

深圳市城市轨道交通 13 号线二期(北延)
工程 B 包车辆基地工艺设备(合同编号
13250A)

投标文件

业绩文件

投标人名称：中车青岛四方车辆研究所有限公司

投标日期：2025 年 5 月 16 日



目 录

B1、	投标人基本情况表	3
B1.1	企业简介	12
B1.1.1	设计制造能力	17
B1.1.2	试验检测能力	18
B1.1.3	智能装备核心产品	19
B1.1.4	企业资质	31
B2、	企业资信（或信用）等级证明材料	46
B2.1	银行资信证书	46
B2.2	企业信用评价 AAA 级证书	48
B3、	相关项目的业绩表及证明材料	49
B3.1	北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目	54
B3.1.1	中标通知书	54
B3.1.2	合同协议书	55
B3.1.3	验收证明	65
B3.1.4	运营证明	69
B3.1.5	表扬信	70
B3.1.6	履约信用证明	72
B3.2	深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目	73
B3.2.1	中标通知书	73
B3.2.2	合同协议书	74
B3.2.3	验收证明	104
B3.2.4	表扬信	110
B3.3	哥伦比亚西部有轨电车项目场段工艺设备集成	111
B3.4	苏州市轨道交通 7 号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标	135
B3.4.1	中标通知书	135
B3.4.2	合同协议书	136
B3.5	新建至济阳区（起步区）有轨电车工程工艺设备采购与安装合同	150
B3.6	徐州市城市轨道交通 1 号线一期工程车辆段工艺设备 03 包（综合维修设备）采购项目	162
B3.7	苏州市轨道交通 3 号线工程车辆基地非标工艺设备 1 标	170
B3.7.1	中标通知书	170
B3.7.2	合同协议书	171
B3.7.3	验收证明	177
B3.8	长沙市轨道交通 3 号线一期工程车辆基地及停车场工艺设备集成包一项目	178
B3.8.1	中标通知书	178
B3.8.2	合同协议书	180
B3.8.3	验收证明	186
B3.9	天津地铁 4 号线南段工程车辆段工艺民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务	187
B3.9.1	中标通知书	187

B3.9.2	合同协议书	189
B3.9.3	验收证明	196
B3.9.4	用户证明	197
B3.9.5	履约信用证明	198
B3.10	南京地铁 6 号线工程、9 号线工程、10 号线二期工程车辆检修设备集成包采购项目..	199
B3.10.1	中标通知书	199
B3.10.2	合同协议书	201
B4、	项目主要人员简历表及证明材料	219
B4.1	项目负责人简历表	219
B4.1.1	身份证	220
B4.1.2	社保证明	220
B4.1.3	学位证	221
B4.1.4	职称证	222
B4.1.5	岗位（相关业绩）证明扫描件	223
B4.2	项目技术负责人简历表	241
B4.2.1	身份证	242
B4.2.2	社保证明	242
B4.2.3	学位证	243
B4.2.4	职称证	243
B4.2.5	岗位（相关业绩）证明扫描件	244
B5、	无不诚信处罚的承诺函	252
B6、	无安全事故的承诺函	253
B7、	合同条款不可偏离表	254
B8、	其他	255
B8.1	牵头或参与国家级示范工程项目的书面承诺、证明材料或文件.....	255
B8.1.1	高铁核心机电系统产品智能制造新模式应用	255
B8.1.2	自感知式轨道车辆智能检修机器人系统研发及应用.....	257
B8.1.3	高铁减振产品智能制造新模式应用	260
B8.1.4	2019 年智能制造系统解决方案供应商—数字化车间集成—轨道交通设备	261
B8.2	投标人牵头或参与国家级（工信部、发改委、科技部）有关轨道车辆智能运维项目证明材料	264
B8.2.1	国家发改委-上海轨道交通车辆智能运维系统.....	264
B8.2.2	2018 年工业和信息化部-基于工业平台的轨道车辆智能运维系统建设	266
B8.2.3	2020 年工业和信息化部-轨道交通车辆智能运维大数据融合应用建设	268
B8.3	2015 年 1 月 1 日以来，我公司拥有智能制造系统解决方案相关的授权专利情况	270
B8.3.1	专利	270
B8.3.2	软件著作权	324
B8.3.3	获奖证书	362

B1、投标人基本情况表

投标人：中车青岛四方车辆研究所有限公司

一、基本情况			
企业名称	中车青岛四方车辆研究所有限公司		
	Crrc Qingdao Sifang Rolling Stock Research Institute Co., Ltd.		
法定代表人	邢晓东	企业性质	国有企业
单位简介	<p>中车青岛四方车辆研究所有限公司(以下简称:中车四方所)隶属于中国中车股份有限公司,是中国轨道交通关键系统技术和产品的重要提供者,也是青岛轨道交通装备产业链链主企业。</p> <p>中车四方所始建于1959年,原隶属于铁道部,是国内唯一的轨道车辆专业化研究所。2000年,中车四方所由科研事业单位转制为企业,隶属于中国北车。2015年,中国北车和中国南车合并为中国中车股份有限公司,中车四方所成为中国中车全资一级子公司。2022年,中车四方所牵头在青岛组建了中国中车全新的核心一级子公司—中车制动系统有限公司(以下简称:中车制动),中车制动也是中车唯一一家专门从事制动、钩缓业务的高科技企业。</p> <p>中车四方所(中车制动)总部位于青岛市市北区,注册资本17.38亿元,在青岛、重庆、天津、济南、南京、株洲、常州等地拥有19家全资、控股、参股企业,建有20余万平方米生产厂房,具备完备的生产制造体系,拥有包括国家级智能制造示范项目、省级示范智能车间在内的多条智能化生产线。2018年9月首次参股海外并购,成功收购研发下一代显示技术的芬兰倍耐克公司。</p> <p>在铁路装备现代化进程中,中车四方所(中车制动)积极参与和引领高速动车组关键技术自主创新,核心技术已达到国内领先、国际先进水平,成为中国轨道车辆行业高端产业链的重要组成部分。已经投入运行的“复兴号”“和谐号”高速动车组和各类主型铁路机车、客车均批量装用中车四方所生产的制动、钩缓、电气、电子、减振等产品。</p> <p>在城市轨道车辆领域,中车四方所(中车制动)攻克了国内城市轨道交通装备的制动系统、牵引传动系统和网络控制系统三项核心技术,首次实现了中国企业城市轨道交通领域三大核心系统的一体化应用。中车四方所(中车制动)核心业务产品全面覆盖国内已开通地铁运营的所有城市,是我国城轨车辆钩缓装置和空气弹簧行业标准的制定者。</p> <p>在相关多元化和海外市场,成功进入轨道交通通信信号、绿色节能、运用维护装备、汽车减振以及工程减振等业务领域,制动、钩缓、电气、旅客信息系统、减振等产品相继进入国际市场,在美国、在澳大利亚、</p>		

在亚洲、在南美洲,中车四方所(中车制动)的技术与产品已经出口到全世界 50 多个国家与地区,“光伏+储能一体化”示范项目在全国多地投入运行。在青岛上合峰会期间,作为践行国家“一带一路”走出去战略的排头兵,获得央视《上合新时代》的专题报道宣传。

在核心业务发展的同时,中车四方所(中车制动)注重研发能力与生产能力建设。涵盖技术研究、产品开发、试验验证和标准化、信息化体系的技术创新平台日趋完善。中车四方所(中车制动)持续加大产业化建设投入,已建成规模化的电子电气、机械制造和橡胶减振三大领域产业化平台,先进的生产设备、良好的作业环境和有效的过程控制,满足了轨道装备制造行业高可靠性的技术要求。建所以来,累计获得以国家科学技术进步奖特等奖等为代表的国家、铁道部和省、市科技进步奖共 290 余项,主持和参与制修订行业标准 230 余项,拥有授权专利 1232 件,其中授权国外发明专利 130 余件。因成功解决青藏铁路建设项目客车高原供氧以及电气设备安全问题,荣获 2008 年度国家科技界最高奖项——国家科技进步奖特等奖。

中车四方所还是国家级企业技术中心,通过了 ISO9001:2008 质量管理体系、国际铁路行业标准(IRIS)、ISO14000 环境体系、OHSAS18000 职业健康与安全体系、ISO/TS16949 汽车行业标准体系认证。中车四方所是车辆专业标准化技术归口单位和铁道车辆信息中心,中国铁道学会车辆委员会秘书处也设在中车四方所。

在青岛,中车四方所(中车制动)是国家先进制造业集群——青岛市轨道交通装备集群的重要组成部分,是青岛市高铁全球创新中心重要成员单位,是青岛轨道交通装备产业链链主企业,位列“2021 青岛企业 100 强”第 53 位、“2021 青岛制造业企业 100 强”第 23 位。

近年来,中车四方所(中车制动)把握机遇,在持续为轨道交通提供核心技术和产品的基础上,积极开展多系统技术融合创新和数字化智能化技术研究和示范应用,聚焦轨道交通“车-网-路”“造-运-维”全场景智能化,牵头和承担 16 项国家级智能化示范项目,加速打造全寿命周期智能化整体解决方案,技术总负责的青岛地铁 6 号线列车自主运行系统 TACS 国内首次实现车辆、信号的深度融合和地铁列车自主运行,车辆智能运维系统在国内 10 多个城市、30 多条线路推广应用。2019 年、2020 年连续两年荣登全国“软件和信息技术服务综合竞争力百强”榜单,2021 年位列山东省科技领军企业第六名,2022 年 6 月获评青岛市最具创新力企业称号。

面向未来,中车四方所(中车制动)正在深入学习宣传贯彻党的二十大精神,紧跟中车“一核两商一流”战略定位和“一核三极多点”业务布局,坚持科技创新和机制创新双轮驱动,全力打造以制动、TACS 为双核心,以电连接器、新能源为双培育的“双核心双培育”业务结构,努力打造跨系统、跨专业的“产品+”“系统+”全寿命周期智能化整体解决

	方案, 为推动轨道交通行业高质量发展和满足人民群众对美好出行的需要持续贡献力量。				
工商注册号	91370200264582788W				
企业经营范围	许可项目：铁路运输设备制造；建设工程施工；期刊出版。 一般项目：高铁设备、配件制造；高铁设备、配件销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；铁路运输基础设备销售；普通机械设备安装服务；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；风力发电机组及零部件销售；风力发电技术服务；储能技术服务；电池零配件生产；电池零配件销售；消防器材销售；安防设备制造；安防设备销售；软件开发；软件销售；信息系统集成服务；工业互联网数据服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口；广告发布；企业管理咨询；机械设备租赁；非居住房地产租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。				
企业联系地址、电话/传真	山东省青岛市瑞昌路 231 号 电 话：0532-86083397 传 真：0532-86083279				
二、企业规模（2024 年）					
企业员工 (人)	1372	固定资产 (万元)	104504	营业收入 (万元)	760650
总资产 (万元)	1521270	合同订单量 (万元)	757787	生产/集成/ 安装能力(产 值, 万元)	46810
经营/生产场地（按建筑面积, M ² ）	17.6 万		扩大生产/科研投入（如果有, 万元）		41601.17
三、管理层					
董事长	邢晓东	联系电话	0532-86083101		
总经理	/		/		
项目经理	杜尚		13791938112		
四、主要资质证书/获奖证书（省、部级及以上）					
1	ISO9001 质量管理体系认证证书				
2	ISO14001 环境管理体系认证证书				
3	ISO45001 职业健康与安全管理体系认证证书				
4	ISO27001 信息安全管理体系统认证证书				
5	ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书				
6	机电工程施工总承包贰级资质证书				

7	信部人工智能技术的轨道车辆新型日检系统的研发与应用——揭榜书	
8	公司荣获国家认定的企业技术中心	
9	实验室国家认可证书	
10	2019 年软件和信息技术服务综合竞争力百强企业	
11	CMMI 软件成熟度国际认证证书（L3）	
12	信息系统建设和服务能力等级证书（CS3）	
五、国内、外主要客户		
序号	客户名称	项目名称
1.	广州市地下铁道总公司	广州市轨道交通三号线车辆检修非标设备采购项目
2.	长春市轨道交通集团有限公司	长春轻轨三期临河街车场移动式 and 固定式架车机采购项目
3.	哈尔滨地铁集团有限公司	哈尔滨市轨道交通 1 号线一、二期工程太平桥车辆基地地坑式架车机、移车台、移动式架车机设备采购项目
4.	宁波市轨道交通集团有限公司	宁波市轨道交通 1 号线一期工程车辆段整体地下式固定架车机组采购项目
5.	北京市轨道交通建设管理有限公司	北京地铁 7 号线工程车辆段车辆工艺集成设备采购项目
6.	北京市轨道交通建设管理有限公司	北京市轨道交通昌平线二段工程车辆段集成设备采购项目
7.	无锡地铁集团有限公司	无锡地铁 2 号线工程非标类无基础设备及通用设备采购项目
8.	无锡地铁集团有限公司	无锡地铁 1 号线工程非标类无基础设备及通用设备采购项目
9.	武汉地铁集团有限公司	武汉市堤角至汉口北地方铁路工程汉口北检修基地通用设备及检修设备采购项目
10.	北京地铁运营一分公司	北京地铁 5 号线太平庄车辆段试验台及工装工具设备采购项目
11.	沈阳市浑南有轨电车建设指挥部	沈阳市浑南新区现代有轨电车一期工程车辆段和停车场工艺设备供货及服设备采购项目
12.	宁波市轨道交通集团有限公司	宁波市轨道交通 1 号线一期、2 号线一期工程车辆段救援设备、工具车供货及相关服务
13.	沈阳地铁集团有限公司	沈阳市地铁二号线一期工程浑南定修段立体库等配套设备采购
14.	南昌轨道交通集团有限公司	南昌市轨道交通 1 号线一期工程整体地下式固定架车机组、转向架转盘、侧移式刚性接触网、车顶平台门控装置采购、集成及安装项目
15.	杭州市地铁集团有限责任公司	杭州地铁 2 号线一期工程蜀山车辆段救援及空压站设备供货及服务项目
16.	苏州市轨道交通集团有限公司	苏州市轨道交通 4 号线及支线工程车辆段（停车场）工艺设备总包 3 标项目

17.	沈阳地铁集团有限公司	沈阳市地铁一号线一期及延伸线工程十三号街车辆段厂架修设备采购项目
18.	武汉地铁集团有限公司	武汉市轨道交通四号线一期工程车辆段及综合维修基地 专用设备采购
19.	武汉地铁集团有限公司	武汉市轨道交通二号线一期工程车辆段及综合维修基地专用设备采购项目
20.	苏州市轨道交通集团有限公司	苏州市轨道交通 4 号线及支线工程车辆段（停车场）工艺设备总包 4 标项目
21.	青岛地铁集团有限公司	青岛市地铁一期工程（3 号线）车辆段工艺设备集成包采购项目
22.	成都地铁有限责任公司	成都地铁 1 号线南延线工程停车场设备集成采购项目
23.	苏州市轨道交通集团有限公司	苏州市轨道交通天平车辆段架大修设备综合标招标项目
24.	郑州市轨道交通有限公司	郑州市轨道交通 2 号线一期工程车辆段工艺设备采购项目 05 标（集成设备）
25.	广州地铁集团有限公司	广佛线、三号线尾工、六号线一期非标设备采购项目
26.	厦门轨道交通集团有限公司	厦门市轨道交通 1 号线一期工程架车机、移车台、转盘设备采购项目
27.	南京地铁建设有限责任公司	南京至高淳城际轨道禄口新城南站至高淳段工程车辆检修设备集成包采购项目
28.	青岛地铁集团有限公司	青岛市地铁 2 号线一期工程车辆段工艺设备集成包采购项目
29.	武汉地铁集团有限公司	武汉市轨道交通 8 号线一期工程车辆段专用设备采购项目
30.	武汉地铁集团有限公司	武汉市轨道交通 7 号线一期车辆段专用设备（工艺转向架、公铁两用车及救援设备等）采购项目
31.	温州幸福轨道交通股份有限公司	温州市域铁路 S1 线一期工程桐岭车辆段工艺设备集成 B1-1（与土建接口相关）采购项目
32.	青岛市西海岸轨道交通有限公司	青岛市红岛-胶南城际轨道交通工程灵山卫停车场工艺设备集成包采购项目
33.	青岛市西海岸轨道交通有限公司	青岛市红岛-胶南城际轨道交通工程古镇口车辆段工艺设备集成包采购项目
34.	长沙市轨道交通集团有限公司	长沙市轨道交通 3 号线一期工程车辆基地及停车场工艺设备集成包一项目 第一标段
35.	陕西城际铁路有限公司	西安北至机场城际轨道项目不落轮镟床（含公铁车）
36.	苏州市轨道交通集团有限公司	苏州市轨道交通 3 号线工程车辆基地非标工艺设备 1 标
37.	无锡地铁集团有限公司	无锡地铁 3 号线非标类带基础工艺设备项目
38.	中电建武汉建设管理	武汉市轨道交通 11 号线东段工程、车辆段及综合维修

	有限公司	基地专用设备（移动式架车机、移车台、转向架转盘、转向架升降工作台、轮对转盘等）
39.	宁波市轨道交通集团有限公司运营分公司	宁波市轨道交通天童庄车辆段架大修库第二批架修设备采购项目
40.	常州市轨道交通发展有限公司	常州市轨道交通1号线一期工程车辆段设备集成采购项目
41.	济南轨道交通集团有限公司、济南轨道交通集团建设投资有限公司	济南市轨道交通 R1 号线工程范村车辆基地车辆段工艺设备（第一批）供货及安装项目 第五标段
42.	长春市地铁有限责任公司	长春市地铁2号线一期工程西湖车辆段与综合基地工艺设备集成项目(2 标段)
43.	杭州市地铁集团有限责任公司	杭州地铁2号线二期工程车辆段架修工艺设备采购项目
44.	广州地铁集团有限公司	广州地铁运营基地维修中心能力模型专项设备采购项目 A 包
45.	徐州市壹号线轨道交通投资发展有限公司	徐州市城市轨道交通1号线一期工程车辆段工艺设备03包（综合维修设备）采购项目
46.	济南轨道交通集团有限公司、济南轨道交通集团建设投资有限公司	济南市轨道交通 R1 号线工程范村车辆基地车辆段工艺设备（第一批）供货及安装项目 第三标段
47.	北京市轨道交通建设管理有限公司	北京市轨道交通7号线二期工程车辆段车辆工艺集成设备采购项目
48.	呼和浩特市地铁一号线建设管理有限公司	呼和浩特市城市轨道交通1号线一期工程车辆段工艺设备第一批大架修工艺检修设备采购
49.	中铁二局集团电务工程有限公司	中铁二局集团有限公司北京市轨道交通平西府车辆大修厂工程设备系统总承包项目
50.	郑州市轨道交通有限公司	郑州市轨道交通2号线工程及南四环至郑州南站城郊铁路工程停车场工艺设备采购 02 标段
51.	合肥城市轨道交通有限公司	合肥市轨道交通3号线工程车辆段与综合基地架车机设备采购
52.	合肥城市轨道交通有限公司	合肥市轨道交通3号线工程车辆基地定临修设备采购
53.	沈阳地铁集团有限公司	沈阳地铁九号线一期工程、十号线工程（丁香公园-张沙布）车辆基地工艺设备采购（合同包七 配套设备）
54.	青岛市地铁一号线有限公司	青岛市地铁1号线工程工艺设备集成包采购项目
55.	徐州市叁号线轨道交通投资发展有限公司	徐州市城市轨道交通3号线一期工程车辆段工艺设备01包（大型基础设备）采购项目
56.	苏州市轨道交通集团有限公司	苏州市轨道交通轨道5号线工程车辆基地非标工艺设备2 标项目
57.	福州地铁集团有限公司	福州市轨道交通6号线工程架车机类设备采购项目

	司	
58.	西安中铁轨道交通有限公司	西安市地铁临潼线（9 号线）一期工程车辆段与综合基地第一批设备集成采购项目
59.	深圳市地铁集团有限公司	深圳地铁 10 号线工艺设备供货、安装及相关服务采购项目
60.	成都地铁有限责任公司	成都轨道交通 18 号线项目一、二期工程机电工务设备集成采购项目
61.	成都地铁有限责任公司	成都地铁 5 号线一、二期工程机电工务设备采购项目
62.	南京地铁建设有限责任公司	南京地铁 2 号线西延工程车辆检修设备与工程车集成包采购项目
63.	南京地铁建设有限责任公司	南京地铁 1 号线北延工程车辆检修设备与工程车集成包采购项目
64.	北京市轨道交通建设管理有限公司	北京市轨道交通昌平线南延工程（西二旗至蓟门桥段）车辆工艺设备采购项目
65.	天津市地下铁道集团有限公司	天津地铁 4 号线南段工程车辆段工艺民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务
66.	杭州市地铁集团有限责任公司	杭州地铁 8 号线一期工程新湾车辆基地工艺设备集成 I 标采购及服务
67.	郑州地铁集团有限公司	郑州市轨道交通 4 号线工程车辆段工艺设备采购项目（集成 B 包）
68.	郑州中建深铁轨道交通有限公司	郑州市轨道交通 3 号线一期工程段场专用设备采购项目
69.	郑州地铁集团有限公司	郑州市轨道交通 14 号线一期工程车辆段工艺设备采购项目（不落轮镟床及公铁两用车）
70.	江苏宁句轨道交通有限公司	南京至句容城际轨道交通工程车辆检修设备与工程车集成包采购项目
71.	中电科哈尔滨轨道交通有限公司 南京轨道交通系统工程有限公司	哈尔滨轨道交通 2 号线一期工程哈北车辆基地工艺设备（固定式架车机）采购项目
72.	常州市轨道交通发展有限公司	常州市轨道交通 2 号线一期工程车辆段设备集成采购项目 03 标
73.	北京市轨道交通建设管理有限公司	北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目
74.	济南轨道交通集团建设投资有限公司	中车山东机车车辆有限公司 场段应急设施 1 包采购
75.	济南轨道交通集团建设投资有限公司	中车山东机车车辆有限公司 场段监视包采购
76.	济南轨道交通集团建设投资有限公司	中车山东机车车辆有限公司 场段监控设备采购
77.	杭州市地铁集团有限责任公司	杭州地铁 7 号线工程盈中车辆段、江东三路停车场设备检修工具采购项目

78.	杭州市地铁集团有限责任公司	杭州地铁 10 号线一期工程仁和车辆基地工器具设备采购
79.	深圳市地铁集团有限公司	深圳地铁国际会展中心市政配套项目车辆段工艺设备采购
80.	深圳市地铁集团有限公司	深圳地铁 14 号线车辆段自动驾驶无人区防护系统采购项目
81.	中铁电气化局集团有限公司	重庆市轨道交通十号线工程系统设备 10401 标车场设备项目不落轮旋床采购
82.	佛山中车四方轨道车辆有限公司	佛山市城市轨道交通二号线一期工程车辆段、停车场工艺设备 5 包采购项目
83.	杭州市地铁集团有限责任公司	杭州至临安城际铁路工程上泉车辆基地工艺设备集成 I 标
84.	宁波市轨道交通集团有限公司	宁波 5 号线车辆段工艺机电设备
85.	武汉地铁集团有限公司	武汉市轨道交通 11 号线三期武昌段首开段工程停车场专用设备采购项目
86.	重庆单轨交通工程有限责任公司	大连地铁 5 号线后关村车辆段工艺设备采购 包件 2B 固定式架车机和转向架转盘
87.	上海申通地铁集团有限公司	上海轨道交通车辆智能运维系统示范工程项目（轨旁综合检测系统 B 标）包件
88.	南通城市轨道交通有限公司	南通市城市轨道交通 2 号线一期工程场段工艺设备 I 标
89.	杭州杭富轨道交通有限公司	杭州至富阳城际铁路工程宋家塘车辆基地第三批设备采购项目
90.	天津市地下铁道集团有限公司	天津地铁 10 号线一期工程车辆段安全检修信息化系统采购及相关服务项目
91.	中国铁建股份有限公司沙特分公司	沙特麦加轻轨运营维保项目车辆段工艺设备供应
92.	金华市义东轨道交通有限公司	金华-义乌-东阳市域轨道交通工程车辆段场非标工艺设备 02 标
93.	中铁十一局集团电务工程有限公司	中铁十一局集团电务工程有限公司长株潭西环线一期 2 标项目经理部自购物资 工艺设备 GYSB02
94.	深圳市十二号线轨道交通有限公司	深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目
95.	沈阳地铁集团有限公司	沈阳地铁 4 号线一期工程车辆段工艺设备采购（合同包五 非标设备一标）
96.	郑州地铁集团有限公司	郑州市轨道交通 12 号线一期工程车辆段工艺设备集成 A 包采购项目
97.	神州城轨技术有限公司	台州市域铁路 S1 线一期工程城南车辆段、中心停车场工艺、工务、供电维修设备及培训中心设备采购项目
98.	北京城市轨道交通咨询有限公司	北京城市轨道交通咨询有限公司车辆段工艺设备集成供货商采购 04 标
99.	西安市轨道交通集团	西安市地铁 8 号线工程车辆基地大型工艺设备采购项目

	有限公司	
100.	青岛市西海岸轨道交通有限公司	青岛市红岛-胶南城际轨道交通工程(13 号线)救援设备(复轨设备除外)和高空作业车采购项目
101.	南京地铁建设有限责任公司	南京地铁 6 号线工程、9 号线工程、10 号线二期工程车辆检修设备集成包采购项目 11 标
102.	苏州市轨道交通集团有限公司	苏州市轨道交通 7 号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标
103.	北京城建设计发展集团股份有限公司	市郊铁路璧山至铜梁线工程第一批停车场工艺设备采购及安装项目
104.	业主：太原轨道交通集团有限公司 买方：中国铁建高新装备股份有限公司	太原市城市轨道交通 1 号线一期工程场段工艺设备(地坑式架车机、钩缓综合试验台)采购项目
105.	业主：青岛地铁集团有限公司 买方：青岛地铁轨道交通智能维保有限公司	青岛地铁 6 号线一期工程工艺设备集成包采购项目 01 包
106.	上海轨道交通长宁线发展有限公司、上海轨道交通申嘉线发展有限公司、上海地铁维护保障有限公司	2022 年度上海轨道交通(环保专项)改造工程—北翟路基地喷漆设备改造与赛车场基地喷漆设备专项改造项目
107.	业主：济南轨道交通集团建设投资有限公司 买方：中车山东机车车辆有限公司	济南城市轨道交通 4 号线一期工程地下式固定架车机、移动架车机、静调电源柜采购与安装合同
108.	杭州中车车辆有限公司	宁马城际车辆段工艺设备采购融合包 1 移动式架车机等采购项目
109.	上海地铁维护保障有限公司车辆分公司	梅陇基地打磨间改造项目
110.	济南交通发展投资有限公司、济南济阳有轨电车发展有限公司	新建至济阳区(起步区)有轨电车工程工艺设备采购与安装合同
111.	深圳市地铁集团有限公司	深圳地铁 3 号线四期轨旁综合检测系统、8 号线三期轨旁综合检测系统、大架修设备、大架修生产管理系统和 16 号线二期工艺设备及服务采购项目
112.	上海申通地铁集团有限公司	上海轨道交通智慧维保工程车辆专业智能监测项目
113.	上海申通地铁建设集团有限公司	上海市轨道交通 3、4 号线车辆基地设备改造工程宝钢车辆段油漆库及设备更新改造施工项目
114.	北京市地铁运营有限	运营一分公司地坑式架车机、移动式架车机、转向架提

	公司运营一分公司	升台更新项目
--	----------	--------

B1.1 企业简介

中车青岛四方车辆研究所有限公司（以下简称：中车四方所）隶属于中国中车股份有限公司，是中国轨道交通关键系统技术和产品的重要提供者，也是青岛轨道交通装备产业链、软件和信息服务业产业链“双链主”企业。

中车四方所始建于 1959 年，原隶属于铁道部，是国内唯一的轨道车辆专业化研究所。2000 年，中车四方所由科研事业单位转制为企业，隶属于中国北车。2015 年，中国北车和中国南车合并为中国中车股份有限公司，中车四方所成为中国中车全资一级子公司。2022 年，中车四方所牵头在青岛组建了中国中车全新的核心一级子公司—中车制动系统有限公司（以下简称：中车制动），中车制动也是中车唯一一家专门从事制动、钩缓业务的高科技企业。中车四方所（中车制动）还是国家发改委第四批混改试点企业、国务院国资委创建世界一流专业领军示范企业和“科改”企业。

中车四方所（中车制动）总部位于青岛市市北区，在青岛、重庆、天津、济南、成都、海西、南京、株洲、常州等地拥有 20 余家全资、控股、参股企业，建有 20 余万平方米生产厂房，具备完备的生产制造体系，拥有包括国家级智能制造示范项目、省级示范智能车间在内的多条智能化生产线。2018 年 9 月首次参股海外并购，成功收购研发下一代显示技术的芬兰倍耐克公司。



总部办公楼



总部综合楼

在铁路装备现代化进程中，中车四方所（中车制动）积极参与和引领高速动车组关键技术自主创新，通过技术引进、消化、吸收再创新，再到自主创新，成功掌握牵引、制动、网络等核心控制系统的板卡级底层关键核心技术，核心技术已达到国内领先、国际先进水平，成为中国轨道车辆行业高端产业链的重要组成部分。已经投入运行的“复

兴号”“和谐号”高速动车组和各类主型铁路机车、客车均批量装用中车四方所生产的制动、钩缓、电气、电子、减振等产品，为时速 600 公里高速磁浮列车、CR450 高速动车组、高速重载机车、新能源机车等提供了有力技术支撑。

在城市轨道车辆领域，中车四方所（中车制动）攻克了国内城市轨道交通装备的制动系统、牵引传动系统和网络控制系统三项核心技术，首次实现了中国企业城市轨道交通领域三大核心系统的一体化应用。制动、钩缓、牵引、网络、PIS、屏柜、智能装备、电连接器等核心业务产品覆盖国内 50 余个已开通地铁运营的城市，是我国城轨车辆钩缓装置和空气弹簧行业标准的制定者。

在相关多元化和海外市场，中车四方所（中车制动）成功进入新能源、工业变流、工业控制、绿色节能、汽车配件等业务领域，“光伏+储能一体化”示范项目在全国多地投入运行，在松原、海西建有新能源装备产业基地，获得中车首个 100 万千瓦源网荷储项目，研制成功全球首台耐低温加氢机器人系统并投入商业运营；制动、钩缓、电气、电子、智能装备等产品相继进入国际市场，累计出口到美国、德国、法国、澳大利亚等全世界 65 个国家与地区，获得德铁、法铁最高级别资格认证，为雅万高铁、中老铁路提供了核心技术和产品，在青岛上合峰会期间，作为践行国家“一带一路”走出去战略的排头兵被中央电视台专题报道宣传。

作为国家级企业技术中心，在核心业务发展的同时，中车四方所（中车制动）高度重视研发能力与生产能力建设，涵盖技术研究、产品开发、试验验证和标准化、信息化体系的技术创新平台日趋完善。建所以来，累计获得以国家科学技术进步奖特等奖等为代表的国家、铁道部和省、市科技进步奖共 290 余项，主持和参与制修订标准 261 项，拥有授权专利 1176 件，其中授权国外发明专利 60 件。因成功解决青藏列车高原供氧以及电气设备安全问题，自主研制“复兴号”高速动车组多种关键核心系统产品，荣获 2 项国家科学技术进步奖特等奖。

中车四方所（中车制动）持续加大产业化建设投入，已建成规模化的电子电气、机械制造和橡胶减振三大领域产业化平台，先进的生产设备、良好的作业环境和有效的过程控制，满足了轨道装备制造行业高可靠性的技术要求，顺利通过了 ISO9001:2008 质量管理体系、国际铁路行业标准（IRIS）、ISO14000 环境体系、OHSAS18000 职业健康与安全体系、ISO/TS16949 汽车行业标准体系认证，2023 年 7 月获得 IRIS 银牌等级认证证书。中车四方所还是车辆专业标准化技术归口单位和铁道车辆信息中心，中国铁道学会车辆委员会秘书处也设在中车四方所。

在青岛，中车四方所（中车制动）是国家先进制造业集群——青岛市轨道交通装备集群的重要组成部分，是青岛市高铁全球创新中心重要成员单位，是青岛轨道交通装备产业链、软件和信息服务业产业链“双链主”企业，位列“2023 青岛企业综合 100 强”第 53 位、“2023 青岛制造业企业 100 强”第 26 位，荣获 2022 年度青岛最具创新力企业、青岛市社会责任示范企业和 2023 年度青岛榜样企业荣誉称号。

近年来，中车四方所（中车制动）紧跟数字化、智能化、融合化、绿色化发展方向，在持续为轨道交通提供核心技术和产品的基础上，积极开展多系统技术融合创新和数字化智能化技术研究和示范应用，聚焦轨道交通“车—网—路”“造—运—维”全场景智能化，牵头和承担 17 项国家级智能化示范项目，加速打造全寿命周期智能化整体解决方案，2019 年、2020 年连续两年荣登全国“软件和信息技术服务综合竞争力百强”榜单，技术总负责的青岛地铁 6 号线列车自主运行系统 TACS 国内首次实现列车从“自动运行”到“自主运行”的跨越，是中车“产品+”“系统+”的典型代表，车辆智能运维系统在国内 20 多个城市、30 多条线路推广应用，获得 2022 年度中国城市轨道交通协会科技进步特等奖，高铁核心机电系统产品智能制造工厂成功入选“国家级智能制造示范工厂”，全自主屋顶光伏项目获评国家第四批智能光伏试点示范项目。

面向未来，中车四方所（中车制动）正在深入学习宣传贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，紧跟中车“一核两商一流”战略定位、“一核三极多点”业务布局和“双赛道双集群”产业发展新格局，锚定“数智升级、绿色转型”发展方向，坚持科技创新和机制创新“双轮驱动”，全力打造以制动业务为主责主业，TACS、新能源、电连接器为培育业务，钩缓、电气、智能装备、智能交互为支撑业务，新系统集成成为赋能平台的“一主三培四支撑”业务结构，努力打造跨系统、跨专业的“产品+”“系统+”全寿命周期智能化整体解决方案，加快推动轨道交通装备核心技术向清洁能源装备同心多元拓展，大力培育和发展新质生产力，为推动轨道交通行业高质量发展和满足人民群众对美好出行的需要持续贡献力量。



四研产业园 I 区



四研产业园 II 区



融合创新展示中心

B1.1.1 设计制造能力

中车四方所实施“技术研发与技术产业化发展并举”的发展战略，重点发展轨道车辆电气、减振、钩缓、制动、新产业等核心业务。在铁路装备现代化进程中，中车四方所积极参与和引领高速动车组关键技术自主创新，核心技术已达到国内领先、国际先进水平，成为中国轨道车辆行业高端产业链的重要组成部分。已经投入运行的高速动车组和大功率交流传动电力机车批量装用中车四方所生产的电气、减振、钩缓、制动等产品。

在城市轨道车辆领域，中车四方所攻克了国内城市轨道交通装备的牵引传动系统、网络控制系统和制动系统三项核心技术，首次实现了中国企业轨道交通三大核心系统的

一体化。中车四方所核心业务产品全面覆盖了国内开通地铁运营的城市，是我国城轨车辆钩缓装置和空气弹簧行业标准的制定者。

在相关多元化和海外市场，成功进入轨道交通通信信号、绿色节能、运用维护装备、汽车减振以及工程减振等业务领域，减振、钩缓、电气、旅客信息系统等产品相继进入国际市场，在美国、在澳大利亚、在亚洲、在南美洲，四方所的技术与产品已经出口到全世界 30 多个国家与地区，巴西奥运会、阿根廷世界杯等重大盛会的地铁车辆上，都有四方所的产品与服务。在 2018 年召开的青岛上合峰会期间，作为践行国家“一带一路”走出去战略的排头兵，中车四方所获得央视《上合新时代》的专题报道宣传。

在核心业务发展的同时，中车四方所注重研发能力与生产能力建设。涵盖技术研究、产品开发、试验验证和标准化、信息化体系的技术创新平台日趋完善。中车四方所持续加大产业化建设投入，已建成规模化的电子电气、机械制造和橡胶减振三大领域产业化平台，先进的生产设备、良好的作业环境和有效的过程控制，满足了轨道装备制造行业高可靠性的技术要求。建所以来，中车四方所获得了国家科学技术进步奖特等奖等国家、铁道部和省、市科技进步奖共 200 余项，拥有授权专利 490 件，其中授权国外发明专利 63 件。中车四方所因成功解决青藏铁路建设项目客车高原供氧以及电气设备安全问题，荣获 2008 年度国家科技界最高奖项——国家科技进步奖特等奖。

B1.1.2 试验检测能力

中铁检验认证（青岛）车辆检验站有限公司成立于 2015 年 5 月 22 日，是由中车青岛四方车辆研究所有限公司和中铁检验认证中心合资成立的具有法人资格的第三方检测机构。

公司目标市场定位于为轨道交通装备提供整车及零部件产品检验、检测服务。公司于 2015 年 7 月 20 日取得实验室认可证书（注册号 CNAS L7842），于 2015 年 8 月 10 日取得资质认定证书（证书编号：150008210208）。公司是中铁检验认证中心签约实验室。公司通过认定认可标准共 389 项，其中方法标准 223 项，产品标准 166 项。公司占地面积约 12335 平方米，其中试验场地约 11103 平方米。

公司按照检测能力要求配置了相关检测仪器设备。共有试验仪器设备 1100 余台（套）。大型整车试验设备有：动力学试验车、整车热工试验室、冲击试验线、整车模态测试系统等。大型零部件试验台有：5MN 车体静强度试验台、1.5MN 电液伺服疲劳试

验台、12t 落锤试验台、3.3MN 车钩综合试验台、六通道空簧试验台、空调机组综合试验台、轴承试验台、实物轮轴试验台、5MN 压力试验机、电磁兼容试验室、网络试验室等。环境试验设备有：20t 推力大型振动台、1t 推力电磁振动台、66.8m³ 高低温试验箱、盐雾试验箱、臭氧老化箱等。拥有 FTT 烟密度试验箱、FTT 锥形量热仪、ICS-1100 离子色谱仪、QUV 紫外老化试验箱、高低温湿热试验箱等非金属理化性能试验设备；另外配备了动静态数据采集分析系统、红外热成像仪、多通道噪声测试系统等先进仪器设备。



车辆静置热工试验台



1500KN 电液伺服结构疲劳试验台



列车网络控制系统试验室



电磁兼容试验室

B1.1.3 智能装备核心产品

四方所智能装备事业部致力于为轨道车辆运维检修提供整体系统解决方案，近几年注重企业高新技术转型，尤其在轨道行业智能制造领域，四方所智能装备事业部团队结合多年积累的机电装备设计优势，检修工艺的理解优势，集成包业务管理优势，将互联网技术、机器人技术和机器视觉等技术深度融合到轨道车辆检修业务内，探索出基于车辆全寿命周期管理过程中的信息化和自动化解决方案。为轨道交通用户提供基于网络化

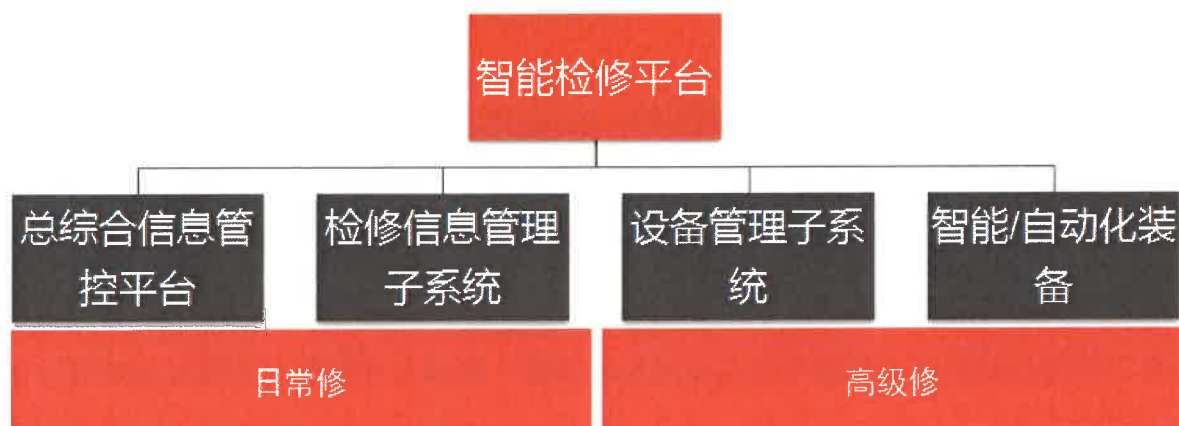
和大数据技术的智能运维系统平台，以及基于信息化和自动化技术的车辆段智能管控系统，涵盖了信息化检修、智能安全管控及设备网络化管理等信息化模块。此类产品已经在国内部分地铁城市展开落地实施，首次在轨道行业智能运维和检修方面以整体系统解决方案的形式实现落地，国内处于领先地位。

B1.1.3.1 智能运维系统



轨道交通车辆智能运维系统采用互联网+、人工智能、大数据分析技术，以车地无线传输、轨旁综合检测、移动点巡检工单可视化管理系统为基础，采集车辆运行及入库检测过程中的状态与故障信息，同时采集司机以及乘务在正线关于车辆产生的故障等语音、照片、文字信息，汇聚于统一的车辆运维数据中心，基于大数据分析平台实现监测列车实时状态、远程故障诊断、故障状态的预警以及提前介入与处置，为车辆运营提供故障预警信息及紧急故障处理支持，提升运营及维护水平，降低总体运营维护成本。

B1.1.3.2 智能检修系统



四方所研发的轨道车辆智能检修系统平台（IMOS）是国内第一套针对轨道车辆日常检修以及架大修打造的生产作业执行管理信息化系统，是一套融合综合信息化软件系统及智能化设备和产线等硬件的集成系统。主要通过基层部署一二级修及高级修的智能化、自动化以及信息化装备，通过搭建统一的信息化管理平台以及关键部件电子履历的建设，实现检修过程高度自动化和信息化，对检修业务中的“人、机、料、法、环、测”各元素实时监控与数据采集，达到检修工艺及管理作业的过程实时管控，同时通过信息化终端以及设备网络化系统实时采集车辆部件检修及试验数据，为检修质量追溯提供条件，为关键部件全寿命周期健康管理提供基础分析数据。

B1.1.3.3 智能检修机器人



城轨巡检机器人



动车段巡检机器人

智能装备事业部研制的轨道车辆智能巡检机器人系统，包括控制中心综合管理软件平台和高清图像采集巡检机器人两大部分。在动车组巡检和城轨列车巡检两种不同的应用环境下，四方所针对性的设计研发了三臂巡检机器人和自主导航跨轨巡检机器人两款产品。

三臂巡检机器人主要由智能运载平台、线扫相机、面阵相机、精准定位传感器、前后安全避障传感器、监控摄像头、多自由度移动机构、高柔性机械臂以及三维图像采集终端等部分组成。高自由度机械臂搭载三维图像采集终端在多自由度移动机构和运载平台的辅助下，可以精准的采集列车车底转向架各个方向关键部位的高清图像。智能运载平台上的线扫相机可采集整个列车底部高清图像。机器人可根据现场情况定制设计生产。

自主导航跨轨巡检机器人主要由 AGV 底盘、升降机构、精准定位和矫正传感器、高柔性机械臂、监控摄像头、360 度安全避障传感器、三维图像采集终端等部分组成。机器人在作业股道内可以自主导航完成车底巡检任务，无需钢轨导引。当前作业股道巡检任务结束，在升降梯的辅助下可实现自主跨越股道，自动完成下一巡检任务。

B1.1.3.4 机电装备产品

在车辆段设备方面，以本所雄厚的技术力量、强大的技术支持及试验手段为依托，研制开发了大量的非标设备，生产及供货的产品在我国铁路客车、动车组、大功率电力机车、城市轨道交通等领域均得到了广泛运用。主要产品涵盖了机车车辆整车及零部件检修、试验的几乎所有类别，如架车机系列产品、制动类试验设备；车体静强度试验台、12 吨落锤试验台等大型设备；油压减振器、空气弹簧、空调装置、车钩等产品检修流水线设备，转向架试验台、空调性能试验台、轮对跑合试验台等试验设备。研究开发的 DC600V 地面电源、动车运用所地面电源、青藏铁路 DC600V 地面电源等已经在全国相关的站段、铁道部 200KM 动车组运用所等投入使用。近年来，随着国铁及城轨招标方式的转变，公司陆续在国铁车辆段、动车段、城轨车辆段中标集成包项目，先后承接了上海动车段、广州动车段、武汉动车段、北京动车段、广州地铁三号线、北京地铁七号线、北京地铁昌平线、无锡地铁 1 号线、无锡地铁二号线、苏州地铁 3、4 号线、青岛地铁 3 号线、沈阳地铁 1 号线等多个国铁或城轨车辆段的工艺设备集成项目，专业的技术及管

理团队、优秀的服务及高品质的产品为用户提供增值服务，多次获得“优秀供应商”荣誉称号，目前是国内检修行业公认的高品质供应商。

部分产品的外照如下：



架车机系列产品



静调电源系列产品



零部件检修线



关键部件疲劳试验台、车体综合试验台



转向架静载试验台



转向架更换装置



智能巡检地铁机器人



智能巡检动车机器人



辅助逆变器试验台



牵引电机试验台

四方所将充分把握国内轨道车辆行业发展的机遇，加快现有业务领域在行业内的拓展。同时以核心技术为依托，开发海外市场和跨行业市场，迅速扩张产业规模。四方所以卓越的技术和以人为本的思想，竭诚为社会提供最有价值的产品和服务。

中车青岛四方车辆研究所有限公司（以下简称：中车四方所）隶属于中国中车股份有限公司，是中国轨道交通关键系统技术和产品的重要提供者，也是青岛轨道交通装备产业链链主企业。

中车四方所始建于 1959 年，原隶属于铁道部，是国内唯一的轨道车辆专业化研究所。2000 年，中车四方所由科研事业单位转制为企业，隶属于中国北车。2015 年，中国北车和中国南车合并为中国中车股份有限公司，中车四方所成为中国中车全资一级子公司。2022 年，中车四方所牵头在青岛组建了中国中车全新的核心一级子公司一中车制

动系统有限公司（以下简称：中车制动），中车制动也是中车唯一一家专门从事制动、钩缓业务的高科技企业。

中车四方所（中车制动）总部位于青岛市市北区，注册资本 17.38 亿元，在青岛、重庆、天津、济南、南京、株洲、常州等地拥有 19 家全资、控股、参股企业，建有 20 余万平方米生产厂房，具备完备的生产制造体系，拥有包括国家级智能制造示范项目、省级示范智能车间在内的多条智能化生产线。2018 年 9 月首次参股海外并购，成功收购研发下一代显示技术的芬兰倍耐克公司。



总部办公楼



总部综合楼

在铁路装备现代化进程中，中车四方所（中车制动）积极参与和引领高速动车组关键技术自主创新，核心技术已达到国内领先、国际先进水平，成为中国轨道车辆行业高端产业链的重要组成部分。已经投入运行的“复兴号”“和谐号”高速动车组和各类主型铁路机车、客车均批量装用中车四方所生产的制动、钩缓、电气、电子、减振等产品。

在城市轨道车辆领域，中车四方所（中车制动）攻克了国内城市轨道交通装备的制动系统、牵引传动系统和网络控制系统三项核心技术，首次实现了中国企业城市轨道交通领域三大核心系统的一体化应用。中车四方所（中车制动）核心业务产品全面覆盖国内已开通地铁运营的所有城市，是我国城轨车辆钩缓装置和空气弹簧行业标准的制定者。

在相关多元化和海外市场，成功进入轨道交通通信信号、绿色节能、运用维护装备、汽车减振以及工程减振等业务领域，制动、钩缓、电气、旅客信息系统、减振等产品相继进入国际市场，在美国、在澳大利亚、在亚洲、在南美洲，中车四方所（中车制动）的技术与产品已经出口到全世界 50 多个国家与地区，“光伏+储能一体化”示范项目在全国多地投入运行。在青岛上合峰会期间，作为践行国家“一带一路”走出去战略的排头兵，获得央视《上合新时代》的专题报道宣传。

在核心业务发展的同时，中车四方所（中车制动）注重研发能力与生产能力建设。涵盖技术研究、产品开发、试验验证和标准化、信息化体系的技术创新平台日趋完善。

中车四方所（中车制动）持续加大产业化建设投入，已建成规模化的电子电气、机械制造和橡胶减振三大领域产业化平台，先进的生产设备、良好的作业环境和有效的过程控制，满足了轨道装备制造行业高可靠性的技术要求。建所以来，累计获得以国家科学技术进步奖特等奖等为代表的国家、铁道部和省、市科技进步奖共 290 余项，主持和参与制修订行业标准 310 余项，拥有授权专利 1069 件，其中授权国外发明专利 50 余件。因成功解决青藏铁路建设项目客车高原供氧以及电气设备安全问题，荣获 2008 年度国家科技界最高奖项——国家科技进步奖特等奖。

中车四方所还是国家级企业技术中心，通过了 ISO9001：2008 质量管理体系、国际铁路行业标准（IRIS）、ISO14000 环境体系、OHSAS18000 职业健康与安全体系、ISO/TS16949 汽车行业标准体系认证。中车四方所是车辆专业标准化技术归口单位和铁道车辆信息中心，中国铁道学会车辆委员会秘书处也设在中车四方所。

在青岛，中车四方所（中车制动）是国家先进制造业集群——青岛市轨道交通装备集群的重要组成部分，是青岛市高铁全球创新中心重要成员单位，是青岛轨道交通装备产业链链主企业，位列“2023 青岛企业综合 100 强”第 53 位、“2023 青岛制造业企业 100 强”第 26 位。

近年来，中车四方所（中车制动）把握机遇，在持续为轨道交通提供核心技术和产品的基础上，积极开展多系统技术融合创新和数字化智能化技术研究和示范应用，聚焦轨道交通“车-网-路”“造-运-维”全场景智能化，牵头和承担 16 项国家级智能化示范项目，加速打造全寿命周期智能化整体解决方案，技术总负责的青岛地铁 6 号线列车自主运行系统 TACS 国内首次实现车辆、信号的深度融合和地铁列车自主运行，车辆智能运维系统在国内 10 多个城市、30 多条线路推广应用。2019 年、2020 年连续两年荣登全国“软件和信息技术服务综合竞争力百强”榜单，2021 年位列山东省科技领军企业第六名，2022 年 6 月获评青岛市最具创新力企业称号，2023 年 10 月获评青岛市社会责任示范企业。

面向未来，中车四方所（中车制动）正在深入学习宣传贯彻党的二十大精神，紧跟中车“一核两商一流”战略定位和“一核三极多点”业务布局，坚持科技创新和机制创新双轮驱动，全力打造以制动、TACS 为双核心，以电连接器、新能源为双培育的“双核心双培育”业务结构，努力打造跨系统、跨专业的“产品+”“系统+”全寿命周期智能化整体解决方案，为推动轨道交通行业高质量发展和满足人民群众对美好出行的需要持续贡献力量。



四研产业园 I 区



四研产业园 II 区



融合创新展示中心

B1.1.4 企业资质

B1.1.4.1 ISO9001 质量管理体系认证



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

中车青岛四方车辆研究所有限公司

总部地址: 青岛市市北区瑞昌路 231 号, 邮编: 266031

统一社会信用代码: 91370200264582788W

此份为多场所证书, 各分场所见证书附页

必维认证(北京)有限公司
确证上述单位的管理体系已经评审
并确认符合下列管理体系标准全部适用条款的要求

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015

体系覆盖范围

总范围: 轴端发电机、接地装置、牵引系统、辅助系统、列车运行控制设备、通信监视和安全设备、高压系统(包括高压箱以及高压线缆及其附件)、蓄电池系统等的设计、制造、维护(检修)、销售; 单个铁路部件如电连接器等的设计、制造、维护(检修)、销售; 旅客信息系统(PIS)、座位信息显示系统、线缆总成、电气柜的设计、制造、维护(检修)、销售; 计算机联锁系统(CI)的设计; 车载超级电容的设计和制造; 轨道交通工程装备、检修装备、自动化产线及运维管理系统、非标类散料连续装卸系统的设计、制造、安装、销售; 逆变器、主控系统、变桨系统、电机控制器、风电变流器、变频器、变频一体机的设计、制造、销售; 轨道车辆关键技术和零部件的研究开发; 牵引传动系统、智能运维系统的研发。基于通信的列车运行控制系统(CBTC); 模块化安全计算机平台的设计 and 研发; 列车自主运行系统(TACS)的设计和研发。电力工程施工总承包(光伏)

最初认证周期起始日期:	27-07-2011
上一周期的到期日:	NA
认证/再认证审核日期:	NA
本次认证/再认证周期起始日期:	01-07-2024

在证书持有者之质量管理体系持续符合要求的运行条件下, 本证书至下述日期有效:
03-09-2027

证书号: CN050366 版本号: No.1, 发证日期: 01-07-2024



必维认证(北京)有限公司
授权代表



中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C158-M

认证机构地址: 中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室, 邮编: 100738

需进一步澄清本证书范围和有效状态, 以及此管理体系要求的适用性, 请电: +86 10 59683663
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。本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)上查询。

第1页, 共4页



Bureau Veritas Certification

中车青岛四方车辆研究所有限公司

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015

体系覆盖范围

场所名称	场所地址	场所认证范围
中车青岛四方车辆研究所有限公司	青岛市市北区瑞昌路231号，邮编：266051	轨道交通牵引系统、辅助系统、列车运行控制设备、通信监视和安全设备的制造；旅客信息系统（PIS）、座位信息显示系统、电气柜的制造；轨道交通工程装备、检修装备、自动化产线及运维管理系统、非标工装料连续装卸系统的设计、制造、安装、销售；电力工程施工总承包（光伏）
中车青岛四方车辆研究所有限公司	青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧，邮编：266114	轴端发电机、接地装置、牵引系统、辅助系统、列车运行控制设备、通信监视和安全设备、蓄电池系统的设计、制造、维护（检修）、销售；轨道交通通用高压系统（包括高压箱以及高压线缆及其附件）的设计、销售；旅客信息系统（PIS）、座位信息显示系统、线缆总成、电气柜、电连接器的设计、制造、维护（检修）、销售；逆变器、主控系统、变桨系统、电机控制器、风电变流器、变频器、变频一体机的设计、制造、销售。车载超级电容的设计和制造

证书号：CN050366

版本号：No.1，发证日期：01-07-2024

必维认证（北京）有限公司
授权代表



中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C158-M

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西二办公楼9层902室，邮编：100738

需进一步澄清本证书范围和有效状态，以及此管理体系要求的适用性，请电：+86 10 59683663
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。本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询。

第2页，共4页



Bureau Veritas Certification

中车青岛四方车辆研究所有限公司

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015

体系覆盖范围

场所名称	场所地址	场所认证范围
中车青岛四方车辆研究所有限公司	青岛市城阳区锦喧路 99 号, 邮编: 266109	轨道交通辅助供电系统部件制造; 轨道交通辅助电气部件、高压系统总成的制造和检修
中车青岛四方车辆研究所有限公司	长春市绿园经济开发区长春路 3000 号 2 号楼, 邮编: 130062	电气柜的检修
中车青岛四方车辆研究所有限公司	青岛市市北区瑞昌路 226 号, 邮编: 266031	内部行政和运营管理; 内部人力资源管理; 轴端发电机、接地装置、牵引系统、辅助系统、列车运行控制设备、通信监视和安全设备、高压系统(包括高压箱以及高压线缆及其附件)、蓄电池系统等的销售; 车载超级电容、旅客信息系统(PIS)、座位信息显示系统、线缆总成、电气柜、电连接器的销售; 轨道交通工程装备、检修装备、自动化产线及运维管理系统、非标类散料连续装卸系统的销售; 逆变器、主控系统、变桨系统、电机控制器、风电变频器、变频器、变频一体机销售; 轨道交通关键技术和零部件的研究开发。基于通信的列车运行控制系统(CBTC)的设计和研发; 模块化安全计算机平台装置的设计和研发。列车自主运行系统(TACS)的设计和研发

证书号: CN050366

版本号: No.1, 发证日期: 01-07-2024

必维认证(北京)有限公司
授权代表



中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C158-M

认证机构地址: 中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室, 邮编: 100738

需进一步澄清本证书范围和有效状态, 以及此管理体系要求的适用性, 请电: +86 10 59683663
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。本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)上查询。

第3页, 共4页



Bureau Veritas Certification

中车青岛四方车辆研究所有限公司

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015

体系覆盖范围

场所名称	场所地址	场所认证范围
中车青岛四方车辆研究所有限公司	长春市北湖科技开发区明溪路1759号, 邮编: 130000	旅客信息系统的检修
中车青岛四方车辆研究所有限公司	河北省唐山市丰润区厂前路10号, 邮编: 064000	电气柜的检修
中车青岛四方车辆研究所有限公司	北京市海淀区东升科技园北街6号院8号楼12楼1201室, 邮编: 100192	基于通信的列车运行控制系统(CBTC)的设计和研发; 模块化安全计算机平台的设计和研发。列车自主运行系统(TACS)的设计和研发
中车青岛四方车辆研究所有限公司	上海市普陀区真北路938号天地科技广场1号楼6层, 邮编: 200005	基于通信的列车运行控制系统(CBTC)的设计和研发; 模块化安全计算机平台的设计和研发。列车自主运行系统(TACS)的设计和研发
中车青岛四方车辆研究所有限公司	唐山市丰润区振丰道北侧、创新路西侧, 邮编: 064000	旅客信息系统的检修

证书号: CN050366

版本号: No.1, 发证日期: 01-07-2024

必维认证(北京)有限公司
授权代表



中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C158-M

认证机构地址: 中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室, 邮编: 100738

需进一步澄清本证书范围和有效状态, 以及此管理体系要求的适用性, 请电: +86 10 59683663
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。本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)上查询。

第4页, 共4页

B1.1.4.2 ISO14001 环境管理体系认证证书

	
中联认证中心（北京）有限公司	
环境管理体系认证证书	
注册号: 01425E10030R7L	
兹证明	
中车青岛四方车辆研究所有限公司	
山东省青岛市市北区瑞昌路231号、226号, 青岛高新区和融路6、8号, 青岛市高新区火炬路99号 邮编: 266000 (注册地址: 山东省青岛市市北区瑞昌路231号) (各子证信息详见证书附件)	
(统一社会信用代码或组织机构代码: 91370200264582788W)	
环境管理体系符合:	
GB/T24001-2016/ISO14001:2015	
通过认证范围如下:	
轨道车辆和零部件、车辆配套设备的设计开发、工艺研究、试验检测, 轨道车辆零部件、车辆配套设备的生产制造及相关管理活动, 轨道交通通信信号系统的软件开发与集成及相关管理活动	
颁证日期: 2025年02月15日	有效期至: 2028年02月14日
在国家规定的各行政、资质许可范围及有效期内使用有效。 获证组织在证书有效期内须按期接受监督审核, 监督审核合格后此证书方为有效。 本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询。	
总经理 (签字):	
	
	
	
中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C014-M	
应在2026年01月17日前通过监督	应在2027年01月17日前通过监督
地址: 北京市海淀区首体南路2号 邮编: 100044 Address: No.2 Capital Gymnasium South Road, Haidian, Beijing 100044, China	

B1.1.4.3 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书

	
中联认证中心（北京）有限公司	
职业健康安全管理体系认证证书	
注册号：01425S10027R7L	
兹证明	
中车青岛四方车辆研究所有限公司	
山东省青岛市市北区瑞昌路231号226号，青岛高新区和融路6、8号， 青岛市高新区火炬路99号 邮编：266000 (注册地址：山东省青岛市市北区瑞昌路231号) (各子证信息详见证书附件)	
(统一社会信用代码或组织机构代码：9137020264582788W)	
职业健康安全管理体系符合：	
GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018	
通过认证范围如下：	
轨道车辆和零部件、车辆配套设备的设计开发、工艺研究、试验检测、轨道车辆零部件、车辆配套设备的生产制造及相关管理活动， 轨道交通通信信号系统的软件开发与集成及相关管理活动	
颁证日期：2025年02月15日	有效期至：2028年02月14日
在国家规定的各行政、资质许可范围及有效期内使用有效。 获证组织在证书有效期内须按期接受监督审核，监督审核合格后此证书方为有效。 本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询。	
总经理（签字）： 	
	 
中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C014-M	
监审合格 标识粘贴处	监审合格 标识粘贴处
应在2026年01月17日 前通过监审	应在2027年01月17日 前通过监审
地址：北京市海淀区首体南路2号 邮编：100044 Address: No.2 Capital Gymnasium South Road, Haidian, Beijing 100044, China	
	

B1.1.4.4 ISO27001 信息安全管理体系认证证书





信息安全管理体系认证证书

证书编号: 00124IS20509R1M/3700
中车青岛四方车辆研究所有限公司
(附件)

序号	多场所名称	多场所地址	认证范围	备注
1	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中国山东省青岛市市北区瑞昌路231号	应用软件开发、信息系统运维、IT基础设施运维服务相关的信息安全管理体系活动	中心职能
2	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中国山东省青岛市市北区瑞昌路226号	应用软件开发、信息系统运维、IT基础设施运维服务相关的信息安全管理体系活动	分场所
3	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中国山东省青岛市城阳区和阳路6号、65号	应用软件开发、信息系统运维、IT基础设施运维服务相关的信息安全管理体系活动	分场所

此附件与相同编号的证书同时使用有效



谢肇煦
Signed by: Xie ZhaoXu



中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国·北京·南四环西路188号9区 100070

<http://www.cqc.com.cn>

2024年版

B1.1.4.5 ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书



信息技术服务管理体系认证证书

证书编号: 0012024ITSM0309R1MNL/3700

兹证明

中车青岛四方车辆研究所有限公司

统一信用代码: 91370200254582788W

注册地址: 中国山东省青岛市市北区瑞昌路 231 号

经营地址: 中国山东省青岛市市北区瑞昌路 231 号
中国山东省青岛市市北区瑞昌路 220 号
中国山东省青岛市城阳区和融路 4 号、8 号

信息技术服务管理体系符合标准:

ISO/IEC 20000-1:2018

通过认证范围如下:

提供与信息系统运维、IT 基础设施运维服务的管理活动(覆盖的组织、场所和范围详见证书附件)

首次发证日期: 2021 年 12 月 16 日 本次发证日期: 2024 年 12 月 16 日 有效期至: 2027 年 12 月 15 日
上一周期证书到期日: 2024 年 12 月 15 日 再认证审核日期: 2024 年 12 月 6 日至 2024 年 12 月 8 日

在一个监督周期后, 本证书必须与 CQC 签发的监督审核合格通知书合并使用方可有效。查询证书有效状态请登录 www.cqc.com.cn。
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会公示的网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询



中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C001-M



谢肇煦
Signed by: Xie ZhaoXu



MEMBER OF
IQNET





中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国·北京·南四环西路188号9区 100070 <http://www.cqc.com.cn>

2024年版



信息技术服务管理体系认证证书

证书编号: 0012024ITSM0309R1MNL/3700

中车青岛四方车辆研究所有限公司

(附件)

序号	多场所名称	多场所地址	认证范围	备注
1	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中国山东省青岛市市北区瑞昌路 231号	提供与信息系统运维、IT基础设施 运维服务的管理活动	中心职能
2	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中国山东省青岛市市北区瑞昌路 225号	提供与信息系统运维、IT基础设施 运维服务的管理活动	分场所
3	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中国山东省青岛市城阳区和阳路 6号、8号	提供与信息系统运维、IT基础设施 运维服务的管理活动	分场所

此附件与相同编号的证书同时使用有效



谢肇煦
Signed by: Xie ZhaoXu

MEMBER OF



中国质量认证中心

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国·北京 南四环西路188号9区 100070

<http://www.cqc.com.cn>

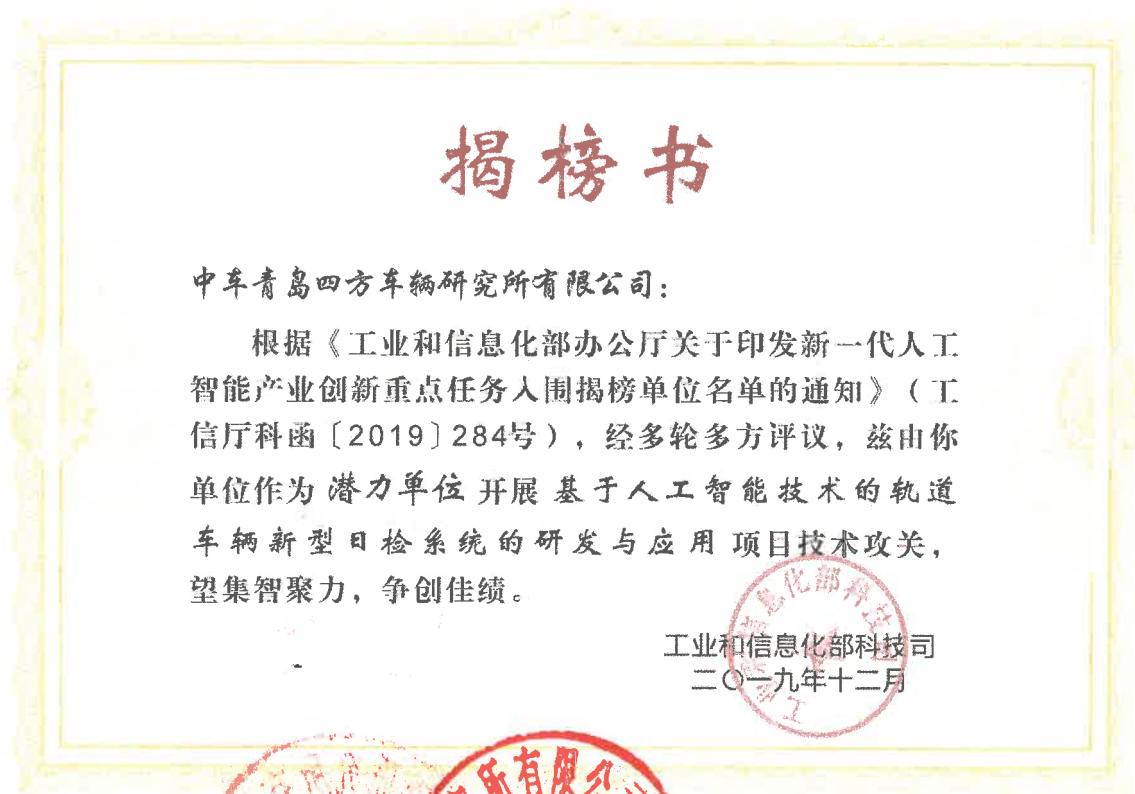
2024年版

B1.1.4.6 机电工程施工总承包贰级资质证书

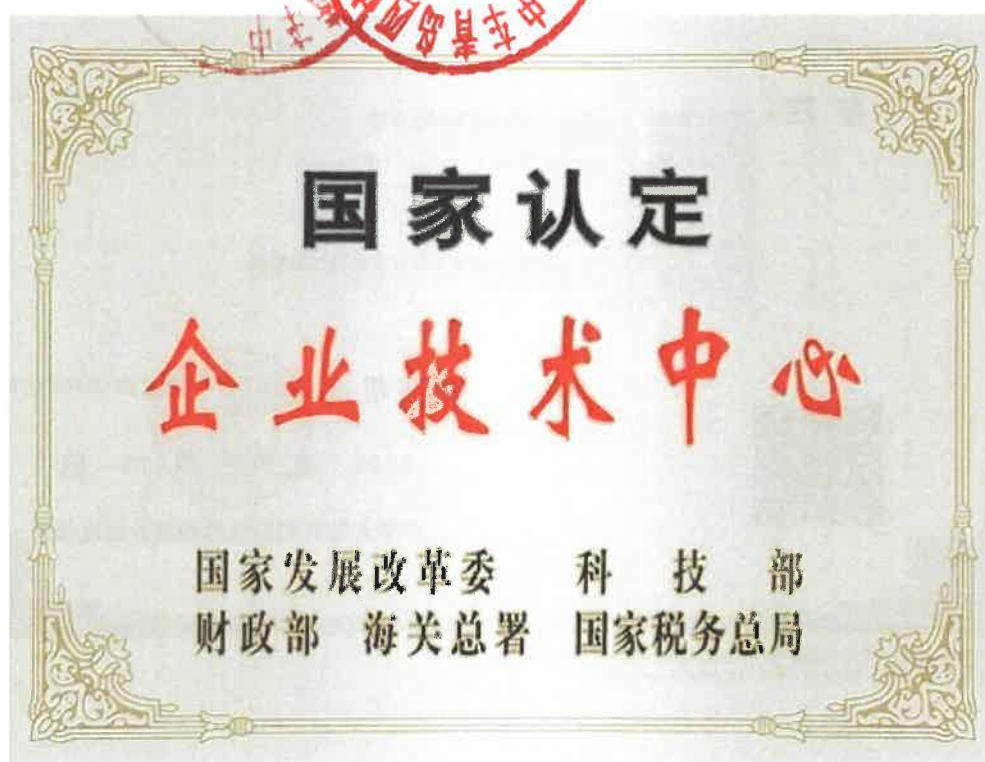
	
	
<h3>建筑业企业资质证书</h3>	
企业名称： 中车青岛四方车辆研究所有限公司	
详细地址： 山东省青岛市市北区瑞昌路231号	
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)： 91370200264582788W	经济性质： 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
证书编号： D237132003	有效期： 2028-12-25
资质类别及等级： 电力工程施工总承包贰级；机电工程施工总承包贰级；建筑机电安装工程专业承包贰级	
备注： 原企业名称：青岛四方车辆研究所有限公司 原发证日期：2016年07月15日 原发证日期：2016年10月25日 2021.3.16变更注册资本。 原发证日期：2021年03月16日 原发证日期：2023年03月29日 原发证日期：2023年09月08日 2023.12.20换证：建筑机电安装工程专业承包二级资质 原发证日期：2023年12月20日 2023.12.25延续	
	发证机关 山东省住房和城乡建设厅行政许可专用章 (0207) 2023 年 12 月 25 日 中华人民共和国住房和城乡建设部制

全国建筑市场监管公共服务平台：<http://jzsc.mohurd.gov.cn>
山东政务服务网：<http://www.shandong.gov.cn/>

B1.1.4.7 工信部人工智能技术的轨道车辆新型日检系统的研发与应用——揭榜书



B1.1.4.8 公司荣获国家认定的企业技术中心



B1.1.4.9 实验室国家认可证书



中国合格评定国家认可委员会
实验室认可证书

(注册号: CNAS L7842)

兹证明:

中铁检验认证(青岛)车辆检验站有限公司

(法人: 中铁检验认证(青岛)车辆检验站有限公司)

山东省青岛市市北区瑞昌路231号, 266031

符合 ISO/IEC 17025: 2017《检测和校准实验室能力的通用要求》
(CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》)的要求, 具备承担本
证书附件所列服务能力, 予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件, 证书附件是
本证书组成部分。

生效日期: 2024-07-20

截止日期: 2030-07-19

中国合格评定国家认可委员会授权人 张朝华

中国合格评定国家认可委员会(CNAS)经国家认证认可监督管理委员会(CNCA)授权, 负责实施合格评定国家认可制度。
CNAS是国际实验室认可合作组织(ILAC)和亚太认可合作组织(APAC)的互认协议成员。
本证书的有效性可登陆www.cnas.org.cn获认可的机构名录查询。

B1.1.4.10 2019 年软件和信息技术服务综合竞争力百强企业



B1.1.4.11 CMMI 软件成熟度国际认证证书 (L3)



B1.1.4.12 信息系统建设和服务能力等级证书 (CS3)



B2、企业资信（或信用）等级证明材料

B2.1 银行资信证书



ICBC 中国工商银行

资 信 证 明 书 (正 本)
Certificate of Creditworthiness (original)

编号： 鲁B 00146858

日期： Date: 2025 02 19

致：南京地铁建设有限责任公司

中车青岛四方车辆研究所有限公司委托我行对其在我行结算记录开立证明书。经确认，其具体情况如下：
自2022年01月01日至2025年02月18日（即我行营业终了结账时）止，该单位无违反我行结算制度规定的行为。
是我行基本结算账户，2024年信用等级AAA级（仅供参考，我行不承担由此引发的法律责任）。
仅此证明，下无正文。

200 × 270mm

银行签章
Bank's Seal

有权签字人
Authorized Signature

验证码: [A1AAED709020]

提示：阅读本证明书时请同时阅知证明书背面“声明”。
Note: Please read this certificate in conjunction with "Statement" on the back of the certificate.

说明：因银行办理流程时间较长，本项目开标时间紧张，无法针对本项目出具 AAA 资信证明，所以我公司特提供了近期其他项目的资信证明，资信情况真实有效。

ICBC 中国工商银行

资 信 证 明 书 (正 本)
Certificate of Creditworthiness (original)

编号: 鲁B 00146859

日期: Date: 2025 02 19

致: 重庆市轨道交通(集团)有限公司

中车青岛四方车辆研究所有限公司委托我行对其在我行的结算记录开立证明书。经确认,其具体情况如下:
自2021年01月01日至2025年02月18日(即该日我行营业终了结账时)止,该单位无违反我行结算制度规定
行为。是我行基本结算账户,2024年信用等级AAA级(仅供参考,我行不承担由此引发的任何责任)。
似此证明,下无正文。

银行签章
Bank's Seal

有权签字人
Authorized Signature

验证码: 5 D46 8 1
3 C40 2 0

提示: 阅读本证明书时请同时阅知证明书背面“声明”。
Note: Please read this certificate in conjunction with "Statement" on the back of the certificate.

说明: 因银行办理流程时间较长, 本项目开标时间紧张, 无法针对本项目出具 AAA 资信证明, 所以我公司特提供了近期其他项目的资信证明, 资信情况真实有效。

B2.2 企业信用评价 AAA 级证书



B3、相关项目的业绩表及证明材料

相关项目的业绩表

特别提示：

1. 本表所列业绩应是投标人自身的业绩。投标人应有考虑地选择项目以证明其能力。
2. 所列的投标人自身的业绩，要求提供的业绩证明材料：合同关键页、竣工验收文件（已竣工交验项目提供）等相关业绩证明材料扫描件（扫描件必须清晰可辨，原件备查）。证明材料须能够充分证明项目名称、项目规模、供货内容、合同金额、合同签订日期、竣工日期（如有）、合同各方盖章页等信息；若上述证明材料未体现以上信息，还需补充提供建设单位出具的证明材料扫描件[证明材料加盖建设单位的公章]。
3. 表中“合同金额”、“供货数量”是指项目单个合同的金额及单个合同的供货数量。
4. 投标人应如实、准确填报，虚报合同供货数量或合同金额的，招标人一经查实，即按业绩弄虚作假处理。
5. 最多提供 10 项业绩，超过 10 项的只统计前 10 项。
6. 按照供货合同金额从大到小的顺序列出投标人自 2020 年 1 月 1 日至本项目招标公告发布之日（以竣工验收文件或合同关键页内的签发时间为准），承担过轨道交通工程工艺设备供货（不落轮镟床、固定架车机组、车辆段（或车辆基地）综合自动化管理系统（含安全联锁控制装置））供货业绩（单个合同额为人民币 5000 万元或以上）。

投标人：中车青岛四方车辆研究所有限公司

序号	项目名称	项目地点	用户单位/电话/传真	供货数量	合同金额(万元)	合同签订时间	竣工日期(如有)	备注
1	北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目	北京地铁 19 号线新宫车辆段	北京市轨道交通建设管理有限公司 13810398738	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩，供货设备包含：叉车搬运车、救援设备、计量成套设备、仪表成套设备、起重机、轮对在线检测系统、受电弓在线检测系统、动态图像检测系统、平轮在线检测系统、轴温在线检测系统、固定式登车梯、吹扫设备、作业平台、移动式架车机、 固定式架车机 、转向架转盘、转向架静载试验台、全自动洗车机、 数控不落轮对车床及附属系统 、公铁两用车、自动化立体仓库、固定式轮重检测设备、移动式上体称重测量设备、 智能管控系统 、信息化平台系统等，具体设备详见本合同供货清单。	13600.00	2020.12.8	2021.12.18	
2	深圳地铁四期工程 12 号线车辆段工艺设备及相关服务采购项目	深圳地铁 12 号线车辆段和停车场	深圳市十二号线轨道交通有限公司 0755-23992954	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩，供货设备包含：起重机、叉车搬运车、仓储设备、 固定式架车机 、洗车机、 不落轮车床 及公铁两用车、 信息显示系统 （DCC 内和无人区内各分区通道口）、无人区防护系统、 五防安全联锁防护系统 、轨旁检测系统、	11700.459093	2021.10.26	2022.10.21	

序号	项目名称	项目地点	用户单位/电话/传真	供货数量	合同金额 (万元)	合同签订 时间	竣工日期 (如有)	备注
				调度生产管理系统、静调电源柜、 移动式架车机 、车辆限界检测装置、电力蓄电池机车、平板车（带起臂吊）、内燃机车等。				
3	哥伦比亚西部有轨电车项目场段工艺设备集成	哥伦比亚西部有轨电车项目场段	中车长春轨道客车股份有限公司 13654367755	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩，供货设备包含：起重设备、叉车及搬运车、工具箱柜、工作台、货架、电子电器设备、轮对-受电弓动态检测系统、固定上砂设备、列车自动清洗机、 数控不落轮镟床 、顶层作业平台、 安全联锁系统 、移动式架车机、转向架提升装置、转向架静载试验台，电子电器综合试验台等设备。具体设备清单详见本合同供货清单。	8576.7	2023.12.7	在建	
4	苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标	7 号线实施段（莫阳~红庄）	苏州市轨道交通集团有限公司 0512-69899101	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩，供货设备包含：三层作业平台、列车清洗机、自动化立体仓储系统、起重设备类、 车辆段（场）智能管控系统 、列检机器人、静调电源柜、车钩拆装设备、车底设备拆装设备、便携式电机检测仪、车窗拆装小车、车门拆装小车、智能工具柜、救援设备等，具体设备详见本合同供货清单。	7350.00	2022.11	在建	

序号	项目名称	项目地点	用户单位/电话/传真	供货数量	合同金额(万元)	合同签订时间	竣工日期(如有)	备注
5	新建至济阳区(起步区)有轨电车工程工艺设备采购与安装合同	新建至济阳区(起步区)有轨电车工程济阳北车辆段	济南交通发展投资有限公司、济南济阳有轨电车发展有限公司 13075333395	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩,供货设备包含:静调电源柜、车顶作业平台、叉车搬运车、限界门、起重机、 移动式架车机 、转向架转盘、登车梯、 安全联锁系统 、救援设备、列车清洗机、 数控不落轮镟床 、公铁两用车、综合仿真培训系统、立体仓库堆垛系统等,具体设备详见本合同供货清单。	5880.00	2024.6.6	在建	
6	徐州市城市轨道交通1号线一期工程车辆段工艺设备03包(综合维修设备)采购项目	徐州市城市轨道交通1号线杏山子车辆段及高铁停车场	徐州市壹号线轨道交通投资发展有限公司 0516-80805203	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩,供货设备包含:自动化立体仓储设备、受电弓及轮对动态检测系统、车辆检修作业平台、 安全联锁管理系统 、周界报警防护系统、救援设备、转向架转盘、轮对转盘、限界检测装置、车站值班员培训系统、 移动式架车机 、静调电源柜、叉车搬运车等228项设备,具体设备清单详见本合同供货清单。	5799.00	2017.6.20	2021.4.29	
7	苏州市轨道交通3号线工程车辆基地非标工艺设备1标	松陵车辆段	苏州市轨道交通集团有限公司 0512-69899108	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩,供货设备包含: 不落轮镟床 (含公铁两用车)、洗车机、自动化立体仓储系统、起重设备类、静调电源柜、五防锁系统、自动恒流充放电机电、三层作业平台、车底拆装设备、车钩拆装设备、便携式电脑,,具体设	5607.00	2015.9	2020.11.6	

序号	项目名称	项目地点	用户单位/电话/传真	供货数量	合同金额(万元)	合同签订时间	竣工日期(如有)	备注
				备清单详见本合同供货清单。				
8	长沙市轨道交通3号线一期工程车辆基地及停车场工艺设备集成包一项目 第一标段	长沙轨道交通3号线洋湖垸车辆基地、张公塘停车场	长沙市轨道交通集团有限公司 18874909118	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩，供货设备包含： 整体式地下架车机组（6节编组）、自动洗车机、数控不落轮对车床、公铁两用车、移车台40t、起重机等21项设备 ，具体设备清单详见本合同供货清单。	5290.0000	2016.3.16	2020.10.30	
9	天津地铁4号线南段工程车辆段工艺民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务	民航车辆段	天津市地下铁道集团有限公司 022-58158704	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩，供货设备包含：列车外部自动清洗机、 地坑式架车机、移动式架车机 、轮对受电弓在线检测设备、移车台、 数控不落轮镟车床 、数控车轮车床、数控车轴车磨床、轮对压装机、立式车床、自动化立体仓库、起重机等设备。	5150.00	2019.4.30	2021.11.26	
10	南京地铁6号线工程、9号线工程、10号线二期工程车辆检修设备集成包采购项目 11标	栖霞山车辆段、双龙街停车场、曹后村车辆段、王武庄车辆段	南京地铁建设有限责任公司 025-51896037	本项目为城市轨道交通车辆段工艺设备供货业绩，供货设备包含： 数控不落轮镟床 、公铁两用车、脚踏液压升降平台车、蓄电池叉车、前移式蓄电池叉车、三向窄巷道蓄电池叉车、蓄电池搬运车、蓄电池恒流恒压充电机、列车自动清洗机等。	5091.9388	2022.8.18	在建	

B3.1 北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目

B3.1.1 中标通知书

见证服务

中标通知书

中车青岛四方车辆研究所有限公司：

根据北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目且招标文件和你单位于 2020 年 8 月 13 日提交的投标文件，经评标委员会评审，现确定你单位为中标人，主要中标条件如下：

招标项目名称	北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目
中标价格	¥136,000,000.00 大写：壹亿叁仟陆佰万元整
供货周期	详见合同文件
供货地点	详见合同文件
生产厂家	详见合同文件
备注	无

请在接到本中标通知书后 30 天内，到我单位签订货物供货合同。

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

日期：2020 年 11 月 20 日

B3.1.2 合同协议书

北京市轨道交通 19 号线一期工程 新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目

合同文件

合同编号：地铁 19 号线一期设备采购字 2020-B078 号



买 方：北京市轨道交通建设管理有限公司
卖 方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

合同协议书

本合同由北京京轨道交通建设管理有限公司（以下简称“买方”）和中车青岛四方车辆研究所有限公司（以下简称“卖方”）在中华人民共和国北京市按下列条款和条件签署。

鉴于买方为北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目设备采购而进行招标（项目编号：2020JS0000082），并接受了卖方以下列金额为本项目所做的投标。双方达成协议如下：

1、合同文件

下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。如有模棱两可或矛盾之处，以下面所列顺序先后为准：

- a. 本合同协议书
- b. 中标通知书
- c. 投标函
- d. 中标单位承诺函
- e. 合同条款（合同专用条款及合同通用条款）
- f. 合同附件
- g. 合同技术规格书
- h. 中标人的投标文件（含投标文件的补充文件）
- i. 招标文件（含招标补充文件）

2、合同范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

3、货物和数量

本合同货物：详见《合同技术规格书》

数量：详见《合同技术规格书》

4、合同总价

根据上述合同文件要求，本合同总价为 ¥136,000,000.00（大写：人民币壹亿叁仟陆佰万元整），

分项价格：

设备：¥131,351,860.00；

备品备件：¥3,983,140.00；

服务: ¥665,000.00.

5、付款方式

本合同的付款方式为: 详见《合同条款》。

6、本合同货物的交货期及交货地点

交货期: 详见《合同技术规格书》。

交货地点: 详见《合同技术规格书》。

7、合同的生效

本合同将在各方授权代表签字、盖章,并在买方收到卖方的履约保函后,方可生效。本合同正本贰(2)份,副本壹拾叁(13)份。

买 方: 北京市轨道交通建设管理有限公司 (盖章)

授权代表(签字):

地 址: 北京市丰台区南四环公益西桥向西 650 米路北轨道交通大厦 A 座

邮政编码: 100068

电 话: _____

传 真: _____

开户银行: _____

帐 号: _____

日 期: 2020 年 12 月 8 日

卖 方: 中车青岛四方车辆研究所有限公司 (盖章)

授权代表(签字):

地 址: 青岛市瑞昌路 231 号

邮政编码: 266031

电 话: 0532-86083397

传 真: 0532-86083397

开户银行: _____

帐 号: _____

日 期: 2020 年 12 月 8 日

北京地铁 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目

合同技术规格书

类型	分类	子类	几何尺寸	非几何尺寸
		B 类设备	设备的外形尺寸、安装位置信息、 风水电气接口	设备编号、名称；规格 型号；性能参数；安装 工艺；材质；规程
		C 类设备	设备的外形尺寸、安装位置信息、 设备基础信息、风水电气接口	设备编号、名称；规格 型号；性能参数；安装 工艺；材质；规程

(25) RAMS 要求

将全自动洗车机、大库门等（包括但不限于）与安全检修相关设备纳入安全评估（含 RAM）工作。卖方须按 EN5012x 对系统进行 RAMS 保证工作，配合并接受买方委托的独立第三方安全评估机构对本项目的安全评估（含 RAM）工作。具体细节待设计联络时确定。

(26) 卖方在技术规格书中应填写设备设计使用寿命及设备详细 bom 清单，清单应描述至维修维护最小可更换单元。

(27) 集成商应按照北京市相关政府部门及买方要求完成资产清册工作。

二、供货需求一览表

新宫车辆段设备一览表

A 部分（车辆通用设备）

分类	序号	名称	参考规格	数量	单位	备注
品目 1	1	蓄电池叉车	E30SL 3M	1	辆	联检库起升高度 3m
	2	蓄电池叉车	E30SL 5M	1	辆	物资总库起升高度 5m
	3	蓄电池叉车	E16C	2	辆	
	4	高位多向前移式叉车	R20S	1	辆	材料备品库
	5	蓄电池叉车	E50HL	1	辆	
	6	蓄电池搬运车	BD-20	2	辆	
	7	手动液压托盘搬运车	M20	4	辆	
品目 2	8	救援设备		1	套	

张 志 牙

北京地铁 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目

合同技术规格书

分类	序号	名称	参考规格	数量	单位	备注
品目 3	9	计量成套设备	非标	1	套	
品目 4	10	仪表成套设备	非标	1	套	
品目 5	11	电动双梁桥式起重机	CXTD10t16.6m	4	台	架、临修库
	12	电动双梁桥式起重机	CXTD10t15.2m	2	台	转向架检修区
	13	电动单梁桥式起重机	CXTS6t15.2m	1	台	转向架检修区
	14	电动单梁桥式起重机	CXTS2t12.3m	4	台	轮轴检修区
	15	电动单梁悬挂起重机	CXTU2t10.2m	1	台	转向架部件检修间
	16	电动单梁桥式起重机	CXTS2t16.6m	2	台	空调检修区
	17	电动单梁悬挂起重机	CXTU2t10.2m	1	台	车门、车窗、座椅检修间
	18	电动单梁悬挂起重机	CXTU2t10.2m	1	台	制动检修间
	19	电动单梁悬挂起重机	CXTU2t10.2m	1	台	牵引电机检修间
	20	电动单梁悬挂起重机	CXTU2t10.2m	1	台	受电弓检修间
	21	电动单梁悬挂起重机	CXTU2t15.2m	1	台	空压机检修间
	22	电动单梁悬挂起重机	CXTU2t10.2m	1	台	蓄电池检修间
	23	电动单梁桥式起重机	CXTS3t12.2m	1	台	镟轮库
	24	电动单梁桥式起重机	CXTS5t11.1m	2	台	工程车库
	25	电动单梁桥式起重机	CXTS5t9.9m	1	台	工务材料库
	26	电动单梁桥式起重机	CXTS5t18.7m	1	台	物资总库
品目 6	27	工业吸尘器	NT 50/2 Me Classic *CN	5	台	月检/停列车检修库
	28	移动式空压机	SCR15CPM-15	5	台	材料检修库
	29	移动式空压机	SCR7.5C-10	5	台	联合检修库
	30	移动式升降作业平台	GTJZ4.6	1	台	架修库
	31	移动式升降作业平台	GTJZ11	1	台	架修库
	32	电热鼓风干燥箱	DGF5042F	3	台	联合检修库
	33	除尘式砂轮机	MC3030	1	台	设备维修间
	34	台式钻床	Z5050A	2	台	设备维修间
	35	交流弧焊机	BX1-400R-2	2	台	工程车库

12 表 于

北京地铁 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目

合同技术规格书

分类	序号	名称	参考规格	数量	单位	备注
	36	手持焊机	ZX7-250N	2	台	工程车库
	37	氩弧焊机	WSM-400T	1	台	车门机构检修间
	38	高压清洗机	HD 10/25-4S	6	台	停车列检库/空调检修
	39	双踪示波器	Fluke-190-202/S	2	台	架临修库
	40	手持式热成像仪	T1400+	2	个	架临修库
	41	电质量分析仪	Fluke-1736	1	个	架临修库
	42	低温冷冻冰箱（冷冻电机轴承安装用）	DW-60WS08	1	台	架临修库
品目 7	43	齿轮箱支撑座托架	非标	36	个	转向架检修区
	44	转子存放架	2000 × 1000 × 400mm	36	个	牵引电机检修间
	45	牵引电机检修工作台	1500 × 1000 × 800mm	36	个	牵引电机检修间
	46	电器检修工作台	2000×800×800mm	6	个	电器检修间
	47	空压机检修工作台	1200×800×400mm	6	个	空压机检修间
	48	受电弓存放架	非标	6	个	受电弓检修间
	49	车门存放架	非标	16	个	车门检修间
	50	空调存放架	3000 × 2400 × 500mm	16	个	空调检修间
	51	油桶搬运车	1000×1000mm	1	个	架临修库
	52	空气簧存放车	2000 × 1000 × 1500mm	36	个	架临修库
	53	制动精密件研磨平台	1500 × 1000 × 500mm	1	个	制动检修间
	54	轴箱支撑架	非标	1	套	架临修库
	55	贯通道篷布存放架	3000 × 2000 × 500mm	14	个	架临修库
	56	齿轮箱吊杆存放车	1500×800×800mm	6	个	架临修库
	57	吊具存放架	2500 × 950 × 2000mm	5	个	架临修库

B 部分（车辆非标设备一）

分类	序号	名称	参考规格	数量	单位	备注
	1	轮对在线检测系统	LCC200	1	套	
	2	受电弓在线检测系统	SJ200	1	套	
	3	动态图像检测系统	CY200	1	套	
	4	平轮在线检测系统	LZS200	1	套	
	5	轴温在线检测系统	THDS200	1	套	
	6	固定式登车梯	非标	42	个	停车列检库
	7	吹扫设备	非标	1	套	吹扫库
	8	三层作业平台（包含防护网）	非标	2	台	吹扫、静调库
	9	三层作业平台（包含防护网）	非标	5	台	停车列检
	10	三层作业平台（包含防护网）	非标	1	台	月检库
	11	移动式架车机	YJCJ-4-30T	1	组	工程车库
	12	移动式架车机组	YJCJ-32-20T	2	组	架临修库
	13	固定式架车机	DJCJ-C-BJ19	1	套	架临修库
	14	转向架转盘	BJZXJZP	19	台	转向架检修区
	15	轮对轴承轴箱拆装机	非标	4	台	转向架检修区
	16	司机控制器试验台	SRI-SKQ	1	台	架临修库
	17	全自动库门	非标	26	套	停车列检库、洗车库
	17.1	全自动折叠门	3.9*5.7	24	套	停车列检库、洗车库
	17.2	全自动折叠门	3.9*6	2	套	停车列检库、洗车库
	18	转向架静载试验台	HT30	1	台	转向架检修区
	19	单柱校正压装液压机	ZJY-250	2	台	转向架检修区
	20	电机吹扫室（装置）	SRI-DJSC	2	台	牵引电机检修
	21	电枢吹扫设备	SRI-DQSC	1	台	电器设备检修
	22	全自动洗车机	VEIC	1	套	洗车库
	23	数控不落轮对车床及附属系统（含公铁两用车 1 辆及卷扬机）	重型，120km/h	1	套	辙轮库

14 志子

北京地铁 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目

合同技术规格书

分类	序号	名称	参考规格	数量	单位	备注
	23.1	数控不落轮对车床及附属系统	HGF150N	1	台	镟轮库
	23.2	公铁两用车	RTT-2000	1	辆	镟轮库
	24	牵引电机空载试验台	SRI-QYDJKZ	1	台	牵引电机检修
	25	电动机平衡机	SB/SA-8D	1	台	转向架检修区
	26	立体存放架	非标	1	套	材料备品库
	27	悬臂货架	非标	1	套	物资总库
	28	重型货架	非标	1	套	物资总库
	29	智能立体自动货柜	非标	5	台	物资总库
	30	阁楼式货架	非标	1	套	物资总库
	31	自动化立体仓库	非标	1	套	物资总库
	32	转向架提升台	承重 10t	8	台	转向架检修间
	33	空调冷媒体充放装置	CM0503	4	台	架临修库
	34	固定式轮重检测设备	非标	1	台	架临修库

C 部分（车辆非标设备二）

分类	序号	名称	参考规格	数量	单位	备注
	1	列检专用工具	非标	1	套	停车列检库
	2	移动式登车梯	非标	16	个	架临修库
	3	移动式受电弓登高梯	非标	4	套	运用库静调库
	4	移动式车体支座	非标	100	个	架临修库
	5	钩缓拆装小车	非标	10	辆	架临修库
	6	渡板	1500×1000mm	10	块	架临修库
	7	架、临修专用工具	非标	1	套	架临修库
	8	吊具	非标	1	套	架临修库
	8.1	转向架吊具	DE-Z10-2-4-M	4	套	
	8.2	空调吊具	DE-K2-5-4-M	2	套	
	8.3	电机吊具	DE-M2-2-4-M	2	套	
	8.4	车钩吊具	DE-C2-2-2-M	2	套	
	8.5	空气簧吊具	DE-K1-2-1-M	2	套	
	8.6	轮对吊具	DE-L2-2-3-M	2	套	

张 彦 才

北京地铁 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目

合同技术规格书

分类	序号	名称	参考规格	数量	单位	备注
	8.7	锁箱吊具	DE-Z2-2-3-M	2	套	
	8.8	标准吊带	非标	1	套	
	9	月检专用工器具	非标	1	套	月检
	10	全自动智能充放电设备	DCLT-1165H	2	台	蓄电池检修间
	11	油压减振器试验台	非标	1	台	转向架检修区
	12	空气弹簧试验台	非标	1	台	转向架检修区
	13	一系弹簧试验装置	非标	1	台	转向架检修区
	14	移动式磁粉探伤机	CYD-1000	2	台	转向架检修区、钩缓检修间
	15	构架存放架	3008×2648×900mm	16	个	转向架检修区
	16	转向架构架支座	450×450×1200mm	1	套	转向架检修区
	17	车钩存放架	2000×600×1800mm	4	个	钩缓检修间
	18	清洗槽	非标	4	个	钩缓检修间、制动设备检修间、空调检修间
	19	轴承加热器	非标	2	台	牵引电机检修间
	20	移动式耐压试验台	SRI-RV	2	台	电器设备检修间、牵引电机检修间
	21	车门试验装置	SRI-CM	1	台	车门机构检修
	22	超声波清洗机	JF-C2000	3	台	制动检修间、电器检修间、转向架部件检修间
	23	高速断路器试验台	SRI-GSDLQ	1	台	电器设备检修间
	24	低压大电流硅整流装置	WJ-2658	1	台	电器设备检修间
	25	电子设备综合测试台	SRI-ZH	3	台	电子设备检修间、电器设备检修间
	26	高度四、差压阀试验台	SF-LP-1	1	台	制动设备检修间
	27	空调搬运车	3600×2600×500mm	8	辆	空调检修间
	28	公铁两用车	RTT-2000	1	辆	联合检修库
	29	蓄电池检测仪	FG-6500	2	套	月检库
	30	受电弓试验台	SLK-I	1	套	受电弓检修
	31	受电弓检修台	非标	2	套	受电弓检修
	32	便携式受电弓测试仪	WKBG-3A	4	套	停车列检库、联合检修库

张 志 于

北京地铁 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目

合同技术规格书

分类	序号	名称	参考规格	数量	单位	备注
	33	空测试验设备	SRI-KT	1	套	空测试验间
	34	车门拆卸升降机	非标	8	台	架修修座
	35	牵引梁拆装小车	非标	48	台	转向架检修区
	36	钩缓装置试验台	非标	1	台	钩缓检修间
	37	轴承挡圈加热器	MS-ZF001	2	台	牵引电机检修间
	38	便携式电机检测仪	TM-CE6800B	1	台	电机检修区
	39	移动式上体称重测量设备	ELAS-m	1	套	
	40	实心轴拍控阵探伤仪	LZM200	1	台	轮轴检修区
	41	车轮外形检测仪	MINIPROP	1	台	轮轴检修区
	42	便携式激光轮型测量仪	CALIPRI C42	1	台	轮轴检修区
	43	智能管控系统	定制	1	套	
	44	信息化平台系统	定制	1	套	

D 部分（随车设备配合安装）

在甲供随车采购的车辆检修、试验设备中，存在配合安装的工程，由卖方负责。

分类	序号	随车设备名称	参考规格	数量	单位	有无基础
	1	驱动装置试验台		2	台	有
	2	可移动式车辆空调测试装置		1	台	无
	3	牵引逆变器试验台		1	台	无
	4	高速断路器试验台		1	台	无
	5	列车广播设备试验台		1	台	无
	6	可移动式列车监控系统试验装置		1	台	无
	7	可移动式车门测试装置		1	台	无
	8	单元制动缸试验台		1	台	无
	9	固定式综合测试设备		1	台	无
	10	固定式单阀试验台		1	台	无
	11	便携式制动装置测试设备		2	台	无
	12	制动软管试验台		1	台	无
	13	空压机组试验台		1	台	无
	14	空压机试验台		1	台	无

注：以上随车设备暂定，具体设计联络时确认。

E 部分（组卷工作）

除本标的档案管理工作外，卖方负责 19 号线甲供车辆检修设备的竣工档案组卷排版。

竣工档案需组卷排版的 19 号线甲供车辆检修设备表

泥 志 子

B3.1.3 验收证明

北京市城市轨道交通新建线路运营设备和设施专项验收

竣工验收意见表

工程名称	北京市轨道交通 19 号线一期工程 新宫车辆段车辆工艺集成设备		
开工时间	2021 年 4 月 30 日	验收时间	2021 年 12 月 18 日
<p>验收意见:</p> <p>2021 年 12 月 18 日, 在北京市交通委员会的监督下, 按照《北京市城市轨道交通新建线路运营设备和设施专项验收办法》、《北京市城市轨道交通新建线路运营设备和设施专项验收工作细则》的要求, 北京市轨道交通建设管理有限公司组织设计、监理、施工、集成单位, 并邀请指挥中心和运营单位及专家组成竣工验收组, 按照竣工验收工作方案开展了北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备竣工验收工作。</p> <p>验收组形成竣工验收意见如下: 北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备, 工程资料内容真实、齐全、完整; 车辆工艺集成设备实体质量和系统功能符合合同文件、设计文件及验收标准, 车辆工艺集成设备验收各环节符合法律、法规和工程建设强制性标准, 同意通过竣工验收。</p>			
参验单位会签			
指挥中心:	产权单位:		
刘智鹏 2021 年 12 月 18 日	马林 2021 年 12 月 18 日		
建设管理单位:	运营单位:		
马林 2021 年 12 月 18 日	马林 2021 年 12 月 18 日		
设计单位:	监理单位:		
马林 2021 年 12 月 18 日	李天 2021 年 12 月 18 日		
施工单位:	集成供货单位:		
张宇 2021 年 12 月 18 日	张宇 2021 年 12 月 18 日		
专家组:			
孙文彬 张伦秋 孙山 卢松 李永强 2021 年 12 月 18 日			

会议纪要

北京市轨道交通 19 号线一期工程 新宫车辆段车辆工艺集成设备竣工验收总结会

会议时间：2021 年 12 月 18 日

会议地点：北京地铁 19 号线轨道 I 标中铁三局项目部会议室

参会单位及人员：请见会议签到表

2021 年 12 月 18 日，在北京市交通委员会的监督下，按照《北京市城市轨道交通新建线路运营设备和设施专项验收办法》、《北京市城市轨道交通新建线路运营设备和设施专项验收工作细则》的要求，北京市轨道交通建设管理有限公司组织设计、监理、集成、设备供货单位，并邀请指挥中心和运营单位及专家组成竣工验收组，按照竣工验收工作方案开展了北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备竣工验收工作。验收组抽查了工程资料和工程实体。

验收组认为：北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备，工程资料内容真实、齐全、完整；车辆工艺集成设备工程实体质量和系统功能符合合同文件、设计文件及验收标准，车辆工艺集成设备验收各环节符合法律、法规和工程建设强制性标准，同意通过竣工验收。并对竣工验收工作提出如下要求：

北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目采取分阶段竣工验收，第一次竣工验收范围详见《北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目第一次竣工验收设备清单》，其余设备待满足合同要求功能后组织验收工作。

签字栏：

建设单位：北京市轨道交通建设管理有限公司



运营单位：北京市轨道交通运营管理有限公司



设计单位：中铁华铁工程设计集团有限公司



监理单位：中铁华铁工程设计集团有限公司



集成单位：中车青岛四方车辆研究所有限公司



其他单位：主要设备生产厂家

北京市城市轨道交通新建线路运营设备和设施专项验收会议签到表

工程名称	北京市轨道交通 19 号线一期工程 新宫车辆段车辆工艺集成设备		类别	竣工验收
会议地点	北京地铁 19 号线轨道 I 标中铁三局 项目部会议室		日期	2021 年 12 月 18 日
序号	姓名	单位	职务	联系电话
1	吕松	轨道公司		13261130889
2	张亚楠	轨道公司		15910636853
3	王英斌	市交通委		57070629
4	杨海	轨道交通运营有限公司	车辆	13810163271
5	斗锦程	轨道交通运营	车辆	13810298738
6	于江涛	中铁三局	设计	15313200883
7	王慧玲	中铁三局	监理	17810607170
8	李文天	中铁三局		13811127475
9	杨琪	轨道交通运营	车辆	13911460132
10	蔡峰	轨道交通运营	车辆	15210149334
11	于葛	轨道交通运营	车辆	18166897833
12	王田	中车青岛四方所	集成	15153208679
13	甘伟	市交通委		57070629
14	刘启鹏	车辆中心		18500029112

B3.1.4 运营证明

运行/运营证明

兹有中车青岛四方车辆研究所有限公司为北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目提供了：叉车搬运车、救援设备、计量成套设备、仪表成套设备、起重机、轮对在线检测系统、受电弓在线检测系统、动态图像检测系统、平轮在线检测系统、轴温在线检测系统、固定式登车梯、吹扫设备、作业平台、移动式架车机、固定式架车机、转向架转盘、转向架静载试验台、全自动洗车机、公铁两用车、自动化立体仓库、固定式轮重检测设备、移动式上体称重测量设备、智能管控系统、信息化平台系统等设备，该北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目自 2021 年 12 月 18 日运行（含试运行）/运营以来，该单位为北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目所提供的货物运行情况良好。

使用单位（盖章）：北京市轨道交通运营管理有限公司 车辆部

日期：2023 年 8 月 21 日



B3.1.5 表扬信

表扬信

致中车青岛四方车辆研究所有限公司：

由贵司承建的北京市轨道交通十九号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目，在面对疫情要求、行程紧张等诸多因素下，贵公司科学组织、精心部署，严格按照我方进度流程统一协调与安排，并在验收环节中对人员把控、特检设备检验、现场监督等多个环节提出的问题及意见，贵司都能够及时响应，逐项落实，达到了验收标准，具备验收条件，为开通时间按计划验收提供了有力保障。

在工程关键时期，面对工期紧、交叉作业多、施工条件差等不利因素，贵公司领导高度重视，多次亲临现场指导工作，及时增派项目部管理人员，合理调配劳务资源，贵司项目部迎难而上，精心部署，靠前指挥，在严把质量关，确保工程安全的同时，本着精品工程理念精益求精，赢得了北京市交通委和多个参建单位的好评，是参建单位中的标杆。

在此特向贵司致函，对项目管理人员张宇、孟宁、李栋以及所有参与的人员一年来付出的辛勤劳动表示慰问！希望你们在后续工作中按照计划，高标准，高质量完成设备的安装调试与交付工作，为北京 19 号线建设做出更大的贡献！

中铁华铁工程设计集团有限公司

2022 年 01 月 17 日

表扬信

致中车青岛四方车辆研究所有限公司：

由贵司承建的北京市轨道交通十九号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目，在北京 19 号线正式开通之际，面对疫情要求、行程紧张等诸多因素，贵公司科学组织、精心部署，严格按照我方进度流程统一协调与安排，并在验收环节中对人员把控、特检设备检验、现场监督等多个环节提出的问题及意见，贵司都能够及时响应，逐项落实，达到了验收标准，具备验收条件，为开通时间按计划验收提供了有力保障。

在此特向贵司致函，对项目人员张宇、张天翔、孟宁、李栋以及所有参与的人员一年来付出的辛勤劳动表示慰问！希望你们在后续工作中按照计划，高标准、高质量完成设备的安装调试与交付工作，为北京 19 号线后续工作做出更大的贡献！

北京市轨道交通运营管理有限公司

2022 年 1 月 21 日

B3.1.6 履约信用证明

履约信用证明

项目名称	北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段车辆工艺集成设备采购项目
签订日期	2020.12.8
合同所含内容	<p>本项目供货清单包含：叉车搬运车、救援设备、计量成套设备、仪表成套设备、起重机、轮对在线检测系统、受电弓在线检测系统、动态图像检测系统、平轮在线检测系统、轴温在线检测系统、固定式登车梯、吹扫设备、作业平台、移动式架车机、固定式架车机、转向架转盘、转向架静载试验台、全自动洗车机、数控不落轮镟床及附属系统、公铁两用车、自动化立体仓库、固定式轮重检测设备、移动式上体称重测量设备、智能管控系统、信息化平台系统等。</p>
项目情况描述	<p>项目经理：武伟</p> <p>中车青岛四方车辆研究所有限公司提供了作业平台、全自动洗车机等设备，合同执行期间服务态度良好，人员专业。2021 年 12 月 18 日运行（含试运行）以来，供货的合同设备功能正常，在日常生产工作中使用状态良好，运行安全可靠。</p>
用户评价	合同履约信用情况良好，售后服务反应及时，使用期间设备运行安全可靠。
证明单位 (盖章)	

B3.2 深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

B3.2.1 中标通知书

国信国际工程咨询集团股份有限公司 中 标 通 知 书

国信中[2021](28)123 号

中车青岛四方车辆研究所有限公司：

很高兴地通知您，由我公司组织招标的深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目（招标编号：4403002015208048001）评标、定标工作已经结束，经评标委员会认真评审推荐并经委托单位审核确认，贵单位为该项目中标人。

中标总价：11700.459093 万元（大写：人民币壹亿壹仟柒佰万肆仟伍佰玖拾元玖角叁分）

请贵单位在收到本通知书原件后即与深圳市地铁集团有限公司联系办理签定合同等有关事项。

特此通知。

国信国际工程咨询集团股份有限公司

2021 年 8 月 23 日

国信国际工程咨询集团股份有限公司

地 址：北京市海淀区首体南路 22 号国兴大厦 10 层

电 话：0086-10-68315588

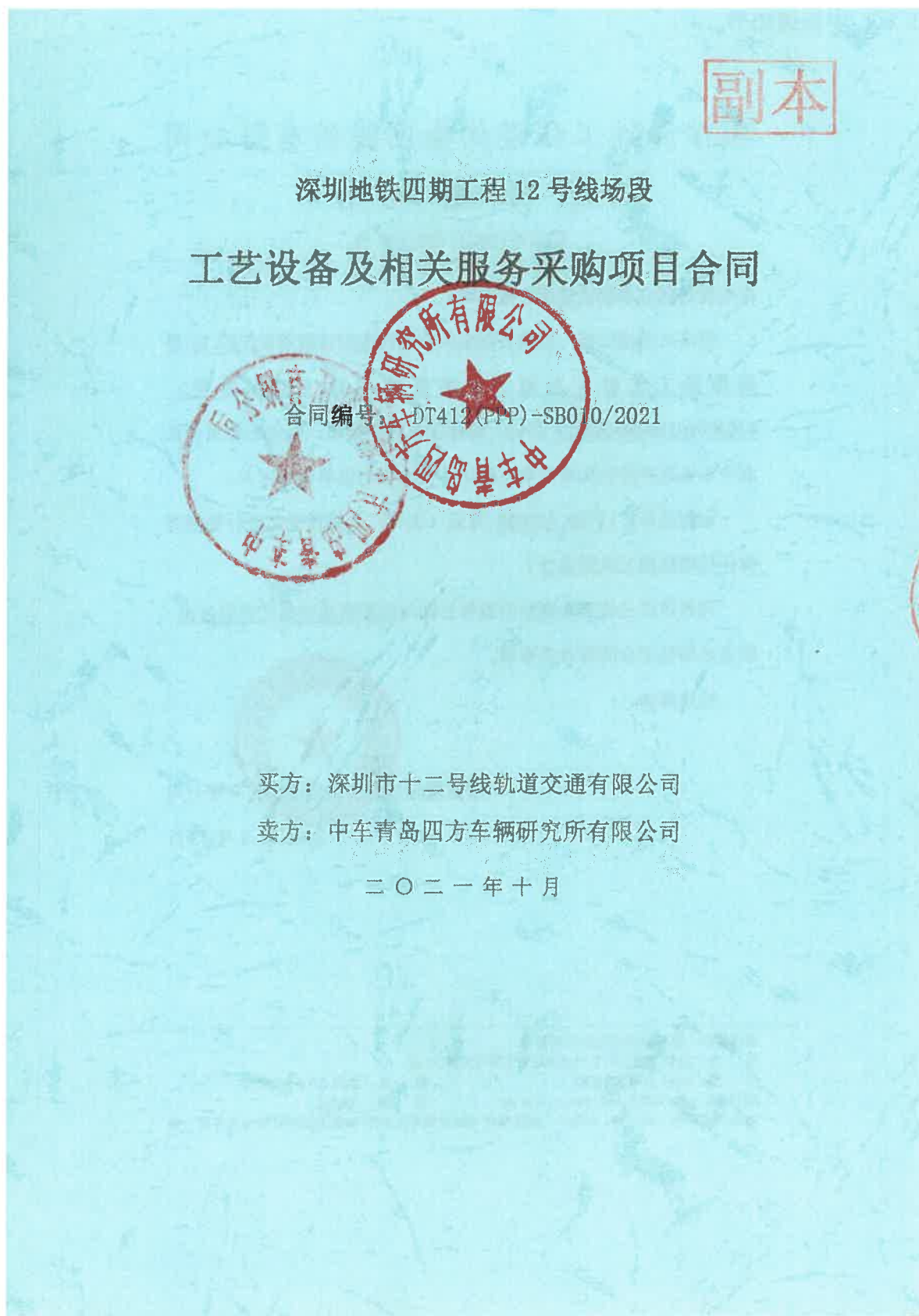
传 真：0086-10-88356050

电子邮件：guoxin@chinabidding.com.cn

邮 编：100044

本通知书原件一式三份，中标人、委托单位与国信国际工程咨询集团股份有限公司各持一份

B3.2.2 合同协议书



深圳地铁四期工程 12 号线场段
工艺设备及相关服务采购项目合同

合同编号：DT412 (PPP)-SB010/2021

买方：深圳市十二号线轨道交通有限公司
卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

二〇二一年十月

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

第一节 合同协议书

买方：深圳市十二号线轨道交通有限公司

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方经协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、合同范围（含接口界面）

买方同意从卖方处采购下列货物及服务以用于买方工程，合同范围（含接口界面）如下：

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

二、合同价款

本合同价款为人民币总价（大写）：壹亿壹仟柒佰万零肆仟伍佰玖拾元玖角叁分元整（小写：117004590.93 元）；其中，不含税价为 103558920.31 元；增值税税额 13445670.62 元；增值税税率 13%。

三、组成合同的文件

下述文件是构成合同不可分割的部分，应一并阅读和理解

- (1) 本合同签订后双方新签订的补充协议；
- (2) 协议书；
- (3) 中标通知书；
- (4) 专用条款；
- (5) 通用条款；
- (6) 价格清单；
- (7) 项目管理和技术要求；
- (8) 招标文件、投标文件及其澄清补遗。

上述文件应认为是互为补充和解释的，若有不明确及不一致之处，以上面所列顺序在前者为准。

四、用语含义

本协议书中有用语含义与本合同“通用条款”、“专用条款”中分别赋予它们的定义相同。

五、卖方承诺

3 程

杨 明

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

由于买方将按本协议第二条所述向卖方支付合同价款，卖方在此立约，保证全部按照本合同规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。

六、买方承诺

作为对所提供货物和服务以及修补缺陷的报酬，买方在此立约，保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。

七、合同份数

本合同正本一式二份，买方和卖方各执一份，副本一式十八份，买方执十二份，卖方执六份。每份具有同等法律效力。

正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

八、合同生效

本合同经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章后生效。

买方(公章):	深圳市十二号线轨道交通有限公司	法定代表人或授权代表:	
住 所:	深圳市福田区白石路7号侨城东车辆段综合办公楼6楼		
电 话:	0755-82959539	传 真:	
开户银行:	招商银行深圳分行营业部	开户全名:	深圳市十二号线轨道交通有限公司
账 号:	755904924410506	邮政编码:	518000
项目主管部门 经办人及电话:	张文瑞 88959591	项目主管部门 审核人:	刘子翔
合约部门 经办人及电话:	程英俊 23992954	合约部门 审核人:	陈瑞
卖方(公章):	中车青岛四方车辆研究所有限公司	法定代表人或授权代表:	
住 所:	青岛市市北区瑞昌路231号		
电 话:	0532-86083137	传 真:	0532-86083279
开户银行:	中国工商银行青岛市四方支行	开户全名:	
账 号:	3802024009005053318	邮政编码:	266111
承包商经办人:	杨林	承包商经办人电话:	13210124080
合同签署地点:	深圳		
时 间:	2017年10月26日		

张 杨

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

3 设备构成价格表

计价单位：元（人民币）

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
(一)	起重机类								
1	电动单梁悬挂式起重机	LX 型, Gn=3t, S=7m, A5 级	台	1					
1.1	钢结构	LX3t-7m, A5 级	套	1					
1.2	起升机构	3t SWF	台	1					
1.3	电控部分	LX3t-7m, A5 级	套	1					
1.4	附件	LX3t-7m, A5 级	套	1					
1.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	30					
2	电动单梁起重机	LD 型, Gn=5t, S=9m, H=7.8m, A5 级	台	1					
2.1	钢结构	LD5t-9m	套	1					
2.2	小车运行及起升	5t SWF	台	1					
2.3	电控部分	LD5t-9m	套	1					
2.4	附件	LD5t-9m	套	1					
2.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	150					
3	吊钩桥式起重机	LH 型, Gn=10t, S=17m, H=7.8m, A5 级, 司机室操纵	台	1					
3.1	钢结构	LH10t-17m	套	1					
3.2	小车运行及起升	10t 双梁 SWF	台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
3.3	电控部分	LH10t-17m	套	1					
3.4	附件	LH10t-17m	套	1					
3.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	150					
4	电动单梁起重机	LD 型, Gn=5t, S=19.5m, H=7.8m, A5	台	1					
4.1	钢结构	LD5t-19.5	套	1					
4.2	小车运行及起升	5t SWF	台	1					
4.3	电控部分	LD5t-19.5	套	1					
4.4	附件	LD5t-19.5	套	1					
4.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	110					
5	吊钩桥式起重机	LH 型, Gn=10t, S=19.5m, H=7.8m, 工作级别 A5, 司机室操纵	台	1					
5.1	钢结构	LH10t-19.5m	套	1					
5.2	小车运行及起升	10t 双梁 SWF	台	1					
5.3	电控部分	LH10t-19.5m	套	1					
5.4	附件	LH10t-19.5m	套	1					
5.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	110					
6	电动单梁悬挂式起重机	LX 型, Gn=2t, S=7m, 工作级别 A5	台	1					
6.1	钢结构	LD2t-7m	套	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备(元件)名称	型号/规格(主要技术参数)	单位	数量	合同价(不含增值税)		投标报价(含增值税)		备注
					单价	合价	单价	合价	
6.2	小车运行及起升	2t SWF	套	1					
6.3	电控部分	LD2t-7m	套	1					
6.4	附件	LD2t-7m	套	1					
6.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	20					
7	电动单梁悬挂式起重机	LX 型, Gn=3t, S=11.5m, 工作级别 A5	台	1					
7.1	钢结构	LX3t-11.5m	套	1					
7.2	小车运行及起升	3t SWF	套	1					
7.3	电控部分	LX3t-11.5m	套	1					
7.4	附件	LX3t-11.5m	套	1					
7.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	110					
8	电动单梁起重机	LD 型, Gn=2t, S=16m, H=7.2m, A5 级	台	1					
8.1	钢结构	LD2t-16m, H=7.2m	套	1					
8.2	小车运行及起升	2t SWF	套	1					
8.3	电控部分	LD2t-16m, H=7.2m	套	1					
8.4	附件	LD2t-16m, H=7.2m	套	1					
8.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	75					
9	吊钩桥式起重机	LH 型, Gn=10t, S=17m, H=7.8m, 工作级别 A5, 司机室操纵	台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备(元件)名称	型号/规格(主要技术参数)	单位	数量	合同价(不含增值税)		投标报价(含增值税)		备注
					单价	合价	单价	合价	
9.1	钢结构	LH10t-17m, H=7.2m	套	1					
9.2	小车运行及起升	10t 双梁 SWF	套	1					
9.3	电控部分	LH10t-17m, H=7.2m	套	1					
9.4	附件	LH10t-17m, H=7.2m	套	1					
9.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	60					
10	电动单梁起重机	LD 型, Gn=2t, S=9.5m, H=7.2m, A5 级	台	1					
10.1	钢结构	LD2t-9.5m	套	1					
10.2	小车运行及起升	2t SWF	套	1					
10.3	电控部分	LD2t-9.5m	套	1					
10.4	附件	LD2t-9.5m	套	1					
10.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	75					
11	电动单梁悬挂式起重机	LX 型, Gn=2t, S=5m, 工作级别 A5	台	1					
11.1	钢结构	LX2t-5m	套	1					
11.2	小车运行及起升	2t SWF	套	1					
11.3	电控部分	LX2t-5m	套	1					
11.4	附件	LX2t-5m	套	1					
11.5	滑触线	DLMIXL-320A	米	12					
12	电动单梁起重机	LD 型, Gn=2t, S=16m, H=7.2m, A5 级	台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
12.1	钢结构	HD2t-16m	套	1					
12.2	小车运行及起升	2t SWF	台	1					
12.3	电控部分	HD2t-16m	套	1					
12.4	附件	HD2t-16m	套	1					
12.5	滑触线	DLMI XL 320A	米	65					
13	电动单梁悬挂式起重机	LX 型, Gn=2t, S=6m, 工作级别 A5	台	1					
13.1	钢结构	LX2t-6m	套	1					
13.2	小车运行及起升	2t SWF	台	1					
13.3	电控部分	LX2t-6m	套	1					
13.4	附件	LX2t-6m	套	1					
13.5	滑触线	DLMI XL 320A	米	32					
14	电动单梁悬挂式起重机	LX 型, Gn=2t, S=8.5m, 工作级别 A5	台	1					
14.1	钢结构	LX2t-8.5m	套	1					
14.2	小车运行及起升	2t SWF	台	1					
14.3	电控部分	LX2t-8.5m	套	1					
14.4	附件	LX2t-8.5m	套	1					
14.5	滑触线	DLMI XL 320A	米	22					
15	电动单梁起重机	LD 型, Gn=6t, S=7m, 工作级别 A5	台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
15.1	钢结构	LD5t-13m	套	1					
15.2	小车运行及起升	5t SWF	台	1					
15.3	电控部分	LD5t-13m	套	1					
15.4	附件	LD5t-13m	套	1					
15.5	滑触线	DLMI XL 320A	米	72					
(二)	叉车类								
1	蓄电池搬运车	BD20	台	1					
2	蓄电池叉车	CPD20	台	1					
3	手动液压搬运车	HA1	台	1					
4	手动液压油桶搬运车	HL	台	1					
5	电动三向堆垛机	MX-X	台	1					
6	电动平衡重式叉车（2 吨）	CPD20	台	1					
7	电动平衡重式叉车（3 吨）	CPD30	台	1					
(三)	仓储设备	非标	套	1					
1	运输起重类								
1.1	电瓶车	AW6112H2	辆	1					
1.2	叉车专用油桶吊钳	350	个	1					
1.3	手动液压叉车	3t	辆	8					
1.4	手推车	HL-600	辆	4					
1.5	物料拣选车	HL-900	辆	4					

深圳地铁四期工程12号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备(元件)名称	型号/规格(主要技术参数)	单位	数量	合同价(不含增值税)		投标报价(含增值税)		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.6	登高梯车	HL-1100	辆	2					
1.7	轻便自行车	26寸	台	2					
2	工具类								
2.1	自动洗地机	YZ-X2	台	1					
2.2	工业吸尘器	202-50L	台	1					
2.3	工业除湿机	SH-9360D	台	6					
2.5	电子台秤	150kg	台	1					
2.6	电子台秤	15KG	台	1					
2.7	手动打包机	HL-12	套	2					
2.8	工业风扇	750	台	4					
2.9	铝合金人字梯	GD-70	个	3					
2.10	游标卡尺	150mm	把	1					
2.11	组合工具	6005	套	1					
2.12	羊角锤	5007	把	1					
3	办公类								
3.1	出入库作业电脑	启天	台	3					
3.2	数码相机	XA7 XC15-15mm 镜头套机	台	1					
3.3	针式打印机	LQ-520K	台	2					
3.4	激光打印机	HP5225DN	台	2					
3.5	MAX 标签打印机	PM-100W	台	1					

深圳地铁四期工程12号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备(元件)名称	型号/规格(主要技术参数)	单位	数量	合同价(不含增值税)		投标报价(含增值税)		备注
					单价	合价	单价	合价	
3.6	到货条码打印机	ZT410	台	1					
3.7	电动自动带线装订机	YG-DS-D/DS	台	1					
3.8	投影机(带幕布)	VPL-DX241	台	1					
3.9	过塑机	3819	台	1					
3.10	多功能一体机	227FDW	台	1					
3.11	激光测距仪	200	个	1					
4	条码系统、安防类								
4.1	无线手持终端	TC21	台	8					
4.2	交换机	Summit X430	台	4					
4.3	无线控制器	RFS-4010	台	4					
4.4	无线 ap	7622	台	32					
4.5	防火墙	F1010	台	1					
4.6	网络机箱	HL-001	个	4					
4.7	气体泄漏仪	非标	套	1					
4.8	复合式洗眼器	070-005	套	1					
5	货架类								
	窄巷道货架一套								
5.1	窄巷道货架	HL-Z01	组	84					
5.2	窄巷道货架	HL-Z02	组	5					
5.3	巷道导轨及背封板	HL-Z03	批	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
	阁楼货架一套								
5.4	中型阁楼货架	HL-G01	组	68					
5.5	中型阁楼货架	HL-G02	组	23					
5.6	中型阁楼货架	HL-G03	组	10					
5.7	中型阁楼货架	HL-G04	组	2					
5.8	中型阁楼货架	HL-G05	组	153					
5.9	轻型阁楼货架	HL-G06	组	11					
5.1	轻型阁楼货架	HL-G07	组	2					
5.11	阁楼楼面	HL-G08	m²	595					
5.12	阁楼前挡板	HL-G09	批	1					
5.13	阁楼后挡板	HL-G10	批	1					
5.14	楼梯	HL-G11	副	2					
5.15	升降平台	HL-G12	套	1					
5.16	照明灯具	HL-G13	批	1					
6	钢平台货架区								
6.1	钢平台	HL-P01	m²	425					
6.2	照明灯具	HL-P02	批	1					
7	空调库								
7.1	中型货架	HL-Z01	组	6					
7.2	中型货架	HL-Z02	组	1					
7.3	轻型货架	HL-Z03	组	32					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
7.4	轻型货架	HL-Z04	组	65					
7.5	货架柜	HL-Z05	组	28					
7.6	防静电柜	HL-Z06	组	38					
8	特种货架								
8.1	玻璃存放架	HL-F01	组	1					
8.2	车门存放架	HL-F02	组	2					
8.3	屏蔽门存放架	HL-F03	组	2					
8.4	悬臂式货架	HL-F04	组	50					
8.5	防撞护栏	HL-F05	个	60					
9	易燃品库货架								
9.1	轻型货架	HL-Q01	组	97					
10	其他类								
10.1	收货平台	HL-F06	组	1					
10.2	收发办公台	HL-F07	套	1					
10.3	双气瓶固定架	非标	个	30					
10.4	仓库笼	HL-F08	个	1500					
10.5	木托盘	HL-F09	个	1500					
10.6	标准零件盒	HL-F10	个	1200					
10.7	零件周转箱	HL-F11	个	1000					
10.8	卡板箱	HL-F12	个	20					
10.9	消防电话盒	HL-F13	个	2					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
10.1	不锈钢杂物箱	HL-F14	个	1					
10.11	泄露应急处理桶	HL-F15	套	1					
10.12	自卸式铁屑箱	HL-F16	个	30					
10.13	自卸式铁屑箱（带脚轮）	HL-F17	个	2					
10.14	防泄漏托盘	HL-F18	个	15					
10.15	消防工具柜	HL-F19	个	1					
（四）固定式架车机					DJCJ-C-SZ12				
1	钢结构组成	非标	套	12					
2	车体举升单元	非标	套	24					
3	转向架举升单元	非标	套	48					
4	转向架举升轨道梁	非标	根	24					
5	地坑盖板装置	非标	套	12					
6	坑内维修平台组成	非标	套	12					
7	限位开关（螺母磨损）	XCKP2110P16	个	72					
8	限位开关（车轮定位）	XCMD2102M12	个	12					
9	限位开关（防脱开）	XCKP2118P16	个	72					
10	限位开关（托头承载）	XCMD2102M12	个	24					
11	PLC 控制系统	S7 1500P	套	1					
12	分控柜及柜内部件	非标	套	12					
13	主控柜及柜内部件	非标	套	1					
（五）洗车机					VE1C-SZ12				

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
1	预冷喷淋系统	VE1C-SZ12-PR	套	1					
2	洗涤剂涂抹系统	VE1C-SZ12-BS	套	1					
3	端面高压冲洗机构	VE1C-SZ12-GY	套	2					
4	侧顶弧面刷洗系统	VE1C-SZ12-DM	套	4					
5	侧面刷洗系统	VE1C-SZ12-RS	套	6					
6	初冲洗、终冲洗系统	VE1C-SZ12-R	套	4					
7	清水供给系统	VE1C-SZ12-SL1	套	1					
8	循环水供给系统	VE1C-SZ12-SL2	套	1					
9	水循环及处理系统	VE1C-SZ12-SCL	套	1					
10	自来水软化装置	CLSL-2	套	1					
11	洗涤剂供给系统	VE1C-SZ12-XDJ	套	1					
12	气控系统	VE1C-SZ12-QK	套	1					
13	信号系统	VE1C-SZ12-XH	套	1					
14	电控系统（PLC 控制）	VE1C-SZ12-DK	套	1					
15	闭路监控系统	VE1C-SZ12-JK	套	1					
16	远程控制系统	VE1C-SZ12-YC	套	1					
17	无人驾驶系统	VE1C-SZ12-WR	套	1					
18	激光打印机（A4）	惠普	台	1					
19	便携式诊断装置	联想	台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
(六)	不落轮车床及公铁两用车								
1	不落轮车床	U2000-400M(150)	台	1					
1.1	床身	定制	套	1					
1.2	横梁	定制	套	1					
1.3	刀架及测量系统	定制	套	2					
1.4	双滚轮支撑装置	定制	套	2					
1.5	外轴箱下压装置	定制	套	2					
1.6	控制系统	西门子 840D/1E 51	套	1					
1.7	液压系统	定制	套	1					
1.8	吸烟排尘装置	定制	套	1					
1.9	碎屑器/排屑器	定制	套	1					
1.10	耦合轮对支撑装置	定制	个	1					
1.11	集屑箱	定制	个	1					
1.12	试切轮对	定制	个	1					
1.13	校验模板	定制	个	1					
1.14	自动排水泵	定制							
1.15	数据通讯软件及笔记本电脑 1 台	定制							

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
2	公铁两用车	RTT-2000	台	1					
1.1	车体	RTT-2000-01	套	1					
1.2	制动系统	RTT-2000-02	套	1					
1.3	电源系统	RTT-2000-03	套	1					
1.3.1	蓄电池	RTT-2000-03-01	组	1					
1.3.2	智能管理系统	RTT-2000-03-02	套	1					
1.3.3	充电机	RTT-2000-03-03	台	1					
1.4	走行驱动系统	RTT-2000-04	套	1					
1.4.1	车轮	RTT-2000-04-01	个	4					
1.4.2	传动系统	RTT-2000-04-02	套	1					
1.5	脱轨保护装置	RTT-2000-05	套	1					
1.5.1	电子传感系统	RTT-2000-05-01	套	1					
1.5.2	机械保险	RTT-2000-05-02	套	1					
1.6	连挂系统	RTT-2000-06	套	1					
1.6.1	车钩适配器	RTT-2000-06-01	个	1					
1.6.2	升降系统	RTT-2000-06-02	套	1					
1.7	液压系统	RTT-2000-07	套	1					
1.8	电气及控制系统	RTT-2000-08	套	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

注

张杨

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.9	无线遥控装置	RTT-2000-09	套	1					
1.9.1	接收装置	RTT-2000-09-01	个	1					
1.9.2	发射装置	RTT-2000-09-02	个	1					
1.10	驾驶室操作系统	RTT-2000-10	套	1					
1.11	安全装置	RTT-2000-11	套	1					
1.12	照明系统	RTT-2000-12	套	1					
(七)	五防安全联锁防护系统及轨旁检测设备系统								
	车辆段								
1	信息显示系统（DCC 内和无入区内各分区道口）	非标	套	1					
1.1	DCC 综合显示系统	Y1SPS-DCCview; 规格参数详见技术文件	套	1					
1.2	微机柜（含插线板、交换机、光端机等）	运达定制；42U；	套	1					
1.3	系统服务器	CPU:Xeon E5; 内存: 32G; 硬盘: 1TB; 热插拔盘位; 支持热插拔; 扩展槽: N×PCI-E 插槽	台	2					
1.4	工控机	IPC-610; CPU: Intel 酷睿 i7-6500; 内存: 8G DDR4; 硬盘: 2TB; 网卡: iGCM;							

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

张杨

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
		显卡: 2G 显卡 HDMI*2; win10-64 位系统。							
1.5	桌面显示器	飞利浦 292E; 29 寸显示屏; 分辨率 2560x1080, 75Hz;	台	3					
1.6	钥匙管理机	运达定制; 支持人脸及 IC 卡权限管理;	套	1					
1.7	手持机	运达定制; 显示屏: 5.7" (分辨率 1440x720) Android 8.1; ROM: EMMC 32Gb RAM: LPDDR2 8Gb	台	15					
1.8	打印机	惠普 (HP) M1136; 黑白激光, A4, USB 连接	台	1					
1.9	隔离变压器箱	运达定制;	台	2					
1.10	UPS 电源 (含电池)	CGK-S 6KVA; 在线式; 含 16 节电池 24AH; 1 面电池柜;	台	1					
1.11	视频管理平台	DH-DSS 系列; 支持接入 256 路视频; 支持 1/4/6/8/9/13/16/20/25/36/64 多分屏画面显示;	台	1					
1.12	视频存储磁盘阵列	DH-EVS5016S; 单控制器; 高速缓存标配 4G; 设备高度 3U; 支持硬盘 16 个; 2 个千兆口; SAS 接口 1 个; 1 个 USB2.0 和 eSATA 复用接口; 1 个 RS232。	套	1					

深圳地铁四期工程12号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.13	监控级硬盘	ST8000VX004; 8T	个	70					
1.14	视频网络切换键盘(带解码上墙功能)	DH-NR5000; 16.1英寸电容触摸屏, 4路HDMI输出; 4维控制摇杆可用于球机云台控制、抓图。	套	1					
1.15	语音广播服务器	NAS-8500; CPU Intel I5; 硬盘 120G 固态硬盘; 内存 4GB; 音频编码 MP2/MP3/PCM/ADPCM; 音频采样 8kHz~44.1kHz, 16bit; 传输速率 16kbps 192kbps; 信噪比/频响 LINE: ≥ 70dB, MIC: ≥ 70dB, 20Hz~20KHz	套	1					
1.16	语音广播控制台	KC 系列; IP 寻址广播, 带麦克风;	台	1					
1.17	人脸及卡片录入装置	TD 系列; 支持人脸、ID/IC 卡、指纹、密码识别方式; 7 寸 IPS 高清触摸显示屏; 200 万像素抄底照度宽动态摄像头;	台	2					
1.18	设备安装所需的支架底座、电缆、光缆、线管桥架等材	运达定制;	项	1					

深圳地铁四期工程12号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
	料								
2	无人区防护系统	非标	套	1					
2.1	智能门禁控制软件	Y1SPS-AccessCtrl; 规格参数详见技术文件	套	1					
2.2	防护区门禁装置(含门禁控制器、闭门器及客流统计装置等)	Y1SPS-MJZD; TCP 通讯;	套	28					
2.3	人脸及卡片识别装置	TD 系列; 支持人脸、ID/IC 卡、指纹、密码识别方式; 7 寸 IPS 高清触摸显示屏; 200 万像素抄底照度宽动态摄像头;	台	56					
2.4	电控锁	运达定制; 反馈门磁状态, 电控;	把	28					
2.5	库区信息显示屏	运达定制; 21 寸液晶, 分辨率 1920*1080, 多点电容触摸, I5 4200U CPU/4G 内存 128G 固态硬盘	套	24					
2.6	入库端入侵识别装置	运达定制; 可数进出门人数, 可判别方向;	套	12					
2.7	枪机摄像机	DH-IPC; 采用超低照度 200 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器, 低照度效果好, 图像清晰度最高可输出 200 万(1920	台	208					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
		×1080）；支持 H.265 编码							
2.8	球型摄像机	DI-SD；采用超低照度 200 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度最高可输出 200 万（1920 ×1080）；支持 H.265 编码；	台	92					
2.9	上位终端	运达定制；CPU，I5，内存：16G，显示屏分辨率 1080P；	台	4					
2.10	出入库警示装置	运达定制；规格参数详见技术文件	套	26					
2.11	运用库列车定位、车号识别装置	运达定制；规格参数详见技术文件	套	26					
2.12	无线网络覆盖	运达定制；规格参数详见技术文件	套	1					
2.13	设备安装所需的支架底座、电缆、光缆、线管桥架等材料	运达定制；	项	1					
3	五防安全联锁防护系统	非标	套	1					
3.1	安全联锁逻辑控制软件	ASIS-Ctrl；规格参数详见技术文件	套	1					
3.2	设备状态采集及分析软件	ASIS-Analysis；规格参数详见技术文件	套	1					
3.3	智能电脑钥匙（含适配器）	由 3.3.1 和 3.3.2 组成							

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
3.3.1	智能电脑钥匙	定制；规格参数详见技术文件	个	4					
3.3.2	通讯适配器	定制；规格参数详见技术文件	台	1					
3.4	网络机柜	运达定制；	套	3					
3.5	操作终端	ASIS-CZZD；规格参数详见技术文件，由 3.5.1、3.5.2、3.5.3、3.5.4、3.5.5 和 3.5.6 组成							
3.5.1	机械部分	运达定制；规格参数详见技术文件	套	12					
3.5.2	电气控制部分	运达定制；规格参数详见技术文件	套	12					
3.5.3	LCD 显示屏	运达定制；10 寸；	台	12					
3.5.4	按钮开关	运达定制；LA39 Φ22 自恢复带灯	个	48					
3.5.5	压接端子套件	运达定制；16 通道接线端子模块	套	24					
3.5.6	继电器	MCB 2P；常开常闭，220V 输入	个	180					
3.7	可视化接地装置	HY WJD05A；额定短时耐受电流（热稳定）80kA，250ms；1min 工频耐受电压触头对机壳（地）14kV；机械	台	12					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
		寿命 30000 次							
3.8	自动语音终端	XC-9R03A 系列；接口 1 个 RJ45 网口、1 路 220V 电源输入；工作温度、湿度 -20℃~55℃，10%-90%（无结露）	台	48					
3.9	平台 LED 有电显示屏	运达定制；720mmX410mm	台	40					
3.10	报警设备	运达定制；红色，闪烁报警，声音报警；	套	40					
3.11	平台门禁柜	运达定制；规格参数详见技术文件	台	40					
3.12	登车门禁装置（含门禁控制器、闭门器及客流统计装置等）	运达定制；规格参数详见技术文件	套	40					
3.13	人脸及卡片识别装置	TD 系列；支持人脸、ID/IC 卡、指纹、密码识别方式；7 寸 IPS 高清触摸显示屏；200 万像素抄底照度宽动态摄像头；	台	80					
3.14	电控锁	运达定制；规格参数详见技术文件	把	40					
3.15	防误锁具（含验电接地桩、编码锁等）	由 3.15.1、3.15.2 和 3.15.3 组成							
3.15.1	验电桩	运达定制；规格参数详见技术文件	套	40					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
3.15.2	接地桩	运达定制；规格参数详见技术文件	个	48					
3.15.3	机械编码锁	运达定制；规格参数详见技术文件	把	48					
3.16	接触网带电显示装置（股道库门前后上方的 LED 带电显示屏）	运达定制；LED 寿命大于 50000h；	台	48					
3.17	检修库股道枪型摄像机	DH-IPC；采用超低照度 200 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度最高可输出 200 万（1920 × 1080）；支持 H.265 编码	台	44					
3.18	检修库股道球型摄像机	DH-SD；采用超低照度 200 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度最高可输出 200 万（1920 × 1080）；支持 H.265 编码；	台	2					
3.19	设备安装所需的支架底座、一次二次电缆、光缆、线管桥架等材料	运达定制；	项	1					
4	轨旁检测系统		套	1					
4.1	轮对故障动态检测子系统	MLJ-I	套	1					
4.1.1	车号识别系统	MLJ-CH	套	1					
4.1.2	轮对外开尺寸检测系统	MLJ-WX	套	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
4.1.3	车轮踏面缺陷动态图像监测系统	MLJ-CS	套	1					
4.1.4	光电传感器	06H200	个	4					
4.1.5	开关电源	SP-500-12	个	2					
4.1.6	开关电源	SP-500-24	个	1					
4.2	受电弓检测设备	MSJ-I	套	1					
4.2.1	车号识别系统	MLJ-CH	套	1					
4.2.2	受电弓碳滑板磨耗中心线检测系统	MSJ-IB	套	1					
4.2.3	受电弓压力检测单元	MSJ-VL	套	1					
4.2.4	射灯光电管	5180E/5180G	个	18					
4.3	轴温检测设备	MLJ-ZW	套	1					
4.3.1	轴温检测设备	ZW-1	套	1					
4.3.2	车号识别系统	MLJ-CH	套	1					
4.3.3	接近开关	1FW204	个	9					
4.4	360° 动态图像智能检测系统	CV200	套	1					
4.4.1	走行部侧面采集模块（包含：2D 线阵（4K）+3D 一体机）	CV200-LEC	套	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
4.4.2	走行部底部采集模块 1（包含：1 台 2D 线阵（2K）相机）	CV200-LED1	套	2					
4.4.3	走行部底部采集模块 2（包含：2D 线阵（4K）+3D 一体机）	CV200-LED2	套	1					
4.4.4	车侧动态采集模块（包含：2D 线阵（2K）相机）	CV200-CT	套	2					
4.4.5	车顶动态采集模块 1（包含：2D 线阵（4K）相机）	CV200-SV1	套	2					
4.4.7	图像检测主机	IPC-610L-定制	台	4					
4.4.8	微动开关	VT16051C2	个	6					
4.4.9	磁钢传感器组件	CV200-CG	套	1					
4.4.10	轨边综合控制箱	CV200-GHX	套	1					
4.4.11	线缆及接头	CV200-LXL	套	1					
4.4.12	LE 配电箱	CV200-PD	台	1					
4.4.13	KVM 一体机	KVM-1708AU	台	1					
4.4.14	PDU 管理器	CAN-12W-1NP	台	1					
4.4.16	数据服务器	IPC-7242	台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
4.4.17	图像存储软件	CV200-CRJ	套	1					
4.4.18	远程主机（含显示器）	天逸 510Pro	台	1					
4.4.19	千兆交换机（带光模块）	TL-SG3226	台	2					
4.4.20	启停信号控制及传输单元	CV200-QTX	套	1					
4.4.21	设备机柜	CV200-JG	台	1					
4.4.22	微动开关	VT16051C2	个	6					
4.4.23	路由器	VRC15E	台	1					
4.4.24	现场控制软件	CV200-XR2	套	1					
4.4.25	图像分析处理软件	CV200-IRJ	套	1					
4.4.26	图像系统工控组件	CV200-ZKX	套	1					
4.4.27	报表软件	BS	套	1					
4.4.28	车号采集模块（包含机柜）	CV1200-XJH	台	1					
4.4.29	车号线缆、接头、信号线缆	CV1200-CXL	套	1					
4.4.30	车号采集处理主机	IPC-610L	台	1					
4.4.31	车号采集处理软件	CV1200-RJ	套	1					
4.5	电脑桌椅	定制	套	1					
5	调度生产管理系统	非标							
二	停车场								

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
1	信息显示系统（DCC 内和无 人区内各分区通道门）	非标	套	1					
1.1	DCC 综合显示子系统	YISPS-DCCView; 规格参数详 见技术文件	套	1					
1.2	微机柜（含插线板、交换机、 光端机等）	运达定制; 42U;	套	1					
1.3	系统服务器	CPU:Xeon E5; 内存: 32G; 硬盘: 1TB; 热插拔盘位; 支 持热插拔; 扩展槽: N×PCI-E 插槽	台	2					
1.4	工控机	IPC-610; CPU: Intel 酷睿 i7-6500; 内存: 8G DDR4 硬盘: 2TB; 网卡: 1000M; 显卡: 2G 显卡 HDMI*2; win10-64 位系统。	台	2					
1.5	桌面显示器	飞利浦 292E; 29 寸显示屏, 分辨率 2560x1080, 75Hz;	台	3					
1.6	钥匙管理机	运达定制; 支持人脸及 IC 卡权限管理;	套	1					
1.7	手持机	运达定制; 显示屏: 5.7" (分 辨率 1440x720) Android 8.1; ROM: EMMC 32Gb RAM: LPDDR2 8Gb	台	15					
1.8	打印机	惠普 (HP) M1136; 黑白激光, A4, USB 连接	台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备(元件)名称	型号/规格(主要技术参数)	单位	数量	合同价(不含增值税)		投标报价(含增值税)		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.9	隔离变压器箱	运达定制;	台	2					
1.10	UPS 电源(含电池)	C6K-S 6KVA; 在线式; 含 16 节电池 24Ah; 1 面电池柜;	台	1					
1.11	视频管理平台	DH-DSS 系列; 支持接入 256 路视频; 支持 1/4/6/8/9/13/16/20/25/36/64 多分屏画面显示;	台	1					
1.12	视频存储磁盘阵列	DH-VS5016S; 单控制器; 高速缓存标配 4G; 设备高度 3U; 支持硬盘 16 个; 2 个千兆 SFP; SAS 接口 1 个; 1 个 USB2.0 和 eSATA 复用接口; 1 个 RS232。	套	1					
1.13	监控硬盘	ST8000VX004; 8T	个	70					
1.14	视频网络切换键盘(带解码+墙功能)	DH-NKB5000; 10.1 英寸电容触摸屏; 4 路 HDMI 输出; 4 维控制摇杆可用于球机云台控制、抓拍。	套	1					
1.15	语音广播服务器	NAS-8500; CPU [intel] I5; 硬盘 120G 固态硬盘; 内存 4GB; 音频编码 MP2/MP3/PCM/ADPCM 音频采样 8kHz~44.1kHz, 16bit	套	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备(元件)名称	型号/规格(主要技术参数)	单位	数量	合同价(不含增值税)		投标报价(含增值税)		备注
					单价	合价	单价	合价	
		传输速率 16kbps-192kbps 信噪比/频响 L1NE: ≥ 70dB, MIC: ≥ 70dB, 20Hz-20KHz							
1.16	语音广播控制台	XC 系列; IP 寻址广播, 带麦克风;	台	1					
1.17	人脸及卡片录入装置	TD 系列; 支持人脸、ID/IC 卡、指纹、密码识别方式; 7 寸 IPS 高清触摸显示屏; 200 万像素抄底照度宽动态摄像头; 定制固定支架;	台	2					
1.18	设备安装所需的支架底座、电缆、光缆、线管桥架等材料	运达定制;	项	1					
2	无人区防护系统	非标	套	1					
2.1	智能门禁控制软件	YISPS-AccessCtrl; 规格参数详见技术文件	套	1					
2.2	防护区门禁装置(含门禁控制器、闭门器及客流统计装置等)	YISPS-MJ2D; TCP 通讯;	套	25					
2.3	人脸及卡片识别装置	TD 系列; 支持人脸、ID/IC 卡、指纹、密码识别方式; 7 寸 IPS 高清触摸显示屏; 200 万像素抄底照度宽动态摄像	台	50					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
2.4	电控锁	运达定制；反锁门磁状态，电控；	把	25					
2.5	库区信息显示屏	运达定制；21 寸液晶，分辨率 1920*1080，多点电容触摸，15 4200U CPU/4G 内存 128G 固态硬盘	套	21					
2.6	入库端入侵识别装置	运达定制；可数进出门人数，可判别方向；	套	12					
2.7	枪机摄像机	DH-IPC；采用超低照度 200 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高可输出 200 万（1920 × 1080）；支持 H.265 编码	台	173					
2.8	球型摄像机	DH-SD；采用超低照度 200 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高可输出 200 万（1920 × 1080）；支持 H.265 编码；	台	76					
2.9	上位终端	运达定制；CPU，I5，内存：4G，显示屏分辨率 1080P；	台	4					
2.10	出入库警示装置	运达定制；规格参数详见技术文件	套						
2.11	运用库列车定位、车号识别装置	运达定制；规格参数详见技术文件	套						

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
2.12	无线网络覆盖	运达定制；规格参数详见技术文件	套	1					
2.13	设备安装所需的支架底座、电缆、光缆、线管桥架等材料	运达定制；	项	1					
3	五防安全联锁防护系统	非标	套	1					
3.1	安全联锁逻辑控制软件	ASIS-Ctrl；规格参数详见技术文件	套	1					
3.2	设备状态采集及分析软件	ASIS-Analysis；规格参数详见技术文件	套	1					
3.3	智能电脑钥匙（含适配器）	由 3.3.1 和 3.3.2 组成							
3.3.1	智能电脑钥匙	定制；规格参数详见技术文件	个	4					
3.3.2	通讯适配器	定制；规格参数详见技术文件	台	1					
3.4	网络机柜	运达定制；	套	3					
3.5	操作终端	ASIS-CZZD；规格参数详见技术文件，由 3.5.1，3.5.2，3.5.3，3.5.4，3.5.5 和 3.5.6 组成							
3.5.1	机械部分	运达定制；规格参数详见技术文件	套	5					
3.5.2	电气控制部分	运达定制；规格参数详见技术文件	套	5					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	总价	单价	总价	
3.5.3	LCD 显示屏	运达定制；10 寸；	台	5					
3.5.4	按钮开关	运达定制；LA39 Φ22_自恢复_带灯	个	20					
3.5.5	压接端子套件	运达定制；16 通道接线端子模块	套	10					
3.5.6	继电器	MCB_2P；常开常闭，220V 输入	个	75					
3.7	可视化接地装置	HY-WJD05A；额定短时耐受电流（热稳定）80kA，250ms；1min 工频耐受电压触头对机壳（地）14kV；机械寿命 30000 次	台	5					
3.8	自动语音终端	XC-9603A 系列；接口 1 个 RJ45 网口、1 路 220V 电源输入；工作温度、湿度 -20℃~55℃，10%-90%（无结露）	台	41					
3.9	平台 LED 有电显示屏	运达定制；720mmX410mm	台	16					
3.10	报警设备	运达定制；红色，闪烁报警，声音报警；	套	16					
3.11	平台门禁柜	运达定制；规格参数详见技术文件	台	16					
3.12	登车门禁装置（含门禁控制器、闭门器及客流统计装置等）	运达定制；规格参数详见技术文件	套	16					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	总价	单价	总价	
3.13	人脸及卡片识别装置	TD 系列；支持人脸、ID/IC 卡、指纹、密码识别方式；7 寸 IPS 高清触摸显示屏；200 万像素抄底照度宽动态摄像头；	台	32					
3.14	电控锁	运达定制；规格参数详见技术文件	把	16					
3.15	防误锁具（含验电接地桩、编码锁等）	由 3.15.1、3.15.2 和 3.15.3 组成							
3.15.1	验电桩	运达定制；规格参数详见技术文件	个	41					
3.15.2	接地桩	运达定制；规格参数详见技术文件	个	41					
3.15.3	机械编码锁	运达定制；规格参数详见技术文件	把	41					
3.16	接触网带电显示装置（股道/线/前后上方的 LED 带电显示屏）	运达定制；LED 寿命大于 50000h；	台	41					
3.17	设备安装所需的支架底座、一次二次电缆、光缆、线管桥架等材料	运达定制；	项	1					
4	调度生产管理系统	非标	套	1					
(八)	非标设备类								
1	静调电源柜	非标	台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.1	直流快速断路器	UR1042TD	台	1					
1.2	直流接触器	BMS1808B1Z0HEZ11DS	台	1					
1.3	直流隔离开关	SWS1820MA1ZC1	台	1					
1.4	直流熔断器（主回路）	DTR-GL3-630A	套	2					
1.5	直流熔断器（测量回路）	DTR-BD22.127J	套	2					
1.6	PLC 及扩展模块	TM200CE24R	套	1					
1.7	控制系统	开关、按钮、电线等	套	1					
1.8	箱体	1500x800x1700	个	1					
1.9	电缆	120mm2	个	20					
1.10	电缆盘		套	1					
1.11	专用电缆连接器、附件等		套	1					
2	便携式车轮检测仪	calipri c42	套	1					
3	移动式架车机	YJCJ-C-SZ12	套	1					
3.1	机架	非标	套	4					
3.2	丝杠	Tr75×12	根	4					
3.3	工作螺母	Tr75×12	个	4					
3.4	安全螺母	Tr75×12	个	4					
3.5	托头	非标	套	4					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
3.6	承载构架	非标	套	4					
3.7	走行装置	非标	套	4					
3.8	丝杠上端支撑	非标	套	4					
3.9	减速机	SK4282	台	4					
3.1	控制台	非标	台	1					
3.11	PLC 控制器	S7	台	2					
3.12	限位开关(障碍物)	XCKP2118P16	件	24					
3.13	限位开关(托头承载)	XCMD2102M12	件	4					
3.14	限位开关(螺母磨损)	XCKP2110P16	套	4					
3.15	润滑器	KLT1500	件	4					
3.16	动力电缆及控制电缆	非标	套	1					
3.17	电气其它控制元件	非标	套	1					
4	车辆限界检测装置	非标	套	1					
4.1	图像车号识别模块	非标	套	1					
4.2	轮廓数据采集模块	非标	套	1					
4.3	限界检测模块	非标	套	1					
4.4	工程辅料	非标	批	1					
4.5	设备间设备	非标	套	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	总价	单价	总价	
4.6	控制室设备	非标	套	1					
4.7	限界分析软件 V1.1	V1.1	套	1					
5	转向架转盘	非标	台	1					
5.1	转盘构架	非标	个	1					
5.2	中心转轴组成	非标	个	1					
5.3	转盘盖板	非标	个	1					
5.4	支撑结构	非标	个	1					
6	轮对转盘	非标	台	1					
6.1	转盘构架	非标	个	1					
6.2	中心转轴组成	非标	个	1					
6.3	转盘盖板	非标	个	1					
6.4	支撑结构	非标	个	1					
7	自动恒流充电器	GM R3340 200V/100A	台	1					
8	移车台	非标	套	1					
8.1	机架钢结构	非标	套	1					
8.2	走行轮组成	非标	套	8					
8.3	不锈钢护栏	非标	套	1					
8.4	三合一减速机	SK 6382	套	4					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	总价	单价	总价	
8.5	司机室	非标	套	2					
8.6	电气系统	非标	套	1					
8.7	安全滑触线	HDT-200	套	1					
9	移动式空压机(带干燥过滤器)	SCR20CPM-15	台	1					
10	零件搬运手推车	900×600×880mm	台	1					
11	蓄电池加液机	XTB3SC-001	套	1					
12	喷射式高压清洗机	SHARK1610TSR	台	1					
13	工业吸尘器	CY11220M	套	1					
14	吊具	3t	套	1					
15	吊具	5t	套	1					
16	吊具	10t	套	1					
17	工具柜	800×600×1100mm	个	1					
18	工具小车	717×600×877mm	辆	1					
19	存放柜	1000×500×1800mm	个	1					
20	存放架	1000×500×1800mm	个	1					
21	直流稳压电源	SL100-LW60J5	个	1					
22	防爆柜	1090×460×1650mm	个	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段 工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
23	货架	1200×500×2500mm	个	1					
24	蓄电池内阻测试仪	FG-6500	台	1					
25	蓄电池充电工作台	850H×1000×500mm	台	1					
26	除尘式砂轮机	MC3030	台	1					
27	台式钻床	ZQ4116	台	1					
28	工作台	1200×800×1800mm	个	1					
29	移动式车顶作业平台	非标	个	1					
30	爬梯	非标	个	1					
(九)	工程车设备								
1	电力蓄电池机车								
1	电力蓄电池机车（车辆段）	ZER4	辆	1					
1.1	车体总成		台	1					
1.1.1	车体	按图生产	台	1					
1.1.2	前窗玻璃	按图生产	个	4					
1.1.3	灭火器	4L	个	8					
1.1.4	固定侧窗玻璃	按图生产	个	4					
1.1.5	活动侧窗	按图生产	个	4					
1.1.6	车钩总成	100 型（下作用）	个	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段 工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.1.7	缓冲器	110-6（MT-3）型	个	2					
1.2	制动系统	DK-2	套	1					
1.2.1	DK-2 型制动机	DK-2	套	1					
1.2.1.1	三通阀、作用阀		个	1					
1.2.1.2	中继阀		个	1					
1.2.1.3	电动放风阀		个	1					
1.2.1.4	紧急阀		个	1					
1.2.1.5	电空阀		个	5					
1.2.1.6	调压阀		个	1					
1.2.1.7	高压压力开关		件	1					
1.2.1.8	低压压力开关		件	2					
1.2.1.9	压力传感器	P726	个	1					
1.2.1.10	单向阀		个	2					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	总价	单价	总价	
1.2.1.11	压力控制器		个	1					
1.2.1.12	遮断阀	ZD1	个	1					
1.2.1.13	转换阀	ZH-1P	个	1					
1.2.1.14	制动控制单元		件	1					
1.2.1.15	制动柜	按图生产	件	1					
1.2.2	基础制动器（带停放制动）	按图生产	件	4					
1.2.3	基础制动器（不带停放制动）	按图生产	件	4					
1.2.4	闸瓦	高摩合成闸瓦	件	8					
1.2.5	空气压缩机		件	1					
1.2.5.1	空压机空气滤芯		件	1					
1.2.5.2	空压机油分离器		个	1					
1.2.5.3	空压机油滤器		个	1					
1.2.5.4	空压机主机		台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	总价	单价	总价	
1.2.6	空气干燥器	TAD 系列	个	1					
1.2.7	制动控制器		件	2					
1.2.8	总风缸	按图生产	个	1					
1.2.9	防滑速度传感器	PSIA	个	4					
1.2.10	防滑排风阀		个	4					
1.2.11	总风安全阀	GCAF20-095-00 950kpa	个	1					
1.2.12	双针空气压力表		件	2					
1.2.13	单针压力表		件	2					
1.2.14	防滑主机		个	1					
1.3	暖通系统		套	1					
1.3.1	空调机组	GKW 冷暖空调	台	2					
1.3.2	风扇		个	4					
1.4	转向架		架	2					
1.4.1	构架总成	按图生产	架	2					
1.4.2	轮对	按图生产	件	4					
1.4.3	驱动单元	按图生产	套	4					
1.4.4	轴箱端盖	按图生产	件	8					
1.4.5	轴箱轴承	352226X2B	件	8					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
		352226X2-00-00							
1.4.6	一系弹簧装置	按图生产	件	8					
1.4.7	一系垂向减振器	按图生产	个	8					
1.4.8	横向减振器	按图生产	个	2					
1.4.9	中心销总成	按图生产	件	2					
1.4.10	联轴节	按图生产	件	1					
1.4.11	轴箱体	按图生产	件	8					
1.4.12	转臂定位橡胶关节	按图生产	件	16					
1.4.13	回流接地装置	AB 系列	件	3					
1.5	司机室		套	2					
1.5.1	司控器	TKS 系列	件	2					
1.5.2	操纵台骨架	ZER1 改进型	件	2					
1.5.3	司机座椅		件	2					
1.5.4	遮阳帘总成		件	2					
1.5.5	司机室入口门	按图生产	件	4					
1.5.6	司机室走廊门	按图生产	件	2					
1.5.7	司机室入口门锁	按图生产	件	4					
1.5.8	司机室走廊门锁	按图生产	件	2					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.5.9	重联电话	CHCKT-20	件	2					
1.5.10	蓄电池电压表		件	2					
1.5.11	司机室顶棚灯		个	2					
1.5.12	刮雨器总成	TDSW-2	件	2					
1.5.13	速度表		件	2					
1.5.14	网压控制电压表		件	2					
1.5.15	网压表		件	2					
1.5.16	扳键开关		件	22					
1.5.17	转换开关		件	10					
1.5.18	按钮		件	14					
1.5.19	电笛功放模块	YSD	件	1					
1.5.20	蜂鸣器	AD16 系列	个	2					
1.5.21	添乘座椅		件	4					
1.6	电气系统		套	1					
1.6.1	受电弓总成	TSG 系列	件	1					
1.6.2	避雷器	HY10WL-2.0/4.8	个	1					
1.6.3	牵引变流器	LPower 系列	件	1					
1.6.4	牵引电机	VQ-105 系列	件	4					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.6.5	辅助变流器(含牵引蓄电池充电器)	tPower 系列	件	1					
1.6.6	制动电阻	YZZ60-B	件	1					
1.6.7	电抗器	TXL1-1.5	个	1					
1.6.8	斩波电抗器	TR3322/3320	个	1					
1.6.9	牵引蓄电池箱		件	8					
1.6.10	牵引蓄电池		个	384					
1.6.11	控制电源柜	TED 系列	件	1					
1.6.12	高速断路器	UR10-42TDS	个	1					
1.6.13	高压电器柜	按图生产	件	1					
1.6.13.1	熔断器	DTR 系列	个	3					
1.6.13.2	直流接触器	CT1215 系列	个	7					
1.6.13.3	差动电流传感器	NCA5 系列	个	1					
1.6.13.4	二极管及散热器	ZP9 系列	个	1					
1.6.13.5	电压传感器		个	3					
1.6.13.6	接触器	CL1115 系列	个	2					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.6.13.7	电流传感器		个	3					
1.6.13.8	线绕电阻	RXC600D 系列	件	1					
1.6.13.9	预充电电阻	RXQ13KJ 系列	件	2					
1.6.13.10	三位置开关	THG4A	件	1					
1.6.13.11	继电器	V23162 系列	个	2					
1.6.14	低压电器柜	按图生产	件	1					
1.6.14.1	三相自动开关	3RV1021-4CA15	件	1					
1.6.14.2	三相断路器	5SY4 3207 CC11	个	1					
1.6.14.3	双极微型断路器	5SY4 2407 CC11	个	6					
1.6.14.4	单极微型断路器	5SY5 1167 CC11	个	33					
1.6.14.5	数字量输入输出模块	ZS826E-216	件	4					
1.6.14.6	数字量输入模块	ZS826E-215	件	2					
1.6.14.7	模拟量输入输出模块	AXMe	件	2					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备(元件)名称	型号/规格(主要技术参数)	单位	数量	合同价(不含增值税)		投标报价(含增值税)		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.6.14.8	事件记录模块	EDRMo	件	1					
1.6.14.9	车辆控制模块	VCMo	件	2					
1.6.14.10	时间继电器	3RP1505-2BW30	个	2					
1.6.14.11	继电器	D U204 KLC+V23BR	个	26					
1.6.14.12	三相接触器	3RT1017-2KF42-0LA0	个	6					
1.6.14.13	接地检测装置	CHH125-1	件	2					
1.6.14.14	带散热器线绕电阻器	RXG24-500	个	1					
1.6.14.15	风扇	7056 ES	件	1					
1.6.15	微机控制系统	多个子项组成	件	1					
1.6.16	显示触摸屏	TPX21 系列	件	2					
1.6.17	标志灯/辅助灯		件	4					
1.6.18	前照灯(头灯)	YQB-1G	件	2					
1.6.19	充电警示灯	CHUSD-2	件	2					
1.6.20	三相 380V 库内充电插座	3583	件	2					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备(元件)名称	型号/规格(主要技术参数)	单位	数量	合同价(不含增值税)		投标报价(含增值税)		备注
					单价	合价	单价	合价	
1.6.21	机械室灯	NW-12J(LED)	件	3					
1.6.22	电喇叭		件	2					
1.6.23	紧急牵引 LCU 逻辑控制单元		件	1					
1.6.24	视频监控系统		套	1					
1.7	BMS 系统		套	1					
1.8	火灾报警系统		套	1					
1.9	主动障碍物检测系统		套	2					
2	蓄电池充放电柜	CM-KGCF40	台	1					
3	便携式测试设备(笔记本电脑)		台	1					
4	行车安全监控系统	ISM-P01	套	1					
4.1	行车安全监控系统车载设备		套	2					
4.2	车辆段地面系统		套	1					
4.3	车辆段地面相关测试及数据管理设备		套	1					
4.4	停车场地面系统		套	1					
4.5	停车场地面相关测试及数据管理设备		套	1					
4.6	应用分析子系统软件		套	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
二	平板车（带起臂吊）	QPC-4	辆	1					
2.1	车架及车体		个	2					
2.1.1	主车架	13 米长	台	1					
2.1.2	侧墙板及端墙板		套	1					
2.2	走行系统		个	12					
2.2.1	转向架构架	无动力型	台	2					
2.2.2	车轴轴承箱		套	8					
2.2.3	轮对	Φ650mm	套	2					
2.3	制动系统		个	5					
2.3.1	空气控制阀	120 型	套	1					
2.3.2	空气制动管路	不锈钢	套	1					
2.3.3	制动风缸总成	碳钢	套	1					
2.3.4	基础制动装置		套	1					
2.3.5	手制动装置	NSW 型	套	1					
2.4	钩缓系统	13B 型+MT-3	套	4					
2.4.1	车钩	13D 型	个	2					
2.4.2	缓冲器	MT-3	个	2					
2.5	电气系统		个	4					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
2.5.1	控制系统		套	1					
2.5.2	照明系统	DC24V	套	1					
2.5.3	电缆	低烟无卤	套	1					
2.5.4	发电机组总成		套	4					
2.5.4.1	发电机组	24kW	台	1					
2.5.4.2	空气滤芯	129935-12520	个	1					
2.5.4.3	机油滤清器芯	129150-35170	个	1					
2.5.4.4	柴油滤清器芯	123907-55810	个	1					
2.6	随车吊装置		个	1					
2.6.1	L 型随车吊	6T.m	台	1					
2.7	油漆及标识		个	2					
2.7.1	整车油漆	聚氨酯漆	套	1					
2.7.2	整车标识		套	1					
三	内燃机车	GCY-450	辆	1					
3.1	车架及车体		个	5					
3.1.1	主车架	15 米长	台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
3.1.2	车棚	15 米长	套	1					
3.1.3	排障器	1206 型	套	2					
3.1.4	车体内装饰		套	1					
3.2	走行系统		个	33					
3.2.1	转向架构架	动力型	台	2					
3.2.2	车轴轴承箱		套	8					
3.2.3	轮对	Φ840mm	套	2					
3.2.4	车轴齿轮箱	0306 型	个	2					
3.2.5	车轴齿轮箱	0307 型	个	2					
3.2.6	单元制动器	带弹簧	个	4					
3.2.7	单元制动器	不带弹簧	个	4					
3.2.8	车轮降噪阻尼板	WNA 系列	套	1					
3.2.9	轮缘润滑装置	GR-2	个	8					
3.3	动力系统		个	4					
3.3.1	发动机总成	X15 C650	套	6					
3.3.1.1	发动机	X15 C650	个	1					
3.3.1.2	燃油滤芯	F2689131	个	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	合价	单价	合价	
3.3.1.3	水滤器	F4907485	个	1					
3.3.1.4	机油滤芯	F2882673	个	1					
3.3.1.5	空气滤芯	F3112505	个	1					
3.3.1.6	油水分离器滤芯	F3313181	个	1					
3.3.2	变速箱总成		套	2					
3.3.2.1	变速箱	TDCN-33-3041	台	1					
3.3.2.2	变速箱滤芯	N144310000	个	1					
3.3.3	净化消音装置	GE 系列	套	1					
3.3.4	动力系统附件		套	1					
3.4	制动系统		个	4					
3.4.1	空气制动机	J2-7	套	1					
3.4.2	空气制动管路	不锈钢	套	1					
3.4.3	空压机总成		台	2					
3.4.3.1	活塞空压机	TA-120	台	1					
3.4.3.2	空气滤清滤芯	2601540410	个	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	总价	单价	总价	
3.4.4	制动风缸总成	铝合金	套	1					
3.5	钩缓系统	100 型+MT-3	个	4					
3.5.1	车钩	100 型	个	2					
3.5.2	缓冲器	MT-3	个	2					
3.6	电气系统		个	10					
3.6.1	行车控制系统	分布式网络	套	1					
3.6.2	照明系统	DC24V	套	1					
3.6.3	电缆	低烟无卤	套	1					
3.6.4	发电机	40kW	台	1					
3.6.5	火灾报警装置		套	1					
3.6.6	轴温报警装置		套	1					
3.6.7	防滑防空转装置		套	1					
3.6.8	数字式平调电台		套	1					
3.6.9	行车安全监控系统		套	1					
3.6.10	障碍物检测及防撞系统		套	1					
3.7	液压系统		个	3					
3.7.1	冷却装置		台	1					

深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目

序号	设备（元件）名称	型号/规格（主要技术参数）	单位	数量	合同价（不含增值税）		投标报价（含增值税）		备注
					单价	总价	单价	总价	
3.7.2	液压系统管路		套	1					
3.7.3	液压油箱及附件		个	1					
3.8	空调装置		个	2					
3.8.1	空调	SR-30E	台	2					
3.9	油漆及标识		个	2					
3.9.1	整车油漆	聚氨酯漆	套	1					
3.9.2	整车标识		套	1					
3.10	专用工具		个	129					
3.10.1	重联连接线		套	1					
3.10.2	笔记本电脑		台	0.5					
3.10.3	行车控制系统读写工具（软件）		套	0.5					
3.10.4	压力表	GE500107	个	2					
3.10.5	测压胶管	SMA-6-2000	根	1					
3.10.6	起复用垫块	CJ-69	个	40					
3.10.7	起吊销	GJ-84-01	个	4					
3.10.8	螺母	GB/T6170 M30	个	40					
3.10.9	垫圈	GJ-20	个	40					

B3.2.3 验收证明

附表 2

深圳市城市轨道交通工程

设备初步验收报告

合同名称：深圳地铁四期工程12号线场段工艺设备及相关服务采购项目

合同编号：01412(BBP)SB010/2021

设备供货商（公章）

设计单位：深圳市市政设计研究院有限公司

监理单位：中铁二院（成都）咨询监理有限责任公司

监理工程师：宫海军

业主代表：许鸿凯

编制人：杨林

日期：2022.10.21

设备初步验收报告

设备系统(项目)名称: 深圳地铁四期工程12号线场段工艺设备及相关服务采购项目			
设备概况: 完好			
合同名称	深圳地铁四期工程12号线场段工艺设备及相关服务采购项目	合同号	DT412(PPP)SB010/2021
承包商	中车青岛四方车辆研究所有限公司		
合同履行主要人员名单	姓名	职务	联系电话
	杨林	项目总经理	13210124080
	陈卓文	现场执行经理	17852419986
	王明海	技术顾问	13969629753

※ 通过选择“是”或“否”显示所选项执行情况,若无此项内容可不填写。

设备开箱检查验收	
内容	结论 需进一步说明的问题
本设备已办理开箱检查验收手续,有移交记录。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 看附件 <input type="checkbox"/> 否

设备试验 设备的各项测试和检验是否达到合同规定的技术要求? 完成各项检测试验报告		
内容	结论	需进一步说明的问题
1. 设备出厂前已通过产品出厂试验,合格。且具有监理和业主代表签发的“设备出厂验收报告”	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	看附件
2. 设备具有型式试验报告,各项指标合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	有相关的合格证明文件
3. 按合同规定,设备在安装现场进行了规定项目的测试,合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	根据合同要求执行

4. 设备已通过单系统调试, 合格。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
--------------------	---	--

备品备件及专用工具 要求提交移交记录清单附件。		
内容	结论	需进一步说明的问题
1. 已全部如数提交, 并有移交完成情况的交接表和交接清单。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	已调试完成, 有移交清单。
2. 已按正式批准的调整补充清单如数移交给接收单位, 有移交记录。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
3. 有明确的尚未提交备品备件及专用工具的提交计划。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

图纸及技术资料 要求提交移交记录清单附件。		
内容	结论	需进一步说明的问题
1. 在设备开箱检查验收时, 已按设备装箱单清点随箱技术文件一式四份移交, 其余已提交给接收单位或安装商, 有移交清单记录。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	详见设备移交清单
2. 已按合同规定将相关设备合同执行文件整理完成, 并有文件目录。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3. 尚有部份技术资料未提交, 但有明确的提交日期或计划。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

技术培训		
内容	结论	需进一步说明的问题
1. 已完成合同规定的技术培训工作(次数、人数、培训内容等)。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	看附件。
2. 已完成合同规定的大部分技术培训工作(次数、人数、培训内容等)。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	合同规定培训 37 次 105 人, 现已完成 37 次 105 人。
3. 尚有部份技术资料未提交, 但有明确的提交日期或计划。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无

合同变更	
内容	需进一步说明的问题

设备变更共 <u>0</u> 项。 设备造价增加 <u>0</u> 万元； 减少 <u>0</u> 万元。 是否已全部完成变更手续？	无变更手续
---	-------

合同费用支付	
内容	需进一步说明的问题
合同总价： <u>11700.46</u> 万元。共已支付 <u>3</u> 次， 合计支付 <u>7058.44</u> 万元， 约占合同总价的 <u>60.33</u> %	有付款记录

设备安装验收		
内容	结论	需进一步说明的问题
本设备已通过安装工程竣工初步验收，监理已签发“设备安装工程初验合格证书”	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	看附件

相关服务		
内容	结论	需进一步说明的问题
已履行了合同中约定的相关服务内容（安装督导、现场配合、质保期服务的允诺保证等）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	已履行了合同中约定的相关服务内容

设备重大质量事件记录	
无	
对本设备提出的主要整改问题及完成情况： 无	

<p>本设备尚存在的遗留问题：</p> <p>无</p>	
<p>设备评价 设备是否具备初验条件？</p> <p>设备安装调试工程初验尚未/已经完成，初步验收报告及相关附件资料尚未/已经审核，设备实体经检查是/否基本达到验收条件，不同意/同意提交初步验收。</p> <p>监理单位（盖章）： 总监理工程师：_____ 日期：2022.10.26</p>	
<p>接管部门审查意见：</p> <p>接管部门（盖章）： 负责人：_____ 日期：2022.10.26</p>	
<p>业主代表对设备供应商履行合同情况及设备质量的评估意见：</p> <p>项目主管部门（盖章）： 业主代表：_____ 日期：2022.10.26</p>	

本表由承包商填写，承包商 1 份，项目主管部门、接管部门、监理单位各 1 份。


深圳市城市轨道交通工程
设备初步验收合格证书


合同名称	深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目合同	合同编号	DT412 (PPP)-SB010/2021
承包商	中车青岛四方车辆研究所有限公司	监理单位	中铁二院（成都）咨询监理有限责任公司

致： 中车青岛四方车辆研究所有限公司


贵单位承建的深圳地铁四期工程 12 号线场段工艺设备及相关服务采购项目合同经初步验收已符合初步验收要求，同意通过初步验收。

备注（备品备件、培训服务及尾工等情况）：

监理单位（盖章）：  _____

总监理工程师（注册章）：  _____

日期： 2023 年 5 月 27 日



本表一式 4 份，承包商 2 份，建设、监理各 1 份。

B3.2.4 表扬信

表扬信

中车青岛四方车辆研究所有限公司：

深圳地铁 12 号线工艺设备专业已进入收尾保开通阶段，工艺设备项目于 2021 年 10 月份签订合同，在项目执行过程中，贵司与成都运达科技股份有限公司克服入场晚、周期短、任务重、交叉施工干扰多及疫情等诸多困难，服从安排、迎难而上、科学统筹、精细管理，提早预判问题并主动协调解决，在合同签订时间比同期线路晚 9 个月情况下，顺利完成无人区安全联锁防护系统功能验收，为电客车调试及现场作业带来了高效及安全运营等有力保障。在常态化疫情的情况下，积极协调河南卫华重型机械股份有限公司，提前 2 个月完成起重机验收及取证工作。为确保电客车到段接车，协调金鹰重型工程机械股份有限公司通过租借工程车形式圆满完成了电客车接车任务。

在此，我司对贵司所作出的努力与成绩给予通报表扬。对贵司项目部杨林、陈卓文；成都运达科技股份有限公司项目部黄天利、陈鹏文、赵江鸿、王委燊及河南卫华重型机械股份有限公司谢永彬提出表扬。希望贵司继续保持优良作风，严抓安装调试质量，确保深圳地铁 12 号线工艺设备高质量完成，为深圳轨道交通事业做出更大贡献！

深圳市十二号线轨道交通有限公司
2022 年 9 月 9 日

B3.3 哥伦比亚西部有轨电车项目场段工艺设备集成

合同编号：4900304686

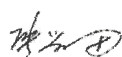
哥伦比亚西部有轨电车 场段工艺设备集成采购合同



甲方：中车长春轨道客车股份有限公司

乙方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

时间：2023 年 10 月 23 日



哥伦比亚西部有轨电车项目 场段工艺设备集成采购合同

甲方：中车长春轨道客车股份有限公司（中车长客）（以下简称“甲方”）；注册地址：中华人民共和国吉林省长春市绿园区长客路 2001 号；

乙方：中车青岛四方车辆研究所有限公司（以下简称“乙方”）

根据哥伦比亚西部有轨电车项目特许经营协议及场段工艺设备及材料集成采购的相关要求，甲乙双方同意按以下合同条件签署场段工艺设备及材料集成采购合同并共同遵守。

鉴于业主 EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S 与特许经营公司 CFRO 就哥伦比亚西部有轨电车项目签订了合同，特许经营公司 CFRO 与甲方签订了场段工艺设备集成采购合同，乙方已充分了解、知晓哥伦比亚西部有轨电车合同和场段工艺设备集成采购合同及相关附件的内容，乙方应在本合同的范围内应严格遵守上述合同关于产品或服务的约定，同意背靠背的承担甲方在上述合同中的责任与义务。

1. 定义

在本合同中，有关名词和术语按下列解释：

- (1) “合同”指本合同及其附件。
- (2) “业主”指 EFR, 即指哥伦比亚西部有轨电车业主 EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S。
- (3) 监理：指 EFR 为波哥大西部有轨电车项目（以下简称“本项目”）指定的工程监理单位 CIRO。
- (4) 特许经营公司 CFRO: 哥伦比亚西部有轨电车特许经营项目特许经营单位 Concesionaria Férrea de Occidente S.A.S (CFRO)。
- (5) CA 协议：本项目业主与特许经营公司 CFRO 签订的特许经营协议、技

术附件及补充协议。

(6) 设计单位：是指承担本项目 30%、60%、100%详细设计的单位。按照设计要求，负责其合同项下的 30%、60%、100%详细设计等全过程的设计任务。

(7) 设备：是指本合同所约定的所有场段工艺设备。

(8) “厂验”指在设备出厂前，相关方在工厂进行的测试验收。

(9) “到场验收”指由业主、监理、特许经营公司及甲方共同在现场进行测试验收。

(10) “天”指日历天。“工作日”指除哥伦比亚共和国法定节假日之外的日期。

2. 合同文件的组成

下列文件构成本合同所称的合同文件：

- (1) 本合同；
- (2) 附件 1：《哥伦比亚西部有轨电车项目场段工艺设备集成采购技术条件》；
- (3) 附件 2：场段工艺设备及材料清单；
- (4) 附件 3：场段工艺工器具、仪器仪表移交清单；
- (5) 附件 4：场段工艺设备及材料备品备件清单；
- (6) 附件 4：哥伦比亚西部有轨电车场段设备项目技术文件清单；
- (7) 附件 6：哥伦比亚西部有轨电车项目场段工艺设备集成采购用户需求书；

上述文件应相互补充和相互解释，在不明确或矛盾时，应按以上顺序在先者为准。合同执行过程中，甲乙双方如有签署的补充协议，以签署日期后者为准。

3. 乙方职责

3.1 乙方承担场段工艺设备和材料的供货，包括但不限于如下内容：

乙方负责场段工艺设备（包括通用设备、车辆检修非标设备、设备随机附件、

3.7 为确保场段工艺设备和材料采购项目与后续项目工程施工安装工程的统一性和工艺设备安装工程的整体质量，乙方应承担施工组织管理和施工安装督导的职责，乙方须提交施工组织方案供甲方审核，甲方需根据双方达成一致的施工组织方案匹配资源并对其负责，但甲方的审核不应免除乙方在安装督导工作中的一切责任；乙方对工艺设备的施工安装工程进行组织、管理和监督，对施工安装工程的工艺，标准，测试，验收等全过程负有完全的责任。

3.8 乙方所提供的设备及材料应采用国内或国际主流知名品牌。若乙方所提供的设备及材料其业绩得不到业主、监理、特许经营公司及甲方的批准，则乙方须无条件更换，并不得因此增加额外的工期和费用。

3.9 乙方提供的设备及材料须具有近五年以来国内或国外轨道交通相关的大中型建设项目的供货业绩。

3.10 乙方在工程移交时，应将相关的工器具、检测及试验仪器仪表及其他设备等移交给甲方，并确保其处于完好的工作状态，移交内容详见附件 3：场段工艺工器具、仪器仪表移交清单。

3.11 乙方的工作范围应与业主与特许经营公司签订的哥伦比亚西部有轨电车合同、特许经营公司与甲方签订的场段工艺设备集成采购合同工作范围保持一致，在本合同签订后，若上述合同发生变化的，双方应根据变化的内容签订书面补充协议，乙方应无条件执行。

4. 合同价格

4.1 合同总价（不含税）：75900000 人民币，大写柒仟伍佰玖拾万元人民币，合同交付条款为 FOB 中国港口，支付币种为人民币。合同总价包括但不限于设备材料费、税费等费用分项报价，见附件 2：场段工艺设备及材料清单。

4.2 本合同总价包括乙方项目实施人员在哥伦比亚境内实施的与本合同执行有关的一切税费及保险等。

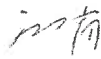
4.3 本合同为固定人民币总价合同，支付币种采用人民币支付。上述总价指在乙方全面履行完本合同规定的义务确定的固定价格，该价格已包含乙方在本合同项下提供的全部费用及所应承担的所有税费。在合同履行期内合同总价固定不变，不

甲方：中车长春轨道客车股份有限公司



(盖章)

法人或授权代表签字：



日期：

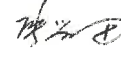
2023.12.07

乙方：中车青岛四方车辆研究所有限公司



(盖章)

法人或授权代表签字：



日期：

2023.12.07





附件2：场段工艺设备及材料清单

1	2	3	4	5	6	9
序号	设备名称	规格型号	设备制造商名称	单位	数量 a	备注
	通用设备清单					
A	起重设备					
1	电动双梁桥式起重机	KSSL10/3.2T-24.5M	河南矿山起重机有限公司	台	1	
2	电动单梁桥式起重机	LDC5T-24.5M	河南矿山起重机有限公司	台	2	
3	电动单梁桥式起重机	LDC5T-8.5M	河南矿山起重机有限公司	台	2	
4	电动单梁桥式起重机	LDC5T-7.5M	河南矿山起重机有限公司	台	1	
5	电动单梁桥式起重机	LDC5T-10.5M	河南矿山起重机有限公司	台	1	
6	电动单梁桥式起重机	LDC3T-7.5M	河南矿山起重机有限公司	台	2	
7	电动单梁悬挂式起重机	LDCX2T-4.5M	河南矿山起重机有限公司	台	1	
B	叉车及搬运车					
1	蓄电池叉车	3T	斗山工程机械(中国)有限公司	辆	1	
2	蓄电池叉车	2T	斗山工程机械(中国)有限公司	辆	3	
3	蓄电池搬运车	2T	斗山工程机械(中国)有限公司	辆	1	
4	手动液压搬运车	3T	诺力智能装备股份有限公司	辆	3	
5	手动液压搬运车	2T	诺力智能装备股份有限公司	辆	9	
6	零件搬运手推车	2T	北京南铁技术有限公司	辆	6	
7	空调机组搬运车	0.8T	北京南铁技术有限公司	辆	1	
C	工具箱体、工作台、货架等					
1	转向架检修工作台	2000×800×800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	6	
2	受电弓检修工作台	2500×1600×800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	1	
3	车门检修台	2500×1000×800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	1	
4	车门校正台	2500×1000×800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	1	
5	车门检修台	2500×1000×800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	1	
6	贯通门检修平台	3000×2000×800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	1	
7	防静电工作台	2500×800×800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	6	
8	双人检修工作台	2500×800×800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	9	
9	双人钳工台	2500×800×800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	11	
10	车门专用存放架	1500×1200×2000mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	4	
11	车窗专用存放架	1600×1250×1350mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	4	
12	存放架	2000×600×1800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	16	
13	存放柜	1100×550×1800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	24	
14	工具柜	800×450×1100mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	22	
15	仪表柜	440×300×600mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	2	
16	清洗槽	2400×1200×1200mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	1	
17	重型货架		长春市凯百达客车配件有限公司	个	120	
18	重型货架		长春市凯百达客车配件有限公司	个	222	

陈永平

19	托盘、周转箱		长春市凯百达客车配件有限公司	个	820	
20	电子电器存放架	2000×600×1800mm	长春市凯百达客车配件有限公司	个	20	
D	电子电器设备					
1	接地电阻测试仪	MI2124	德国METREL集团	台	2	
2	绝缘电阻测量仪	Fluke 1550C	福禄克 (FLUKE)	台	2	
3	24V直流电源设备		上海稳凯电源设备有限公司	台	1	



陈永田

4	交流稳压电源		上海稳凯电源设备有限公司	台	1	
5	直流稳压电源		上海稳凯电源设备有限公司	台	1	
6	MVB线缆分析仪	NT-XL	北京南铁技术有限公司	台	1	
7	空调检测仪		英福康 (INFICON)	台	1	
8	绝缘耐压测试仪	530V	北京南铁技术有限公司	台	3	
9	LCR测试仪	LCR-6100	固纬电子(苏州)有限公司	台	1	
10	防静电手环	PX-WDP002	深圳市普翔防静电制品有限公司	个	2	
11	双踪示波器	DS1072U	普源精电科技股份有限公司	台	1	
12	自动恒流充电机	HCF5-100A/150V	上海施能电源设备有限公司	台	1	
13	蓄电池容量测试仪	IDCE-8200	福州博光电子有限公司	台	1	
14	蓄电池内阻测试仪	BT510	福禄克 (FLUKE)	台	1	
15	电解液密度测量仪	KW-1200	厦门科王电子有限公司	台	1	
16	笔记本电脑	Y7000P	联想集团	台	2	
17	RS232串口交叉线	DB9	深圳市博思得科技发展有限公司	条	2	
18	条码标签打印机	G3000	深圳市博思得科技发展有限公司	台	1	
E.	其它通用设备					
1	移动式液压升降平台 (电动移动)		北京南铁技术有限公司	台	7	
1.1	移动式液压升降平台 (电动移动)	120XEN	北京南铁技术有限公司	台	2	
1.2	移动式液压升降平台 (手动移动)	80XEN	北京南铁技术有限公司	台	5	
2	液压管路清洗机	Φ6~Φ60mm	澳博仕管道气动清洗(唐山)有限公司	台	2	
3	除雪式除砂机	MC3030	杭州西湖台钻有限公司	台	3	
4	台式钻床	Z512-2	杭州西湖台钻有限公司	台	1	
5	移动式空压机	FH-150/16	复盛实业(上海)有限公司	台	6	
6	冷水高压清洗机	DS-E 8/16-4M 24KW	凯驰(上海)清洁系统有限公司	台	6	
	冷热水高压清洗机	NT75/2	凯驰(上海)清洁系统有限公司	台	3	
7	工业吸尘器		卡赫 (Kärcher)	台	8	
8	手推式扫地机		卡赫 (Kärcher)	台	2	
9	工业脚踏车	3500×1500×10mm	北京南铁技术有限公司	台	10	
10	超声波清洗机	EYG-5000	济南科尔超声波设备有限公司	台	3	
11	弯管机	DWG-3	玉环索立液压工具有限公司	台	1	
12	便携式等离子切割机	30A	上海沪工焊接集团股份有限公司	台	1	
13	TIG焊机	14kVA	上海沪工焊接集团股份有限公司	台	1	
14	MAG焊机	27kVA	上海沪工焊接集团股份有限公司	台	1	
15	点焊机	12kVA	上海沪工焊接集团股份有限公司	台	1	
16	钎焊设备	20kVA	上海沪工焊接集团股份有限公司	台	1	
17	真空泵	T60	谭氏真空设备有限公司	台	1	
18	砂轮切割机	J3G-FF05-400	东成电动工具有限公司	台	1	
19	电缆端子拉力试验机	1000N	北京南铁技术有限公司	台	1	
20	卡套预装机		北京南铁技术有限公司	台	1	
21	倒角机		北京南铁技术有限公司	台	1	
22	电磁感应加热线圈	TH-40	上海汉普液压机械有限公司	套	1	
23	电机轴承电磁感应加热	TH-35	上海汉普液压机械有限公司	台	1	
24	真空浸漆箱	Φ1200mm×1500mm	泰荣真空浸漆设备制造厂	台	1	
25	轴承游隙测量仪		北京南铁技术有限公司	套	1	

26	便携式磁粉探伤机	CDX-III	西安永安磁粉探伤科技有限公司	台	2	
	车辆检修非标设备清单					
1	轮对-受电弓动态检测系统	非标定制	东莞市诺那科技股份有限公司	套	1	
1.1	轮对动态检测系统					
1.1.1	轮对外形尺寸检测子系统	非标	东莞市诺那科技股份有限公司	套	1	
1.1.1.1	车轮尺寸检测模块	非标	东莞市诺那科技股份有限公司	套	1	



陈兴

1.1.1.1.1.1	成像单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.1.1.1.2	电气单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.1.1.1.3	线缆单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.1.1.1.4	触发单元	BI20U-CK40	图尔克	套	1	
1.1.1.1.1.5	轨边控制柜	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.1.2	轮对内侧距检测模块	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.1.2.1	成像单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.1.2.2	电气单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.1.2.3	线缆单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.1.2.4	触发单元	BI20U-CK40	图尔克	套	1	
1.1.2	车轮擦伤(不圆度)检测子系统	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.2.1	车轮擦伤(不圆度)检测模块	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.2.1.1	结构单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.2.1.2	电气单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.2.1.3	线缆单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.2.1.4	触发单元	BI20U-CK40	图尔克	套	1	
1.1.3	视频图像擦伤监测子系统	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.3.1	视频图像擦伤监测模块	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.3.1.1	成像单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.3.1.2	灯单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.3.1.3	电气单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.3.1.4	线缆单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.3.1.5	触发单元	BI20U-CK40	图尔克	套	1	
1.1.4	轮对动态检测系统的工程辅料			批	1	
1.1.4.1	设备底座	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	批	1	
1.1.4.2	设备安装支架	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	批	1	
1.1.5	轮对在线检测文件维护系统[简称: mds] V2.1	V2.1	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.6	轮对动态在线检测系统数据处理子软件[简称: mvs_ms] V2.150530.1	V2.150530.1	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.7	轮对尺寸分析处理软件 V2.3	V2.3	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.8	车轮直径分析处理软件 V1.2	V1.2	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.9	轮对擦伤不圆度分析处理软件 V2.2	V2.2	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.1.10	轮对踏面图像分析处理软件 V3.0	V3.0	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2	受电弓动态检测系统					
1.2.1	受电弓磨耗检测子系统	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.1.1	受电弓磨耗检测单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.1.1.1	成像单元	acA4112	Basler	套	1	

1.2.1.1.2	灯光单元	BT-ZSD-200KT	巴迪泰克	套	1	
1.2.1.1.3	线缆单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.1.1.4	触发单元	PZ-G51P	基恩士	套	1	
1.2.2	受电弓中心线检测子系统	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.2.1	受电弓中心线检测单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.2.1.1	成像单元	aca4112	Basler	套	1	
1.2.2.1.2	灯光单元	BT-ZSD-200KT	巴迪泰克	套	1	



陈永刚

1.2.2.1.3	线缆单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.2.1.4	触发单元	PZ-G51P	基恩士	套	1	
1.2.3	受电弓工作位接触压力检测子系统	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.3.1	受电弓工作位接触压力检测单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.3.1.1	结构单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.3.1.2	线缆单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.3.1.3	触发单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.4	车顶监控子系统	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.4.1	车顶监控单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.4.1.1	成像单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.4.1.2	灯光单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.4.1.3	线缆单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.4.1.4	触发单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.5	受电弓动态检测系统的工程辅料	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.5.1	设备底座	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	批	1	
1.2.5.2	设备支撑架	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	批	1	
1.2.6	地铁列车受电弓监测与报警系统V2.1	V2.1	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.7	地铁列车受电弓在线检测系统V2.1	V2.1	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.8	受电弓数据记录软件 [简称: wgs_2d] V2.141130.1	2.141130.1	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.9	地铁列车弓网压力分析报警系统 V2.1	V2.1	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.2.10	地铁列车车顶监控数据处理软件 V2.0	V2.0	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.3	车号识别系统	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.3.1.1	图像车号识别单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.3.1.1.1	成像单元	Acel600-60GM	Basler	套	1	
1.3.1.1.2	灯光单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.3.1.1.3	线缆单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.3.1.1.4	触发单元	BI20U-CK40-VP4X2-H1141	图尔克	套	1	
1.4	现场控制单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.4.1	服务器	R750xs	戴尔	套	1	
1.4.2	工控机	IPC-610G	研华	套	1	
1.4.3	KVM一体机	CL1000M	安腾	套	1	
1.4.4	交换机	千兆/万兆	三旺	套	1	
1.4.5	电源柜	CNA250-220S24	承力	套	1	
1.4.6	UPS	C6K	山特	套	1	
1.4.7	机柜	600*950*1800mm	金盾	套	1	
1.5	终端控制分析单元	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.5.1	台式机	DELL 3991M	戴尔	套	1	
1.5.2	交换机	SG1024D	TP-LINK	套	1	

修改

1.6	监控系统	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.6.1	摄像机（含云台）	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.6.2	传感器	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.6.3	红外微波探测器	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.6.4	声光报警器	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	



123

1.6.5	照明灯	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.6.6	壁挂式音响	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.6.7	线缆	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
1.6.8	电气控制柜	非标	东莞市诺丽科技股份有限公司	套	1	
2.1	固定上砂设备	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	1	
3	列车自动清洗机	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	1	
3.1	主机及附件	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1	机械部分	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1.1	信号系统	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1.1.1	光电柱组成	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1.1.2	信号柱组成	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1.2	喷淋系统	非标	青岛四机	套	2	
3.1.1.2.1	立柱组成	非标	青岛四机	套	2	
3.1.1.2.2	喷淋管组成	非标	青岛四机	套	2	
3.1.1.3	列车端面冲洗系统	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1.3.1	立柱组成	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1.3.2	冲洗管路组成	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1.4	列车侧面刷洗系统	非标	青岛四机	套	5	
3.1.1.4.1	立柱组成	非标	青岛四机	套	5	
3.1.1.4.2	刷弓组成	非标	青岛四机	套	5	
3.1.1.5	冲洗系统	非标	青岛四机	套	3	
3.1.1.5.1	立柱组成	非标	青岛四机	套	3	
3.1.1.5.2	冲洗管路组成	非标	青岛四机	套	3	
3.1.1.6	淋雨实验系统	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1.6.1	立柱组成	非标	青岛四机	套	1	
3.1.1.6.2	喷淋管组成	非标	青岛四机	套	1	
3.1.2	电气部分	非标	青岛四机/上海启帆施耐德/西门子等	套	1	
3.1.2.1	电气控制系统	非标	青岛四机/上海启帆施耐德/西门子等	套	1	
3.1.2.1.1	电控柜	非标	青岛四机	套	1	
3.1.2.1.2	电气线缆	非标	上海启帆	套	1	
3.1.2.1.3	电气元件	非标	青岛四机	套	1	
3.1.2.1.4	电气元件组件	非标	施耐德/西门子等	套	1	
3.2	水处理及循环系统	非标	青岛四机/西门子	套	1	
3.2.1	机械部分	非标	青岛四机	套	1	
3.2.1.1	水循环系统	非标	青岛四机	套	1	
3.2.1.1.1	过滤罐组成	非标	青岛四机	套	1	
3.2.1.1.2	管路组成	非标	青岛四机	套	1	
3.2.2	电气部分	非标	西门子	套	1	
3.2.2.1	水处理PLC系统	非标	西门子	套	1	
3.3	洗涤剂供给系统	非标	青岛四机	套	1	
3.3.1	机械部分	非标	青岛四机	套	1	
3.3.1.1	计量泵系统	非标	青岛四机	套	1	
3.3.1.1.1	计量泵箱体	非标	青岛四机	套	1	
3.3.1.1.2	管路组成	非标	青岛四机	套	1	
3.3.2	电气部分	非标	青岛四机	套	1	
3.3.2.1	计量泵控制系统	非标	青岛四机	套	1	
3.4	压缩空气供给系统	非标	阿特拉斯	套	1	
3.4.1	机械部分	非标	阿特拉斯	套	1	
3.4.1.1	空压机组成	非标	阿特拉斯	套	1	
3.4.1.1.1	压缩空气存储罐	非标	阿特拉斯	套	1	
3.4.1.1.2	附件	非标	阿特拉斯	套	1	
3.4.2	电气部分	非标	阿特拉斯	套	1	
3.4.2.1	空压机控制系统	非标	阿特拉斯	套	1	
3.5	水供给系统	非标	青岛四机	套	1	
3.5.1	机械部分	非标	青岛四机	套	1	
3.5.1.1	水供给系统	非标	青岛四机	套	1	
3.5.1.1.1	泵组组成	非标	青岛四机	套	1	
3.5.1.1.2	管路组成	非标	青岛四机	套	1	
3.5.2	电气部分	非标	青岛四机	套	1	

3 5 2 1	水供给控制系统	非标	青岛四机	套	1	
3.6	网络监控系统	非标	德康威视	套	1	
4	数控不落轮镟床	U2000-400LE	江西鑫尔斯-西蒙斯-赫根 美特中机有限公司	套	1	
4.1	主机及附件	非标	NSH-CTI	套	1	
4.1.1	机械部分	非标	NSH-CTI	套	1	
4.1.1.1	刀架系统（含测量及切削系统）	非标	NSH-CTI	套	1	
4.1.1.1.1	刀架体	非标	NSH-CTI	套	2	



陈兴

4.1.1.1.2	刀具组件	非标	NSH-CTI	套	2	
4.1.1.1.3	测量元件组件	非标	NSH-CTI	套	2	
4.1.1.2	主驱动系统	非标	NSH-CTI	套	1	
4.1.1.2.1	驱动电机组件	非标	NSH-CTI/SEW	套	4	
4.1.1.2.2	传动组件	非标	NSH-CTI	套	4	
4.1.1.2.3	摩擦驱动轮组件	非标	NSH-CTI	套	4	
4.1.1.3	床身组件	非标	NSH-CTI	套	1	
4.1.1.3.1	立柱	非标	NSH-CTI	套	2	
4.1.1.3.2	横梁	非标	NSH-CTI	套	1	
4.1.1.4	轮对装夹装置	非标	NSH-CTI	套	1	
4.1.1.4.1	上托组件	非标	NSH-CTI	套	2	
4.1.1.4.2	下压组件	非标	NSH-CTI	套	2	
4.1.1.5	轨道系统	非标	NSH-CTI	套	1	
4.1.1.5.1	活动轨道系统	非标	NSH-CTI	套	2	
4.1.1.5.2	桥型导轨组件	非标	NSH-CTI	套	4	
4.1.1.6	碎屑器	非标	NSH-CTI	套	1	
4.1.2	电气部分	非标	NSH-CTI/西门子/ABB	套	1	
4.1.2.1	数控系统	非标	NSH-CTI/西门子	套	1	
4.1.2.1.1	系统主体	Siemens 840D/PLC	西门子	套	1	
4.1.2.1.2	控制台及附件	非标	NSH-CTI/西门子	套	1	
4.1.2.2	电气控制系统	非标	NSH-CTI/西门子/ABB	套	1	
4.1.2.2.1	电气柜	非标	NSH-CTI/博动(或威图)	套	2	
4.1.2.2.2	电气元件组件	非标	NSH-CTI/ABB/西门子	套	1	
4.1.2.2.3	电气布线	非标	NSH-CTI/德普	套	1	
4.1.3	液压部分	非标	NSH-CTI/力士乐	套	1	
4.1.3.1	液压控制系统	非标	NSH-CTI/力士乐	套	1	
4.1.3.1.1	液压驱动组件	非标	NSH-CTI/西门子	套	1	
4.1.3.1.2	液压阀组	非标	NSH-CTI/力士乐	套	1	
4.1.3.2	液压管路系统	非标	NSH-CTI/派克/伊顿	套	1	
4.2	冷却系统	非标	三发	套	1	
4.2.1	机械部分	非标	三发	套	1	
4.2.1.1	水平修磨盘	非标	三发	套	1	
4.2.1.1.1	电机	非标	三发	套	1	
4.2.1.1.2	排屑链板组件	非标	三发	套	1	
4.2.1.1.3	排屑链轴	非标	三发	套	1	
4.2.1.2	电机	非标	三发	套	1	
4.2.1.2.1	排屑链板组件	非标	三发	套	1	
4.2.2	电气部分	非标	三发	套	1	
4.2.2.1	水箱修磨盘电气控制柜	非标	三发	套	1	
4.2.2.2	提升排屑器电气控制柜	非标	三发	套	1	
4.3	除尘排屑系统	非标	NSH-CTI	套	1	
4.3.1	机械部分	非标	NSH-CTI	套	1	
4.3.1.1	烟尘管路组件	非标	NSH-CTI	套	1	
4.3.1.2	除尘排屑主机	非标	NSH-CTI	套	1	
4.3.1.2.1	真空泵组件	非标	NSH-CTI	套	1	
4.3.1.2.2	过滤组件	非标	NSH-CTI	套	1	
4.3.1.3	吸尘口组件	非标	NSH-CTI	套	1	
4.3.2	电气部分	非标	NSH-CTI	套	1	
4.3.2.1	电气控制系统	非标	NSH-CTI	套	1	
5	自带动力牵引车	QDGT300	青岛四机设备工程有限公司	辆	1	
6	双侧顶层作业平台	长105m, 宽3.15m, 高3.5m	中车青岛四方车辆研究所有限公司	股道	2	
	单侧顶层作业平台	长105m, 宽2.45m, 高3.5m	中车青岛四方车辆研究所有限公司	股道	1	
7	高平台防护网	长105m	中车青岛四方车辆研究所有限公司	股道	3	
8	安全联锁系统	ALK-1	长春市泉兴轨道交通科技有限公司	套	2	
8.1	工业计算机	UNO-2473	研华	套	4	
8.2	显示器	27寸显示器	戴尔	台	4	
8.3	安全联锁软件	7.2版1024点	北京铁道所	套	2	
8.4	PLC网络控制柜	ALK-K2G	北京铁道所	台	4	
8.5	门禁网络控制柜	AX-UNC500	北京铁道所	个	3	
8.6	门禁输入输出控制器	AXV-IOC-16/K	北京铁道所	个	2	
8.7	门禁报警控制器	AX-RC-2/IK	北京铁道所	个	6	

8.8	感应读卡器	AX-7CW	北京铁道所	个	18	
8.9	窄面板带钥匙坚固型电 插锁	YB-5006	意林电子	把	8	
8.10	支架（配磁力锁）	MB-2802	意林电子	台	8	
8.11	单门磁力锁	YM-220	意林电子	台	8	
8.12	玻璃破碎片	KAT9-05	科卫通	包	1	
8.13	门禁卡	FM1216	北京铁道所	张	200	
8.14	LED显示屏	BR-9P10	北京铁道所	台	15	



Handwritten signature

8.15	爆闪灯	AC220V黄色	国产	台	8	
8.16	作业门灯	IDS-ZY	吴达信	个	8	
8.17	IP网络防水音柱	XC-9601	世邦	台	12	
8.18	IP网络话筒	SPON/NAS-8502	世邦	台	2	
8.19	音频系统控制软件	SPON/NAS	世邦	套	2	
8.20	道闸栏杆	ABS-000	艾博仕	套	8	
8.21	漫反射光电开关	XUX5ANANT16 (NPN型)	施耐德	个	16	
8.22	人工接地装置控制箱	BRI-RG1DX	北京铁道所	个	4	
8.23	电动接地装置	TSW024-06	北京铁道所	台	4	
8.24	电动接地装置控制箱	ALX-IDX	北京铁道所	台	4	
8.25	光电隔离装置	ALX-001	北京铁道所	台	4	
8.26	室外日夜型高速高清快球	DS-2CD9HWDX-B	海康	台	4	
8.27	日夜型高清一体化枪机	DS-2CD9HWDX1242J	海康	台	16	
8.28	网络摄像机	DS-2CD6A24FWD-IZS (4.7-9.5mm)	海康	台	8	
8.29	机架式光口交换机	TL-SG5828F	普联	台	2	
8.30	前端光交换机	TL-G2210P	普联	台	12	
8.31	不锈钢视频设备箱	500 (W) × 200 (D) × 450 (H)	北京铁道所	个	15	
8.32	空气开关	IC65N 2P C10A	施耐德	个	15	
8.33	空气开关	IC65N 2P C16A	施耐德	个	8	
8.34	硬盘录像机	DS-9664N-M8	海康	台	2	
8.35	3.5寸监控级硬盘	ST8000VX004, 8TB 监控级硬盘	希捷	个	16	
8.36	控制键盘	DS-1600K	海康	台	2	
8.37	高清解码器	DS-6901含10米HDMI电缆	海康	台	2	
8.38	UPS	YTR3310-J	科华	台	2	
8.39	标准网络机柜	600 (W) × 800 (D) × 1200 (H)	正通创	台	2	
8.40	机架式24口光端盒	24口48芯LC光纤配线架, 含LC耦合器	金正	台	4	
8.41	前端4口光端盒	4口4芯LC光端盒, 含LC耦合器	金正	台	25	
8.42	单模光纤跳线	1-LC单模单芯、3米	金正	个	100	
8.43	室外单模光纤	4芯单模, 非金属绝缘加强芯	森豪	米	200	
8.44	室内12芯单模光缆	12芯单模	森豪	米	800	
8.45	超五类非屏蔽网线	超五类网线 219413-2	安普	箱	3	
8.46	超五类RJ45屏蔽水晶头	DCE RJ45F100	安普	盒	3	
8.47	HDMI线	10米	国产	根	2	
8.48	黄绿接地线	非标	市购	米	200	
8.49	护套线	非标	市购	批	1	
8.50	大跨距槽式桥架	非标	市购	米	800	
8.51	弯通及三通等	非标	市购	批	1	
8.52	镀锌钢管	非标	市购	米	400	
8.53	KBG管及辅材	非标	市购	批	1	
9	固定式登车梯	DGC03	长春市凯百达客车配件有限公司	个	8	
10	静调电源柜	JT342SJ	青岛四机设备工程有限公司	台	4	
11	移动式头车工作平台	KBD-CTYIDPT	长春市凯百达客车配件有限公司	台	3	
12	车辆限界检测装置	非标	长春中车长客模具有限公司	套	1	
13	移动式架车机	YJCJ-CLEBY	中车青岛四方车辆研究所有限公司	台	48	
13.1	移动架车机机械部分		中车青岛四方所	套	48	
13.1.1	机架	非标	中车青岛四方所	套	48	
13.1.2	托架组成		中车青岛四方所	套	48	
13.1.2.1	托架		中车青岛四方所	套	48	
13.1.2.1.1	侧板	非标	中车青岛四方所	个	96	
13.1.2.1.2	轴	非标	中车青岛四方所	个	96	

13.1.2.1.3	丝母承载板	非标	中车青岛四方所	个	48	
13.1.2.1.4	前端支撑板	非标	中车青岛四方所	个	48	
13.1.2.2	导向轮	非标	中车青岛四方所	套	192	
13.1.2.3	深沟球轴承	6208	NKE	个	384	
13.1.2.4	导向轮护罩	非标	中车青岛四方所	套	192	
3.1.2.5	曲线滚轮	KRVE 49 PP	中车青岛四方所	套	192	
13.1.3	传动系统		中车青岛四方所	套	48	
13.1.3.1	丝杠	TR60X8	中车青岛四方所	根	48	
13.1.3.2	丝母	TR60X8	中车青岛四方所	套	48	



Handwritten signature

13.1.3.3	减速机	SK3282AZ	诺德	台	48	
13.1.3.4	固定丝杠螺母	非标	中车青岛四方所	个	48	
13.1.3.5	推力调心球轴承	53310U	中国	个	48	
13.1.3.6	注油器	KLT1500	nulsarlube	个	48	
13.1.3.7	丝杠护套	D180/120	中国	套	48	
13.1.4	顶端支撑座	非标	中车青岛四方所	个	48	
13.1.5	走行部分		中车青岛四方所	套	48	
13.1.5.1	走行轮	φ 100	申牌	个	96	
13.1.5.2	液压小车	AC30	诺力	套	48	
13.2	移动架车机电气部分		中车青岛四方所	套	2	
13.2.1	控制台		中车青岛四方所	个	2	
13.2.1.1	控制台台体	非标	中车青岛四方所		2	
13.2.1.2	PLC控制器		西门子	套	2	
13.2.1.3	触摸屏		西门子	台	2	
13.2.1.4	其他电气件		施耐德等	套	2	
13.2.2	本地控制箱	非标	中车青岛四方所	套	48	
13.2.3	磨擦限位开关	XCLP2110	施耐德	个	48	
13.2.4	障碍物限位开关	XCLP2110P	施耐德	个	288	
13.2.5	载重限位开关	XCLP2110	施耐德	个	48	
13.2.6	接近开关	XSG13015M12	施耐德	个	96	
13.2.7	电缆		中国	套	2	
14	车体支撑装置	CT22-GLBY	中车青岛四方车辆研究所有限公司	个	48	
15	转向架转盘	Ø3400mm	青岛四机设备工程有限公司	台	4	
16	轮对转盘	Ø2200mm	青岛四机设备工程有限公司	台	3	
17	车体称重设备	BXCZ-120	长春中车长客模具有限公司	套	1	
18	车体喷漆设备	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	套	1	
19	构架提升装置	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20	转向架提升装置	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1	设备本体	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.1	机械部分	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.1.1	提升机构	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.1.1.1	主机架	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.1.1.2	传动机构	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.1.1.3	升降立柱	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	8	
20.1.1.1.4	升降导向机构	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.1.1.5	承载构架	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.1.2	构架及盖板组成	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.1.2.1	上构架组件	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.1.2.2	地坑盖板、爬梯等	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.2	电气部分	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.2.1	控制系统	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
20.1.2.1.1	操控台	非标	青岛四机设备工程有限公司	套	2	
21	移动式轮对轴承拆卸装置	XT-TXYZ02	北京南铁技术有限公司	台	2	
22	齿轮箱注油卸油装置	XT-ZXY	北京南铁技术有限公司	台	1	
23	便携式轮对测量仪	OMS15037	奥特迈斯 (OPTIMESS)	台	1	

24	轮对脱漆清洗装置	XT-LDQX	北京南铁技术有限公司	套	1	
25	移动式磁粉探伤机	QCJ-II	西安永宏磁粉探伤科技有 限公司	台	3	
26	便携式超声波探伤仪	CTS-1008plus	济南和兴超声电子股份有 限公司	台	1	
27	轮对跑合试验台	BPH-70	青岛四机设备工程有限公 司	台	1	
28	构架翻转机	非标	青岛四机设备工程有限公 司	台	2	
29	构架测量平台	XT-GJCL	北京南铁技术有限公司	台	1	



陈兴田

30	构架运输小车	XT-YX05T	北京南铁技术有限公司	台	2	
31	车轮退卸压机	HQ09-AN250	湖北合强机械发展股份有限公司	台	1	
32	齿轮箱-车轴拆装设备	XT-HCZJ-2	北京南铁技术有限公司	台	1	
33	联轴节拆装设备	XT-LZJCZJ	北京南铁技术有限公司	台	1	
34	转向架静载试验台	CGJZ-COL-01	中车青岛四方车辆研究所有限公司	台	1	
34.1	机械系统					
34.1.1	机械单元					
34.1.1.1	机械部件					
34.1.1.1.1	称重测试单元	非标	中车青岛四方所	套	4	
34.1.1.1.2	引导轨组成单元	非标	中车青岛四方所	套	2	
34.1.1.1.3	加载单元	非标	中车青岛四方所	套	2	
34.1.1.1.4	横向调整单元	非标	中车青岛四方所	套	2	
34.1.1.1.5	试验台框架部分	非标	中车青岛四方所	套	1	
34.2	电气系统					
34.2.1	电气单元					
34.2.1.1	电气采购部件					
34.2.1.1.1	配电模组	非标	中车青岛四方所	套	1	
34.2.1.1.2	测控模组	非标	中车青岛四方所	套	1	
34.2.1.1.3	数据采集及处理	非标	中车青岛四方所	套	1	
34.2.1.1.4	电气控制柜	非标	中车青岛四方所	套	1	
34.3	气路系统					
34.3.1	气路单元					
34.3.1.1	气路部件					
34.3.1.1.1	调压模块	非标	中车青岛四方所	套	1	
34.3.1.1.2	气路模组	非标	中车青岛四方所	套	1	
35	电机空转试验台	SRI-QYDJJKZ	中车青岛四方车辆研究所有限公司	台	1	
36	耐压综合实验台	XT-NVCS	北京南铁技术有限公司	台	1	
37	电机叶片装置	SFS-CSF1515-40	中车青岛四方车辆研究所有限公司	台	1	
38	小齿轮液压拆卸装置	XT-CLCX-1	北京南铁技术有限公司	台	1	
39	电机转子动平衡试验台	XT-2000H	北京南铁技术有限公司	台	1	
40	电机真空调节箱	XT-2DJR-1	北京南铁技术有限公司	台	1	
41	电子电气试验台	SRI-DQYJ	中车青岛四方车辆研究所有限公司	台		
41.1	电气系统					
41.1.1	配电单元					
41.1.1.1	配电部件					
41.1.1.1.1	断路器总成	非标	施耐德	套	1	
41.1.1.1.2	接触器总成	非标	施耐德	套	1	
41.1.1.1.3	继电器总成	非标	施耐德	套	1	
41.1.1.1.4	按钮及指示灯	非标	施耐德	套	1	
41.1.1.1.5	线缆总成	非标	国产	套	1	
41.1.2	电源总成					
41.1.2.1	可调电流源					
41.1.2.1.1	交流电流源	非标订制	至茂	套	1	
41.1.2.1.2	直流电流源	非标订制	至茂	套	1	
41.1.2.2	可调电压源					
41.1.2.2.1	交流电压源	非标订制	至茂	套	1	
41.1.2.2.2	直流电压源	非标订制	至茂	套	1	
41.1.2.3	变频调压电源	非标订制	艾诺	套	1	
41.2	测控系统					
41.2.1	测控单元					
41.2.1.1	测控部件					
41.2.1.1.1	工控机	IPC-610L	研华	台	1	
41.2.1.1.2	显示器	19寸液晶	飞利浦	台	1	
41.2.1.1.3	打印机	黑白A4	惠普	台	1	
41.2.1.1.4	DI/O模块	非标订制	中车青岛四方所	套	1	
41.2.1.1.5	时间测试模块	非标订制	中车青岛四方所	个	1	
41.2.1.1.6	接触电阻测试模组	非标订制	中车青岛四方所	个	1	
41.2.1.1.7	绝缘电阻测试模组	非标订制	中车青岛四方所	个	1	
41.3	数据采集系统					
41.3.1	数据采集单元					
41.3.1.1	数据采集及处理部件					
41.3.1.1.1	A/D采集模组	非标订制	中车青岛四方所	套	1	

41.3.1.2	传感器及数显表					
41.3.1.2.1	电压传感器模块	非标	天立	套	1	
41.3.1.2.2	电流传感器模块	非标	天立	套	1	
41.3.1.2.3	数显表模块	非标	永瑞	套	1	
41.4	机械系统					
41.4.1	柜体总成					
41.4.1.1	控制柜	非标	中车青岛四方所	台	1	
41.4.1.2	电源柜	非标	中车青岛四方所	台	1	



Handwritten signature

41.4.1.3	测试工装					
41.4.1.1.1	接触器测试工装	非标	中车青岛四方所	套	1	
41.4.1.1.2	继电器测试工装	非标	中车青岛四方所	套	1	
42	高速断路器试验装置	SRI-GSDL-3000	中车青岛四方车辆研究所有限公司	台	1	
43	车钩装配工作台	XT-CGZP	北京南铁技术有限公司	台	1	
44	车钩模拟试验台	SRI-CGLG	中车青岛四方车辆研究所有限公司	台	1	
45	受电弓测试装置	非标	东莞市诺朗科技股份有限公司	台	1	
46	车门压力试验器	XT-CMCS	北京南铁技术有限公司	台	1	
47	空调实验台	SRI-KVZT-12	中车青岛四方车辆研究所有限公司	台	1	
48	电解液充注设备	XT-JL15	北京南铁技术有限公司	台	1	
49	移动式上砂小车	非标	青岛四机设备工程有限公司	台	2	



Handwritten signature

B3.4 苏州市轨道交通 7 号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标

B3.4.1 中标通知书

苏州市公共资源交易 中标通知书



标段编号: E3205010304002781Q23001

中标单位: 中车青岛四方车辆研究所有限公司;

苏州市轨道交通集团有限公司 的 苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目SRT7-6-1标 的评标工作已经结束, 根据工程招标投标的有关法律、法规、规章和本工程招标文件的规定, 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、你方的投标文件和你方签订合同。

你方中标条件如下:

1、中标范围与内容: 本项目为设备功能招标、技术性能指标满足功能要求, 以“交钥匙工程”的方式提供符合技术要求的设备, 投标方负责设计、制造、运输、仓储、安装、调试、培训及质保期内的各种服务等。

2、中标价: 7350.000000万元

3、暂估价: 0万元; 工程: 0万元; 材料: 0万元

4、中标工期: 847

5、中标质量标准: 合格

6、中标项目经理姓名、资质等级及资质证号:

本项目无需项目负责人

7、其他联合体成员:

8、备注:

招标人(公章)

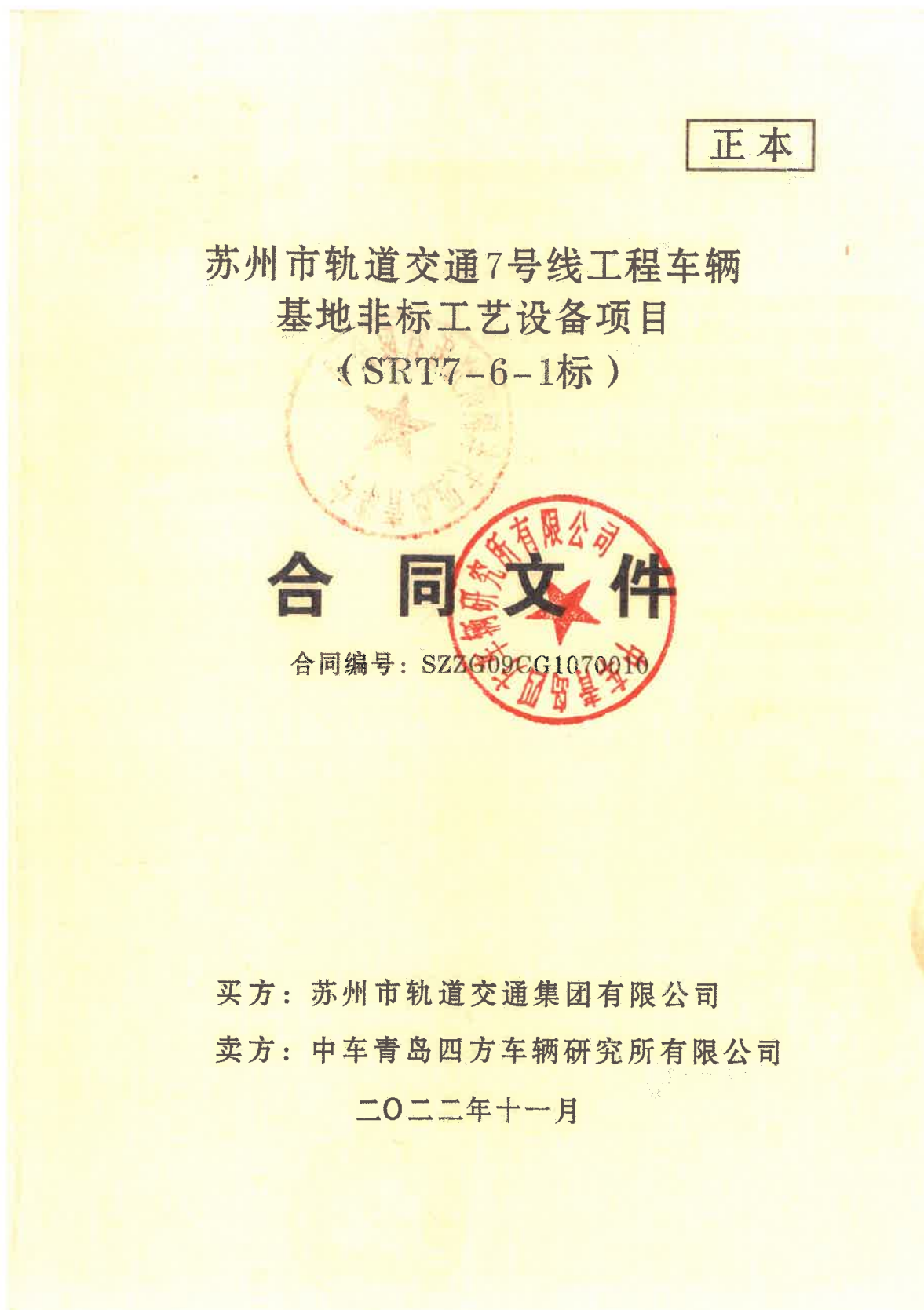
法定代表人(公章)

代理机构(公章)
(如有)

日期: 2021年09月03日



B3. 4. 2 合同协议书



合同协议书

本合同由苏州市轨道交通集团有限公司（以下简称“买方”）与中车青岛四方车辆研究所有限公司（以下简称“卖方”）商定并签署。

鉴于买方为采购苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标（项目名称）货物和服务，已接受了卖方提供上述货物、服务和质保期服务的投标，经友好协商，双方达成如下协议：

1. 本合同协议书中所用词语和术语的含义与合同条款中相应词语和术语定义的含义相同。
2. 下述文件是构成本合同协议书不可分割的一部分，并与本合同协议书一起阅读和解释。

第一部分 合同协议书

第二部分 中标通知书

第三部分 投标前澄清文件与合同谈判会议纪要（如果有）

第四部分 合同条款

（一）合同专用条款

（二）合同通用条款

第五部分 技术规格书

第六部分 图纸（如果有）

第七部分 价格清单

第八部分 招标文件及其澄清文件（另册）

第九部分 投标文件及其澄清文件（另册）

第十部分 合同附件

3. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致，以上述文件的排列顺序在先者为准。补充协议书以及双方有关本项目的洽商、纪要、变更等书面资料或文件，视为本合同的组成部分，其优先解释顺序以时间在后者为优先。

4. 合同总价：人民币（大写）柒仟叁佰伍拾万元整（¥73500000.00）。

5. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

6. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

7. 本合同协议书正本一式两份，买方和卖方各执壹份，正本应逐页加盖双方骑缝章；副本一式壹拾伍份，买方执壹拾壹份，卖方执肆份，正本与副本均具有同等的法律效力。正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

8. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

9. 合同生效

合同订立时间：2022 年 月 日。

合同订立地点：苏州市干将西路 668 号。

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标

合同文件

本合同双方约定：本合同协议书在由双方法定代表人或其授权的代理人（授权代理人须提供法定代表人授权委托书，并作为合同附件）签订并加盖公章后正式生效，至质量保证期满并颁发最终验收证书，结清合同价款后终止。

买方：（公章）苏州市轨道交通集团有限公司

法定代表人

（或授权代理人）：

地 址：苏州市干将路 668 号轨道交通大厦

电 话：0512-69899101

邮政编码：215004

卖方：（公章）中车青岛四方车辆研究所有限公司

法定代表人

（或授权代理人）：

地 址：青岛市市北区瑞昌路 231 号

电 话：0532-86063397

邮政编码：266031

柳飞

合同文件

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-G-1 标

1. 3. 2. 设备分项报价明细表

标段号: SRT7-6-1

投标人名称: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

[货币单位: 人民币元]

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
1	三层作业平台	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国					
1.1	三层作业平台	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	480	延米			
1.2	三层作业平台	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	720	延米			
1.3	三层作业平台	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	240	延米			
1.4	三层作业平台	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	480	延米			
1.5	车顶作业平台	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	300	延米			
1.6	三层作业平台	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	480	延米			
1.7	三层作业平台	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	720	延米			
1.8	车顶作业平台	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	30	延米			
2	列车清洗机	非标	哈尔滨威克轨道交通技术开发有限公司	哈尔滨威克轨道交通技术开发有限公司/中国	2	套			

112



合同文件

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SR17-6-1 标

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
3	自动化立体仓储系统	非标	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	沈阳新松机器人自动化股份有限公司/中国	1	套			
4	起重设备类								
4.1	吊钩桥式起重	QD型 Gn=10t, S≈10.5m, A5级	无锡泰源机器制造有限公司	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.2	吊钩桥式起重	QD型 Gn=10t, S≈16.5m, A5级	无锡泰源机器制造有限公司	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.3	吊钩桥式起重	QD型 Gn=10t, S≈10.5m, A5级	无锡泰源机器制造有限公司	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.4	电动单梁起重	LD型 Gn=2t, S≈10.5m, A4级	无锡泰源机器制造有限公司	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.5	电动单梁起重	LD型 Gn=3t, S≈10.5m, A4级	无锡泰源机器制造有限公司	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.6	电动单梁起重	LD型 Gn=5t, S≈13.5m, A4级	无锡泰源机器制造有限公司	无锡泰源机器制造有限公司/中国	3	台			
4.7	电动单梁起重	LD型 Gn=3t, S≈13.5m, A4级	无锡泰源机器制造有限公司	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.8	电动单梁起重	LD型 Gn=3t, S≈7.5m, A4级	无锡泰源机器制造有限公司	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.9	手动葫芦	1t	无锡瑞特起重机械有限公司	无锡瑞特起重机械有限公司/中国	4	台			

113

杨明

合同文件

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备采购项目 SRT7-6-1 标

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
5	列检机器人	UIRS_CRRC	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	2	台			含16个升降梯,含2020SR0341902轨道车辆智能检测上传软件、2020SR0341902图像综合处理平台、2021SR0233858智能检修机器人操控系统、2020SR0339076新型日检系统等4个软件
6	静调电源柜	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	6	台			
6.1	静调电源柜	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	4	台			
6.2	静调电源柜	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	2	台			
7	车钩拆装设备	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	1	台			
8	车底设备拆装设备	AWPS3-1.8	苏州威尔特铝合金升降机械有限公司	苏州威尔特铝合金升降机械有限公司/中国	1	台			
9	便携式电机检测仪	TW-CE5000	博捷高德科技(北京)有限公司	博捷高德科技(北京)有限公司/中国	1	台			
10	车窗拆装小车	GTJMYX-2	南京金现代科技实业有限公司	南京金现代科技实业有限公司/中国	1	辆			
11	车门拆装小车	GTJMYX-1	南京金现代科技实业有限公司	南京金现代科技实业有限公司/中国	1	辆			

合同文件

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
12	智能工具柜	非标	宝合云豹智能科技有限公司 (上海)有限公司	宝合云豹智能科技有限公司(上海)有限公司/中国	1	套			
13	救援设备								
13.1	通讯器材								
13.1.1	对讲机	GP328	摩托罗拉	摩托罗拉/中国	6	台			
13.2	捆绑工具								
13.2.1	机车车辆转向架捆绑工具	KB-001	大连铁丰轨道交通装备有限责任公司	大连铁丰轨道交通装备有限责任公司/中国	1	套			
13.3	起复设备								
13.3.1	带汽油引擎液油泵	GC 650E-4POWER	LUKAS	LUKAS/德国	1	台			
13.3.2	手动泵	ZPH3/8-2D	LUKAS	LUKAS/德国	1	台			
13.3.3	液压泵控制台(含控制台底座)	CU 4DW	LUKAS	LUKAS/德国	1	台			
13.3.4	多级式油缸(含底座)	HP25/T450R	LUKAS	LUKAS/德国	2	台			
13.3.5	多级式油缸(含底座)	HP10/T280R	LUKAS	LUKAS/德国	2	台			

115

合同文件

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SR17-6-1 标

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
13.3.6	复轨桥	2.2m	LUKAS	LUKAS/德国	2	根			
13.3.7	复轨桥	1.1m	LUKAS	LUKAS/德国	1	台			
13.3.8	复轨桥连接板	140mm	LUKAS	LUKAS/德国	1	副			
13.3.9	滚盘滑车	RC-700/350	LUKAS	LUKAS/德国	2	台			
13.3.10	横移油缸	TC 170/90-350	LUKAS	LUKAS/德国	2	台			
13.3.11	可调节距离杆	1500-2800mm	LUKAS	LUKAS/德国	1	台			
13.3.12	横移机构	DVB-300	LUKAS	LUKAS/德国	2	个			
13.3.13	救援动态监控系统	LVS-1.00	LUKAS	LUKAS/中国	1	套			
13.4	复轨附件								
13.4.1	车轴推进器组	AXP-100	LUKAS	LUKAS/德国	1	套			
13.4.2	推进器油缸	LPM10/160	LUKAS	LUKAS/德国	1	个			
13.4.3	延伸油管	10m (灰/蓝)	LUKAS	LUKAS/德国	7	副			

杨

合同文件

苏州市轨道交通 7 号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
13.4.4	回油管	10m (黑)	LUKAS	LUKAS/德国	5	副			
13.5	气囊及配件								
13.5.1	高压气囊	V40	VETTER	VETTER/德国	2	个			
13.5.2	空压机(带动力)	FMP6P1FNW388	FINI	FINI/意大利	1	台			
13.5.3	气囊控制器	AIR CU 8BAR	VETTER	VETTER/德国	1	台			
13.5.4	充气管	10m	VETTER	VETTER/德国	3	根			
13.6	救援装置								
13.6.1	通用蓄电池套装	eWXT	LUKAS	LUKAS/德国	2	套			
13.6.2	剪切器	S 312 eWXT	LUKAS	LUKAS/德国	1	台			
13.6.3	扩张器	SP 333 eWXT	LUKAS	LUKAS/德国	1	台			
13.7	扶正装置								
13.7.1	带爪油缸	HP50/P850R	LUKAS	LUKAS/德国	2	台			

117

杨磊

合同文件

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SR7-6-1 标

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
13.7.2	顶升带	LB 400	LUKAS	LUKAS/德国	2	个			
13.7.3	固定绳索	HR-3	LUKAS	LUKAS/德国	2	根			
13.7.4	半径盘	Radius plate	LUKAS	LUKAS/德国	2	个			
13.7.5	专用卸扣	HC1	LUKAS	LUKAS/德国	2	个			
13.7.6	辅助油缸	HP25K400R	LUKAS	LUKAS/德国	2	套			
13.7.7	辅助油缸顶头	set for HP25/K400R	LUKAS	LUKAS/德国	2	个			
13.8	牵引装置				1	套			
13.8.1	车辆牵引装置	PUD-200	LUKAS	LUKAS/德国	1	套			
13.9	运载小车								
13.9.1	轮对故障走行器	GR-LG	大连铁丰轨道交通装备有限责任公司	大连铁丰轨道交通装备有限责任公司/中国	2	台			
13.9.2	救援用运输小车	YS-1	大连铁丰轨道交通装备有限责任公司	大连铁丰轨道交通装备有限责任公司/中国	1	辆			
13.9.3	救援枕木	ZM-40	上海贺君机电设备有限公司	上海贺君机电设备有限公司/中国	1	套			

118

阿文

合同文件

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SBT7-6-1 标

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
13.10	割锯								
13.10.1	电动切割工具	LES18	LUKAS	LUKAS/德国	2	套			
13.10.2	双刀片切割锯	CDC2350	TwinSaw	TwinSaw/中国	2	套			
13.11	起吊工具								
13.11.1	捆绑器	4寸	上海贺君机电设备有限公司	上海贺君机电设备有限公司/中国	2	根			
13.11.2	捆绑器	3寸	上海贺君机电设备有限公司	上海贺君机电设备有限公司/中国	2	根			
13.11.3	穿心吊带	3# 长度6米	上海贺君机电设备有限公司	上海贺君机电设备有限公司/中国	2	根			
13.11.4	穿心吊带	2# 长度10米	上海贺君机电设备有限公司	上海贺君机电设备有限公司/中国	2	根			
13.11.5	挂钩器		上海贺君机电设备有限公司	上海贺君机电设备有限公司/中国	4	副			
13.11.6	捆绑链条	3TX5M	上海贺君机电设备有限公司	上海贺君机电设备有限公司/中国	4	条			
13.12	照明器具								
13.12.1	发电机	ET-1	雅马哈	雅马哈/中国	2	台			

119

杨超

合同文件

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
13.12.2	发电机	EF5500EFW	雅马哈	雅马哈/中国	1	台			
13.12.3	接线盘	GN805	公牛	公牛/中国	3	盘			
13.12.4	多用插座	GN605	公牛	公牛/中国	4	只			
13.12.5	蓄电池照明灯具	LM-3606	馨成双 (XICHENGSHUANG)	馨成双 (XICHENGSHUANG) / 中国	4	套			
13.12.6	照明灯具	15w	沃尔森	沃尔森/中国	4	副			
13.13	工具								
13.13.1	工具	9901	世达	世达/中国	1	套			
13.13.2	套筒板手	9006	世达	世达/中国	2	套			
13.13.3	大力钳	71103	世达	世达/中国	2	把			
13.13.4	手提砂轮机	7318/150	优力特	优力特/中国	1	台			
13.13.5	撬棒	18x400	世达 92551	世达 92551/中国	4	根			
13.13.6	撬棒	22x1000	世达 92554	世达 92554/中国	4	根			

120

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRT7-6-1 标 合同文件

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
13.13.7	电锤钻	TE30	喜利德	喜利德/中国	1	台			
13.13.8	手枪钻	JIZ-SD05-13A	市购	市购/中国	1	台			
13.13.9	手枪钻	FD10VA	日立	日立/中国	1	台			
13.13.10	角向砂轮	GBG35-15	博世	博世/中国	1	台			
13.13.11	八角锤	12p	沧州泊头标准量具厂	沧州泊头标准量具厂/中国	1	把			
13.13.12	八角锤	16p	沧州泊头标准量具厂	沧州泊头标准量具厂/中国	1	把			
13.13.13	奶子榔头	1.25kg	世达 92314	世达 92314/中国	2	把			
13.13.14	钢锯架	93405	世达	世达/中国	2	把			
13.13.15	钢丝钳	70303A	世达	世达/中国	2	把			
13.13.16	环链手拉葫芦	3T×3M	江苏常熟海腾起重机械有限公司	江苏常熟海腾起重机械有限公司/中国	1	只			
13.13.17	环链手拉葫芦	5T×3M	江苏常熟海腾起重机械有限公司	江苏常熟海腾起重机械有限公司/中国	1	只			
13.13.18	液压千斤顶	QYL10	沪工	沪工/中国	4	台			

合同文件

苏州市轨道交通7号线工程车辆基地非标工艺设备项目 SRF7-6-1 标

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	除税单价	除税合价	备注
13.13.19	液压千斤顶	QYL32	沪工	沪工/中国	2	台			
13.13.20	切割工具包	SC 258 eWXT	LUKAS	LUKAS/德国	2	套			
13.13.21	通用蓄电池三件套附件	eWXT	LUKAS	LUKAS/德国	1	套			
13.13.22	救援汽车	TC5120XZB6	北京中天高科特种车辆有限公司	北京中天高科特种车辆有限公司/中国	1	辆			含 2020SR0684592 IMOS 智能管控平台检修计划子系统 V1.0, 2020SR0705087 IMOS 智能管控平台检修生产子系统 V1.0, 2020SR0897418 IMOS 智能管控平台检修主数据子系统 V1.0, 2020SR0706355 智能检修数据采集管理系统 V1.0, 2020SR0970299 轨道交通工艺设备智能维保系统 V1.0
14	车辆段(场)智能管控系统	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司/中国	1	套			
	除税合计							64576247.79	

1、本表费用含货物的包装费、运输费、装卸费、保险费、仓储保管费等费用。

2、请按设备清单报价，投标方仅需报出单台设备或系统。

B3.5 新建至济阳区（起步区）有轨电车工程工艺设备采购与安装合同

合同编号：GDFZ-YGDC-CS-2023-002

副本

新建至济阳区（起步区）有轨电车工程
工艺设备采购与安装合同

买方：济南交通发展投资有限公司

济南济阳有轨电车发展有限公司

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

第一部分 合同协议书

本协议由济南交通发展投资有限公司、济南济阳有轨电车发展有限公司（下文简称“买方”）和中车青岛四方车辆研究所有限公司（下文简称“卖方”），按下述条款和条件签署。

鉴于买方向卖方采购工艺设备货物、安装和伴随服务等，用于新建至济阳区（起步区）有轨电车工程项目，且卖方向买方提供上述货物和服务等。为此，根据《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规和规章的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经买卖双方协商一致，订立本协议。

1.本协议中所用术语的含义与下文提到的通用条款和专用条款中相应术语的含义相同。

2.合同价格（含税）：¥58,800,000.00 元（大写：人民币伍仟捌佰捌拾万元整）。

分项价格：

- (1) 设备费：¥56,527,957.00 元；
- (2) 备品备件(含易损易耗件) 费：¥1,718,730.00 元；
- (3) 专用工具及测试设备费：¥213,330.00 元；
- (4) 服务费：¥160,000.00 元；
- (5) 设备安装费：¥180,000.00 元；
- (6) 其他费：¥0.00 元。

本合同价格包括但不限于：完成软硬件的设计、设计联络、制造、出厂检验、出厂验收、包装、运输、装卸、开箱检验、安装、单系统调试、联调联试、配合阶段性验收、人员培训、相关文件资料和图纸、BIM 模型制作、二维码标牌的制作与粘贴、关键时段的技术保障、备品备件、专用工具、测试（试验）设备、配合竣工验收及移交、质保期服务等一系列服务直至完全交接给最终用户的全部工作。

3.本合同货物的交货时间、交货地点、安装及调试完成工期如下：

交货时间：按买方要求。

交货地点：买方指定地点。

安装及调试完成工期：按买方要求。

4.下述文件是本合同不可分割并相互补充和说明的一部分，与本合同具有同样的法律效力，并与本合同一起阅读和解释。当出现相互矛盾时，组成本合同文件的优先解释顺序如下：

4.1 补充协议

- 4.2 合同协议书
- 4.3 中标通知书
- 4.4 专用合同条款
- 4.5 通用合同条款
- 4.6 价格清单
- 4.7 技术规格书
- 4.8 招标文件及其澄清文件
- 4.9 投标文件及其补充澄清文件
- 4.10 合同其他附件

上述文件应认为是互为补充和解释的，如果在构成本合同的各文件之间发生文字表述的差异时，须按合同文件优先顺序予以理解和解释。排列在前的文件优先于排列在后的文件，同一顺序文件出现矛盾、歧义的，以最新签署的文件为准。

在合同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，并根据其所属的合同文件类别确定优先解释顺序。如产生新的类别的文件，不按上述文件合同类别确定优先顺序的，由买方确定适用文件合同的优先顺序。

5.由于买方将按照本协议向卖方支付合同价款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供设备和服务，并修补缺陷。

6.考虑到卖方将按合同规定全面履行义务，买方在此保证按合同规定的方式和时间支付给卖方在合同条款下应支付的所有金额。

7.本合同下的任何通知应采用信件或传真等书面形式。

8.合同的生效：本合同经双方法定代表人（或委托代理人）签字（或盖法定代表人人名章）、加盖单位公章（或合同专用章）之日起生效。

9.本合同一式十份，其中正本二份，副本八份。买方执正本一份、副本五份；卖方执正本一份、副本三份。正本与副本具有同等法律效力。正本和副本如有不一致之处，以正本为准。

10.本合同发生争议由买方所在地人民法院管辖。

（本页为新建至济阳区（起步区）有轨电车工程工艺设备采购与安装合同（合同编号 GDFZ-YGDC-CS-2023-002）签章页，无正文）

买方：（盖章）

济南交通发展投资有限公司

济南济阳有轨电车发展有限公司

31370100MASP4K7
3701027557890



法定代表人：



或委托代理人：

日期：2024 年 6 月 06 日

卖方：（盖章）

中车青岛四方车辆研究所有限公司



法定代表人：

或委托代理人：



日期：2024 年 6 月 06 日

附件 1.2 设备总价报价明细表

[货币单位：人民币元]

序号	设备名称	规格/型号	品牌及产地	单位	数量	(含税) 单价	(含税) 合价	备注
一、	联合车库							
	1、吹扫库							
1	吸尘器	NT 65/2 Ap *EU	卡赫、中国	套	3			
2	车顶作业平台（单侧）	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	套	1			
3	移动式空气压缩机	W-0.9/8	力达（中国）机电有限公司、中国	台	1			
	2、周月检/静调库							
1	登车梯	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	个	8			
2	静调电源柜	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	台	2			
3	车顶作业平台（单侧）	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	套	2			
4	车顶作业平台（双侧）	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	套	1			
5	蓄电池搬运车	BD20-JA1	青岛皖合力叉车销售有限公司、中国	辆	1			
6	蓄电池叉车	CPD15-A5H4-S	青岛皖合力叉车销售有限公司、中国	辆	1			
7	24V 直流电源设备	PS-305D	龙威、中国	套	3			
8	限界门	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	台	1			
	3、定/临修库							
1	电动双梁起重机	QD 型, Gn=10t, S=22.5m A5, H=8.4m	阿尔法起重机有限公司、中国	台	2			
2	双人钳工台	2500×800×800mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、	台	1			

序号	设备名称	规格/型号	品牌及产地	单位	数量	(含税) 单价	(含税) 合价	备注
			中国					
3	移动式架车机	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	个	12			
4	移动式升降平台	GTJZD4.7	南京金现代科技实业有限公司、中国	个	2			
5	移动式车体支座	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	个	20			
6	蓄电池叉车	CPD15-A5H4-S	青岛皖合力叉车销售有限公司、中国	辆	1			
7	蓄电池搬运车	BD20-JA1	青岛皖合力叉车销售有限公司、中国	辆	1			
8	定修专用工具	非标	详见分项	套	1			
9	转向架转盘	非标	盐城海诺斯自动化设备有限公司、中国	个	1			
10	作业平台（单侧，含顶层、中层）	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	套	1			
11	静调电源柜	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	台	1			
	4、大/架修库							
1	转向架转盘	非标	盐城海诺斯自动化设备有限公司、中国	个	1			
2	吊具	非标	阿尔法起重机有限公司、中国	套	1			
	5、转向架存放间							
1	转向架转盘	非标	盐城海诺斯自动化设备有限公司、中国	个	2			
2	电动双梁起重机	QD 型, Gn=10t, S=16.5m A5, H=8.4m	阿尔法起重机有限公司、中国	个	1			
	6、空调检修间							

序号	设备名称	规格/型号	品牌及产地	单位	数量	(含税)单价	(含税)合价	备注
1	喷射式高压清洗机	HD 10/25-4 S PLUS	卡赫、中国	台	2			
2	电子微风仪	QDF-6	申贝、中国	台	1			
3	空调检漏仪	XP-1A	TIF、中国	台	1			
	7、车体检修间							
1	移车台	定制	青岛四机设备工程有限公司、中国	台	1	1		
	8、门窗检修间							
1	车门压力试验器	3231D	邦拉滋(上海)工程技术有限公司、中国	个	2			
2	手动液压搬运车	CB30S-BF1	青岛皖合力叉车销售有限公司、中国	辆	1			
3	清洗注油装置	CHQX0021	长沙润伟机电科技有限责任公司、中国	个	1	1		
	10、弹簧、钩缓及铰接装置检修间							
1	可升降手推车	非标	南京金现代科技实业有限公司、中国	辆	1			
二、	运用库							
	1、停车列检库							
1	登车梯	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	个	20			
2	移动式加砂小车	非标设备	北京国凌信成科技有限公司、中国	台	1			
3	车顶作业平台(双侧)	非标	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国	套	4			
4	列检专用工具	非标	详见分项	套	1			
5	安全联锁系统	JOY0-H1	珠海优特电力科技股份有限公司、中	套	1			

序号	设备名称	规格/型号	品牌及产地	单位	数量	(含税) 单价	(含税) 合价	备注
			国					
6	列车平稳性舒适度测量分析仪	RVT-42C	博捷高德科技(北京)有限公司、中国	套	1			
7	便携式轮轨测量仪	calipri c42	nextsense、奥地利	套	1			
8	网络智能诊断仪	HR-ZH8400	上海仁童电子科技有限公司、中国	套	1			
	2、辅跨							
1	双人工作台	2500×800×800mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	个	1			
2	双人钳工台	2500×800×800mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	个	1			
3	工具柜	1500*500*1800mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	个	1			
4	存放柜	1000×500×1800mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	个	2			
5	存放架	1500×800×1800mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	个	2			
6	救援设备	非标设备	LUKAS	套	1			
7	救援指挥车	东风御风 EQ6583WACDB	山东御风汽车服务有限公司、中国	辆	1			型号暂定
三、	洗车铰链库							
1	列车清洗机(带控制柜)	非标	青岛四机设备工程有限公司、中国	套	1			
2	数控不落轮镟床	U2000-400M(150)	Hegenscheidt-MFD GmbH、德国	台	1			
3	电动单梁起重机	LD 型, Gn=2t, S=10.5m, A5, H=7.2m	阿尔法起重机械有限公司、中国	台	1			
4	公铁两用车	DGT-300	青岛四机设备工程有限公司、中国	辆	1			
四、	救援车棚							

序号	设备名称	规格/型号	品牌及产地	单位	数量	(含税) 单价	(含税) 合价	备注
1	救援公铁两用车	JYGT-00-000	青岛四机设备工程有限公司、中国	辆	1			
五、	蓄电池检修间							
1	电动单梁防爆悬挂起重机	防爆型, Gn=2t, S=7.2m A5, H=7.2m	阿尔法起重机有限公司、中国	台	1			
2	充电台	非标	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	个	1			
3	自动恒流充放电机			台	1			
3.1	自动恒流充放电机	CM-KGCF40-100A/150V	湖南丰日电源电气股份有限公司、中国	台	1			
3.2	蓄电池电压检测系统	CM-CFJ-140V/40A	湖南丰日电源电气股份有限公司、中国	套	1			
4	存放架	1500×800×1800mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	个	2			
5	存放柜	1000×500×1800mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	个	2			
6	手动液压搬运车	CB30S-BF1	青岛皖合力叉车销售有限公司、中国	辆	1			
六、	杂品库							
1	防静电装置	SN300-Y	南京中南博灵电力科技有限公司、中国	套	1			
2	洗眼器	XYQ-001	迪普尔、中国	套	1			
七、	司机公寓							
1	综合仿真培训系统	非标	四川新科电子技术有限公司、中国	套	1			
八、	综合维修中心							
1	铝热焊设备(含推瘤机)	非标	瑞泰潘得路铁路技术(武汉)有限公司、中国	台	1			

序号	设备名称	规格/型号	品牌及产地	单位	数量	(含税) 单价	(含税) 合价	备注
2	手持打磨机(抢修机具)	GWS24-230	博世、中国	台	2			
3	小型发电机	EF3000iSE	雅马哈、中国	台	2			
4	钢轨电动涂油器	LTU-I	锦州铁工养路设备有限公司、中国	台	2			
5	推拉两用液压轨缝调整器	YTF-400II	锦州铁工养路设备有限公司、中国	台	2			
6	维修工具包	非标	详见分项	套	1			
7	除尘式砂轮机	MC3030A	杭州临安西湖砂轮厂、中国	台	1			
8	移动式空压机	SCR10APM-8	上海斯可络压缩机有限公司、中国	台	1			
9	钳工台	2500×800×800mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	台	1			
10	交流弧焊机	BX1-400-2	上海通用电焊机股份有限公司、中国	台	1			
11	台式钻床	Z512-2	杭州临安西湖砂轮厂、中国	台	1			
12	工具柜	800×450×1100mm	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	套	4			
13	激光钢轨波磨测量小车	GEKON	NCCI、中国	台	1			
14	激光钢轨轮廓测量仪	SPM	埃伯瑞科技有限公司、中国	台	1			
15	超声波焊缝探伤仪	HT-10	邢台先锋超声电子有限公司、中国	台	2			
16	锂电钢轨钻孔机	RLT-LDG1901	江苏瑞力泰铁路科技有限公司、中国	台	2			
17	锂电钢轨锯轨机	RLT-LQG2101	江苏瑞力泰铁路科技有限公司、中国	台	2			
18	锂电仿形打磨机	RLT-LGF2001	江苏瑞力泰铁路科技有限公司、中国	台	2			
19	液压方枕	YFZ-147	锦州铁工养路设备	台	2			

序号	设备名称	规格/型号	品牌及产地	单位	数量	(含税) 单价	(含税) 合价	备注
	器		有限公司、中国					
20	钢轨磨耗 测量仪	GMC-50	襄阳海特测控技术 有限公司、中国	台	1			
21	道岔磨耗 测量仪	ZCY-A	襄阳海特测控技术 有限公司、中国	台	1			
22	简易运轨 小车	非标	锦州铁工养路设备 有限公司、中国	台	2			
23	简易吊轨 装置	非标	锦州铁工养路设备 有限公司、中国	台	1			
24	轨距尺	HTJC-60R2-A	襄阳海特测控技术 有限公司、中国	把	12			
25	支距尺	HTZJC-4	襄阳海特测控技术 有限公司、中国	把	6			
26	锂电捣固 机	RILT-LZD2101	江苏瑞力泰铁路科 技有限公司、中国	台	5			
27	电动倒棱 器	DJQ-I	锦州铁工养路设备 有限公司、中国	台	1			
28	液压起道 机	YQ-88A	IRONMAN-RLBT、中 国	台	4			
29	锂电吹雪 机	LB5800E	EGO、中国	台	3			
30	智能锂电 推行式定 扭螺栓扳 手	LLB-RLT-T2001	江苏瑞力泰铁路科 技有限公司、中国	台	1			
31	锂电数显 手枪式定 扭扳手	RIT-LWL1901	江苏瑞力泰铁路科 技有限公司、中国	台	6			
32	液压起拨 道机	YQB-200	锦州铁工养路设备 有限公司、中国	台	3			
33	轨道手推 小车	非标	锦州铁工养路设备 有限公司、中国	台	3			
34	轨道综合 检测小车	非标	成都唐源电气股份 有限公司、中国	台	1			
35	钢轨涡流 探伤仪	M10	MAV、匈牙利	台	1			
36	客货两用 车	锐骐 6 ZN1037UCM6D	山东御风汽车服务 有限公司、中国	辆	2			型号 暂定
37	小型客车	东风御风 EQ6583WACDB	山东御风汽车服务 有限公司、中国	辆	1			型号 暂定

序号	设备名称	规格/型号	品牌及产地	单位	数量	(含税) 单价	(含税) 合价	备注
九、	物资总库							
1	手动液压搬运车	CB30S-BF1	青岛皖合力叉车销售有限公司、中国	辆	2			
2	电瓶叉车 2t	CPD20-A7LIH2	青岛皖合力叉车销售有限公司、中国	台	2			
3	电动单梁起重机 5t	LD 型, Gn=5t, S=10.5m, A5, H=6.0m	阿尔法起重机有限公司、中国	台	1			
4	立体仓库堆垛系统 (含堆垛机、货架、托盘、出入库系统等)	定制	济南重工集团有限公司、中国	套	1			
5	电子电器存放货架 (重型)	定制	上海朗博湾工业设备制造有限公司、中国	组	180			
合 计							56527957.00	

B3.6 徐州市城市轨道交通 1 号线一期工程车辆段工艺设备 03 包（综合维修设备）采购项目

B3.6.1.1 中标通知书

 **中机国际招标公司**
CMC INTERNATIONAL TENDERING COMPANY

页数：1

发件人 李冬 电话：010-63348434 传真：010-63373540
From: E-mail: lidong@citic-intl.com.cn

中 标 通 知 书

中车青岛四方车辆研究所有限公司：

我们荣幸地通知，关于《徐州市城市轨道交通1号线一期工程车辆段工艺设备03包（综合维修设备）采购项目》的招标活动，现确定贵司为上述项目的中标人。中标金额为：人民币57,990,000.00元。请按照招标文件要求的期限与招标人签订合同。（招标编号0702-1740CITC6134）特此通知！

请中标人发传真至010-63373540确认收到本通知。

招标人：徐州市壹号线轨道交通投资发展有限公司

2017年5月31日

招标代理机构：中机国际招标有限公司

2017年5月31日

B3.6.1.2 合同协议书

徐州市城市轨道交通 1 号线一期工程车辆段工 艺设备 03 包（综合维修设备）采购项目

合 同

买方：徐州市壹号线轨道交通投资发展有限公司

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

2017 年 6 月

徐州市城市轨道交通1号线一期工程车辆段工艺设备03包（综合维修设备）采购合同

一、合同协议书

本合同由徐州市壹号线轨道交通投资发展有限公司（下文称“买方”或“业主”）作为一方，和中车青岛四方车辆研究所有限公司（下文称“卖方”，）作为另一方，双方根据徐州市城市轨道交通1号线一期工程车辆段工艺设备03包（综合维修设备）采购项目招标结果，于2017年6月20日在徐州市签订。合同内容如下：

1. 买方同意接受，卖方同意提供项目项下的货物和服务，并以下列第2条所述价格接受卖方为提供此货物及服务的投标；
2. 双方同意买方接受卖方提供上述货物和服务的价格为：¥57,990,000.00（人民币，下文称“合同价格”）；
3. 合同文件

下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。如有模棱两可或矛盾之处，以下面所列顺序先后为准：

第一部分 本合同协议书

1. 本合同协议书
2. 补充协议书（如有）

第二部分 中标通知书

第三部分 合同条款

- （一）专用合同条款
- （二）通用合同条款

第四部分 供货范围和价格组成文件

第五部分 技术规格书

第六部分 合同附件

- 附件一：合同执行进度
- 附件二：其他附件

第七部分 合同附录

- 附录一：履约保函格式
- 附录二：首付款/进度款保函格式

第八部分 招标文件和澄清文件、投标文件和对投标文件的澄清（另册）

第九部分 构成本合同文件的其它文件

徐州市城市轨道交通1号线一期工程车辆段工艺设备03包（综合维修设备）采购合同

上述文件应认为是互为补充和解释的，如果在构成本合同的各文件之间发生文字表述的差异时，须按第3条合同文件优先顺序予以理解和解释。排列在前的文件优先于排列在后的文件。本合同不同时间产生的同类文件，产生日期在后的优先于产生日期在前的。除非本合同另有规定，如果本合同其他部分对技术条款的描述与技术规格书的规定有差异时，以技术规格书为准。合同文件包括合同当事人就该合同文件所作出的补充和修改（包括变更、协议、纪要、备忘录等），属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

4. 合同范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

5. 货物和数量

本合同货物：详见第四部分价格组成文件

数量：详见第四部分价格组成文件

6. 合同总价

根据上述合同文件要求，本合同总价为 57,990,000.00 元。（大写：人民币 伍仟柒佰玖拾玖万元整）

7. 付款方式

本合同的付款方式为：详见第三部分合同专用条款

8. 本合同货物的交货时间及交货地点

供货期：设备的安装及初步验收需在2016年8月底以前完成。

交货地点：1号线杏山子车辆段或高铁停车场或招标人指定地点。

9. 本协议经双方法定代表人或授权代理人签字、加盖公章（或合同专用章）后生效，并到相关主管部门办理备案手续。

本合同一式十五份，买方执十一份，卖方执四份，具有同等法律效力。

徐州市城市轨道交通 1 号线一期工程车辆段工艺设备 03 包（综合维修设备）采购合同

（本页无正文）

买方：徐州市壹号线轨道交通投资发展有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（签字或盖章）

邮政编码：221000

电 话：0516-80805203

传 真：0516-80805200

开户银行：中国工商银行徐州云龙支行

银行账户：1106020209210213729

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（签字或盖章）

邮政编码：266031

电 话：0532-86083397

传 真：0532-86083279

开户银行：中国工商银行青岛市四方支行

银行账户：3803024009005053218

试运行以及竣工交验、培训等全过程，其间包含设计联络及各检验、试验、验收环节，包含本项目工程全过程服务、售后服务以及技术文件和图纸的提交。卖方按交钥匙工程要求对工程实施总承包，同时对全过程的安全、质量、环保、文明施工和施工占用道路及场地承担所有责任。

2) 卖方提供本工程范围内所有供货、安装及伴随技术服务及所需的附件、工具、备品备件（含易损易耗件）及技术文件等。

3) 卖方提供的所有服务要与项目进度的要求相一致。

4) 卖方承诺在设备质量保证期满后，继续以优惠的价格提供设备的备品备件（含易损易耗件）以及跟踪服务。

5) 技术文件中如果没有指明是由买方负责或买方委托的其他承包单位负责的部分都是指由卖方负责，其费用已包含在合同总价中。

2.2 工程范围调整

在工程实施阶段，买方保留对工程范围进行调整的权利。如果工程范围发生变化，买方有权提出修改合同，卖方应保证整个系统的性能和功能，并须得到买方的认可。如果发生争议，应由买方裁决，各方都应遵守，卖方并不因此要求增加费用或延长供货期和安装工期。

本项目除设备数量变化外，买方将不再由于设备技术规格的局部修改而调整设备的合同价格。因工程范围变化引起的设备数量改变所引起的费用增减，由买方与卖方进行讨论，按原合同相关费用标准补充合同。

2.3 供货范围

2.3.1 设备数量

1) 供货设备是符合本技术规格书技术要求和各项技术标准及验收（包括最终验收）要求的、全新的、完整的优质产品。全部设备都将用于徐州市城市轨道交通 1 号线杏山子车辆段及高铁停车场。供货设备名称及数量如下：

车辆段工艺设备

序号	设备名称	规格	数量	单位	使用地点
1	自动化立体仓储设备	非标	1	套	物资总库
2	受电弓及轮对动态检测系统	非标	1	套	车辆段受电弓及轮对检测库
3	车辆检修作业平台	双层、带双侧防护栏	120	m	车辆段双周三月检库
4	车辆检修作业平台	中层作业平台	240	m	车辆段双周三月检库

徐州市城市轨道交通 1 号线一期工程车辆段工艺设备 03 包（综合维修设备）采购合同

技术规格书

序号	设备名称	规格	数量	单位	使用地点
5	车辆检修作业平台	双层、单侧防护栏	120	m	吹扫库
6	车辆检修作业平台	双层、双侧	240	m	静调库
7	车辆检修作业平台	双层、带单侧防护栏	120	m	定、临修库
8	车辆检修作业平台	双层、带双侧防护栏	120	m	停车场双周三月检库
9	车辆检修作业平台	中层作业平台	240	m	停车场双周三月检库
10	车辆检修作业平台	车顶作业平台带防护栏	80	m	车辆段列检库
11	车辆检修作业平台	车顶作业平台带防护栏	80	m	停车场列检库
12	安全联锁管理系统	JOYO-H	2	套	车辆段、停车场
13	周界报警防护系统	CHINASIUX-140415	2	套	
14	救援设备		1	套	
15	车站值班员培训系统		1	套	培训中心
16	室内移车台	YCT-9K	1	台	大架修主库
17	车下设备升降拆装小车	QZJ-3000	1	台	大架修主库
18	钩缓装置拆装小车	GHCZ-Y	1	台	大架修主库
19	钩缓装置拆装小车	GHCZ-Y	1	台	定、临修库
20	踏面尺寸测量仪	C40	1	台	轮对、转向架检修区
21	车门试验台	SF-CMZHSY-I	1	台	门、窗、座椅检修区
22	移动式架车机	YJCJ-C-XZ01	6	组	定、临修库
23	偏心轮对转盘	PXZP-3000-8-M	1	台	轮对、转向架检修区
24	轮对转盘	LDZP-2200-8-M	4	台	轮对、转向架检修区
25	转向架转盘	ZXJZP-3500-10-M	1	台	定、临修库
26	转向架转盘	ZXJZP-3500-25-M	3	台	大架修主库
27	转向架转盘	ZXJZP-3500-10-M	4	台	轮对、转向架检修区
28	限界检测装置	XJJC-J-E	1	台	静调库
29	固定式司机室平台	SCCT-1100-650-1100	60	个	车辆段运用库
30	固定式司机室平台	SCCT-1100-650-1100	44	个	停车场运用库
31	列检/月检专用工具		1	套	停车场运用库
32	列检/月检专用工具		1	套	车辆段运用库
33	定修/架修专用工具		1	套	定、临修库
34	便携式受电弓检测仪	WKBG-3A	1	个	停车场运用库
35	便携式受电弓检测仪	WKBG-3A	1	个	车辆段运用库

B3.6.1.3 验收证明

徐州市城市轨道交通 1 号线采购项目车辆检修作业平台

预验收报告

徐州市城市轨道交通 1 号线一期工程工艺设备采购合同

预验收合格证明

设备名称：车辆检修作业平台

验收日期：2019 年 8 月 26 日

质保期开始日期：以合同为准

合同规定质保持续时间：24 个月

合同规定最终验收日期：以合同为准

按照双方约定的《验收大纲》，上述提及的工艺设备已通过预验收，并允许投入运营。

买方代表（签字）

徐州市壹号线轨道交通投资发展有限公司

运营公司

苏之沛

2019.8.26

翟洋

监理方代表（签字）

天津路安工程咨询有限公司

设计方代表（签字）

中铁工程设计咨询集团有限公司

麻宇明

徐州轨道交通项目部

卖方代表（签字）

中车青岛四方车辆研究所有限公司

王伟 姜科强

B3.7 苏州市轨道交通 3 号线工程车辆基地非标工艺设备 1 标

B3.7.1 中标通知书

 **苏州市工程建设项目中标通知书**



编号: 3205012015051502010101

中标单位: 青岛四方车辆研究所有限公司

苏州市轨道交通集团有限公司的苏州市轨道交通3号线工程车辆基地非标工艺设备1标项目的评标工作已结束, 根据工程招标投标的有关法律、法规、规章和本工程招标文件的规定, 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, 依据本工程的招标文件、你方的投标文件与你方签订合同。

你方中标条件如下:

- 1、中标范围与内容: SRF3-6-1: 车辆基地非标工艺设备1标
- 2、中标价: 5,607.000000万元; 标底价: 万元;
- 3、中标工期: 1614天
- 4、中标质量标准: 合格
- 5、中标项目经理姓名、资质等级及资质证书号:
丁辉
- 6、其他联合体成员: 无
- 7、备注:

招标人(公章) 

法定代表人(签章)

代理机构(公章)
(如有)

日期 2015-08-17

监管部门备案章: 

备案经办人: 

备案日期: 2015-08-17

中标通知书需招标办经办人签字并加盖备案章

注: 申报'合同备案'、申报'安监'、申报'施工许可'的用户名为: 建设单位企业用户名(默认是建设单位的"组织机构代码"), 初始密码是: 123456; 申报'质监'的用户名为: jsdw, 密码为: 申报安监系统用户名为: 59694537-0, 密码为: 123456。

B3.7.2 合同协议书

副本

苏州市轨道交通3号线工程车辆基地
非标工艺设备1标项目
(SRT3-6-1标)

合同文件

合同编号: SZZQ08CG1030001

买方: 苏州市轨道交通集团有限公司

卖方: 青岛四方车辆研究所有限公司

二〇一五年九月

合同协议书

本合同由苏州市轨道交通集团有限公司(以下简称“买方”)与青岛四方车辆研究所有限公司(以下简称“卖方”)商定并签署。

鉴于买方为采购苏州市轨道交通3号线工程车辆基地非标工艺设备1标项目货物采购和服务,已接受了卖方提供上述货物和服务的合同文件,经友好协商,双方达成如下协议:

- 1、本合同协议书中所用词语和术语的含义与合同条款中相应词语和术语定义的含义相同。
- 2、下述文件是构成本合同协议书不可分割的一部分,并与本合同协议书一起阅读和解释:

- 第一部分 本合同协议书
- 第二部分 中标通知书
- 第三部分 授标前澄清文件(如果有)
- 第四部分 合同条款
 - (一) 专用合同条款
 - (二) 通用合同条款
- 第五部分 技术规格书
- 第六部分 图纸(如果有)
- 第七部分 价格清单
- 第八部分 投标文件及其澄清文件(另册)
- 第九部分 招标文件及其澄清文件(另册)
- 第十部分 合同附件

上述文件将互相补充,若有不明确或不一致之处,以上列次序在先者为准。补充协议书包括双方有效工程的洽商、纪要、变更等书面协议或文件,视为本合同的组成部分,其优先解释顺序以时间在后者为优先。

- 3、根据上述合同文件要求,本合同总价为人民币

大写: 伍仟陆佰零柒万元整

小写: 56070000 元

- 4、鉴于买方将按本合同所述向卖方支付合同价款,卖方在此立约,保证全部按照本合同的规定向买方提供货物和服务,并修补缺陷。

- 5、作为对所提供货物、现场安装指导、调试指导和服务以及修补缺陷的报酬,买方在此立

苏州市轨道交通 3 号线工程车辆基地非标工艺设备 1 标项目 (SRT3-6-1 标)

合同文件

约, 保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。

6、本合同正本一式贰份, 买方和卖方各执壹份, 正本应逐页加盖双方骑缝章; 副本一式 壹拾柒 份, 买方执 壹拾叁 份, 卖方执 肆 份, 正本与副本均具有同等的法律效力。正本和副本如有互相矛盾之处, 以正本为准。

7、合同生效

合同订立时间: 2015 年 9 月 22 日

合同订立地点: 苏州市干将路 668 号轨道交通大厦

本合同双方约定: 本合同协议书在由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖公章和买方收到卖方递交的履约保证金后正式生效, 至质量保证期满并颁发最终验收证书, 结清合同价款后失效。

买方: 苏州市轨道交通集团有限公司

法定代表人

或授权代表: _____

(印刷全名和签字)

年 月 日

地址: 苏州市干将路 668 号轨道交通大厦

邮编: 215004

传真: 0512-69899100

电话: 0512-69899108

开户银行:

帐 号:

卖方: 青岛四方车辆研究所有限公司

法定代表人

或授权代表: _____

(印刷全名和签字)

年 月 日

地址: 山东省青岛市瑞昌路 231 号

邮编: 266031

传真: 0532-86083279

电话: 0532-86083397

开户银行:

帐 号:

苏州市轨道交通3号线工程车辆基地非标工艺设备1标项目（SRT3-6-1标）

合同文件

2、设备分项价格明细表

【货币单位：人民币元】

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	单价	合价	备注
1	不落轮镟床 (含公铁两用车)								
1.1	不落轮镟床		Hegenscheidt (赫根赛特)	Hegenscheidt(赫根赛特公司)/德国	1	套			
1.2	公铁两用车		大连铁丰	大连铁丰联合技术有限公司/中国	1	套			
2	洗车机		沃尔新	沃尔新(北京)自动设备有限公司/中国	2	套			
3	自动化立体仓储系统		沈飞	沈阳飞机工业集团物流装备有限公司/中国	1	套			
4	起重设备类		星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国					
4.1	吊钩桥式起重机	Gn=10t,S=23.5m, A5级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.2	吊钩桥式起重机	Gn=10t,S=17m, A5级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.3	吊钩桥式起重机	Gn=10t,S=18.5m, A5级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.4	吊钩桥式起重机	Gn=10t,S=22.5m, A5级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			

第 131 页

苏州市轨道交通3号线工程车辆基地非标工艺设备1标项目（SRT3-6-1标）

合同文件

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	单价	合价	备注
4.5	吊钩桥式起重机	Gn=10t,S=18m, A5级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.6	电动单梁起重机	LD型, Gn=5t,S=22.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.7	电动单梁起重机	LD型, Gn=2t,S=22.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.8	电动单梁起重机	LD型, Gn=2t,S=22.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.9	电动单梁起重机	LD型, Gn=3t,S=11m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.1	电动单梁起重机	LD型, Gn=2t,S=10.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.11	电动单梁起重机	LD型, Gn=3t,S=18.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.12	电动单梁起重机	LD型, Gn=3t,S=28.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			

第 132 页

苏州市轨道交通3号线工程车辆基地非标工艺设备1标项目（SRT3-6-1标）

合同文件

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	单价	合价	备注
4.13	电动单梁起重机	LD型, Gn=3t,S=9.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.14	电动单梁起重机	LD型, Gn=3t,S=16m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.15	电动单梁起重机	LD型, Gn=5t,S=16.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.16	电动单梁起重机	LD型, Gn=5t,S=10.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.17	电动单梁起重机	LD型, Gn=3t,S=7.5m, A3级	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.18	旋转式平衡吊	移动式 0.5t	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	1	台			
4.19	手动葫芦	1.0t	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
4.2	手动葫芦	1.0t	星月	无锡泰源机器制造有限公司/中国	2	台			
5	静调电源柜		青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国					
5.1	静调电源柜	DC1500V,400A	青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国	3	台			
5.2	静调电源柜	DC1500V,400A	青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国	2	台			

第133页

苏州市轨道交通3号线工程车辆基地非标工艺设备1标项目（SRT3-6-1标）

合同文件

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	单价	合价	备注
5.3	静调电源柜	DC1500V,400A	青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国		台			
5.4	静调电源柜	DC1500V,400A	青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国	2	台			
6	五防锁系统	JOYO-H	珠海优特	珠海优特电力科技股份有限公司/中国	2	套			
7	自动恒流充电电机	HCF5-100A/165V	上海施能	上海施能电器设备有限公司/中国	3	台			
8	三层作业平台		青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国					
8.1	三层作业平台		青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国	1200	米			
8.2	二层作业平台		青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国	720	米			
8.3	三层作业平台		青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国	240	米			
8.4	三层作业平台		青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国	480	米			
9	车底拆装设备	QZJZC3	南京金现代	南京金现代科技实业有限公司/中国	2	台			
10	车钩拆装设备		青岛四方所	青岛四方车辆研究所有限公司/中国	2	台			

第134页

苏州市轨道交通3号线工程车辆基地非标工艺设备1标项目（SRT3-6-1标）

合同文件

序号	设备名称	型号与规格	品牌	制造商/产地	数量	单位	单价	合价	备注
11	便携式电脑		联想	联想/中国	3	台			
合计:									

注:

1、本表费用含货物的包装费、运输费、装卸费、保险费、仓储保管费等费用。

8
3



B3.7.3 验收证明

31

苏州轨道交通 3 号线及支线工程
车辆段工艺设备预验收合格证书

合同号: SZZG08CG1030001

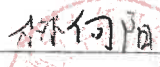
预验收证书开具日期: 2020.11.6

设备	数量	单位	备注
不落轮镟床 (含公铁两用车)	1	套	
洗车机	2	套	
自动化立体仓储系统	1	套	
起重设备类	1	套	
静调电源柜	8	套	
五防锁	2	套	
自动恒流充放电机	3	套	
三层作业平台	2640	米	
车底拆装设备	2	台	
车钩拆装设备	2	台	
便携式电脑	3	台	

预验收证书签字人:

设备供货商项目负责人:


买方


卖方 (盖章)

苏州市轨道交通集团有限公司

中车青岛四方车辆研究所有限公司

B3.8 长沙市轨道交通 3 号线一期工程车辆基地及停车场工艺设备集成包一项目

B3.8.1 中标通知书

中标通知书

中标编号：



2017J43010020151230115517

青岛四方车辆研究所有限公司：

很高兴地通知你，长沙市轨道交通 3 号线一期工程车辆基地及停车场工艺设备集成包一项目第一标段评标工作已经结束，经评标委员会认真评定，媒体公示评审结果并报主管部门备案，确定贵单位为中标人。

工程概况：长沙市轨道交通 3 号线一期工程线路全长约 36.5km，起至坪塘镇山塘站，经坪塘大道、阜埠河路，穿越湘江接入劳动路，途经东塘、车站路，穿越浏阳河，洪山路，止于广生站，全部为地下线，共设车站 25 座。

中标范围：长沙市轨道交通 3 号线一期工程车辆基地及停车场工艺设备集成包一项目各设备的设计、制造、运输（含保险）、供货、吊装、调试、试运行以及最终交验、培训等全过程，其间包含设计联络及各检验、试验、验收环节，包含本项目工程全过程服务。售后服务以及技术文件和图纸的提交。

中标总价格：（大写）：伍仟贰佰玖拾万元整

（小写）：52900000 元；

工期：须于 2017 年 7 月 31 日完成全部交货，确保 2018 年 7 月 1 日开通试运营。本项目可能存在分段开通的情况，招标人保留工期

第一联：中标通知书

调整的权利，工期调整后投标人不得以任何理由增加费用，投标人应充分考虑并承诺承担因工期调整所发生的相关费用；

质量标准：质保期为签发预验收证书之日起 36 个月；

请贵单位在收到本通知书原件后 30 天内，与招标人联系办理合同签订等有关事项。

履约保证金金额：合同总价的 10%，形式：履约保函，提交截止时间：/。

付款方式：按合同约定方式支付。

特此通知。

招标人：（法人或其委托代理人签字或盖章）

招标代理机构：（法人签字或盖章）

招标人：（公章）

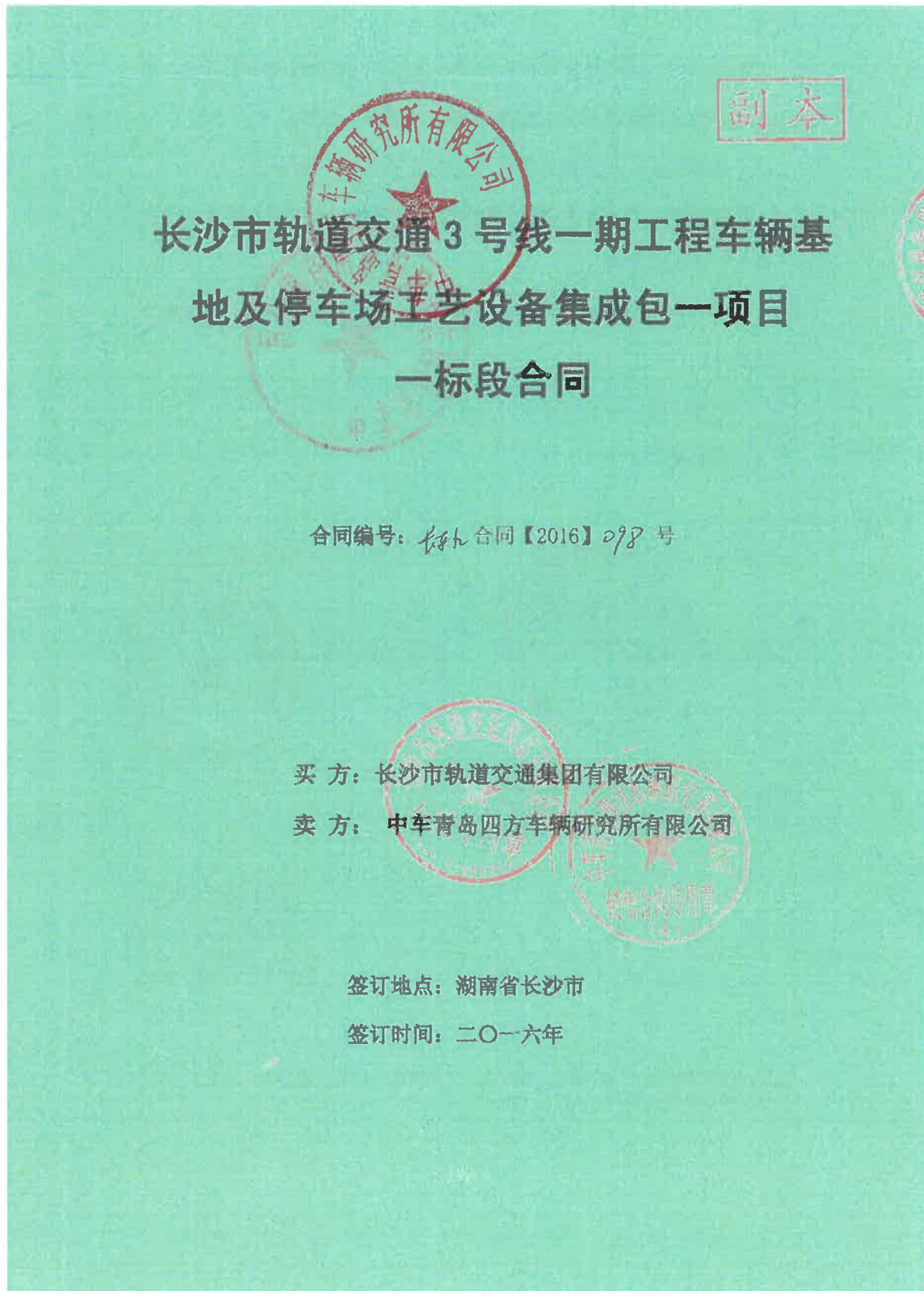
招标代理机构：（公章）

招投标监管机构备案（签章）：

招投标项目备案编号
长建招 2016-007A
2016 年 2 月 7 日

注：本中标通知书一式伍份，招标人、中标单位、招标代理机构、建委市场处、招标办各壹份。

B3.8.2 合同协议书



合同协议书

本合同由长沙市轨道交通集团有限公司 (以下简称“买方”)与中车青岛四方车辆研究所有限公司 (以下简称“卖方”)依照《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,同意按下述条款和条件在中华人民共和国湖南省长沙市签署。

一、项目概况

项目名称: 长沙市轨道交通3号线一期工程车辆基地及停车场工艺设备集成包一项目一标段

项目地点: 湖南省长沙市

二、质量标准

质量标准: 应不低于中国国家、地方及行业标准(各种试验报告、国家强制性认证证书)及相关行业标准及规定,不低于生产厂提供的出厂、验收标准,不低于合同文件中的相关要求。标准、法规及合同文件中的相关要求有不同规定时,按照高标准和高要求执行。

三、合同价款

本合同价格为人民币 52900000 元 (大写金额<人民币>: 伍仟贰佰玖拾万元整), 经长沙市审计局政府投资审计专业局审定的合同结算价格为最终合同价格。

四、合同设备计划安装、调试时间

设备须在 2017 年 7 月底前全部完成交货,确保 2018 年 7 月 1 日开通试运营。本项目可能存在分段开通的情况,买方保留工期调整的权利,工期调整后卖方不得以任何理由增加费用;卖方应充分考虑并承诺承担因工期调整所发生的相关费用。

五、组成合同的文件

- (1) 补充协议 (如果有);
- (2) 合同协议书;
- (3) 专用合同条款;
- (4) 通用合同条款;
- (5) 中标通知书;

- (6) 技术规格书;
- (7) 价格清单;
- (8) 合同附件;
- (9) 合同附录 (卖方按合同附录格式及要求出具的文件);
- (10) 招标文件、澄清补充文件及其它补充资料;
- (11) 投标文件、澄清补充文件及其它补充资料;
- (12) 批准的图纸;
- (13) 其他构成本合同的文件;

上述合同文件应认为是互为补充和解释的,如果出现了意思含混或矛盾之处,则应按自上而下的顺序排前优先进行解释。

六、货款支付

(1) 鉴于买方将按本合同所述向卖方支付合同价款,卖方在此立约,保证全部按照本合同规定向买方履行提供货物、安装、调试等技术规格书中规定的服务项目以及修补缺陷等全部义务。

(2) 作为对卖方按本合同规定履行全部义务,买方在此立约,保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。

七、质量保证期

本合同设备质量保证期为 36个月,自预验收证书签发之日开始计算。

八、合同生效

合同签约时间: 2016年3月10日

合同签约地点: 湖南省长沙市

合同生效条件: 买、卖双方法定代表人或其授权代表签字并加盖合同专用章,且买方收到卖方按合同规定递交合格的履约保函之后生效。

九、合同份数

本合同正本二份、副本十四份,买方持正本二份、副本十份,卖方持正本一份、副本四份。合同正本与副本具有同等效力,当合同副本与正本之间存有差异时,以合同正本为准。

(本页无正文)

买方：(公章)

长沙市轨道交通集团有限公司

地址：

长沙市雨花区杜花路 166 号

邮编：

法定代表人或其授权代表：

电话

传真：

开户银行：

帐号：

邮箱：

卖方：(公章)

中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址：

青岛市瑞昌路 231 号

邮编：266031

法定代表人或其授权代表：

电话：0532-86083397

传真：0532-86083279

开户银行：

中国工商银行青岛市四方区支行

帐号：

3803 0240 8900 5053 318

邮箱：

2 供货范围

2.1 供货范围

2.1.1 本项目供货范围包括设备的设计、制造、运输（含保险）、仓储、供货、安装、调试、试运行以及竣工交验、培训等全过程，其间包含设计联络及各检验、试验、验收环节，包含本项目工程全过程服务、售后服务以及技术文件和图纸的提交。卖方按交钥匙工程要求对工程实施总承包。

2.1.2 由于施工图设计尚未完成，业主保留在合同签订前，以及合同签订后业主正式通知发货前，对供货数量和型号规格进行调整的权利。如果只涉及数量调整，则设备的单价不变，对合同总价进行增减；如果涉及到型号规格的调整，设备单价参照投标价调整。供货商不得以任何理由拒绝或要求其他补偿。

2.1.3 卖方须在合同签订前提供设备安装基础，接口参考图。

2.2 供货清单

2.2.1 供货设备见下表。设备是全新的、完整的，符合经买方确认的“最终技术要求”和各项技术标准及验收要求的合格产品。

序号	名称	单位	数量
1	整体式地下架车机组（6 节编组）	套	1
2	自动洗车机	套	2
3	数控不落轮对车床	套	2
4	公铁两用车	台	2
5	移车台 40t	台	1
6	电动单梁起重机 Gn=5t S=7.5m	台	1
7	电动单梁起重机 Gn=2t S=10.5m	台	2
8	电动单梁桥式起重机 Gn=3t S=19.5m	台	1
9	电动葫芦桥式起重机 Gn=10/3.2t S=25.5m	台	2
10	电动葫芦桥式起重机 Gn=10t S=16.5m	台	3
11	电动单梁起重机 Gn=3t S=16.5m	台	3
12	电动单梁起重机 Gn=2t S=16.5m	台	3
13	电动葫芦桥式起重机 Gn=10/3.2t S=19.5m	台	2

14	电动葫芦桥式起重机	Gn=10/3.2t S=16.5m	台	1
15	悬臂起重机	T:0.5t H:4000mm R:5000	套	4
16	电动单梁起重机	Gn=2t S=11.5m	台	4
17	电动防爆悬挂起重机	Gn=0.5t S=6m	台	1
18	悬挂起重机	Gn=0.5t S=3.5m	台	1
19	电动单梁桥式起重机	Gn=3t S=10.5m	台	1
20	电动单梁桥式起重机	Gn=10t S=9.5m	台	1
21	电动葫芦桥式起重机	Gn=5t S=16.5m	台	1

2.2.2 卖方须列出设备主要部件的清单，包括部件的名称、材料、生产厂家、产地、联系方式、安装在设备上的部位以及使用的功能与作用。

2.2.3 列出价值2000元人民币（或300美元）以上的备品备件、外购件清单，包括名称、型号、产地和生产厂家。

2.2.4 卖方须列出设备随机配备的附件、工具、测试设备等的清单。

2.2.5 “全套备品备件清单”见附表一，“备品备件推荐清单”见附表二。卖方所提供的备品备件总价相当于设备总价的3%。买方有权根据卖方提供的“全套备品备件清单及价格表”选择备品备件的种类和数量，并在设备制造完成前确定详细清单。

备品备件须包括但不限于以下两种类型：

1) 主要备品备件：大型完整的部件，以及构成此类部件的下一级零部件，直至最小不可分割的单元。

2) 易损件和消耗性材料。

2.2.6 卖方须列出专用工具清单及报价。

2.2.7 卖方须说明设备的包装、运输、仓储等供货方式。

2.2.8 卖方须提供技术文件和图纸（包含电子文件、计算机软件、程序）清单。

2.3 交货地点

长沙轨道交通3号线洋湖垸车辆基地、张公塘停车场或买方指定的地点。

2.4 包装、运输、仓储

2.4.1 卖方须确保交货期。

2.4.2 卖方须负责货物的包装，必须结合该设备的特点给予足够的保护，在包装、运输和仓储中满足（但不仅限于）以下要求：

1) 分类包装；

2) 在长沙无空调、无除湿设备的仓库储存条件下放置1年不可发生损坏或锈蚀；

B3.8.3 验收证明

长沙市轨道交通3号线一期工程车辆基地及停车场工艺设备集成包一项目一标段预验收证书

预验收证书

正本 4 份 副本 2 份

合同编号：长轨合同【2016】098 号

预验收日期：2020 年 10 月 30 日

序号	设备名称	数量	设备状况
1	整体式地下架车机组 (6 节编组)	1 套	合格
2	自动洗车机	2 套	合格
3	数控不落轮对车床	1 套	合格
4	公铁两用车	1 台	合格
5	移车台 40t	1 台	合格
6	起重机及附件	30 台	合格
8	备品备件及专用工具	1 套	合格

试运行开始日期 : 2019 年 12 月 30 日

试运行结束日期 : 2020 年 06 月 28 日

保证期开始日期 : 2020 年 10 月 30 日

合同规定保证期期限 : 三年 (36 个月)

合同规定最终验收日期 : 2023 年 10 月 30 日

预验收证书签字人:

建设单位

长沙市轨道交通三号线建设发展有限公司

签字人姓名

张京尚

供货单位

中车青岛四方车辆研究所有限公司

签字人姓名 林向阳

监理单位

广州轨道交通建设监理有限公司

签字人姓名

刘郑伟

设计单位

中铁第四勘察设计院集团有限公司

签字人姓名 周玲玲

B3.9 天津地铁 4 号线南段工程车辆段工艺民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务

B3.9.1 中标通知书

工程设备材料中标通知书

设备材料招标备案编号为12002019015015的天津地铁4号线工程工程,项目总投资3168000万元,共分1标段。

建设单位通过招标将第1标段,工程名称为天津地铁4号线南段工程车辆段工艺民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务的工程,确定中车青岛四方车辆研究所有限公司为中标单位,中标供货内容为包括列车外部自动清洗机(1套)、地坑式架车机(1套)、移动式架车机(1套)、轮对受电弓在线检测设备(1套)、移车台(1套)、数控不落轮镟床(1套)、数控车轮车床(1套)、数控车轴车磨床(1套)、轮对压装机(1套)、立式车床(1套)、高压压装注油设备(1套)、自动化立体仓库(1套)、起重机(1套)的设备采购及相关服务,中标标价为人民币(大写)伍仟壹佰伍拾万元整(¥51600000元),中标供货期自2019年5月31日开始,至2020年12月31日完成。

招标监督部门敬告:

1、根据《招标投标法》第四十七条规定,招标人应当自确定中标人之日起15日内,向招标监督部门提交招标投标情况书面报告。

2、根据《招标投标法》第四十六条规定,招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内,按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同,招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

3、根据《天津市建设工程招标投标监督管理规定》第四十二条第二款规定,合同签订后15日内,应当将合同报建设工程合同监督管理机构备案。

建设单位:(盖章)

负责人:(签字、盖章)

日期:2019年3月28日

招标监督部门:(备案章)

经办人:(签字、盖章)

日期:2019年3月28日

招标代理机构:(盖章)

负责人:(签字、盖章)

日期:2019年3月28日

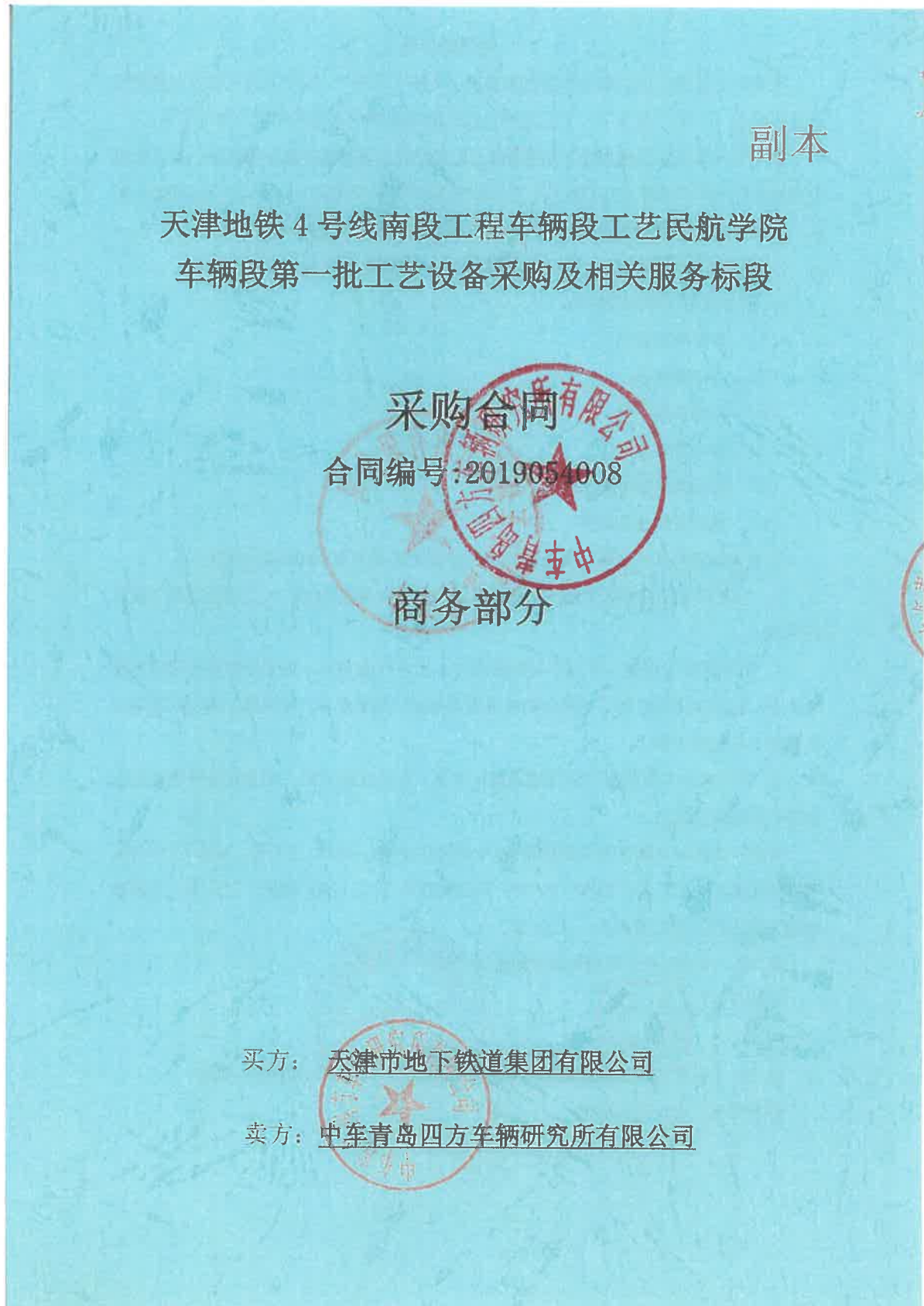
注:本中标通知书共八份,其中建设单位、招标代理机构、中标单位、招标监督部门、合同管理部门、质量监督部门、安全监督部门、施工许可证管理部门各一份。

天津市建设工程招标投标监督管理站监制 2014年

货物列表:

中标货物名称	规格型号	数 量	单 位
列车外部自动清洗机	非标	1	套
地坑式架车机	JC17-TJ4	1	套
移动式架车机	JC17-TJ4	1	套
轮对受电弓在线检测设备	NTWPDS-III	1	套
移车台	非标	1	套
数控不落轮镟床	TF2000HD	1	套
数控车轮车床	CK8011D/6	1	台
数控车轴车磨床	CKM8311	1	台
轮对压装台	HQ01-250C	1	台
立式车床	CK5112B	1	台
高压压装注油设备	200 Mpa	1	台
自动化立体仓库	非标	1	套
起重机械	详见文件	1	套

B3.9.2 合同协议书



一、合同协议书

本协议由天津市地下铁道集团有限公司（下称“买方”）与中车青岛四方车辆研究所有限公司（下称“卖方”）于2019年4月30日在中华人民共和国天津市签署。

鉴于买方拟进行天津地铁4号线南段工程车辆段工艺民航学院车辆段第一批工艺设备和服务的采购并通过2019年3月29日的中标通知书接受卖方以人民币51500000.00元（人民币伍千壹佰伍拾万元整）为本项目所做的投标，双方达成如下协议：

- 1、本协议所用术语的含义与下文提到的合同条款中相应术语的含义相同。
- 2、本合同由下列文件构成：
 - （1） 本合同协议书；
 - （2） 中标通知书；
 - （3） 合同条款；
 - （4） 合同附件；
 - （5） 招标文件及澄清文件；
 - （6） 投标文件及其附件。

双方有关本项目的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。


3、上述文件应认为是互为补充和解释的，如有异议之处，以上面所列顺序在前的为准。

4、考虑到买方将按下条规定付款给卖方，卖方在此立约，保证全面按合同规定履行义务，包括接受买方对工程项目的有关管理规定，配合买方、安装调试单位、监理及其它施工单位的工作。

5、考虑到卖方将全面按合同规定履行义务，买方在此立约，保证按合同规定的方式和时间付款给卖方。

为此，本协议在满足合同条款第31.1款后即生效，正本（2）份，副本（8）份。卖方执正本一（1）份，副本（5）份；买方执正本一（1）份，副本（3）份；天津市建设工程合同管理站执副本一（0）份。

买 方：天津市地下铁道集团有限公司

签约代表：

时 间：

地 址：天津市河东区车站后广场新北路地铁5号出口旁东配楼305室

联系电话：022-58158704

天津地铁4号线南段工程民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务采购合同商务部分

传 真:

卖 方: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

签约代表:

孔军

时 间:

地 址: 山东省青岛市市北区瑞昌路231号

联系电话: 0532-86083260

传 真: 0532-86083279

开户银行: 中国工商银行青岛市四方区支行

帐 号: 3803024009005053318

16. 价格

16.1 除非合同中另有规定，卖方为其所供货物和服务而要求买方支付的金额应与其投标报价一致。

16.2 卖方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及备件的设计、设计联络、检测与实验、制造、运输、保险、安装督导、卸货、单体/单系统调试、系统联调、综合大联调、调试督导、技术资料、培训、办公

、交通、人员、差旅、文件、其他管理费用等均已包括在合同价格中。本合同项下不另计卖方人员的加班费，有关费用已包含在合同价格中。

16.3 合同总价

本合同项下买方向卖方支付的总金额为人民币 51500000.00 元。

其中：扣除备品备件价款、专项费用和专项工器具后的价款为人民币 48634000.00 元；备品备件价款为人民币 2490000.00 元；专项费用为人民币 41280.00 元；专项工器具费用为人民币 334720.00 元。

16.4 价格说明

16.4.1 分项价格清单按本合同规定要求列表，详见下列表格。

1) 合同总价表

序号	货物名称	数量	设备价	备注
1	列车外部自动清洗机	1		
2	地坑式架车机	1		
3	移动式架车机	1		
4	轮对受电弓在线检测设备	1		
5	移车台	1		
6	数控不落轮镟床	1		
7	数控车轮车床	1		
8	数控车轴车磨床	1		
9	轮对压装机	1		
10	立式车床	1		
11	高压压装注油设备	1		
12	自动化立体仓库	1		
13	起重机	1		

天津地铁 4 号线南段工程民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务采购合同商务部分

序号	货物名称	数量	设备价	备注
14	设备价合计（元）			
15	备品备件（元）			
16	专用工具价（元）			
17	技术服务费（元）			
18	专项费用（元）			
19	合同总价（元）			

2) 单价分析表

(1) 列车外部自动清洗机

序号	项目	设备及材料名称	制造商	产地	数量	单价（元）	单价（元）
1	部件材料费	信号系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		清洗系统					
		清洗系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		刷毛刷瓦	法瓦格罗萨	意大利	144		
		水处理系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		电控系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		监视系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		压缩空气系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		管路系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		供水泵系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		加药系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		液位计系统	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		淋雨试验	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		
		手动清洗机	沃尔新（北京）自动设备有限公司	中国	1		

1 工程概况

天津地铁4号线南段工程，线路北起南开区东南角站，东至东丽区新兴村站。途经和平路、大沽北路、十四经路、成林道、泰兴南路、津滨大道。正线全长约 19.4km，均为地下线，共设 14 座车站，包括东南角站、北安桥站（原多伦道站）、和平路站（原大沽北路站）、徐州道站（原曲阜道站）、六纬路站、成林道站、泰昌路站、万东路站（原东兴路站）、沙柳南路站（原张贵庄站）、登州南路站（原昆俞路站）、跃进北路站（原沂蒙路站）、航双路站（原外环路站）、民航大学站（原名航学院站）、新兴村站。新建民航学院车辆段 1 座，新建张贵庄主变电所 1 座。控制中心位于 3 号线华苑车辆段内。

民航学院车辆段是天津地铁4号线南段工程配属车辆停放、运用、检查、整备以及全线配属车辆检修和管理的基地，是线网性的大架修基地。主要包括：停车列检库、双周三月检库、镟轮库、洗车库、工程车库、定临修库、静调库、吹扫库、大架修库、牵出线、试车线等。镟轮库、停车列检库、双周三月检库整合为运用组合库，定临修库、静调库、吹扫库、大架修库整合为检修组合库。

2 供货范围

卖方提供的本合同项下的设备包括列车外部自动清洗机、地坑式架车机、移动式架车机、轮对受电弓在线检测设备、移车台、数控不落轮镟车床、数控车轮车床、数控车轴车磨床、轮对压装机、立式车床、高压压装注油设备、自动化立体仓库、起重机。具体内容详见设备清单。

设备清单					
序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	列车外部自动清洗机	带移动式空压机, 自带循环处理, 带淋雨试验	套	1	洗车库
2	地坑式架车机	8 辆编组, 含一节车称重模块	套	1	检修库
3	移动式架车机	8 辆编组	套	1	定临修库
4	轮对受电弓在线检测设备	NTWPS-III	套	1	车辆段
5	移车台	浅坑式, 带单车转盘	套	1	检修库
6	数控不落轮镟车床	TF2000HD	套	1	镟轮库
7	数控车轮车床	CK8011D/6	台	1	检修库
8	数控车轴车磨床	CKM8311	台	1	检修库

天津地铁 4 号线南段工程民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务采购合同技术规格书

设备清单					
序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
9	轮对压装机	HQ01-250C	台	1	检修库
10	立式车床	CK5112B	台	1	检修库
11	高压压装注油设备	200MPa	台	1	检修库
12	自动化立体仓库	非标	套	1	物资总库、备件中心
13	起重机	详见设备单项表	套	1	见技术要求

卖方负责以上的设备供货、材料供应、设计联络、仓储、运输、装卸、安装、试验、调试（单机、自身系统、联调）、工程验收、培训、试运行、交付运营及其售后服务等相关工作和服务。

卖方负责与相关接口单位沟通、协调、配合，并与相关的系统中标人进行工程接口及界面协调，配合完成天津地铁 4 号线一期工程民航学院车辆段工艺设备的安装、调试、联调、应急保障、移交运营单位及售后服务的相关工作。

3 技术规格

3.1 工作条件

3.1.1 环境条件

(1) 自然条件:

海拔高度: 不超过 1200m。

环境温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ (遮阴处), $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ (库内温度)。

相对湿度: 日平均值不大于 95%, 月平均值不大于 90%, 有凝露情况发生 (最湿月月平均温度不大于 25°C)。

(2) 气候条件:

项目地点	天津
历年极端最高气温 ($^{\circ}\text{C}$)	40
历年极端最低气温 ($^{\circ}\text{C}$)	-17.0
历年平均气温 ($^{\circ}\text{C}$)	13.5
历年最冷月平均气温 ($^{\circ}\text{C}$)	-4.0
历年最热月平均气温 ($^{\circ}\text{C}$)	26.4
历年平均相对湿度 (%)	61
历年平均降水量 (mm)	536.6

B3.9.3 验收证明

竣工验收证书

施管表-2

工程名称	天津地铁4号线南段工程车辆段工艺 民航学院车辆段第一批工艺设备采购 及相关服务采购合同	开工日期	2020年10月27日	对工程的质量评价： 设备具备出厂合格证及检验报告，质量检验符合有关设计及规范标准、规程的规 定，检验结果合格。设备调试过程记录齐全，完整。经外观检查，该合同内设备外观 质量良好，未发现有不符现行国家、行业和地方强制性标准的地方，验收合格。	
施工单位	中车青岛四方车辆研究所有限公司	竣工日期	2021年11月16日		
合同造价	50169171.04 元	施工决算			
验收范围及数量： 本次验收范围为天津地铁4号线南段工程民航学院车辆段第一批工艺设备采购 及相关服务采购合同，包括1套列车外部自动清洗机、1套地坑式架车机、1套移 动式架车机、1套轮对受电弓在线检测设备、1套移车台、1套数控不落轮镟床、 1台数控车轮车床、1台轮对压装机、1台立式车床、1台高压压装注油设备、1套 自动化立体仓库、1套起重车、1台数控车轴车磨床。				竣工验收日期	2021年11月26日
存在问题及处理意见： 验收时未发现安全功能、使用功能、环境影响有不符现行国家、行业和地方 强制性标准的地方。				参加竣工验收单位意见	
				建设单位	设计单位
				监理单位	施工单位
				勘察单位	邀请单位
				签名：张印兴 (章)	签名： (章)
				签名： (章)	签名： (章)
				签名： (章)	签名： (章)

B3.9.4 用户证明

业主单位证明材料

项目名称：天津地铁 4 号线南段工程车辆段工艺民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务

项目概况：天津地铁 4 号线南段工程，线路北起南开区东南角站，东至东丽区新兴村站。途经和平路、大沽北路、十四经路、成林道、泰兴南路、津滨大道。正线全长约 19.4km，均为地下线，共设 14 座车站，新建民航学院车辆段 1 座，新建张贵庄主变电所 1 座。控制中心位于 3 号线华苑车辆段内。

合同金额：5150.00 万元

供应商：中车青岛四方车辆研究所有限公司

供货内容及数量：本项目的供货清单包含：列车外部自动清洗机、地坑式架车机、移动式架车机、轮对受电弓在线检测设备、移车台、数控不落轮镟床、数控车轮车床、数控车轴车磨床、轮对压装机、立式车床、自动化立体仓库、起重机等设备，具体设备清单详见本合同供货清单。

项目主要管理人员：项目负责人：刘希鹏

该项目已于 2021 年 11 月 26 日竣工验收。

特此证明。

天津轨道交通运营集团有限公司

车辆中心

2022年5月20日

B3.9.5 履约信用证明

履约信用证明

项目名称	天津地铁4号线南段工程车辆段工艺民航学院车辆段第一批工艺设备采购及相关服务
签订日期	2019.4.30
合同所含内容	本项目的供货清单包含：列车外部自动清洗机、地坑式架车机、移动式架车机、轮对受电弓在线检测设备、移车台、数控不落轮镟车床、数控车轮车床、数控车轴车磨床、轮对压装机、立式车床、自动化立体仓库、起重机等设备。
项目情况描述	<p>项目经理：刘希鹏</p> <p>中车青岛四方车辆研究所有限公司提供了列车外部自动清洗机、架车机等设备，合同执行期间服务态度良好，人员专业。2021年11月26日竣工验收以来，供货的合同设备功能正常，在日常生产工作中使用状态良好，运行安全可靠。</p>
用户评价	合同履约信用情况良好，售后服务反应及时，使用期间设备运行安全可靠。
证明单位 (盖章)	

B3.10 南京地铁6号线工程、9号线工程、10号线二期工程车辆检修设备集成包采购项目

B3.10.1 中标通知书

南京市公共资源交易
中标通知书



标段编号: NJHW-200147-15

中车青岛四方车辆研究所有限公司:

南京地铁建设有限责任公司的南京地铁6号线工程、9号线一期工程、10号线二期工程车辆检修设备集成包采购项目D.0061X-SG11标的评标工作已经结束,根据工程招标投标的有关法律、法规、规章和本工程招标文件的规定,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和你方的投标文件与你方签订合同。请你方派代表于规定日期前与我方洽谈合同。

你方中标条件如下:

1. 中标范围和内容: 货物类-房屋建筑和市政基础设施工程货物-公共运输及装运设备、材料
2. 中标金额(万元): 5091.9388



签发日期: 2022 年 07 月 28 日

南京市公共资源交易中心

Nanjing Public Resources Trade Center

进场交易证明书

宁公易证字202203517号



根据《南京市公共资源交易管理办法》的规定，下列项目已在南京市公共资源交易中心完成交易事项，特此证明。

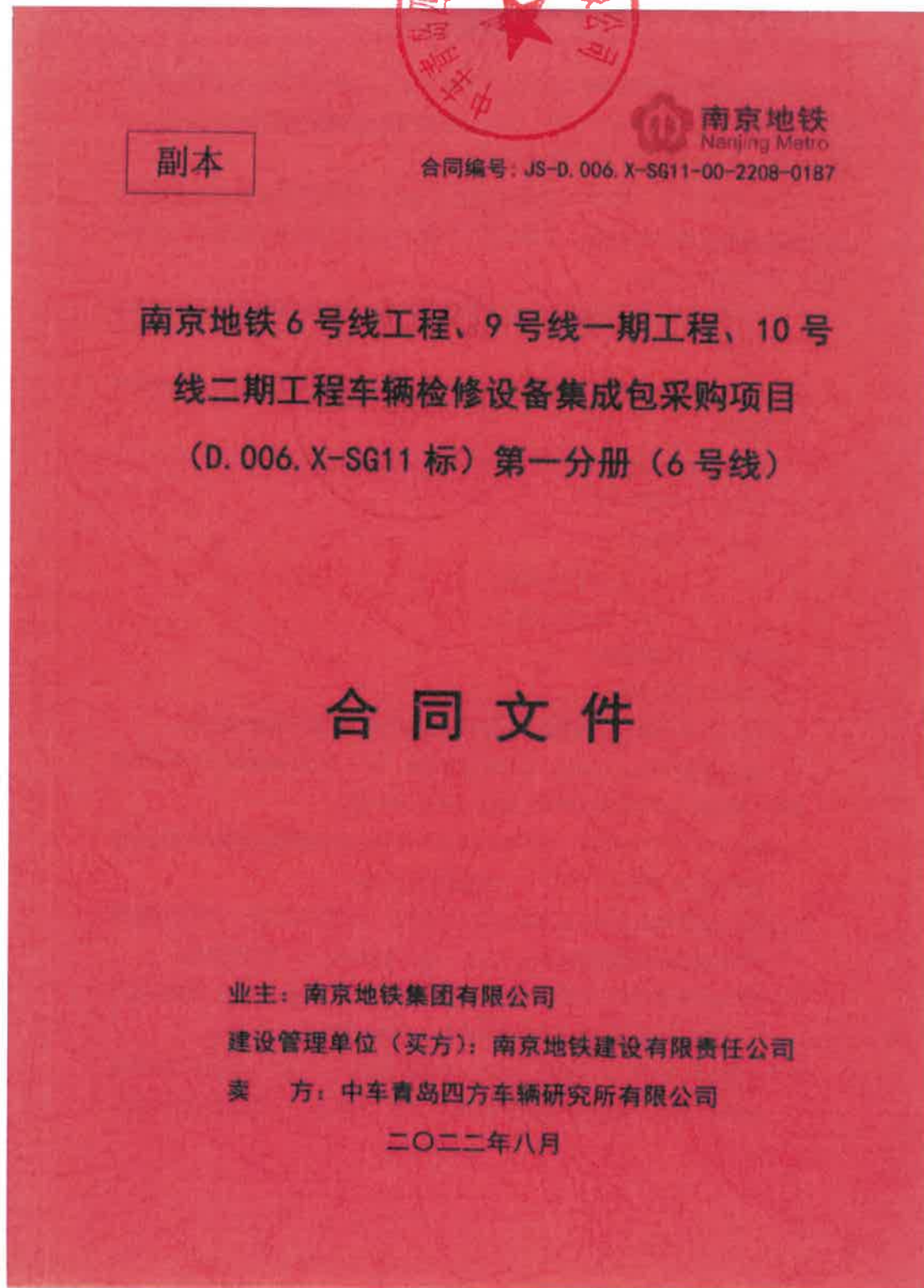
交易标识码	A99-123201003026384058-20191022-000001-O		
招标人	南京地铁建设有限责任公司		
招标代理机构	——		
项目名称	南京地铁6号线工程、9号线一期工程、10号线二期工程车辆检修设备集成采购项目D.006X-SG11标		
项目编号	JSNJ20191022-GC-0018	交易类别	工程货物
标段编号	NJHW-20014715		
标段规模	——		
招标内容	货物类-房屋建筑和市政基础设施工程货物-公共运输及装运设备、材料		
招标方式	公开招标		
中标人	中车青岛四方车辆研究所有限公司		
中标金额	5091.9388	万元	中标费率 —— %
中标工期	——	天	项目负责人 ——
项目受理日期	2019年10月22日	招标公告日期	2022年05月19日
招标文件发售日期	2022年05月19日	评标专家抽取日期	2022年07月06日
开标日期	2022年06月28日	评标日期	2022年07月06日
开标地点	南京市公共资源交易中心		
中标公示日期	自2022年07月11日起至2022年07月14日止		
中标公告日期	2022年07月15日		
中标通知书签发日期	2022年07月28日		

发出单位：南京市公共资源交易中心（盖章）

签发日期：2022年07月28日

B3.10.2 合同协议书

南京地铁 6 号线



合同协议书

本合同由南京地铁集团有限公司（以下简称“业主”）、南京地铁建设有限责任公司（以下简称“建设管理单位（买方）”）与中车青岛四方车辆研究所有限公司（以下简称“卖方”）于2022年8月18日商定并签署。

鉴于建设管理单位（买方）为采购南京地铁6号线工程车辆检修设备集成包采购项目 D.006.X-SG11 标货物和服务，已接受了卖方提供上述货物和服务的投标函，经友好协商，三方达成如下协议：

1. 本合同协议书中所用词语和术语的含义与合同条款中相应词语和术语定义的含义相同。
2. 下述文件是构成本合同协议书不可分割的一部分，并与本合同协议书一起阅读和解释：

第一章 本合同协议书

第二章 中标通知书

第三章 合同条款

（一）通用合同条款

（二）专用合同条款

第四章 技术规格书

第五章 价格清单

第六章 合同附录（将根据招标文件和投标文件的相应内容编辑而成）

上述文件应视为不可分割、互为补充和解释，应一并阅读和解释。若有不明确或不一致之处，以上面所列顺序在前或时间在后者为准。

3. 根据上述合同文件要求，本合同总价为人民币(大写)壹仟伍佰捌拾玖万伍仟捌佰贰拾玖元（RMB（小写）：15,895,829.00元）。
4. 鉴于业主将按本合同所述向卖方支付合同价款，卖方在此立约，保证全部按照本合同的规定向建设管理单位（买方）提供货物和服务，并修补缺陷。
5. 作为对所提供货物、安装、调试和配套服务以及修补缺陷的报酬，业主在此立约，保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。
6. 本合同协议书正本一式肆份，业主、建设管理单位（买方）、卖方和公证处各执壹份，副本一式拾份，建设管理单位（买方）执陆份，业主和卖方各执贰份。

正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

7. 本合同协议书在由三方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖公章和建设管理单位（买方）收到卖方递交的履约保证金后正式生效。

业主：南京地铁集团有限公司

建设管理单位（买方）：南京地铁建设有限责任公司

法定代表人（或授权代表）：

法定代表人（或授权代表）：

（印刷全名和签字）

（印刷全名和签字）

经办人：

经办人：

地址：

地址：江苏省南京市江东中路 109 号

邮编：

邮编：210017

传真：

传真：(025) 51896127

电话：

电话：(025) 51896037

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（印刷全名和签字）

地址：青岛市瑞昌路 231 号

邮编：266031

电话：(0532) 86083397

传真：(0532) 86083279

南京地铁6号线工程车辆检修设备集成采购项目 D.006-X-SG11 标合同文件

第五章 价格清单

表2 设备价格明细表

[货币单位：人民币元]

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
1	数控不落轮镗床与公铁两用车								
1.1	数控不落轮镗床	U2000-400	台	1			单价包干	Hegenscheidt-MFD GmbH	最大允许轴重 ≥300 KN; 含铁屑运输小车, 镗床外罩; 详见附表 1.1 单价分析
1.2	公铁两用车	RTT-2000	辆	1			单价包干	大连铁丰轨道交通装备有限责任公司	牵引负载(1列车6辆编组) ≥240 t; 详见附表 1.1 单价分析
2	清洗除尘类								
2.1	移动式空压机	SCR10M-12.5	台	4			单价包干	上海斯可络压缩机有限公司	螺杆式; 排气量 ≥0.8m³/min; 排气压力 ≥1.2MPa, 300L
2.2	自动洗地机	BD75/120R Classic Bp	台	8			单价包干	凯驰	
2.3	工业吸尘器	NT30/1 4p L *EU	台	21			单价包干	凯驰	
2.4	高压冷水清洗机	HD 6/15 M	台	7			单价包干	凯驰	
3	台架箱柜类								
3.1	双人钳工台	2000mm×800mm×800mm	台	2			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
3.2	双人检修工作台	2000mm×800mm×800mm	台	4			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
3.3	存放架	2000mm×600mm×1800mm	个	120			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	

南京地铁6号线工程车辆检修设备集成采购项目 D.006-X-SG11 标合同文件

第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
3.4	存放柜	1100mm×550mm×1800mm	个	93			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
3.5	工具箱	800mm×450mm×1100mm	个	57			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
3.6	工具柜	800mm×450mm×1800mm	个	28			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
4	检修工具类								
4.1	台式钻床	Z516	台	3			单价包干	杭州西湖砂轮厂有限公司	φ15mm 需配套底座或对应工作台
4.2	除尘式砂轮机	MC3030 (43330) 标准型	台	3			单价包干	杭州西湖砂轮厂有限公司	φ300mm
4.3	移动式轴流风机	5.6#2.2~4	台	14			单价包干	山东志达机电科技有限公司	转速 1450r/min 风量 ≥11000m³/h
4.4	声级计	TES-52A	台	2			单价包干	台湾泰仕	±1.5dB, 30-130dB
4.5	纯水机	Basic-Q30	台	4			单价包干	上海和泰仪器有限公司	产水速度 ≥20L/h, 取水 ≥1.5L/min
4.6	马凳	非标	台	4			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	17t
4.7	强泛光工作灯	SFW6110B	台	1			单价包干	深圳市海洋王照明工程有限公司	光通量 ≥4×10000 lm
4.8	手持台充电柜	800x400x1100	台	2			单价包干	昆山昆楚阿创智能科技有限公司	800×400×1100mm
4.9	移动式加油站	AC-YB-220	台	4			单价包干	上海牧格电动工具有限公司	齿轮油, 0.5-40L/min
4.1	电动加油泵	D72 齿 / 1600W (全不锈钢管)	台	1			单价包干	上海牧格电动工具有限公司	黄油, 30-150L/min

南京地铁6号线工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件 第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
4.11	潜水泵	65WQ25-12-2.2	台	2			单价包干	上海创精泵阀制造有限公司	流量 25m³ 以上, 扬程 12m
5	叉车搬运车类								
5.1	静音平板手推车	900×600mm	台	8			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	钢制材质 900×600mm, 400kg 静音 8 寸轮
5.2	静音平板手推车	900×600mm	台	6			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	塑料材质 900×600mm, 300kg 静音 6 寸轮
5.3	手动液压托盘搬运车	非标	台	11			单价包干	安徽合力股份有限公司	2.5t
5.4	手动液压托盘搬运车	非标	台	2			单价包干	安徽合力股份有限公司	2t
5.5	油桶搬运车	765×900×1150mm	台	7			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	≥350kg
5.6	脚踏液压升降平台车	1355×650mm (1t)	台	4			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	1t
5.7	脚踏液压升降平台车	900×600mm (0.5t)	台	2			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	0.5t
5.8	蓄电池叉车	CPD50-GH2	台	1			单价包干	安徽合力股份有限公司	5t, 1.9 米加长货叉 (配充电电机)
5.9	蓄电池叉车	CPD30-HB3	台	3			单价包干	安徽合力股份有限公司	3t (配充电电机)
5.10	前移式蓄电池叉车	CQD14-CB2S	台	2			单价包干	安徽合力股份有限公司	1.4t (配充电电机)
5.11	蓄电池搬运车	CPD20-HB3	台	4			单价包干	安徽合力股份有限公司	2t (配充电电机)
6	充电电机类								
6.1	蓄电池恒流恒压充电电机	HCF5-100A/165V	台	1			单价包干	上海施能电器设备有限公司	充电电流: 0-100A; 充电电压: 0-165V; 可充蓄电池范围 100-650Ah;



南京地铁6号线工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件 第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
7	列车自动清洗机								
7.1	列车自动清洗机	VEIC-NJ	台	1			单价包干	哈尔滨威克轨道交通技术开发有限公司	含 6 台摄像头及显示系统; 详见附表 1.1 单价分析
7.2	环链手拉葫芦	HSZ-C	个	2			单价包干	上海起泽	2t
合计						13708900.00			

(18) 买方按合同规定赴卖方所在地进行的设计联络、设备监造、出厂验收、制造现场的培训等，卖方按规定标准提供接待、安排活动。有关买方住宿、膳食、交通等方面的费用已包含在合同总价中；

(19) 卖方常设现场项目部，自现场施工交底之前一个月内设立，服务期不少于 24 个月，配备办公条件、住宿条件、办公设备和服务人员，确保项目部配备的资源能满足工程需要。卖方将在接到买方指令半个小时内到达现场开始工作。

(20) 从项目供货直至项目验收交付期间卖方为项目管理人员提供交通工具 1 部，相关使用费用包含在合同总价中，服务期限同项目部设置时间。

(21) 其它应由卖方负责的事项。

4.1.2 项目组织机构及人员

1) 卖方根据项目的情况成立相应的组织机构，配备固定的人员，制定项目计划并服从买方的管理，使项目得以顺利实施。项目部原则上选派项目经理、技术负责人、安全员、施工员、质检员、材料员常驻施工现场。同时配备的技术人员具有丰富的管理经验，常驻南京项目部现场对集成包下的设备分别负责。

项目管理人员

序号	姓名	项目职务	年龄	学历	技术职称	公司职务
1	姜衍猛	项目经理	35 岁	硕士研究生	工程师	区域经理
2	王明海	项目技术负责人 (二建)	45 岁	硕士研究生	高级工程师	研发部主任
3	曹晓明	电控设计负责人	42 岁	硕士研究生	高级工程师	高级工程师
4	高世卿	机械设计负责人	34 岁	硕士研究生	工程师	工程师
5	李世双	商务负责人	42 岁	大学本科	工程师	事业部副总经理
6	王勇	项目质量负责人	59 岁	大学本科	高级工程师	质量部部长
7	丁辉	项目生产管理负责人	49 岁	大学本科	教授级高级工程师	事业部副总经理
8	庄军	生产调度负责人	43 岁	大学本科	工程师	生产部主管
9	刘希鹏	采购管理负责人	41 岁	大学本科	工程师	采购主管
10	张金丽	文档管理人员	50 岁	硕士研究生	高级工程师	商务主管
11	付文臣	项目安全环保负责人	52 岁	大学本科	工程师	专职安全员
12	张军	现场安装指导负责人	31 岁	本科	助理工程师	助理工程师

南京地铁 9 号线一期

副本



合同编号: JS-D. 009. X-SG12-00-2208-0190

南京地铁 6 号线工程、9 号线一期工程、10 号
线二期工程车辆检修设备集成包采购项目
(D. 006. X-SG11 标) 第二分册 (9 号线一期)

合 同 文 件

业主: 南京地铁集团有限公司

建设管理单位 (买方): 南京地铁建设有限责任公司

卖 方: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

二〇二二年八月

合同协议书

本合同由南京地铁集团有限公司（以下简称“业主”）、南京地铁建设有限责任公司（以下简称“建设管理单位（买方）”）与中车青岛四方车辆研究所有限公司（以下简称“卖方”）于2022年8月18日商定并签署。

鉴于建设管理单位（买方）为采购南京地铁9号线一期工程车辆检修设备集成包采购项目 D.006.X-SG11 标货物和服务，已接受了卖方提供上述货物和服务的投标函，经友好协商，三方达成如下协议：

1. 本合同协议书中所用词语和术语的含义与合同条款中相应词语和术语定义的含义相同。

2. 下述文件是构成本合同协议书不可分割的一部分，并与本合同协议书一起阅读和解释：

第一章 本合同协议书

第二章 中标通知书

第三章 合同条款

（一）通用合同条款

（二）专用合同条款

第四章 技术规格书

第五章 价格清单

第六章 合同附录（将根据招标文件和投标文件的相应内容编辑而成）

上述文件应视为不可分割、互为补充和解释，应一并阅读和解释。若有不明确或不一致之处，以上面所列顺序在前或时间在后者为准。

3. 根据上述合同文件要求，本合同总价为人民币(大写)壹仟陆佰玖拾陆万捌仟叁佰壹拾贰元（RMB（小写）：16,968,312.00 元）。
4. 鉴于业主将按本合同所述向卖方支付合同价款，卖方在此立约，保证全部按照本合同的规定向建设管理单位（买方）提供货物和服务，并修补缺陷。
5. 作为对所提供货物、安装、调试和配套服务以及修补缺陷的报酬，业主在此立约，保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。
6. 本合同协议书正本一式肆份，业主、建设管理单位（买方）、卖方和公证处各执壹份，副本一式拾份，建设管理单位（买方）执陆份，业主和卖方各执贰份。

正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

7. 本合同协议书在由三方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖公章和建设管理单位（买方）收到卖方递交的履约保证金后正式生效。

业主：南京地铁集团有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（印刷全名和签字）

经办人：

地址：

邮编：

传真：

电话：

建设管理单位（买方）：南京地铁建设有限责任公司

法定代表人（或授权代表）：

（印刷全名和签字）

经办人：

地址：江苏省南京市江东中路109号

邮编：210017

传真：（025）51896127

电话：（025）51898037

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（印刷全名和签字）

地址：青岛市瑞昌路231号

邮编：266031

电话：（0532）86083397

传真：（0532）86083279

南京地铁9号线一期工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件 第五章 价格清单

表2 设备价格明细表

[货币单位：人民币元]								
序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	备注
1	数控不落轮镟床与公铁两用车							
1.1	数控不落轮镟床	U2000-400	台	1			单价包干	Regenscheidt-WFD GmbH 最大允许轴重 ≥300 KN; 含铁屑运输小车, 镟床外罩, 详见附表 1.1 单价分析
1.2	公铁两用车	RTT-2000	辆	1			单价包干	大连铁中轨道交通装备有限责任公司 牵引负载(1 列车 6 辆编组) ≥240 t; 详见附表 1.1 单价分析
2	清洗除尘类							
2.1	空气管路	非标	套	1			单价包干	青岛聚能压缩机有限公司
2.2	移动式空压机	SCR10M-12.5	台	3			单价包干	上海斯可络压缩机有限公司 螺杆式, 排气量 ≥0.8m³/min, 压力 ≥1.2MPa, 300L
2.3	移动式空压机	SCR10M-12.5-500	台	1			单价包干	上海斯可络压缩机有限公司 螺杆式, 排气量 ≥0.8m³/min, 压力 ≥1.2MPa, 500L
2.4	自动洗地机	BD75/120R Classic Bp	台	2			单价包干	凯驰
2.5	工业吸尘器	NT30/1 Ap L *2U	台	7			单价包干	凯驰
2.6	高压冷水清洗机	HD 6/15 M	台	5			单价包干	凯驰
3	台架箱柜类							
3.1	存放柜	1100mm×650mm×1800mm	个	52			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司
3.2	存放架	2000mm×600mm×1800mm	个	58			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司
3.3	工具箱	800mm×450mm×1100mm	个	55			单价包干	中车青岛四方车辆

南京地铁9号线一期工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件 第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	备注
								研究所有限公司
3.4	双人检修工作台	2000mm×800mm×800mm	台	3			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司
3.5	双人钳工台	2000mm×800mm×800mm	台	3			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司
4	检修工具类							
4.1	台式钻床	Z516	台	3			单价包干	杭州西湖砂轮厂有限公司 φ15mm 需配套底座或对应工作台
4.2	除尘式砂轮机	MC3030 (M3330) 标准型	台	3			单价包干	杭州西湖砂轮厂有限公司 φ300mm
4.3	红外测温仪	62MAX+	台	3			单价包干	福禄克 -30℃~650℃, 精度 0.1℃
4.4	声级计	TES-52A	台	2			单价包干	台湾泰仕 ±1.5dB, 30-130dB
4.5	车轮外形测量仪	calipri c42	台	1			单价包干	奥地利 nextsense 公司
4.6	移动式加油站	AC-YB-220	台	2			单价包干	上海牧格电动工具有限公司 齿轮箱油, 0.5-40L/min
4.7	强光泛光工作灯	SPW6110B	台	1			单价包干	深圳市海洋王照明工程有限公司 光通量 ≥4×10000lm
4.8	移动式轴流风机	5.6#2.2-4	台	1			单价包干	山东志达机电科技有限公司 转速 1450r/min 风量 ≥11000m³/h
4.9	马墩	非标	台	4			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司 17t
4.10	电动加油泵	D72 齿 / 1600W (全不锈钢管)	台	1			单价包干	上海牧格电动工具有限公司 黄油, 30-150L/min
4.11	纯水机	Basic-Q30	台	1			单价包干	上海和泰仪器有限公司 产水速度 ≥20L/h, 取水 ≥1.5L/min
4.12	受电弓吊具	6t	个	2			单价包干	南京金铁装备科技有限公司

南京地铁9号线一期工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件

第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
4.13	转向架吊具	17t	个	2			单价包干	南京金铁装备科技有限公司	
4.14	空调吊具	2t	个	2			单价包干	南京金铁装备科技有限公司	
4.15	空气除湿机	DH8138C	台	7			单价包干	澳普瑞	除湿量≥138L/D
4.16	潜水泵	65WQ25-12-2.2	台	2			单价包干	上海创精泵阀制造有限公司	流量 25m³ 以上, 扬程 12m
5	叉车搬运车类								
5.1	蓄电池叉车	CPD50-GB2	台	1			单价包干	安徽合力股份有限公司	5t, 1.9 米加长货叉
5.2	蓄电池叉车	CPD20-HB3	台	2			单价包干	安徽合力股份有限公司	2t
5.3	蓄电池叉车	CPD30-HB3	台	1			单价包干	安徽合力股份有限公司	3t
5.4	双向窄巷道蓄电池叉车	EKK514	台	2			单价包干	永恒力叉车(上海)有限公司	1.4t
5.5	蓄电池搬运车	BD20-JA1	台	2			单价包干	安徽合力股份有限公司	2t
5.6	静音平板手推车	900×600mm	台	8			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	钢制材质 900×600mm, 400kg, 静音 8 寸轮
5.7	静音平板手推车	900×600mm	台	9			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	塑料材质 900×600mm, 300kg, 静音 6 寸轮
5.8	手动液压托盘搬运车	非标	台	5			单价包干	安徽合力股份有限公司	2.5t
5.9	手动液压托盘搬运车	非标	台	6			单价包干	安徽合力股份有限公司	2t
5.1	油桶搬运车	765×900×1150mm	台	2			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	≥350kg



南京地铁9号线一期工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件

第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
5.11	脚踏液压升降平台车	1355×650mm (1t)	台	2			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	1t
6	充放电电机类								
6.1	蓄电池恒流恒压充放电电机	HCF6-100A/165V	台	1			单价包干	上海施能电器设备有限公司	充电电流: 0-100A; 充电电压: 0-165V; 可充蓄电池范围: 100-650Ah
7	列车自动清洗机								
7.1	列车自动清洗机	VEIC-NJ	台	1			单价包干	哈尔滨威克轨道交通技术开发有限公司	含 6 台摄像头及显示系统; 详见附表 1.1 单价分析
7.2	环链手拉葫芦	HSZ-C	个	2			单价包干	上海起泽	2t
合计						14658000.00			

(18) 买方按合同规定赴卖方所在地进行的设计联络、设备监造、出厂验收、制造现场的培训等，卖方按规定标准提供接待、安排活动。有关买方住宿、膳食、交通等方面的费用已包含在合同总价中；

(19) 卖方常设现场项目部，自现场施工交底之前一个月内设立，服务期不少于 24 个月，配备办公条件、住宿条件、办公设备和服务人员，确保项目部配备的资源能满足工程需要。卖方将在接到买方指令半个小时内到达现场开始工作。

(20) 从项目供货直至项目验收交付期间卖方为项目管理人员提供交通工具 1 部，相关使用费用包含在合同总价中，服务期限同项目部设置时间。

(21) 其它应由卖方负责的事项。

4.1.2 项目组织机构及人员

1) 卖方根据项目的情况成立相应的组织机构，配备固定的人员、制定项目计划并服从买方的管理，使项目得以顺利实施。项目部原则上选派项目经理、技术负责人、安全员、施工员、质检员、材料员常驻施工现场。同时配备的技术人员具有丰富的管理经验，常驻南京项目部现场对集成包下的设备分别负责。

项目管理人员

序号	姓名	项目职务	年龄	学历	技术职称	公司职务
1	姜衍猛	项目经理	35 岁	硕士研究生	工程师	区域经理
2	王明海	项目技术负责人 (二建)	45 岁	硕士研究生	高级工程师	研发部主任
3	曹晓明	电控设计负责人	42 岁	硕士研究生	高级工程师	高级工程师
4	高世卿	机械设计负责人	34 岁	硕士研究生	工程师	工程师
5	李世双	商务负责人	42 岁	大学本科	工程师	事业部副总经理
6	王勇	项目质量负责人	59 岁	大学本科	高级工程师	质量部部长
7	丁辉	项目生产管理负责人	49 岁	大学本科	教授级高级工程师	事业部副总经理
8	庄军	生产调度负责人	43 岁	大学本科	工程师	生产部主管
9	刘希鹏	采购管理负责人	41 岁	大学本科	工程师	采购主管
10	张金丽	文档管理人员	50 岁	硕士研究生	高级工程师	商务主管
11	付文臣	项目安全环保负责人	52 岁	大学本科	工程师	专职安全员
12	张军	现场安装指导负责人	31 岁	本科	助理工程师	助理工程师

南京地铁 10 号线二期

副本

合同编号: JS-D. 010. 2-SG11-00-2208-0189

南京地铁 6 号线工程、9 号线一期工程、10 号
线二期工程车辆检修设备集成包采购项目
(D. 006. X-SG11 标) 第三分册 (10 号线二期)

合 同 文 件

业主: 南京地铁集团有限公司

建设管理单位 (买方): 南京地铁建设有限责任公司

卖 方: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

二〇二二年八月

合同协议书

本合同由南京地铁集团有限公司（以下简称“业主”）、南京地铁建设有限责任公司（以下简称“建设管理单位（买方）”）与中车青岛四方车辆研究所有限公司（以下简称“卖方”）于 2022 年 8 月 18 日商定并签署。

鉴于建设管理单位（买方）为采购南京地铁 10 号线二期工程车辆检修设备集成包采购项目 D.006.X-SG11 标货物和服务，已接受了卖方提供上述货物和服务的投标函，经友好协商，三方达成如下协议：

1. 本合同协议书中所用词语和术语的含义与合同条款中相应词语和术语定义的含义相同。
2. 下述文件是构成本合同协议书不可分割的一部分，并与本合同协议书一起阅读和解释：

第一章 本合同协议书

第二章 中标通知书

第三章 合同条款

（一）通用合同条款

（二）专用合同条款

第四章 技术规格书

第五章 价格清单

第六章 合同附录（将根据招标文件和投标文件的相应内容编辑而成）

上述文件应视为不可分割、互为补充和解释，应一并阅读和解释。若有不明确或不一致之处，以上面所列顺序在前或时间在后者为准。

3. 根据上述合同文件要求，本合同总价为人民币(大写)壹仟捌佰零伍万伍仟贰佰肆拾柒元（RMB（小写）：18,055,247.00 元）。
4. 鉴于业主将按本合同所述向卖方支付合同价款，卖方在此立约，保证全部按照本合同的规定向建设管理单位（买方）提供货物和服务，并修补缺陷。
5. 作为对所提供货物、安装、调试和配套服务以及修补缺陷的报酬，业主在此立约，保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。
6. 本合同协议书正本一式肆份，业主、建设管理单位（买方）、卖方和公证处各执壹份，副本一式拾份，建设管理单位（买方）执陆份，业主和卖方各执贰份。

正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

7. 本合同协议书在由三方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖公章和建设管理单位（买方）收到卖方递交的履约保证金后正式生效。

业主：南京地铁集团有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（印刷全名和签字）

经办人：

地址：

邮编：

传真：

电话：

建设管理单位（买方）：南京地铁建设有

限责任公司

法定代表人（或授权代表）：

（印刷全名和签字）

经办人：

地址：江苏省南京市江东中路 109 号

邮编：210017

传真：（025）51896127

电话：（025）51896037

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（印刷全名和签字）

地址：青岛市瑞昌路 231 号

邮编：266031

电话：（0532）86083397

传真：（0532）86083279

南京地铁 10 号线二期工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件 第五章 价格清单

表 2 设备价格明细表

[货币单位：人民币元]

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
1	数控不落轮镟床与公铁两用车								
1.1	数控不落轮镟床	U2000-400	台	1			单价包干	Hegenscheidt-MFD GmbH	最大允许轴重 ≥300 KN；含铁屑运输小车，镟床外罩；详见附表 1.1 单价分析
1.2	公铁两用车	RTT-2000	辆	1			单价包干	大连铁丰轨道交通装备有限责任公司	牵引负载（1 列车 6 辆编组）≥240 t；详见附表 1.1 单价分析
2	清洗除尘类						单价包干		
2.1	自动洗地机	BD75/120R Classic Bp	台	6			单价包干	凯驰	
2.2	移动式空压机	SCR10M-12.5	台	2			单价包干	上海斯科络压缩机有限公司	螺杆式；排气量≥0.8m³/min；排气压力≥1.2MPa, 300L；
2.3	高压冷水清洗机	IID 6/15 M	台	5			单价包干	凯驰	
2.4	工业吸尘器	NT30/1 Ap L *EU	台	10			单价包干	凯驰	
2.5	便携式激光清洗机	非标	套	1			单价包干	武汉翔明激光科技有限公司	详见附表 1.1 单价分析
3	台架箱柜类						单价包干		

南京地铁 10 号线二期工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件 第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
3.1	双人钳工台	2000mm×800mm×800mm	台	2			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
3.2	双人检修工作台	2000mm×800mm×800mm	台	6			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
3.3	存放架	2000mm×600mm×1800mm	个	51			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
3.4	存放柜	1100mm×550mm×1800mm	个	47			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
3.5	工具箱	800mm×450mm×1100mm	个	23			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
3.6	工具柜	800mm×450mm×1800mm	个	87			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	
4	检修工具类						单价包干		
4.1	台式钻床	Z516	台	2			单价包干	杭州西湖砂轮厂有限公司	φ15mm 需配套底座或对应工作台
4.2	除尘式砂轮机	MC3030 (M3330) 标准型	台	2			单价包干	杭州西湖砂轮厂有限公司	φ300mm
4.3	手持台充电桩	800x400x1100	台	4			单价包干	昆山昆楚同创智能科技	800×400×1100mm
4.4	声级计	TES-52A	台	2			单价包干	台湾泰仕	±1.5dB, 30~130dB
4.5	车轮外形测量仪	calipri c42	台	1			单价包干	奥地利 nextsense 公司	
4.6	移动式加油站	AC-YB-220	台	2			单价包干	上海牧格电动工具有限公司	齿轮箱油, 0.5-40L/min
4.7	列车网络测试仪	非标	台	1			单价包干	上海仁童电子科技有限公司	
4.8	纯水机	Basic-Q30	台	2			单价包干	上海和泰仪器有限公司	产水速度≥20L/h, 取水≥1.5L/min

南京地铁 10 号线二期工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件

第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
4.9	风量罩	TSI 8380	台	1			单价包干	美国特赛	
4.1	风速测试仪	TSI 9565	台	1			单价包干	美国特赛	
4.11	受电弓吊具	6t	个	2			单价包干	南京金铁装备科技有限公司	
4.12	转向架吊具	17t	个	2			单价包干	南京金铁装备科技有限公司	
4.13	空调吊具	2t	个	2			单价包干	南京金铁装备科技有限公司	
4.14	移动式轴流风机	5.6W2.2-4	台	4			单价包干	山东志达机电科技有限公司	转速 1450r/min 风量 ≥ 11000m³/h
4.15	马墩	非标	台	4			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	17t
4.16	电动加油泵	D72 齿 / 1600W(全不锈钢管)	台	1			单价包干	上海牧格电动工具有限公司	黄油, 30-150L/min
4.17	振动测量仪	VM-6360	台	1			单价包干	广州兰泰仪器有限公司	
4.18	线号打印装置	C-280E	台	1			单价包干	丽标电子科技(上海)有限公司	
4.19	空气除湿机	DH8138C	台	7			单价包干	澳普瑞	除湿量 ≥ 138L/D
4.2	潜水泵	65WQ25-12-2.2	台	2			单价包干	上海精创泵阀制造有限公司	流量 25m³/h, 扬程 12m
5	叉车搬运车类						单价包干		
5.1	蓄电池叉车	CPD50-GB2	台	1			单价包干	安徽合力股份有限公司	Q=5t, 1.9 米加长货叉
5.2	蓄电池叉车	CPD30-HB3	台	2			单价包干	安徽合力股份有限公司	Q=3t



南京地铁 10 号线二期工程车辆检修设备集成采购项目 D.006.X-SG11 标合同文件

第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	计价方式	制造商	备注
5.3	蓄电池叉车	CPD20-HB3	台	1			单价包干	安徽合力股份有限公司	Q=2t
5.4	三向窄巷道蓄电池叉车	1.4t (配充放电机)	台	2			单价包干	永恒力叉车(上海)有限公司	Q=1.4t
5.5	蓄电池搬运车	BD20-JA1	台	2			单价包干	安徽合力股份有限公司	Q=2t
5.6	手动液压托盘搬运车	非标	台	8			单价包干	安徽合力股份有限公司	Q=2.5t
5.7	手动液压托盘搬运车	非标	台	1			单价包干	安徽合力股份有限公司	Q=2.0t
5.8	静音平板手推车	900×600mm	台	8			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	钢制材质 900×600mm, 承载 400kg, 静音 8 寸轮
5.9	静音平板手推车	900×600mm	台	8			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	塑料材质 900×600mm, 300kg, 静音 6 寸轮
5.1	油桶搬运车	765×900×1150mm	台	1			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	≥ 350kg
5.11	脚踏液压升降平台车	1355×650mm (1t)	台	4			单价包干	中车青岛四方车辆研究所有限公司	Q=1t
6	充放电机类						单价包干		
6.1	蓄电池恒流恒压充放电机	HKF5-100A/165V	台	1			单价包干	上海施能电器设备有限公司	充电电流: 0-100A; 充电电压: 0-165V; 可充蓄电池范围: 100-650Ah
7	列车自动清洗机						单价包干		

南京地铁 10 号线二期工程车辆检修设备采购项目 D10002-SG11 标合同文件

第五章 价格清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	合计	计价方式	制造商	备注
7.1	列车自动清洗机	VEIC-KJ	套	1			单价包	哈尔滨威克轨道交通技术开发有限公司	含 6 台摄像头及显示系统；详见附表 1.1 单价分析
7.2	环链手拉葫芦	HSZ-C	个	2			单价包	上海起洋	2t
合计						15000000.00			

B4、项目主要人员简历表及证明材料

B4.1 项目负责人简历表

姓名	杜尚	年龄	44
性别	男	学历	大学本科
专业技术特长	机械工程及自动化	专业工作年限	23 年
毕业院校、专业及时间	2002 年 7 月 1 日毕业于西南交通大学机械工程及自动化专业		
技术职称及取得该职称的时间、年限	2012 年 11 月 22 日取得高级工程师，至今 12 年证书长期有效		
执业资格、注册专业	/		
岗位（相关业绩）	公司岗位：营销服务中心城规业务部副总经理 本项目岗位：项目负责人 相关业绩： 1) 深圳地铁 3 号线四期工程轨旁综合检测系统采购合同 2) 深圳地铁 8 号线三期工程轨旁综合检测系统、大架修设备、大架修生产管理系统采购合同 3) 深圳地铁 16 号线二期工程工艺设备采购合同		

注：项目负责人应具有一级注册建造师(机电工程)或高级工程师及以上技术职称，担任过至少一项轨道交通项目工艺设备项目负责人岗位。

证明材料：

(1) 提供拟派项目负责人的注册资格证书或职称证书、社保证明以及岗位（相关业绩）证明扫描件(扫描件必须清晰可辨, 原件备查)。

(2) 社保证明：是指投标人为该人员连续缴纳的近 6 个月的社保缴费单。

(3) 岗位（相关业绩）证明：投标人须提供合同关键页、竣工验收文件等相关业绩证明材料扫描件。材料应能清楚反映项目名称、任职情况、工作内容、项目规模、双方盖章等关键信息；若上述证明材料未体现以上信息，还需补充提供建设单位出具的证明材料扫描件[证明材料加盖建设单位的公章]。最多提供 3 项岗位业绩证明，超过 3 项的只统计前 3 项。

B4.1.1 身份证



B4.1.2 社保证明

社会保险个人参保证明

证明编号: 2505074885 校验码: 0FDDC1W6

姓名	杜尚	身份证号码	320324198009092318		
当前参保单位	中车青岛四方车辆研究所有限公司			参保状态	在职人员
参保情况:					
险种	参保起止时间	参保单位	累计缴费月数	备注	
企业养老	202305-202504	中车青岛四方车辆研究所有限公 司	24		
失业保险	202305-202504	中车青岛四方车辆研究所有限公 司	24		
工伤保险	202305-202504	中车青岛四方车辆研究所有限公 司	24		

备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不当或泄露造成的一切后果由参保人承担。
本信息为系统查询信息, 不作为劳动争议最终依据。

社会保险经办机构(章)
2025年05月05日

B4. 1. 3 学位证



B4.1.4 职称证

 中国北车		
中国北方机车车辆工业集团公司 China Northern Locomotive and Rolling Stock Industry (Group) Corporation		姓名 杜尚 Name 性别 男 Sex 出生年月 1980.09 Date of Birth 技术资格 高级工程师 Technical Qualification 工作单位 青岛四方车辆研究所有限公司 Department
系 列 工程 Series	专 业 铁道车辆 Profession	
评审委员会 中国北车工程高评委 Evaluation Committee	评审通过时间 2012.11.22 Date of Approval	
证书编号 122020215 Certificate No	办公室	 中国北车
中国北方机车车辆工业集团公司 职称工作领导小组办公室颁发 Issued by Office of Leading Group For Professional Titles China Northern Locomotive and Rolling Stock Industry (Group) Corporation		

B4.1.5 岗位（相关业绩）证明扫描件

B4.1.5.1 深圳地铁3号线四期工程轨旁综合检测系统采购合同

深圳地铁3号线四期工程轨旁综合检测系统采购合同

深圳地铁3号线四期工程轨旁综合
检测系统采购合同

合同编号：STJS-0715/2024

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

二〇二四年十一月



深圳地铁3号线四期工程轨旁综合检测系统采购合同

第一部分 合同协议书

买方（又称“甲方”）：深圳市地铁集团有限公司

卖方（又称“乙方”）：中车青岛四方车辆研究所有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方就下述工程的设备采购事项协商一致，订立本合同，并自愿恪守。

一、工程概况

1. 工程名称：深圳市3号线四期工程轨旁综合检测系统采购。

2. 工程规模：深圳地铁3号线四期工程线路位于龙岗区，线路起于既有双龙站站后，终于坪地六联站。主要沿深惠路和坪西路敷设。本工程新增坪地停车场一座，位于振兴路以北，教育北路以东，埔仔路以西。

二、合同范围

1. 设备供货范围包括：本次采购的设备为轨旁综合检测系统，安装、存放在坪地停车场内（具体以设备价格清单和技术规格书为准）。

2. 附随义务包括：详见合同条款。

三、交货地点

交货地点：深圳市为工程所在地，具体地点以买方通知为准。

四、合同期限

本合同暂定期限1366日历天，自合同签订之日起，至2028年7月28日止。

五、项目负责人

甲方项目负责人姓名：沈兆国；

乙方项目负责人姓名：杜尚。

六、签约合同价

1. 本合同价格形式为 ☒ 单价合同 ☐ 总价合同

2. 本合同的签约合同价为人民币：大写金额：陆佰伍拾玖万柒仟叁佰玖拾贰元整，小写金额：6597392.00元；其中，不含税价为5838400.00元；增值税税额：758992.00元；增值税税率13%。

3. 本合同最终结算价以合同约定的评审机构评审结果作为结算的最终结果和支付依据。



深圳地铁3号线四期工程轨旁综合检测系统采购合同

最终结算价款以深圳市财政预算和投资评审中心的评审结果为准。若政府结算、审计政策和规定调整，按新政策和规定执行。

七、合同文件的组成及优先顺序

1. 组成合同的各项文件应互相解释，互为说明，本合同文件组成及解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书
- (2) 中标通知书
- (3) 投标函及其附录
- (4) 专用合同条款
- (5) 通用合同条款
- (6) 价格清单
- (7) 技术规格书
- (8) 图纸（如有）
- (9) 招标文件及其澄清补遗、投标文件

2. 如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。同一内容的文件以最新签署的为准。合同履行中形成的有关变更、洽商、备忘录或补充协议等，均构成合同文件的组成部分，应视其内容与上述合同文件的关系确定解释顺序。

八、合同双方承诺

买方承诺，保证按照本合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款，并履行本合同所约定的全部义务。

卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备、附随义务和质保期服务及修补缺陷，并履行本合同所约定的全部义务。

九、合同生效和终止

本合同协议书经合同双方盖章，且由双方法定代表人或其授权代表签字后成立。合同成立后开始生效，在双方履行完毕合同约定的权利义务时，本合同自行终止。

十、联合体（本项目不适用）

1. 本合同款项支付，买方将每一次应付款项支付到联合体共同投标协议中载明的联合体牵头人账户。

2. 联合体各成员由于职责分工不明所导致合同价款和有关费用的分割以及内部的风险、责任与买方无关，并绝不因此向买方提出索赔。



深圳地铁 3 号线四期工程轨旁综合检测系统采购合同

十一、风险理解与提示

1. 买方遵循公平原则确定合同双方之间的权利和义务, 提请卖方注意是否存在免除或者减轻买方责任等与卖方有重大利害关系的条款; 如存在上述条款, 提请卖方注意应在投标文件递交 ☐ 合同签订之前与买方进行沟通, 买方将给予说明。

2. 卖方如在上述规定时间之前, 未对合同条款提出异议, 视为买方已经履行对合同条款的提示和说明义务; 合同履行期间或争议解决时, 卖方不得以此理由主张合同任一条款不属于合同的组成内容。

十二、合同份数

本合同协议书正本一式贰份、副本叁份, 其中买方执正本壹份、副本拾份, 卖方执正本壹份、副本肆份, 正本、副本具有同等法律效力。



深圳地铁 3 号线四期工程轨旁综合检测系统采购合同

(本页无正文)

买方(盖章):	深圳市地铁集团有限公司	法定代表人或授权代表:	贾科印
住 所:	深圳市福田区福中一路 1616 号地铁大厦	邮政编码:	518026
统一信用代码:	91440300708437873H	电 话:	0755-23992674
邮 箱:	755904924410506	传 真:	0755-23992555
开户银行:	招商银行深圳分行益田支行	开户全名:	深圳市地铁集团有限公司
账 号:	755904924410506	银行行号:	308584001299
项目主管部门 经办人及电话:	沈兆国 0755-82769654	项目主管部门 审核人:	柯铁峰
合约部门经办 人及电话:	王欢 0755-23887157	合约部门审核 人及电话:	陈瑞怡
卖方(盖章):	中车青岛四方车辆研究所有限公司	法定代表人或授权代表:	孔军印
住 所:	青岛市市北区城阳路 23 号	邮政编码:	266031
统一信用代码:	91370200264582788W	电 话:	053286083137
邮 箱:	dushang.ss@crrcgc.cc	传 真:	053286083279
开户银行:	中国工商银行青岛四方区支行	开户全名:	中车青岛四方车辆研究所有限公司
账 号:	3803024009005053318	银行行号:	102452002000
卖方经办人:	张兴田	卖方经办人电 话:	15153208679
合同签署地点:	深圳市福田区		
时 间:	2024 年 11 月 18 日		



深圳地铁 3 号线四期工程轨旁综合检测系统采购合同

认证后，方可有合法用户，DCC 或系统管理员可对指定人员下次借用重新工号、密码认证，可通过角色权限对借用管控，可设定不同员工不同借用范围。

配备后备应急机械门锁：柜子里的物品均可通过授权管控；具有后备电源，断电下保证不低于 8 小时使用时间；具有操作信息记录、视频监控功能，记录信息可导出打印。

与无人区防护系统、电子自动占线板对接，显示其状态；具体显示样式、参数及技术方案设计联络时明确。

第二节 工程进度计划

设备到货时间为 2024 年 11 月 1 号（暂定）到货。买方有权根据现场实际情况对到货时间进行调整，且不增加费用。

第三节 项目管理和责任范围

由于施工图设计尚未完成，买方保留在合同签订前，以及合同签订后买方正式通知发货前，对供货数量和型号规格进行调整的权利。如果只涉及数量调整，则设备的合同单价不变，合同总价进行增减；如果涉及到型号规格的调整，设备单价参照合同价调整。供货商不得以任何理由拒绝或要求其他补偿。

1. 卖方在深圳成立项目部，有固定的办公场所，专门负责本项目的执行。其主要负责人如下：

名称	姓名	职务	职称
一、项目负责人	杜尚	项目经理	高级工程师
二、技术负责人	孟范鹏	技术部副部长	高级工程师
三、安装调试人员	杨林	工程师	工程师
四、工艺设备项目负责人	高世卿	工程师	工程师
五、智能项目负责人	张增超	工程师	工程师
六、项目市场商务负责人	李世双	事业部副总经理	高级工程师

2. 卖方发运前对设备包装和运输的情况说明，到货地点为深圳地铁 3 号线四期东延坪地停车场安装现场，由卖方负责卸货和存放管理。如果设备因故未能放置在设备安装现场，二次搬运工作及搬运费用由卖方负责。

3. 卖方提出设备对仓储的要求条件并对仓储进行督导，仓储的场地由卖方自行解决，买方给予配合和支持，设备仓储的质量责任由卖方承担。

4. 卖方对设备安装、土建基础及其它辅助工程施工的督导责任范围及措施。

5. 卖方负责设备现场开箱及对设备、附件、文件等的清点及登记工作，为此，提出具体程序及措施。



B4.1.5.2 深圳地铁 8 号线三期工程轨旁综合检测系统、大架修设备、大架修生产管理系统采购合同

深圳地铁 8 号线三期工程轨旁综合检测系统、大架修设备、大架修生产管理系统采购合同

深圳地铁 8 号线三期工程轨旁综合
检测系统、大架修设备、大架修生
产管理系统采购合同

合同编号：STJS-0731/2024



买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

二〇二四年十一月



深圳地铁8号线三期工程轨旁综合检测系统、大架修设备、大架修生产管理系统采购合同

第一部分 合同协议书

买方（又称“甲方”）：深圳市地铁集团有限公司

卖方（又称“乙方”）：中车青岛四方车辆研究所有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方就下述工程的设备采购事项协商一致，订立本合同，并自愿恪守。

一、工程概况

1. 工程名称：深圳市8号线三期工程轨旁综合检测系统、大架修设备及大架修生产管理系统采购。

2. 工程规模：深圳地铁8号线三期工程自小梅沙站后接出，终至大鹏新区的溪涌站，于溪涌站后引出一股线路接入新建溪涌车辆基地，全线采用地下敷设方式，设置溪涌车站一座，设置溪涌车辆段一座。

二、合同范围

1. 设备供货范围包括：本次采购的设备为8号线三期溪涌车辆段工程之车辆检修专用设备及其他生产用设备，本次设备安装于溪涌车辆段内（具体以设备价格清单和技术规格书为准）。

2. 附随义务包括：详见合同条款。

三、交货地点

交货地点：深圳市为工程所在地，具体地点以买方通知为准。

四、合同期限

本合同暂定期限 1336 日历天，自合同签订之日起，至 2028 年 6 月 28 日止。

五、项目负责人

甲方项目负责人姓名：沈兆国；

乙方项目负责人姓名：杜尚。

六、签约合同价

1. 本合同价格形式为 ☒ 单价合同 ☐ 总价合同

2. 本合同的签约合同价为人民币：大写金额：肆仟叁佰叁拾陆万伍仟伍佰伍拾捌元整，小写金额：43365558.00 元；其中，不含税价为 38376600.00 元；增值税税额：



深圳地铁8号线三期工程轨旁综合检测系统、大架修设备、大架修生产管理系统采购合同

4988958.00元；增值税税率 13 %。

3. 本合同最终结算价以合同约定的评审机构评审结果作为结算的最终结果和支付依据。

最终结算价款以深圳市财政预算和投资评审中心的评审结果为准 若政府结算、审计政策和规定调整，按新政策和规定执行。

七、合同文件的组成及优先顺序

1. 组成合同的各项文件应互相解释，互为说明，本合同文件组成及解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书
- (2) 中标通知书
- (3) 投标函及其附录
- (4) 专用合同条款
- (5) 通用合同条款
- (6) 价格清单
- (7) 技术规格书
- (8) 图纸（如有）
- (9) 招标文件及其澄清补遗、投标文件。

2. 如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准 同一内容的文件以最新签署的为准。合同履行中形成的有关变更、洽商、备忘录或补充协议等，均构成合同文件的组成之一，应视其内容与上述合同文件的关系确定解释顺序。

八、合同双方承诺

买方承诺，保证按照本合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款，并履行本合同所约定的全部义务。

卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备、附随义务和质保期服务及修补缺陷，并履行本合同所约定的全部义务。

九、合同生效和终止

本合同协议书经合同双方盖章，且由双方法定代表人或其授权代表签字后成立。合同成立后开始生效，在双方履行完毕合同约定的权利义务时，本合同自行终止。

十、联合体(本项目不适用)

1. 本合同款项支付，买方将每一次应付款项支付到联合体共同投标协议中载明的联合体牵头人账户。



深圳地铁 8 号线三期工程轨旁综合检测系统、大架修设备、大架修生产管理系统采购合同

2. 联合体各成员由于职责分工不明所导致合同价款和有关费用的分割以及内部的风险、责任与买方无关，并绝不因此向买方提出索赔。

十一、风险理解与提示

1. 买方遵循公平原则确定合同双方之间的权利和义务，提请卖方注意是否存在免除或者减轻买方责任等与卖方有重大利害关系的条款；如存在上述条款，提请卖方注意应在 ☒ 投标文件递交 ☐ 合同签订之前与买方进行沟通，买方将给予说明。

2. 卖方如在上述规定时间之前，未对合同条款提出异议，视为买方已经履行对合同条款的提示和说明义务；合同履行期间或争议解决时，卖方不得以此理由主张合同任一条款不属于合同的组成内容。

十二、合同份数

本合同协议书正本一式 贰 份、副本一式 拾肆 份，其中买方执正本 壹 份、副本 拾 份，卖方执正本 壹 份、副本 肆 份；正本、副本均具有同等法律效力。



深圳地铁8号线三期工程轨旁综合检测系统、大架修设备、大架修生产管理系统采购合同

(本页无正文)

买方(盖章):  深圳市地铁集团有限公司
住 所: 深圳市福田区福中一路1015号地铁大厦
统一社会信用代码: 91440300708437873H
邮 箱: 755904924410506
开户银行: 招商银行深圳分行益田支行
账 号: 755904924410506
项目主管部门 沈兆国
经办人及电话: 0755-82769654
法定代表人或 授权代表: 
住 所: 518026
邮 政 编 码: 518026
电 话: 0755-23992674
传 真: 0755-23992555
开 户 全 名: 深圳市地铁集团有限公司
银 行 行 号: 308584001299
项目主管部门 柯铁峰
审核人:
合约部门经办 王欢 0755-23887157
人及电话:
合约部门审核 陈瑞怡
人及电话:
卖方(盖章):  中车青岛四方车辆研究所有限公司
住 所: 青岛市市北区南昌路234号
统一社会信用代码: 91370200264582788W
邮 箱: dushang.ss@crrcgc.cc
开户银行: 中国工商银行青岛四方区支行
账 号: 3803024009005053318
卖方经办人: 张兴田
法定代表人或 授权代表: 
住 所: 266031
邮 政 编 码: 266031
电 话: 053286083137
传 真: 053286083279
开 户 全 名: 中车青岛四方车辆研究所有限公司
银 行 行 号: 102452002018
卖方经办人电 话: 15153208679
合同签署地点: 深圳市福田区
时 间: 2024 年 11 月 18 日



深圳地铁 8 号线三期工程轨旁综合检测系统、大架修设备、大架修生产管理系统采购合同

30.9 大架修生产管理系统网络管理

卖方建立大架修生产管理系统网络 IT 设备管理方案，在设计联络阶段提交至买方审核并确认，包括但不限于：

- 统一的资源管理
- 统一的告警管理
- 统一的用户认证管理

第五节 工程进度计划

1. 设备到货时间为 2025 年 2 月 28 日（暂定）起陆续到货
2. 买方有权根据现场实际情况对到货时间进行调整，且不增加费用。

第六节 项目管理和责任范围

一、项目管理

1. 概述

- 1.1 由于施工图设计尚未完成，买方保留在合同签订前，以及合同签订后买方正式通知发货，对供货数量和型号规格进行调整的权利。
- 1.2 如果只涉及数量调整，则设备的合同单价不变，合同总价进行增减；如果涉及到型号规格的调整，设备单价参照合同价调整。卖方不得以任何理由拒绝或要求其他补偿。
- 1.3 卖方提供项目管理机构及人员，质量管理体系的组成以及供货时间保证的说明。卖方在深圳成立项目部，有固定的办公场所，专门负责本项目的执行。其主要负责人如下：

名称	姓名	职务	职称
一、项目负责人	杜尚	项目经理	高级工程师
二、技术负责人	孟范鹏	技术部副部长	高级工程师
三、安装调试人员	杨林	工程师	工程师
四、工艺设备项目负责人	高世卿	工程师	工程师
五、智能项目负责人	张增超	工程师	工程师
六、项目市场商务负责人	李世双	事业部副总经理	高级工程师

- 1.4 卖方发运前对设备包装和运输的情况说明，到货地点为深圳地铁 8 号线溪涌车辆段安装现场，由卖方负责卸货和存放管理。如果设备因故未能放置在设备安装现场，二次搬运工作及搬运费用由卖方负责。
- 1.5 卖方提出设备对仓储的要求条件并对仓储进行督导，仓储的场地由卖方自行解决，买方给予配合和支持，设备仓储的质量责任由卖方承担。
- 1.6 卖方对设备安装、土建基础及其它辅助工程施工的督导责任范围及措施。



B4.1.5.3 深圳地铁 16 号线二期工程工艺设备采购合同

深圳地铁 16 号线二期工程工艺设备采购合同

深圳地铁 16 号线二期工程工艺设备
采购合同

合同编号：STJS-0708/2024



买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：中车青岛四方车辆研究所有限公司

二〇二四年十一月



深圳地铁 16 号线二期工程工艺设备采购合同

第一部分 合同协议书

买方（又称“甲方”）：深圳市地铁集团有限公司

卖方（又称“乙方”）：中车青岛四方车辆研究所有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方就下述工程的设备采购事项协商一致，订立本合同，并自愿恪守。

一、工程概况

1. 工程名称：深圳市 16 号线二期工程工艺设备采购。

2. 工程规模：深圳地铁西坑停车场站段共设有 6 条线路，停车列检线 3 条，采用尽端式设计，按 1 线 2 列位长度设计，库内线路有效长度 346m。周月修线 1 条，库内线路长度 346m。工程车线 1 条，直线段长度 60m。人工洗车线 1 条，库内线路长度 170m。停车场库内及咽喉区轨线皆按全自动区进行防护，库内每股道设为 1 个防护分区。

二、合同范围

1. 设备供货范围包括 本次采购的工艺设备用于深圳城市轨道交通 16 号线二期工程车辆基地内的车辆维修保养，确保轨道交通正常运营（具体以设备价格清单和技术规格书为准）；

2. 附属义务包括：详见合同条款。

三、交货地点

交货地点：深圳市为工程所在地，具体地点以买方通知为准。

四、合同期限

本合同暂定期限 1428 日历天，自合同签订之日起，至 2028 年 9 月 28 日止。

五、项目负责人

甲方项目负责人姓名：沈兆国；

乙方项目负责人姓名：杜尚。

六、签约合同价

1. 本合同价格形式为 ☒ 单价合同 ☐ 总价合同

2. 本合同的签约合同价为人民币：大写金额：贰仟柒佰零伍万贰仟贰佰元整，小写金额：27052200.00 元；其中，不含税价为 23940000.00 元；增值税税额：



深圳地铁 16 号线二期工程工艺设备采购合同

(本页无正文)

买方(盖章):	 深圳市地铁集团有限公司	法定代表人或授权代表:	 贾科
住 所:	深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦	邮政编码:	518026
统一信用代码:	91440300708437873H	电 话:	0755-23992674
邮 箱:	755904924410506	传 真:	0755-23992555
开户银行:	招商银行深圳分行益田支行	开户全名:	深圳市地铁集团有限公司
账 号:	755904924410506	银行行号:	308584001299
项目主管部门 经办人及电话:	沈兆国 0755-82769654	项目主管部门 审核人:	柯铁峰
合约部门经办 人及电话:	王欢 0755-23887157	合约部门审核 人及电话:	陈瑞怡
卖方(盖章):	 中车青岛四方车辆研究所有限公司	法定代表人或授权代表:	 孔
住 所:	青岛市市北区瑞昌路 231 号	邮政编码:	266631
统一信用代码:	91370200564582788W	电 话:	053286083137
邮 箱:	dushang.ss@crrcgc.cc	传 真:	053286083279
开户银行:	中国工商银行青岛四方区支行	开户全名:	中车青岛四方车辆研究所有限公司
账 号:	3803024009005053318	银行行号:	102452002018
卖方经办人:	张兴田	卖方经办人 话:	15153006679
合同签署地点:	深圳市福田区		
时 间:	2024 年 11 月 15 日		



深圳地铁 16 号线二期工程工艺设备采购合同

3. 买方派出人员赴生产厂家进行设计联络、设计审查，卖方提出相关的工作计划及时间安排（若有）。
4. 买方派出人员赴生产厂家进行工厂检查、试验和出厂检验，卖方提出相关的工作计划及时间安排。设备在试验，出厂检验前三个月，卖方提出设备达到的技术状态，厂方具备的条件以及检验工器具等，并提供试验及出厂检验大纲供买方确认。
5. 提出安装、调试的工作计划及时间安排。
6. 在合同生效后六十（60）日内，卖方提供详细的设备安装基础图，以及其他与土建及风水电相关的技术资料及图纸。

六、项目管理

1. 卖方在深圳成立项目部，有固定的办公场所，专门负责本项目的执行。其主要负责人如下：

名称	姓名	职务	职称
一、项目负责人	杜尚	项目经理	高级工程师
二、技术负责人	孟范鹏	技术部副部长	高级工程师
三、安装调试人员	杨林	工程师	工程师
四、工艺设备项目负责人	高世卿	工程师	工程师
五、智能项目负责人	张增超	工程师	工程师
六、项目市场商务负责人	李世双	事业部副总经理	高级工程师

2. 卖方对设备包装和运输的情况说明，到货地点为深圳城市轨道交通 16 号线二期工程车辆基地安装现场，由卖方负责卸货和存放管理。如果设备因故未能放置在设备安装现场，二次搬运工作及搬运费用由卖方负责。

卖方说明设备的包装、运输等供货方式如下：

卖方负责提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运过程中损坏或变质。这类包装足以承受转运过程中的野蛮装卸，暴露于恶劣气温，盐分大和降雨环境，以及露天存放。包装箱的尺寸及重量考虑货物最终目的地的偏远程度以及在所有转运地点缺乏重型装卸设施的情况。

包装、标记和包装箱内外的单据严格符合合同的要求，包括买方后来发出的指示。

卖方保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵合同规定的交货地点。卖方承担由于其包装或防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

合同项下的备品备件、专用工具独立包装发货。



B4.2 项目技术负责人简历表

姓名	孟琳山	年龄	38
性别	男	学历	硕士研究生
专业技术特长	控制工程	专业工作年限	12 年
毕业院校、专业及时间	2013 年 6 月 16 日毕业于中国矿业大学控制工程专业		
技术职称及取得该职称的时间、年限	2021 年 12 月 28 日取得高级工程师，至今 4 年证书长期有效		
执业资格、注册专业	/		
岗位（相关业绩）	公司岗位：营销服务中心 产品经理 本项目岗位：项目技术负责人 相关业绩： 1) 上海地铁车辆日检模式和日检自愿优化研究项目		

注：技术负责人应具有工程师及以上技术职称，担任过至少一项轨道交通项目工艺设备的技术负责人或项目负责人岗位。

证明材料：

（1）提供拟派项目技术负责人的职称证书、社保证明以及岗位（相关业绩）证明扫描件（扫描件必须清晰可辨，原件备查）。

（2）社保证明：是指投标人为该人员连续缴纳的近 6 个月的社保缴费单。

（3）岗位（相关业绩）证明：投标人须提供合同关键页、竣工验收文件等相关业绩证明材料扫描件。材料应能清楚反映项目名称、任职情况、工作内容、项目规模、双方盖章等关键信息；若上述证明材料未体现以上信息，还需补充提供建设单位出具的证明材料扫描件[证明材料加盖建设单位的公章]。最多提供 3 项岗位业绩证明，超过 3 项的只统计前 3 项。

B4. 2. 1 身份证



B4. 2. 2 社保证明

编号: 37520301250507DQL39658

社保缴费证明

兹证明 中车青岛四方车辆研究所有限公司

单位职工 孟琳山 同志,

身份证号 370785198712203175,

自2013年07月至2025年04月正常缴纳养老保险费 11年10个月;

自2013年07月至2025年04月正常缴纳失业保险费 11年10个月;

自2013年07月至2025年04月正常缴纳工伤保险费 11年10个月;

特此证明。

社会保险经办人:

社会保险经办机构:

2025年05月07日

说明: 1、个人开具本人社保缴费证明(养老保险、失业保险、工伤保险)需本人身份证原件, 委托代办的需提供委托书、委托人和代办人身份证原件及复印件。2、本证明一式两份, 社保经办机构留存一份。



B4. 2.3 学位证



B4. 2.4 职称证

		专 业	控制工程
		Profession	Control Engineering
		技术资格	高级工程师
		Technical Qualification	Senior Engineer
		评审委员会	中国中车工程系列高级评委会
		Evaluation Committee	CRRC Engineering Series Senior Evaluation Committee
		评审通过时间	2021.12.28
		Date of Approval	2021.12.28
姓 名	孟琳山	证书编号	2330221826
Name	Meng Linshan	Certificate No.	2330221826
性 别	男	中国中车集团有限公司 职称工作领导小组办公室颁发 Issued by Professional Titles Work Leading Office of CRRC GROUP	
Gender	Male		
出生年月	1987.12		
Date of Birth	1987.12		
工作单位	中车青岛四方车辆研究所有限公司		
Employer	CRRC Qingdao Sifang Rolling Stock Research Institute Co., Ltd.		

B4.2.5 岗位（相关业绩）证明扫描件

B4.2.5.1 上海地铁车辆日检模式和日检自愿优化研究项目

合同编号：2021CL-KYBZ19R013-JYF-034

技 术 开 发 合 同

项目名称： 车辆日检模式和日检资源优化研究项目

委托人：
(甲方) 上海地铁维护保障有限公司

受托人：
(乙方) 中车青岛四方车辆研究所有限公司

签订地点： 上海 省（市） 区（县）
签订日期： 年 月 日

甲乙双方在本合同中单独称为“一方”或者“另一方”，合并称为“双方”。

双方经过友好协商，在相互信任、平等互利、意思表示真实的基础上，根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规之规定，甲方委托乙方承担 车辆日检模式和日检资源优化研究项目（以下称“技术开发项目”），就有关事宜达成如下协议，由签约双方共同遵守履行。

本项目来源为上海申通地铁集团有限公司科研项目《车辆日检模式和日检资源优化研究项目》。本项目由上海地铁维护保障有限公司承担研究经费、负责支付本合同资金，研究成果在上海申通地铁集团范围内共享。

第一条 定义和用语

在本合同中的下列词语应具有以下含义，但本合同另有约定的除外：

“本合同”指本合同及其附件。

“技术开发项目”应具有本合同第三条和第五条约定的含义。

“技术成果”应具有本合同第四条约定的含义，是指利用科学技术知识、信息和经验研究出的涉及产品、工艺、材料及其改进的技术方案，包括但不限于专利、专利申请、技术秘密、计算机软件、集成电路布图设计等。是技术开发项目研究开发工作也即本合同的最终目标和成果。

“专家组”由甲方在其专家库中指定 5 名以上专家组成，负责对技术开发项目研究开发风险的确认和乙方研究开发的技术成果的验收（或者鉴定）。

“技术秘密”指不为公众所知悉、具有商业价值并经权利人采取保密措施的技术信息。

“经营秘密”指不为公众所知悉、具有商业价值并经权利人采取保密措施的经营信息。

第二条 合同文件

2.1 合同文件应能互相解释，互为说明，除另有规定外，其组成部分和优先解释顺序如下：

- 1) 本合同及补充合同
- 2) 项目预算书
- 3) 投标文件（当本合同由招投标方式确定受托方时，选用）

4) 招标文件（当本合同由招投标方式确定受托方时，选用）

2.2 一旦合同文件之间出现意思含混或矛盾之处，按上述顺序仍不能得到明确解释时，应由双方协商解决，若经协商仍不能取得一致意见，按本合同第十八条规定的办法解决。

第三条 技术开发内容

3.1 技术主要组成部分

本项目主要包括 FMEA 分析技术、检修资源的状态汇总标准接口、基于智能运维的列车状态综合评估技术、基于智能运维的自动排程技术、各个信息化平台间的接口融合技术等组成。

3.2 研究方法和技术路线

针对车辆日检模式和日检资源优化，建立以下技术路线：

- 1) 利用 FMEA 技术分析日检规程项点，明确日检检修间隔；
- 2) 建立列车检修资源信息汇总标准接口，方便故障信息的汇总；
- 3) 建立基于智能运维的列车状态综合评估，评价车辆能否不回库检修；
- 4) 基于智能运维的列车日检自动排程，提出不回库车辆的建议；
- 5) 各个信息化平台间的接口融合技术。

3.3 技术开发手段

本项目将研究车辆日检模式、规程制定、作业要求及日检转变为多日检的可行性；

本项目将研究车辆检修规程优化、实施、管理及检修人员配置等要求；

本项目将研究列车正线存放（含存车线、折返线等）的必备条件及调度、运营（司机安排等）实施条件；

本项目将研究车辆智能运维系统（RISE 平台）功能拓展、信息管理、流程设定等作业需求；

本项目将基于 RISE 平台研究车队运营、存车、维修等管理职能分工的转变，开发基于 RISE 平台的生产管理软件（包括基于智能运维的列车状态评估软件、人员自动排程系统、检修资源管理系统等）；

本项目将验证基于开发的生产管理软件，部分列车不回库，实施调度、运营、检修及特殊情况处理的全流程作业，并制定相关管理办法。

本项目将通过车辆智能运维系统 RISE 研究列车状态评估方法,并研究列车夜间不回库的可行性,并付诸于实际生产过程中。

3.4 技术要求和技术标准

本项目将从规程、计划、执行、列车运营这四个业务层面出发,优化各项业务流程及实际操作方法。即,通过对日检规程的梳理及评估,运用 FMEA 方法,将规程项点逐步优化;通过对正线运营车辆建立持续的状态监视,并运用智能运维平台对采集的数据进行列车状态综合评估,确定列车健康状态。通过建立的列车检修资源信息汇总系统,在列车出现故障或预警时,辅助安排检修计划,提高检修的效率可用性,优化运维管理工作。

3.5 成果形式

	数量	内容描述	备注
论文	2	描述如何基于智能运维进行列车状态评估	
		描述如何基于智能运维进行日检模式优化	
专利	1	一种轨道车辆在线检测方案	
软件及硬件	4	基于智能运维的列车状态评估软件	评价车辆能否不回库检修
		基于智能运维的日检人员自动排程系统	提出不回库车辆的建议
		基于智能运维的检修资源管理系统	建立列车检修资源信息汇总标准接口
		基于日检模式优化的接口系统	建立标准接口,实现故障信息的汇总
标准	1	基于智能运维的日检标准	

第四条 技术成果应达到的技术指标和参数

1) FMEA 分析技术

利用 FMEA 分析技术,对日检规程项点进行较为全面的分析,为后续一系列日检优化奠定基础。

2) 检修资源的状态汇总

建立列车检修资源信息汇总系统,有助于在列车出现故障时,快速协调检修资源,安排检修作业。

3) 基于智能运维的列车状态综合评估技术

利用车联网 IOR 及轨旁车辆综合检测系统 SMIT 研究自动检查车辆状态及自动识别诊断列车故障的功能，建立合理算法，评估列车状态。

4) 基于智能运维的自动排程技术

基于各个边界条件及列车状态，自动编排列车日检计划，其中需涉及特定边界条件下，特定目标值的算法研究。

5) 各个信息化平台间的接口融合技术

利用上海地铁车辆智能运维平台（RISE）开发开放方面的优势，将维修业务流程通过各个系统串联起来，提升工作效率，减少人为失误对正线运营造成影响。

第五条 技术开发项目研究开发计划

课题研究的进度如下图所示，具体设计联络时确认：

序号	项目	预计提交时间
1	形成日检项目梳理报告；	2022 年 5 月
2	基于日检需求的系统（车联网系统及轨旁在线检测系统）优化功能 2 项；	2022 年 5 月
3	形成列车不回库检修的技术规范相关文件；	2022 年 5 月
4	车联网系统及轨旁在线检测系统在日检作业中的利用率超过 60%；	2022 年 5 月
5	完成日检模式优化研究报告；	2022 年 5 月
6	发表相关技术论文 1-2 篇；	2022 年 5 月
7	申请相关专利 1-2 项；	2022 年 5 月
8	标准草案 1 项；	2022 年 5 月

第六条 技术成果的交付、验收标准和方式

交付成果：

	数量	内容描述	地点
论文	2	描述如何基于智能运维进行列车状态评估 描述如何基于智能运维进行日检模式优化	上海地铁维保保障有限公司或其他用户指定地点
专利	1	一种轨道车辆在线检测方案	
软件及硬件	4	基于智能运维的列车状态评估软件	
		基于智能运维的日检人员自动排程系统	

		基于智能运维的检修资源管理系统	
		基于日检模式优化的接口系统	
标准	1	基于智能运维的日检标准	

报告提交的方式及确认

报告采用中文版本，各一式 5 份，并附所有报告电子版 CD 光盘（word 和 PDF 版）。

投标方应将报告送达甲方指定的地点。甲方在收到报告后组织专家评审（评审相关费包含在报价中），如果认可，30 日内应出具确认函；如果不认可，应该出具书面意见函。投标方收到书面意见函后，据此对报告调整和完善，30 日内重新提交报告，直到甲方认可为止。

6.1 技术开发项目完成后，乙方需向甲方提交技术成果，技术成果提交的载体、数量、时间、地点分别为：编写论文 2 篇、申请专利 1 项、软件及硬件 4 个、申请标准 1 项，2022 年 5 月 31 日，上海地铁维保保障有限公司或其他用户指定地点。

6.2 技术开发项目所完成的技术成果，应符合本合同约定并通过甲方验收（或者专家组鉴定）。技术成果验收（或者专家组鉴定）标准、方式分别为：专家评审的方式。

第七条 技术开发项目价款及支付

7.1 技术开发项目价款（以下称“项目价款”）为甲方支付的本合同价，包括但不限于研究开发经费、报酬、税金等，项目价款总额为人民币：292640 元（大写：人民币贰拾玖万贰仟陆佰肆拾元），由甲方根据以下方式分三期支付给乙方：

一期：项目价款的 40%计人民币117056元，于本合同生效且乙方提供增值税专用发票之日起 90 日内支付；

二期：合同价款的 30%计人民币87792元，于乙方完成课题中期评审，项目进度节点经甲方认可，且乙方提供增值税专用发票之日起 90 日内支付；

三期：合同价款的 30%计人民币87792元，于结题验收完毕，所有考核指标完成，且乙方提供增值税专用发票之日起 90 日内支付。

7.2 本合同价款应当专款专用，乙方应严格按合同和课题任务书对应的预算内容执行；甲方可以不定期检查乙方对项目价款的使用情况，乙方应及时提供相关资料配合甲方的检查。

委托人 (甲方)	名称(或姓名)	上海地铁维护保障有限公司		 技术合同专用章 或 单位公章 2021年 月 日
	法定代表人			
	委托代理人			
受托人 (乙方)	名称(或姓名)	中车青岛四方车辆研究所有限公司		 技术合同专用章 或 单位公章 2021年6月29日
	法定代表人			
	委托代理人			
	联系(经办)人			
	住所 (通讯地址)	山东省青岛市市北区瑞昌路 226 号环湾大厦 16 楼	邮政编码 266000	
	电 话	18153202315		
	开户银行	中国工商银行青岛市四方区支行		
	帐 号	3803024009005053318		

承诺函

上海地铁维护保障有限公司：

本单位承担 车辆日检模式和日检资源优化研究 项目（课题），为保障项目（课题）的顺利实施，我单位做出以下承诺：

承诺严格遵守国家、上海市及上海地铁维护保障有限公司的科研经费专项管理相关规定，规范财务核算，严格按照项目（课题）的预算，合理开支各项费用。

项目负责人（签字）：



单位（公章）：中车青岛四方车辆研究所有限公司



2021年6月29日

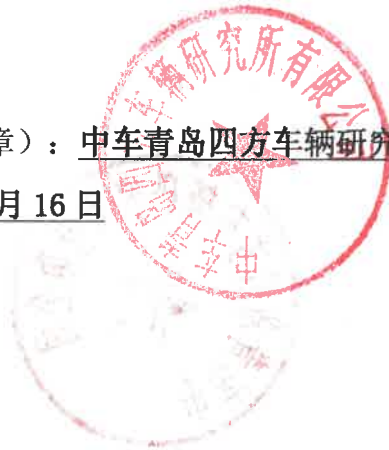
B5、无不诚信处罚的承诺函

我公司近 1 年内（从截标之日起倒算），无因不诚信行为（串标、转包、以他人名义投标或者违法分包等违法行为）受到有关行政处罚。

特此承诺！

投标人名称（盖章）：中车青岛四方车辆研究所有限公司

日期：2025 年 5 月 16 日



B6、无安全事故的承诺函

我公司在 2022 年至 2024 年内（近三年），无因工程质量、安全生产管理被建设部门给予红色警示处理。

特此承诺！

投标人名称（盖章）：中车青岛四方车辆研究所有限公司

日期：2025 年 5 月 16 日



B7、合同条款不可偏离表

特别说明：

在合同条款不可偏离表中列出的为招标人要求不可偏离的条款，投标人应在表中“响应情况”栏中必须填写“完全响应”，空白或填写其它内容或在投标文件中对合同条款进行了修改都视为“不完全响应”。“不完全响应”将导致无效标。

合同条款不可偏离表

序号	内容	响应情况	备注
一	合同协议书	完全响应	
二	通用条款	完全响应	
三	专用条款	完全响应	

B8、其他

B8.1 牵头或参与国家级示范工程项目的书面承诺、证明材料或文件

B8.1.1 高铁核心机电系统产品智能制造新模式应用



首页 > 信息公开 > 政策文件 > 文件公示 > 公示 > 正文

2017年智能制造综合标准化与新模式应用拟立项项目公示

发布时间: 2017-06-07 来源: 装备司

根据《工业和信息化部办公厅 财政部办公厅关于发布2017年工业转型升级（中国制造2025）资金工作指南的通知》（工信厅联规〔2017〕53号），现将2017年智能制造综合标准化与新模式应用拟立项项目进行公示，请社会各界监督。

公示时间：2017年6月7日——2017年6月13日

邮 箱：zhuangbei@miit.gov.cn


传 真：010-66013708

附件：2017年智能制造综合标准化与新模式应用拟立项项目名单

【打印】 【关闭】



主办单位：中华人民共和国工业和信息化部 地址：中国北京西长安街13号 邮编：100804

工业和信息化部 版权所有 京ICP备 04000001号 网站标识码：bm07000001  京公网安备 11040102700068号

2017 年智能制造综合标准化与新模式应用拟立项项目名单

序号	申报单位名称	项目名称	地区
二、新模式类项目			
87	沈阳东软医疗系统有限公司	高端医学影像设备智能制造新模式	辽宁
88	渤海造船厂集团有限公司	海洋核动力平台中间产品智能制造新模式应用	辽宁
89	沈阳富创精密设备有限公司	集成电路装备零部件柔性数字化车间建设——多品种、小批量智能制造新模式应用	辽宁
90	北方华锦化学工业股份有限公司	高端炼化一体化智能制造新模式	辽宁
91	赤峰东荣羊绒制品有限公司	高端羊绒纺织品数字化车间	内蒙古
92	内蒙古天奇生物科技有限公司	内蒙古特色营养食品智能制造数字化车间	内蒙古
93	宁波杉杉新材料科技有限公司	新能源汽车动力电池材料智能工厂新模式应用	宁波
94	宁波方太厨具有限公司	高端厨电产品智能制造新模式	宁波
95	共享装备股份有限公司	传统铸造车间智能化改造项目	宁夏
96	宁夏隆基宁光仪表股份有限公司	智能电网成套用电信息采集设备智能制造新模式	宁夏
97	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	基于大数据云平台的轨道交通装备远程运维服务新模式应用	青岛
98	中车青岛四方车辆研究所有限公司	高铁核心机电系统产品智能制造新模式应用	青岛
99	青岛特锐德电气股份有限公司	特锐德箱式电力设备智能工厂	青岛
100	青海时代新能源科技有限公司	高安全长寿命锂离子动力电池智能工厂建设	青海

B8.1.2 自感知式轨道车辆智能检修机器人系统研发及应用

工信部 2018 年人工智能与实体经济深度融合创新项目《自感知式轨道车辆智能检修机器人系统研发及应用》（工信部科函〔2018〕327 号）。

2018/10/24

2018年人工智能与实体经济深度融合创新项目公示

返回首页



工业和信息化部

新闻动态

信息公开

公众参与

公众参与

专题专栏

工信数据

首页 > 工业和信息化部 > 机关司局 > 科技司 > 工作动态 > 正文

2018年人工智能与实体经济深度融合创新项目公示

发布时间: 2018-09-26 来源: 科技司

根据《工业和信息化部办公厅关于开展2018年人工智能与实体经济深度融合创新项目申报工作的通知》（工信厅科函〔2018〕118号），工业和信息化部组织开展了相关申报和评审工作。现将2018年人工智能与实体经济深度融合创新项目名单进行公示，请社会各界监督。

公示时间：2018年9月5日至9月12日

联系电话：010-68205231

附件：2018年人工智能与实体经济深度融合创新项目公示名单.xls

工业和信息化部科技司

2018年9月15日

【打印】 【关闭】

主办单位：中华人民共和国工业和信息化部 地址：中国北京西长安街13号 邮编：100804

工业和信息化部 版权所有 京ICP备 04006001号 网站标识码：bm07000001

制造业智能化提升	基于计算机视觉图象识别的人工智能技术与高世代显示面板制造深度融合应用项目	深圳市华星光电技术有限公司
	机器视觉与智能控制助力金属材料制造产业智能制造水平提升	北京科技大学设计研究院有限公司
	基于人工智能的滚齿机床研发与应用	重庆机床(集团)有限责任公司
	自感知式轨道车辆智能检修机器人系统研发及应用	中车青岛四方车辆研究所有限公司
	伊利乳制品智能化产业升级及配套能力提升项目	湖北黄冈伊利乳业有限责任公司
	多品种小批量卫星结构制造智能化提升	北京卫星制造厂有限公司
	高速动车组关键零部件智能运维技术研究及应用	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
	用户数据驱动的服装大规模个性化定制	新兴际华集团有限公司
	基于人工智能和区块链的云端营销与售后服务体系	航天云网科技发展有限公司
	基于人工智能的乘用车子午线轮胎智能成型系统的研发	软控股份有限公司
	人工智能在高等级集成电路检测与工艺优化中的应用	中国航天标准化研究所
	基于逆向三维数字技术的核电站智能运维系统研发	中广核研究院有限公司
	新一代人工智能引领下的注塑成型装备研发与产业协同创新	博创智能装备股份有限公司
	下一代智能工业机器人及系统	埃夫特智能装备股份有限公司
	基于智能化高速锂电池的智慧企业大数据综合管控平台	福建猛狮新能源科技有限公司
	面向智能物流的大规模网络化 AGV 集群关键技术研发与示范应用	中国科学院沈阳自动化研究所
	高效光伏组件智能制造模式创新项目	晶科能源有限公司
	核仪器仪表行业的智能工业互联网平台开发与实施	中广核贝谷科技股份有限公司
	基于人工智能的无模复合成形铸造装备研究	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司
	基于人工智能的民用飞机复合材料智能检测系统建设项目	上海飞机制造有限公司
	工业金刚石系列产品制造人工智能技术应用及智能化提升	中国兵器工业信息中心
	船舶曲面板冷热加工成型与状态识别智能决策执行系统研究与应用	上海外高桥造船有限公司
	对话式生产操作系统研发及应用语音识别技术的人工智能解决方案	苏州思必驰信息科技有限公司
	基于机器视觉的工业制品表面缺陷智能检测系统平台	郑州金惠计算机系统工程有公限公司
	高端液压元件及集成系统制造智能化提升	山东泰丰智能控制股份有限公司
	工业机器人智能分拣单元	宁夏巨能机器人股份有限公司
	基于人工智能计算机视觉的大功率激光熔覆智能装备产	天津君诚管道实业集团有限公司

	业化项目	
	基于机电融合集成架构下人工智能石油钻机电控系统创新项目	天水电气传动研究所有限责任公司



B8.1.3 高铁减振产品智能制造新模式应用

青报·A1

2018年08月14日 星期二

本地产经 13

岛城新增4个国家智能制造专项

包括中车四方股份、软控股份和易邦生物等四家企业 目前我市共有15个项目入选

【本报青岛8月14日讯】日前，财政部下达地方2018年工业转型升级资金预算的通知，全国共有182个项目获批智能制造综合标准化与新模式项目。我市中车四方股份、中车青岛四方所、软控股份、易邦生物等四家企业的项目入选，入选项目数量连续四年在全国同类城市中名列第一。

近年来，青岛市抢抓《中国制造2025》和“互联网+”行动战略机遇，沿循“数字化、网络化、智能化”的推进路径，强化顶层设计、完善配套政策、搭建服务平台，加快推动智能制造标准化研究和制造新模式的应用，积极推进青岛制造向青岛智造转型升级。自2015年工信部、财政部设立智能制造综合标准化与新模式应用项目以来，我市共有15个项目入选。项目数量一直领先国内其他同类城市。

据了解，2018年，为落实好专项申报工作，市经信委提前部署，做好项目征集储备，广泛发动组织项目申报，严格把关保证申报材料质量，组织专家评审优选项目推荐。最终，中车青岛四方机车车辆股份有限公司的“动车组远程运维服务标准研究与试验论证”项目、中车青岛四方车辆研究所有限公司的“高铁减振产品智能制造新模式应用”项目、软控股份有限公司的“面向橡胶制造行业智能工厂系统集成标准研制与试验验证”项目、青岛易邦生物工程有限公司的“动物疫苗智能制造新模式应用”项目通过工信部财政部审核获批立项。

与此同时，青岛海信电器股份有限公司牵头承担的工信部2015年智能制造专项项目近日通过验收。该项目于2015年经国家工信部、财政部批

【本报青岛8月14日讯】日前，财政部下达地方2018年工业转型升级资金预算的通知，全国共有182个项目获批智能制造综合标准化与新模式项目。我市中车四方股份、中车青岛四方所、软控股份、易邦生物等四家企业的项目入选，入选项目数量连续四年在全国同类城市中名列第一。

近年来，青岛市抢抓《中国制造2025》和“互联网+”行动战略机遇，沿循“数字化、网络化、智能化”的推进路径，强化顶层设计、完善配套政策、搭建服务平台，加快推动智能制造标准化研究和制造新模式的应用，积极推进青岛制造向青岛智造转型升级。自2015年工信部、财政部设立智能制造综合标准化与新模式应用项目以来，我市共有15个项目入选。项目数量一直领先国内其他同类城市。

据了解，2018年，为落实好专项申报工作，市经信委提前部署，做好项目征集储备，广泛发动组织项目申报，严格把关保证申报材料质量，组织专家评审优选项目推荐。最终，中车青岛四方机车车辆股份有限公司的“动车组远程运维服务标准研究与试验论证”项目、中车青岛四方车辆研究所有限公司的“高铁减振产品智能制造新模式应用”项目、软控股份有限公司的“面向橡胶制造行业智能工厂系统集成标准研制与试验验证”项目、青岛易邦生物工程有限公司的“动物疫苗智能制造新模式应用”项目通过工信部财政部审核获批立项。

与此同时，青岛海信电器股份有限公司牵头承担的工信部2015年智能制造专项项目近日通过验收。该项目于2015年经国家工信部、财政部批

【本报青岛8月14日讯】日前，财政部下达地方2018年工业转型升级资金预算的通知，全国共有182个项目获批智能制造综合标准化与新模式项目。我市中车四方股份、中车青岛四方所、软控股份、易邦生物等四家企业的项目入选，入选项目数量连续四年在全国同类城市中名列第一。

近年来，青岛市抢抓《中国制造2025》和“互联网+”行动战略机遇，沿循“数字化、网络化、智能化”的推进路径，强化顶层设计、完善配套政策、搭建服务平台，加快推动智能制造标准化研究和制造新模式的应用，积极推进青岛制造向青岛智造转型升级。自2015年工信部、财政部设立智能制造综合标准化与新模式应用项目以来，我市共有15个项目入选。项目数量一直领先国内其他同类城市。

据了解，2018年，为落实好专项申报工作，市经信委提前部署，做好项目征集储备，广泛发动组织项目申报，严格把关保证申报材料质量，组织专家评审优选项目推荐。最终，中车青岛四方机车车辆股份有限公司的“动车组远程运维服务标准研究与试验论证”项目、中车青岛四方车辆研究所有限公司的“高铁减振产品智能制造新模式应用”项目、软控股份有限公司的“面向橡胶制造行业智能工厂系统集成标准研制与试验验证”项目、青岛易邦生物工程有限公司的“动物疫苗智能制造新模式应用”项目通过工信部财政部审核获批立项。

与此同时，青岛海信电器股份有限公司牵头承担的工信部2015年智能制造专项项目近日通过验收。该项目于2015年经国家工信部、财政部批

13

本地产经

2018.08.14 星期二

岛城新增4个国家智能制造专项

包括中车四方股份、软控股份和易邦生物等四家企业 目前我市共有15个项目入选

【本报青岛8月14日讯】日前，财政部下达地方2018年工业转型升级资金预算的通知，全国共有182个项目获批智能制造综合标准化与新模式项目。我市中车四方股份、中车青岛四方所、软控股份、易邦生物等四家企业的项目入选，入选项目数量连续四年在全国同类城市中名列第一。

近年来，青岛市抢抓《中国制造2025》和“互联网+”行动战略机遇，沿循“数字化、网络化、智能化”的推进路径，强化顶层设计、完善配套政策、搭建服务平台，加快推动智能制造标准化研究和制造新模式的应用，积极推进青岛制造向青岛智造转型升级。自2015年工信部、财政部设立智能制造综合标准化与新模式应用项目以来，我市共有15个项目入选。项目数量一直领先国内其他同类城市。

据了解，2018年，为落实好专项申报工作，市经信委提前部署，做好项目征集储备，广泛发动组织项目申报，严格把关保证申报材料质量，组织专家评审优选项目推荐。最终，中车青岛四方机车车辆股份有限公司的“动车组远程运维服务标准研究与试验论证”项目、中车青岛四方车辆研究所有限公司的“高铁减振产品智能制造新模式应用”项目、软控股份有限公司的“面向橡胶制造行业智能工厂系统集成标准研制与试验验证”项目、青岛易邦生物工程有限公司的“动物疫苗智能制造新模式应用”项目通过工信部财政部审核获批立项。

与此同时，青岛海信电器股份有限公司牵头承担的工信部2015年智能制造专项项目近日通过验收。该项目于2015年经国家工信部、财政部批

废旧纺织品循环再生产业如何撬动？

青岛从服装电商的衣橱里找答案

【本报青岛8月14日讯】随着消费升级，消费者对服装的需求日益多样化，服装电商的兴起，使得服装的更新换代速度加快，大量的废旧纺织品被丢弃。如何将这些废旧纺织品进行循环利用，成为摆在企业面前的一个难题。

青岛某服装电商负责人告诉记者，他们每年会产生大量的废旧服装，这些服装如果直接丢弃，不仅浪费资源，还会污染环境。他们开始尝试将这些废旧服装进行回收，并进行再生利用。通过采用先进的再生技术，他们将废旧服装中的纤维提取出来，重新纺成纱线，制成新的服装。这不仅节约了资源，还减少了污染。

目前，青岛已经有多家企业开始从事废旧纺织品的回收和再生利用工作。他们通过建立回收网络，收集废旧服装，并进行分类、分拣、清洗、消毒等处理。然后，根据纤维的种类和质量，进行再生利用。一些企业将再生纤维用于生产低档服装，一些企业则用于生产高档服装。随着技术的不断进步，再生纤维的质量和性能将得到进一步提升，废旧纺织品的循环利用将得到更好的推广。

进口商品展

相约国庆节

【本报青岛8月14日讯】由青岛市政府主办，青岛海关协办的“2018年进口商品展”将于国庆节期间在青岛国际会展中心举行。此次展会将汇聚来自世界各地的优质商品，包括食品、化妆品、电子产品、家居用品等，为市民提供一站式购物体验。

展会期间，还将举办多场促销活动，包括满减、优惠券等，让市民以更优惠的价格买到心仪的商品。此外，展会还设有互动体验区，市民可以现场试用各种商品，了解商品的特点和用途。

此次进口商品展旨在促进青岛的对外贸易，提升市民的生活品质。通过引进国外优质商品，满足市民对高品质生活的追求。同时，也为进口企业提供了一个展示和销售的平台，推动青岛进口贸易的发展。

参加“脑中风防控” 免费领取手拉车

【本报青岛8月14日讯】为普及脑中风防控知识，提高市民对脑中风的认识和预防能力，市疾控中心联合多家医疗机构，开展“脑中风防控”公益活动。活动期间，市民可以通过参加知识讲座、填写调查问卷等方式，了解脑中风的危害和预防方法。同时，还可以免费领取一辆手拉车，方便出行。

脑中风是一种常见的疾病，具有较高的致残率和死亡率。通过普及防控知识，可以帮助市民及时发现脑中风的症状，并采取及时的救治措施，减少脑中风带来的危害。此外，免费领取手拉车也可以为市民提供便利，减少因出行不便带来的困扰。

活动时间为8月14日至8月20日，地点为市疾控中心及各合作医疗机构。市民可以拨打咨询电话58977229或58977572了解活动详情。

研发费用加计扣除企业诚信增长

【本报青岛8月14日讯】随着国家对科技创新的支持力度不断加大，企业研发费用加计扣除政策得到了广泛实施。这一政策旨在鼓励企业加大研发投入，提高自主创新能力。近年来，青岛企业的研发费用加计扣除金额呈现出快速增长的趋势，这反映了企业诚信意识的提高和对科技创新的重视。

据税务部门统计，2018年上半年，青岛企业研发费用加计扣除金额同比增长了30%以上。其中，高新技术企业是研发费用加计扣除的主要群体。这些企业通过加大研发投入，开发出了许多具有自主知识产权的高新技术产品，提升了企业的核心竞争力。

税务部门表示，将继续加大对企业研发费用加计扣除政策的宣传力度，帮助企业了解政策、享受优惠。同时，也将加强对企业研发费用加计扣除的监管，确保政策落实到位，真正发挥政策对科技创新的激励作用。

查看本版大图

上一版 下一版

版面概览

·岛城新增4个国家智能制造专项

·废旧纺织品循环再生产业如何撬动？

·研发费用加计扣除企业诚信增长

·进口商品展相约国庆节

返回 复制 下一篇 发表评论 相关评论

B8.1.4 2019 年智能制造系统解决方案供应商—数字化车间集成—轨道交通设备

中标通知书

中车青岛四方车辆研究所有限公司：

在我公司组织的 2019 年智能制造系统解决方案供应商——数字化车间集成-轨道交通设备（招标编号：TC190H3XE/分包 12）中，经评审委员会评定，确认贵公司中标。

特此通知

中招国际招标有限公司

2019年10月9日

联系人：张满岩、李乃亮
电话：010-62108117
010-61954024
地址：北京市海淀区学院南路 62 号 612A

电子邮件：
xtjifa_zbs@163.com

智能制造系统解决方案供应商

合 同 书

项目名称：数字化车间集成-轨道交通装备

管理单位（甲方）：工业和信息化部装备工业司

承担单位（乙方）：中车青岛四方车辆研究所有限公司

二〇一九年十月

十一、本合同签约各方

管理单位（甲方）：工业和信息化部装备工业司（盖章）

定代表人（或法人代理）：

联系人（项目主管）姓 名：

E-mail:

电 话：

高建新



2019年10月30日

承担单位（乙方）：中车青岛四方车辆研究所有限公司（盖章）

法定代表人（或法人代理）：（盖章）

联系人（项目主管）姓 名：崔凤钊

E-mail: cuifengzhao@crrcgc.cc

电 话：0532-86083101

基本账户银行信息：

户 名：中车青岛四方车辆研究所有限公司

开户银行：中国工商银行青岛市四方区支行

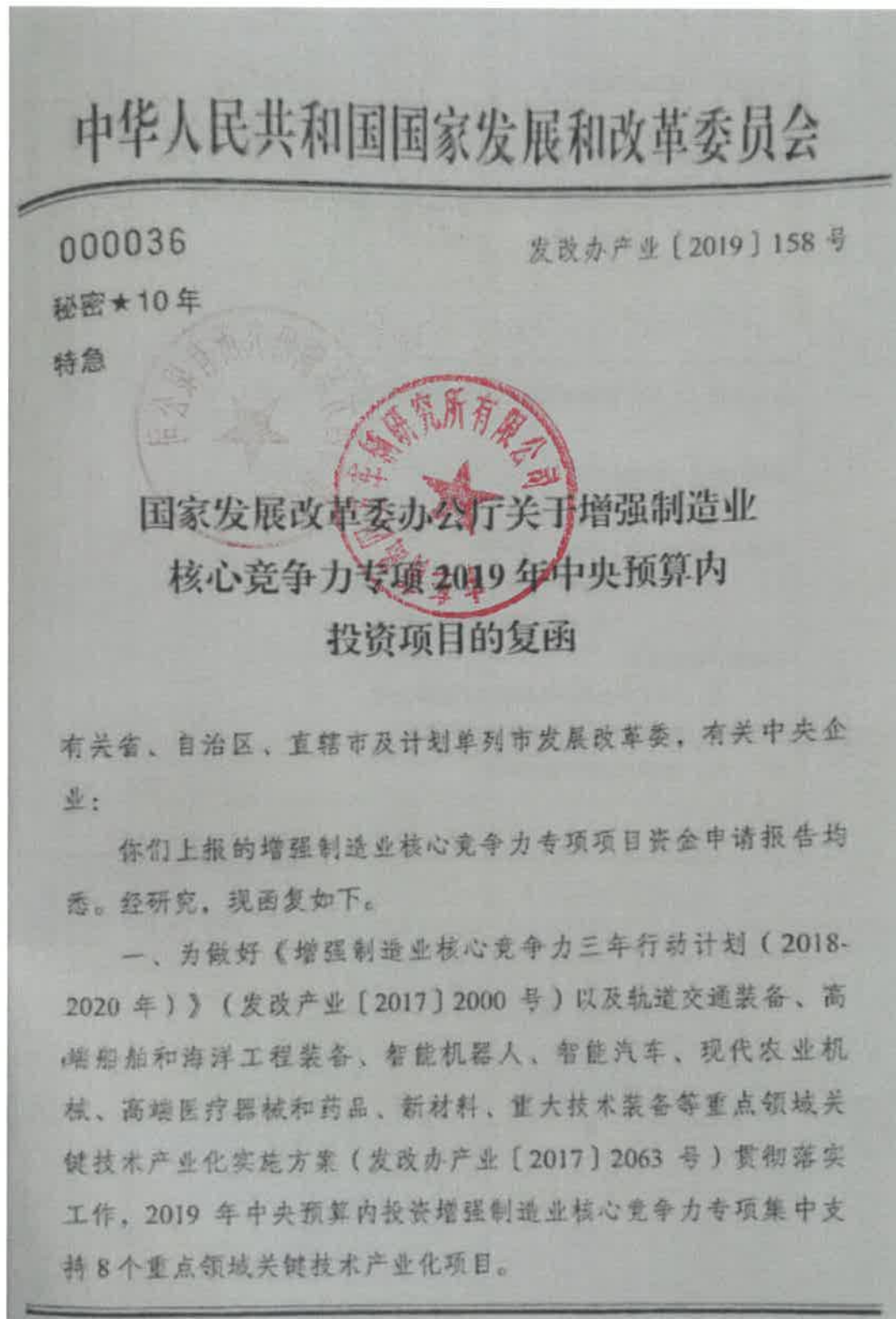
帐 号：3803024009005053318

2019年10月28日



B8.2 投标人牵头或参与国家级（工信部、发改委、科技部）有关轨道车辆智能运维项目证明材料

B8.2.1 国家发改委-上海轨道交通车辆智能运维系统



上海申通地铁集团有限公司

上海轨道交通车辆智能运维系统

示范工程申请报告

申报单位：上海申通地铁集团有限公司（盖章）

参加单位：中车长春轨道客车股份有限公司

中车青岛四方车辆研究所有限公司

清华大学软件学院

编制单位：北京城市轨道交通咨询有限公司

申报日期：2018 年 8 月

B8.2.2 2018 年工业和信息化部-基于工业平台的轨道车辆智能运维系统建设

网址为:

<http://www.miit.gov.cn/newweb/n1146295/n1652858/n1652930/n3757020/c6559245/content.html>

2020/7/20

工业和信息化部办公厅关于公布2018年工业互联网试点示范项目的通知



	试点示范项目)		
14	红豆一纺织服装工业互联网平台(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	红豆集团有限公司	江苏省
15	中天科技线缆行业工业互联网平台(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	江苏中天科技股份有限公司	江苏省
16	基于紫光工业互联网平台的数字孪生制造模式试点示范(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	紫光云引擎科技(苏州)有限公司	江苏省
17	磁性行业智能化生产工业互联网平台(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	横店集团东磁股份有限公司	浙江省
18	supET 工业互联网平台(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	阿里云计算有限公司	浙江省
19	海尔 COSMOPlat 工业互联网平台集成创新应用试点示范(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	青岛海尔股份有限公司	山东省
20	精益云工业互联网平台(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	山东精益信息科技有限公司	山东省
21	面向工业多源异构数据边缘智能分析平台(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	山东万腾电子科技有限公司	山东省
22	基于 COSMOPlat 工业互联网平台的房车行业应用示范(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	荣成康派斯新能源车辆股份有限公司	山东省
23	基于工业互联网平台的轨道车辆智能运维系统建设(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	中车青岛四方车辆研究所有限公司	山东省
24	基于浪潮工业互联网平台的机床云应用示范项目(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	浪潮软件集团有限公司	山东省
25	矿山装备工业互联网平台(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	中信重工机械股份有限公司	河南省
26	现代农业装备工业互联网平台(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	第一拖拉机股份有限公司	河南省
27	基于工业互联网平台的起重机装备远程运维新模式应用(工业互联网平台集成创新应用试点示范项目)	卫华集团有限公司	河南省

B8.2.3 2020 年工业和信息化部-轨道交通车辆智能运维大数据融合应用建设

网址为: <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n7281310/c7695442/content.html>

2020/7/20

工业和信息化部办公厅关于公布2020年大数据产业发展试点示范项目名单的通知

2020/7/20 工业和信息化部办公厅关于公布2020年大数据产业发展试点示范项目名单的通知

邮箱登录 | 移动版网站 | 工信部微 | RSS订阅

中华人民共和国工业和信息化部
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

统一搜索

看新闻 找文件 查办事 提意见 查数据 要投诉

工业和信息化部 新闻动态 政务公开 政务服务 公众参与 工信数据 专题专栏 疫情防控专题

首页 > 工业和信息化部 > 机关司局 > 信息技术发展司 > 工作动态 > 正文

工业和信息化部办公厅关于公布2020年大数据产业发展试点示范项目名单的通知

发布时间: 2020-03-26 分享:

各省、自治区、直辖市及计划单列市、副省级省会城市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门（大数据产业主管部门），各有关单位：

为贯彻落实《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》（国发〔2015〕50号）和《大数据产业发展规划（2016-2020年）》（工信部规〔2016〕412号），按照《工业和信息化部办公厅关于组织开展2020年大数据产业发展试点示范项目申报工作的通知》（工信厅信软函〔2019〕245号）要求，经各单位推荐、专家组评审、网上公示，确定“中色非洲矿业有限公司基于大数据的金铜矿山智能管控新模式”等30个项目为2020年大数据产业发展试点示范项目，现予以公布。

有条件的地方和单位要在政策、资金、资源配套等方面加大支持力度，积极推动试点示范项目应用推广。

附件：2020年大数据产业发展试点示范项目名单

工业和信息化部办公厅
2020年3月16日

（联系电话：010-68208208）

扫一扫在手机打开当前页

【打印】 【关闭】

序号	企业名称	项目名称	区域
34	福耀玻璃工业集团股份有限公司	基于大数据的资源共享和协同运营平台建设	福建
35	合肥荣电实业股份有限公司	荣电大数据精准营销服务系统	安徽
36	新疆福克油品股份有限公司	润滑油互联网智能制造集成创新及融合应用	新疆
37	台州市工业互联网产业有限公司	台州工业互联网服务平台	浙江
38	河南心连心化学工业集团股份有限公司	心连心大数据项目	河南
39	双驰实业股份有限公司	鞋业工业互联网示范项目	福建
40	中化商务有限公司	全球化工采购寻源大数据平台	北京
41	南京华盾电力信息安全测评有限公司	睿思工业互联网平台	南京
42	宁夏思睿能源管理科技有限公司	基于工业大数据的电能服务平台项目	宁夏
43	宣威市炫辉太阳能设备有限公司	太阳能系列产品物联网大数据管理系统建设	云南

方向3：重点行业方向（33项）

1	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司	汽车工业研发检测大数据应用平台	天津
2	京东方科技集团股份有限公司	基于大数据技术的显示器件制造行业产能提升解决方案	北京
3	苏州热工研究院有限公司	基于数据驱动的核电重大设备全寿期可靠性管理平台研发及示范应用	江苏
4	中汽数据（天津）有限公司	汽车工业大数据融合创新与智能应用	天津
5	中车青岛四方车辆研究所有限公司	轨道交通车辆智能运维大数据融合应用建设	青岛
6	成都飞机工业（集团）有限责任公司	支撑航空复杂装备制造数字化转型的大数据融合应用	成都
7	中国科学院软件研究所	能源大数据支撑平台研发及应用示范	北京

#

4

B8.3 2015 年 1 月 1 日以来，我公司拥有智能制造系统解决方案相关的授权专利情况

B8.3.1 专利

2015 年 1 月 1 日以来，我公司拥有智能制造系统解决方案相关的授权专利情况，软件著作权情况中车四方所拥有发明专利 200 余项，其中 PCT 专利 90 项；实用新型专利 300 余项。

近年来中车四方所注重专利和知识产权保护工作，自 2015 年 1 月 1 日以来，获得发明专利 220 项，其中 PCT 专利 81 项，获得实用新型 120 项，其中智能制造相关的控制、通讯、数据、关键设备专利 30 余项。

2015.1.1-至今智能制造相关专利				
序号	名称	专利类型	申请号	类别
1	CPCI 总线和 ISA 总线的协议转换器和转换方法	PCT	PCT/CN2015/079334 2017-502873	通讯控制类
2	CPCI 总线和 ISA 总线的协议转换器和转换方法	PCT	PCT/CN2015/079334 RU2016141245	通讯控制类
3	CPCI 总线和 ISA 总线的协议转换器和转换方法	PCT	PCT/CN2015/079334 EP15880840.2	通讯控制类
4	CPCI 总线和 ISA 总线的协议转换器和转换方法	PCT	PCT/CN2015/079334 15/390,287	通讯控制类
5	TigerSharc 系列 DSP 启动管理芯片及方法	PCT	PCT/CN2016/095295 2017127786	通讯控制类
6	TigerSharc 系列 DSP 启动管理芯片及方法	PCT	PCT/CN2016/095295 2017-546838	通讯控制类
7	双侧半弹簧式托头带载横向调整机构	PCT	11846304.1	关键设备
8	双侧半弹簧式托头带载横向调整机构	PCT	2013-542341	关键设备
9	一种列车控制、服务共网的宽带通信网络架构及通信方法	PCT	PCT/CN2016/095646 2017-558406	通讯控制类
10	一种列车控制、服务共网的宽带通信网络架构及通信方法	PCT	PCT/CN2016/095646 RU2017131566	通讯控制类
11	地坑式架车机分段式翻转盖板装置	PCT	EP13803652.0	关键设备
12	地坑式架车机分段式翻转盖板装置	PCT	JP2015-514333	关键设备
13	地坑式架车机分段式翻转盖板装置	PCT	US14/839,631	关键设备
14	自调整式托头	PCT	PCT-CN2014-088891 EP14899979.0	关键设备
15	自调整式托头	PCT	PCT/CN2014/088891 US15/177,306	关键设备
16	自调整式托头	PCT	PCT/CN2014/088891 RU2016128219	关键设备
17	移相全桥充电机控制系统及控制方法	PCT	PCT/CN2016/109409 2017142829	通讯控制类

2015.1.1-至今智能制造相关专利

序号	名称	专利类型	申请号	类别
18	TigerSharc 系列 DSP 启动管理芯片及方法	发明	CN201610183445.7	通讯控制类
19	城轨列车制动性能检测系统	发明	CN201510007617.0	通讯控制类
20	单轨车制动夹钳故障监测方法	发明	CN201510073184.9	通讯控制类
21	单轨车制动夹钳故障监测系统	实用新型	201520099663.3	通讯控制类
22	电茶炉检修线	发明	201110401714.X	关键设备
23	动车组空调及换气装置检修线	实用新型	201320425524.6	关键设备
24	高速多通道电流电压复用采集单元及数据采集方法	发明	CN201510062424.5	通讯控制类
25	给排水系统检修线	发明	201110401738.5	关键设备
26	轨道列车宽带网络实时性数据传输系统及方法	发明	CN2016107254686	通讯控制类
27	基于 FPGA 的高速实时数据记录系统	发明	2016101242030	通讯控制类
28	基于自动寻址方式的烟火探测器及通讯方法	发明	CN2016105551160	通讯控制类
29	节能型空调装置性能试验台	发明	201310173116.0	关键设备
30	紧凑型 PWM 光纤转换器	发明	201210158318.3	关键设备
31	紧凑型扩展 IO 设备	发明	201210158326.8	通讯控制类
32	配管单元箱检修线	发明	201110435974.9	关键设备
33	一种自动化的油压减振器检修线及检修方法	发明	201110407114.4	关键设备
34	整车称重功能固定式架车检修装置	发明	CN201510024296.5	关键设备
35	移动式图像采集装置及高速列车一级检修智能辅助系统	发明	ZL201611041255.8	关键设备
36	轨道车辆检修辅助机器人	发明	ZL201810463145.3	关键设备
37	七自由度机器人	发明	ZL201810432730.7	关键设备
38	轨道车辆车底检修用移动装置及检修机器人	实用新型	ZL201920718242.2	关键设备
39	一种轨道车辆检测机器人	实用新型	ZL202221042997.3	关键设备
40	轨道车辆车底检修用移动装置及检修机器人	发明	ZL201910412803.0	关键设备
41	一种图像采集控制系统及方法	发明	ZL202210407998.1	关键设备
42	扫石器距离轨面高度的测量方法及测量系统	发明	ZL202210360310.9	关键设备
43	数据采集装置	实用新型	ZL202220351032.6	关键设备
44	轨道车辆轮对参数检测系统	发明	ZL202111610664.6	关键设备

2015.1.1-至今智能制造相关专利

序号	名称	专利类型	申请号	类别
45	轨道车辆部件及整车实物综合试验系统	发明	ZL202010316682.2	关键设备
46	关节驱动模块、七轴机械臂及机器人	发明	ZL201910543764.8	关键设备
47	非标检测设备监测系统	发明	ZL202110917137.3	关键设备
48	用于轨道车辆检测的 RGV 定位方法及 RGV 定位系统	发明	ZL202210382775.4	关键设备



B8.3.1.1 CPCI 总线和 ISA 总线的协议转换器和转换方法-俄罗斯



Lawsci®
清泰联信

Lawsci intellectual property

VIA EMAIL & COURIER

July 10, 2017

致客户： 中车青岛四方车辆研究所有限公司
联系人： 杨帆
电话： 13792835786
邮箱： 399587081@qq.com
地址： 青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧

事宜：授权证书转达函

我方案号 P15008-1160789RU
申请号 2016141245
发明名称 CPCL总线和ISA总线的协议转换器和转换方法
申请人 中车青岛四方车辆研究所有限公司

尊敬的申请人：

您好！

非常高兴地通知贵方，我方收到了俄罗斯代理所寄来的上述发明专利的授权证书（共1份），现转寄与您，请注意查收并存档。该申请在俄罗斯的登记信息如下：

登记号：2619540

登记日期：2017.05.16

本专利在持续缴费的情况下，最长维持期为20年，即截止于2035.05.20。

我方后期将继续跟进年费的缴纳事项，并及时通知贵方。

感谢贵方的合作与信任！如有问题敬请来函或来电咨询。

青岛联信知识产权代理事务所

2017.07.10

B8.3.1.2 TigerSharc 系列 DSP 启动管理芯片及方法-俄罗斯



B8. 3. 1. 3 地坑式架车机分段式翻转盖板装置-美国



US009527708B2

(12) **United States Patent**
Ding et al.

(10) **Patent No.:** **US 9,527,708 B2**
(45) **Date of Patent:** **Dec. 27, 2016**

(54) **SEGMENTED INVERTING COVER PLATE APPARATUS FOR UNDERFLOOR VEHICLE LIFTING JACK**

(58) **Field of Classification Search**
CPC E02D 29/14; E04H 5/06; B66F 7/28;
E05F 15/60; E05F 15/51; E05F 15/605;
B60S 9/02; B60S 9/04
(Continued)

(71) Applicant: **CRRC QINGDAO SIFANG ROLLING STOCK RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.**, Qingdao (CN)

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

(72) Inventors: **Hui Ding**, Qingdao (CN); **Xiaodong Xing**, Qingdao (CN); **Lipeng Shao**, Qingdao (CN); **Minghai Wang**, Qingdao (CN)

1,581,832 A * 4/1926 Blockhan E05F 15/605
2,393,052 A * 1/1946 Mehard E05D 15/262
160/189

(73) Assignee: **CRRC QINGDAO SIFANG ROLLING STOCK RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.**, Shandong (CN)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

CN 201502118 U 6/2010
CN 102701111 A 10/2012
(Continued)

OTHER PUBLICATIONS

(21) Appl. No.: **14/839,631**

International Search Report of international application No. PCT/CN2013/075550, dated Aug. 29, 2013.
(Continued)

(22) Filed: **Aug. 28, 2015**

(65) **Prior Publication Data**
US 2016/0060939 A1 Mar. 3, 2016

Primary Examiner: Gregory Strimbu
(74) Attorney, Agent, or Firm: J. C. Patents
(57) **ABSTRACT**

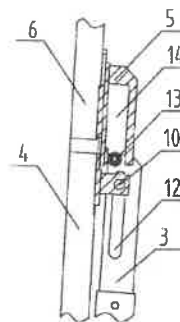
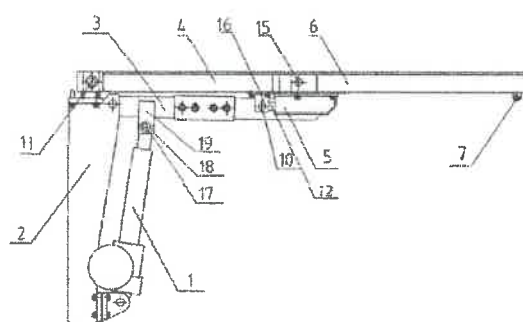
Related U.S. Application Data

(63) Continuation-in-part of application No. 14/401,502, filed as application No. PCT/CN2013/075550 on May 13, 2013, now abandoned.

(30) **Foreign Application Priority Data**
Jun. 13, 2012 (CN) 2012 1 0192426

(51) Int. Cl. **B66F 7/28** (2006.01)
(52) U.S. Cl. **B66F 7/28** (2013.01)
CPC B66F 7/28 (2013.01)

A segmented inverting cover plate apparatus for an under-floor vehicle lifting jack comprises a cover plate comprising a first movable cover plate (4) and a second movable cover plate (6), wherein the first movable cover plate (4) and the second movable cover plate (6) are pivotally connected via a pin shaft (15). An anti-inversion block (5) is provided directly below the pin shaft (15). A guide wheel (7) is provided below the end of the second movable cover plate (6) away from the first movable cover plate (4). An inverting arm (3) is provided below the first movable cover plate (4), with one end of the inverting arm (3) connected to the anti-inversion block (5) via a bearing (13), the other end of the inverting arm connected to a powered push rod (1) via



VIA Email&Courier

致客户： 中车青岛四方车辆研究所有限公司
联系人： 杨帆
电话： 13792835786
邮箱： 399587081@qq.com
地址： 青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧

事宜：授权证书转达函！

申请人：中车青岛四方车辆研究所有限公司
发明名称：地坑式架车机分段式翻转盖板装置
美国申请号：14/839,631
我方案号：P8140516US

尊敬的申请人：

您好！

非常高兴地通知贵方，我方收到了美国代理所寄来的上述发明专利的**授权证书（共 1 份）**，现转寄与您，请注意查收并存档。该申请在美国的登记信息如下：

登记号：9,527,708

登记日期：2016.12.27

本专利在持续缴费的情况下，最长维持期为 20 年，即截止于 2033.05.13。我方后期将继续跟进年费的缴纳事项，并及时通知贵方。

感谢贵方的合作与信任！如有问题敬请来函或来电咨询。

青岛联信知识产权代理事务所

2017.03.13



& wino
United innovation
众成清泰 联合创新机构

Add: 青岛市崂山区苗岭路 52 号巨峰创业大厦四层 401 室, 266100
Tel: +86-0532-85969317-827, Fax: +86-0532-85969319
Web.: www.lawsci.com Email: lawsci@lawsci.com

B8.3.1.4 磁轨制动器电磁吸力测试装置-日本



特 許 証

(CERTIFICATE OF PATENT)

(続葉 1)

特許第6228321号 (PATENT NUMBER)

特願2016-561363 (APPLICATION NUMBER)

発明者
(INVENTOR)



[以下余白]



VIA EMAIL & COURIER

November 20, 2017

致客户： 中车青岛四方车辆研究所有限公司
联系人： 杨帆
电话： 13792835786
邮箱： 399587081@qq.com
地址： 青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧

事宜：授权证书转达函

我方案号 P15007-1160783JP
申请号 2016-561363
发明名称 磁轨制动器电磁吸力测试装置
申请人 中车青岛四方车辆研究所有限公司

尊敬的申请人：

您好！

非常高兴地通知贵方，我方收到了日本代理所寄来的上述发明专利的授权证书（共1份），现转寄与您，请注意查收并存档。该申请在日本的登记信息如下：

登记号：6228321

登记日期：2017.10.20

本专利在持续缴费的情况下，最长维持期为20年，即截止于2035.05.20。

我方后期将继续跟进年费的缴纳事项，并及时通知贵方。

感谢贵方的合作与信任！如有问题敬请来函或来电咨询。

青岛联信知识产权代理事务所（普通合伙）

2017.11.20

B8.3.1.5 带过载保护的紧凑式缓冲器-美国



US009440664B2

(12) **United States Patent**
Liu et al.

(10) **Patent No.:** **US 9,440,664 B2**
(45) **Date of Patent:** **Sep. 13, 2016**

(54) **COMPACT BUFFER HAVING OVERLOAD PROTECTION**

(71) Applicant: **QINGDAO SRI TECHNOLOGY CO., LTD.**, Qingdao (CN)

(72) Inventors: **Hui Liu**, Qingdao (CN); **Kai Chen**, Qingdao (CN); **Jiang He**, Qingdao (CN)

(73) Assignee: **QINGDAI SRI TECHNOLOGY CO., LTD.**, Qingdao (CN)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) Appl. No.: **14/495,763**

(22) Filed: **Sep. 24, 2014**

(65) **Prior Publication Data**

US 2015/0008208 A1 Jan. 8, 2015

Related U.S. Application Data

(63) Continuation of application No. PCT/CN2012/083341, filed on Oct. 23, 2012

(30) **Foreign Application Priority Data**

Apr. 17, 2012 (CN) 2012 1 0111073

(51) Int. Cl.
B61G 11/00 (2006.01)
B61G 7/14 (2006.01)
B61G 7/10 (2006.01)

(Continued)

(52) U.S. Cl.
CPC **B61G 11/00** (2013.01); **B61G 7/10** (2013.01); **B61G 7/14** (2013.01); **B61G 9/06** (2013.01); **B61G 11/16** (2013.01)

(58) **Field of Classification Search**
CPC **B61G 11/00**; **B61G 11/16**; **B61G 7/10**; **B61G 7/14**; **B61G 9/06**
See application file for complete search history.

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

5,312,007 A 5/1994 Kaufhold et al. 213/75 R
8,783,479 B2 * 7/2014 Ewerding B61G 7/00
2007/0107623 A1 * 5/2007 Radewagen B61G 7/10
105/50

(Continued)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

CN 1976840 A 6/2007
CN 201573671 U 9/2010

(Continued)

OTHER PUBLICATIONS

International Search Report of corresponding International PCT Application No. PCT/CN2012/083341, dated Jan. 24, 2013.

(Continued)

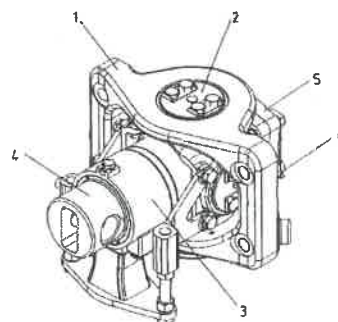
Primary Examiner — Jason C. Smith

(74) **Attorney, Agent, or Firm** — J.C. Patents

(57) **ABSTRACT**

A compact buffer having overload protection, comprising a buffer connected to a coupling, a mount (1) connected to a vehicle body, and a rotating shaft (2) connecting the buffer to the mount (1); the buffer comprises an elastic element (4), a buffer housing (3) accommodating the elastic element (4), and a protective cover (5) for bearing impact force located at the tail end of the buffer housing (3); the buffer housing (3) and the protective cover (5) are connected by means of an overload protection device (6). Use of the method which involves breaking the connection between a buffer housing and an elastic element enables the integration of an overload protection device and a coupling buffer.

5 Claims, 5 Drawing Sheets



US 9,440,664 B2

Page 2

- (51) **Int. Cl.**
B61G 9/06 (2006.01)
B61G 11/16 (2006.01)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

- | | | | |
|----|----------------|----|---------|
| CN | 101698415 | B | 6/2011 |
| CN | 102343918 | A | 2/2012 |
| CN | 202541572 | U | 11/2012 |
| DE | 196 36 225 | AI | 3/1998 |
| DE | 101 53 460 | AI | 5/2003 |
| WO | WO 2007/057072 | AI | 5/2007 |

- (56)
- References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

- | | | | | |
|--------------|------|---------|-----------|-------------------------|
| 2011/0162555 | AI * | 7/2011 | Hayashi | 105/392.5 |
| 2011/0253663 | AI * | 10/2011 | Liu | B61G 9/06
213/75 R |
| 2012/0031299 | AI * | 2/2012 | Kontetzki | B60R 19/34
105/392.5 |
| 2014/0360962 | AI * | 12/2014 | Lv | B61G 7/08
213/43 |
| 2015/0008208 | AI * | 1/2015 | Liu | B61G 7/14
213/42 |
| 2015/0069002 | AI * | 3/2015 | Stroud | B61G 7/15
213/43 |
| 2015/0114921 | AI * | 4/2015 | Chen | B61G 9/22
213/155 |

OTHER PUBLICATIONS

- Chinese First Examination Report of corresponding China Application No. 201210111073.9, dated Mar. 24, 2014.
Chinese Notice of Allowance of corresponding China Application No. 201210111073.9, dated Aug. 5, 2014.
Russian Federation Decision of Grant of corresponding Russia patent application No. 2014145825/11(073918), dated Feb. 15, 2016.

* cited by examiner

Lawsci®
清泰联信

Lawsci intellectual property

VIA Email&Courier

致客户： 中车青岛四方车辆研究所有限公司
联系人： 杨帆
电话： 13792835786
邮箱： 399587081@qq.com
地址： 青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧

事宜：授权证书转达函！
申请人：青岛思锐科技有限公司
发明名称：带过载保护的紧凑式缓冲器
美国申请号：14/495,763
我方案号：P8140588US

尊敬的申请人：

您好！

非常高兴地通知贵方，我方收到了美国代理所寄来的上述发明专利的授权证书（共 1 份），现转寄与您，请注意查收并存档。该申请在美国的登记信息如下：

登记号：9,440,664

登记日期：2016.09.13

本专利在持续缴费的情况下，最长维持期为 20 年，即截止于 2032.10.23。我方后期将继续跟进年费的缴纳事项，并及时通知贵方。

感谢贵方的合作与信任！如有问题敬请来函或来电咨询。

青岛联信知识产权代理事务所

2017. 03.13



& **UINNO**
United innovation
众成清泰 联合创新机构

Add: 青岛市崂山区苗岭路 52 号巨峰创业大厦四层 401 室, 266100
Tel: +86-0532-85969317-827, Fax: +86-0532-85969319
Web: www.lawsci.com Email: lawsci@lawsci.com

B8. 3. 1. 6 带过载保护的前安装吊挂系统-美国



US009919721B2

(12) **United States Patent**
Chen et al.

(10) **Patent No.:** **US 9,919,721 B2**
(45) **Date of Patent:** **Mar. 20, 2018**

(54) **FRONT SUSPENSION SYSTEM HAVING OVERLOAD PROTECTION**

(52) **U.S. Cl.**
CPC **B61G 3/04** (2013.01); **B61G 7/10** (2013.01); **B61G 9/22** (2013.01)

(71) **Applicants:** QINGDAO SIFANG ROLLING STOCK RESEARCH INSTITUTE CO., LTD., Qingdao (CN); QINGDAO SRI TECHNOLOGY CO., LTD., Qingdao (CN)

(58) **Field of Classification Search**
CPC : B61G 1/00; B61G 1/28; B61G 1/286; B61G 3/00; B61G 3/02; B61G 3/04; B61G 9/00; B61G 9/04; B61G 11/00
See application file for complete search history.

(72) **Inventors:** Kai Chen, Qingdao (CN); Hui Liu, Qingdao (CN); Jibo Liu, Qingdao (CN)

(56) **References Cited**

(73) **Assignees:** QINGDAO SIFANG ROLLING STOCK RESEARCH INSTITUTE CO., LTD., Shandong (CN); QINGDAO SRI TECHNOLOGY CO., LTD., Shandong (CN)

U.S. PATENT DOCUMENTS
4,064,998 A * 12/1977 Dilg B61G 7/10 213/12
5,288,917 A 2/1994 Altherr 213/152

(*) **Notice:** Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 678 days.

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

CN 2698670 Y 5/2005
CN 201376574 Y 1/2010
(Continued)

(21) **Appl. No.:** **14/399,505**

OTHER PUBLICATIONS

(22) **PCT Filed:** **May 6, 2013**

International Search Report of corresponding International PCT Application No. PCT/CN2013/075185, dated Aug. 15, 2013.

(86) **PCT No.:** **PCT/CN2013/075185**

(Continued)

§ 371 (c)(1),
(2) **Date:** **Nov. 6, 2014**

Primary Examiner — Robert J McCarry, Jr.
(74) **Attorney, Agent, or Firm** — J.C. Patents

(87) **PCT Pub. No.:** **WO2013/185510**

(57) **ABSTRACT**

PCT Pub. Date: **Dec. 19, 2013**

(65) **Prior Publication Data**

US 2015/0114921 A1 Apr. 30, 2015

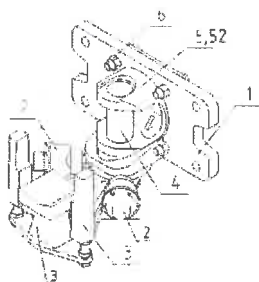
(30) **Foreign Application Priority Data**

Jun. 13, 2012 (CN) 201220275520.X

(51) **Int. Cl.**
B61G 3/04 (2006.01)
B61G 9/22 (2006.01)
B61G 7/10 (2006.01)

Disclosed is a front suspension system having overload protection. The system comprises a mounting seat, a centering device, a support device used for supporting a coupling buffer and a coupling end pin, wherein the mounting seat is connected to a railway vehicle body, and the centering device and the support device are both installed on the mounting seat. The system further has a coupling connection seat and an overload protection element, wherein the coupling connection seat comprises a base and a coupling connection part connected as one with the base. The base is connected to a rear face of the mounting seat by means of the overload protection element. The coupling connection part

(Continued)



US 9,919,721 B2

Page 2

passes through a through hole provided in the middle of the mounting seat and is connected with the coupling buffer by means of the coupling end pin. The coupling connection part is closely fitted with the through hole. The front suspension system has a simple structure and is lightweight.

EP	2 085 285 A1	8/2009
JP	H07-102811 B2	11/1995
JP	2012-081934 A	4/2012
JP	2013-086652 A	5/2013
RU	330060 A1	2/1972
RU	139341 A1	11/1996
RU	2 438 899 C2	1/2012

4 Claims, 3 Drawing Sheets

OTHER PUBLICATIONS

(56) References Cited

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

CN	101879906 A	11/2010
CN	201792867 U	4/2011
CN	102390397 A	3/2012
CN	202624260 U	12/2012
DE	3610567 A1	10/1987
DE	3931171 A1	4/1991

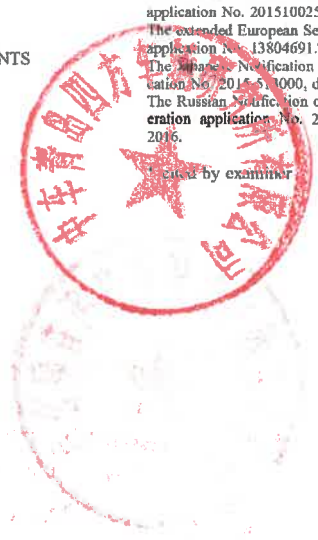
The Russian Decision on Grant of corresponding Russia patent application No. 2015100252/11(000492), dated Feb. 2, 2016.

The extended European Search Report of corresponding European application No. 13804691.7-1754, dated Dec. 23, 2015.

The Japanese Notification of Grant of corresponding Japan application No. 2015-51000, dated May 10, 2017.

The Russian Notification of Grant of corresponding Russian Federation application No. 2015100252/11(000492), dated Feb. 2, 2016.

Examined by examiner



VIA EMAIL & COURIER

April 25, 2018

致客户： 中车青岛四方车辆研究所有限公司
联系人： 杨帆
电话： 13792835786
邮箱： 399587081@qq.com
地址： 青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧

事宜：授权证书转达函

我方案号 P8140514US
申请号 14/399,505
发明名称 带过载保护的前安装悬挂系统
申请人 中车青岛四方车辆研究所有限公司
青岛思锐科技有限公司

尊敬的申请人：

您好！

非常高兴地通知贵方，我方收到了美国代理所寄来的上述发明专利的授权证书（共1份），现转寄与您，请注意查收并存档。该申请在美国的登记信息如下：

登记号：9919721

登记日期：2018.03.20

本专利在持续缴费的情况下，最长维持期为20年+678天（调整延长），即截止于2035.03.15。我方后期将继续跟进年费的缴纳事项，并及时通知贵方。

感谢贵方的合作与信任！如有问题敬请来函或来电咨询。

青岛清泰联信知识产权代理有限公司

2018.04.25

B8. 3. 1. 7 带自锁装置的开闭机构-欧洲



URKUNDE

Es wird hiermit bescheinigt,
dass für die in der Patentschrift
beschriebene Erfindung ein
europäisches Patent für die in der
Patentschrift bezeichneten Ver-
tragsstaaten erteilt worden ist.

Europäisches Patent Nr.

CERTIFICATE

It is hereby certified that a
European patent has been granted
in respect of the invention
described in the patent specifica-
tion for the Contracting States
designated in the specification.

European patent No.

2987934

CERTIFICAT

Il est certifié qu'un brevet
européen a été délivré pour
l'invention décrite dans le
fascicule de brevet, pour les
Etats contractants désignés
dans le fascicule de brevet.

Brevet européen n°

Patentinhaber

Proprietor of the patent

Titulaire du brevet

CRRC QINGDAO SIFANG ROLLING STOCK RESEARCH
INSTITUTE CO., LTD.
No. 231 Ruichang Road
Shibei
Qingdao, Shandong
266031/CN

EP/EPD/DEB 2011 0210

München, den
Munich,
Fait à Munich, le

24.05.17

Benoît Battistelli

Präsident des Europäischen Patentamts
President of the European Patent Office
Président de l'Office européen des brevets



(11) **EP 2 987 934 B1**

(12) **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:
24.05.2017 Bulletin 2017/21

(51) Int Cl:
E05F 15/00 (2015.01) *B61D 17/02* (2006.01)
B61D 17/06 (2006.01) *B61C 17/00* (2006.01)
E06B 3/32 (2006.01)

(21) Application number: 13895599.2

(86) International application number:
PCT/CN2013/087112

(22) Date of filing: 14.11.2013

(87) International publication number:
WO 2015/054943 (23.04.2015 Gazette 2015/16)

(54) **OPENING/CLOSING MECHANISM HAVING A SELF-LOCKING DEVICE**

ÖFFNUNGS-UND SCHLIESSMECHANISMUS MIT EINER SELBSTVERRIEGELNDEN
VORRICHTUNG

MÉCANISME D'OUVERTURE/FERMETURE A DISPOSITIF AUTOBLOQUANT

(84) Designated Contracting States:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priority: 18.10.2013 CN 201310493600

(43) Date of publication of application:
24.02.2016 Bulletin 2016/08

(73) Proprietor: CRRC QINGDAO SIFANG ROLLING
STOCK RESEARCH
INSTITUTE CO., LTD.
Shibei
Qingdao, Shandong
266031 (CN)

(72) Inventors:
• LIU, Hui
Qingdao
Shandong 266031 (CN)
• WANG, Kun
Qingdao
Shandong 266031 (CN)
• CHEN, Kai
Qingdao
Shandong 266031 (CN)

• ZHANG, He
Qingdao
Shandong 266031 (CN)
• LIU, Quan
Qingdao
Shandong 266031 (CN)
• HUANG, Hui
Qingdao
Shandong 266031 (CN)
• LIU, Xudong
Qingdao
Shandong 266031 (CN)

(74) Representative: Price, Nigel John King
J A Kemp
14 South Square
Gray's Inn
London WC1R 5JJ (GB)

(56) References cited:
WO-A1-2007/073273 WO-A1-2011/154527
CN-A- 103 015 828 CN-U- 203 097 558
CN-U- 203 515 122 CN-Y- 201 206 386
DE-U1- 29 706 073 JP-A- 2006 214 190
JP-A- 2008 037 386 US-A- 5 104 269
US-A1- 2013 042 788

EP 2 987 934 B1

Note: Within nine months of the publication of the mention of the grant of the European patent in the European Patent Bulletin, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to that patent, in accordance with the Implementing Regulations. Notice of opposition shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

VIA EMAIL & COURIER

June 9, 2017

致客户： 中车青岛四方车辆研究所有限公司
联系人： 杨帆
电话： 13792835786
邮箱： 399587081@qq.com
地址： 青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧

事宜：授权证书转达函

我方案号 P8140574EP
申请号 EP13895599.2
发明名称 带自锁装置的开闭机构
申请人 中车青岛四方车辆研究所有限公司

尊敬的申请人：

您好！

非常高兴地通知贵方，我方收到了欧洲代理所寄来的上述发明专利的授权证书（共1份），现转寄与您，请注意查收并存档。该申请在欧洲的登记信息如下：

登记号：2987934

登记日期：2017.05.24

本专利在持续缴费的情况下，最长维持期为 20 年，即截止于 2033.11.14。

我方后期将继续跟进年费的缴纳事项，并及时通知贵方。

感谢贵方的合作与信任！如有问题敬请来函或来电咨询。

青岛联信知识产权代理事务所

2017.06.09

B8.3.1.8 动车组辅助变流器有互联线并联供电控制系统及控制方法-美国



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
 United States Patent and Trademark Office
 Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
 P.O. Box 1459
 Alexandria, Virginia 22313-1450
 www.uspto.gov

NOTICE OF ALLOWANCE AND FEE(S) DUE

23900 7590 08/11/2017
 J C PATENTS
 4 VENTURE, SUITE 250
 IRVINE, CA 92618

EXAMINER

VU, TOAN T

ART UNIT

PAPER NUMBER

2836

DATE MAILED: 08/11/2017

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
-----------------	-------------	----------------------	---------------------	------------------

14/909,091

01/29/2016

DONGJUN YANG

LAWSCL-027

9724

TITLE OF INVENTION: SYSTEM AND METHOD FOR PARALLEL POWER SUPPLY CONTROL FOR AUXILIARY CONVERTERS OF MOTOR TRAIN UNIT IN PRESENCE OF INTERCONNECTING LINES

APPLN. TYPE	ENTITY STATUS	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
-------------	---------------	---------------	---------------------	----------------------	------------------	----------

nonprovisional

UNDISCOUNTED

\$960

\$0

\$0

\$960

11/13/2017

THE APPLICATION IDENTIFIED ABOVE HAS BEEN EXAMINED AND IS ALLOWED FOR ISSUANCE AS A PATENT. PROSECUTION ON THE MERITS IS CLOSED. THIS NOTICE OF ALLOWANCE IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS. THIS APPLICATION IS SUBJECT TO WITHDRAWAL FROM ISSUE AT THE INITIATIVE OF THE OFFICE OR UPON PETITION BY THE APPLICANT. SEE 37 CFR 1.313 AND MPEP 1308.

THE ISSUE FEE AND PUBLICATION FEE (IF REQUIRED) MUST BE PAID WITHIN THREE MONTHS FROM THE MAILING DATE OF THIS NOTICE OR THIS APPLICATION SHALL BE REGARDED AS ABANDONED. THIS STATUTORY PERIOD CANNOT BE EXTENDED. SEE 35 U.S.C. 151. THE ISSUE FEE DUE INDICATED ABOVE DOES NOT REFLECT A CREDIT FOR ANY PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE IN THIS APPLICATION. IF AN ISSUE FEE HAS PREVIOUSLY BEEN PAID IN THIS APPLICATION (AS SHOWN ABOVE), THE RETURN OF PART B OF THIS FORM WILL BE CONSIDERED A REQUEST TO REAPPLY THE PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE TOWARD THE ISSUE FEE NOW DUE.

HOW TO REPLY TO THIS NOTICE:

I. Review the ENTITY STATUS shown above. If the ENTITY STATUS is shown as SMALL or MICRO, verify whether entitlement to that entity status still applies.

If the ENTITY STATUS is the same as shown above, pay the TOTAL FEE(S) DUE shown above.

If the ENTITY STATUS is changed from that shown above, on PART B - FEE(S) TRANSMITTAL, complete section number 5 titled "Change in Entity Status (from status indicated above)".

For purposes of this notice, small entity fees are 1/2 the amount of undiscounted fees, and micro entity fees are 1/2 the amount of small entity fees.

II. PART B - FEE(S) TRANSMITTAL, or its equivalent, must be completed and returned to the United States Patent and Trademark Office (USPTO) with your ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). If you are charging the fee(s) to your deposit account, section "4b" of Part B - Fee(s) Transmittal should be completed and an extra copy of the form should be submitted. If an equivalent of Part B is filed, a request to reapply a previously paid issue fee must be clearly made, and delays in processing may occur due to the difficulty in recognizing the paper as an equivalent of Part B.

III. All communications regarding this application must give the application number. Please direct all communications prior to issuance to Mail Stop ISSUANCE unless advised to the contrary.

IMPORTANT REMINDER: Utility patents issuing on applications filed on or after Dec. 12, 1980 may require payment of maintenance fees. It is patentee's responsibility to ensure timely payment of maintenance fees when due.

PART B - FEE(S) TRANSMITTAL

Complete and send this form, together with applicable fee(s), to: **Mail Stop ISSUE FEE**
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
 or **Fax (571)-273-2885**

INSTRUCTIONS: This form should be used for transmitting the ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). Blocks 1 through 5 should be completed where appropriate. All further correspondence including the Patent, advance orders and notification of maintenance fees will be mailed to the current correspondence address as indicated unless corrected below or directed otherwise in Block 1, by (a) specifying a new correspondence address; and/or (b) indicating a separate "FEE ADDRESS" for maintenance fee notifications.

CURRENT CORRESPONDENCE ADDRESS (Note: Use Block 1 for any change of address)

23900 7590 08/11/2017
J C PATENTS
4 VENTURE, SUITE 250
IRVINE, CA 92618

Note: A certificate of mailing can only be used for domestic mailings of the Fee(s) Transmittal. This certificate cannot be used for any other accompanying papers. Each additional paper, such as an assignment or formal drawing, must have its own certificate of mailing or transmission.

Certificate of Mailing or Transmission

I hereby certify that this Fee(s) Transmittal is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage for first class mail in an envelope addressed to the Mail Stop ISSUE FEE address above, or being facsimile transmitted to the USPTO (571) 273-2885, on the date indicated below.

(Depositor's name)
(Signature)
(Date)

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
14/909,091	01/29/2016	DONGJUN YANG	LAWSCI-027	9724

TITLE OF INVENTION: SYSTEM AND METHOD FOR PARALLEL POWER SUPPLY CONTROL FOR AUXILIARY CONVERTERS OF MOTOR TRAIN UNIT IN PRESENCE OF INTERCONNECTING LINES

APPL. TYPE	ENTITY STATUS	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	REV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	UNDISCOUNTED	\$960	\$0	\$0	\$960	11/13/2017

EXAMINER	ART UNIT	CLASS-SUBCLASS
VU, TOAN T	2836	307-091000

1. Change of correspondence address or indication of "Fee Address" (37 CFR 1.363).

☐ Change of correspondence address (or Change of Correspondence Address form PTO/SB/122) attached.

☐ "Fee Address" indication (or "Fee Address" Indication form PTO/SB/47; Rev 03-02 or more recent) attached. Use of a Customer Number is required.

2. For printing on the patent form, list

(1) The names of up to 3 registered patent attorneys or agents OR, alternatively,

(2) The name of a single firm (having as a member a registered attorney or agent) and the names of up to 2 registered patent attorneys or agents. If no name is listed, no name will be printed.

1	_____
2	_____
3	_____

3. ASSIGNEE NAME AND RESIDENCE DATA TO BE PRINTED ON THE PATENT (print or type)

PLEASE NOTE: Unless an assignee is identified below, no assignee data will appear on the patent. If an assignee is identified below, the document has been filed for recordation as set forth in 37 CFR 3.11. Completion of this form is NOT a substitute for filing an assignment.

(A) NAME OF ASSIGNEE

(B) RESIDENCE: (CITY and STATE OR COUNTRY)

Please check the appropriate assignee category or categories (will not be printed on the patent): ☐ Individual ☐ Corporation or other private group entity ☐ Government

4a. The following fee(s) are submitted:

- ☐ Issue Fee
☐ Publication Fee (No small entity discount permitted)
☐ Advance Order - # of Copies _____

4b. Payment of Fee(s): (Please first reapply any previously paid issue fee shown above)

- ☐ A check is enclosed.
☐ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached.
☐ The director is hereby authorized to charge the required fee(s), any deficiency, or credits any overpayment, to Deposit Account Number _____ (enclose an extra copy of this form).

5. Change in Entity Status (from status indicated above)

- ☐ Applicant certifying micro entity status. See 37 CFR 1.29
☐ Applicant asserting small entity status. See 37 CFR 1.27
☐ Applicant changing to regular undiscounted fee status.

NOTE: Absent a valid certification of Micro Entity Status (see forms PTO/SB/15A and 15B), issue fee payment in the micro entity amount will not be accepted at the risk of application abandonment.

NOTE: If the application was previously under micro entity status, checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to micro entity status.

NOTE: Checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to small or micro entity status, as applicable.

NOTE: This form must be signed in accordance with 37 CFR 1.31 and 1.33. See 37 CFR 1.4 for signature requirements and certifications.

Authorized Signature _____

Date _____

Typed or printed name _____

Registration No. _____

VIA EMAIL

August 17, 2017

致客户： 中车青岛四方车辆研究所有限公司
联系人： 杨帆
电话： 13792835786
邮箱： 399587081@qq.com
地址： 青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧

事宜：授权通知转达函

我方案号 P8160096US
申请号 14/909,091
发明名称 动车组辅助变流器有互联线并联供电控制系统及控制方法
申请人 中车青岛四方车辆研究所有限公司

尊敬的申请人：

您好！

我方收到了美国代理所转达的上述发明专利申请的授权通知书，现转达与您，请注意查收并存档。该申请在美国的登记信息如下：

本专利在持续缴费的情况下，最长维持期为 20 年，即截止于 2034.06.09。

我方后期收到证书时会及时邮寄给贵方。

感谢贵方的合作与信任！如有问题敬请来函或来电咨询。

青岛联信知识产权代理事务所

2017.08.17



US009809118B2

(12) **United States Patent**
Yang et al.

(10) **Patent No.:** **US 9,809,118 B2**
(45) **Date of Patent:** **Nov. 7, 2017**

(54) **SYSTEM AND METHOD FOR PARALLEL POWER SUPPLY CONTROL FOR AUXILIARY CONVERTERS OF MOTOR TRAIN UNIT IN PRESENCE OF INTERCONNECTING LINES**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Sep. 13, 2013 (CN) 2013 1 0419782
Sep. 13, 2013 (CN) 2013 2 0571473

(71) **Applicant:** **CRRC QINGDAO SIFANG ROLLING STOCK RESEARCH INSTITUTE CO. LTD., Qingdao (CN)**

(51) **Int. Cl.**
H05K 9/00 (2006.01)
B60L 11/02 (2006.01)
(Continued)

(72) **Inventors:** **Dongjun Yang, Qingdao (CN); Bo Li, Qingdao (CN); Junlei Wei, Qingdao (CN); Bo Zhang, Qingdao (CN); Zhaoping Li, Qingdao (CN); Xiaoming Zhang, Qingdao (CN); Zheng Xie, Qingdao (CN); Yang Zhou, Qingdao (CN); Lijun Zhang, Qingdao (CN); Yanfang Zhang, Qingdao (CN)**

(52) **U.S. Cl.**
CPC **B60L 11/02** (2013.01); **H02M 5/458** (2013.01); **H02M 7/44** (2013.01); **H02M 7/493** (2013.01);
(Continued)

(73) **Assignee:** **CRRC QINGDAO SIFANG ROLLING STOCK RESEARCH INSTITUTE CO., LTD., Shandong (CN)**

(58) **Field of Classification Search**
CPC **H02M 5/458**; **H02M 7/493**; **H02M 7/44**; **H02J 3/26**; **B60L 11/02**; **Y02E 40/50**
(Continued)

(*) **Notice:** Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(56) **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS
5,191,519 A 3/1993 Kawakami et al. 363/71
5,312,630 A 5/1993 Yamamoto H02M 7/493 363/65
(Continued)

(21) **Appl. No.:** **14/909,091**

(57) **FOREIGN PATENT DOCUMENTS**
CN 101009436 A 8/2007
CN 101051764 A 10/2007
(Continued)

(22) **PCT Filed:** **Jun. 9, 2014**

OTHER PUBLICATIONS

Ruan, Ying, "Study of inverter parallel system based on distributed control" Thesis paper of Henan University of Science and Technology, (Dec. 2009), p. 34 and 35.
(Continued)

(86) **PCT No.:** **PCT/CN2014/079445**

§ 371 (c)(1),
(2) **Date:** **Jan. 29, 2016**

Primary Examiner — Rexford Barnie
Assistant Examiner — Toan Vu
(74) **Attorney, Agent, or Firm** — J.C. Patents

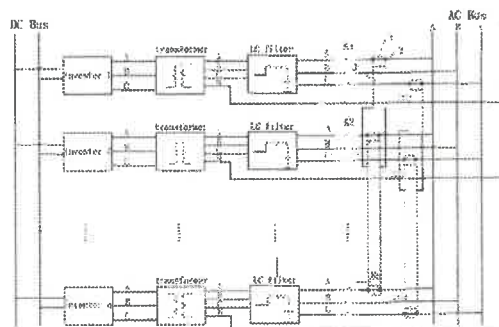
(87) **PCT Pub. No.:** **WO2015/035803**

PCT Pub. Date: **Mar. 19, 2015**

(57) **ABSTRACT**

(65) **Prior Publication Data**
US 2016/0167528 A1 Jun. 16, 2016

A system and a method for parallel power supply control for auxiliary converters of a motor train unit in the presence of
(Continued)



US 9,809,118 B2

Page 2

interconnecting lines. The system comprises multiple three-phase inverter modules. The multiple three-phase inverter modules are in parallel connection with each other. Any two-phase circuit of a three-phase inverter module is separately in parallel connection with a corresponding two-phase circuit of a three-phase inverter module adjacent to the three-phase inverter module by using a connecting line module. The connecting line module is connected to a control system. The three-phase inverter modules are also connected to the control system. The three-phase lines of the three-phase inverter modules are all provided with switches. Less interconnecting lines are used, and any two phases of the three-phase inverter modules are separately in parallel connection, and therefore, stable power supply is achieved by balancing currents of any two phases of the three-phase circuits, and the system reliability is improved.

2 Claims, 5 Drawing Sheets

- (51) **Int. Cl.**
H02M 5/458 (2006.01)
H02M 7/493 (2007.01)
H02M 7/44 (2006.01)
H02J 3/26 (2006.01)
H02M 1/00 (2006.01)
- (52) **U.S. Cl.**
CPC H02J 3/26 (2013.01); H02M 2001-0002 (2013.01); Y02E 40/50 (2013.01)
- (58) **Field of Classification Search**
USPC 307/9.1, 64, 65, 68, 91
See application file for complete search history.

(56) References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

5,245,525 A 9/1993 Galloway et al. 363/71

2005/0088135 A1 4/2005 Sato 318/717
2012/0217795 A1 8/2012 Hasegawa et al. 307/9.1
2014/0103726 A1* 4/2014 Martin H02M 7/493
307/65

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

CN 201393076 Y 1/2010
CN 102195334 A 9/2011
CN 103457495 A 12/2013
CN 203445799 U 2/2014
JP H05-344773 A 12/1993
JP H06-038534 A 2/1994
JP H06-178546 A 6/1994
JP 2010-55878 A 3/2010
JP 2010-226899 A 10/2010
RU 1 047 064 A1 7/1996

OTHER PUBLICATIONS

Wu, Jishi et al., "3C Strategy for Inverters in Parallel Operation Achieving an Equal Current Distribution" IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 47, No. 2, (Apr. 2000), p. 273-281.
Xiao, Lian et al., "Multi-Inverter Parallel System Applying Average Current Controlling Method" Proceedings of the CSEE, vol. 28, No. 3, (Jan. 2008), p. 77-82.
The International Search Report of correspondence international PCT application No. PCT/CN2014/079445, dated Sep. 11, 2014.
The Chinese First Examination Report of correspondence China patent application No. 201310419782.8, dated Jun. 23, 2014.
Chinese First Examination Report of corresponding Chinese patent application No. 201310419782.8, dated Jun. 23, 2014.
The Russian Decision to Grant a Patent for the Invention of corresponding Russian patent application No. 2016106019/07(009690), dated Oct. 11, 2016.
The Japanese Allowance Notice of corresponding Japan patent application No. 2016-521728, dated Mar. 7, 2017.
The extended European Search Report of corresponding European patent application No. 14844015.9-1809, dated May 31, 2017.

* cited by examiner

Lawsci®
清泰联信

Lawsci intellectual property

VIA EMAIL & COURIER

January 24, 2018

致客户: 中车青岛四方车辆研究所有限公司
联系人: 杨帆
电话: 13792835786
邮箱: 399587081@qq.com
地址: 青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧

事宜: 授权证书转达函

我方案号 P8160096US
申请号 14/909,091
发明名称 动车组辅助变流器有互联线并联供电控制系统及控制方法
申请人 中车青岛四方车辆研究所有限公司

尊敬的申请人:

您好!

非常高兴地通知贵方,我方收到了美国代理所寄来的上述发明专利的授权证书(共1份),现转寄与您,请注意查收并存档。该申请在美国的登记信息如下:

登记号: 9809118

登记日期: 2017.11.07

本专利在持续缴费的情况下,最长维持期为20年,即截止于2034.06.09。

我方后期将继续跟进年费的缴纳事项,并及时通知贵方。

感谢贵方的合作与信任!如有问题敬请来函或来电咨询。

青岛联信知识产权代理事务所(普通合伙)

2018.01.24

B8.3.1.9 移动式图像采集装置及高速列车一级检修智能辅助系统

证书号第 3676650 号





发 明 专 利 证 书

发 明 名 称: 移动式图像采集装置及高速列车一级检修智能辅助系统

发 明 人: 邵立鹏;王勇;丁辉;王明海;吴金麟;孟林山;兰洪财

专 利 号: ZL 2016 1 1041255.8

专 利 申 请 日: 2016 年 11 月 22 日

专 利 权 人: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

地 址: 266031 山东省青岛市市北区瑞昌路 231 号

授 权 公 告 日: 2020 年 01 月 31 日 授 权 公 告 号: CN 106647819 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年, 自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨




2020 年 01 月 31 日

第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

证书号第 3676650 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 22 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司


发明人：


邵立鹏; 王勇; 丁辉; 王明海; 吴金辉; 孟琳山; 关洪财



B8.3.1.10 轨道车辆检修辅助机器人

证书号第 3854180 号





发明专利证书

发明名称: 轨道车辆检修辅助机器人

发明人: 吴金麟; 张兴田; 李世双; 王勇; 兰洪财; 王明海; 李明扬
李彤

专利号: ZL 2018 1 0463145.3

专利申请日: 2018 年 05 月 15 日


专利权人: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址: 266000 山东省青岛市市北区瑞昌路 231 号

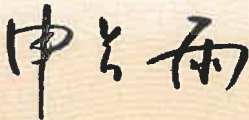
授权公告日: 2020 年 06 月 23 日 授权公告号: CN 108638083 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年, 自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨



2020 年 06 月 23 日

第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号 第 3854180 号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 05 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

吴金麟; 张兴田; 李世双; 王勇; 兰洪财; 王明海; 李明扬; 李彤

B8.3.1.11 七自由度机器人

证书号第 3853181 号





发明专利证书

发明名称：七自由度机器人

发明人：李国平;王勇;兰洪财;李世斌;张兴田;李明扬;丁辉
王明海;李彤

专利号：ZL 2018 1 0432730.7

专利申请日：2018 年 05 月 08 日

专利权人：中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址：266000 山东省青岛市市北区瑞昌路 231 号

授权公告日：2020 年 06 月 23 日 授权公告号：CN 108326839 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨



2020 年 06 月 23 日

第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 3853181 号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 05 月 08 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：


中车青岛四方车辆研究所有限公司


发明人：

王勇；兰洪财；李世双；张兴田；李明扬；丁辉；王明海；李彤

B8.3.1.12 轨道车辆车底检修用移动装置及检修机器人

证书号 第 9842946 号





实用新型专利证书

实用新型名称：轨道车辆车底检修用移动装置及检修机器人

发 明 人：兰洪财;李忠山;刘丙林;王勇;张兴田;朱佳;王鹏飞;李翔

专 利 号：ZL 2019 2 0718242.2

专利申请日：2019 年 05 月 17 日


专 利 权 人：中车青岛四方车辆研究所有限公司

地 址：266031 山东省青岛市市北区瑞昌路 231 号

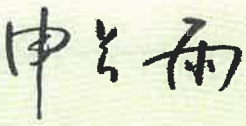
授权公告日：2019 年 12 月 27 日 授权公告号：CN 209850906 U


国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨




2019 年 12 月 27 日

第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

证书号第9842946号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年05月17日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司


发明人：


兰洪财; 李忠山; 刘雨林; 王兴田; 宋佳; 王鹏飞; 李翔



B8.3.1.13 一种轨道车辆检测机器人

证书号第 17062234 号





实用新型专利证书

实用新型名称：一种轨道车辆检测机器人

发 明 人：王明海;宋阳;李翔;刘洋雪;贾鲁男;厉承臻;孟森

专 利 号：ZL 2022 2 1042997.3

专利申请日：2022 年 04 月 29 日

专 利 权 人：中车青岛四方车辆研究所有限公司

地 址：266031 山东省青岛市市北区瑞昌路 231 号

授权公告日：2022 年 07 月 29 日 授权公告号：CN 217072397 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨



2022 年 07 月 29 日

第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第17062234号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月29日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

王明海；宋阳；李翔；刘泽雪；贾鲁男；厉承臻；孟森

第2页(共2页)

B8.3.1.14 轨道车辆车底检修用移动装置及检修机器人

证书号第6571734号





发明专利证书

发明名称: 轨道车辆车底检修用移动装置及检修机器人

发明人: 兰洪财 李忠山; 刘丙林; 王勇; 张兴田; 朱佳; 王鹏飞
李翔

专利号: ZL 2019 1 0412803.0

专利申请日: 2019年05月17日

专利权人: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址: 266031 山东省青岛市市北区瑞昌路231号

授权公告日: 2023年12月19日 授权公告号: CN 110091308 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年, 自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨




2023年12月19日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

证书号 第6571734号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年05月17日前缴纳。
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

兰洪财;李忠山;刘西林;王勇;张兴田;朱佳;王鹏飞;李翔

B8.3.1.15 一种图像采集控制系统及方法

证书号第6345546号





发明专利证书

发明名称: 一种图像采集控制系统及方法

发明人: 庄国军;刘泽昆;董凯炎;武伟;何直;李继松;李先伟

专利号: ZL 2022 1 0407998.1

专利申请日: 2022年04月19日

专利权人: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址: 266031 山东省青岛市市北区瑞昌路231号

授权公告日: 2023年09月22日 授权公告号: CN 114827463 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年, 自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨




2023年09月22日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

证书号 第6345546号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月19日前缴纳。
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

庄国军;刘泽昆;董凯炎;政伟;何钰;李继松;李先伟

B8.3.1.16 扫石器距离轨面高度的测量方法及测量系统

证书号第6253122号





发明专利证书

发明名称: 扫石器距离轨面高度的测量方法及测量系统

发明人: 崔凤钊;赵晓东;尹国军;李祥瑞;孔佳麟;魏佳;陈超

专利号: ZL 2022 1 0360310.9

专利申请日: 2022年04月07日

专利权人: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址: 266031 山东省青岛市市北区瑞昌路231号

授权公告日: 2023年08月22日 授权公告号: CN 114812408 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年, 自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨




2023年08月22日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

证书号 第6253122号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月07日前缴纳。
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

崔凤钊;赵晓东;庄国军;李海麟;孔佳麟;魏佳;陈超

B8.3.1.17 数据采集装置





实用新型专利证书

证书号第 16621937 号

实用新型名称：数据采集装置

发 明 人：李美征; 庄国军; 张昭英; 刘泽国

专 利 号：ZL 2022 2 0351032.6

专 利 申 请 日：2022 年 02 月 21 日

专 利 权 人：中车青岛四方车辆研究所有限公司

地 址：266031 山东省青岛市市北区瑞昌路 231 号

授权公告日：2022 年 05 月 31 日 授权公告号：CN 216647160 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨



2022 年 05 月 31 日

第 1 页 (共 2 页)



其他事项参见续页

证书号第 16621937 号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 02 月 21 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

李美征; 庄国年; 张昭英; 刘泽昆

第 2 页 (共 2 页)

B8.3.1.18 轨道车辆轮对参数检测系统

证书号第6160183号





发明专利证书

发 明 名 称: 轨道车辆轮对参数检测系统

发 明 人: 庄国军;刘泽昆;何吉;董凯炎;王伟;李继松;李彤
李明扬

专 利 号: ZL 2021 1 1410664.6

专 利 申 请 日: 2021年12月27日

专 利 权 人: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

地 址: 266031 山东省青岛市市北区瑞昌路231号

授权公告日: 2023年07月21日 授权公告号: CN 114264491 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年, 自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨




2023年07月21日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

证书号 第6160183号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月27日前缴纳。
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：


中车青岛四方车辆研究所有限公司


发明人：

庄国军;刘泽昆;何珏;董凯炎;武伟;李继松;李彤;李明扬

B8.3.1.19 轨道车辆部件及整车实物综合试验系统

证书号 第 4931388 号





发明专利证书

发明名称: 轨道车辆部件及整车实物综合试验系统

发明人: 刘克强; 刘泽昆; 李江波; 庄国军; 杨志强; 袁文华

专利号: ZL 2020 1 0316682.2

专利申请日: 2020 年 04 月 21 日


专利权人: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址: 266031 山东省青岛市市北区瑞昌路 231 号

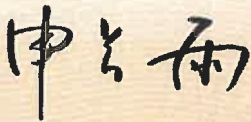
授权公告日: 2022 年 02 月 11 日 授权公告号: CN 111323247 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年, 自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨



2022 年 02 月 11 日

第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 4931388 号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 04 月 21 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

刘克强; 刘泽昆; 李江波; 庄国军; 杨志强; 袁文华

第 2 页 (共 2 页)

B8.3.1.20 关节驱动模块、七轴机械臂及机器人

证书号第6715999号





发明专利证书

发明名称：关节驱动模块、七轴机械臂及机器人

发明人：兰洪财;袁啸阳;郭燕辉;李先伟;王锺雷;庄军;李彤
李翔

专利号：ZL 2019 1 0543764.8

专利申请日：2019年06月21日

专利权人：中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址：266031 山东省青岛市市北区瑞昌路231号

授权公告日：2024年02月13日 授权公告号：CN 110154080 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨




2024年02月13日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

证书号 第6715999号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年06月21日前缴纳。
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

兰洪财;袁啸阳;郭燕辉;李先伟;王锴雷;庄军;李彤;李翔

B8.3.1.21 非标检测设备监测系统

证书号第6673972号





发明专利证书

发明名称: 非标检测设备监测系统

发明人: 庄国军; 刘泽昆; 孙岳; 王伟; 董凯炎; 何焱; 李继松

专利号: ZL 2021 1 0917137.3

专利申请日: 2021年08月11日

专利权人: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址: 266031 山东省青岛市市北区瑞昌路231号

授权公告日: 2024年02月02日 授权公告号: CN 113627527 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年, 自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨




2024年02月02日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

证书号 第6673972号

专利权人应当依照专利法及其实实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年08月11日前缴纳。
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

庄国军;刘泽昆;孙岳;武伟;董凯炎;何磊;李继松

B8.3.1.22 用于轨道车辆检测的RGV定位方法及RGV定位系统

证书号第6649094号



发明专利证书

发明名称：用于轨道车辆检测的RGV定位方法及RGV定位系统

发明人：张兴田;康立飞;李翔;李彤;朱将勇;翟文超;丁亚琦

专利号：ZL 2022 1 0382775.4

专利申请日：2022年04月13日

专利权人：中车青岛四方车辆研究所有限公司

地址：266031 山东省青岛市市北区瑞昌路231号

授权公告日：2024年01月26日 授权公告号：CN 114777645 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨



2024年01月26日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

证书号 第6649094号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月13日前缴纳。
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中车青岛四方车辆研究所有限公司

发明人：

张兴田;康立飞;李翔;李彤;朱将勇;翟文超;丁亚琦

B8.3.2 软件著作权

自 2015 年 1 月 1 日以来, 获得发明专利 220 项, 其中 PCT 专利 81 多项, 获得实用新型 120 多项, 其中智能制造相关的控制、通讯中车四方所拥有软件著作权 120 余项, 其中智能制造相关的控制、通讯、数据等 30 余项。

自 2015 年 1 月 1 日以来, 获得软件著作权 94 项。其中智能制造相关的控制、通讯、数据等 36 项。

2015.1.1-至今软著情况			
序号	名称	类别	登记号
1	IMOS 智能管控系统示范线软件 V1.0	软著登记	2019SR0226453
2	ACU 串口上位机故障诊断软件 V1.0	软著登记	2018SR857092
3	四方所国产化 MPU 监控软件[简称: 国产化 Serlink 软件]V1.0	软著登记	2016SRI77588
4	四方所圆柱型叠层橡胶弹簧刚度计算插件软件[简称: SRI 圆柱叠簧计算插件]V1.0	软著登记	2016SRI096441
5	统型上位机监控软件	软著登记	2017SR515782
6	以太网通信和存储模块设计软件	软著登记	2017SR509835
7	售后服务管理系统 V1.0	软著登记	2018SR634923
8	F28M35 在线更新程序软件	软著登记	2017SR514148
9	电气计划管理系统	软著登记	2018SR616589
10	以太网可配置上位机软件	软著登记	2017SR467893
11	中车四方所牵引制动性能检测软件	软著登记	2017SR588892
12	轨道交通车辆空调系统能耗计算软件	软著登记	2017SR397028
13	中国标准动车组旅客信息系统软件	软著登记	2017SR558081
14	标动可配置烟火报警系统	软著登记	2017SR474101
15	便携式绝缘检测装置监控软件	软著登记	2017SR532894
16	便携式绝缘检测装置软件	软著登记	2017SR475343
17	CRX3 轴温报警系统软件	软著登记	2017SR484687
18	智能检修工艺指导系统	软著登记	2019SR1167768
19	六自由度并联试验平台控制系统	软著登记	2019SR1012023
20	踏面清扫器研磨子试验系统	软著登记	2019SR1320136
21	轨旁综合检测系统	软著登记	2020SR0341871
22	轨道车辆智能检测上传软件	软著登记	2020SR0341902

2015.1.1-至今软著情况			
序号	名称	类别	登记号
23	图像综合处理平台	软著登记	2020SR0341815
24	新型日检系统	软著登记	2020SR0339076
25	基于热成像仪的城轨车辆温度检测系统	软著登记	2020SR0341906
26	转向架装配质量视觉检测系统	软著登记	2020SR0339068
27	基于 NVIDIA TX2 的列车编号识别软件 V1.0	软著登记	2020SR1249541
28	智能检修机器人操控系统 V1.0	软著登记	2021R11S0022236
29	物料分拣系统手眼标定软件 V1.0.	软著登记	2021SR1143178
30	城轨车辆关键部件温度采集筛选系统	软著登记	2021SR1398452
31	轨道车辆 360°图像算法处理系统软件	软著登记	2023SR0182811
32	轮对动态检测系统软件	软著登记	2023SR0182813
33	轨旁综合监测系统平台	软著登记	2023SR0182814
34	走行部温度检测系统软件	软著登记	2023SR0182815
35	受电弓检测系统软件	软著登记	2023SR0182816
36	车底智能巡检系统控制软件	软著登记	2023SR0550828

B8.3.2.1 IMOS 智能管控系统示范线软件 V1.0

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第3647210号

软件名称： IMOS智能管控系统示范线软件
[简称： IMOS智能管控系统示范线]
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2018年05月15日

首次发表日期： 2018年05月15日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2019SR0226453

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 03704772


中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章
2019年03月07日

B8.3.2.2 ACU 串口上位机故障诊断软件 V1.0

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第3180127号

软件名称： ACU串口上位机故障诊断软件

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2015年12月10日

首次发表日期： 2015年12月30日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2018SR857092

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 03102078

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章
2018年10月26日

B8.3.2.3 四方所国产化 MPU 监控软件[简称：国产化 Serlink 软件]V1.0



B8.3.2.4 四方所圆柱型叠层橡胶弹簧刚度计算插件软件[简称: SRI 圆柱叠簧计算插件]V1.0

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号: 软著登字第1279068号

软件名称: 四方所圆柱型叠层橡胶弹簧刚度计算插件软件
[简称: SRI圆柱叠簧计算插件]
V1.0

著作权人: 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期: 2016年02月25日

首次发表日期: 2016年03月01日

权利取得方式: 原始取得

权利范围: 全部权利

登记号: 2016SR096441

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定, 经中国版权保护中心审核, 对以上事项予以登记。

No. 01031316

2016年05月06日

B8.3.2.5 统型上位机监控软件



B8.3.2.6 以太网通信和存储模块设计软件



B8.3.2.7 售后服务管理系统 V1.0



B8.3.2.8 F28M35 在线更新程序软件

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第2099432号

软件名称： F28M35在线更新程序软件
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2016年12月01日

首次发表日期： 2016年12月02日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2017SR514148

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 01967262


中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章
2017年08月14日

B8.3.2.9 电气计划管理系统

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第2946894号

软件名称：电气计划管理系统
V1.0

著作权人：中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期：2017年09月02日

首次发表日期：2018年04月01日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2018SR616589

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 02858638

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章
2018年08月08日

B8.3.2.10 以太网可配置上位机软件



B8.3.2.11 中车四方所牵引制动性能检测软件

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第2174176号

软件名称： 中车青岛四方车辆研究所有限公司轨道交通车辆牵引制动性能检测软件
[简称：中车四方所牵引制动性能检测软件]
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2017年03月13日

首次发表日期： 2017年03月13日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2017SR588892

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 02042458


计算机软件著作权
登记专用章
2017年10月26日

B8.3.2.12 轨道交通车辆空调系统能耗计算软件

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 教著登字第1982312号

软件名称： 轨道交通车辆空调系统能耗计算软件
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2016年12月31日

首次发表日期： 2017年01月01日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2017SR397028

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 01841387


中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章
2017年07月25日

B8.3.2.13 中国标准动车组旅客信息系统软件

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第2143365号

软件名称： 中国标准动车组旅客信息系统软件
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2016年04月15日

首次发表日期： 2016年08月16日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2017SR558081

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 01998739


中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章
2017年10月09日

B8.3.2.14 标动可配置烟火报警系统



B8.3.2.15 便携式绝缘检测装置监控软件

中华人民共和国国家版权局	
计算机软件著作权登记证书	
证书号： 软著登字第2118178号	
软件名称：	便携式绝缘检测装置监控软件 V1.0
著作权人：	中车青岛四方车辆研究所有限公司；青岛云集控制技术 有限公司
开发完成日期：	2017年01月06日
首次发表日期：	2017年04月01日
权利取得方式：	原始取得
权利范围：	全部权利
登记号：	2017SR532894
根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的 规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。	
	
No. 01985346	2017年09月20日

B8.3.2.16 便携式绝缘检测装置软件

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第2060827号

软件名称： 便携式绝缘检测装置软件
 V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2017年01月06日

首次发表日期： 2017年04月01日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2017SR475343

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 01917601


中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章
2017年08月29日

B8.3.2.17 CRX3 轴温报警系统软件

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第2069971号

软件名称： CRH3X轴温报警系统软件
[简称： CRH3X轴报软件]
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2015年09月20日

首次发表日期： 2015年09月26日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2017SR484687

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 01932328


计算机软件著作权
登记专用章
2017年09月01日

B8.3.2.18 智能检修工艺指导系统

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第4588525号

软件名称： 智能检修工艺指导系统
[简称：工艺指导系统]
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2019年06月12日

首次发表日期： 2019年06月19日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2019SR1167768

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。




No. 04803192


2019年11月19日

B8.3.2.19 六自由度并联试验平台控制系统

中华人民共和国国家版权局	
计算机软件著作权登记证书	
证书号： 软著登字第4432780号	
软件名称：	六自由度并联试验平台控制系统 [简称：六自由度控制系统] V1.0
著作权人：	中车青岛四方车辆研究所有限公司
开发完成日期：	2019年06月05日
首次发表日期：	2019年06月19日
权利取得方式：	原始取得
权利范围：	全部权利
登记号：	2019SR1012023
根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。	
	
No. 04576917	 计算机软件著作权 登记专用章 2019年09月30日

B8.3.2.20 踏面清扫器研磨子试验系统

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第4740893号

软件名称： 踏面清扫器研磨子试验系统
[简称：研磨子试验系统]
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2019年06月15日

首次发表日期： 2019年06月19日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2019SR1320136

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 04978543

2019年12月09日

B8.3.2.21 轨旁综合检测系统

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第5220567号

软件名称： 轨旁综合检测系统
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2019年07月15日

首次发表日期： 2019年07月15日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2020SR0341871

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 05551208

2020年04月17日

B8.3.2.22 轨道车辆智能检测上传软件

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第5220598号

软件名称： 轨道车辆智能检测上传软件
[简称：轨道车辆检测软件]
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2019年12月20日

首次发表日期： 2020年01月14日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2020SR0341902

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 05551216


2020年04月17日

B8.3.2.23 图像综合处理平台



B8.3.2.24 新型日检系统

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第5217772号

软件名称： 新型日检系统
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2019年10月30日

首次发表日期： 2019年10月30日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2020SR0339076

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 05547536

2020年04月16日

B8.3.2.25 基于热成像仪的城轨车辆温度检测系统

中华人民共和国国家版权局	
计算机软件著作权登记证书	
证书号:	软著登字第5220602号
软件名称:	基于热成像仪的城轨车辆温度检测系统 V1.0
著作权人:	中车青岛四方车辆研究所有限公司
开发完成日期:	2019年07月15日
首次发表日期:	2019年07月15日
权利取得方式:	原始取得
权利范围:	全部权利
登记号:	2020SR0341906
根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定, 经中国版权保护中心审核, 对以上事项予以登记。	
	
	计算机软件著作权 登记专用章
No. 05551217	2020年04月17日

B8.3.2.26 转向架装配质量视觉检测系统

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第5217764号

软件名称： 转向架装配质量视觉检测系统
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2019年12月02日

首次发表日期： 2019年12月02日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2020SR0339068

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。





No. 05547534

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章
2020年04月16日

B8.3.2.27 基于 NVIDIA TX2 的列车编号识别软件 V1.0

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第6128237号

软件名称： 基于NVIDIA TX2的列车编号识别软件
[简称： 列车编号识别软件]
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2020年06月24日

首次发表日期： 2020年07月13日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2020SR1249541

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

庄国军，刘泽昆，董凯炎

No. 06665596

2020年11月03日

B8.3.2.28 智能检修机器人操控系统 V1.0

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第6958175号

软件名称： 智能检修机器人操控系统
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2020年10月12日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2021SR0233858

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 07428106

2021年02月09日

B8.3.2.29 物料分拣系统手眼标定软件 V1.0

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第7865804号

软件名称： 物料分拣系统手眼标定软件
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2020年10月12日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2021SR1143178

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。




No. 08624181


2021年08月03日

B8.3.2.30 城轨车辆关键部件温度采集筛选系统 V1.0

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第8121078号

软件名称： 城轨车辆关键部件温度采集筛选系统
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2021年05月18日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2021SR1398452

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。




No. 08914299


计算机软件著作权
登记专用章
2021年09月17日

B8.3.2.31 轨道车辆 360° 图像算法处理系统软件

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第10769982号

软件名称： 轨道车辆360° 图像算法处理系统软件
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2021年10月14日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2023SR0182811

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。




No. 12190768


2023年02月01日

B8.3.2.32 轮对动态检测系统软件

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第10769984号

软件名称： 轮对动态检测系统软件
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2022年06月30日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2023SR0182813

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 12190770

2023年02月01日

B8.3.2.33 轨旁综合监测系统平台

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第10769985号

软件名称： 轨旁综合监测系统平台
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2021年07月12日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2023SR0182814

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。




No. 12190771


计算机软件著作权
登记专用章
2023年02月01日

B8.3.2.34 走行部温度检测系统软件

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第10769986号

软件名称： 走行部温度检测系统软件
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2022年05月30日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2023SR0182815

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。





No. 12190772



2023年02月01日

B8.3.2.35 受电弓检测系统软件



B8.3.2.36 车底智能巡检系统控制软件

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第11137999号

软件名称： 车底智能巡检系统控制软件
V1.0

著作权人： 中车青岛四方车辆研究所有限公司

开发完成日期： 2022年05月06日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2023SR0550828

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 12642155

2023年05月18日

B8.3.3 获奖证书

B8.3.3.1 “轨道交通智能管控平台”第三届中国工业互联网大赛青岛赛站装备行业一等奖



B8.3.3.2 “轨道交通智能管控平台”第三届中国工业互联网大赛全国赛站三等奖

证书编号: CII-C120210079



作品名称

轨道交通智能管控平台

团队名称

轨道交通智能管控平台创新团队

获奖单位

中车青岛四方车辆研究所有限公司



第三届中国工业互联网大赛组委会



B8.3.3.3 “基于车辆运维核心业务的车辆基地智能管控平台”科学技术进步奖二等奖



B8.3.3.4 “上海轨道交通车辆智能运维系统”交通协会科技进步奖 特等奖



B8.3.3.5 “城市轨道交通车辆智能检修机器人系统开发及应用” 交通协会二等奖



B8.3.3.6 “轨道交通车辆新型日检系统” 山东省交通工程创新创业大赛二等奖



B8.3.3.7 “动车组车下作业机器人智能辅助检测系统” 中国铁路济南局科技进步奖
二等奖



B8.3.3.8 “变轨距转向架地面变轨装置”中国交通运输协会科技进步奖一等奖

