911170032 98

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：张岳

身份证号：370982198609163103

岗位名称：土建质量员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：北京市

发证时间：2021年 04月 13日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：fahn4a

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724104213

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	张岳	370982198609163103	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

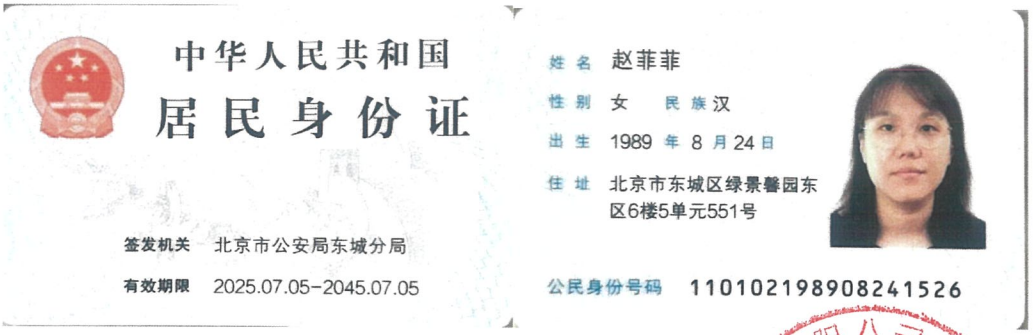
第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-16 劳资专管员：赵菲菲

劳资专管员信息表

姓名	赵菲菲	证件类型	身份证	证件号码	110102198908241526
手机号码	13581797860		证件号		0111411391114001224

①身份证



②毕业证



③劳务员

证书编码：01114113911140012 24

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：赵菲菲

身份证号：110102198908241526

岗位名称：劳务员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

北京建工环境修复股份有限公司 7100001259

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：北京市

发证时间：2021年 03月 30日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

④社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：1e0366

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724104242

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	赵菲菲	110102198908241526	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-17 安全员：籍龙杰

安全员信息表

姓名	籍龙杰	证件类型	身份证	证件号码	371325198905121611
手机号码	13735810897		证件号（C 证编号）		京建安 C2(2017)0253691

①身份证



②毕业证



③职称证

北京市职称证书

姓　　名	籍龙杰
证件号码	371325198905121611
性　　别	男
出生年月	1989年05月
专　　业	环境保护
级　　别	正高级
资格名称	正高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGA05011539



经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备正高级工程师资格。

2024年09月19日

④安全生产考核合格证（C类）

建筑施工企业土建类专职安全生产管理人员
安全生产考核合格证书

编号：京建安C2（2017）0253691



姓　　名：籍龙杰

性　　别：男

出 生 年 月：1989年5月12日

企 业 名 称：北京建工环境修复股份有限公司

职　　务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2017年12月19日

有 效 期：2023年12月18日　至　2026年12月31日

发 证 机 关：北京市住房和城乡建设委员会

发 证 日 期：2023 年 12 月 18 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：qh7j2p

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724104306

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	籍龙杰	371325198905121611	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw 进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-18 安全员：金旺

安全员信息表

姓名	金旺	证件类型	身份证	证件号码	130903199206052315
手机号码	15333273037		证件号（C 证编号）		京建安 C2(2019)0296581

①身份证





②毕业证



③职称证

北京市职称证书

姓　　名	金旺
证件号码	130903199206052315
性　　别	男
出生年月	1992年06月
专　　业	环境保护
级　　别	中级
资格名称	工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGC05112315



经北京市中级职称评审委员会评审，持证人具备工程师资格。

2022年12月17日

④安全生产考核合格证（C类）

建筑施工企业土建类专职安全生产管理人员

安全生产考核合格证书

编号：京建安C2（2019）0296581



姓　　名：金旺

性　　别：男

出 生 年 月：1992年6月5日

企 业 名 称：北京建工环境修复股份有限公司

职　　务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2019年8月5日

有　效　期：2025年12月5日　至　2028年12月31日

发 证 机 关：北京市住房和城乡建设委员会

发 证 日 期：2025 年 12 月 5 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：2mjteb

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724104334

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	金旺	130903199206052315	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-19 施工员：王旭

施工员信息表

姓名	王旭	证件类型	身份证	证件号码	130636198402288612
手机号码	13552178256		证件号		0111710191117010871

①身份证





②毕业证



③施工员

证书编码：01117101911170108 71

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：王旭

身份证号：130636198402288612

岗位名称：土建施工员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：北京市

发证时间：2021年 08月 17日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

④社保证明

北京市社会保险个人权益记录(单位职工缴费信息)

社会保险登记号:9111010566840059XP　　校验码: s6mcd2

统一社会信用代码(组织机构代码):9111010566840059XP　　查询流水号: 11010520260724104400

单位名称:北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期: 2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	王旭	130636198402288612	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注:
1.如需鉴定真伪,请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ,进入“社保权益单校验”,录入校验码和查询流水号进行甄别,黑色与红色印章效力相同。
2.为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
3.养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期: 2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-20 材料员：杨子晴

材料员信息表

姓名	杨子晴	证件类型	身份证	证件号码	370305199206104327
手机号码	15201185889		证件号		01117111911170014 29

①身份证



②毕业证


普通高等学校

毕业证书

学生 杨子晴 性别 女，一九九二 年 六 月 十 日生，于二〇一〇年 九 月至二〇一四 年 六 月在本校 光信息科学与技术 专业 四 年制 本 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：济南大学 校（院）长：

证书编号：104271201405004517 二〇一四 年 六 月二十四 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

③职称证

北京市职称证书

姓　　名	杨子晴
证件号码	370305199206104327
性　　别	女
出生年月	1992年06月
专　　业	环境保护
级　　别	中级
资格名称	工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGC05112253



经北京市中级职称评审委员会评审，持证人具备工程师资格。



④材料员

证书编码：01117111911170014 29

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：杨子晴

身份证号：370305199206104327

岗位名称：材料员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：北京市

发证时间：2021年 04月 09日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录(单位职工缴费信息)

社会保险登记号:9111010566840059XP　　校验码: po4mqa

统一社会信用代码(组织机构代码):9111010566840059XP　　查询流水号: 11010520260724104432

单位名称:北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期: 2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	杨子晴	370305199206104327	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注:
1. 如需鉴定真伪,请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/,进入"社保权益单校验",录入校验码和查询流水号进行甄别,黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期: 2026年07月24日

第 1 页 (共 1 页)

8-21 标准员：陈梦巧

标准员信息表

姓名	陈梦巧	证件类型	身份证	证件号码	421023199510191244
手机号码	18210032090		证件号		0112111500002000016

①身份证



②毕业证



③标准员

证书编码：01121115000020000016

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：陈梦巧

身份证号：421023199510191244

岗位名称：标准员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：北京建工培训中心

发证时间：2021年 07月 29日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

④社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：gled0u

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724104501

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	陈梦巧	421023199510191244	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

日期：2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

8-22 资料员：李静文

资料员信息表

姓名	李静文	证件类型	身份证	证件号码	370829198809210325
手机号码	15810271456		证件号		0111811491118003863

①身份证





②毕业证



③职称证

北京市职称证书



姓　　名	李静文
证件号码	370829198809210325
性　　别	女
出生年月	1988年09月
专　　业	环境保护
级　　别	副高级
资格名称	高级工程师
申报单位	北京建工环境修复股份有限公司
证书编号	ZGB48048481

经北京市高级职称评审委员会评审，持证人具备高级工程师资格。

2019年11月07日

④资料员

证书编码：01118114911180038 63

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：李静文

身份证号：370829198809210325

岗位名称：资料员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：北京市

发证时间：2021年 04月 12日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

⑤社保证明

北京市社会保险个人权益记录（单位职工缴费信息）

社会保险登记号：9111010566840059XP　　校验码：78qu3u

统一社会信用代码（组织机构代码）：9111010566840059XP　　查询流水号：11010520260724104526

单位名称：北京建工环境修复股份有限公司　　查询日期：2025年07月至2026年06月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	李静文	370829198809210325	养老保险	2025年07月	2026年06月	12
			失业保险	2025年07月	2026年06月	12
			工伤保险	2025年07月	2026年06月	12
			医疗保险	2025年07月	2026年06月	12
			生育保险	2025年07月	2026年06月	12

备注：
1. 如需鉴定真伪，请30日内通过登录 http://fuwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkhy/ggfw/ ，进入“社保权益单校验”，录入校验码和查询流水号进行甄别，黑色与红色印章效力相同。
2. 为保证信息安全，请妥善保管个人权益记录。
3. 养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经办机构，医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。

北京市朝阳区社会保险基金管理中心

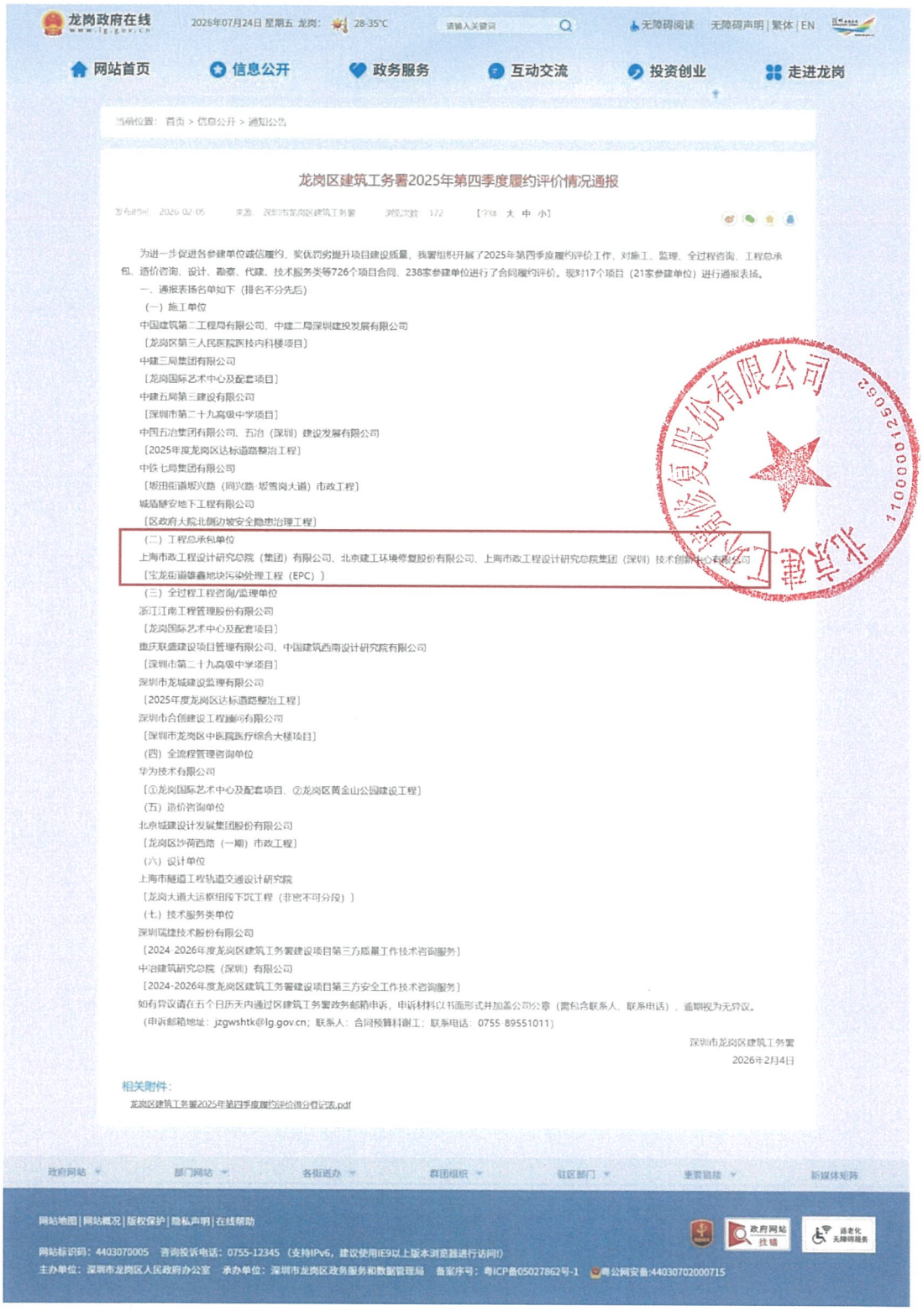
日期：2026年07月24日

第 1 页 （ 共 1 页 ）

9、投标人提供的其他认为有必要的资料

9-1 龙岗区建筑工务署 2025 年第四季度履约评价情况通报

https://www.lg.gov.cn/xxgk/zwgk/tzgg/content/post_12639028.html



龙岗政府在线 www.lg.gov.cn

2026年07月24日 星期五 龙岗： 28-35℃

无障碍阅读 无障碍声明 | 繁体 | EN

网站首页 信息公开 政务服务 互动交流 投资创业 走进龙岗

当前位置： 首页 > 信息公开 > 通知公告

龙岗区建筑工务署2025年第四季度履约评价情况通报

发布时间： 2026-02-05 来源： 深圳市龙岗区建筑工务署 浏览次数： 172 【字体 大 中 小】

为进一步促进各参建单位诚信履约，奖优罚劣提升项目建设质量，我署组织开展了2025年第四季度履约评价工作，对施工、监理、全过程咨询、工程总承包、造价咨询、设计、勘察、代建、技术服务类等726个项目合同、238家参建单位进行了合同履约评价。现对17个项目（21家参建单位）进行通报表扬。

一、通报表扬名单如下（排名不分先后）

（一）施工单位

中国建筑第二工程局有限公司、中建二局深圳建投发展有限公司

〔龙岗区第三人民医院医技内科楼项目〕

中建三局集团有限公司

〔龙岗国际艺术中心及配套项目〕

中建五局第三建设有限公司

〔深圳市第二十九高级中学项目〕

中国五冶集团有限公司、五冶（深圳）建设发展有限公司

〔2025年度龙岗区达标道路整治工程〕

中铁七局集团有限公司

〔坂田街道坂兴路（同兴路-坂雪岗大道）市政工程〕

城启壹安地下工程有限公司

〔区政府大院北侧边坡安全隐患治理工程〕

（二）工程总承包单位

上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、北京建工环境修复股份有限公司、上海市政工程设计研究总院集团（深圳）技术创新中心有限公司

〔宝龙街道锦鑫地块污染处理工程（EPC）〕

（三）全过程工程咨询/监理单位

浙江江南工程管理股份有限公司

〔龙岗国际艺术中心及配套项目〕

重庆联盛建设项目管理有限公司、中国建筑西南设计研究院有限公司

〔深圳市第二十九高级中学项目〕

深圳市龙城建设监理有限公司

〔2025年度龙岗区达标道路整治工程〕

深圳市合创建设工程顾问有限公司

〔深圳市龙岗区中医院医疗综合大楼项目〕

（四）全流程管理咨询单位

华为技术有限公司

〔①龙岗国际艺术中心及配套项目、②龙岗区黄金山公园建设工程〕

（五）造价咨询单位

北京城建设计发展集团股份有限公司

〔龙岗区沙荷西路（一期）市政工程〕

（六）设计单位

上海市隧道工程轨道交通设计研究院

〔龙岗大道大运枢纽段下沉工程（非密不可分段）〕

（七）技术服务类单位

深圳瑞捷技术股份有限公司

〔2024-2026年度龙岗区建筑工务署建设项目第三方质量工作技术咨询服务〕

中冶建筑研究总院（深圳）有限公司

〔2024-2026年度龙岗区建筑工务署建设项目第三方安全工作技术咨询服务〕

如有异议请在五个日历天内通过区建筑工务署政务邮箱申诉，申诉材料以书面形式并加盖公司公章（需包含联系人、联系电话），逾期视为无异议。

（申诉邮箱地址：jzgwshtk@lg.gov.cn；联系人：合同预算科谢工；联系电话：0755-89551011）

深圳市龙岗区建筑工务署

2026年2月4日

相关附件：

龙岗区建筑工务署2025年第四季度履约评价得分登记表.pdf

政府网站 部门网站 各街道办 群团组织 社区部门 重要链接 新媒体矩阵

网站地图 | 网站概况 | 版权保护 | 隐私声明 | 在线帮助

网站标识码：4403070005 咨询投诉电话：0755-12345（支持IPv6，建议使用IE9以上版本浏览器进行访问!）

主办单位：深圳市龙岗区人民政府办公室 承办单位：深圳市龙岗区政务服务和数据管理局 备案序号：粤ICP备05027862号-1 粤公网安备:44030702000715

深圳市龙岗区建筑工务署

龙岗区建筑工务署2025年第四季度履约评价情况通报

为进一步促进各参建单位诚信履约，奖优罚劣提升项目建设质量，我署组织开展了2025年第四季度履约评价工作，对施工、监理、全过程咨询、工程总承包、造价咨询、设计、勘察、代建、技术服务类等726个项目合同、238家参建单位进行了合同履约评价。现对17个项目（21家参建单位）进行通报表扬。

一、通报表扬名单如下（排名不分先后）

（一）施工单位

中国建筑第二工程局有限公司、中建二局深圳建设发展有限公司

〔龙岗区第三人民医院医技内科楼项目〕

中建三局集团有限公司

〔龙岗国际艺术中心及配套项目〕

中建五局第三建设有限公司

〔深圳市第二十九高级中学项目〕

中国五冶集团有限公司、五冶（深圳）建设发展有限公司

〔2025年度龙岗区达标道路整治工程〕

中铁七局集团有限公司

〔坂田街道坂兴路（同兴路-坂雪岗大道）市政工程〕

城盾隧安地下工程有限公司

〔区政府大院北侧边坡安全隐患治理工程〕

（二）工程总承包单位

上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、北京建工环境修复股份有限公司、上海市政工程设计研究总院集团（深圳）技术创新中心有限公司

〔宝龙街道雄鑫地块污染处理工程（EPC）〕

（三）全过程工程咨询/监理单位

浙江江南工程管理股份有限公司

〔龙岗国际艺术中心及配套项目〕

重庆联盛建设项目管理有限公司、中国建筑西南设计研究院有限公司

〔深圳市第二十九高级中学项目〕

深圳市龙城建设监理有限公司

〔2025 年度龙岗区达标道路整治工程〕

深圳市合创建设工程顾问有限公司

〔深圳市龙岗区中医院医疗综合大楼项目〕

（四）全流程管理咨询单位

华为技术有限公司

〔①龙岗国际艺术中心及配套项目、②龙岗区黄金山公园建设工程〕

（五）造价咨询单位

北京城建设计发展集团股份有限公司

〔龙岗区沙荷西路（一期）市政工程〕

（六）设计单位

上海市隧道工程轨道交通设计研究院

〔龙岗大道大运枢纽段下沉工程（非密不可分段）〕

（七）技术服务类单位

深圳瑞捷技术股份有限公司

〔2024-2026年度龙岗区建筑工务署建设项目第三方质量工作技术咨询服务〕

中冶建筑研究总院（深圳）有限公司

〔2024-2026年度龙岗区建筑工务署建设项目第三方安全工作技术咨询服务〕

深圳市龙岗区建筑工务署

2026年2月4日

9-2ISO 管理体系认证



中经认证

注册号：04423QJ1720R4M

质量管理体系认证证书

兹证明

北京建工环境修复股份有限公司

统一社会信用代码：9111010566840059XP

注册地址：北京市朝阳区京顺东街 6 号院 16 号楼 3 层 301

审核地址：北京市朝阳区京顺东街 6 号院北京领科时代中心 16 号楼

质量管理体系符合以下标准

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015；
GB/T 50430-2017 标准

该体系覆盖范围

环保工程专业承包

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准

该体系覆盖范围

资质范围内的环境工程（污染修复工程）的设计及服务

（未纳入认证范围的多场所不得使用认证证书和认证标志）

颁证日期：2023 年 10 月 26 日　　有效期至：2026 年 10 月 25 日

北京中经科环质量认证有限公司　　总经理：

公众号　证书查询

1. 本证书有效性查询可扫描左侧二维码
2. 同时可登陆 www.zjqc.com 查询
3. 也可登陆国家认证认可监督管理委员会官方网站 www.cnca.gov.cn 查询
4. 获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效

CNAS　中国认可 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C044-M

地址：北京市西城区月坛北小街4号5号楼1429

中经认证

注册号：04423E11200R4M

环境管理体系认证证书

兹证明

北京建工环境修复股份有限公司

统一社会信用代码：9111010566840059XP

注册地址：北京市朝阳区京顺东街6号院16号楼3层301

审核地址：北京市朝阳区京顺东街6号院北京领科时代中心16号楼

环境管理体系符合

GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 标准

该体系覆盖范围

环境工程（污染修复工程）的设计及服务、
环保工程专业承包的相关环境管理

（未纳入认证范围的多场所不得使用认证证书和认证标志）

颁证日期：2023年10月26日　　有效期至：2026年10月25日

北京中经科环质量认证有限公司　　总经理：

公众号　证书查询

1. 本证书有效性查询可扫描左侧二维码
2. 同时可登陆 www.zjqc.com 查询
3. 也可登陆国家认证认可监督管理委员会官方网站 www.cnca.gov.cn 查询
4. 获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C044-M

中经认证

注册号：04423S21156R4M

职业健康安全管理体系认证证书

兹证明

北京建工环境修复股份有限公司

统一社会信用代码：9111010566840059XP

注册地址：北京市朝阳区京顺东街6号院16号楼3层301

审核地址：北京市朝阳区京顺东街6号院北京领科时代中心16号楼

职业健康安全管理体系符合

GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 标准

该体系覆盖范围

环境工程（污染修复工程）的设计及服务、
环保工程专业承包的相关职业健康安全管理
（未纳入认证范围的多场所不得使用认证证书和认证标志）

颁证日期：2023年10月26日　　有效期至：2026年10月25日

北京中经科环质量认证有限公司　　总经理：

公众号　证书查询

1. 本证书有效性查询可扫描左侧二维码
2. 同时可登陆 www.zjqc.com 查询
3. 也可登陆国家认证认可监督管理委员会官方网站 www.cnca.gov.cn 查询
4. 获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C044-M

地址：北京市西城区月坛北小街4号5号楼1429

9-3 国家税务总局 A 级纳税人查询截图



北京建工环境修复股份有限公司
BCEG ENVIRONMENTAL REMEDIATION CO.,LTD.

beijing.chinatax.gov.cn/bjsat/office/jsp/ajqy/query.jsp

繁 | 无障碍阅读　　国家税务总局 | 北京市人民政府 | 北京市政务服务网

国家税务总局北京市税务局
Beijing Municipal Tax Service, State Taxation Administration

北京 25-33℃　抖音 微博 微信 邮箱

税e搜

本站热词：减税降费　个税　增值税　小微企业　发票

首页　信息公开　新闻动态　政策文件　纳税服务　互动交流

您当前的位置：纳税服务 > 公众查询 > 纳税信用A级企业公告

纳税信用A级纳税人名单公布栏

查询

纳税人识别号：	纳税人名称：	评价年度：	验证码：
请输入纳税人识别号	北京建工环境修复股份有限公司	2023年度	TKXY

提交　重置

纳税信用A级纳税人名单公布栏

纳税人识别号	纳税人名称	评价年度
9111010566840059XP	北京建工环境修复股份有限公司	2023

共 1条 1页 1/1 转到 页 确定

9-4 制造业单项冠军企业



证 书

制造业单项冠军企业

（2025年—2027年）

企业名称：北京建工环境修复股份有限公司

主营产品：工业污染土壤绿色修复技术服务

中华人民共和国工业和信息化部

2025年12月8日

9-5 北京建设行业 AAA 信用企业



信用证书

北京建设行业AAA信用企业

北京建工环境修复股份有限公司：

根据我会团体标准《北京建设行业诚信企业评定及管理办法》（T/BCAT 0001-2022），经北京建设行业诚信评定工作领导小组审定等程序，贵司被评定为“2025年北京建设行业AAA信用企业”，特发此证。

证书编号：BCA-2025-3AXY-0025

有 效 期：2025年12月2日至2027年12月1日

查询网址：http://www.bjjl.org.cn/

北京市建筑业联合会

二〇二五年十二月