

标段编号: 2509-440300-04-01-900008001001

深圳市建设工程施工招标投标 文件

标段名称: 布吉河局部河段防洪隐患整治工程

投标文件内容: 资信标文件

投标人: 深圳市华胜建设集团有限公司

日期: 2025年11月10日

资信标要求一览表

序号	资信要素名称	有关要求或说明
1	备注(请各投标人注意)	<p>1. 资信要素不进行评审，但可作为票决入围、票决定标的重要参考资料，请投标人认真填报，要求投标人将资信标部分以业绩的形式上传，其真实性通过公示予以监督。 2. 各投标人须自行在投标编制工具中单独编制“业绩文件”，并将资信标内容全部编制到业绩文件中，业绩文件随投标文件一同上传（若资信标内容与业绩文件内容不一致，以业绩文件为准），由交易集团系统直接将所有投标人提交的业绩文件进行公示，若经核实弄虚作假的，将直接取消本次投标资格和中标资格，由建设行政主管部门查处并按规定进行处罚；经公示的业绩文件（资信标）内容将作为招标人票决定标的参考。 3. 资信标部分严格按照招标文件”第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改/修改中的（三）附表及附件要求进行编制。</p>

投标人资信情况汇总

序号	资信要素	具体要求	投标人如实填写
一	企业实力	/	/
1	企业信用	<p>评分内容：考察投标人水利建设市场信用（施工类）等级。</p> <p>评分规则：①投标人水利建设市场信用（施工类）等级为 AAA 级得 8 分，AA 级得 4 分，A 级得 2 分；</p> <p>证明材料：①提供有效的水利建设市场信用评价等级证书原件扫描件及在全国水利建设市场监管平台查询截图，查询网址：http://scjg.mwr.gov.cn/#/home。</p>	<p>水利建设市场信用（施工类）等级为 AAA 级</p> <p>提供有效的水利建设市场信用评价等级证书原件扫描件及在全国水利建设市场监管平台查询截图，查询网址：http://scjg.mwr.gov.cn/#/home。</p>
2	企业行政处罚与建筑市场劳资纠纷曝光台记录	投标人无需提供证明资料，由招标人在深圳市住房和建设局官网查询。	/
3	深圳市水务建设市场不良行为记录	投标人无需提供证明资料，由招标人在深圳市水务局网站曝光台查询。	/
二	企业获奖情况	<p>评分内容：近五年（2020 年 10 月 1 日至本项目截标时间止）获得行政主管部门或行业协会颁发的工程类奖项（以获奖证书时间为为准）。</p> <p>评分规则：①投标人同类工程获得国家级行政主管部门颁发的工程奖项或行业协会颁发的国家级工程奖项的，每提供一项得 10 分；（本项最高得分 10 分）</p> <p>②投标人同类工程类项目获得副省级或省级行政主管部门颁发的工程奖项或行业协会颁发的省级工程奖项的，每提供一项得 5 分；（本项最高得分 5 分）</p> <p>③投标人同类工程类项目获得市级行政主管部门颁发的工程奖项或行业协会颁发的市级工程奖项的，提供一项得 3 分</p>	<p>1、项目名称：河道淤泥高效疏浚绿色处理施工工法 获奖时间：2021 年 6 月 21 日 颁发单位：广东省水利水电行业协会；</p> <p>2、项目名称：嵌锁式模块砖砌筑双重防坠检查井施工技术 获奖时间：2021 年 9 月 颁发单位：广东省市政行业协会；</p> <p>3、项目名称：广州市轨道交通八号线北延段白云</p>

		<p>分；（本项最高得分 3 分） ④其他情况不得分。</p> <p>证明资料：①要求投标人提供以下资料原件扫描件：获奖证书、奖杯、获奖批文等能清晰有效的证明获奖的证明文件。</p>	<p>湖车辆段【施工 II 标】 获奖时间：2022 年 3 月/2021 年 10 月 颁发单位：广东省市政行业协会；</p> <p>4、项目名称：高新技术企业 获奖时间：2023 年 12 月 25 日 颁发单位：深圳市科技创新委员会/深圳市财政局/国家税务总局深圳市税务局；</p>
三	同类工程施工业绩	<p>评分内容：</p> <p>近五年（2020 年 10 月 1 日至本项目截标时间止，以合同签订时间为准）承担过：单项总投资 200 万元或以上的河道整治施工业绩。（如提供的施工业绩为纯景观提升业绩的，不予认可）</p> <p>评分规则：①提供一个有效业绩得 10 分，最高得 20 分。 ②在提供的序号①的有效业绩基础上，建设内容含清淤的，每一项有效业绩额外加 5 分，建设内容含拆除及弃置玻璃纤维管的，每一项有效业绩额外加 5 分，本小项最高得 10 分；</p> <p>证明材料：①须提供合同关键页及项目已进场开展工作的相关文件（或完（竣）工验收证明）；若相关证明材料无法体现规模或技术性指标或单项总投资额等，则需提供概算批复文件或计划下达文件或合同甲方单位出具的业绩证明文件（须加盖甲方单位公章）。</p>	<p>1、项目名称：盐田区河道等排涝通道提升工程； 签约合同价：1226.184264 万元； 合同签订时间：2024.4.9； 证明文件：合同关键页/完(竣)工验收证明/中标通知书</p> <p>2、项目名称：布吉河水毁设施修复工程； 签约合同价：231.390038 万元； 合同签订时间：2024.6.24； 证明文件：合同关键页/完(竣)工验收证明</p> <p>3、项目名称：新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程； 签约合同价：714.488466 万元； 合同签订时间：2020.10.28； 证明文件：合同关键页/完(竣)工验收证明/中标通知书</p> <p>4、项目名称：海丰县中闸水闸重建工程施工； 签约合同价：3665.130667 万元；</p>

			合同签订时间: 2021. 12. 30; 证明文件: 合同关键页/完(竣)工验收证明/中标通知书
四	人员配置情况	/	/
1	项目经理	<p>评分内容: 考察项目经理以项目负责人（项目经理、项目副经理、技术负责人）职务承担过已完工的河道整治施工业绩（单项总投资 200 万元或以上）施工业绩及职称情况。</p> <p>评分规则: ①提供一个有效业绩得 7 分, 最高得 7 分。②项目经理具有水利类副高级及以上职称的得 6 分, 最高得 6 分。</p> <p>证明材料: ①须提供合同关键页、职称证明、完(竣)工验收证明等相关证明文件; 证明文件须体现工程规模、工程建设内容及考察人任职情况, 若相关证明材料无法体现上述要素, 可提供政府批复文件或合同甲方单位出具的业绩证明文件（须加盖甲方单位公章）。</p>	<p>项目经理姓名: 李景生 职称: /</p> <p>1、项目名称: 布吉河水毁设施修复工程 签约合同价: 231. 390038 万元; 在项目中担任职务: 项目经理; 证明文件: 合同关键页/完(竣)工验收证明。</p>
2	技术负责人	<p>评分内容: 考察技术负责人以项目负责人（项目经理、项目副经理、技术负责人）职务承担过已完工的河道整治施工业绩（单项总投资 200 万元或以上）施工业绩。</p> <p>评分规则: 提供一个有效业绩得 7 分, 最高得 7 分。若技术负责人不满足《项目管理班子人员最低配备表》中技术负责人要求的, 本项不得分。</p> <p>证明材料: ①须提供合同关键页、完(竣)工验收证明等相关证明文件; 证明文件须体现工程规模、工程建设内容及考察人任职情况, 若相关证明材料无法体现上述要素, 可提供政府批复文件或合同甲方单位出具的业绩证明文件（须加盖甲方单位公章）。</p>	<p>技术负责人姓名: 黄利明 职称: 高级工程师</p> <p>1、项目名称: 盐田区河道等排涝通道提升工程 签约合同价: 1226. 184264 万元; 在项目中担任职务: 技术负责人; 证明文件: 合同关键页/完(竣)工验收证明。</p>

3	项目管理班子人员配备情况	<p>评分内容：考察拟投入本项目的项目管理班子配备情况。</p> <p>评分规则：</p> <p>①拟投入本项目的项目管理班子符合招标文件中项目管理班子人员最低配备表要求且投标人提供项目管理班子到岗履职承诺书（须加盖公章），本项得 8 分。</p> <p>②在提供的序号①的基础上，拟投入本项目的项目管理班子人员中，具备“有限空间作业”经验的额外加 2 分，本小项最高得 2 分；</p> <p>③投标人未提供项目管理班子到岗履职承诺书（须加盖公章），本项不得分。</p> <p>④投标人提供项目管理班子成员中，存在不满足项目管理班子人员最低配备表中相应人员数量与资格要求情形的，此项不得分。</p> <p>证明材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由投标人提供人员清单一览表和到岗履职承诺书，并对其真实性负责；中标候选人公示期间，核查中标候选人相关证书原件； 2. 有限空间作业经验：提供有限空间作业审批表、有限空间作业许可证、有限空间作业安全技术交底记录、有限空间监护人/进入人员记录表、气体监测日志等能体现有限空间作业的相关证明材料，证明材料上需体现作业人员名字。 3. 提供截标日当月（或上月）起所在投标单位近 3 个月的社保信息证明。 	<p>拟派人数：17；</p> <p>是否提供《到岗履职承诺书》：是；</p> <p>是否满足项目管理班子人员最低配备表中相应人员数量与资格要求：是；</p>
---	--------------	--	---

一、企业实力

1、企业信用

提供有效的水利建设市场信用评价等级证书原件扫描件及在全国水利建设市场监管平台查询截图，查询网址：<http://scjg.mwr.gov.cn/#/home>。

水利建设市场信用评价等级证书原件扫描件



在全国水利建设市场监管平台查询截图

全国水利建设市场监管平台
National Water Conservancy Construction Market Supervision Platform

中华人民共和国水利部
Ministry of Water Resources of the People's Republic of China

首页 动态要闻 通知公告 信用档案 行政许可 信用评价 政策文件

◎ 首页 > 信用档案 > 单位档案 > 单位详情

深圳市华胜建设集团有限公司 [存续](#)

统一社会信用代码: 91440300MA5ECW0G2J

重要提示: 本平台中信用档案的基本信息、信用承诺、资质信息、人员信息、业绩信息和其他信息等由企事业单位自行填报, 其真实性、有效性由企事业单位负责, 企事业单位对所填报的信息保密性负责, 不得含有涉密内容。

基本信息 [信用承诺](#)

法定代表人	林晓鹏	成立日期	2017-02-24
单位类别	施工	所属省(市)	广东
注册地址	深圳市宝安区西乡街道流塘社区流塘阳光花园1栋半地下122	单位性质	企业
经营地址	深圳市宝安区西乡街道流塘社区流塘阳光花园1栋半地下122		

建设资质 其他资质

资质类别:	请选择	资质名称:	请选择	证书状态:	请选择	查询				
序号	资质类别	资质名称	证书编号	专业类别	等级	发证日期	有效期	核发机关	异常时间	证书状态
1	施工	建筑业企业资质	D244152441	水利水电工程施工总承包	二级	2024-03-25	2028-11-21	广东省住房和城乡建设厅		正常

共 1 条 上页 [1](#) 下页 前往 1 页

全国水利建设市场监管平台
National Water Conservancy Construction Market Supervision Platform

中华人民共和国水利部
Ministry of Water Resources of the People's Republic of China

首页 动态要闻 通知公告 信用档案 行政许可 信用评价 政策文件

统一社会信用代码: 91440300MA5ECW0G2J

重要提示: 本平台中信用档案的基本信息、信用承诺、资质信息、人员信息、业绩信息和其他信息等由企事业单位自行填报，其真实性、有效性由企事业单位负责。企事业单位对所填报的信息保密性负责，不得含有涉密内容。

基本信息	信用承诺		
法定代表人	林晓鹏	成立日期	2017-02-24
单位类别	施工	所属省(市)	广东
注册地址	深圳市宝安区西乡街道流塘社区流塘阳光花园1栋半地下122	单位性质	企业
经营地址	深圳市宝安区西乡街道流塘社区流塘阳光花园1栋半地下122		

1	46	19	0	2	1
资质信息	人员信息	业绩信息	行政管理	信用评价	其他信息
类别 施工	评价结果 AAA	评价机构 水利部	评价年度 2024	颁发日期 2024-11-12	有效期至 2027-11-11 有效

2、企业行政处罚与建筑市场劳资纠纷曝光台记录

投标人无需提供证明资料，由招标人在深圳市住房和建设局官网查询。

3、深圳市水务建设市场不良行为纪录

投标人无需提供证明资料，由招标人在深圳市水务局网站曝光台查询。

二、企业获奖情况

序号	项目名称	获奖时间	颁发单位	备注
1	河道淤泥高效疏浚绿色处理施工工法	2021年6月21日	广东省水利水电行业协会	
2	嵌锁式模块砖砌筑双重防坠检查井施工技术	2021年9月	广东省市政行业协会	
3	广州市轨道交通八号线北延段白云湖车辆段【施工II标】	2022年3月/2021年10月	广东省市政行业协会	
4	高新技术企业	2023年12月25日	深圳市科技创新委员会/深圳市财政局/国家税务总局深圳市税务局	

相关证明文件:

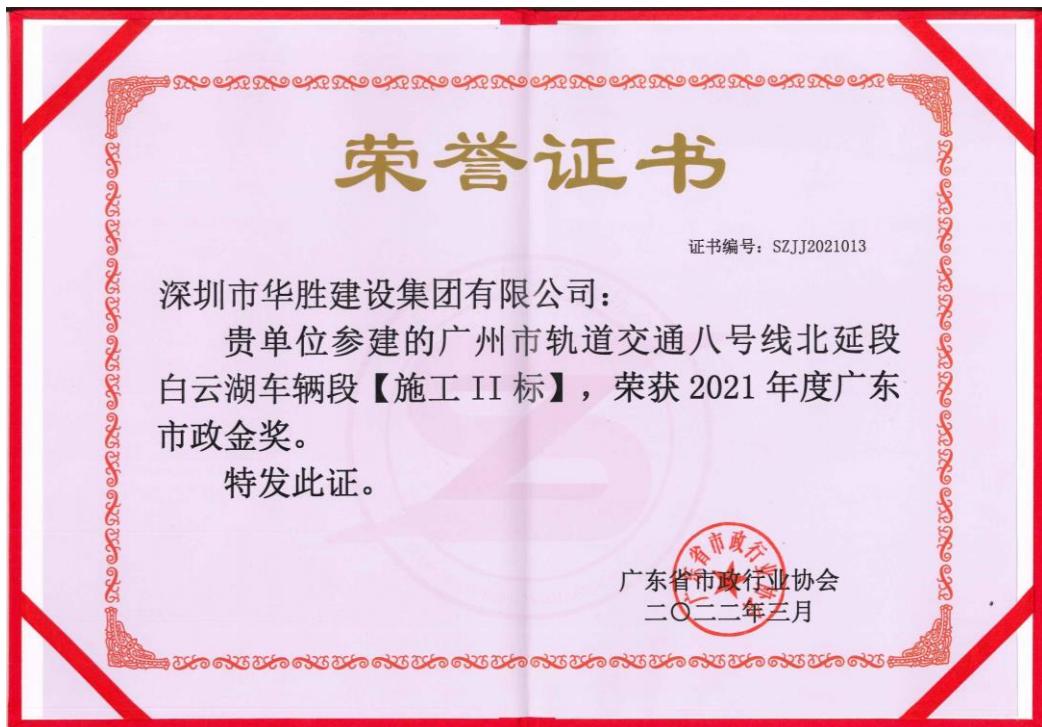
1、河道淤泥高效疏浚绿色处理施工工法



2、嵌锁式模块砖砌筑双重防坠检查井施工技术



3、广州市轨道交通八号线北延段白云湖车辆段【施工 II 标】



4、高新技术企业证书



三、同类工程施工业绩

序号	项目名称	签约合同价（万元）	项目类型	合同签订时间	备注
1	盐田区河道等排涝通道提升工程	1226.184264	水利水电工程	2024年4月9日	
2	布吉河水毁设施修复工程	231.390038 (见《施工合同补充协议之二》)	水利水电工程	2024年6月24日	
3	新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程	714.488466	水利水电工程	2020年10月28日	
4	海丰县中闸水闸重建工程施工	3665.130667	水利水电工程	2021年12月30日	

相关证明文件:

1、盐田区河道等排涝通道提升工程

中标通知书

标段编号: 2310-440308-04-01-549615001001

标段名称: 盐田区河道等排涝通道提升工程

建设单位: 深圳市盐田区水务局

招标方式: 公开招标

中标单位: 深圳市华胜建设集团有限公司

中标价: 1226.184264万元

中标工期: 300天

项目经理(总监): 许界生



本工程于 2024-02-09 在深圳公共资源交易中心(深圳交易集团建设工程招标业务分公司)进行招标, 2024-04-08 完成招标流程。

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。

招标代理机构(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):



招标人(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2024-04-08



验证码: 2207916643893876 查验网址: <https://www.szggzy.com/jyfw/list.html?id=jyfwjsgc>

SFD-2015-06

工程编号: _____

合同编号: _____

深圳市建设工程

施工(单价)合同

(适用于招标工程固定单价施工合同)



工程名称: 盐田区河道等排涝通道提升工程项目(施工)

工程地点: 深圳市盐田区

发包人: 深圳市盐田区水务局

承包人: 深圳市华胜建设集团有限公司

2015 年版

第一部分 协议书



根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》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，发包人和承包人就本工程施工事项协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、工程概况

工程名称：盐田区河道等排涝通道提升工程

工程地点：深圳市盐田区

核准（备案）证编号：

工程规模及特征：本项目拟对海山涵明渠和暗涵、正坑涵、8#涵倚山花园天湖、永安路排洪渠、盐田河右1支、盐田河青麟坑段、大三洲塘水（盐田2号箱涵）、翠岭水（盐田6号箱涵）、盐田路箱涵、成坑村山沟等10条河道以及中青溪、看守所电网排水沟、盐田1号箱涵、盐田3号箱涵、盐田4号箱涵、惠盐片区排洪涵III隧道口、南山三沟、万科后山截洪沟西出口、陈坑村山沟上游等9处山洪截排设施整治提升。其中清理砂石淤积点41处，整治提升受损部位39处。

资金来源：财政投入 100%；国有资本%；集体资本%；民营资本%；外商投资%；混合经济%；其他%。

二、工程承包范围

(1) 本项目的施工包括但不限于对海山涵明渠和暗涵、正坑涵、8#涵倚山花园天湖、永安路排洪渠、盐田河右1支、盐田河青麟坑段、大三洲塘水（盐田2号箱涵）、翠岭水（盐田6号箱涵）、盐田路箱涵、成坑村山沟等10条河道以及中青溪、看守所电网排水沟、盐田1号箱涵、盐田3号箱涵、盐田4号箱涵、惠盐片区排洪涵III隧道口、南山三沟、万科后山截洪沟西出口、陈坑村山沟上

游等 9 处山洪截排设施整治提升。其中清理砂石淤积点 41 处，整治提升受损部位 39 处。具体以施工图及工程量清单为准。

(2) 《招标控制价（预算书）》包含的全部内容。

(3) 发包人指定的其它内容。

1. 市政公用及配套专业工程、其他工程： (在□内打√，并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 七通一平工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 电信管道工程	米
<input type="checkbox"/> 挡墙护坡工程 长： 米； 宽： 米； 高： 米		<input type="checkbox"/> 电力管道工程	米
<input type="checkbox"/> 软基处理工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 污水处理厂及配套工程	立方米/d
<input type="checkbox"/> 水厂及配套工程	立方米/d	<input type="checkbox"/> 污泥处理厂及配套工程	立方米/d
<input type="checkbox"/> 给水管道工程	米	<input type="checkbox"/> 泵站工程	平方米
<input type="checkbox"/> 道路工程 长： 米 宽： 米		<input type="checkbox"/> 隧道工程 长： 米 宽： 米 高： 米	
<input type="checkbox"/> 桥梁工程	座	<input type="checkbox"/> 道路改造工程 长： 米 宽： 米	
<input type="checkbox"/> 排水箱涵工程 长： 米 宽： 米 高： 米		<input type="checkbox"/> 路灯照明工程	座
<input type="checkbox"/> 交通监控、收费综合系统工程		<input type="checkbox"/> 绿化工程	米
<input type="checkbox"/> 交通安全设施工程	米	<input type="checkbox"/> 燃气工程	米
<input type="checkbox"/> 其它：			

2. 房屋建筑及配套专业工程： (在□内打√，并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 地基与基础工程	(<input type="checkbox"/> 基础 <input type="checkbox"/> 基坑支护 <input type="checkbox"/> 边坡 <input type="checkbox"/> 土石方 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 主体建筑工程	(<input type="checkbox"/> 钢筋混凝土 <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 网架 <input type="checkbox"/> 索膜结构 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 装饰装修工程	(<input type="checkbox"/> 金属门窗 <input type="checkbox"/> 幕墙： 平方米 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 通风与空调	(<input type="checkbox"/> 通风 <input type="checkbox"/> 空调 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 建筑给水排水及供暖	(<input type="checkbox"/> 室内给、排水系统 <input type="checkbox"/> 室外给、排水系统 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 建筑电气工程	(<input type="checkbox"/> 室外电气 <input type="checkbox"/> 电气照明 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 智能建筑	(<input type="checkbox"/> 综合布线系统 <input type="checkbox"/> 信息网络系统 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 屋面及防水工程	<input type="checkbox"/> 建筑节能 <input type="checkbox"/> 消防工程
<input type="checkbox"/> 室外工程	(<input type="checkbox"/> 室外设施 <input type="checkbox"/> 附属建筑 <input type="checkbox"/> 室外环境_____)。
<input type="checkbox"/> 燃气工程	(户数：户； 庭院管： 米)

3. 二次装饰装修工程： (在□内打√，并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 消防工程	<input type="checkbox"/> 门窗	<input type="checkbox"/> 防水工程	<input type="checkbox"/> 电气照明	<input type="checkbox"/> 建筑节能
<input type="checkbox"/> 通风与空调 (<input type="checkbox"/> 通风 <input type="checkbox"/> 空调 <input type="checkbox"/> 其它) ;				
<input type="checkbox"/> 建筑给排水及供暖 (<input type="checkbox"/> 室内给、排水系统 <input type="checkbox"/> 室外给、排水系统 <input type="checkbox"/> 其它) ;				
<input type="checkbox"/> 智能建筑 (<input type="checkbox"/> 综合布线系统 <input type="checkbox"/> 信息网络系统 <input type="checkbox"/> 其它) ;				
<input type="checkbox"/> 装饰装修 (<input type="checkbox"/> 抹灰 <input type="checkbox"/> 涂饰 <input type="checkbox"/> 饰面板(砖) <input type="checkbox"/> 吊顶 <input type="checkbox"/> 其它) ;				
<input type="checkbox"/> 其它:				

4. 其他工程

盐田区河道等排涝通道提升工程

三、合同工期

计划开工日期: 2024年04月16日;

计划竣工日期: 2025年02月06日;

合同工期总日历天 300 天。

招标工期总日历天数天。

定额工期总日历天数天。

合同工期对比定额工期的压缩比例为% (压缩比例=1-合同工期/定额工期)。

四、质量标准

本工程质量标准: 合格

五、签约合同价

人民币(大写): 壹仟贰佰贰拾陆万壹仟捌佰肆拾贰元陆角肆分
(¥12261842.64元);

其中:

(1)安全文明施工费: 252582.56 元

人民币(大写) 贰拾伍万贰仟伍佰捌拾贰元伍角陆分 (元);

(2)材料和工程设备暂估价金额:

人民币（大写）（¥元）；
(3)专业工程暂估价金额：
人民币（大写）（¥元）；
(4)暂列金额：403151.93 元
人民币（大写）肆拾万叁仟壹佰伍拾壹元玖角叁分（¥元）。
(5)BIM 技术应用费用：
人民币（大写）（¥元）。

六、工人工资专用账户信息

工人工资款支付专用账户名称：
工人工资款支付专用账户开户银行：
工人工资款支付专用账户号：

七、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序与本合同通用条款 2.1 款的规定一致：
(1)本合同签订后双方新签订的补充协议；
(2)本合同第一部分的协议书；
(3)中标通知书及其附件；
(4)本合同第四部分的补充条款；
(5)本合同第三部分的专用条款；
(6)本合同第二部分的通用条款；
(7)本工程招标文件中的技术要求和投标报价规定；
(8)投标文件(包括承包人在评标期间和合同谈判过程中递交和确认并经发包人同意的对有关问题的补充资料和澄清文件等)；
(9)现行的标准、规范、规定及有关技术文件；
(10)图纸和技术规格书；
(11)已标价工程量清单；
(12)发包人和承包人双方有关本工程的变更、签证、洽商、索赔、询价采购凭证等书面文件及组成合同的其他文件。

八、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同“通用条款”中赋予它们的定义相同。

九、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。
2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在质量缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任，并履行本合同所约定的全部义务。
3. 发包人和承包人双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

十、合同订立与生效

本合同订立时间：2024年04月09日；

订立地点：深圳市盐田区水务局

发包人和承包人约定本合同自双方代表及单位签字盖章后成立。

本合同一式拾份，均具有同等法律效力，发包人执陆份，承包人执肆份。

发包人：深圳市盐田区水务局

(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签字)

统一社会信用代码：

地址：盐田区工青妇活动中心五楼

邮政编码：518081

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

电子信箱：

开户银行：

账号：



承包人：深圳市华胜建设集团有限公司

(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签字)

统一社会信用代码：

91440300MA5ECW0G2J

地址：深圳市宝安区沙井街道步涌社区

村前大道 49 号四层

邮政编码：518104

法定代表人：

委托代理人：

电话：0755-23739850

传真：0755-23739850

电子信箱：szshsjs@163.com

开户银行：中国建设银行股份有限公司

深圳景苑支行

账号：44250100008600000736



盐田区河道等排涝通道提升工程

合同工程完工（单位工程）验收

鉴 定 书

盐田区河道等排涝通道提升工程

合同工程完工（单位工程）验收工作组

2025年06月06日

验收主持单位：深圳市盐田区水务局



建设单位：深圳市盐田区水务局

勘察单位：深圳市大升勘测技术有限公司



设计单位：深圳市水务规划设计院股份有限公司



监理单位：深圳市恒浩建程工程项目管理有限公司



施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司



质量安全监督机构：深圳市盐田区水务工程质量安全监督站



运行管理单位：深圳市盐田区水利设施管理中心



验收时间：2025年06月06日

验收地点：盐田区河道等排涝通道提升工程项目部会议室

前　　言

一、验收依据：

1. 盐田区河道等排涝通道提升工程施工合同文件；
2. 盐田区河道等排涝通道提升工程设计文件；
3. 《水利水电建设工程验收规程》（SL223—2008）；
4. 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176—2007）；
5. 与本工程有关的所有施工技术规范及强制性条文。

二、组织机构：

建设单位：深圳市盐田区水务局

勘察单位：深圳市大升勘测技术有限公司

设计单位：深圳市水务规划设计院股份有限公司

监理单位：深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司

三、验收过程：

验收工作组现场检查了工程完成情况和实体质量，听取了参建各方对本项目单位工程、合同工程完工(单位工程)情况的汇报，检查了工程质量评定及验收等各项资料，讨论并通过了本合同工程完工(单位工程)验收鉴定书。深圳市盐田区水务工程质量安全监督站列席了本次会议。

一、合同工程概况

(一) 合同工程名称及位置

合同工程名称:盐田区河道等排涝通道提升工程。

工程位置:深圳市盐田区。

(二) 合同工程主要建设内容

本工程拟对盐田区内 8 条河道和 9 处山洪截排设施水毁部位进行修复,涉及淤积、
挡墙砌体局部脱落、挡水堰破坏、挡墙墙角掏空和河床护底损毁等;对成坑村山沟三级
坝河道段整治,包括增设坝前防渗面板、水毁岸墙重建、道路破损修复及栏杆附属设施
完善等;对东湾三路排洪渠左岸坍塌应急抢险;通过这些工程措施,恢复河道排洪能力,
保护岸墙稳定,保障流域内公共基础设施和人民群众财产安全。

(三) 合同工程建设过程

1. 开工和完工时间

本合同工程于 2024 年 05 月 09 日开工, 2025 年 03 月 28 日完工, 分部工程于 2025
年 04 月 29 日验收。

2. 施工过程:

(1) 挡墙墙角掏空、河床护底损毁分部工程于 2024 年 05 月 10 日开始, 2024 年 12
月 29 日完工。

(2) 挡水堰、挡墙砌体局部脱落分部工程于 2024 年 05 月 29 日开始, 2024 年 12
月 11 日完工。

(3) 河道疏浚、围堰分部工程于 2024 年 05 月 10 日开始, 2025 年 01 月 15 日完工。

(4) 陈坑村山沟上游分部工程于 2024 年 09 月 24 日开始, 2025 年 03 月 28 日完工。

(5) 施工过程中按设计和规范要求对进场原材料进行验收和见证取样送检, 按照确
定的工艺、质量标准组织施工。

(6) 重要隐蔽单元工程(关键部位单元工程)由建设、监理、设计、施工单位联合
验收。

(7) 施工过程中，严格执行：“三检制”，每道工序施工完毕，必须经验收合格后才能进入下一道工序。严格落实隐蔽工程的验收工作，并做好验收记录。

(8) 原材料和中间产品，严格按规范要求进行取样送检检测，检测合格后，将检测报告报送监理工程师，同意后进行工序施工。

(9) 每周召开工程例会，制定施工计划、分析施工过程中存在的问题，保证施工质量、安全、进度、履约等满足合同要求。

(10) 本工程施工过程中涉及变更 6 项，均已备案，并实施完成。

二、验收范围

本合同工程共划分 1 个单位工程、4 个分部工程，均已按施工合同文件及设计图纸约定完成所有建设内容。各分部工程的主要建设内容有：

(1) 挡墙墙角掏空、河床护底损毁分部工程：拟对盐田区内 5 条河道和 3 处山洪截排设施水毁部位进行修复，涉及挡墙墙角掏空和河床护底损毁，分别为：1、挡墙墙角掏空：中青溪 2 处、盐田河右一支（明渠段）2 处。2、河床护底损毁：正坑涵（深盐路南侧段）4 处、永安路排洪涵（永安渠段）29 处、中青溪 5 处、盐田河右一支（明渠段）5 处、盐田河（青麟坑段）4 处、成坑村山沟（三级坝段和垃圾站段）1 处、万科后山截洪沟西出口排洪渠 3 处，海鹏工业区排水沟 1 处。

(2) 挡水堰、挡墙砌体局部脱落分部工程：拟对盐田区内 2 条河道和 2 处山洪截排设施水毁部位进行修复，涉及挡水堰、挡墙砌体局部脱落修复，分别为：1、挡墙砌体局部脱落修复：中青溪 3 处、盐田河右一支（明渠段）19 处、盐田河（青麟坑段）1 处、看守所电网排水沟 5 处。2、挡水堰破坏修复：盐田河（青麟坑段）3 处。

(3) 河道疏浚、围堰分部工程：拟对盐田区内 8 条河道和 7 处防洪排涝设施水毁部位进行修复，涉及淤积疏浚，分别为：盐田河右一支（明渠段）3 处、中青溪 8 处、盐田 1 号箱涵 4 处、盐田河（青麟坑段）6 处、正坑涵（深盐路南侧段）7 处、成坑村山沟（三级坝段和垃圾站段）3 处、永安路排洪涵（永安渠段）7 处、盐田 3 号箱涵 2 处、翠岭水（6 号暗涵段）5 处、盐田 4 号箱涵 3 处、大三洲塘水（2 号暗涵段）6 处、万科后

山截洪沟西出口排洪渠 4 处、惠盐片区排洪涵 III 隧洞口 4 处、8 号涵（倚山花园天湖段）2 处、东湾三路排洪渠左岸坍塌应急抢险 1 处。

(4) 陈坑村山沟上游分部工程：拟对成坑村山沟（三级坝段和垃圾站段）河道整治，分别为：一级坝坝体抹灰、勾缝及坝体下游河道底板 C30 砼加固；二、三级坝坝体防渗面板 C30p6 砼及坝体抹灰、勾缝；下游起点至二级坝段河道底板 C30 砼加固；二级坝止水帷幕；二、三级坝河道挡墙；河道淤积清理；岸墙栏杆新建及更换；

三、合同执行情况

(一) 合同管理

施工合同价款为 1226.184264 万元，建设单位已按相关规定及时支付工程款，累计支付 767.076164 万元，占合同比例 62.56%，合同执行情况良好。

(二) 工程完成情况和主要工程量

本工程项目已按合同要求完成，完成的主要工程量如下：

序号	分部工程名称	主要完成工程量
1	挡墙墙角掏空、河床护底损毁	C35 混凝土 1656m ³ , C30 混凝土 157m ³ , C20 混凝土 88m ³ , Φ 10mm 钢筋 34.1t, 碎石料 911m ³ 、拆除重建钢筋混凝土挡土墙 296m。
2	挡水堰、挡墙砌体局部脱落	C35 混凝土 62m ³ , 浆砌块石 19m ³
3	河道疏浚、围堰	临时土袋围堰 995m ³ , 临时导流管 2709m, 淤积治理 6670m ³
4	陈坑村山沟上游	C30P6 混凝土 407m ³ , C25 混凝土 1.4m ³ , C20 混凝土 6.8m ³ , 钢筋 7.975t, 植筋 144 根, 锚杆 95m, 钢筋网片 0.168t, 注浆段造孔 398m, 袖阀管注浆 330m, 水泥砂浆抹面 568 m ² , 墙面勾缝 223 m ² , 砂石反滤层 49m ³ , 级配碎石 30m ³ , 淤积治理 1575m ³ , 成套手动启闭机 1 套, 标志牌 5 块, 新建不锈钢栏杆 51.4m, 更换不锈钢栏杆 120.4m。

注：最终工程量以结算审计为准。

(三) 结算情况

本工程结算报告已编制完成，并经监理单位审核，金额为 1157.31 万元。

四、合同工程质量评定

1. 单位、分部、单元工程质量评定

本合同工程包含 1 个单位工程，4 个分部工程，216 个单元工程，经施工单位自评，监理单位复核，建设单位认定，所有分部工程质量合格、单位工程质量合格。具体详见下表：

单位工 程名称	分部工程名称	单元工程		分部工程 质量等级
		个数(个)	合格(个)	
盐田区 河道等 排涝通 道提升 工程	挡墙墙角掏空、河床 护底损毁	75	75	合格
	挡水堰、挡墙砌体局 部脱落	29	29	合格
	河道疏浚、围堰	71	71	合格
	陈坑村山沟上游	41	41	合格

2. 工程外观质量评定

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176—2007) 规定，盐田区河道等排涝通道提升工程单位工程水工建筑物外观质量评定共 11 项，经外观质量评定组评定，得分率为 81.0%，外观质量合格。

3. 工程质量检测情况

工程质量检测主要采取见证取样检测，原材料、中间产品和混凝土试块的检测频次、数量满足规范要求，检测结果合格。

序号	项目	工程量	应检数量	已检组数	检验结果
1	混凝土试块 C35	1718m ³	41 组	41 组	合格
2	混凝土试块 C30	157m ³	8 组	8 组	合格
3	混凝土试块 C30P6	407m ³	20 组	20 组	合格
4	混凝土试块 C20	94.8m ³	9 组	9 组	合格
5	混凝土试块 C25	1.4m ³	1 组	1 组	合格
6	干混抹灰砂浆试块 M10	56m ³	8 组	8 组	合格

7	动力触探检测	104 m ²	12 个点	12 个点	合格
8	密度试验（灌水法）	3900 m ²	126 个点	126 个点	合格
9	喷射混凝土芯样厚度检测	114 m ²	9 个	9 个	合格
10	土钉验收	18 根	3 根	3 根	合格
11	锚固承载力检验	96 根	3 根	3 根	合格
12	压（注）水试验	144 根	6 孔	6 孔	合格
13	水泥检测	30t	2 组	2 组	合格
14	钢筋直径 8	4t	2 组	2 组	合格
15	钢筋直径 22	3t	1 组	1 组	合格
16	钢筋直径 18	5t	1 组	1 组	合格
17	钢筋直径 16	3t	1 组	1 组	合格
18	钢筋直径 10	50t	1 组	1 组	合格
19	钢筋直径 12	12t	2 组	2 组	合格
20	钢筋直径 14	13t	2 组	2 组	合格
21	相对密度（砂石料）	/	1 组	1 组	合格
22	击实检测（土）	/	1 组	1 组	合格
23	水泥物理性能（抽检厂家）	/	1 组	1 组	合格
24	建设用碎石（抽检厂家）	/	1 组	1 组	合格
25	建设用砂（抽检厂家）	/	1 组	1 组	合格
26	混凝土外加剂（抽检厂家）	/	1 组	1 组	合格

4. 混凝土质量评定情况

分部工程混凝土共送检 79 组试块，根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176—2007）附录 C 的要求，对各标号的试块数据进行统计分析，分析结果符合规范要求，混凝土质量合格，详见下表。

序号	分部工程名称	工程量	混凝土强度等级	应检组数	已检组数	检测结果
1	挡墙墙角掏空、河床 护底损毁	1656m ³	C35	35 组	35 组	合格
2		157m ³	C30	8 组	8 组	合格
3		88m ³	C20	8 组	8 组	合格
4	挡水堰、挡墙砌体局部脱落	62m ³	C35	6 组	6 组	合格
5	陈坑村山沟上游	407m ³	C30P6	20 组	20 组	合格
6		6. 8m ³	C20	1 组	1 组	合格
7		1. 4m ³	C25	1 组	1 组	合格

五、历次验收遗留问题处理情况

无。

六、运行准备情况

/。

七、存在的主要问题及处理意见

无。

八、意见和建议

无。

九、结论

盐田区河道等排涝通道提升工程合同工程（单位工程）验收工作组听取了建设、设计、勘察、监理、施工等单位对工程建设情况的汇报，查看了工程现场，查阅了合同工程（单位工程）的各分部工程、单位工程质量评定和相关工程资料，认为本合同工程（单位工程）具备验收条件，验收结论如下：

- 施工单位已完成经批准的设计文件及施工合同约定的全部建设内容。

2. 本合同工程(单位工程)使用的原材料、中间产品均见证取样检测，结果合格。
3. 本合同工程(单位工程)包含 1 个单位工程，4 个分部工程，经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，所有分部工程质量合格；单位工程外观质量及其它施工质量合格，本合同工程（单位工程）质量合格；
4. 本合同工程(单位工程)档案资料基本齐全。
5. 本合同工程(单位工程)的施工结算已经监理单位审核。
6. 本合同工程(单位工程)施工过程中未发生质量、安全事故。

根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）的有关规定和要求，验收工作组同意本合同工程(单位工程)通过验收。工程质量合格。

十、保留意见

无。

保留意见人签字：

十一、合同工程完工（单位工程）验收工作组成员签字表

合同工程完工（单位工程）验收工作组成员签字表

工程名称：盐田区河道等排涝通道提升工程

编号：YTQHD

	姓名	单位	职务/职称	签 字
组 长	朱稳峰	深圳市盐田区水务局	项目负责人	朱稳峰
成 员	陈秉洲	深圳市盐田区水务局	工程师	陈秉洲
成 员	李江涛	深圳市大升勘测技术有限公司	勘察负责人	李江涛
成 员	赵建梅	深圳市水务规划设计院股份有限公司	设计负责人	赵建梅
成 员	郭昭品	深圳市水务规划设计院股份有限公司	现场工程师	郭昭品
成 员	谭青肇	深圳市恒浩建工程项目管理有限公司	总监理工程师	谭青肇
成 员	廖静松	深圳市盐田区水利设施管理中心	工程师	廖静松
成 员	许界生	深圳市华胜建设集团有限公司	项目经理	许界生
成 员	黄利明	深圳市华胜建设集团有限公司	项目技术负责人	黄利明
		以下空白		

2、布吉河水毁设施修复工程



合同编号：深河湾合同-20240620132

布吉河水毁设施修复工程 施工合同



项目名称：布吉河水毁设施修复工程

甲方：深圳市深圳河湾流域管理中心

乙方：深圳市华胜建设集团有限公司



布吉河水毁设施修复工程 施工合同

甲方（委托方）：深圳市深圳河湾流域管理中心

法定代表人：汪振松

地址：深圳市福田区白石路 5-2 号

电话：

传真：

乙方（受托方）：深圳市华胜建设集团有限公司

法定代表人：林志博

地址：深圳市宝安区沙井街道步涌社区村前大道 49 号四层

电话：0755-23739850

传真：0755-23739850

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国国防洪法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《安全生产许可证条例》《保障农民工工资支付条例》《国务院关于解决农民工若干问题的意见》《建设领域农民工工资支付管理暂行办法》《工程建设领域农民工工资保证金规定》《深圳市水务局关于印发<深圳市水务建设市场主体不良行为认定及应用管理办法>的通知》《深圳市水务局水务抢险救灾工程认定办法（试行）》《深圳市抢险救灾工程管理办法》以及其他相关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，委托人将如下工程委托给受托人完成。双方就此事宜协商一致，共同达成本协议。

第一条 定义

1.1 合同价款：指甲乙双方在本合同中约定，甲方用以支付乙方按照合同约定完成承包范围内全部工程并承担质量保修责任的款项。

1.2 图纸：由甲方提供或由乙方提供并经甲方批准，满足乙方施工所需要的所有图纸（包括配套说明和有关资料）。

1.3 书面形式：合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）。

1.4 通知、同意、批准、证书和决定：除另有规定之外，合同文件中提及的由任何人发出、给予的任何通知、同意、批准、证书或决定均应是以书面形式体现的，任何这种书面形式均不应以任何理由扣留或延误。

第二条 合同文件内容及解释次序

2.1 构成合同的文件应能相互解释，互为说明。除合同条款另有约定外，组成本合同的文件及优先解释次序如下：

2.1.1 合同履行中，甲方乙方有关本工程的洽商、变更等书面协议或文件；

2.1.2 本工程合同；

2.1.3 招、投标文件及其附件（如果本合同依据招标订立）或：合同条件约谈、记录（如果本合同依据议标订立）；

2.1.4 标准、规范及有关技术文件；

2.1.5 图纸和（或）样板；

2.1.6 工程量清单；

2.1.7 工程报价单或预算书。

2.2 法律、法规、标准、规范

2.2.1 本工程施工及验收依据的规范和国家标准：依据国家现行有关工程施工验收标准、规范、规程、图集等。

2.2.2 国内没有相应标准、规范的，甲方向乙方提出施工技术要求，乙方应按甲方要求的时间和要求提出施工工艺，经甲方、监理组织有关专家论证认可后执行。

2.2.3 图纸

2.2.4 甲方于开工前向乙方提供图纸 4 套，并要求乙方在施工现场随时保留一整套图纸，以供甲方、监理有关人员查阅。

2.2.5 如甲方提供的图纸、资料不完整的，乙方应于开工之前向甲方提交补充图纸及资料所需的时间表，列明在不影响进度的条件下，甲方在整个工期内应向乙方提供补充的图纸及资料的种类及最后期限。在工程施工过程中，乙方亦须以书面形式及早向甲方进行提示。

2.2.6 乙方需要增加图纸套数的，甲方可代为复制，复制费用由乙方承担。

2.2.7 乙方负责设计或完善的，以上图纸条款责任由乙方自行承担。

2.2.8 乙方保证只将图纸用于本合同履行，乙方不得将图纸的任何部分泄漏给其它无关的第三方。

第三条 工程概况和内容

3.1 工程概况

工程名称：布吉河水毁设施修复工程

工程地点：深圳市罗湖区

工程概况：2024 年 6 月 1 日我市突发暴雨，降雨历时长，高洪期间水流速度快。致使我中心所辖的布吉河河道洪湖公园段发生河床底板冲毁及挡墙坍塌，存在安全隐患，有进一步发展趋势，需尽快进行修复。该项目经深圳市水务局认定为水务抢险救灾工程。

3.2 工程内容包括：对河床底板损毁区域进行修复，对洪湖公园观景平台、左岸挡墙坍塌部位拆除重建。估算主要工程量有：土方525 立方米，砼 150 立方米等。具体建设规模、内容、修复方案、结构特征等以设计单位出具的施工图纸等相关文件为准。

第四条 合同价款、支付与结算

4.1 合同价款、结算

4.1.1 合同价款（暂定）为：￥1500000 元（小写），人民币壹佰伍拾万圆整（大写）。合同价为暂定价，双方结算最终以审计部门审计结果为准。

4.1.2 支付与结算

按水务抢险救灾工程相关规定，项目完工验收，审计部门完成结、决算审计，且资金下达后一次性支付全部价款。

4.2 工程计量计价

4.2.1 根据《深圳市抢险救灾工程管理办法》，结算时工程费用按实计量，工程费用包括抢险救灾投入的人工费，材料费，施工机具使用费，企业管理费以及规费和税金等。工程费用按照相应的计价标准执行，现行的计价标准中没有相应内容的按实计算。人工、材料、机械价格采用工程开始实施当期《深圳建设工程价格信息》发布的价格信息，没有相应价格信息的通过市场询价方式确定。

4.2.2 按国家及地方政府规定由乙方缴纳的各种税收及其他费用已包含在本工程造价内，由乙方向税收等部门缴纳。

4.3 工程款支付

4.3.1 本工程预付款（人民币）：/。

4.3.2 本工程属水务应急抢险工程，以先实施后结算的方式进行。工程完工验收并经审计部门结、决算审计，财政资金下达后，按审计价一次性支付。

第五条 双方的人员、设备

5.1 甲方

5.1.1 甲方代表为卢林先生，甲方的所有文件经甲方工地代表签署并加盖甲方单位公章后方有效。

5.1.2 甲方委托 深圳市深水兆业工程顾问有限公司对本工程进行监理，监理驻工地总代表为_____先生，监理行使职权范围按国家监理法规进行工程监理，包括质量、进度、投资、安全控制及合同、信息管理，但付款、投资审批、签证变更、停工令等还需甲方审核方可生效。

5.2 乙方

5.2.1 乙方必须按本合同组织施工，乙方管理团队成员在所辖工程施工期间（包括准备和收尾阶段），均须专人在岗，不得兼任其他项目任何职务；如需对人员安排、机械设备、施工方案等进行变更，必须提前一周以书面形式上报甲方并经同意方可执行，否则，乙方每违约一项（或一人），需支付违约金 200 元，但若实际到位的乙方项目经理不能满足甲方要求，乙方应在 48 小时内调换合适人选并经甲方批准。

管理团队专职人员表

岗位	姓名	专业	职称	注册职业资格
项目经理	李景生	水利水电工程	/	粤 2442021202127608
技术员	黄利明	水利水电	高级工程师	ZGD50055947
质量员	林名通	土木工程	/	SGL20194401645
安全员	林晓鹏	工程造价	/	SGL20184400636

5.2.2 本工程乙方需派驻工地项目经理。

5.2.3 乙方项目经理即为乙方驻工地总代表，代表乙方行使合同约定的权利，履行合同约定的义务。乙方的要求、通知，均以书面形式由乙方项目经理签字加盖乙方公章后递交甲方。

5.2.4 乙方在开工前应向监理和甲方提供有关人员上岗证、有关设备合格证、出厂证明等证件，需更换有关人员的，更换人员必须具有不低于管理团队专职人员表中列明相同或同等的资质。

5.2.5 以下甲方确认无法胜任工作的人员，经甲方要求，必须在 24 小时内调离本工程项目，否则每人次乙方支付违约金 5000 元；同时，乙方应在 48 小时内用甲方批准的合格的人员代替上述调离的任何人员。

- 1) 对施工进度及质量达不到合同要求负有责任的施工人员；
- 2) 专业水平达不到岗位要求、工作责任心不强的施工人员；
- 3) 不能积极配合甲方正常工作（包括销售）者；
- 4) 违反甲方或乙方工地现场管理规定者；
- 5) 无证上岗者（适用于按规定必须有上岗证）；
- 6) 与本合同规定名册不符者；
- 7) 与本工程施工无关的人员等。

第六条 甲方责任

6.1 施工准备

6.1.1 负责办理开工的相关手续，乙方协助办理并支付按政府及法规规定应由乙方承担的费用。

6.1.2 将水准点、坐标控制点提交乙方，并于现场交验；水准点、坐标控制点交验完毕，即由乙方负责保护，此后由于破坏或失准带来的重新测量、放点费用及由此造成的其他损失均由乙方负担。

6.1.3 组织有甲方、乙方、设计单位、监理单位以及各承包单位参加的图纸会审。

6.2 施工期间

6.2.1 监督检查工程质量、进度，负责设计图纸问题的处理、设计变更的签证、办理竣工结算等。

6.2.2 如乙方不按合同要求进行施工，甲方可勒令乙方暂停施工，待整改完毕后报甲方验收并同意后方可复工，由此造成的损失由乙方负责。

第七条 乙方责任

7.1 乙方负责办妥政府规定的、应该由乙方办理的与本工程有关的全部手续，并使甲方免于承担因此产生的任何责任。若因手续问题导致发生事故或招致行政处罚的，乙方自行承担全部赔偿责任，若导致甲方需对外承担责任的，乙方应当赔偿甲方为此支出的所有费用（包括但不限于对第三方的赔偿款、律师费、鉴定费、诉讼费、保全费、保全担保费等费用）。

7.2 执行本合同中乙方的有关权利和责任，按合同要求的质量和工期完成本工程的施工。

7.3 乙方应于开工前向监理和甲方提交详细的施工组织设计，并严格按照经监理和甲方批准的施工组织设计施工。

7.4 不能阻碍通道及他人的施工场地。

7.5 不能滥用或破坏甲方提供的设施。

7.6 除甲方书面批准外，乙方不得允许工人在工地上住宿。

7.7 遵守有关法律和规定，接受甲方、监理的指令，按照施工图纸、设计变更单、图纸会审纪要、施工及验收规范进行施工。

7.8 采取措施避免工程施工对红线周围地下管线、临近建筑物及市政设施造成破坏，以上费用均由乙方负责。

7.9 按合同约定内容，为本工程提供配合和管理，参加相关工程验收和竣工验收，并对本工程的施工质量和工期负责。如超政府相关部门规定时间施工，造成周边居民投诉，则每有效投诉一次，乙方向甲方支付违约金人民币 1000 元。

7.10 遵守政府主管部门、深圳市公园管理中心等有关单位对施工场地交通、施工噪音以及和《中华人民共和国安全生产法》有关的管理规定，按规定办理有关手续，并以书面形式通知甲方、监理，严格遵守有关环境保护法律、法规，并按照环境检查审核要求，加强施工现场的环境管理，在施工过程中严格落实粉尘、废水等污染防治措施及生态保护、水土保持措施，费用由乙方承担。由于乙方责任造成的政府部门的罚款由乙方负责。

7.11 已完工工程未交付甲方之前，负责已完工工程的保护工作，如保护期间发生损坏，乙方自费负责修复。

7.12 合同规定由乙方完成或提供配合的工作（包括合同、会议纪要约定内容以及设计变更等），如乙方拒绝完成或不能按合同要求完成，甲方即可安排其他单位完成，所发生的费用(另加 / % 的管理费)从乙方结算中扣回，影响工期的责任由乙方负责。

7.13 凡乙方未能完成合同文件规定的內容，造成甲方损失的，乙方负责赔偿甲方的有关损失。

7.14 在工程施工过程中以及工程移交 2 年内，由于乙方责任出现质量问题、安全事故或者其他原因，受到报纸、电视等媒体的曝光或政府有关主管部门的通报批评，均会给本工程的社会形象造成损失，每次由乙方向甲方支付 5 万元违约金。

7.15 乙方须与包括农民工在内的所有工人签订劳动合同，明确劳动报酬等内容，并严格履行，及时足额支付工人工资等劳动报酬。

7.16 对甲方支付的工程款，乙方须优先用于支付工人劳动报酬。

7.17 本工程劳动者工资支付约定如下：

- 1) 签的合同价中工人工资款比例为 13%；
- 2) 乙方承诺按照《保障农民工工资支付条例》、《国务院关于解决农民工若干问题的意见》、《建设领域农民工工资支付管理暂行办法》和深圳市建设行政主管部门的相关规定，实施用工实名制和分账制管理，开设工人工资专用账户，每月将工人工资款足

额支付到工人工资专用账户，保证工人工资专用账户内资金，与工程款分开，专款专用，不得挪作他用，确保本项目工人工资的足额发放。

第八条 工期

8.1 开工、竣工

开工时间：为确保河道行洪安全，开工时间参考设计文件中要求的工期安排，具体以开工令签发日期为准。

竣工时间：开工令签发后 90 天。

本合同规定的竣工日期是指本合同约定工程承包内容全部完工，并经甲方、乙方及监理等参建单位验收合格之日，已充分考虑停水、停电、节假日等因素影响。

8.2 施工组织设计和进度计划

8.2.1 乙方应于合同签订后 14 日内向甲方、监理提交详细的施工组织设计和工程进度计划，甲方、监理在乙方提交后的 10 个工作日内未予以书面形式确认或提出修改意见的，视为同意。

8.2.2 乙方必须按甲方、监理确认的进度计划组织施工，接受甲方、监理、管理单位的检查、监督。工程实际进度与计划不相符时，乙方应按甲方、监理、管理单位的要求提出改进措施，经监理确认后执行。因乙方的原因导致实际进度与进度计划不符，乙方无权就改进措施提出追加合同价款。

8.3 开工及延期开工

8.3.1 乙方应当按照本合同约定的开工日期开工。乙方不能按时开工，应当不迟于合同约定的开工日期前 7 天，以书面形式向甲方提出延期开工的理由。甲方同意延期的方可延期，否则乙方

向甲方支付违约金每项每天 1000 元及由此引起的所有补偿、赔偿或诉讼费用。

8.3.2 因甲方原因不能按照本合同约定的开工日期开工，甲方应以书面形式通知乙方，推迟开工日期。

8.4 暂停施工

甲方认为确有必要暂停施工时，应当以书面形式要求乙方暂停施工，并在提出要求后 48 小时内提出书面处理意见。乙方应当按甲方要求停止施工，并妥善保护已完工程。乙方实施甲方作出的处理意见后，可以书面形式提出复工要求，甲方应当在 48 小时内给予答复。甲方未能在规定时间内提出处理意见，或收到乙方复工要求后 48 小时内未予答复，乙方可自行复工。因乙方原因造成停工的，由乙方承担发生的费用，工期不予顺延。因甲方原因造成停工的，不承担乙方因暂停施工造成的损失，但工期可以相应顺延。

8.5 工期延误

8.5.1 因以下原因在施工关键线路造成工期延误，经甲方确认，工期相应顺延。

8.5.1.1 不可抗力；

8.5.1.2 条款中约定或甲方同意工期顺延的其他情况。

8.5.2 乙方在 8.5.1 款情况发生后 7 天内，就延误的工期以书面形式向甲方提出报告。甲方在收到报告后 7 天内予以确认，逾期不予确认也不提出修改意见，视为甲方同意顺延工期。

8.6 工程竣工

乙方必须按照本合同约定的竣工日期或甲方同意顺延的工期竣工。否则乙方向甲方支付违约金每项每天 1000 元及由此引起的所有补偿、赔偿或诉讼费用。

第九条 质量与检验

9.1 工程质量

9.1.1 工程质量标准：合格。

工程质量标准的评定应以本合同约定的标准、规范为依据，合同没有约定的，以国家或行业的质量检验评定标准为依据。

9.1.2 乙方应建立质量保证体系，监理人有权对体系的任何方面进行审查。遵守质量保证体系不应解除合同约定的乙方的任何义务和职责。

9.1.3 因甲方原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由甲方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

9.1.4 因乙方原因造成工程质量未达到合同约定标准的，甲方有权要求乙方返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由乙方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

9.2 检查和返工

9.2.1 乙方应认真按照标准、规范和设计图纸要求以及甲方、监理依据合同发出的指令施工，随时接受甲方、监理的检查检验，为检查、检验提供便利条件，并根据要求向甲方及监理提供与工程质量有关的技术资料。

9.2.2 工程质量达不到约定标准的部分，乙方应按甲方、监理的要求拆除和重新施工，直到符合约定标准。因乙方原因达不到约定标准，由乙方承担拆除和重新施工的费用，工期不予顺延。

9.2.3 乙方在每道工序施工前必须充分了解施工节点周边的情况，以免破坏已隐蔽的其他工程；否则，乙方承担因此造成的一切损失。

9.3 隐蔽工程和中间验收

9.3.1 工程具备隐蔽条件或达到中间验收部位，乙方进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知甲方和监理验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。乙方准备验收记录，验收合格，甲方、监理在验收记录上签字后，乙方可进行隐蔽和继续施工，必要时，甲方可通知设计单位参与验收，设计单位参与验收，则经甲方、监理、设计单位签字确认后，乙方可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，乙方在监理规定的时间内修改后重新验收。

9.3.2 甲方、监理不能按时进行验收，应在验收前 24 小时前以书面形式向乙方提出延期要求，延期不能超过 48 小时。甲方、监理未能按以上时间提出延期要求或不进行验收，乙方可自行组织验收，监理应承认验收记录。

9.3.3 经监理验收，工程质量符合标准、规范和设计图纸等要求，验收 24 小时后，监理不在验收记录上签字，视为监理已经认可验收记录，乙方可进行隐蔽或继续施工。

9.3.4 对于关键工序施工完毕后，必须经监理、甲方验收合格并签字后（乙方应在验收前向甲方提交三检记录、施工交底记录等资料），方可进行下道工序施工，否则每次乙方向甲方支付违约金 2000 元，并且甲方暂停支付该部分进度款，直至甲方确认该部分工程合格为止。

9.3.5 工程质量检测：乙方应委托有资质的质量检测单位开展质量检测，乙方承担所有材料设备、现场施工工序的试验、检验费用以及质量监督部门按一定比例抽取现场材料设备检验等费用。因检验、检测、实地考察而发生的甲方、监理人及设计人前往见证测试的交通及住宿等所有费用，乙方承担，甲方不另行支付。若甲方和监理人对乙方提供的材料、设备的质量提出异议，要求重新检验，送国家有关权威检测部门检验，若检验不合格，则检验费用由乙方承担。

在乙方提供的材料经甲方及监理人许可投入本工程使用后，如经有关质量、环保检测部门检验认定不符合合同条款、相关法律法规、验收规范要求的，乙方应承担返工、更换合格材料的责任。给甲方造成损失的，应赔偿实际损失；由此延误的工期不予顺延。

第十条 现场管理

10.1 安全施工与检查

10.1.1 乙方应遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督

检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于非甲方原因造成事故的责任和因此发生的费用，由乙方承担。

10.1.2 乙方应对其在施工场地的工作人员进行安全教育，并对他们的安全负责。

乙方不得违反安全管理的规定进行施工。因乙方原因导致的安全事故，由乙方承担相应责任及发生的费用。

10.2 安全防护

10.2.1 乙方在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向监理提出安全防护措施，经监理认可后实施。

10.2.2 实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，乙方应在施工前完成政府有关部门的报批手续，并提前 14 天书面通知监理，提出相应的安全防护措施，经监理认可后实施，该项费用已包含在合同价款中。

10.3 事故处理

10.3.1 施工安全事故乙方负全责。发生伤亡及其他安全事故，乙方应按有关规定立即上报有关部门并通知监理，同时承担发生的费用。

10.3.2 甲乙双方对事故责任有争议时，应按政府有关部门的认定处理，或参照争议解决条款。

10.4 文明施工

10.4.1 乙方应严格遵守国家及地方政府颁发的安全施工、文明施工等规范、条例，遵守甲方的现场管理规定。

10.4.2 如甲方有要求，乙方现场办公室应配置齐全、完好的办公设备，包括复印机、电脑(可上网)、打印机、传真机等等。

10.4.3 乙方全体员工施工现场人员应统一服装，全部施工人员应佩带工作牌。

10.4.4 施工期间，乙方应及时整理和妥善安排所有机械、工具、材料、建筑垃圾等，做到工完场清。

10.4.5 乙方应严格遵守地方政府和有关部门的规定，并办理施工场地交通、噪声、环境卫生和场外污染等有关手续，发生的费用及造成的政府部门的罚款全部由乙方承担。

第十一条 工程变更

11.1 甲方有权对设计图纸进行变更，乙方应及时按变更进行施工，不得拒绝。设计单位提出的设计变更，必须经甲方批准后，乙方才能按设计变更进行施工。

11.2 乙方发现设计错误或不合理之处，应及时通知甲方和设计单位，由设计单位（或甲方）提供设计变更文件，经甲方签字批准后实施。

11.3 乙方提出的合理化建议如被甲方采用，或乙方在施工前及时纠正图纸错误，甲方可根据实际情况酌情予以奖励。

11.4 因乙方擅自变更设计发生的费用和由此导致甲方的损失，由乙方承担，工期不予顺延。

11.5 因乙方施工质量问题或施工安排不当导致设计变更而发生的费用和由此导致甲方的损失，均由乙方承担，工期不予顺延。

11.6 如图纸（或施工方案）由乙方进行设计，因设计质量问题引起的责任由乙方承担。

11.7 甲方提出的对已完成的分项工程进行变更，乙方应在施工前将施工方案报甲方确认；对于有可能重复利用的材料设备，乙方应小心保护，属乙方拆除时未采取保护措施或拆除后保护不当的，由乙方负责。

11.8 合同履行中甲方要求变更工程质量标准及发生其它重大变更，由双方协商解决。

第十二条 工程竣工验收

12.1 竣工验收

12.1.1 工程具备竣工验收条件，乙方按国家工程竣工验收有关规定，提前 15 天向监理提供完整竣工资料、竣工验收报告及工程质量保修书。监理认为符合验收条件后通知甲方，组织有设计单位、监理、政府有关部门、甲方、乙方参加的竣工验收。甲方应在竣工验收后 5 天内提出整改意见，乙方按意见整改。

12.1.2 竣工验收通过之日为实际竣工日期。

12.1.3 工程竣工验收必须达到合同约定的质量标准；否则，按照本合同第 9.1 条执行。

12.1.4 乙方在竣工验收后 14 天内向甲方移交完整的竣工资料及竣工图纸三套及相应的电子磁盘资料（竣工资料及竣工图纸必须

准确真实的反映实际施工情况，并符合城建档案馆对资料的要求）。

12.1.5 因特殊原因，部分单位工程甩项竣工时，双方协商订立甩项竣工协议，明确各方责任。

12.2 工程移交

12.2.1 乙方应在竣工验收后 10 天内撤出全部临建、施工人员、机械设备和剩余材料（除收尾工程所需的以外），并将所有承包范围内的工程清理干净，如乙方不能及时拆除或清理，甲方有权派人强行拆除并清理，造成的费用及责任均由乙方承担。

12.2.2 乙方应填写工程移交书，经甲方或甲方验收通过后，视为工程移交完毕。

12.2.3 工程在未移交甲方之前，乙方负责维护；如甲方提前使用，因使用损坏发生的修理费用由甲方承担。

12.2.4 工程竣工验收并达到合同验收要求，乙方不得因经济纠纷而拒绝交付工程。

12.3 竣工结、决算及其支付

工程完工验收后，审计部门出具结、决算报告，待资金下达后，由乙方提出付款申请并开具等值合格的发票一并提交甲方，甲方在正常支付审批程序内一次性完成支付。

第十三条 转让与分包

13.1 转让

乙方未经甲方书面同意不得将本合同或任何部分、任何收益、利

益转让给他人。

13.2 乙方分包

13.2.1 分包须经监理、甲方书面批准，并向监理、甲方提供分包单位资质证书、分包合同、分包工程施工方案；本合同规定的工程项目，如有未经监理、甲方批准的第三方施工单位进场，甲方有权终止该分包合同，同时由乙方向甲方支付该分包工程价款30%的违约金；分包合同不得与本合同发生抵触。

13.2.2 乙方分包合同不解除乙方对该分包工程的任何义务与责任，乙方在分包现场派驻监督管理人员，保证合同的履行。分包单位的任何违约行为，均视为乙方违约。

13.2.3 乙方应在开工后 20 天内（并且不迟于分包工程开工前 30 天）提交乙方分包工程的进退场时间，经监理、甲方确认后执行；否则，由此造成责任由乙方负责。

第十四条 不可抗力

14.1 不可抗力包括因战争、动乱、空中飞行物体坠落或其他非甲方乙方责任造成的爆炸、火灾，以及以下方面的自然灾害：(按国家有关规定执行)

- (1) 平均风力 8 级以上的大风；
- (2) 3 小时内降雨量为 50MM 以上的暴雨；
- (3) 连续两天以上 37 摄氏度以上的高温天气；

14.2 不可抗力事件发生后，乙方应立即通知监理，在力所能及的条件下迅速采取措施，尽力减少损失，甲方应协助乙方采取措施。不可抗力事件结束后 48 小时内乙方向监理通报受害情况和

损失情况，及预计清理和修复的费用。不可抗力事件持续发生，乙方应每隔 7 天向监理报告一次受害情况。不可抗力事件结束后 14 天内，乙方向监理提交清理和修复费用的正式报告及有关资料。

14.3 因不可抗力事件导致的费用由双方按以下方法分别承担：

14.3.1 工程本身（乙方施工质量未达标准除外）的损害、因工程损害导致第三人人员伤亡和财产损失以及运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备的损害、清理、修复费用，由甲方承担；

14.3.2 甲方乙方人员伤亡由其所在单位负责，并承担相应费用；

14.3.3 乙方机械设备损坏及停工损失，由乙方承担；

14.3.4 停工期间，乙方应监理要求留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由甲方承担；

14.3.5 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

第十五条 保险

15.1 本工程建筑工程一切险和第三方责任险、安全生产责任险的投保方为乙方，保险费不超过合同价的 1/1000，结算时，以保险合同及发票为依据，据实结算。

第十六条 工程质量缺陷保修

16.1 保修期工程质量保证担保：提供银行保函
担保金额：人民币 50 万元。

提交时间：完工验收前。

担保时间：保修期从完工验收开始至 2 年。

退还时间：保修期结束后 30 天内由乙方提请甲方退还保函。

（详见“工程质量保修书”。）

16.2 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由双方在专用条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，乙方应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

甲方未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

16.3 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

- (1) 保修期内，因乙方原因造成工程的缺陷、损坏，乙方应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；
- (2) 保修期内，因甲方使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托乙方修复，但甲方应承担修复的费用，并支付乙方合理利润；
- (3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托乙方修复，甲方应承担修复的费用，并支付乙方合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

16.4 修复通知

在保修期内，甲方在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知乙方予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，甲方可以口头通知乙方并在口头通知后 48 小时内书面确认，乙方应在专用条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

16.5 未能修复

因乙方原因造成工程的缺陷或损坏，乙方拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经甲方书面催告后仍未修复的，甲方有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由乙方承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由甲方承担。

第十七条 违约、争议解决及合同解除

17.1 违约

17.1.1 当发生下列情况时：

甲方无合理理由而不按时支付工程预付款；

甲方无合理理由而不按时支付工程进度款；

甲方无合理理由而不支付工程竣工结算价款；

甲方不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

甲方承担违约责任，赔偿因其违约给乙方造成的经济损失，顺延延误的工期。甲方赔偿乙方损失的计算方法或者甲方应当支付违约金的数额或计算方法按本合同约定，未约定的，双方协商。

17.1.2 当发生下列情况时：

- 1) 乙方原因不能按照的协议约定的工期或甲方、监理同意顺延的工期开工、完工或竣工；
- 2) 在施工过程中，如果乙方未按时完成经甲、乙及监理共同制订的阶段性施工计划；
- 3) 因乙方原因工程质量达不到的协议约定的质量标准；
- 4) 乙方不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

乙方承担违约责任，赔偿因其违约给甲方造成的损失，赔偿方式按合同约定，未有约定的，双方协商。

17.1.3 一方违约后，另一方要求违约方继续履行合同时，违约方承担上述违约责任后仍应继续履行合同。

17.1.4 如果乙方履行合同义务行为达不到国家有关规定及合同约定的标准和条件，并经书面要求改正后，15 天内仍无实质性改进的，甲方有权单方解除合同，并书面通知乙方后收回工程，由此造成的经济损失，甲方有权在支付给乙方的任何款项中扣款补偿。

17.1.5 因乙方原因解除合同时，乙方应向甲方支付合同价款 20% 的违约金。

17.1.6 本合同所有违约金乙方应主动支付，否则甲方有权从应支付给乙方的任何款项中扣除，尚不足支付的，甲方有权决定是否接收属于乙方在现场的一切设施、设备、材料使用于本工程，并有进一步要求向乙方索赔的权利。

17.1.7 乙方有拖欠、克扣工人劳动报酬行为的，甲方有权采取在乙方工程款中扣除相应款项，直接支付给乙方所属工人，并可以解除合同。

17.2 纠议、诉讼

17.2.1 甲乙双方在履行合同时发生争议，可以和解或者要求有关主管部门调解。当事人不愿和解、调解或者和解、调解不成的，双方向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

17.2.2 发生争议后，除非出现下列情况的，双方都应继续履行合同，保持施工连续，保护好已完工程：

- 1) 单方违约导致合同确已无法履行，双方协议停止施工；
- 2) 调解要求停止施工，且为双方接受；
- 3) 法院要求停止施工。

17.3 合同解除

17.3.1 甲乙双方协商一致，可以解除合同。

17.3.2 当乙方将已承包的全部或部分工程转包给他人，或肢解后以分包的名义分别转包给他人，甲方有权解除合同。

17.3.3 因不可抗力致使合同无法履行的，甲乙双方可以解除合同。

17.3.4 甲方根据市场需要，工程停建或工程设计修改后相应承包工程项目不存在时，甲方有权单方面提出解除合同。

17.3.5 一方依照 17.3.2、17.3.3、17.3.4 约定提出要求解除合同时，应以书面形式向对方发出解除合同通知，并在发出通知

前 7 天告知对方，通知到达对方时合同解除，对解除合同有争议的，可以依本合同有关的约定和法律规定处理。

17.3.6 合同解除后，乙方应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按甲方的要求将自有的机械设备和人员撤出施工场地，乙方未完善移交手续擅自撤场的，应该赔偿由此给甲方造成的一切损失。甲方应为乙方的撤出提供必要条件，已完工程价款在乙方根据甲方要求完全撤出施工场地并办理结算手续后支付。

17.3.7 除根据 17.3.4 款解除合同外，甲方不支付乙方因撤出施工现场所发生的支出费用，已经订货的材料、设备由订货方负责退货和解除订货合同并承担有关费用和损失。

17.3.8 根据 17.3.4 款解除合同的，甲方支付乙方 7 天以内经甲方确认在现场的人员和施工设备的解约补偿费用，解约补偿费用按照当地政府有关规定确定，并支付因撤出施工现场所发生的直接支出费用；已经订货的材料、设备由订货方负责退货和解除订货合同，甲方承担有关费用和损失；现场施工设施及仅本工程使用的专用工具设备由甲方折价收购。

17.3.9 乙方以本工程项目对外抵押、质押用融资贷款的，甲方有权立即解除合同，乙方须向甲方支付合同价 30% 的违约金。

第十八条 合同生效与终止

18.1 本合同自双方签订之日起生效。

18.2 除正常质量保修外，甲乙双方履行合同文件的全部义务，

乙方向甲方交付竣工工程，竣工结算款支付完毕，本合同即告终止。

18.3 合同的权利义务终止后，乙方应当履行通知、协助、保密等义务。

第十九条 其它

1. 本合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份，具有同等法律效力。
2. 合同签订地：深圳市福田区
3. 本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

(以下无正文)

甲方：

法定代表人：

委托代表：

签订时间：2024年6月24日

乙方：

法定代表人：

委托代表：

签订时间：2024年6月24日

合同编号:深河湾合同-20210912167



布吉河水毁设施修复工程 施工合同补充协议



项目名称: 布吉河水毁设施修复工程
甲方: 深圳市深圳河湾流域管理中心
乙方: 深圳市华胜建设集团有限公司



全宗号	分类号	案卷号	件号
HS	03	0111	2002

布吉河水毁设施修复工程施工合同补充协议

甲方（委托方）：深圳市深圳河湾流域管理中心

法定代表人：汪振松

地址：深圳市福田区白石路 5-2 号

电话：

传真：

乙方（受托方）：深圳市华胜建设集团有限公司

法定代表人：林志博

地址：深圳市宝安区沙井街道步涌社区村前大道 49 号四层

电话：0755-23739850

传真：0755-23739850

甲乙双方于 2024 年 6 月 24 日签订了《布吉河水毁设施修复工程施工合同》（以下简称“原合同”），明确乙方承担布吉河水毁设施修复工程建设任务。

根据《深圳市水务局深圳市财政局关于印发〈深圳市水务发展资金管理办法〉的通知》（深水务〔2024〕142 号）第十九条：“经市政府或市水务主管部门认定的水务抢险救灾工程，视同已立项，市水务主管部门可按照不高于投资估算的百分之三十安排预算，资金使用单位可先行开展项目勘察、设计、监理和施工等相关工作。项目完工后，资金使用单位应及时开展竣工验收和结（决）算工作，并根据决算审核结果申请尾款。”

现甲乙双方经友好协商，依据实际情况，在原合同基础上变更合

同条款部分内容，特订立以下补充协议：

一、协议内容变更部分

原合同第四条 合同价款、支付与结算，第 4.3 项工程款支付：

“4.3.1 本工程预付款（人民币）：_____。

4.3.2 本工程属水务应急抢险工程，以先实施后结算的方式进行。

工程完工验收并经审计部门结、决算审计，财政资金下达后，按审计价一次性支付。”

变更为：

“4.3.1 本工程预付款（人民币）：合同签订完成并在甲方正常支付流程完成审批后，甲方支付签约合同价款的 30%作为预付款，即 450000 元（大写：人民币肆拾伍万元整）。

4.3.2 本工程结算款（人民币）：乙方按要求完成合同约定的全部工作，完成项目竣工验收且验收合格后一次性付清结算款，结算价以深圳市水务工程造价管理站出具的审核意见审核结果为准。

乙方应在任何一笔款项支付前向甲方提交付款申请和提供等值合格的发票，甲方在收到乙方请款材料并审核无误，按要求完成正常支付流程审批后，三十日内向乙方支付款项。因乙方原因导致迟延付款的，不视为甲方违约。”

新增条款：履约担保

履约担保，本项目选用方式（2）。

（1）无需履约担保。

（2）需提供履约担保，担保金额为合同金额的 10%。

①发包人需要承包人提供履约担保的，承包人应按履约担保条款约定的金额和方式向发包人提交履约担保。

②履约担保的有效期应截止到本工程竣工验收合格之日。本工程



实际竣工验收合格之日之前履约担保的有效期已过的，承包人应及时续保。发包人应在本工程实际竣工验收合格之日起 14 天内将履约担保退还给承包人。

③本工程履约担保应采用银行保函的形式，金额为：合同金额的 10%。

二、本协议生效后，即成为《布吉河水毁设施修复工程施工合同》不可分割的组成部分，与《布吉河水毁设施修复工程施工合同》具有同等法律效力。

三、除本协议中明确所作修改的条款之外，《布吉河水毁设施修复工程施工合同》的其余部分完全继续有效。

四、本协议一式 捌 份，甲方执 肆 份，乙方执 肆 份，自双方盖章签字之日起生效。

甲方：深圳市深圳河湾流域管理中心

法定代表人/授权代理人：

签订时间：2024年9月14日

乙方：

法定代表人/授权代理人：

签订时间：2024年9月14日

合同编号:HT-20250124-0041



布吉河水毁设施修复工程 施工合同补充协议之二

项目名称: 布吉河水毁设施修复工程
甲方: 深圳市深圳河湾流域管理中心
乙方: 深圳市华胜建设集团有限公司



布吉河水毁设施修复工程施工合同 补充协议之二

甲方（委托方）：深圳市深圳河湾流域管理中心

法定代表人：汪振松

地 址：深圳市福田区白石路 5-2 号

电 话：

传 真：

乙方（受托方）：深圳市华胜建设集团有限公司

法定代表人：林志博

地 址：深圳市宝安区沙井街道步涌社区村前大道 49 号

四层

电 话：0755-23739850

传 真：0755-23739850

甲乙双方于 2024 年 6 月 24 日签订了《布吉河水毁设施修复工程施工合同》（以下简称“原合同”），明确乙方承担布吉河水毁设施修复工程建设任务；甲乙双方于 2024 年 9 月 14 日签订了《布吉河水毁设施修复工程施工合同补充协议》，变更了原合同第四条“合同价款、支付与结算，第 4.3 项工程款支付”，新增了条款“履约担保”。

根据《关于提请市水务局调整水务抢险救灾工程布吉河水毁设施修复工程投资估算的请示》（深河湾〔2024〕38号）及深圳市水务局批示意见，布吉河水毁设施修复工程投资估算金额从1600000元调整至2874267.18元，工程费用从1500000元调整至2313900.38元。

现甲乙双方经友好协商，依据实际情况，在原合同基础上变更合同条款部分内容，特订立以下补充协议：

一、合同内容变更部分

原合同第四条 合同价款、支付与结算，第4.1项合同价款、结算：

“4.1.1 合同价款（暂定）为：¥1500000元（小写），人民币壹佰伍拾万圆整（大写）。合同价为暂定价，双方结算最终以审计部门审计结果为准。”

变更为：

“4.1.1 合同价款（暂定）为：人民币贰佰叁拾壹万叁仟玖佰元叁角捌分（¥2313900.38元）。合同价为暂定价，双方结算最终以甲方的结决算审核结果为准。”

二、甲方按照《布吉河水毁设施修复工程施工合同补充协议》的约定，已向乙方支付预付款（即原合同暂定价款的30%）。现双方一致同意原于2024年9月14日签订的《布吉河水毁设施修

复工程施工合同补充协议》仍继续执行，甲方补充支付预付款，即支付至变更后暂定合同价款（¥ 2313900.38 元）的 30%，乙方重新提供履约担保，担保金额为变更后暂定合同价款（¥2313900.38 元）的 10%。

三、本协议生效后，即成为《布吉河水毁设施修复工程施工合同》不可分割的组成部分，与《布吉河水毁设施修复工程施工合同》具有同等法律效力。

四、除本协议中明确所作修改的条款之外，《布吉河水毁设施修复工程施工合同》的其余部分完全继续有效。

五、本协议一式 捌 份，甲方执 肆 份，乙方执 肆 份，自双方盖章签字之日起生效。



甲方：深圳市深圳河湾流域管理

法定代表人/授权代理人：
2242238130013

签订时间：2025年1月24日



乙方：深圳市华胜建设集团有限公司

法定代表人/授权代理人：
2242238130013



签订时间：2025年1月24日

布吉河水毁设施修复工程
合同（单位）工程完工验收

鉴 定 书

布吉河水毁设施修复工程
合同（单位）工程完工验收工作组
2025年2月28日



验收主持单位：深圳市深圳河湾流域管理中心



建设单位：深圳市深圳河湾流域管理中心



勘察设计单位：深圳市水务规划设计院股份有限公司

监理单位：深圳市深水兆业工程顾问有限公司

施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司

验收时间：2025年2月28日

验收地点：深圳市深圳河湾流域管理中心 217 室

前　　言

验收依据:

- (1) 《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)；；
- (2) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)
- (3) 布吉河水毁设施修复工程合同文件；
- (4) 施工设计图纸及相关文件；
- (5) 相关规范规程、工程建设技术标准及强制性条文。

组织机构:

本项目合同(单位)工程完工验收工作由深圳市深圳河湾流域管理中心主持，验收工作组成员由建设单位深圳市深圳河湾流域管理中心、勘察设计单位深圳市水务规划设计院股份有限公司、监理单位深圳市深水兆业工程顾问有限公司、施工单位深圳市华胜建设集团有限公司等单位代表组成，市水务局建设管理处、河湖工作处、水旱灾害防御处、监测单位深圳市深水水务咨询有限公司、检测单位深圳市水务工程检测有限公司等单位列席本项目验收会议。

验收过程:

验收工作组听取了各参建单位对本工程建设过程的工作汇报，现场检查了工程完成情况和工程实体质量，并核查了合同(单位)工程验收资料，讨论并通过了合同(单位)工程验收鉴定书。

一、合同（单位）工程概况

(一) 合同（单位）工程名称及位置

合同工程名称：布吉河水毁设施修复工程

工程位置：布吉河左岸洪湖公园段

(二) 合同（单位）工程主要建设内容

主要建设内容：拆除重建挡墙 40 米，修复河床底板 324m²。

(三) 合同（单位）工程建设过程

本工程合同工期 90 天，开工时间为 2024 年 8 月 31 日。因安全度汛需要、地质勘察和设计方案优化调整、保障春节期间河道管理范围安全防护等实际需要，经参建各方会商后由监理单位分别下达三次临时停工令，合计停工 92 日历天。施工单位申请工期延期共计 92 日历天，经建设单位、监理单位同意，竣工日期从 2024 年 11 月 28 日顺延 92 日历天、至 2025 年 2 月 28 日。施工单位于 2025 年 2 月 27 日顺利完成了所有施工任务。

二、验收范围

施工合同约定的、施工设计图纸包含的所有施工工作内容。

三、合同（单位）工程执行情况

（一）工程完成情况和完成的主要工程量

施工单位已经按照规定完成了合同文件约定的和设计文件规定的全部施工任务，并经验收合格，主要工程量如下：

土方开挖 1040m³、河道混凝土底板拆除重筑 97.2m³、混凝土挡墙 132m³、弃石 120m³、土方回填 202.9m³、微型桩 86 根、袖阀管 92 根、土体加固 1162m³、锚杆 237.5m、平台铺装 122m²、编织袋土围堰 848m³，恢复绿化及安全护栏更换等。

（二）合同管理及结算情况

1、结算情况

本合同工程（单位工程）施工合同（暂定）价 2313900.38 元，结算资料已经送监理单位审核。

四、合同（单位）工程质量评定

（一）工程质量评定

本工程包含的1个单位工程和50个单元工程质量全部经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，质量合格。

（二）工程外观质量评定

本单位工程外观质量得分应得88分，实得88分，得分率100%。

（三）工程质量检测情况

序号	试验项目	检测组数 (组)	合格组数 (组)	合格率	备注
原材料检测情况					
1	水泥	2	2	100%	深圳市水务工程检测有限公司
2	钢筋	6	6	100%	深圳市水务工程检测有限公司
3	工字钢	1	1	100%	深圳市水务工程检测有限公司
中间产品检测情况					
4	击实	2	2	100%	深圳市水务工程检测有限公司
5	墙背回填土压实度	25	25	100%	深圳市水务工程检测有限公司
6	挡墙天然地基触探	1	1	100%	深圳市水务工程检测有限公司
7	混凝土试块	12	12	100%	深圳市水务工程检测有限公司

（四）单位工程验收质量评定

本合同工程包含1个单位工程、50个单元工程，经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，所有单元工程质量合格、外观质量合格，本合同（单位）工程施工质量合格。

五、分部工程验收遗留问题处理情况

无。

六、运行准备情况

工程完工后，运行正常。

七、存在的主要问题及处理意见

无。

八、意见和建议

无。

九、结论

验收工作组听取了建设、勘察设计、监测、检测、监理和施工单位对本工程建设情况的汇报，核查了工程验收资料，认为本合同（单位）工程具备验收条件，验收结论如下：

1、本合同（单位）工程已按照批准的设计文件和施工合同文件要求完成了所有建设内容。

2、本合同（单位）工程所使用的原材料与中间产品均按规范要求进行见证取样送检，检测结果合格。

3、本合同（单位）工程包含的1个单位工程、50个单元工程，经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，所有单元工程质量合格、外观质量评定合格，本合同（单位）工程施工质量合格。

4、本合同（单位）工程验收档案资料基本齐全。

5、本合同（单位）工程在整个施工过程中未发生质量安全事故。

根据《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)相关规定，验收工作组同意本合同（单位）工程通过完工验收，工程质量合格。

十、保留意见（应有本人签字）

无

保留意见人签字：

十一、合同工程验收工作组成员签字表

附后。

布吉河水毁设施修复工程
合同（单位）工程完工验收工作组成员签字表

组员	姓名	单位（全称）	职务/职称	签字
组长	段余杰	深圳市深圳河湾流域管理中心	教授级高级工程师	段余杰
成员	胡满章	深圳市深圳河湾流域管理中心	高级工程师	胡满章
成员	武君益	深圳市深圳河湾流域管理中心	项目负责人	武君益
成员	陈浩	深圳市深圳河湾流域管理中心		陈浩
成员	曾斌	深圳市深圳河湾流域管理中心		曾斌
成员	卢林	深圳市深圳河湾流域管理中心		卢林
成员	程志炫	深圳市深水兆业工程顾问有限公司	项目总监	程志炫
成员	翟运奇	深圳市水务规划设计院股份有限公司	项目负责人	翟运奇
成员	李景生	深圳市华胜建设集团有限公司	项目经理	李景生

3、新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程

中标通知书

标段编号: 44031020200221001001

标段名称: 新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程

建设单位: 深圳市龙华区观澜街道办事处

招标方式: 公开招标

中标单位: 深圳市华胜建设工程有限公司

中标价: 714.488166万元

中标工期: 150天

项目经理(总监): 汪春燕

本工程于 2020-09-09 在深圳公共资源交易中心, 深圳交易集团有限公司建设工程招标业务分公司进行招标, 现已完成招标流程。

中标人收到中标通知书后, 应在 30 日内按照招标文件和中标的投标文件与招标人签订本招标工程承发包合同。

招标代理机构(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

招标人(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2020-10-13

查验码: 7589230758101115

查验网址: zjj.sz.gov.cn/jsjy

工程编号: _____

合同编号: _____

深圳市建设工程 施工(单价)合同

(适用于招标工程固定单价施工合同)

副本

工程名称: 新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程

工程地点: 深圳市龙华区观澜街道

发包人: 深圳市龙华区观澜街道办事处

承包人: 深圳市华胜建设工程有限公司

2015 年版

第一部分 协议书

发包人(全称): 深圳市龙华区观澜街道办事处

承包人(全称): 深圳市华胜建设工程有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法（2011修正）》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例（2004修正）》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，发包人和承包人就本工程施工事项协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、工程概况

工程名称: 新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程

工程地点: 深圳市龙华区观澜街道

工程规模及特征: 新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程位于观澜街道大富路东侧原大富工业园停车场物流园内，现状暗涵长约 120 米，截面为 6.5 米×3.3 米，埋深约 7.7 米~12.7 米，暗涵壁为浆砌石，顶板为钢筋砼板。项目通过清运暗涵上方覆土，拆除暗涵顶板，新建 U 型槽明渠并加固渠道两岸边坡的方式进行治理，具体采用“微型桩+扶壁式钢筋砼挡土板+明渠+悬臂式钢筋砼挡墙+排水沟”的方式加固渠道两侧，以及对左岸开挖形成的临时边坡采用“放坡+挂网喷砼+土钉”，右岸临时边坡采用“放坡+挂网喷砼”的方式进行加固治理。

资金来源: 财政投入 100%; 国有资本 /%; 集体资本 /%; 民营资本 /%;
外商投资 /%; 混合经济 /%; 其他 /%。

二、工程承包范围

1、本次招标范围为: 新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程施工图纸中的所有施工内容、《工程量清单》包含的全部内容; 承包人不能拒绝执行为完成本项工程而需执行的可能遗漏的工程项目。发包人有权力根据需要进行调整，承包人须无条件接受发包人提出的设计变更的要求，并按设计变更调整施工范围及内容。

1.市政公用及配套专业工程、其他工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 七通一平工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 电信管道工程	米
<input type="checkbox"/> 挡墙护坡工程	长: 米; 宽: 米; 高: 米	<input type="checkbox"/> 电力管道工程	米
<input type="checkbox"/> 软基处理工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 污水处理厂及配套工程	立方米/d

<input type="checkbox"/> 水厂及配套工程	立方米/d	<input type="checkbox"/> 污泥处理厂及配套工程	立方米/d
<input type="checkbox"/> 给水管道工程	米	<input type="checkbox"/> 泵站工程	平方米
<input type="checkbox"/> 道路工程 长: 米 宽: 米		<input type="checkbox"/> 隧道工程 长: 米 宽: 米 高: 米	
<input type="checkbox"/> 桥梁工程 座		<input type="checkbox"/> 道路改造工程 长: 米 宽: 米	
<input type="checkbox"/> 排水箱涵工程 长: 米 宽: 米 高: 米		<input type="checkbox"/> 路灯照明工程 座	
<input type="checkbox"/> 交通监控、收费综合系统工程		<input type="checkbox"/> 绿化工程 米	
<input type="checkbox"/> 交通安全设施工程 米		<input type="checkbox"/> 燃气工程 米	
<input type="checkbox"/> 其它:			

2.房屋建筑及配套专业工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 地基与基础工程 (<input type="checkbox"/> 基础 <input type="checkbox"/> 基坑支护 <input type="checkbox"/> 边坡 <input type="checkbox"/> 土方 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;				
<input type="checkbox"/> 主体结构工程 (<input type="checkbox"/> 钢筋混凝土 <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 钢管混凝土 <input type="checkbox"/> 型钢混凝土 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;				
<input type="checkbox"/> 建筑装饰装修工程 (<input type="checkbox"/> 门窗 <input type="checkbox"/> 幕墙: 平方米 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;				
<input type="checkbox"/> 通风与空调 (<input type="checkbox"/> 通风 <input type="checkbox"/> 空调 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;				
<input type="checkbox"/> 建筑给水排水及供暖 (<input type="checkbox"/> 室内给、排水系统 <input type="checkbox"/> 室外给、排水管网 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;				
<input type="checkbox"/> 建筑电气工程 (<input type="checkbox"/> 室外电气 <input type="checkbox"/> 电气照明 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;				
<input type="checkbox"/> 智能建筑	<input type="checkbox"/> 综合布线系统 <input type="checkbox"/> 信息网络系统 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;			
<input type="checkbox"/> 屋面及防水工程	<input type="checkbox"/> 建筑节能	<input type="checkbox"/> 消防工程		
<input type="checkbox"/> 室外工程	(<input type="checkbox"/> 室外设施 _____) <input type="checkbox"/> 附属建筑 _____			
	<input type="checkbox"/> 室外环境 _____) .			
<input type="checkbox"/> 燃气工程	(户数: _____; 庭院管: _____米)			

3.二次装饰装修工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 消防工程	<input type="checkbox"/> 门窗	<input type="checkbox"/> 防水工程	<input type="checkbox"/> 电气照明	<input type="checkbox"/> 建筑节能
<input type="checkbox"/> 通风与空调 (<input type="checkbox"/> 通风 <input type="checkbox"/> 空调 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;				
<input type="checkbox"/> 建筑给排水及供暖 (<input type="checkbox"/> 室内给、排水系统 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;				
<input type="checkbox"/> 智能建筑 (<input type="checkbox"/> 综合布线系统 <input type="checkbox"/> 信息网络系统 <input type="checkbox"/> 其它 _____) ;				
<input type="checkbox"/> 其它:				

4.其他工程

三、合同工期

计划开工日期: 2020 年 11 月 01 日 (以监理单位开工令为准) ;

主体工程计划完工日期: 2021 年 03 月 31 日;

计划竣工日期: 2021 年 05 月 30 日;

合同总工期 210 天。

四、质量标准

本工程质量标准: 必须符合有关规范及标准要求, 质量达到国家工程质量验收合格标准, 质量不合格必须返工直至达到合格标准, 返工费用由乙方负担, 由此给甲方造成的不便和损失乙方也需承担赔偿责任。

五、签约合同价

人民币(大写) 柒佰壹拾肆万肆仟捌佰捌拾壹元陆角陆分(¥ 7144881.66 元);

其中:

(1)安全文明施工费:

人民币(大写) 贰拾壹万叁仟贰佰玖拾肆元肆角捌分(¥ 213294.48 元);

(2)暂列金额: /

人民币(大写) 零 (¥ 0 元)。

六、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序与本合同通用条款 2.1 款的规定一致:

(1)本合同签订后双方新签订的补充协议;

(2)本合同第一部分的协议书;

(3)中标通知书及其附件;

(4)本合同第四部分的补充条款;

(5)本合同第三部分的专用条款;

(6)本合同第二部分的通用条款;

(7)本工程招标文件中的技术要求和投标报价规定;

(8)投标文件(包括承包人在评标期间和合同谈判过程中递交和确认并经发包人同意的对有关问题的补充资料和澄清文件等);

(9)现行的标准、规范、规定及有关技术文件;

- (10)图纸和技术规格书；
(11)已标价工程量清单；
(12)发包人和承包人双方有关本工程的变更、签证、洽商、索赔、询价采购凭证等书面文件及组成合同的其他文件。

七、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同“通用条款”中赋予它们的定义相同。

八、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。
2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在质量缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任，并履行本合同所约定的全部义务。
3. 发包人和承包人双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

九、合同订立与生效

本合同订立时间：2020年10月28日；

订立地点：深圳市龙华区观澜街道办事处

发包人和承包人约定本合同自双方法定代表人或授权代理人签字并加盖双方公章后成立。

本合同一式贰份，均具有同等法律效力，发包人执壹份，承包人执壹份，合同副本份数一式壹拾陆份，其中发包人：拾叁份，承包人：叁份。

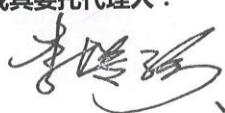
(以下无正文)

书

发包人：(公章)深圳市龙华区观澜街道办事处

法定代表人或其委托代理人：

(签字)



电话：_____

传真：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

账号：_____

章

份，

承包人：(公章)深圳市华胜建设工程有限公司



法定代表人或其委托代理人：

(签字)



组织机构代码：MA5ECW0G2

地址：深圳市龙华区民治街道民乐社区民乐工业区民乐酒店 5ABGH

邮政编码：518131

法定代表人：林志博

委托代理人：/

电话：0755-23739850

传真：0755-23739850

电子信箱：szshsj@163.com

开户银行：中国建设银行股份有限公司深圳景苑支行

账号：44250100008600000736

新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理 工程

合同工程完工（单位工程）验收

鉴 定 书

新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程

合同工程完工验收工作组

2021 年 11 月 22 日

全宗号	分类号	案卷号	件号
HS	03	0103	3004

项目法人：深圳市龙华区观澜街道办事处



代建机构（如有时）：

设计单位：广东宇源水利发展有限公司

监理单位：深圳市昊源建设监理有限公司

施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司

主要设备制造（供应）商单位：

质量和安全监督机构：深圳市龙华区水务局

运行管理单位：

验收时间：2021年11月22日

验收地点：新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程项目部

前　　言

验收依据:

- 1、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》 SL176-2007;
- 2、《水利水电建设工程验收规程》 SL223-2008;
- 3、经批准的新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程施工图及设计变更;
- 4、新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程施工合同;
- 5、水利工程建设项目验收管理规定;
- 6、国家现行有关法律法规、规章和技术标准。

组织机构:

本合同工程（单位工程）完工竣工验收工作由建设单位主持，验收组成员由深圳市龙华区观澜街道办事处、深圳市华胜建设集团有限公司、广东宇源水利发展有限公司、西北综合勘察设计研究院、深圳市昊源建设监理有限公司等单位相关项目负责人组成，验收组组长由建设单位负责人 韦楚来 担任。

验收过程:

2021年11月22日，验收工作组在听取了施工、设计、监理、建设单位对本项目单位工程建设管理情况的汇报，现场检查了本项目单位工程完成情况和工程实体质量，核查了工程质量评定及相关档案资料后，认为本合同工程（单位工程）满足验收要求，同意通过验收，并形成本验收鉴定书。

一、合同工程概况

（一）合同工程名称及位置

工程名称：新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程

工程位置：深圳市龙华区观澜街道

（二）合同工程主要建设内容

本项目治理长度 97.5 米，工程主要建设内容有土方开挖、锚喷支护、微型桩、新建 DN600 截污管、两侧挡墙加固、新建两侧挡墙、路面恢复、苗木种植等。

（三）合同工程建设过程

根据签订的合同约定，合同工期为 210 天，本工程于 2020 年 11 月 18 日开工，2021 年 8 月 30 日完工，2021 年 11 月 12 日进行了分部验收，2021 年 11 月 22 日进行了合同工程完工（单位工程）验收。因受场地制约、春节假期和新冠病毒疫情、变更增加工程量和天气的影响，本工程竣工验收滞后 160 日历天。

本项目共划分为 4 个分部工程，具体情况如下：

地基与基础工程于 2020 年 11 月 18 日开工，2021 年 5 月 9 日完工，2021 年 11 月 12 日进行了分部验收；

排水渠工程于 2021 年 2 月 23 日开工，2021 年 4 月 17 日完工，2021 年 11 月 12 日进行了分部验收；

挡土墙工程于 2021 年 4 月 20 日开工，2021 年 8 月 18 日完工，2021 年 11 月 12 日进行了分部验收；

附属工程于 2021 年 8 月 2 日开工，2021 年 8 月 29 日完工，于 2021 年 11 月 12 日进行了分部验收。

二、验收范围

本次验收范围为新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程合同约定和设计文件的全部工程建设内容，包括 1 个单位工程及 4 个分部工程。

三、合同执行情况（包括合同管理、工程完成情况和完成的主要工程量、结算情况等）

1、合同管理情况：施工单位根据施工合同文件、设计文件和施工技术规范的要求及规定，完成各项施工任务。工程质量、工程进度与工程款的支付符合合同文件的有关规定及要求，所有材料均由见证送检及相关合格证明资料，合同实施过程中有 5 处主要变更。

变更 1 为（1）将左岸扶壁式挡墙墙顶标高改为 43.5，并在扶壁式挡墙上部设置悬臂式挡墙，悬臂式挡墙布置与原围墙位置一致，悬臂式挡墙 上部和下部与其他构件衔接部位采用预留钢筋或锚入等方式固定；（2）对坡顶原有乔木采用一次性迁走，采购新乔木恢复原貌，原有灌木类植被直接清除。

变更 2 为（1）取消 K0+0.00~K0+22.5 段与樟桂路（龙观快速路-桂祥路）市政工程中樟桂路、大富路平交的转弯车道及非机动车道的红线范围存在交叉范围内长约 22.5m 的箱涵挡墙修复；该段由于土方开挖与护面已按原设计图施工完成，后续待 AD 段挡墙施工完成后，应将该段土方回填至原来标高；（2）原 U 形槽顶标高统一增加 0.6m，上部扶壁式挡墙与悬臂式挡墙墙高则相应减少 0.6m
（3）原挡墙坍塌毛石清理后，用 C25 素砼浇筑修复，其中左岸墙高 3.3m，修复长度 60m，右岸墙
（4）高 3.5m，修复长度 55m；（4）原 1m*0.8m 基础梁取消后，改为 1.0m*0.4m 基础暗梁；（5）原
直径 450mm 微型桩改为 3 排直径 300mm 微型桩，均按梅花形布置；（6）在 AD 段底部增加 3.9m 长
*0.5m 宽*0.9m 高的截污梁，梁两侧植筋植入两侧梁内部，植筋长度不少于 500。

变更 3 为（1）取消右岸挡墙顶部排水沟；增加新建砼栏杆长度 7m；增加左岸新建钢栏杆长度 11m；（2）增加新建下河入口及扶梯 1 套；（3）增加左岸顶部“T”字形挡墙长度 9m；（4）左岸原
排水沟改为承插式预制排水管 600*60*2000，雨水篦子布置间距为 15m 左右，共 8 个；新增 1m 宽绿化带一条。本合同工程施工过程中，没有发生索赔、违约及其他合同争议，工程施工过程顺利，合同执行情况良好。工程款按照合同约定进行支付到位。本项目于 2020 年 11 月 18 日开工至 2021 年 8 月 30 日完工完成。现工程已按施工合同及设计图纸要求全部完成施工，施工质量满足规范及设计要求。

变更 4 为：经计算复核，U 形墙面板钢筋间距为 165mm 时，基本满足竖向面板的受弯与受压要求，因此面板墙钢筋间距可调整为 165mm。

变更 5 为：根据新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程《招标文件》、《施工合同》及本工

程的《施工图纸》和《观澜街道办事处建设工程造价预算审核表》，对新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程预算审定书的工程量清单与施工图进行比较，对发现的错漏项目进行统计申报，具体如下：

- (1) 平面图中 CD 段少计土钉长度 140 米；
- (2) 平面图中 AD 段漏计边坡支护面积 104 平方米；
- (3) 少计排水渠底板混凝土 19.46 立方米；
- (4) 少计排水渠底板钢筋 2.178 吨；
- (5) 多计排水渠底碎石填充面积 157.5 平方米；
- (6) 少计排水渠 U 型槽单侧侧墙长度 120 米。

2、工程完成情况和完成的主要工程量：

现工程已按施工合同及经批准的设计图纸要求完成全部施工任务，施工质量满足规范及设计要求，主要工程量具体情况如下：

- (1) 地基与基础分部工程：治理区域的土方开挖总长度 120 米；微型桩施工完成总数 479 根、锚喷支护：土钉 324 根、喷射砼 2145.54m²；
- (2) 排水渠分部工程：新建 DN600 截污管 198m、底板、面板墙 382.2m³；
- (3) 挡土墙分部工程：挡土墙底板、墙身 1173.4m³；
- (4) 附属工程分部工程：栏杆安装共计 195 米、雨水管道 106m、砼路面恢复 86.3m³、苗木种植：秋枫 1 株、丛生四季桂 17 株、白兰 8 株、宫粉紫荆 7 株、黄金叶 106.72m²。

3、结算情况：

按合同要求工程完工验收后已申报合同工程完工结算，申报结算总价为 6992717.38 元，最终结算价以审计部门审定价为准。

四、合同工程质量评定

本工程分为 1 个单位工程，4 个分部工程、135 个单元工程。经施工单位自评为合格，监理单位复核为合格，建设单位认定意见同意施工单位自评意见，质量等级评定为合格。

五、历次验收遗留问题处理情况

无。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、意见和建议

无

八、结论

工程验收小组听取建设单位、设计单位、监理单位及施工单位的关于工程建设情况的汇报，核查了工程验收资料，查阅了工程档案资料和本合同（单位）工程现场，认为本单位工程具备合同工程（单位工程）完工验收条件，经讨论验收结论如下：

- 1、新塘排水渠暗涵段老旧挡墙治理工程已按照合同文件及经批准的设计图纸要求完成全部施工任务；
- 2、本分部工程主要原材料、中间产品按规范要求进行了见证取样质量检测，检测结果为合格，质量保证资料齐全；
- 3、本工程整体划分为1个单位工程、4个分部工程，工程质量均评定为合格，单位工程的合格率为100%，本单位工程的施工质量评定为合格；单位工程外观质量合格，得分率92.7%；
- 4、工程档案资料基本齐全；
- 5、施工过程中未发生质量及安全事故；
- 6、工程质量等级评定为合格；
- 7、根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223—2008）有关规定，验收工作组同意通过本合同工程（单位工程）工程验收。

九、保留意见（应有本人签字）

无。

保留意见人签字：

十、合同工程完工（单位工程）验收工作组成员签字表

合同工程完工（单位工程）验收工作组成员签字表

第八页（共八页）

姓名	单位（全称）	职务和职称	签字
韦楚来	深圳市龙华区观澜街道办事处		
仇强	深圳市龙华区观澜街道办事处		
赵永红	深圳市昊源建设监理有限公司		
汪春燕	深圳市华胜建设集团有限公司		
黄利明	深圳市华胜建设集团有限公司		
李天斌	广东宇源水利发展有限公司		
牛维	西北综合勘察设计研究院		

4、海丰县中闸水闸重建工程施工

中标通知书

广州公资交(建设)字[2021]第[07049]号

深圳市华胜建设集团有限公司：

经评标委员会推荐，招标人确定你单位为海丰县中闸水闸重建工程施工的中标单位，承包内容为招标文件所规定的发包内容，中标下浮率：1.952%，中标价：人民币（大写）叁仟陆佰陆拾伍万壹仟叁佰零陆元陆角柒分（¥3,665.130667万元）。

其中：

项目负责人姓名：黄立群



招标人（盖章）

法定代表人或其委托代理签章：

2021年12月8日



招标代理机构（盖章）

法定代表人或其委托代理签章：

2021年12月8日



2021年12月08日



广州公共资源交易中心
Guangzhou Public Resources Trading Center

Tel: 020-29896000 Fax: 020-29896005
Add: 广州市天河区天润路333号 510654
www.gacsrc.cn



招标编号: HFSL-SG-20211101
合同编号: HS-2021-12-SL01

标准施工合同

工程名称: 海丰县中闸水闸重建工程施工

工程地点: 海丰县辖区范围内

发包人: 海丰县水务工程事务中心

承包人: 深圳市华胜建设集团有限公司

日期: 2021年12月

第一节 合同协议书

海丰县水务工程事务中心（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施海丰县中闸水闸重建工程施工（项目名称），已接受深圳市华胜建设集团有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对海丰县中闸水闸重建工程施工（项目名称）/（标段名称）的投标，并确定其为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件

- (1) 中标通知书；
- (2) 招标文件；
- (3) 投标函及投标函附录；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求（合同技术条款）；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单；
- (9) 其它合同文件。

2. 上列文件汇集并代替了本协议书签署前双方签署的所有协议、会谈记录以及有关相互承诺的一切文件。

3. 签约合同价：人民币（大写）叁仟陆佰陆拾伍万壹仟叁佰零陆元陆角柒分元（¥ 36651306.67 元）

4. 承包人项目经理：黄玉辉。

5. 工程质量符合设计要求和水利部门颁布的《水利水电施工质量评定标准》、现行的工程施工质量验收规范标准规定的合格或以上要求标准。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人承诺执行监理人开工通知，计划工期为365天。

9. 本协议书一式捌份，合同双方各执肆份。

10. 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。

11. 本工程的安全生产、文明施工措施费含在投标总价中，该部分为独立项，即结算与支付时按实做

工程量计算和支付。

发包人: 海丰县水务工程事务中心 (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: 黄秋生 (签字)

单位地址:

邮政编码:

电 话:

传 真:

邮 箱:

开户银行:

账 号:



承包人: 深圳市华胜建设集团有限公司 (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: 陈伟强 (签字)

单位地址: 深圳市龙华区民治街道民乐社区民乐

工业区民乐酒店 5ABGH

邮政编码: 518131

电 话: 0755-23739850

传 真: 0755-23739850

邮 箱: /

开户银行: 中国建设银行股份有限公司深圳景苑

支行

账 号: 44250100008600000736

2021 年 12 月 30 日

2021 年 12 月 30 日

海丰县中闸水闸重建工程

合同工程完工验收

(合同编号: HS-2021-12-SL01)

鉴定书

海丰县中闸水闸重建工程

合同工程完工验收工作组

2023年2月21日

项目法人：海丰县水务工程事务中心



设计单位：广东省水利电力勘测设计研究院有限公司（广东省水利电力勘测设计研究院）



监理单位：广东宏茂建设管理有限公司



施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司



质量和安全监督机构：海丰县水务局



运行管理单位：海丰县西溪水闸管理所



设备供应商：衡水市泰禹水利机械有限公司



验收时间：2023年2月21日

验收地点：海丰县中闸水闸

前 言

1、合同完工验收依据

依据《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）规定，海丰县中闸水闸重建工程合同范围内的工程项目已按合同约定全部完成，工程已按要求进行了水下工程通水阶段验收、分部工程验收、单位工程验收，工程质量缺陷已按要求进行处理，工程完工结算是已完成，施工现场已经进行清理，需移交项目法人的档案资料已按要求整理完毕，具备验收条件。验收依据还包括汕尾市水务局批准的初设文件《关于海丰县中闸水闸重建工程初步设计的批复》（汕发改农经[2021]233号）、海丰县中闸水闸重建工程施工合同、经批准的海丰县中闸水闸重建工程施工图及相应的工程变更文件、SL 223-2008—《水利水电建设工程验收规程》等。

2、合同完工验收组织机构

由项目法人主持，在海丰县中闸水闸重建工程施工项目部组织对该合同工程进行验收，成立海丰县中闸水闸重建工程合同工程完工验收工作组。

项目法人：海丰县水务工程事务中心

设计单位：广东省水利电力勘测设计研究院有限公司

（原称：广东省水利电力勘测设计研究院）

监理单位：广东宏茂建设管理有限公司

施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司

运行管理单位：海丰县西溪水闸管理所

设备供应商：衡水市泰禹水利机械有限公司

汕尾市水务局、海丰县政府办、海丰县水务局等单位的代表列席参加。

3、合同完工验收过程

本合同工程完工后具备验收条件，2023年2月18日由施工单位向项目法人提出合

同工程完工验收申请报告。项目法人收到合同工程完工验收申请报告后，审核认为该工程已具备了合同工程完工验收条件，同意进行合同工程完工验收。本合同工程完工验收于 2023 年 2 月 21 日由海丰县水务工程事务中心主持，参加单位有：广东省水利电力勘测设计研究院有限公司（原称：广东省水利电力勘测设计研究院）、广东宏茂建设管理有限公司、深圳市华胜建设集团有限公司及汕尾市水务局、海丰县政府办、海丰县水务局等列席参加。海丰县海丰县中闸水闸重建工程合同工程完工验收按以下程序进行：

- (1) 现场检查合同范围内工程项目和工作完成情况；
- (2) 现场检查施工现场清理情况；
- (3) 现场检查已投入使用工程运行情况；
- (4) 召开合同工程完工验收会议，宣布合同工程完工验收工作组组成人员名单；
- (5) 听取工程参建单位工程建设有关情况的汇报；
- (6) 检查验收资料整理情况；
- (7) 鉴定工程施工质量；
- (8) 检查工程完工结算情况；
- (9) 检查历次验收遗留问题的处理情况；
- (10) 对验收中发现的问题提出处理意见；
- (11) 确定合同工程完工日期；
- (12) 讨论并通过合同工程完工验收鉴定书。

一、合同工程概况

(一) 合同工程名称及位置

合同工程名称：海丰县中闸水闸重建工程。

工程位置：海丰县中闸水闸重建工程位于黄江河系陶河地段，东西溪分流口处。

(二) 合同工程主要建设内容

海丰县中闸水闸重建工程主要设计内容为：水闸工程等别为III等，工程规模为中型，主要建筑物为3级，次要建筑物为4级；水闸洪水标准为50年一遇设计，消能 防冲洪水平标准为50年一遇；水闸采用胸墙式，共设4孔，水闸总宽为32.8m，其中3孔为泄流孔，单孔净宽7.0m，高4.5m，1孔为过船孔，孔净宽4.0m闸室结果采用整体式，其中3孔泄孔一联，左侧过船孔单独一联。水闸外侧设置消力池，消力池总长度为24.2m，池深为0.8m。消力后接海漫段，其中前10m为钢筋砼结构，后25m为砼框格填金属扩展网装石海漫。工程建筑物主要包括：铺盖、闸室、消力池、交通桥、 金属设备及安装、启闭室设备及安装、管理楼、闸门监测系统及安装、管理信息化系统等工程。

(三) 合同工程建设过程

1、工程开工、完工时间

海丰县中闸水闸重建工程开工时间：2022年01月04日，完工时间：2022年12月30日。本工程共划分1个单位工程8个分部工程393个单元工程，因资金问题管理楼、信息化管理等工程暂缓施工，经2022.07.26会议调整为7个分部，分部验收等级为合格，各分部工程的建设过程分别如下：

- ①地基基础及防渗分部工程于2022年1月13日开工，2022年03月23日完工；
- ②上游防冲设施段分部工程于2022年03月15日开工，2022年09月04日完工；
- ③闸室及过船孔段、交通桥、启闭机室分部工程于2022年03月20日开工，2022年12月22日完工；
- ④下游消能设施段分部工程于2022年03月10日开工，2022年11月25日完工；

⑤金属结构及启闭机安装分部工程于 2022 年 08 月 10 日开工，2022 年 12 月 26 日完工；

⑥其它工程分部工程于 2022 年 01 月 06 日开工，2022 年 12 月 25 日完工；

⑦机电设备安装分部工程于 2022 年 10 月 20 日开工，2022 年 12 月 26 日完工；

2、建设过程

(1) 地基基础处理：本工程基坑开挖工程量约 0.83 万立方米选择 2 台反铲挖土机，机型为 W1-100，2 台 T1-100 型推土机。于 2022 年 1 月 5 日正式开工，原场地高程最大高层约 5.5m，现场按设计要求开挖到基坑底标高-4.50m，开挖最大开挖深度为 10m。开挖施工前根据施工控制点进行测量放样，定出开挖边线，防止超挖欠挖。主要采取沟端开挖法和多层接力挖土法，故采取沟端开挖法为主，即将反铲挖土机位于开挖面一侧，后退挖土，一次开挖到位。同时卸土由 5 辆自卸汽车运至指定地点，用堆土机整平，于 2022 年 1 月 12 日完成经验收后进行下一道工序水泥搅拌桩施工。水泥搅拌桩采用 6 台水泥搅拌桩机 SP-5A18 型进行搅拌桩试桩施工，采取“4 搅 2 喷”，即边钻进边搅拌边喷浆、边提升边搅拌、边复搅边喷浆、边提升边搅拌。施工先利用全站仪确定水泥搅拌桩中心，每个桩点用石灰标识并插上竹签，竹签上系上红带，每根桩的桩位误差±5cm。确保桩位符合设计要求后开始施工。施工后的部位都按照设计要求进行抽检及检测，检测项包括：平板载荷、钻芯法试验、单桩承载力等，经业主、监理、设计等单位验收后进入下一道工序。

(2) 钢筋混凝土工程：工程混凝土工程施工先进行水下部分施工，然后进行水上部分施工。混凝土施工顺序为 C15 砼垫层→C30 砼底板→C30 砼闸墩→检修平台 C30→检修室 C30 钢筋砼上部结构。每次混凝土浇筑前，业主、监理、设计等相关单位都进行了模板、钢筋、预埋件等隐蔽工程的验收，确保工程质量符合设计要求后开始浇筑。①闸室底板浇筑：采用台阶法浇筑，每层浇筑高度为 50cm，从短边一侧开始沿长边下料，泵送入仓，浇筑时保证每层台阶的宽度为 2m 以上，如此连续浇筑，可缩短浇筑时间，避免产生冷缝，保证施工质量。混凝土采用人工平仓，并用插入式振捣器振捣密实，振捣时振动器要保持垂直同时插入下层混凝土 5cm，且要“快插慢拔”，振动器插入混凝土的间距不得超过其作用半径的 1.5 倍，与模板之间的距离不得小于作用半径的 1/2。②闸墩浇筑：闸墩混凝土浇筑按平铺法施工，每层混凝土厚度为 50cm，泵送入仓，采用插入振捣器振捣密实。在混凝土浇筑过程中严格控制混凝土的入仓速度，避免了混凝土入仓过

	<p>慢而造成混凝土出现冷缝，还避免因混凝土入仓过快而使模板出现变形等现象。③二期混凝土浇筑：二期混凝土采用了细骨料混凝土，混凝土浇筑用人工入仓方式浇筑，并用振动棒振捣密实，同时手工插钎细心捣固，保证钢筋和埋件不产生位移，模板不走样。④上部结构混凝土浇筑：梁、板混凝土沿次梁方向浇筑，一次浇筑完成，遇特殊情况停仓时，按施工缝处理，且施工缝留在次梁跨度中间的三分之一处。⑤止水缝部位的混凝土浇筑：水平止水片在浇筑层的中间，有在止水片高程处，都没设置施工缝；浇筑混凝土时，无冲撞止水片，再混凝土将淹没止水片时，清除了其表面污垢。全混凝土浇筑完毕后12~18小时内专人洒水养护，并保持混凝土表面湿润，养护期不少于14天。隐蔽工程由施工单位、现场监理、设计代表、业主代表、质监代表共同验收通过后才进行下一工序的施工。施工中所有原材料及中间产品均按有关规程规范要求取样检验合格报监理批准后才使用。混凝土强度经检测合格后才进行下一工序施工。</p>
	<p>(3) 金属结构及启闭机安装：①埋件安装：施工准备→底坎、第一节门槽清理→底坎、第一节埋件吊装→位置调整、固定→底坎、第一节埋件埋件焊接→第一节门槽模板安装→第一节门槽二期砼浇筑→第一节门槽模板拆除、养护→第二节埋件埋件吊装→位置调整、固定→第二节埋件埋件焊接→第二节门槽模板安装→第二节门槽二期砼浇筑→第二节门槽模板拆除、养护。②工作闸门安装：施工准备→门叶、门轨清理→门叶、门轨吊装→工作闸门焊接→水封及附件安装→防腐喷涂→复测、验收。③启闭机安装：施工准备→设备清理→启闭机机架吊装→位置调整、固定→卷筒装置等部件安装→电气安装、调试→传动部分试运行→钢丝绳及吊具安装→与闸门连接→联合运行。每道工序都有业主、监理代表进行监督确保了工程质量。</p>
	<p>3、施工中采取的主要措施</p> <p>施工中采取的主要措施：本合同主体工程采用常规施工顺序和施工方法。工程在建设过程中，严格按照水利水电工程建设的有关规定和程序进行，实行了工程监理制度和合同管理制度。施工单位能按照设计要求，遵循规程、规范，严格执行“三检”制度，实行了全面质量控制；监理单位能够按照合同规定履行监理职责，按照水利工程监理规范执行项目的“三控制”。</p> <p>二、验收范围</p> <p>根据海丰县水务局关于海丰县中闸水闸重建工程项目划分确认的通知，进行合同工程完工验收，验收范围为1个单位工程，7个分部工程，377个单元工程，现已全部完工。</p>

三、合同执行情况

(一) 合同管理：根据合同管理要求，配合建设单位施工期间安全渡汛的统一协调、指挥；定期汇报工程施工安全、质量、进度等。

海丰县中闸水闸重建工程的施工招标由海丰县水务工程事务中心委托广东河海工程咨询有限公司为招标代理机构，于 2021 年 12 月 1 日在广州公共资源交易中心完成招投标工作，由深圳市华胜建设集团有限公司中标，中标合同价为 36651306.67 元。招标程序合法，资料齐全。2021 年 12 月 30 日签订海丰县中闸水闸重建工程施工合同

施工合同按照水利建设施工标准合同格式签订，为包工包料综合单价合同形式。要求施工建设按图纸施工。施工工程项目没有变更的，以合同综合单价乘以实际工程量作为结算价，合同综合单价=招标控制价 $x(1-\text{中标人投标报价下浮率})$ ；中标工程量清单中没有涉及的项目，则以实际完成的工程量参照 2017《广东省水利水电建筑工程预算定额》和《广东省水利水电设计概(估)算编制办法及费用》，以财政审核基础单价和中标下浮率为结算依据。

在合同执行过程中，合同双方密切配合，相互支持，正确行使权利，自觉履行义务，保证了施工顺利进行，施工任务按预订计划完成。业主方在提供施工条件、进度付款等方面，承包方在施工进度、质量等方面都兑现了承诺。对于施工中出现的矛盾和分歧，双方都能够依照合同条款，根据实事求是的原则，在相互理解的基础上，经过平等协商充分讨论和监理调解，得到妥善解决，合同工程完工后已无任何未解决的矛盾和分歧。

(二) 工程完成情况：根据海丰县水务局关于调整海丰县中闸水闸重建工程项目划分确认的通知，海丰县中闸水闸重建工程共划分为 1 个单位工程，即海丰县中闸水闸重建单位工程，于 2023 年 1 月 15 日已按照合同文件（变更情况按 2022.11.5 会议纪要，同时加上设计通知，技术工作联系单：01、03、04，设计修改通知单：SL1357FG-621-01）完成上述单位工程。

(三) 完成的主要工程量：土方开挖 17834m³，淤泥开挖 1716m³，水泥搅拌桩 34764m (3269 根)，防渗墙 20467m (1812 根)，砂垫层 591m³，级配碎石垫层 765m³，砼 6850m³，回填中粗砂 1506m³，土方回填 23095m³，块石 995m³，土工布铺设 484

m^3 , 雷诺护垫 145 m^3 , 仿木栏杆 285m。工作闸门 $7.0m \times 4.5m$ 3 扇, 3 台卷扬式启闭机 $QP-2 \times 160kN$ 、工作闸门 $4.0m \times 6.0m$ 1 扇、工作闸门 $4.0m \times 5.0m$ 1 扇下, 2 台卷扬式启闭机 $QP-2 \times 100kN$, 闸门防腐 780 m^2 、砖墙(灰砂砖) 270 m^3 、(楼)地面 410 m^2 , 楼梯地面 200 m^2 , 外墙 1770 m^2 , 内墙— 1030 m^2 , 顶棚 382 m^2 , 踢脚线 43 m^2 , 屋面 408 m^2 , 深灰色水泥瓦 205 m^2 , 乙级防火钢门 3 套, 90 系列铝合金窗 28 套, 不锈钢栏杆(1100mm 高) 360m。

(四) 合同工程价款结算情况

1、工程预付款

按照本工程有关工程预付款的合同条款规定, 按合同总价的 30% 支付工程预付款计 10995392.00 元。均已按照合同规定时间和金额支付给施工单位, 且按照合同规定时间和方式已从工程进度款中全部扣回。

2、工程进度款

在合同工程建设期间, 按照有关进度款的合同条款规定, 单元工程完成后, 由施工单位提交工程量报审表, 经监理与业主代表现场复核签证。对结算单价的使用, 凡施工单位投标报价表中已有的工程项目, 按投标报价结算。工程量清单中未列项目, 由施工单位按照《广东省水利水电工程预算定额》计算补充单价并申报, 再由监理由会同业主代表审核确认。

工程进度款的结算: 施工单位申报→监理审核→项目法人施工技术组审核→项目法人财物组审核→项目法人负责人审批。

财政资金拨付程序: 结算有效凭证→县水务局审核→县财政局审批→施工单位账户。

本合同共进行了 4 次工程进度款的结算和支付, 累计完成工程价款 31311501.35 元, 按合同条款规定扣除工程预付款、3% 的质量保证金、17% 的其他款项后, 实际支付给施工单位的工程款为 26614776.13 元。1 次预付及 4 次工程进度款均已按规定时间和金额支付给施工单位。

3、工程结算情况: 3361.35 万元尚未办理结算

四、合同工程质量评定

(一) 合同工程质量评定

本工程依据水利工程验收规程及工程质量评定的有关要求，结合本工程的施工实际情况，划分为 1 个单位工程，8 个分部工程及 393 个单元工程，因资金问题实际完成 7 个分部及 377 个单元工程。

经施工单位自评、监理单位复核以及建设单位认定，海丰县中闸水闸重建工程 1 个单位工程施工质量全部合格，其中优良 0 个，优良率 0.0%，主要单位工程 1 个，全部合格。

(二) 工程质量检测情况

(1) 原材料检测情况

主要使用的原材料有钢筋、水泥、止水铜片、花岗岩等，详细情况见下表：

序号	原材料名称	施工		监理（业主）		备注
		检测组数	检测结果	检测组数	检测结果	
1	钢 筋	15	合格	8 (8)		施工：Φ 8: 1 组, Φ 10: 1 组, Φ 12: 2 组, Φ 14: 2 组, Φ 16: 2 组, Φ 18: 2 组, Φ 20: 1 组, Φ 22: 1 组, Φ 25: 1 组, Φ 28 监理：Φ 10: 1 组, Φ 14: 2 组, Φ 18: 2 组, Φ 22: 2 组, Φ 28: 1 组 业主：Φ 8: 1 组, Φ 12: 2 组, Φ 16: 2 组, Φ 20: 2 组, Φ 25: 1 组
2	止 水 铜 片	1	合格			全过程
3	土 (击实)	1	合格			最大干密度：1.93g/m³
4	花 岗 岩	1	合格			全过程
5	水 泥	21+1		4 (4)		
6	细 骨 料	1	合格	(1)		全过程
7	粗 骨 料			(1)		
8	格 宾 网	2	合格			备注

(2) 地基处理检测情况

1、施工自检：

平板载荷试验检测报告 2 份，合计 25 个试验点（25 根水泥搅拌桩），依据规范判定，试验的 25 个试验点的地基承载力特征值均满足设计承载力的要求；

桩（墙）钻芯法试验检测报告 5 份，合计 25 根水泥搅拌桩，所检测 25 根桩的桩身完整性、桩身水泥土强度符合设计要求；检测桩长与施工桩长相符。

单桩承载力（单桩竖向抗压静载）检测报告 1 份，合计 25 根水泥搅拌桩，所检测 25 根水泥搅拌桩依据规范定该桩极限承载力 $Q_u \geq 200kN$ ，达到设计要求。

注水试验报告 1 份，共钻进 3 个检查孔，经 6 段注水试验检测各试段渗透系数均小于 $1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，满足设计要求。

2、监理（业主）平行检测（委托广东科衡工程检测有限公司）

平板载荷试验检测报告 1 份，合计 3 根水泥搅拌桩（自检的 15%），依据规范判定，试验的 3 个试验点的地基承载力特征值均满足设计承载力的要求。

单桩承载力（单桩竖向抗压静载）检测报告 1 份，合计 3 根水泥搅拌桩（自检的 15%），所检测 3 根水泥搅拌桩依据规范定该桩极限承载力 $Q_u \geq 200kN$ ，达到设计要求。

（3）钢筋焊接件检测情况

钢筋焊接件共检测 16 组，详细情况见下表：

序号	规格型号	焊接类型	施工		监理		业主	
			检测组数	检测结果	检测组数	检测结果	检测组数	检测结果
1	HRB400E 12	单面搭接焊	1 组	合格	1	合格	/	/
2	HRB400E 14	单面搭接焊	1 组	合格	/	/	1	合格
3	HRB400E 16	单面搭接焊	1 组	合格	1	合格	/	/
4	HRB400E 18	单面搭接焊	1 组	合格	/	/	1	合格
5	HRB400E 20	单面搭接焊	1 组	合格	/	/	1	合格
6	HRB400E 22	单面搭接焊	1 组	合格	1	合格	/	/
7	HRB400E 25	单面搭接焊	1 组	合格	1	合格	/	/
8	HRB400E 28	单面搭接焊	1 组	合格	1	合格	/	/

（5）混凝土试块检测情况

采用商品混凝土，主要为 C15 砼(采用 C20 商品砼)、C30 砼、C35 砼、C40 砼，检

验情况如下：

序号	砼标号	施工		监理		业主	
		检测组数	检测结果	检测组数	检测结果	检测组数	检测结果
1	C15	14	合格	3	合格	8	合格
2	C30	80	合格	29	合格	48	合格
3	C35	1	合格	/	/	/	/
4	C40	1	合格	/	/	2	合格

(6) 混凝土抗渗等级

序号	砼标号	施工		监理		业主	
		检测组数	检测结果	检测组数	检测结果	检测组数	检测结果
1	W4	8	合格	2	合格	8	合格

(7) 压实度 (设计压实度 91%，土工试验最大干密度 1.93g/cm³)

序号	施工		监理		业主	
	检测组数	检测结果	检测组数	检测结果	检测组数	检测结果
1	33+40	干密度最大值 1.89g/cm ³ , 最小 值 1.80g/cm ³	7+7	最大值 1.86g/cm ³ , 最小 值 1.80g/cm ³	5+2	最大值 1.82g/cm ³ , 最小 值 1.81g/cm ³

(三) 合同工程质量等级评定

本合同工程共 1 个单位工程，已通验收，单位工程质量全部合格，其中优良率 0%；工程施工期及试运行期，各单位工程观测资料分析机构均符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。根据《水利水电工程质量评定规程和工程质量等级评定标准》认定本合同工程施工质量等级为合格。

五、历次验收遗留问题处理情况

无。

六、存在的主要问题及处理意见

对照经批准初步设计、施工合同已标价的《工程量清单》以及工程项目划分，因资金问题尚有部分工程项目未能全部完成，主要包括：管理楼、闸门监测系统及安装工程、管理信息化系统专项工程、移动式潜水泵、柴油发电机组、检修闸门、电动葫芦等。

本工程中标价为 36651306.67 元，实际到位资金为 3200 万元，现完成造价 3361 万元。根据会议纪要（宏茂监理[2022]纪要 12 号）文件，决定采取暂缓施工管理楼、闸门监测系统及安装工程、管理信息化系统专项工程、移动式潜水泵、柴油发电机组、检修闸门、电动葫芦等工程量作为遗留问题，待配套资金问题落实后，再由业主另行组织实施。

七、意见和建议

- 1、运行管理单位要进一步完善管理制度，制定管理细则，健全管理机构，定岗定员，落实岗位职责，努力做到管理规范化，使管理水平上一个新的台阶。
- 2、工程投入正常运行后加强运行管理检查和观测，做好工程日常维护及观测资料的记录，整理及归档，有效管理，保证工程安全。
- 3、尽快完成后续工程建设，做好工程竣工验收的各项准备工作。

八、结论

验收工作组通过察看观，听取参建各方汇报，检查有关工程建设资料，对海丰县中闸水闸重建工程合同工程进行验收，验收结论如下：

- 1、本合同范围内的工资已按合同约定完成，经试运行各项指标符合设计标注，运行正常。
- 2、本合同的单位工程质量验收合格。
- 3、本工程未发现有质量缺陷。
- 4、工程完工结算已完成。
- 5、施工现场已进行清理。
- 6、工程技案已按要求整理完毕。

验收工作组一致同意通过海丰县中闸水闸重建工程合同工程验收质量验收评定为“合格”，合同工程完工程验收日期为2023年2月21日。

九、保留意见

无。

十、合同工程验收工作组成员签字表

见附表。

海丰县中闸水闸重建工程合同完工验收工作组成员签字表

姓名	单 位	职务和职称	签 字
黄振青	海丰县水务工程事务中心	负责人	黄振青
林舜恒	海丰县水务工程事务中心		林舜恒
李伟民	海丰县西溪水闸管理所		李伟民
许敏	广东省水利电力勘测设计研究院有限公司		许敏
陈奇	广东省水利电力勘测设计研究院有限公司		陈奇
李任重	广东宏茂建设管理有限公司		李任重
曾栋材	广东宏茂建设管理有限公司		曾栋材
黄玉辉	深圳市华胜建设集团有限公司		黄玉辉
许界生	深圳市华胜建设集团有限公司		许界生

十一、附件：施工单位向项目法人移交资料目录

序号	资料名称	套数	备注
一	合同工程完工验收资料		
	合同工程完工验收鉴定书	4	包括工程项目施工质量评定表
	工程总结算书	4	包括工程量计量汇总表、已完工程量汇总表
1.	工程量签证单	4	
2.	工程竣工图纸	4	
二	单位工程验收资料		
1.	1个单位工程验收鉴定书	4	包括单位工程质量评定表、外观质量评定表、单位工程施工质量检验与评定资料核查表
2.	1个单位工程质量保证资料	4	按单位工程整编。 包括原材料合格证；原材料和中间产品抽检试验报告；土料试验报告；土方填筑压实干密度抽检试验报告等
3.	1个单位工程主要隐蔽重要单元工程隐蔽验收表	4	按单位工程整编。
三	分部和单元工程资料		
1.	7个分部工程验收鉴定书	4	每个分部工程各4套。 包括分部工程质量评定表
2.	377个单元工程质量评定表	4	按分部工程整编，每个分部工程各4套。
四	其他备查资料		
1.	施工招投标文件	1	
2.	施工合同以及补充协议	1	
3.	工程施工设计图及设计变更文件	1	
4.	开工手续	1	包括开工令、施工组织设计、总进度计划等
5.	工程预付支付手续	1	1次工程预付款
6.	工程进度款支付手续	1	4次进度款支付
7.	工程施工过程有关会议纪要和来往报告、通知、批复等函件	1	

四、人员配置

1、项目经理

序号	项目名称	签约合同价 (万元)	项目类型	在项目中 担任职务	备注
1	布吉河水毁设施修复 工程	231.390038 (见《施工合 同补充协议之 二》)	水利水电工程	项目经理	李景生
...					

相关证明文件:

布吉河水毁设施修复工程

合同编号：深河湾合同-20240620132

布吉河水毁设施修复工程 施工合同



项目名称：布吉河水毁设施修复工程

甲方：深圳市深圳河湾流域管理中心

乙方：深圳市华胜建设集团有限公司



布吉河水毁设施修复工程 施工合同

甲方（委托方）：深圳市深圳河湾流域管理中心

法定代表人：汪振松

地 址：深圳市福田区白石路 5-2 号

电 话：

传 真：

乙方（受托方）：深圳市华胜建设集团有限公司

法定代表人：林志博

地 址：深圳市宝安区沙井街道步涌社区村前大道 49 号四层

电 话：0755-23739850

传 真：0755-23739850

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国国防洪法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《安全生产许可证条例》《保障农民工工资支付条例》《国务院关于解决农民工若干问题的意见》《建设领域农民工工资支付管理暂行办法》《工程建设领域农民工工资保证金规定》《深圳市水务局关于印发<深圳市水务建设市场主体不良行为认定及应用管理办法>的通知》《深圳市水务局水务抢险救灾工程认定办法（试行）》《深圳市抢险救灾工程管理办法》以及其他相关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，委托人将如下工程委托给受托人完成。双方就此事宜协商一致，共同达成本协议。

第一条 定义

1.1 合同价款：指甲乙双方在本合同中约定，甲方用以支付乙方按照合同约定完成承包范围内全部工程并承担质量保修责任的款项。

1.2 图纸：由甲方提供或由乙方提供并经甲方批准，满足乙方施工所需要的所有图纸（包括配套说明和有关资料）。

1.3 书面形式：合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）。

1.4 通知、同意、批准、证书和决定：除另有规定之外，合同文件中提及的由任何人发出、给予的任何通知、同意、批准、证书或决定均应是以书面形式体现的，任何这种书面形式均不应以任何理由扣留或延误。

第二条 合同文件内容及解释次序

2.1 构成合同的文件应能相互解释，互为说明。除合同条款另有约定外，组成本合同的文件及优先解释次序如下：

2.1.1 合同履行中，甲方乙方有关本工程的洽商、变更等书面协议或文件；

2.1.2 本工程合同；

2.1.3 招、投标文件及其附件（如果本合同依据招标订立）或：合同条件约谈、记录（如果本合同依据议标订立）；

2.1.4 标准、规范及有关技术文件；

2.1.5 图纸和（或）样板；

2.1.6 工程量清单；

2.1.7 工程报价单或预算书。

2.2 法律、法规、标准、规范

2.2.1 本工程施工及验收依据的规范和国家标准：依据国家现行有关工程施工验收标准、规范、规程、图集等。

2.2.2 国内没有相应标准、规范的，甲方向乙方提出施工技术要求，乙方应按甲方要求的时间和要求提出施工工艺，经甲方、监理组织有关专家论证认可后执行。

2.2.3 图纸

2.2.4 甲方于开工前向乙方提供图纸 4 套，并要求乙方在施工现场随时保留一整套图纸，以供甲方、监理有关人员查阅。

2.2.5 如甲方提供的图纸、资料不完整的，乙方应于开工之前向甲方提交补充图纸及资料所需的时间表，列明在不影响进度的条件下，甲方在整个工期内应向乙方提供补充的图纸及资料的种类及最后期限。在工程施工过程中，乙方亦须以书面形式及早向甲方进行提示。

2.2.6 乙方需要增加图纸套数的，甲方可代为复制，复制费用由乙方承担。

2.2.7 乙方负责设计或完善的，以上图纸条款责任由乙方自行承担。

2.2.8 乙方保证只将图纸用于本合同履行，乙方不得将图纸的任何部分泄漏给其它无关的第三方。

第三条 工程概况和内容

3.1 工程概况

工程名称：布吉河水毁设施修复工程

工程地点：深圳市罗湖区

工程概况：2024年6月1日我市突发暴雨，降雨历时长，高洪期间水流速度快。致使我中心所辖的布吉河河道洪湖公园段发生河床底板冲毁及挡墙坍塌，存在安全隐患，有进一步发展趋势，需尽快进行修复。该项目经深圳市水务局认定为水务抢险救灾工程。

3.2 工程内容包括：对河床底板损毁区域进行修复，对洪湖公园观景平台、左岸挡墙坍塌部位拆除重建。估算主要工程量有：土方525 立方米，砼 150 立方米等。具体建设规模、内容、修复方案、结构特征等以设计单位出具的施工图纸等相关文件为准。

第四条 合同价款、支付与结算

4.1 合同价款、结算

4.1.1 合同价款（暂定）为：￥1500000 元（小写），人民币壹佰伍拾万圆整（大写）。合同价为暂定价，双方结算最终以审计部门审计结果为准。

4.1.2 支付与结算

按水务抢险救灾工程相关规定，项目完工验收，审计部门完成结、决算审计，且资金下达后一次性支付全部价款。

4.2 工程计量计价

4.2.1 根据《深圳市抢险救灾工程管理办法》，结算时工程费用按实计量，工程费用包括抢险救灾投入的人工费，材料费，施工机具使用费，企业管理费以及规费和税金等。工程费用按照相应的计价标准执行，现行的计价标准中没有相应内容的按实计算。人工、材料、机械价格采用工程开始实施当期《深圳建设工程价格信息》发布的价格信息，没有相应价格信息的通过市场询价方式确定。

4.2.2 按国家及地方政府规定由乙方缴纳的各种税收及其他费用已包含在本工程造价内，由乙方向税收等部门缴纳。

4.3 工程款支付

4.3.1 本工程预付款（人民币）：/。

4.3.2 本工程属水务应急抢险工程，以先实施后结算的方式进行。工程完工验收并经审计部门结、决算审计，财政资金下达后，按审计价一次性支付。

第五条 双方的人员、设备

5.1 甲方

5.1.1 甲方代表为卢林先生，甲方的所有文件经甲方工地代表签署并加盖甲方单位公章后方有效。

5.1.2 甲方委托 深圳市深水兆业工程顾问有限公司对本工程进行监理，监理驻工地总代表为_____先生，监理行使职权范围按国家监理法规进行工程监理，包括质量、进度、投资、安全控制及合同、信息管理，但付款、投资审批、签证变更、停工令等还需甲方审核方可生效。

5.2 乙方

5.2.1 乙方必须按本合同组织施工，乙方管理团队成员在所辖工程施工期间（包括准备和收尾阶段），均须专人在岗，不得兼任其他项目任何职务；如需对人员安排、机械设备、施工方案等进行变更，必须提前一周以书面形式上报甲方并经同意方可执行，否则，乙方每违约一项（或一人），需支付违约金 200 元，但若实际到位的乙方项目经理不能满足甲方要求，乙方应在 48 小时内调换合适人选并经甲方批准。

管理团队专职人员表

岗位	姓名	专业	职称	注册职业资格
项目经理	李景生	水利水电工程	/	粤 2442021202127608
技术员	黄利明	水利水电	高级工程师	ZGD50055947
质量员	林名通	土木工程	/	SGL20194401645
安全员	林晓鹏	工程造价	/	SGL20184400636

5.2.2 本工程乙方需派驻工地项目经理。

5.2.3 乙方项目经理即为乙方驻工地总代表，代表乙方行使合同约定的权利，履行合同约定的义务。乙方的要求、通知，均以书面形式由乙方项目经理签字加盖乙方公章后递交甲方。

5.2.4 乙方在开工前应向监理和甲方提供有关人员上岗证、有关设备合格证、出厂证明等证件，需更换有关人员的，更换人员必须具有不低于管理团队专职人员表中列明相同或同等的资质。

5.2.5 以下甲方确认无法胜任工作的人员，经甲方要求，必须在 24 小时内调离本工程项目，否则每人次乙方支付违约金 5000 元；同时，乙方应在 48 小时内用甲方批准的合格的人员代替上述调离的任何人员。

- 1) 对施工进度及质量达不到合同要求负有责任的施工人员；
- 2) 专业水平达不到岗位要求、工作责任心不强的施工人员；
- 3) 不能积极配合甲方正常工作（包括销售）者；
- 4) 违反甲方或乙方工地现场管理规定者；
- 5) 无证上岗者（适用于按规定必须有上岗证）；
- 6) 与本合同规定名册不符者；
- 7) 与本工程施工无关的人员等。

第六条 甲方责任

6.1 施工准备

6.1.1 负责办理开工的相关手续，乙方协助办理并支付按政府及法规规定应由乙方承担的费用。

6.1.2 将水准点、坐标控制点提交乙方，并于现场交验；水准点、坐标控制点交验完毕，即由乙方负责保护，此后由于破坏或失准带来的重新测量、放点费用及由此造成的其他损失均由乙方负担。

6.1.3 组织有甲方、乙方、设计单位、监理单位以及各承包单位参加的图纸会审。

6.2 施工期间

6.2.1 监督检查工程质量、进度，负责设计图纸问题的处理、设计变更的签证、办理竣工结算等。

6.2.2 如乙方不按合同要求进行施工，甲方可勒令乙方暂停施工，待整改完毕后报甲方验收并同意后方可复工，由此造成的损失由乙方负责。

第七条 乙方责任

7.1 乙方负责办妥政府规定的、应该由乙方办理的与本工程有关的全部手续，并使甲方免于承担因此产生的任何责任。若因手续问题导致发生事故或招致行政处罚的，乙方自行承担全部赔偿责任，若导致甲方需对外承担责任的，乙方应当赔偿甲方为此支出的所有费用（包括但不限于对第三方的赔偿款、律师费、鉴定费、诉讼费、保全费、保全担保费等费用）。

7.2 执行本合同中乙方的有关权利和责任，按合同要求的质量和工期完成本工程的施工。

7.3 乙方应于开工前向监理和甲方提交详细的施工组织设计，并严格按照经监理和甲方批准的施工组织设计施工。

7.4 不能阻碍通道及他人的施工场地。

7.5 不能滥用或破坏甲方提供的设施。

7.6 除甲方书面批准外，乙方不得允许工人在工地上住宿。

7.7 遵守有关法律和规定，接受甲方、监理的指令，按照施工图纸、设计变更单、图纸会审纪要、施工及验收规范进行施工。

7.8 采取措施避免工程施工对红线周围地下管线、临近建筑物及市政设施造成破坏，以上费用均由乙方负责。

7.9 按合同约定内容，为本工程提供配合和管理，参加相关工程验收和竣工验收，并对本工程的施工质量和工期负责。如超政府相关部门规定时间施工，造成周边居民投诉，则每有效投诉一次，乙方向甲方支付违约金人民币 1000 元。

7.10 遵守政府主管部门、深圳市公园管理中心等有关单位对施工场地交通、施工噪音以及和《中华人民共和国安全生产法》有关的管理规定，按规定办理有关手续，并以书面形式通知甲方、监理，严格遵守有关环境保护法律、法规，并按照环境检查审核要求，加强施工现场的环境管理，在施工过程中严格落实粉尘、废水等污染防治措施及生态保护、水土保持措施，费用由乙方承担。由于乙方责任造成的政府部门的罚款由乙方负责。

7.11 已完工工程未交付甲方之前，负责已完工工程的保护工作，如保护期间发生损坏，乙方自费负责修复。

7.12 合同规定由乙方完成或提供配合的工作（包括合同、会议纪要约定内容以及设计变更等），如乙方拒绝完成或不能按合同要求完成，甲方即可安排其他单位完成，所发生的费用(另加 / % 的管理费)从乙方结算中扣回，影响工期的责任由乙方负责。

7.13 凡乙方未能完成合同文件规定的內容，造成甲方损失的，乙方负责赔偿甲方的有关损失。

7.14 在工程施工过程中以及工程移交 2 年内，由于乙方责任出现质量问题、安全事故或者其他原因，受到报纸、电视等媒体的曝光或政府有关主管部门的通报批评，均会给本工程的社会形象造成损失，每次由乙方向甲方支付 5 万元违约金。

7.15 乙方须与包括农民工在内的所有工人签订劳动合同，明确劳动报酬等内容，并严格履行，及时足额支付工人工资等劳动报酬。

7.16 对甲方支付的工程款，乙方须优先用于支付工人劳动报酬。

7.17 本工程劳动者工资支付约定如下：

- 1) 签的合同价中工人工资款比例为 13%；
- 2) 乙方承诺按照《保障农民工工资支付条例》、《国务院关于解决农民工若干问题的意见》、《建设领域农民工工资支付管理暂行办法》和深圳市建设行政主管部门的相关规定，实施用工实名制和分账制管理，开设工人工资专用账户，每月将工人工资款足

额支付到工人工资专用账户，保证工人工资专用账户内资金，与工程款分开，专款专用，不得挪作他用，确保本项目工人工资的足额发放。

第八条 工期

8.1 开工、竣工

开工时间：为确保河道行洪安全，开工时间参考设计文件中要求的工期安排，具体以开工令签发日期为准。

竣工时间：开工令签发后 90 天。

本合同规定的竣工日期是指本合同约定工程承包内容全部完工，并经甲方、乙方及监理等参建单位验收合格之日，已充分考虑停水、停电、节假日等因素影响。

8.2 施工组织设计和进度计划

8.2.1 乙方应于合同签订后 14 日内向甲方、监理提交详细的施工组织设计和工程进度计划，甲方、监理在乙方提交后的 10 个工作日内未予以书面形式确认或提出修改意见的，视为同意。

8.2.2 乙方必须按甲方、监理确认的进度计划组织施工，接受甲方、监理、管理单位的检查、监督。工程实际进度与计划不相符时，乙方应按甲方、监理、管理单位的要求提出改进措施，经监理确认后执行。因乙方的原因导致实际进度与进度计划不符，乙方无权就改进措施提出追加合同价款。

8.3 开工及延期开工

8.3.1 乙方应当按照本合同约定的开工日期开工。乙方不能按时开工，应当不迟于合同约定的开工日期前 7 天，以书面形式向甲方提出延期开工的理由。甲方同意延期的方可延期，否则乙方

向甲方支付违约金每项每天 1000 元及由此引起的所有补偿、赔偿或诉讼费用。

8.3.2 因甲方原因不能按照本合同约定的开工日期开工，甲方应以书面形式通知乙方，推迟开工日期。

8.4 暂停施工

甲方认为确有必要暂停施工时，应当以书面形式要求乙方暂停施工，并在提出要求后 48 小时内提出书面处理意见。乙方应当按甲方要求停止施工，并妥善保护已完工程。乙方实施甲方作出的处理意见后，可以书面形式提出复工要求，甲方应当在 48 小时内给予答复。甲方未能在规定时间内提出处理意见，或收到乙方复工要求后 48 小时内未予答复，乙方可自行复工。因乙方原因造成停工的，由乙方承担发生的费用，工期不予顺延。因甲方原因造成停工的，不承担乙方因暂停施工造成的损失，但工期可以相应顺延。

8.5 工期延误

8.5.1 因以下原因在施工关键线路造成工期延误，经甲方确认，工期相应顺延。

8.5.1.1 不可抗力；

8.5.1.2 条款中约定或甲方同意工期顺延的其他情况。

8.5.2 乙方在 8.5.1 款情况发生后 7 天内，就延误的工期以书面形式向甲方提出报告。甲方在收到报告后 7 天内予以确认，逾期不予确认也不提出修改意见，视为甲方同意顺延工期。

8.6 工程竣工

乙方必须按照本合同约定的竣工日期或甲方同意顺延的工期竣工。否则乙方向甲方支付违约金每项每天 1000 元及由此引起的所有补偿、赔偿或诉讼费用。

第九条 质量与检验

9.1 工程质量

9.1.1 工程质量标准：合格。

工程质量标准的评定应以本合同约定的标准、规范为依据，合同没有约定的，以国家或行业的质量检验评定标准为依据。

9.1.2 乙方应建立质量保证体系，监理人有权对体系的任何方面进行审查。遵守质量保证体系不应解除合同约定的乙方的任何义务和职责。

9.1.3 因甲方原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由甲方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

9.1.4 因乙方原因造成工程质量未达到合同约定标准的，甲方有权要求乙方返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由乙方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

9.2 检查和返工

9.2.1 乙方应认真按照标准、规范和设计图纸要求以及甲方、监理依据合同发出的指令施工，随时接受甲方、监理的检查检验，为检查、检验提供便利条件，并根据要求向甲方及监理提供与工程质量有关的技术资料。

9.2.2 工程质量达不到约定标准的部分，乙方应按甲方、监理的要求拆除和重新施工，直到符合约定标准。因乙方原因达不到约定标准，由乙方承担拆除和重新施工的费用，工期不予顺延。

9.2.3 乙方在每道工序施工前必须充分了解施工节点周边的情况，以免破坏已隐蔽的其他工程；否则，乙方承担因此造成的一切损失。

9.3 隐蔽工程和中间验收

9.3.1 工程具备隐蔽条件或达到中间验收部位，乙方进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知甲方和监理验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。乙方准备验收记录，验收合格，甲方、监理在验收记录上签字后，乙方可进行隐蔽和继续施工，必要时，甲方可通知设计单位参与验收，设计单位参与验收，则经甲方、监理、设计单位签字确认后，乙方可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，乙方在监理规定的时间内修改后重新验收。

9.3.2 甲方、监理不能按时进行验收，应在验收前 24 小时前以书面形式向乙方提出延期要求，延期不能超过 48 小时。甲方、监理未能按以上时间提出延期要求或不进行验收，乙方可自行组织验收，监理应承认验收记录。

9.3.3 经监理验收，工程质量符合标准、规范和设计图纸等要求，验收 24 小时后，监理不在验收记录上签字，视为监理已经认可验收记录，乙方可进行隐蔽或继续施工。

9.3.4 对于关键工序施工完毕后，必须经监理、甲方验收合格并签字后（乙方应在验收前向甲方提交三检记录、施工交底记录等资料），方可进行下道工序施工，否则每次乙方向甲方支付违约金 2000 元，并且甲方暂停支付该部分进度款，直至甲方确认该部分工程合格为止。

9.3.5 工程质量检测：乙方应委托有资质的质量检测单位开展质量检测，乙方承担所有材料设备、现场施工工序的试验、检验费用以及质量监督部门按一定比例抽取现场材料设备检验等费用。因检验、检测、实地考察而发生的甲方、监理人及设计人前往见证测试的交通及住宿等所有费用，乙方承担，甲方不另行支付。若甲方和监理人对乙方提供的材料、设备的质量提出异议，要求重新检验，送国家有关权威检测部门检验，若检验不合格，则检验费用由乙方承担。

在乙方提供的材料经甲方及监理人许可投入本工程使用后，如经有关质量、环保检测部门检验认定不符合合同条款、相关法律法规、验收规范要求的，乙方应承担返工、更换合格材料的责任。给甲方造成损失的，应赔偿实际损失；由此延误的工期不予顺延。

第十条 现场管理

10.1 安全施工与检查

10.1.1 乙方应遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督

检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于非甲方原因造成事故的责任和因此发生的费用，由乙方承担。

10.1.2 乙方应对其在施工场地的工作人员进行安全教育，并对他们的安全负责。

乙方不得违反安全管理的规定进行施工。因乙方原因导致的安全事故，由乙方承担相应责任及发生的费用。

10.2 安全防护

10.2.1 乙方在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向监理提出安全防护措施，经监理认可后实施。

10.2.2 实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，乙方应在施工前完成政府有关部门的报批手续，并提前 14 天书面通知监理，提出相应的安全防护措施，经监理认可后实施，该项费用已包含在合同价款中。

10.3 事故处理

10.3.1 施工安全事故乙方负全责。发生伤亡及其他安全事故，乙方应按有关规定立即上报有关部门并通知监理，同时承担发生的费用。

10.3.2 甲乙双方对事故责任有争议时，应按政府有关部门的认定处理，或参照争议解决条款。

10.4 文明施工

10.4.1 乙方应严格遵守国家及地方政府颁发的安全施工、文明施工等规范、条例，遵守甲方的现场管理规定。

10.4.2 如甲方有要求，乙方现场办公室应配置齐全、完好的办公设备，包括复印机、电脑(可上网)、打印机、传真机等等。

10.4.3 乙方全体员工施工现场人员应统一服装，全部施工人员应佩带工作牌。

10.4.4 施工期间，乙方应及时整理和妥善安排所有机械、工具、材料、建筑垃圾等，做到工完场清。

10.4.5 乙方应严格遵守地方政府和有关部门的规定，并办理施工场地交通、噪声、环境卫生和场外污染等有关手续，发生的费用及造成的政府部门的罚款全部由乙方承担。

第十一条 工程变更

11.1 甲方有权对设计图纸进行变更，乙方应及时按变更进行施工，不得拒绝。设计单位提出的设计变更，必须经甲方批准后，乙方才能按设计变更进行施工。

11.2 乙方发现设计错误或不合理之处，应及时通知甲方和设计单位，由设计单位（或甲方）提供设计变更文件，经甲方签字批准后实施。

11.3 乙方提出的合理化建议如被甲方采用，或乙方在施工前及时纠正图纸错误，甲方可根据实际情况酌情予以奖励。

11.4 因乙方擅自变更设计发生的费用和由此导致甲方的损失，由乙方承担，工期不予顺延。

11.5 因乙方施工质量问题或施工安排不当导致设计变更而发生的费用和由此导致甲方的损失，均由乙方承担，工期不予顺延。

11.6 如图纸（或施工方案）由乙方进行设计，因设计质量问题引起的责任由乙方承担。

11.7 甲方提出的对已完成的分项工程进行变更，乙方应在施工前将施工方案报甲方确认；对于有可能重复利用的材料设备，乙方应小心保护，属乙方拆除时未采取保护措施或拆除后保护不当的，由乙方负责。

11.8 合同履行中甲方要求变更工程质量标准及发生其它重大变更，由双方协商解决。

第十二条 工程竣工验收

12.1 竣工验收

12.1.1 工程具备竣工验收条件，乙方按国家工程竣工验收有关规定，提前 15 天向监理提供完整竣工资料、竣工验收报告及工程质量保修书。监理认为符合验收条件后通知甲方，组织有设计单位、监理、政府有关部门、甲方、乙方参加的竣工验收。甲方应在竣工验收后 5 天内提出整改意见，乙方按意见整改。

12.1.2 竣工验收通过之日为实际竣工日期。

12.1.3 工程竣工验收必须达到合同约定的质量标准；否则，按照本合同第 9.1 条执行。

12.1.4 乙方在竣工验收后 14 天内向甲方移交完整的竣工资料及竣工图纸三套及相应的电子磁盘资料（竣工资料及竣工图纸必须

准确真实的反映实际施工情况，并符合城建档案馆对资料的要求）。

12.1.5 因特殊原因，部分单位工程甩项竣工时，双方协商订立甩项竣工协议，明确各方责任。

12.2 工程移交

12.2.1 乙方应在竣工验收后 10 天内撤出全部临建、施工人员、机械设备和剩余材料（除收尾工程所需的以外），并将所有承包范围内的工程清理干净，如乙方不能及时拆除或清理，甲方有权派人强行拆除并清理，造成的费用及责任均由乙方承担。

12.2.2 乙方应填写工程移交书，经甲方或甲方验收通过后，视为工程移交完毕。

12.2.3 工程在未移交甲方之前，乙方负责维护；如甲方提前使用，因使用损坏发生的修理费用由甲方承担。

12.2.4 工程竣工验收并达到合同验收要求，乙方不得因经济纠纷而拒绝交付工程。

12.3 竣工结、决算及其支付

工程完工验收后，审计部门出具结、决算报告，待资金下达后，由乙方提出付款申请并开具等值合格的发票一并提交甲方，甲方在正常支付审批程序内一次性完成支付。

第十三条 转让与分包

13.1 转让

乙方未经甲方书面同意不得将本合同或任何部分、任何收益、利

益转让给他人。

13.2 乙方分包

13.2.1 分包须经监理、甲方书面批准，并向监理、甲方提供分包单位资质证书、分包合同、分包工程施工方案；本合同规定的工程项目，如有未经监理、甲方批准的第三方施工单位进场，甲方有权终止该分包合同，同时由乙方向甲方支付该分包工程价款30%的违约金；分包合同不得与本合同发生抵触。

13.2.2 乙方分包合同不解除乙方对该分包工程的任何义务与责任，乙方在分包现场派驻监督管理人员，保证合同的履行。分包单位的任何违约行为，均视为乙方违约。

13.2.3 乙方应在开工后 20 天内（并且不迟于分包工程开工前 30 天）提交乙方分包工程的进退场时间，经监理、甲方确认后执行；否则，由此造成责任由乙方负责。

第十四条 不可抗力

14.1 不可抗力包括因战争、动乱、空中飞行物体坠落或其他非甲方乙方责任造成的爆炸、火灾，以及以下方面的自然灾害：(按国家有关规定执行)

- (1) 平均风力 8 级以上的大风；
- (2) 3 小时内降雨量为 50MM 以上的暴雨；
- (3) 连续两天以上 37 摄氏度以上的高温天气；

14.2 不可抗力事件发生后，乙方应立即通知监理，在力所能及的条件下迅速采取措施，尽力减少损失，甲方应协助乙方采取措施。不可抗力事件结束后 48 小时内乙方向监理通报受害情况和

损失情况，及预计清理和修复的费用。不可抗力事件持续发生，乙方应每隔 7 天向监理报告一次受害情况。不可抗力事件结束后 14 天内，乙方向监理提交清理和修复费用的正式报告及有关资料。

14.3 因不可抗力事件导致的费用由双方按以下方法分别承担：

14.3.1 工程本身（乙方施工质量未达标准除外）的损害、因工程损害导致第三人人员伤亡和财产损失以及运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备的损害、清理、修复费用，由甲方承担；

14.3.2 甲方乙方人员伤亡由其所在单位负责，并承担相应费用；

14.3.3 乙方机械设备损坏及停工损失，由乙方承担；

14.3.4 停工期间，乙方应监理要求留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由甲方承担；

14.3.5 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

第十五条 保险

15.1 本工程建筑工程一切险和第三方责任险、安全生产责任险的投保方为乙方，保险费不超过合同价的 1/1000，结算时，以保险合同及发票为依据，据实结算。

第十六条 工程质量缺陷保修

16.1 保修期工程质量保证担保：提供银行保函
担保金额：人民币 50 万元。

提交时间：完工验收前。

担保时间：保修期从完工验收开始至 2 年。

退还时间：保修期结束后 30 天内由乙方提请甲方退还保函。

（详见“工程质量保修书”。）

16.2 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由双方在专用条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，乙方应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

甲方未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

16.3 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

- (1) 保修期内，因乙方原因造成工程的缺陷、损坏，乙方应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；
- (2) 保修期内，因甲方使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托乙方修复，但甲方应承担修复的费用，并支付乙方合理利润；
- (3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托乙方修复，甲方应承担修复的费用，并支付乙方合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

16.4 修复通知

在保修期内，甲方在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知乙方予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，甲方可以口头通知乙方并在口头通知后 48 小时内书面确认，乙方应在专用条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

16.5 未能修复

因乙方原因造成工程的缺陷或损坏，乙方拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经甲方书面催告后仍未修复的，甲方有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由乙方承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由甲方承担。

第十七条 违约、争议解决及合同解除

17.1 违约

17.1.1 当发生下列情况时：

甲方无合理理由而不按时支付工程预付款；

甲方无合理理由而不按时支付工程进度款；

甲方无合理理由而不支付工程竣工结算价款；

甲方不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

甲方承担违约责任，赔偿因其违约给乙方造成的经济损失，顺延延误的工期。甲方赔偿乙方损失的计算方法或者甲方应当支付违约金的数额或计算方法按本合同约定，未约定的，双方协商。

17.1.2 当发生下列情况时：

- 1) 乙方原因不能按照的协议约定的工期或甲方、监理同意顺延的工期开工、完工或竣工；
- 2) 在施工过程中，如果乙方未按时完成经甲、乙及监理共同制订的阶段性施工计划；
- 3) 因乙方原因工程质量达不到的协议约定的质量标准；
- 4) 乙方不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

乙方承担违约责任，赔偿因其违约给甲方造成的损失，赔偿方式按合同约定，未有约定的，双方协商。

17.1.3 一方违约后，另一方要求违约方继续履行合同时，违约方承担上述违约责任后仍应继续履行合同。

17.1.4 如果乙方履行合同义务行为达不到国家有关规定及合同约定的标准和条件，并经书面要求改正后，15 天内仍无实质性改进的，甲方有权单方解除合同，并书面通知乙方后收回工程，由此造成的经济损失，甲方有权在支付给乙方的任何款项中扣款补偿。

17.1.5 因乙方原因解除合同时，乙方应向甲方支付合同价款 20% 的违约金。

17.1.6 本合同所有违约金乙方应主动支付，否则甲方有权从应支付给乙方的任何款项中扣除，尚不足支付的，甲方有权决定是否接收属于乙方在现场的一切设施、设备、材料使用于本工程，并有进一步要求向乙方索赔的权利。

17.1.7 乙方有拖欠、克扣工人劳动报酬行为的，甲方有权采取在乙方工程款中扣除相应款项，直接支付给乙方所属工人，并可以解除合同。

17.2 纠纷、诉讼

17.2.1 甲乙双方在履行合同时发生争议，可以和解或者要求有关主管部门调解。当事人不愿和解、调解或者和解、调解不成的，双方向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

17.2.2 发生争议后，除非出现下列情况的，双方都应继续履行合同，保持施工连续，保护好已完工程：

- 1) 单方违约导致合同确已无法履行，双方协议停止施工；
- 2) 调解要求停止施工，且为双方接受；
- 3) 法院要求停止施工。

17.3 合同解除

17.3.1 甲乙双方协商一致，可以解除合同。

17.3.2 当乙方将已承包的全部或部分工程转包给他人，或肢解后以分包的名义分别转包给他人，甲方有权解除合同。

17.3.3 因不可抗力致使合同无法履行的，甲乙双方可以解除合同。

17.3.4 甲方根据市场需要，工程停建或工程设计修改后相应承包工程项目不存在时，甲方有权单方面提出解除合同。

17.3.5 一方依照 17.3.2、17.3.3、17.3.4 约定提出要求解除合同时，应以书面形式向对方发出解除合同通知，并在发出通知

前 7 天告知对方，通知到达对方时合同解除，对解除合同有争议的，可以依本合同有关的约定和法律规定处理。

17.3.6 合同解除后，乙方应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按甲方的要求将自有的机械设备和人员撤出施工场地，乙方未完善移交手续擅自撤场的，应该赔偿由此给甲方造成的一切损失。甲方应为乙方的撤出提供必要条件，已完工程价款在乙方根据甲方要求完全撤出施工场地并办理结算手续后支付。

17.3.7 除根据 17.3.4 款解除合同外，甲方不支付乙方因撤出施工现场所发生的支出费用，已经订货的材料、设备由订货方负责退货和解除订货合同并承担有关费用和损失。

17.3.8 根据 17.3.4 款解除合同的，甲方支付乙方 7 天以内经甲方确认在现场的人员和施工设备的解约补偿费用，解约补偿费用按照当地政府有关规定确定，并支付因撤出施工现场所发生的直接支出费用；已经订货的材料、设备由订货方负责退货和解除订货合同，甲方承担有关费用和损失；现场施工设施及仅本工程使用的专用工具设备由甲方折价收购。

17.3.9 乙方以本工程项目对外抵押、质押用融资贷款的，甲方有权立即解除合同，乙方须向甲方支付合同价 30% 的违约金。

第十八条 合同生效与终止

18.1 本合同自双方签订之日起生效。

18.2 除正常质量保修外，甲乙双方履行合同文件的全部义务，

乙方向甲方交付竣工工程，竣工结算款支付完毕，本合同即告终止。

18.3 合同的权利义务终止后，乙方应当履行通知、协助、保密等义务。

第十九条 其它

1. 本合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份，具有同等法律效力。
2. 合同签订地：深圳市福田区
3. 本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

(以下无正文)

甲方：

法定代表人：

委托代表：

签订时间：2024年6月24日



乙方：

法定代表人：

委托代表：

签订时间：2024年6月24日



合同编号:深河湾合同-20140912167



布吉河水毁设施修复工程 施工合同补充协议



项目名称: 布吉河水毁设施修复工程
甲方: 深圳市深圳河湾流域管理中心
乙方: 深圳市华胜建设集团有限公司



全宗号	分类号	案卷号	件号
HS	03	0111	2002

布吉河水毁设施修复工程施工合同补充协议

甲方（委托方）：深圳市深圳河湾流域管理中心

法定代表人：汪振松

地址：深圳市福田区白石路 5-2 号

电话：

传真：

乙方（受托方）：深圳市华胜建设集团有限公司

法定代表人：林志博

地址：深圳市宝安区沙井街道步涌社区村前大道 49 号四层

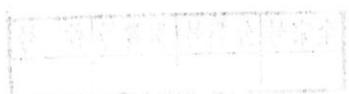
电话：0755-23739850

传真：0755-23739850

甲乙双方于 2024 年 6 月 24 日签订了《布吉河水毁设施修复工程施工合同》（以下简称“原合同”），明确乙方承担布吉河水毁设施修复工程建设任务。

根据《深圳市水务局深圳市财政局关于印发〈深圳市水务发展资金管理办法〉的通知》（深水务〔2024〕142 号）第十九条：“经市政府或市水务主管部门认定的水务抢险救灾工程，视同已立项，市水务主管部门可按照不高于投资估算的百分之三十安排预算，资金使用单位可先行开展项目勘察、设计、监理和施工等相关工作。项目完工后，资金使用单位应及时开展竣工验收和结（决）算工作，并根据决算审核结果申请尾款。”

现甲乙双方经友好协商，依据实际情况，在原合同基础上变更合



同条款部分内容，特订立以下补充协议：

一、协议内容变更部分

原合同第四条 合同价款、支付与结算，第 4.3 项工程款支付：

“4.3.1 本工程预付款（人民币）：_____。

4.3.2 本工程属水务应急抢险工程，以先实施后结算的方式进行。

工程完工验收并经审计部门结、决算审计，财政资金下达后，按审计价一次性支付。”

变更为：

“4.3.1 本工程预付款（人民币）：合同签订完成并在甲方正常支付流程完成审批后，甲方支付签约合同价款的 30%作为预付款，即 450000 元（大写：人民币肆拾伍万元整）。

4.3.2 本工程结算款（人民币）：乙方按要求完成合同约定的全部工作，完成项目竣工验收且验收合格后一次性付清结算款，结算价以深圳市水务工程造价管理站出具的审核意见审核结果为准。

乙方应在任何一笔款项支付前向甲方提交付款申请和提供等值合格的发票，甲方在收到乙方请款材料并审核无误，按要求完成正常支付流程审批后，三十日内向乙方支付款项。因乙方原因导致迟延付款的，不视为甲方违约。”

新增条款：履约担保

履约担保，本项目选用方式（2）。

（1）无需履约担保。

（2）需提供履约担保，担保金额为合同金额的 10%。

①发包人需要承包人提供履约担保的，承包人应按履约担保条款约定的金额和方式向发包人提交履约担保。

②履约担保的有效期应截止到本工程竣工验收合格之日。本工程



实际竣工验收合格之日之前履约担保的有效期已过的，承包人应及时续保。发包人应在本工程实际竣工验收合格之日起 14 天内将履约担保退还给承包人。

③本工程履约担保应采用银行保函的形式，金额为：合同金额的 10%。

二、本协议生效后，即成为《布吉河水毁设施修复工程施工合同》不可分割的组成部分，与《布吉河水毁设施修复工程施工合同》具有同等法律效力。

三、除本协议中明确所作修改的条款之外，《布吉河水毁设施修复工程施工合同》的其余部分完全继续有效。

四、本协议一式 捌 份，甲方执 肆 份，乙方执 肆 份，自双方盖章签字之日起生效。

甲方：深圳市深圳河湾流域管理中心

法定代表人/授权代理人：

签订时间：2024年9月10日

乙方：

法定代表人/授权代理人：

签订时间：2024年9月10日

合同编号:HT-20250124-0041



布吉河水毁设施修复工程 施工合同补充协议之二

项目名称: 布吉河水毁设施修复工程
甲方: 深圳市深圳河湾流域管理中心
乙方: 深圳市华胜建设集团有限公司



布吉河水毁设施修复工程施工合同 补充协议之二

甲方（委托方）：深圳市深圳河湾流域管理中心

法定代表人：汪振松

地 址：深圳市福田区白石路 5-2 号

电 话：

传 真：

乙方（受托方）：深圳市华胜建设集团有限公司

法定代表人：林志博

地 址：深圳市宝安区沙井街道步涌社区村前大道 49 号

四层

电 话：0755-23739850

传 真：0755-23739850

甲乙双方于 2024 年 6 月 24 日签订了《布吉河水毁设施修复工程施工合同》（以下简称“原合同”），明确乙方承担布吉河水毁设施修复工程建设任务；甲乙双方于 2024 年 9 月 14 日签订了《布吉河水毁设施修复工程施工合同补充协议》，变更了原合同第四条“合同价款、支付与结算，第 4.3 项工程款支付”，新增了条款“履约担保”。

根据《关于提请市水务局调整水务抢险救灾工程布吉河水毁设施修复工程投资估算的请示》（深河湾〔2024〕38号）及深圳市水务局批示意见，布吉河水毁设施修复工程投资估算金额从1600000元调整至2874267.18元，工程费用从1500000元调整至2313900.38元。

现甲乙双方经友好协商，依据实际情况，在原合同基础上变更合同条款部分内容，特订立以下补充协议：

一、合同内容变更部分

原合同第四条 合同价款、支付与结算，第4.1项合同价款、
结算：

“4.1.1 合同价款（暂定）为：¥1500000元（小写），人
民币壹佰伍拾万圆整（大写）。合同价为暂定价，双方结算最终
以审计部门审计结果为准。”

变更为：

“4.1.1 合同价款（暂定）为：人民币贰佰叁拾壹万叁仟玖
佰元叁角捌分（¥2313900.38元）。合同价为暂定价，双方结算
最终以甲方的结决算审核结果为准。”

二、甲方按照《布吉河水毁设施修复工程施工合同补充协议》
的约定，已向乙方支付预付款（即原合同暂定价款的30%）。现
双方一致同意原于2024年9月14日签订的《布吉河水毁设施修

复工程施工合同补充协议》仍继续执行，甲方补充支付预付款，即支付至变更后暂定合同价款（¥ 2313900.38 元）的 30%，乙方重新提供履约担保，担保金额为变更后暂定合同价款（¥2313900.38 元）的 10%。

三、本协议生效后，即成为《布吉河水毁设施修复工程施工合同》不可分割的组成部分，与《布吉河水毁设施修复工程施工合同》具有同等法律效力。

四、除本协议中明确所作修改的条款之外，《布吉河水毁设施修复工程施工合同》的其余部分完全继续有效。

五、本协议一式 捌 份，甲方执 肆 份，乙方执 肆 份，自双方盖章签字之日起生效。



甲方：深圳市深圳河湾流域管理

法定代表人/授权代理人：
2025年1月24日

签订时间：2025年1月24日



乙方：深圳市华胜建设集团有限公司

法定代表人/授权代理人：
2025年1月24日



签订时间：2025年1月24日

布吉河水毁设施修复工程
合同（单位）工程完工验收

鉴 定 书

布吉河水毁设施修复工程
合同（单位）工程完工验收工作组
2025年2月28日



验收主持单位：深圳市深圳河湾流域管理中心



建设单位：深圳市深圳河湾流域管理中心



勘察设计单位：深圳市水务规划设计院股份有限公司



监理单位：深圳市深水兆业工程顾问有限公司



施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司



验收时间：2025年2月28日

验收地点：深圳市深圳河湾流域管理中心 217 室

前　　言

验收依据:

- (1) 《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)；
- (2) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)
- (3) 布吉河水毁设施修复工程合同文件；
- (4) 施工设计图纸及相关文件；
- (5) 相关规范规程、工程建设技术标准及强制性条文。

组织机构:

本项目合同(单位)工程完工验收工作由深圳市深圳河湾流域管理中心主持，验收工作组成员由建设单位深圳市深圳河湾流域管理中心、勘察设计单位深圳市水务规划设计院股份有限公司、监理单位深圳市深水兆业工程顾问有限公司、施工单位深圳市华胜建设集团有限公司等单位代表组成，市水务局建设管理处、河湖工作处、水旱灾害防御处、监测单位深圳市深水水务咨询有限公司、检测单位深圳市水务工程检测有限公司等单位列席本项目验收会议。

验收过程:

验收工作组听取了各参建单位对本工程建设过程的工作汇报，现场检查了工程完成情况和工程实体质量，并核查了合同(单位)工程验收资料，讨论并通过了合同(单位)工程验收鉴定书。

一、合同（单位）工程概况

(一)合同（单位）工程名称及位置

合同工程名称：布吉河水毁设施修复工程

工程位置：布吉河左岸洪湖公园段

(二)合同（单位）工程主要建设内容

主要建设内容：拆除重建挡墙 40 米，修复河床底板 324m²。

(三)合同（单位）工程建设过程

本工程合同工期 90 天，开工时间为 2024 年 8 月 31 日。因安全度汛需要、地质勘察和设计方案优化调整、保障春节期间河道管理范围安全防护等实际需要，经参建各方会商后由监理单位分别下达三次临时停工令，合计停工 92 日历天。施工单位申请工期延期共计 92 日历天，经建设单位、监理单位同意，竣工日期从 2024 年 11 月 28 日顺延 92 日历天、至 2025 年 2 月 28 日。施工单位于 2025 年 2 月 27 日顺利完成了所有施工任务。

二、验收范围

施工合同约定的、施工设计图纸包含的所有施工工作内容。

三、合同（单位）工程执行情况

（一）工程完成情况和完成的主要工程量

施工单位已经按照规定完成了合同文件约定的和设计文件规定的全部施工任务，并经验收合格，主要工程量如下：

土方开挖 1040m³、河道混凝土底板拆除重筑 97.2m³、混凝土挡墙 132m³、弃石 120m³、土方回填 202.9m³、微型桩 86 根、袖阀管 92 根、土体加固 1162m³、锚杆 237.5m、平台铺装 122m²、编织袋土围堰 848m³，恢复绿化及安全护栏更换等。

（二）合同管理及结算情况

1、结算情况

本合同工程（单位工程）施工合同（暂定）价 2313900.38 元，结算资料已经送监理单位审核。

四、合同（单位）工程质量评定

（一）工程质量评定

本工程包含的1个单位工程和50个单元工程质量全部经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，质量合格。

（二）工程外观质量评定

本单位工程外观质量得分应得88分，实得88分，得分率100%。

（三）工程质量检测情况

序号	试验项目	检测组数 (组)	合格组数 (组)	合格率	备注
原材料检测情况					
1	水泥	2	2	100%	深圳市水务工程检测有限公司
2	钢筋	6	6	100%	深圳市水务工程检测有限公司
3	工字钢	1	1	100%	深圳市水务工程检测有限公司
中间产品检测情况					
4	击实	2	2	100%	深圳市水务工程检测有限公司
5	墙背回填土压实度	25	25	100%	深圳市水务工程检测有限公司
6	挡墙天然地基触探	1	1	100%	深圳市水务工程检测有限公司
7	混凝土试块	12	12	100%	深圳市水务工程检测有限公司

（四）单位工程验收质量评定

本合同工程包含1个单位工程、50个单元工程，经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，所有单元工程质量合格、外观质量合格，本合同（单位）工程施工质量合格。

五、分部工程验收遗留问题处理情况
无。

六、运行准备情况

工程完工后，运行正常。

七、存在的主要问题及处理意见
无。

八、意见和建议

无。

九、结论

验收工作组听取了建设、勘察设计、监测、检测、监理和施工单位对本工程建设情况的汇报，核查了工程验收资料，认为本合同（单位）工程具备验收条件，验收结论如下：

1、本合同（单位）工程已按照批准的设计文件和施工合同文件要求完成了所有建设内容。

2、本合同（单位）工程所使用的原材料与中间产品均按规范要求进行见证取样送检，检测结果合格。

3、本合同（单位）工程包含的1个单位工程、50个单元工程，经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，所有单元工程质量合格、外观质量评定合格，本合同（单位）工程施工质量合格。

4、本合同（单位）工程验收档案资料基本齐全。

5、本合同（单位）工程在整个施工过程中未发生质量安全事故。

根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）相关规定，验收工作组同意本合同（单位）工程通过完工验收，工程质量合格。

十、保留意见（应有本人签字）

无

保留意见人签字：

十一、合同工程验收工作组成员签字表
附后。

布吉河水毁设施修复工程
合同（单位）工程完工验收工作组成员签字表

组员	姓名	单位（全称）	职务/职称	签 字
组长	段余杰	深圳市深圳河湾流域管理中心	教授级高级工程师	段余杰
成员	胡满亮	深圳市深圳河湾流域管理中心	高级工程师	胡满亮
成员	武君益	深圳市深圳河湾流域管理中心	项目负责人	武君益
成员	陈浩	深圳市深圳河湾流域管理中心		陈浩
成员	曾斌	深圳市深圳河湾流域管理中心		曾斌
成员	卢林	深圳市深圳河湾流域管理中心		卢林
成员	程志炫	深圳市深水兆业工程顾问有限公司	项目总监	程志炫
成员	翟运奇	深圳市水务规划设计院股份有限公司	项目负责人	翟运奇
成员	李景生	深圳市华胜建设集团有限公司	项目经理	李景生

2、技术负责人

序号	项目名称	签约合同价 (万元)	项目类型	在项目中 担任职务	备注
1	盐田区河道等排涝通道提升工程	1226.184264	水利水电工程	技术负责人	黄利明
...					

相关证明文件:

盐田区河道等排涝通道提升工程

中标通知书

标段编号: 2310-440308-04-01-549615001001

标段名称: 盐田区河道等排涝通道提升工程

建设单位: 深圳市盐田区水务局

招标方式: 公开招标

中标单位: 深圳市华胜建设集团有限公司

中标价: 1226.184264万元

中标工期: 300天

项目经理(总监): 许界生



本工程于 2024-02-09 在深圳公共资源交易中心(深圳交易集团建设工程招标业务分公司)进行招标, 2024-04-08 完成招标流程。

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。

招标代理机构(盖章):



法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

邓鲁民

招标人(盖章):



法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2024-04-08

验证码: 2207916643893876 检查网址: <https://www.szggzy.com/jyfw/list.html?id=jyfwjsgc>

SFD-2015-06

工程编号: _____

合同编号: _____

深圳市建设工程

施工(单价)合同

(适用于招标工程固定单价施工合同)



工程名称: 盐田区河道等排涝通道提升工程项目(施工)

工程地点: 深圳市盐田区

发包人: 深圳市盐田区水务局

承包人: 深圳市华胜建设集团有限公司

2015 年版

第一部分 协议书



发包人(全称): 深圳市盐田区水务局
承包人(全称): 深圳市华胜建设集团有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》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，发包人和承包人就本工程施工事项协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、工程概况

工程名称: 盐田区河道等排涝通道提升工程

工程地点: 深圳市盐田区

核准(备案)证编号:

工程规模及特征: 本项目拟对海山涵明渠和暗涵、正坑涵、8#涵倚山花园天湖、永安路排洪渠、盐田河右1支、盐田河青麟坑段、大三洲塘水(盐田2号箱涵)、翠岭水(盐田6号箱涵)、盐田路箱涵、成坑村山沟等10条河道以及中青溪、看守所电网排水沟、盐田1号箱涵、盐田3号箱涵、盐田4号箱涵、惠盐片区排洪涵III隧道口、南山三沟、万科后山截洪沟西出口、陈坑村山沟上游等9处山洪截排设施整治提升。其中清理砂石淤积点41处，整治提升受损部位39处。

资金来源: 财政投入 100%; 国有资本%; 集体资本%; 民营资本%; 外商投资%;
混合经济%; 其他%。

二、工程承包范围

(1) 本项目的施工包括但不限于对海山涵明渠和暗涵、正坑涵、8#涵倚山花园天湖、永安路排洪渠、盐田河右1支、盐田河青麟坑段、大三洲塘水(盐田2号箱涵)、翠岭水(盐田6号箱涵)、盐田路箱涵、成坑村山沟等10条河道以及中青溪、看守所电网排水沟、盐田1号箱涵、盐田3号箱涵、盐田4号箱涵、惠盐片区排洪涵III隧道口、南山三沟、万科后山截洪沟西出口、陈坑村山沟上

游等 9 处山洪截排设施整治提升。其中清理砂石淤积点 41 处，整治提升受损部位 39 处。具体以施工图及工程量清单为准。

(2) 《招标控制价（预算书）》包含的全部内容。

(3) 发包人指定的其它内容。

1. 市政公用及配套专业工程、其他工程： (在□内打√，并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 七通一平工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 电信管道工程	米
<input type="checkbox"/> 挡墙护坡工程 长： 米； 宽： 米； 高： 米		<input type="checkbox"/> 电力管道工程	米
<input type="checkbox"/> 软基处理工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 污水处理厂及配套工程	立方米/d
<input type="checkbox"/> 水厂及配套工程	立方米/d	<input type="checkbox"/> 污泥处理厂及配套工程	立方米/d
<input type="checkbox"/> 给水管道工程	米	<input type="checkbox"/> 泵站工程	平方米
<input type="checkbox"/> 道路工程 长： 米 宽： 米		<input type="checkbox"/> 隧道工程 长： 米 宽： 米 高： 米	
<input type="checkbox"/> 桥梁工程	座	<input type="checkbox"/> 道路改造工程 长： 米 宽： 米	
<input type="checkbox"/> 排水箱涵工程 长： 米 宽： 米 高： 米		<input type="checkbox"/> 路灯照明工程	座
<input type="checkbox"/> 交通监控、收费综合系统工程		<input type="checkbox"/> 绿化工程	米
<input type="checkbox"/> 交通安全设施工程	米	<input type="checkbox"/> 燃气工程	米
<input type="checkbox"/> 其它：			

2. 房屋建筑及配套专业工程： (在□内打√，并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 地基与基础工程	(<input type="checkbox"/> 基础 <input type="checkbox"/> 基坑支护 <input type="checkbox"/> 边坡 <input type="checkbox"/> 土石方 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 主体结构工程	(<input type="checkbox"/> 钢筋混凝土 <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 网架 <input type="checkbox"/> 索膜结构 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 装饰装修工程	(<input type="checkbox"/> 金属门窗 <input type="checkbox"/> 幕墙： 平方米 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 通风与空调	(<input type="checkbox"/> 通风 <input type="checkbox"/> 空调 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 建筑给水排水及供暖	(<input type="checkbox"/> 室内给、排水系统 <input type="checkbox"/> 室外给、排水系统 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 建筑电气工程	(<input type="checkbox"/> 室外电气 <input type="checkbox"/> 电气照明 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 智能建筑	(<input type="checkbox"/> 综合布线系统 <input type="checkbox"/> 信息网络系统 <input type="checkbox"/> 其它)；
<input type="checkbox"/> 屋面及防水工程	<input type="checkbox"/> 建筑节能 <input type="checkbox"/> 消防工程
<input type="checkbox"/> 室外工程	(<input type="checkbox"/> 室外设施 <input type="checkbox"/> 附属建筑 <input type="checkbox"/> 室外环境_____)。
<input type="checkbox"/> 燃气工程	(户数：户； 庭院管： 米)

3. 二次装饰装修工程： (在□内打√，并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 消防工程	<input type="checkbox"/> 门窗	<input type="checkbox"/> 防水工程	<input type="checkbox"/> 电气照明	<input type="checkbox"/> 建筑节能
<input type="checkbox"/> 通风与空调 (<input type="checkbox"/> 通风 <input type="checkbox"/> 空调 <input type="checkbox"/> 其它) ;				
<input type="checkbox"/> 建筑给排水及供暖 (<input type="checkbox"/> 室内给、排水系统 <input type="checkbox"/> 室外给、排水系统 <input type="checkbox"/> 其它) ;				
<input type="checkbox"/> 智能建筑 (<input type="checkbox"/> 综合布线系统 <input type="checkbox"/> 信息网络系统 <input type="checkbox"/> 其它) ;				
<input type="checkbox"/> 装饰装修 (<input type="checkbox"/> 抹灰 <input type="checkbox"/> 涂饰 <input type="checkbox"/> 饰面板(砖) <input type="checkbox"/> 吊顶 <input type="checkbox"/> 其它) ;				
<input type="checkbox"/> 其它:				

4. 其他工程

盐田区河道等排涝通道提升工程

三、合同工期

计划开工日期: 2024年04月16日;

计划竣工日期: 2025年02月06日;

合同工期总日历天 300 天。

招标工期总日历天数天。

定额工期总日历天数天。

合同工期对比定额工期的压缩比例为% (压缩比例=1-合同工期/定额工期)。

四、质量标准

本工程质量标准: 合格

五、签约合同价

人民币(大写): 壹仟贰佰贰拾陆万壹仟捌佰肆拾贰元陆角肆分
(¥12261842.64元);

其中:

(1)安全文明施工费: 252582.56 元

人民币(大写) 贰拾伍万贰仟伍佰捌拾贰元伍角陆分 (元);

(2)材料和工程设备暂估价金额:

人民币（大写）（¥元）；
(3)专业工程暂估价金额：
人民币（大写）（¥元）；
(4)暂列金额：403151.93 元
人民币（大写）肆拾万叁仟壹佰伍拾壹元玖角叁分（¥元）。
(5)BIM 技术应用费用：
人民币（大写）（¥元）。

六、工人工资专用账户信息

工人工资款支付专用账户名称：
工人工资款支付专用账户开户银行：
工人工资款支付专用账户号：

七、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序与本合同通用条款 2.1 款的规定一致：
(1)本合同签订后双方新签订的补充协议；
(2)本合同第一部分的协议书；
(3)中标通知书及其附件；
(4)本合同第四部分的补充条款；
(5)本合同第三部分的专用条款；
(6)本合同第二部分的通用条款；
(7)本工程招标文件中的技术要求和投标报价规定；
(8)投标文件（包括承包人在评标期间和合同谈判过程中递交和确认并经发包人同意的对有关问题的补充资料和澄清文件等）；
(9)现行的标准、规范、规定及有关技术文件；
(10)图纸和技术规格书；
(11)已标价工程量清单；
(12)发包人和承包人双方有关本工程的变更、签证、洽商、索赔、询价采购凭证等书面文件及组成合同的其他文件。

八、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同“通用条款”中赋予它们的定义相同。

九、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。
2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在质量缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任，并履行本合同所约定的全部义务。
3. 发包人和承包人双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

十、合同订立与生效

本合同订立时间：2024年04月09日；

订立地点：深圳市盐田区水务局

发包人和承包人约定本合同自双方代表及单位签字盖章后成立。

本合同一式拾份，均具有同等法律效力，发包人执陆份，承包人执肆份。

发包人: 深圳市盐田区水务局
(公章)
法定代表人或其委托代理人:
(签字)

统一社会信用代码:

地址: 盐田区工青妇活动中心五楼

邮政编码: 518081

法定代表人:

委托代理人:

电话:

传真:

电子信箱:

开户银行:

账号:

承包人: 深圳市华胜建设集团有限公司
(公章)
法定代表人或其委托代理人:
(签字)

志林
博

统一社会信用代码:

91440300MA5ECW0G2J

地址: 深圳市宝安区沙井街道步涌社区
村前大道 49 号四层

邮政编码: 518104

法定代表人:

委托代理人:

电话: 0755-23739850

传真: 0755-23739850

电子信箱: szshsjs@163.com

开户银行: 中国建设银行股份有限公司
深圳景苑支行

账号: 44250100008600000736

盐田区河道等排涝通道提升工程

合同工程完工（单位工程）验收

鉴 定 书

盐田区河道等排涝通道提升工程

合同工程完工（单位工程）验收工作组

2025年06月06日

验收主持单位：深圳市盐田区水务局



建设单位：深圳市盐田区水务局



勘察单位：深圳市大升勘测技术有限公司

设计单位：深圳市水务规划设计院股份有限公司

监理单位：深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司

质量安全监督机构：深圳市盐田区水务工程质量安全监督站

运行管理单位：深圳市盐田区水利设施管理中心

验收时间：2025年06月06日

验收地点：盐田区河道等排涝通道提升工程项目部会议室

前　　言

一、验收依据：

1. 盐田区河道等排涝通道提升工程施工合同文件；
2. 盐田区河道等排涝通道提升工程设计文件；
3. 《水利水电建设工程验收规程》（SL223—2008）；
4. 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176—2007）；
5. 与本工程有关的所有施工技术规范及强制性条文。

二、组织机构：

建设单位：深圳市盐田区水务局

勘察单位：深圳市大升勘测技术有限公司

设计单位：深圳市水务规划设计院股份有限公司

监理单位：深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司

三、验收过程：

验收工作组现场检查了工程完成情况和实体质量，听取了参建各方对本项目单位工程、合同工程完工(单位工程)情况的汇报，检查了工程质量评定及验收等各项资料，讨论并通过了本合同工程完工(单位工程)验收鉴定书。深圳市盐田区水务工程质量安全监督站列席了本次会议。

一、合同工程概况

(一) 合同工程名称及位置

合同工程名称：盐田区河道等排涝通道提升工程。

工程位置：深圳市盐田区。

(二) 合同工程主要建设内容

本工程拟对盐田区内 8 条河道和 9 处山洪截排设施水毁部位进行修复，涉及淤积、挡墙砌体局部脱落、挡水堰破坏、挡墙墙角掏空和河床护底损毁等；对成坑村山沟三级坝河道段整治，包括增设坝前防渗面板、水毁岸墙重建、道路破损修复及栏杆附属设施完善等；对东湾三路排洪渠左岸坍塌应急抢险；通过这些工程措施，恢复河道排洪能力，保护岸墙稳定，保障流域内公共基础设施和人民群众财产安全。

(三) 合同工程建设过程

1. 开工和完工时间

本合同工程于 2024 年 05 月 09 日开工，2025 年 03 月 28 日完工，分部工程于 2025 年 04 月 29 日验收。

2. 施工过程：

(1) 挡墙墙角掏空、河床护底损毁分部工程于 2024 年 05 月 10 日开始，2024 年 12 月 29 日完工。

(2) 挡水堰、挡墙砌体局部脱落分部工程于 2024 年 05 月 29 日开始，2024 年 12 月 11 日完工。

(3) 河道疏浚、围堰分部工程于 2024 年 05 月 10 日开始，2025 年 01 月 15 日完工。

(4) 陈坑村山沟上游分部工程于 2024 年 09 月 24 日开始，2025 年 03 月 28 日完工。

(5) 施工过程中按设计和规范要求对进场原材料进行验收和见证取样送检，按照确定的工艺、质量标准组织施工。

(6) 重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）由建设、监理、设计、施工单位联合验收。

(7) 施工过程中，严格执行：“三检制”，每道工序施工完毕，必须经验收合格后才能进入下一道工序。严格落实隐蔽工程的验收工作，并做好验收记录。

(8) 原材料和中间产品，严格按规范要求进行取样送检检测，检测合格后，将检测报告报送监理工程师，同意后进行工序施工。

(9) 每周召开工程例会，制定施工计划、分析施工过程中存在的问题，保证施工质量、安全、进度、履约等满足合同要求。

(10) 本工程施工过程中涉及变更 6 项，均已备案，并实施完成。

二、验收范围

本合同工程共划分 1 个单位工程、4 个分部工程，均已按施工合同文件及设计图纸约定完成所有建设内容。各分部工程的主要建设内容有：

(1) 挡墙墙角掏空、河床护底损毁分部工程：拟对盐田区内 5 条河道和 3 处山洪截排设施水毁部位进行修复，涉及挡墙墙角掏空和河床护底损毁，分别为：1、挡墙墙角掏空：中青溪 2 处、盐田河右一支（明渠段）2 处。2、河床护底损毁：正坑涵（深盐路南侧段）4 处、永安路排洪涵（永安渠段）29 处、中青溪 5 处、盐田河右一支（明渠段）5 处、盐田河（青麟坑段）4 处、成坑村山沟（三级坝段和垃圾站段）1 处、万科后山截洪沟西出口排洪渠 3 处，海鹏工业区排水沟 1 处。

(2) 挡水堰、挡墙砌体局部脱落分部工程：拟对盐田区内 2 条河道和 2 处山洪截排设施水毁部位进行修复，涉及挡水堰、挡墙砌体局部脱落修复，分别为：1、挡墙砌体局部脱落修复：中青溪 3 处、盐田河右一支（明渠段）19 处、盐田河（青麟坑段）1 处、看守所电网排水沟 5 处。2、挡水堰破坏修复：盐田河（青麟坑段）3 处。

(3) 河道疏浚、围堰分部工程：拟对盐田区内 8 条河道和 7 处防洪排涝设施水毁部位进行修复，涉及淤积疏浚，分别为：盐田河右一支（明渠段）3 处、中青溪 8 处、盐田 1 号箱涵 4 处、盐田河（青麟坑段）6 处、正坑涵（深盐路南侧段）7 处、成坑村山沟（三级坝段和垃圾站段）3 处、永安路排洪涵（永安渠段）7 处、盐田 3 号箱涵 2 处、翠岭水（6 号暗涵段）5 处、盐田 4 号箱涵 3 处、大三洲塘水（2 号暗涵段）6 处、万科后

山截洪沟西出口排洪渠 4 处、惠盐片区排洪涵 III 隧洞口 4 处、8 号涵（倚山花园天湖段）2 处、东湾三路排洪渠左岸坍塌应急抢险 1 处。

(4) 陈坑村山沟上游分部工程：拟对成坑村山沟（三级坝段和垃圾站段）河道整治，分别为：一级坝坝体抹灰、勾缝及坝体下游河道底板 C30 砼加固；二、三级坝坝体防渗面板 C30p6 砼及坝体抹灰、勾缝；下游起点至二级坝段河道底板 C30 砼加固；二级坝止水帷幕；二、三级坝河道挡墙；河道淤积清理；岸墙栏杆新建及更换；

三、合同执行情况

(一) 合同管理

施工合同价款为 1226.184264 万元，建设单位已按相关规定及时支付工程款，累计支付 767.076164 万元，占合同比例 62.56%，合同执行情况良好。

(二) 工程完成情况和主要工程量

本工程项目已按合同要求完成，完成的主要工程量如下：

序号	分部工程名称	主要完成工程量
1	挡墙墙角掏空、河床护底损毁	C35 混凝土 1656m ³ , C30 混凝土 157m ³ , C20 混凝土 88m ³ , Φ 10mm 钢筋 34.1t, 碎石料 911m ³ 、拆除重建钢筋混凝土挡土墙 296m。
2	挡水堰、挡墙砌体局部脱落	C35 混凝土 62m ³ , 浆砌块石 19m ³
3	河道疏浚、围堰	临时土袋围堰 995m ³ , 临时导流管 2709m, 淤积治理 6670m ³
4	陈坑村山沟上游	C30P6 混凝土 407m ³ , C25 混凝土 1.4m ³ , C20 混凝土 6.8m ³ , 钢筋 7.975t, 植筋 144 根, 锚杆 95m, 钢筋网片 0.168t, 注浆段造孔 398m, 袖阀管注浆 330m, 水泥砂浆抹面 568 m ² , 墙面勾缝 223 m ² , 砂石反滤层 49m ³ , 级配碎石 30m ³ , 淤积治理 1575m ³ , 成套手动启闭机 1 套, 标志牌 5 块, 新建不锈钢栏杆 51.4m, 更换不锈钢栏杆 120.4m。

注：最终工程量以结算审计为准。

(三) 结算情况

本工程结算报告已编制完成，并经监理单位审核，金额为 1157.31 万元。

四、合同工程质量评定

1. 单位、分部、单元工程质量评定

本合同工程包含 1 个单位工程，4 个分部工程，216 个单元工程，经施工单位自评，监理单位复核，建设单位认定，所有分部工程质量合格、单位工程质量合格。具体详见下表：

单位工 程名称	分部工程名称	单元工程		分部工程 质量等级
		个数(个)	合格(个)	
盐田区 河道等 排涝通 道提升 工程	挡墙墙角掏空、河床 护底损毁	75	75	合格
	挡水堰、挡墙砌体局 部脱落	29	29	合格
	河道疏浚、围堰	71	71	合格
	陈坑村山沟上游	41	41	合格

2. 工程外观质量评定

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176—2007) 规定，盐田区河道等排涝通道提升工程单位工程水工建筑物外观质量评定共 11 项，经外观质量评定组评定，得分率为 81.0%，外观质量合格。

3. 工程质量检测情况

工程质量检测主要采取见证取样检测，原材料、中间产品和混凝土试块的检测频次、数量满足规范要求，检测结果合格。

序号	项目	工程量	应检数量	已检组数	检验结果
1	混凝土试块 C35	1718m ³	41 组	41 组	合格
2	混凝土试块 C30	157m ³	8 组	8 组	合格
3	混凝土试块 C30P6	407m ³	20 组	20 组	合格
4	混凝土试块 C20	94.8m ³	9 组	9 组	合格
5	混凝土试块 C25	1.4m ³	1 组	1 组	合格
6	干混抹灰砂浆试块 M10	56m ³	8 组	8 组	合格

7	动力触探检测	104 m ²	12 个点	12 个点	合格
8	密度试验（灌水法）	3900 m ²	126 个点	126 个点	合格
9	喷射混凝土芯样厚度检测	114 m ²	9 个	9 个	合格
10	土钉验收	18 根	3 根	3 根	合格
11	锚固承载力检验	96 根	3 根	3 根	合格
12	压（注）水试验	144 根	6 孔	6 孔	合格
13	水泥检测	30t	2 组	2 组	合格
14	钢筋直径 8	4t	2 组	2 组	合格
15	钢筋直径 22	3t	1 组	1 组	合格
16	钢筋直径 18	5t	1 组	1 组	合格
17	钢筋直径 16	3t	1 组	1 组	合格
18	钢筋直径 10	50t	1 组	1 组	合格
19	钢筋直径 12	12t	2 组	2 组	合格
20	钢筋直径 14	13t	2 组	2 组	合格
21	相对密度（砂石料）	/	1 组	1 组	合格
22	击实检测（土）	/	1 组	1 组	合格
23	水泥物理性能（抽检厂家）	/	1 组	1 组	合格
24	建设用碎石（抽检厂家）	/	1 组	1 组	合格
25	建设用砂（抽检厂家）	/	1 组	1 组	合格
26	混凝土外加剂（抽检厂家）	/	1 组	1 组	合格

4. 混凝土质量评定情况

分部工程混凝土共送检 79 组试块，根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）附录 C 的要求，对各标号的试块数据进行统计分析，分析结果符合规范要求，混凝土质量合格，详见下表。

序号	分部工程名称	工程量	混凝土强度等级	应检组数	已检组数	检测结果
1	挡墙墙角掏空、河床 护底损毁	1656m ³	C35	35 组	35 组	合格
2		157m ³	C30	8 组	8 组	合格
3		88m ³	C20	8 组	8 组	合格
4	挡水堰、挡墙砌体局部脱落	62m ³	C35	6 组	6 组	合格
5	陈坑村山沟上游	407m ³	C30P6	20 组	20 组	合格
6		6.8m ³	C20	1 组	1 组	合格
7		1.4m ³	C25	1 组	1 组	合格

五、历次验收遗留问题处理情况

无。

六、运行准备情况

/。

七、存在的主要问题及处理意见

无。

八、意见和建议

无。

九、结论

盐田区河道等排涝通道提升工程合同工程（单位工程）验收工作组听取了建设、设计、勘察、监理、施工等单位对工程建设情况的汇报，查看了工程现场，查阅了合同工程（单位工程）的各分部工程、单位工程质量评定和相关工程资料，认为本合同工程（单位工程）具备验收条件，验收结论如下：

- 施工单位已完成经批准的设计文件及施工合同约定的全部建设内容。

2. 本合同工程(单位工程)使用的原材料、中间产品均见证取样检测，结果合格。
3. 本合同工程(单位工程)包含 1 个单位工程，4 个分部工程，经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，所有分部工程质量合格；单位工程外观质量及其它施工质量合格，本合同工程(单位工程)质量合格；
4. 本合同工程(单位工程)档案资料基本齐全。
5. 本合同工程(单位工程)的施工结算已经监理单位审核。
6. 本合同工程(单位工程)施工过程中未发生质量、安全事故。

根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）的有关规定和要求，验收工作组同意本合同工程(单位工程)通过验收。工程质量合格。

十、保留意见

无。

保留意见人签字：

十一、合同工程完工(单位工程)验收工作组成员签字表

合同工程完工（单位工程）验收工作组成员签字表

工程名称：盐田区河道等排涝通道提升工程

编号：YTQHD

	姓名	单位	职务/职称	签 字
组 长	朱稳峰	深圳市盐田区水务局	项目负责人	朱稳峰
成 员	陈秉洲	深圳市盐田区水务局	工程师	陈秉洲
成 员	李江涛	深圳市大升勘测技术有限公司	勘察负责人	李江涛
成 员	赵建梅	深圳市水务规划设计院股份有限公司	设计负责人	赵建梅
成 员	郭昭品	深圳市水务规划设计院股份有限公司	现场工程师	郭昭品
成 员	谭青肇	深圳市恒浩建工程项目管理有限公司	总监理工程师	谭青肇
成 员	廖静松	深圳市盐田区水利设施管理中心	工程师	廖静松
成 员	许界生	深圳市华胜建设集团有限公司	项目经理	许界生
成 员	黄利明	深圳市华胜建设集团有限公司	项目技术负责人	黄利明
以下空白				

3、项目管理班子人员配备情况

序号	拟任岗位	姓名	注册执业资格或相关人员认书	学历及专业	职称及专业	职称等级
1	项目经理	李景生	水利水电工程专业二级建造师注册证书	大学本科/土木工程	/	/
2	技术负责人	黄利明	/	大学专科/土木工程	高级工程师/水利水电	副高级
3	质量负责人	黄丽卿	质检员岗位证	中专/水利工程专业	工程师/水利水电	中级
4	安全负责人	余刚	中级注册安全工程师	大学专科/道路桥梁工程技术专业	/	/
5	现场工程师	王征	/	大学专科/工业财务会计	工程师/水利水电	中级
6	现场工程师	孙华君	/	大学专科/水利水电工程管理	工程师/市政工程	中级
7	测量工程师	王晓	/	大学本科/土木工程	工程师/测量	中级
8	电气工程师	谢涛	/	大学本科/机械设计制造及其自动化(输电线路工程)	工程师/电力	中级
9	造价员	李景智	二级造价工程师注册证书	大学本科/工程造价专业	助理工程师/工程造价	助理级
10	劳资专管员	赵晓茵	劳资专管员上岗证	大学专科/电子信息工程技术专业	/	/
11	安全员	蔡静燕	安全生产考核C证	大学专科/会计学	技术员/施工管理	员级
12	安全员	彭佳妮	安全生产考核C证	大学本科/会计学	/	/
13	施工员	周伟科	施工员岗位证	大学本科/建筑学	工程师/施工管理	副高级
14	施工员	林卓宏	施工员岗位证	大学专科/建筑学	/	/
15	资料员	林晓玲	资料员岗位证	大学专科/人力资源管理	/	/
16	质检员	王捷帆	资料员上岗证	大学专科/会计电算化	/	/
17	材料员	郭成伟	材料员上岗证	大学本科/建筑环境与设备工程	/	/

相关证明文件:

(1) 项目经理—李景生





水利水电工程施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

姓 名：李景生

性 别：男

企业名称：深圳市华胜建设集团有限公司

职 务：项目经理



技术职称：无

证书编号：粤水安B20220001291

首次发证日期：2022年11月14日

有 效 期：2025年11月14日 至 2028年11月13日



建筑施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

编号: 粤建安B(2022)0100343

姓 名: 李景生



性 别: 男

出生年月: 1995年04月01日

企业名称: 深圳市华胜建设集团有限公司

职 务: 项目负责人(项目经理)

初次领证日期: 2022年06月23日

有 效 期: 2025年04月17日至2028年06月22日



发证机关: 广东省住房和城乡建设厅
发证日期: 2025年04月17日





查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

广东省教育厅监制

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：李景生

社保电脑号：643607607

身份证号码：440513199504012411

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2024	11	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2024	12	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	01	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	02	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	03	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	04	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	05	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	06	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	07	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	08	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	09	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	10	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
合计			13080.0	6240.0			4337.75	1735.1			433.84		702.0	324.0	156.0		

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207aba7bd）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司

(2) 技术负责人—黄利明



西安交通大学

毕业证书



学生 黄利明 性别 男，一九七四年 十月十二日生，于二〇一七年 九月
至二〇二〇年 一月在本校网络教育学院 土木工程 专业
高中起点专科 学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校名：西安交通大学

校长：

证书编号：106987202006014626

二〇二〇年 一月 八日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：黄利明

社保电脑号：646282129

身份证号码：440524197410126338

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	11	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	12	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	01	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	02	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	03	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	04	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	05	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	06	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	07	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	08	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	09	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
合计			9208.6	4671.68			1301.39	433.84			433.84		257.61	125.68	125.68	63.92	

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207bd376v）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司

(3) 质量负责人—黄丽卿

受湖北省职称改革工作领导小组办公室委托，本证书由仙桃市人社局批准颁发。它表明持证人通过相关专业中级评审委员会评审，具备相应的专业技术职务任职资格水平。

The Certificate Entrusted by Hubei Professional Titles Reform Group Office, this certificate is issued by xian tao Resource and Social Security Bureau. Indicates that the bearer has passed the evaluation of Inter Mediate Professional Title Evaluation Committee and is qualified for the corresponding professional or technical position.



签发单位：

编号：01240135



姓名： 黄丽卿
Full Name _____

身份证号： 440582197810086340
ID No. _____

管理号： M1205203856018
Administration No. _____

发证日期： 2012年12月20日
Issue Date _____

专业名称： 水利水电
Professional Field _____

资格名称： 工程师
Qualification Title _____

批准时间： 2012年9月12日
Approval Date _____

批准单位： 仙桃市职称改革
领导小组
Approved by _____

批准文号： 仙职改[2012]20号
Approval No. _____

评审组织： 仙桃市中级专业技术
职务评审委员会
Evaluation Organization _____



水利水电工程施工现场管理人员培训合格证书



姓名：黄丽卿

身份证号：440582197810086340

证书编号：SGL20184400708

岗位名称及批准日期：质检员 2018年05月07日

当前状态：正常

工作单位：深圳市华胜建设集团有限公司

有效期至：2027年06月17日



实时数据，扫码验证

登记单位：

更新日期：2024年06月17日



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：黄丽卿

社保电脑号：633362933

身份证号码：440582197810086340

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2024	11	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2024	12	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	01	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	02	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	03	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	04	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	05	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	06	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	07	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	08	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	09	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
2025	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4000	36.0	4000	32.0	8.0
合计			9208.6	4671.68			4337.75	1735.1			433.84		408.0	118.0	104.0		

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207c1d291）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363

单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司



(4) 安全负责人—余刚





建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员 安全生产考核合格证书

编号: 粤建安C3 (2023) 0905395

姓 名: 余刚



性 别: 男

出生年月: 1987年12月04日

企业名称: 深圳市华胜建设集团有限公司

职 务: 专职安全生产管理人员

初次领证日期: 2023年12月01日

有 效 期: 2023年12月01日至 2026年11月30日



发证机关: 广东省住房和城乡建设厅

发证日期: 2023年12月01日

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：余刚

社保电脑号：806047255

身份证号码：411524198712046018

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	11	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	12	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	01	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	02	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	03	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	04	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	05	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	06	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	07	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	08	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	09	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
合计			9208.6	4671.68			1301.39	433.84			433.84		257.68	125.68	257.68	63.92	

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207a76eey）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363

单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司



(5) 现场工程师--王征



姓 名 王征

性 别 男

出生年月 1968.10

出生地点 四川省

资格名称 水利水电

资格级别 工程师

评审时间 2014-06-16

评委会名称 平凉市工程系列中级委员会
职务资格评审委员会



注册登记

注册登记



证书登记第 900185

学生王征，男，现年21岁，
于一九八七年九月至一九九〇年
七月在本校二系工业财务会计
专业专科(三年制)学习，修业期满，
学完教学计划规定的全部课程，成绩
及格，准予毕业。

哈尔滨冶金测量专科学校

校长

一九九〇年七月四日

本姜印立

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：王征

社保电脑号：610897266

身份证号码：230103196810021650

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	10000.0	1600.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2024	11	20097363	10000.0	1600.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2024	12	20097363	10000.0	1600.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	01	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	02	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	03	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	04	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	05	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	06	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	07	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	08	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	09	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
2025	10	20097363	10000.0	1700.0	800.0	1	10000	500.0	200.0	1	10000	50.0	10000	90.0	10000	80.0	20.0
合计			21800.0	10400.0			6500.0	2600.0			650.0		1170.0	1040.0	260.0		

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207a00dfk）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363

单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司



(6) 现场工程师—孙华君

GZZC

证书编号：黔考中2100051965451

贵州省专业技术职务资格证书

Guizhou Provincial Qualification Certificate for Professional and Technical Posts

姓名：孙华君

证件类型：居民身份证（户口簿）

证件号码：360102197908200515

资格系列：工程技术人员



资格专业：市政工程

资格名称：工程技术人才_工程师

评审类型：以考代评

取得时间：2021年12月30日

申报单位（机构）	评审机构	评审机构组建单位
贵州黔寒武劳务有限公司	贵州省人力资源和社会保障厅 贵州省住房和城乡建设厅 贵州省自然资源厅	贵州省人力资源和社会保障厅



统一核验地址：<http://rcrs.gzsrs.cn:8888/zccx>

贵州省人力资源和社会保障厅监制

生成时间：2022年04月01日

111207461001

成人高等教育



毕业证书

学生 孙华君 性别男，一九七九年八月二十日生，于二〇一一年二月至二〇一四年一月在本校 水利水电工程管理
专业 函授 学习，修完 专科 科教学计划规定的全部课程，
成绩合格，准予毕业。

校 名：南昌工程学院

校（院）长：

李志晨

批准文号：水利部科教成【1988】35号

证书编号：113195201406000506

二〇一四年一月十日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：孙华君

社保电脑号：632388688

身份证号码：360102197908200515

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2024	11	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2024	12	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	01	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	02	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	03	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	04	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	05	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	06	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	07	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	08	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	09	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
2025	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3523	31.71	3523	28.18	7.05
合计			9208.6	4671.68			4337.75	1735.1			433.84		412.23	206.34	91.65		

社保费缴纳清单

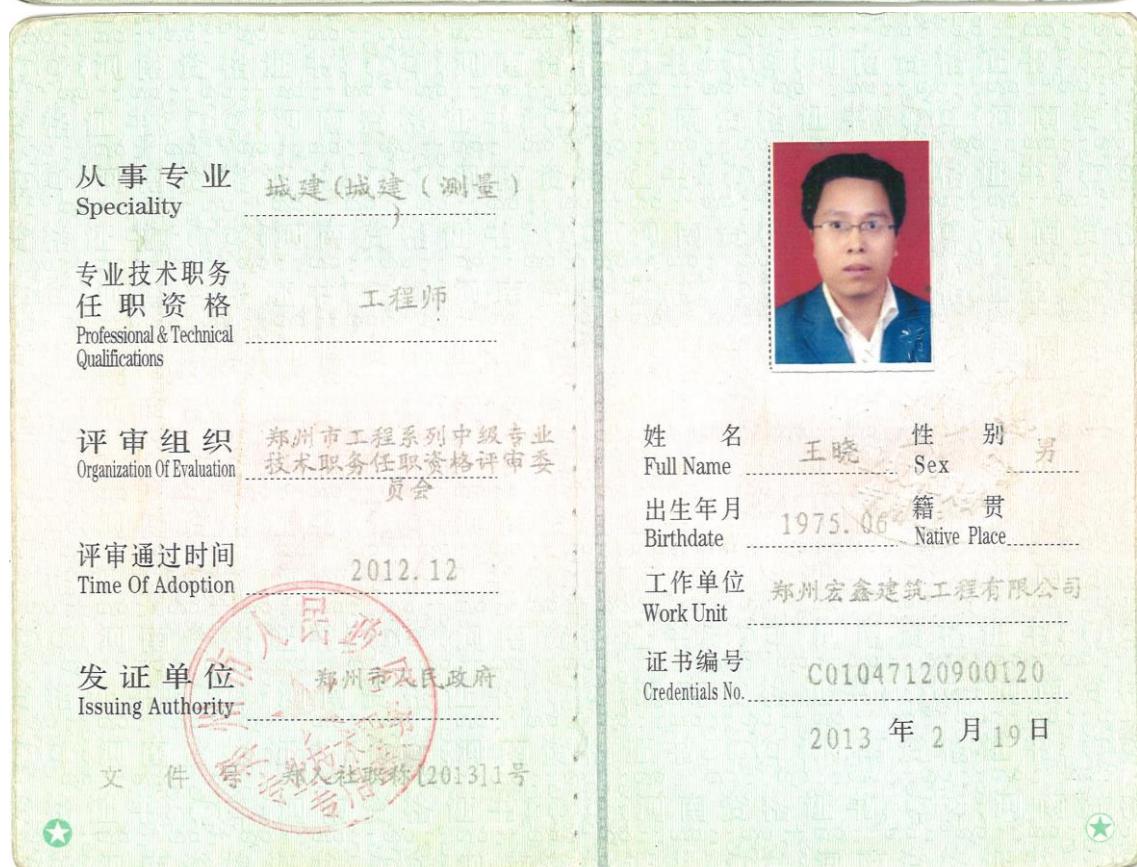
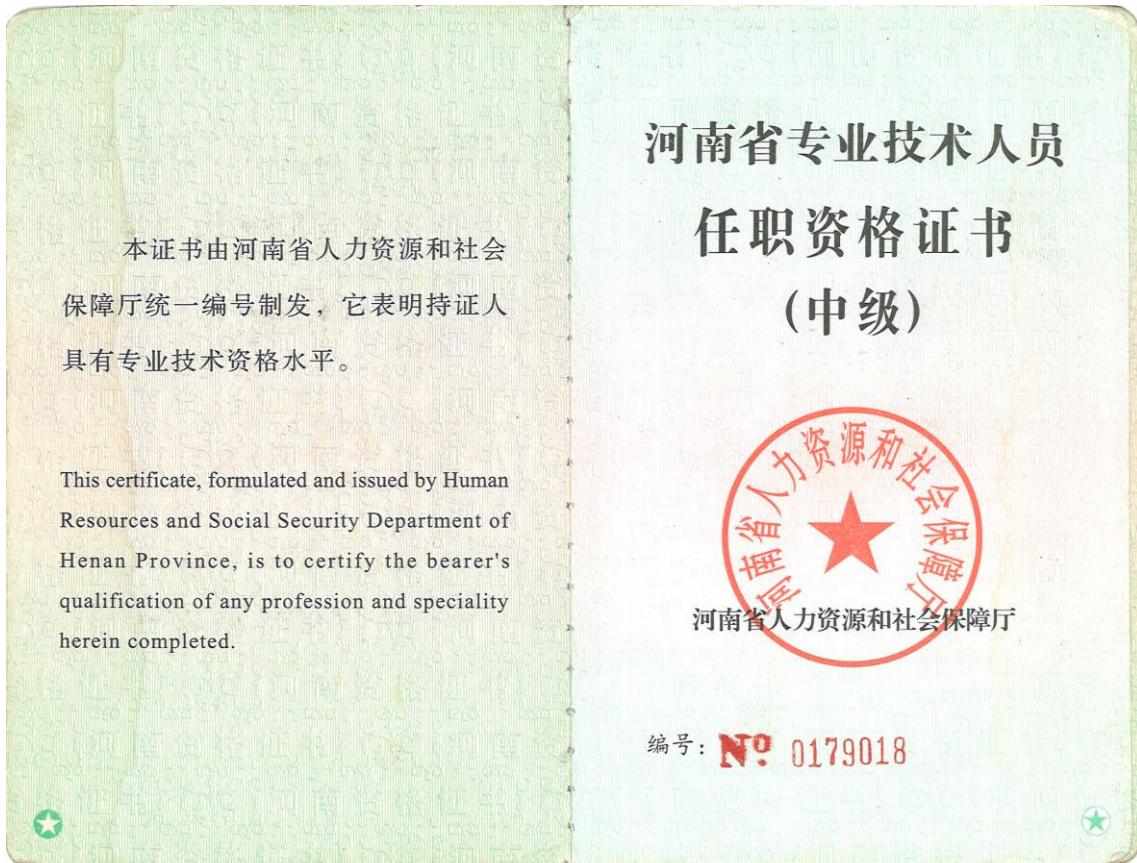
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207alea13）核查，验真码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司

(7) 测量工程师—王晓



成人高等教育



毕业证书

学生 王晓 性别 男,一九七五年六月八日生,于二〇一一年三月至二〇一三年七月在本校 土木工程
专业 函授 学习,修完 本科起点本科教学计划规定的全部课程,
成绩合格,准予毕业。

校 名: 郑州大学

校(院)长: 刘炳天

批准文号: [83]教成字002-
证书编号: 104595201305701805

二〇一三年七月一日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址: <http://www.chsi.com.cn>

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：王晓

社保电脑号：814389824

身份证号码：412326197506086658

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	11	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	12	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	01	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	02	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	03	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	04	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	05	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	06	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	07	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	08	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	09	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04

合计 9208.6 4671.68 1301.39 433.84 433.84 287.64 155.68 63.92

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207a80f54）核查，验真码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号

单位名称

深圳市华胜建设集团有限公司



(8) 电气工程师--谢涛



普通高等学校

毕业证书



学生 谢涛 性别男，一九八九年九月四日生，于二〇〇七年九月至二〇一一年六月在本学院 机械设计制造及其自动化 专业 四年制
(输电线路工程)
本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：三峡大学科技学院 院 长：



证书编号：132361201105001362

二〇一一年六月三十日

查询网址 <http://www.chsi.com.cn>

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：谢涛

社保电脑号：618275520

身份证号码：421022198909046611

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	11	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	12	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	01	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	02	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	03	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	04	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	05	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	06	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	07	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	08	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	09	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
合计			9208.6	4671.68			1301.39	433.84			433.84		257.61	125.68	125.68	63.92	

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207a8298x）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司

(9) 造价员—李景智



广东省职称证书

姓 名：李景智

身份证号：440513199809132414



职称名称：助理工程师

专 业：工程造价

级 别：助理级

取得方式：考核认定

通过时间：2024年4月21日

评审组织：深圳市工程造价专业高级职称评审委员会

证书编号：2403006209174

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2024年8月20日





高等自学考试

毕业证书



姓名：李景智

身份证号：440513199809132414

证书编号：65441302192001074

参加 工程造价 专业 本科 高等自学考试，全部课程成绩合格，
经审定，准予毕业。



No.01- 2107565692

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：李景智

社保电脑号：800699523

身份证号码：440513199809132414

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	11	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	12	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	01	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	02	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	03	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	04	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	05	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	06	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	07	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	08	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	09	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	10	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
合计			9792.56	4671.68			4337.75	1735.1			433.84		257.61	125.68	255.68	63.92	

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207acda63）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363

单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司



深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
打印日期：2025年10月31日
证明专用章

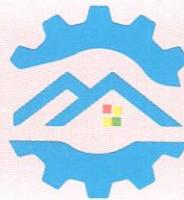
(10) 劳资专管员--赵晓茵

依据中华人民共和国《劳动法》和《职业教育法》按照广东省建协职业技能鉴定中心相关行业领域从业人员职业课程继续教育和测评标准,经教育评估,成绩合格。

特发此证。

In accordance with the labor law and the law of the People's Republic of China on vocational education, and in accordance with the standards for vocational courses and assessment of practitioners in the relevant industries of the vocational skills assessment center of the Guangdong Provincial Construction Association, the Continuing education has passed the educational assessment. I hereby certify that.

建设行业工程机械专业人员 合格证书



Housing and Urban-Rural Construction
Professional Skills Certificate

广东省建协职业技能鉴定中心



持证人签名
Signature of the holder

证书编号: 0915879202505000864
Certificate No.

注册编号: 091587920255000864
Registration No.

姓 名: 赵晓茵
Full Name

性 别: 女
Gender

身份证号: 440513200101152423
ID No.

职业工种: 劳资专管员
Occupation Trade

级 别: —
Rank

发证单位盖章:
Issued by

签发日期: 2023年6月18日
Issued Date



备 注

Note



证书真伪
查询验证

www.gdzjx.org.cn



继续教育学习
学时证明与档案下载

www.gdja.org.cn

证书使用说明

1、本证书是持证人自愿参加本中心相关职业课程继续教育和测评成绩合格的证明，仅作为用人单位查验人员继续教育情况的参考依据。

2、本证书各项填写内容严禁涂改，由广东省建协职业技能鉴定中心验印有效。

3、本证书不可替代依法准入类职业和特种作业证书上岗使用。仍需考取国家规定的职（执）业资格证书后方可上岗。

4、证书有效期六年，每三年需完成一次继续教育，继续教育平台的学习资源，对本中心学员免费开放，学员登陆默认帐号为身份证号，密码为身份证后6位。学时证明与学习档案，学员根据需要可自行下载打印。

5、证书反诈、举报电话:400-8069-586

普通高等学校

毕业证书



学生 赵晓茵 性别女，二〇〇一年一月十五日生，于二〇一九年九月至二〇二二年六月在本校 电子信息工程技术 专业三年制专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校

名：广东工贸职业技术学院 校

长：何汉成

证书编号：129591202206005234

二〇二二年六月二十八日

查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

广东省教育厅监制

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：赵晓茵

社保电脑号：805723332

身份证号码：440513200101152423

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2024	11	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2024	12	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	01	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	02	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	03	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	04	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	05	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	06	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	07	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	08	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	09	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
2025	10	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3200	28.8	3200	25.6	6.4
合计			9792.56	4671.68			4337.75	1735.1			433.84		374.8	132.8		83.2	

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207adecce）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司

(11) 安全员--蔡静燕



水利水电工程施工企业专职安全生产管理人员 安全生产考核合格证书

姓 名：蔡静燕



性 别：女

企业名称：深圳市华胜建设集团有限公司

职 务：主管

技术职称：工程师

证书编号：粤水安C20180000188

首次发证日期：2018年12月8日

有 效 期：2024年12月8日 至 2027年12月7日



普通高等学校

毕业证书



学生 蔡静燕 性别 女，一九八八年十月三十日生，于
二〇〇六年九月至二〇〇九年一月在本校 会计学
专业网络教育 专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予
毕业。

校 名：



校（院）长：

艾汉连

证书编号：101737200906001083

二〇〇九年一月十日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

广东省职称证书

姓名：蔡静燕

身份证号：440582198810306387



职称名称：技术员

专业：施工管理

级别：员级

取得方式：职称评审

通过时间：2024年5月26日

评审组织：深圳市建筑管理专业高级职称评审委员会

证书编号：2403006191626

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2024年8月20日



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：蔡静燕

社保电脑号：614220400

身份证号码：440582198810306387

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	8000.0	1280.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2024	11	20097363	8000.0	1280.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2024	12	20097363	8000.0	1280.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	01	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	02	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	03	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	04	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	05	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	06	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	07	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	08	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	09	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
2025	10	20097363	8000.0	1360.0	640.0	1	8000	400.0	160.0	1	8000	40.0	8000	72.0	8000	64.0	16.0
合计			17440.0	8320.0		5200.0	2080.0		520.0		936.0		932.0		208.0		

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207caac3h）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司

(12) 安全员—彭佳妮



水利水电工程施工企业专职安全生产管理人员 安全生产考核合格证书

姓 名：彭佳妮

性 别：女

企业名称：深圳市华胜建设集团有限公司

职 务：统计员



技术职称：无

证书编号：粤水安C20180000187

首次发证日期：2018年12月8日

有 效 期：2024年12月8日 至 2027年12月7日



普通高等学校

毕业证书



学生 彭佳妮 性别女，一九九三年一月十日生，于二〇一一年九月
至二〇一五年六月在本校 会计学 专业四年制
本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：



校 长：

谭益民

证书编号：115351201505003346

二〇一五年六月二十四日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

湖南工业大学监制

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：彭佳妮

社保电脑号：640475073

身份证号码：430902199301100025

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2024	11	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2024	12	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	01	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	02	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	03	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	04	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	05	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	06	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	07	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	08	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	09	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	10	20097363	6000.0	1020.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
合计			13080.0	6240.0			4337.75	1735.1			433.84		702.0	324.0	156.0		

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207a8659u）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司

(13) 施工员—周伟科

证书编码: 0622310400035000389

住房和城乡建设领域施工现场专业人员
职业培训合格证

姓 名: 周伟科



身份证号: 440582198010276319

岗位名称: 市政工程施工员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育学时为 32 学时。



培训机构: 甘肃卓信职业培训学校(张掖市)

发证时间: 2023年07月24日

扫码验证

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

广东省职称证书



姓名：周伟科

身份证号：440582198010276319

职称名称：高级工程师

专业：施工管理

级别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2024年5月24日

评审组织：深圳市建筑管理专业高级职称评审委员会

证书编号：2403001190833

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2024年8月20日



成人高等教育



毕业证书

学生 周伟科 性别男，一九八〇年十月二十七日生，于二〇〇六年

二月至二〇〇九年一月在本校 建筑学

专业函授 学习，修完 本 科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校

名：

广州大学

校（院）长：

唐建设

批准文号：教发[2000]94号

证书编号：110785200905011448

二〇〇九年一月十日

查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

广东省教育厅监制

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：周伟科

社保电脑号：611168076

身份证号码：440582198010276319

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	6000.0	900.0	480.0	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2024	11	20097363	6000.0	900.0	480.0	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2024	12	20097363	6000.0	900.0	480.0	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	01	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	02	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	03	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	04	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	05	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	06	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	07	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	08	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	09	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
2025	10	20097363	6000.0	960.0	480.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	6000	54.0	6000	48.0	12.0
合计			12300.0	6240.0			4337.75	1735.1			433.84		702.0	424.0		156.0	

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207c87e44）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司

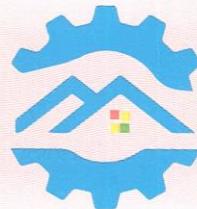
(14) 施工员—林卓宏

依据中华人民共和国《劳动法》和《职业教育法》按照广东省建协职业技能鉴定中心相关行业领域从业人员职业课程继续教育和测评标准,经教育评估,成绩合格。

特发此证。

In accordance with the labor law and the law of the People's Republic of China on vocational education, and in accordance with the standards for vocational courses and assessment of practitioners in the relevant industries of the vocational skills assessment center of the Guangdong Provincial Construction Association, the Continuing education has passed the educational assessment. I hereby certify that.

建设行业工程机械专业人员 合格证书



Housing and Urban-Rural Construction
Professional Skills Certificate

广东省建协职业技能鉴定中心



持证人签名
Signature of the holder

证书编号: 0915879202505000865
Certificate No.

注册编号: 091587920255000865
Registration No.

姓 名: 林卓宏
Full Name _____
性 别: 男
Gender _____
身份证号: 440513200112252411
ID No. _____
职业工种: 施工员
Occupation Trade _____
级 别: _____
Rank _____

发证单位盖章:
Issued by

签发日期: 2025年05月06日
Issued Date



备 注
Note



证书真伪
查询验证
www.gdzjx.org.cn



继续教育学习
学时证明与档案下载
www.gdja.org.cn

证书使用说明

1、本证书是持证人自愿参加本中心相关职业课程继续教育和测评成绩合格的证明，仅作为用人单位查验人员继续教育情况的参考依据。

2、本证书各项填写内容严禁涂改，由广东省建协职业技能鉴定中心验印有效。

3、本证书不可替代依法准入类职业和特种作业证书上岗使用。仍需考取国家规定的职（执）业资格证书后方可上岗。

4、证书有效期六年，每三年需完成一次继续教育，继续教育平台的学习资源，对本中心学员免费开放，学员登陆默认帐号为身份证号，密码为身份证后6位。学时证明与学习档案，学员根据需要可自行下载打印。

5、证书反诈、举报电话:400-8069-586

普通高等学校
毕业证书



学生 林卓宏 性别男，二〇〇一年十二月二十五日生，于二〇二〇年
十月至二〇二三年六月在本校 工程造价 专业
三年制专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校

名:广州华商职业学院

校(院)长:

林焜智

证书编号: 142661202306000775

二〇二三年六月十八日

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：林卓宏

社保电脑号：502380774

身份证号码：440513200112252411

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	11	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	12	20097363	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	01	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	02	20097363	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	03	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	04	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	05	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	06	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	07	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	08	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	09	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	10	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
合计			9523.04	4671.68			3186.59	1241.76			433.84		287.61	255.68		63.92	

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207ae3af1）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：
单位编号
20097363
单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司



(15) 资料员—林晓玲



普通高等学校



毕业证书

学生 林晓玲 性别女，一九九三年十一月八日生，于二〇一二年十月至二〇一五年六月在本校工商企业管理(人力资源管理)专业三年制专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校

名：广东职业技术学院

校（院）长：



证书编号：127361201506002368

二〇一五年六月二十七日

查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

广东省教育厅监制

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：林晓玲

社保电脑号：646281939

身份证号码：440582199311086644

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2024	11	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2024	12	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	01	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	02	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	03	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	04	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	05	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	06	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	07	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	08	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	09	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
2025	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3500	31.5	3500	28.0	7.0
合计			9208.6	4671.68			4337.75	1735.1			433.84		409.5	202.5	364.0	191.0	

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207cd8571）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363

单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司



(16) 质检员--王捷帆



普通高等学校

毕业证书



学生 王捷帆 性别女，一九九六年一月四日生，于二〇一四年九月至二〇一七年六月在本校 会计电算化 专业
三年制专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校名：惠州经济职业技术学院 校（院）长：

陈发生

证书编号：137181201706000545

二〇一七年六月二十三日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：王捷帆

社保电脑号：645605256

身份证号码：445281199601040101

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2024	11	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2024	12	20097363	4492.0	673.8	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	01	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	02	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	03	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	04	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	05	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	06	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	07	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	08	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	09	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
2025	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	3000	27.0	3000	24.0	6.0
合计			9208.6	4671.68			4337.75	1735.1			433.84		351.0	12.0	78.0		

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207d29e81）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20097363

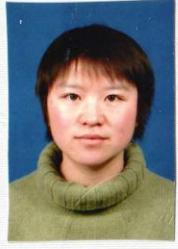
单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司



(17) 材料员--郭成伟



普通高等学校
毕业证书



中华人民共和国教育部监制

No. 02962712

学生 郭成伟 性别 女 ,

一九八〇年十月二十日生,于一九九九年

九月至二〇〇三年七月在本校

建筑环境与设备工程 专业

四年制本科学习,修完教学计划规定的全部课程,成绩合格,准予毕业。

校(院)长:

刘印扬

校名: 大庆石油学院

二〇〇三年七月二日

学校编号: 10220120030500712

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：郭成伟

社保电脑号：603971950

身份证号码：23102519801020462X

页码：1

参保单位名称：深圳市华胜建设集团有限公司

单位编号：20097363

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	11	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2024	12	20097363	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	01	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	02	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2360	21.24	2360	18.88	4.72
2025	03	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	04	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	05	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	06	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	07	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	08	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	09	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
2025	10	20097363	4492.0	763.64	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	22.68	2520	20.16	5.04
合计			9792.56	4671.68			4337.75	1735.1			433.84		257.61	125.68	125.68	63.92	

备注：

- 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f15207a1008w）核查，验真码有效期三个月。
- 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
- 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
- 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
- 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
- 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
- 单位编号对应的单位名称：
单位编号
20097363
单位名称
深圳市华胜建设集团有限公司



4、到岗履职承诺书

到岗履职承诺书

致：深圳市深圳河湾流域管理中心

我方已仔细阅读本工程的招标文件等资料，我方决定参加本工程的投标，并且完全接受贵方招标文件的所有内容，同时对我方提供的项目管理班子作出如下承诺：

如果我方中标，我方保证按投标文件提供的项目管理班子投入人员到岗履职，按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量、安全，履行合同所约定的全部内容。

我方若违反上述承诺，愿承担一切责任并接受有关处罚。

投 标 人（盖章）：（名称及盖章）深圳市华胜建设集团有限公司

2025年11月3日



5、有限空间作业经验

CB01

施工技术方案申报表

(华胜建设【2024】技案 006 号)

合同名称:盐田区河道等排涝通道提升工程

合同编号:

致(监理机构): 深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

盐田区河道等排涝通道提升工程项目监理部

我方今提交 盐田区河道等排涝通道提升 工程(名称及编码)的:

- 附: 施工组织设计 施工措施计划
 专项施工方案 度汛方案
 灾害应急预案 施工工艺试验方案
 专项检测试验方案 工程测量施测计划和方案
 工程放样计划和方案 变更实施方案
 暗涵限空间作业安全专项施工方案



承包人: 深圳市华胜建设集团有限公司

项目经理: 许先生

日期: 2024年04月18日

监理机构将另行签发审批意见。

监理机构: 深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

盐田区河道等排涝通道提升工程项目监理部

签收人:

日期: 2024年04月18日

说明: 本表一式份, 由承包人填写, 监理机构签收后, 发包人份、设代机构份、监理机构份、承包人份。

JL05

批 复 表

(监理[2024]批复 006 号)

合同名称：盐田区河道等排涝通道提升工程

合同编号：

致（承包人现场机构）：深圳市华胜建设集团有限公司

贵方于 2024 年 4 月 18 日报送的《暗涵限空间作业安全专项施工方案》（华胜建设【2024】技案 006 号），经监理机构审核，批复意见如下：

经审查，该专项方案内容完整、措施合理可行。
同意用于指导施工。

监 理 机 构：深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

盐田区河道等排涝通道提升工程项目监理部

总监理工程师/监理工程师：周海

日 期：2024 年 4 月 19 日

今已收到监理[2024]批复 006 号。

承 包 人：深圳市华胜建设集团有限公司

签 收 人：张凡文

日 期：2024 年 4 月 19 日

说明：1. 本表一式____份，由监理机构填写，承包人签收____后，发包人____份、监理机构____份、承包人____份。

2. 一般批复由监理工程师签发，重要批复由总监理工程师签发。

盐田区河道等排涝通道提升工程

暗涵有限空间作业安全专项施工 方案

编 制 人： 费利明

审 核 人： 许界生

审 批 人： 孙红



深圳市华胜建设集团有限公司

二〇二四年四月

目 录

1 项目概况	1
1.1 工程概况	1
1.2 涉及暗涵施工作业内容	1
1.3 气象、水文情况	1
1.4 施工条件及布置	2
1.5 施工重难点	3
2 编制依据	5
2.1 编制目的	5
2.2 编制依据	5
2.3 编制原则	6
3 施工计划	7
3.1 施工进度计划	7
3.2 设备材料计划	7
4 施工工艺技术	8
4.1 施工准备	8
5 施工安全保障措施	10
5.1 安全风险评价	10
5.2 组织措施	14
5.3 管理保障措施	19
5.4 技术保障措施	23
5.5 有限空间作业保障措施	24
5.6 临时用电安全措施	42
5.7 机械操作安全措施	46
5.8 交通占道施工安全措施	47
5.9 雷雨天气施工安全措施	48
5.10 后勤物资保障措施	48
5.11 紧急救援保障措施	49

5.12 费用保障	50
6 施工管理及作业人员配备和分工	51
6.1 施工管理	51
6.2 项目组织机构	52
6.3 作业人员配置	54
7 验收要求	58
7.1 施工前条件验收	58
8 应急预案	60
8.1 应急原则	60
8.2 项目部应急救援组织机构及职责	61
8.3 应急响应	63
8.4 报警和启动预案程序	64
8.5 事故、隐患现场应急救援控制措施	66
8.6 应急结束	66
8.7 信息发布	66
8.8 后期处置	66
8.9 应急处理措施	67
8.10 应急保障措施	79
8.11 应急救援物资	79
8.12 应急通讯录	81
9 计算书及相关附表	81

1 项目概况

1.1 工程概况

本项目拟对海山涵明渠和暗涵、正坑涵、8#涵倚山花园天湖、永安路排洪渠、盐田河右 1 支、盐田河青麟坑段、大三洲塘水（盐田 2 号箱涵）、翠岭水（盐田 6 号箱涵）、盐田路箱涵、成坑村山沟等 10 条河道以及中青溪、看守所电网排水沟、盐田 1 号箱涵、盐田 3 号箱涵、盐田 4 号箱涵、惠盐片区排洪涵 III 隧道口、南山三沟、万科后山截洪沟西出口、陈坑村山沟上游等 9 处山洪截排设施整治提升。其中清理砂石淤积点 41 处，整治提升受损部位 39 处。

工程名称：盐田区河道等排涝通道提升工程

建设地点：盐田区河道

建设单位：深圳市盐田区水务局

设计单位：深圳市水务规划设计院股份有限公司

施工单位：深圳市华胜建设集团有限公司

监理单位：深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

1.2 涉及暗涵施工作业内容

本工程涉及暗涵施工内容主要包括：

（1）暗涵清疏、开孔等施工作业。

1.3 气象、水文情况

1.3.1 气象、水文条件

本流域属南亚热带海洋性季风气候区，光照充足，气候温和湿润，雨量充沛，夏秋季节常受台风影响。

本流域西南约 30km 设有深圳市气象站，该站属国家专用气象观测站网，气象观测资料系列较长（从 1952 年开始观测），有气压、气温、相对湿度、风向、风速、降水、日照、蒸发、地温等观测项目。

据深圳市气象站多年资料统计，多年平均气温为22℃，极端最高气温为38.7℃，极端最低气温为0.2℃，日气温高于30℃的天数为123天，多年平均降雨天数140天。该地区夏季盛行东南风和西南风，冬季盛行东北风。多年平均风速为2.6m/s，极端最大风速为40m/s。

台风是造成本区域灾害性天气的主要因素，该地区暴雨主要为台风雨和锋面雨，其中由台风带来的降雨量所占的比重较大，常形成暴雨灾害。

本工程为既有箱涵加固修复，不涉及场地地下水。

1.4 施工条件及布置

(1) 布置原则

- 1) 根据现有的场地条件，结合场内外交通线路，当地的气候环境情况，满足工程施工的需要。
- 2) 充分考虑到本工程施工期安全、环保和文明施工方面的要求。
- 3) 施工场地按“方便施工、便于管理、少占地、环保、经济”的原则进行布置，在满足施工的条件下，做到文明施工和环境保护达标。
- 4) 设置有效的防护和排水系统，满足场地的防护和排水要求。

(2) 主要设施

现场设置材料堆场、洗车池围栏等。

(3) 用电配置

本工程拟接入市政或采用配备柴油发电机作为供电。

(4) 用水配置

施工用水采用洒水车。

(5) 施工照明及暗涵内风管布置

- 1) 暗涵内采用24V低压灯，由配电箱处接入行灯变压器供电照明。暗涵内灯带线采用专业照明电缆连接，每隔10~20m布置一个防爆灯，暗涵转弯位置根据情况增加可充电LED手提投光灯进行补充照明。

2) 每一位进入暗涵人员佩戴安全矿灯，使用超过安全电压的手持电动工具，必须按规定配备漏电保护器，并每日工作之前检查线路的完好性、有效性，降低触电事故发生的可能。

3) 通风管采用直径为 0.8m 拉链式软管，布置于底板 1 米以上暗涵侧壁，根据作业进度情况，风管自上游向下游，根据施工作业进度逐段安装。

(6) 施工道路

现场周边现有的主要交通干线联通，完全满足施工设备、物资运输、转运要求。

(7) 施工区域周边环境

在施工期间首先做好原有地下管线探测和保护工作，充分考虑对地下管线可能造成的影响，确保施工过程中对地下管线的影响降至最低。现场摸清地下管线的确切位置采取合理保护措施，并进行不断的跟踪监测。

(8) 现场形象识别及广告宣传

1) 有关规定

现场形象识别管理包括现场宣传牌、安全提示语等标识标牌的规范管理。由业务部门提供内容，综合管理部根据工程视觉识别手册的要求，对接广告公司设计制作。项目广告宣传仅包括项目文化建设、专项活动及廉政宣传展板等内容。

2) 七牌下图

根据有关规定，在现场合适位置安置七牌一图：即工程概况牌、管理人员及监督电话牌、危险源公示牌、安全生产牌、文明施工牌、环境保护牌、消防保卫牌、施工平面布置图。

1.5 施工重难点

1.5.1 有限空间作业是项目施工重难点

(1) 分析

暗涵作业时，空间狭小，存在有毒有害气体，容易造成人员伤害，必须引起

高度关注，因此有限施工作业是项目施工的重难点。

(2) 对策

- 1) 编制有限空间作业专项施工方案，整体考虑有限空间作业的风险性，充分利用机械及视频监控系统，将各方风险因素值降低。
- 2) 对有限空间专业作业人员进行专项交底，并定期组织培训及宣贯，对作业方式、采用机械、安全注意事项、防护用品配带进行详细讲解，做到按程序作业，不留隐患。
- 3) 对有毒有害气体，采用提前通风，检测气体浓度、有害性，配备专用防毒面具，设定有毒有害气体监测报警系统。
- 4) 工序开工前，制定应急预案，组织全体人员进行现场应急演练，做到全员工序安全作业。

1.5.2 雷雨天气是施工的难点

(1) 分析

在暗涵内施工时，由于空间狭小，容易形成突发性洪水，造成人员伤亡与财产损失。

(2) 对策

本工程施工严格遵守深圳市相关规定与指引，做到令行禁止。根据天气预报组织施工与采取应急措施。为了保证施工安全，针对本项目实际情况，施工采取如下措施：

- 1) 建立以项目经理为负责人的领导小组，主要领导要执行轮流值班制，发现险情立即指挥抢险和上报。
- 2) 安排专人与当地气象部门沟通，及时掌握天气预报的气象趋势及动态以利安排施工，提前做好预防的准备工作。
- 3) 工地预备足够的施工和防雨、防洪物资及设备，包括雨衣雨鞋、夜间用手电筒、如草袋、篷布、大功率抽水机械等，并严禁挪用防洪物资和设备。

- 4) 在雷雨到来之前, 整理施工现场, 清理施工现场的排水沟, 保证排水畅通。检查场内外的排水设施。确保排水设备完好, 以保证暴雨后能在较短的时间排出积水。
- 5) 提前做好施工中所需各种材料、设备的储备工作。检查现场各种机具、设备的防雨设施, 机电设备机座均垫高, 不得直接放置在地面上, 避免下雨时受淹。漏电接地保护装置应灵敏有效, 雨季施工前检查线路的绝缘情况, 做好记录, 施工期间定期检查。施工材料做到下垫上盖。
- 6) 施工过程中, 要及时掌握气象预报情况, 遇有雷雨天气, 及时通知项目现场负责人员, 以便及时采取应急措施。启动应急响应, 确保人身安全。
- 7) 在施工现场, 设置紧急避难场所, 规划紧急避难路线。

2 编制依据

2.1 编制目的

为确保本项目暗涵施工作业安全, 规范暗涵等有限空间作业安全生产行为, 预防和控制淹溺、中毒和窒息、火灾、爆炸、触电、高处坠落、物体打击等事故发生, 切实保护施工作业人员的身体健康和生命安全, 保障生命、财产不受损失, 从组织保障、技术保障、管理保障、经济保障等方面保障安全管理体系正常运行, 特编制暗涵施工作业安全专项保障方案(以下简称“本方案”)。

2.2 编制依据

- (1) 《密闭空间作业职业危害防护规范》(GB/T205-2007)
- (6) 《呼吸防护用品的选择、使用与维护》(GB/T18664-2002)
- (7) 《个体防护装备选用规范》(GB11651-2008)
- (8) 《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ462005)
- (9) 《呼吸防护长管呼吸器》(GB 6220-2009)
- (10) 《自给开路式压缩空气呼吸器》(GB/T 16556-2007)

- (11) 《爆炸性环境用防爆电气设备通用要求》(GB 3836.1-2010)
- (12) 《用电安全导则》(GBT13869-2017)
- (13) 关于印发广东省有限空间危险作业安全管理规程的通知(粤安监[2004]79号)
- (15) 《深圳市水务工程暗涵、暗渠等有限空间安全施工作业指引(试行)》(深水污治办〔2019〕71号)
- (17) 其他有关国家、行业及地方技术规程、规范等。
- (18) 《建设工程施工现场供电用电安全规范》(GB50194-2014)
- (19) 《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011
- (20) 《市政工程施工安全检查标准范》CJJ/T275-2018
- (21) 《水利水电工程施工人员安全操作规程》SL401-2007
- (22) 《缺氧危险作业操作规程》gb8958-2006
- (23) 《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》GB12358-2006
- (24) 《深圳市水务局的有限空间作业指引》
- (25) 《有限空间作业安全技术规范》DB23/T1791-2016
- (26) 《地下有限空间作业安全技术规范》DB11 852.2-2013

2.3 编制原则

- (1) 本方案为本项目范围内所有暗涵内有限空间作业内容的框架指导性方案, 方案严格遵循施工规范和质量验收标准;
- (2) 本方案力求采用先进、可靠的工艺、材料、设备, 达到技术先进、工艺成熟, 具有可操作性, 确保安全;
- (3) 本方案需考虑当地地质、水文、气象条件及各条暗涵的大小、长度, 技术特点、工期要求等多方面的影响;
- (4) 在保证工程安全、质量的前提下, 按照法律法规、规范的要求, 严格执行广东省有限空间安全生产管理办法, 结合我单位人员状况、设备能力及类似

工程施工管理经验，通过周密的劳动组织、精良的施工管理和施工设备、可行的技术措施，确保安全；

（5）重视环境保护、水土保持、安全生产和文明施工。

3 施工计划

3.1 施工进度计划

根据招标文件、合同约定和设计文件，结合项目施工特点，我司精心组织有限空间施工作业计划，采用整体分段施工又充分利用作业面的施工作业安排。具体进度计划详见施工计划表。

3.2 设备材料计划

项目开始后根据施工总体部署，配备齐全安全设施设备，保障暗涵作业的有效、安全的进行，单工作段 60m 配备材料计划初步如下表所示，各工作面可根据具体需要配备材料设备。

表 3.2-1 单工作段施工材料设备计划表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	单位	备注
1	起重机	QY25	2	台	
2	电动空压机	LGY-5/8	1	台	35kw
3	混凝土湿喷机	TK-600	1	台	
4	钻机	YT27	1	台	
5	交流电焊机	25KVA	2	台	
6	潜污泵	35KW	2	台	
7	液压污泥泵		1	台	
8	高压吸污车	20m ³	1	台	
10	高压清洗车	20m ³	1	台	
11	发电机	100KW	2	台	
12	轴流风机	7.5KW	2	台	

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	单位	备注
13	空压机	3m ³	0	台	
14	气体检测仪		2	台	
15	小型货车	8T	2	台	
16	切割机	J3GE-400	2	台	

4 施工工艺技术

4.1 施工准备

4.1.1 前期准备

为了确保优质、高速、安全、低耗、圆满地完成本项目规定的各项施工指标，根据本项目工程特点，做好施工前准备工作，科学组织，精心安排、计划在先，从而确保各项工作的顺利开展。

(1) 施工前，根据地上建筑物及交通情况，组织专业勘察人员对现场进行详细踏勘，选定暗涵施工孔、检修孔及进入孔的位置，并绘制孔口平面布置图。

(2) 施工孔、检修孔及进入孔所在位置开挖前，对地下公用设施进行详细踏勘，对施工前无法确定或意想不到的障碍物，施工中一经发现，立即采取保护措施，并报告监理、业主。在得到妥善处理后方可继续施工。

(3) 施工前对施工范围内既有供电、供水、排水、通信、燃气等各种地下、地面管线情况，调查周边道路、人流及建（构）筑物等分布情况，收集可能影响施工的不利因素，为施工方案的确定提供详实的一手资料。

(4) 根据本项目的具体情况，编制务实精炼的专项施工工艺措施和施工方案，重点阐明重要项目的施工方法、施工工艺、工程进度安排、劳动力组织、质量及安全保证措施，用于指导现场施工。

(5) 做好技术交底工作，在工程开工前，项目部进行技术交底，重点内容是施工组织设计，各作业队责任工程师再根据进度计划向作业班组交底，重点放在施工方案、技术措施、作业指导书、工艺标准、安全措施等方面，交底必须细

致齐全，并结合具体操作部位，关键部位和施工难点的质量要求，操作要点，安全要求等进行详细的交底。

(6) 及时编制施工预算，充分反映工程所需的各种费用，材料、劳动力等，有效指导进度计划、材料计划、劳动力安排、竣工决算和经济分析等工作的开展。

4.1.2 技术准备

(1) 审查设计图纸，熟悉有关资料。检查图纸是否齐全，图纸本身有无错误和矛盾，设计内容与施工条件能否一致，各工种之间搭接配合有否问题等。同时应熟悉有关设计数据，结构特点及土层、地质、水文、工期要求等资料。

(2) 搜集资料，摸清情况。搜集当地的自然条件资料和技术经验资料；深入实地摸清施工现场情况。

(3) 编制施工方案和安全应急预案。

4.1.3 现场准备

(1) 周边环境调查

1) 对照设计图纸进行现场排查，弄清楚并记录排口位置、支暗渠情况、暗渠底面以下坑槽或沉池、深井情况。隐蔽危险处作好显目标识。

2) 施工孔、检修孔及进入孔现场放线后，对暗涵顶覆盖结构物、结构及需打开盖板段周边是否有影响盖板打开的结构物进行调查。

(2) 暗涵内调查

1) 暗涵内施工开始前，由专业人员穿戴防毒面具、防水服，氧气罐、气体检测仪、淤泥深度探测杆进入暗涵内调查，调查内容有淤泥深度、管线分布等问题，同时对暗涵内大件异物（如木桩、废弃建筑材料等）进行调查。调查人员进入暗涵内必须佩带无线对讲机随时与地面保持联系。

2) 正式启动施工之前，组织相关单位单位现场调查测量淤泥厚度，并留下原始数据、照片等相关资料。

(3) 施工准备

1) 建立测量控制网点。按照总平面图要求布置测量点。摸清河道走向，现场组成测量控制网。

4.2 暗渠照明

暗涵内的照明灯光应保持亮度充足、均匀及不闪烁，根据断面的大小、施工工作面的位置选用不同的高度。

暗涵内用电线路，均使用防潮绝缘导线，并按规定的高度用瓷瓶悬挂牢固。不得将电线挂在铁钉和其他铁件上、或捆扎在一起。开关外应加木箱盖，采用封闭式保险盒。如使用电缆亦应牢固地悬挂在高处，不得放在地上。

暗涵内的照明电压为 12~36V；手提作业灯为 12~36V。暗涵内的用电线路和照明设备必须设专人负责检修管理，检修电路与照明设备时应切断电源。在暗涵中的电灯使用防水灯口。

4.3 通风

采用射流通风机贯入通风，当暗埋段较长时利用间隔 100m 左右的开孔进行通风。

5 施工安全保障措施

5.1 安全风险评价

按照“作风务实、严控过程、操作稳定、事故为零”的管理思路建立安全保证体系，坚决执行国家、地方安全法律、法规及规章、制度，遵守安全规范、操作规程及作业手册，根据相关风险控制要求，开展现场调查分析，结合暗涵清淤等有限空间作业的实际情况对全过程、全工序进行安全风险分析，做好危险源辨识、评价，排查治理安全隐患，防范控制各类安全风险，做好安全技术交底、岗位安全风险告知和应急演练。

表 5.1-1 暗涵作业安全风险表

序号	隐患	防范措施	备注
1	中	1、暗涵作业部位应采用连续机械通风，机械通风的平均风速不应	

序号	隐患	防范措施	备注
1	毒窒息	<p>小于 0.8m/s。通风后，确保暗涵作业场所的空气质量符合国家标准的安全要求。</p> <p>2、暗涵作业前，对气体检测，对有毒有害气体进行分析，检测氧气、可燃气体、有毒气体浓度并如实记录，气体检测指标符合国家标准的安全要求后，方可进入。氧气含量应在 19.5%以上,23.5%以下（常见有毒有害、易燃易爆气体浓度和爆炸范围见表 5.5.4-1）。在暗涵作业进行过程中，必须进行连续气体检测。</p> <p>3、在作业环境条件可能发生变化时，应对作业场所中危害因素进行持续检测。在未准确测定氧气浓度、有害气体、可燃性气体等的浓度前，严禁进入该作业场所。</p> <p>4、气体检测设备必须按相关规定定期进行检定，检定合格后方可使用。</p> <p>5、检测仪器在使用前应校验合格，必要时可采用动物（如白鸽、白鼠、兔子等）试验方法或其它简易快速检测方法作辅助检测。</p> <p>6、暗涵作业人员必须配备并使用隔离式防毒面具，不应使用过滤式防毒面具和半隔离式防毒面具以及氧气呼吸设备。防护设备必须按相关规定定期进行维护检查。严禁使用质量不合格的防毒和防护设备。</p> <p>7、暗涵作业人员必须使用悬挂双背带式安全带，安全带中包括安全绳，悬挂双背带式安全带配有背带、胸带和腿带，避免将作业人员拉伤，使用频繁的安全绳、安全带应经常进行外观检查，发现异常应立即更换。</p> <p>8、进入暗涵、雨污水管道等有限空间作业人员必须随身携带有毒害气体检测仪器，发现缺氧或检测仪器出现报警时，必须立即停止作业，作业点人员应迅速撤离作业现场。</p>	
2	触电	<p>1、暗涵作业时所用的一切电气设备，必须符合有关用电安全技术操作规程。照明应使用安全矿灯或 12 伏以下的安全灯，使用超过安全电压的手持电动工具，必须按规定配备漏电保护器，使用水泵等交流电相关设备进行有限空作业时，应按照《施工现场临时用电安全规范》(JGJ46-2005) 相关要求执行。</p> <p>2、暗涵、明渠清淤作业面上的照度不宜小于 50Lx。</p> <p>3、暗涵、明渠清淤作业采用防爆对讲机等专用通信设备。</p> <p>4、暗涵、明渠清淤作业进出口作业人员应事先规定明确的联系方式。</p>	
3	坍塌	<p>1、施工单位严格按照《深圳市安全文明施工标准》做好暗涵作业部位井口、洞口、出入口的防护，做到开口处结构安全检查复核，</p>	

序号	隐患	防范措施	备注
		<p>设置醒目的警示标志标识。</p> <p>2、按设计要求做好施工孔洞开孔及加固，并对隐患区域做好沉降、变形监测。</p> <p>3、突发情况要求撤离危险区域并停工上报。</p> <p>4、暗涵内有人作业时，大型机械设备与暗涵保持安全距离，防止压塌。</p>	
4	坠落	<p>1、施工单位严格按照《深圳市安全文明施工标准》做好暗涵作业部位井口、洞口、出入口的防护，设置醒目的警示标志标识。</p> <p>2、传递作业工具和提升杂物时，应用绳索系牢，下方作业人员应躲避。</p> <p>3、高处作业时，作业人员应使用防坠器和全身式安全带。</p> <p>4、作业人员应使用合格的安全帽，并按规定正确佩带和使用。</p>	
5	冲刷淹没	<p>1、作业前，施工单位应对暗涵、雨污水管道等现场作业空间、挡墙稳定情况、现状通风情况、水深、潮汐、积泥厚度、上游支渠（管）、排放口、水库等来水情况等做好调查，制定专项施工方案。</p> <p>2、暗涵、雨污水管道等有限空间上下游有控制或挡水建（构）筑物（如闸、阀、泵、围堰等）时，作业期间必须安排专人进行管理或与相关管理单位签订管理协议，确保作业期间与控制或挡水建（构）筑物管理人员或管理单位有效联动，应书面明确各有限空间作业部位相关联动人员及联系方式，</p> <p>并保持固定，建立联动机制，当联动人员发生变化时，应及时以书面形式通知各联动单位。</p> <p>3、当需要对雨污水管道封堵时，宜采用充气管塞等工具并应采取支撑等防护措施；封堵时应先封上游管口，再封下游管口，采取水泵导流，防止水流倒流，从而为开展有限空间作业限定安全的作业操作环境；拆除封堵时，应先拆下游管堵，再拆上游管堵。</p> <p>4、作业期间，应安排专人密切关注气象信息，当暗涵作业区域或作业区上游，气象部门已发布暴雨预警信号时，必须迅速撤离暗涵、管道等有限空间全部作业人员。</p> <p>5、应在进出口处设置安全爬梯，当出现紧急状况时，施工人员能及时从暗涵中撤离。</p> <p>6、进入暗涵、雨污水管道等有限空间作业及管理人员必须建立人员进出台帐，撤离或下班停工后必须对照人员台帐，核对人员信息。</p>	

序号	隐患	防范措施	备注
6	交通事故	<p>1、做好交通疏导工作，尽量减少施工造成对交通的影响，保证社会车辆和行人的安全，将施工区域与社会交通便线之间设置标准硬制围挡，在施工路口的明显位置设交通指示牌及警示标牌，夜间设警示红灯，沿围挡周边设防撞栏、刷反光漆或贴反光条；</p> <p>2、人流、车流高峰时间段在路口处，派专人进行交通疏导和安全维护，指挥交通人员必须戴安全帽，穿荧光服，以引起车辆驾驶员的注意。施工人员在横穿道路时应增强自我保护意识，注意来往车辆；</p> <p>3、如发生交通事故应及时报告应急救援指挥部，立即组织救援。如伤者需急救时，拨打 120 将伤者送往医院救治，疏散围观人员，设置警戒线，保护好现场。配合交警疏导交通，处理事故，将事故损失降到最低点。做好事故善后处理工作。</p>	
7	防火防爆	<p>暗涵作业部位所有的检测仪器，电动工具，照明灯具等，必须使用符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》要求的防爆型产品，配备足够的灭火器材。</p>	
8	吊装	<p>1、起重吊装设备吊装前必须在硬底面，需铺设木头或路基箱。</p> <p>2、禁止超载吊装、禁止斜吊。所谓斜吊，是指所要起吊的重物不在起重机起重臂顶的正下方，因而当将捆绑重物的吊索挂上吊钩后，吊钩滑车组不与地面垂直，而与水平线成一个夹角。斜吊还会使重物在离开地面后发生快速摆动，可能碰伤人或碰撞其它物体。</p> <p>3、构件的吊索需经过计算，绑扎方法应正确牢靠。所有起重工具应定期检查。</p> <p>4、在六级大风的情况下不进行吊装作业。</p> <p>5、司索工与驾驶员必须持证上岗，作业时司索工应与起重机驾驶员密切配合，执行规定的指挥信号。驾驶员应听从指挥，当信号不清或错误时，驾驶员可拒绝执行。</p> <p>6、吊重物长时间悬挂在空中，作业中遇突发故障，应采取措施将重物降落到安全地方，并关闭发动机或切断电源后进行检修。在突然停电时，应立即把所有控制器拨到零位，断开电源总开关，并采取措施使重物降到地面。</p> <p>7、起重设备的吊钩和吊环严禁补焊。当吊钩、吊环表面有裂纹、严重磨损或危险断面有永久变形时应予更换。</p> <p>8、起重机不得靠近架空输电线路作业。起重机的任何部位与架空输电线路的安全距离不得小于规范的规定。</p>	

序号	隐患	防范措施	备注
		9、在雨天或潮湿地点作业的人员，应穿戴绝缘手套和绝缘鞋。大风雪后，应对供电线路进行检查，防止断线造成触电事故。	

5.2 组织措施

5.2.1 安全生产组织机构

(1) 安全管理体系

抓生产必须抓安全，以安全促生产。按照“综合治理、管生产必须管安全、一票否决权、从严治理、标准化管理”五项原则，建立健全安全生产保证体系、施工安全保证体系、安全检查程序。项目经理许界生为安全生产第一责任人。项目部成立以项目经理为组长，安全负责人林晓鹏、项目技术负责人黄利明、质量负责人周家胜、各专项作业队队长为成员的安全生产领导小组，由安全负责人具体负责本合同段工程的安全监督、管理工作。各专项作业队下设专职安全员，各班组设兼职安全员，各作业点设安全监督岗，组成一个自上而下严密的施工安全组织机构。

安全管理体系如图。

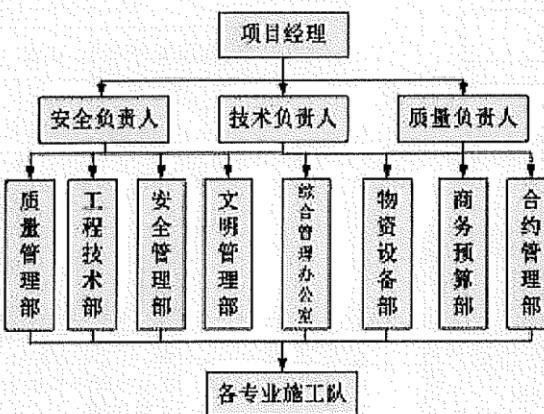


图 5.2-1 安全管理体系图

(2) 安全保证体系

安全生产保证体系按照“作风务实、严控过程、操作稳定、事故为零”的管理思路，坚决执行国家安全法律、法规及规章、制度，遵守安全规范、操作规程及作业手册。精心组织实施，严肃行为准则，强化奖惩兑现，重视违规处罚，做到以“实”保“控”，以“控”保“稳”，以“稳”保“零”，最终实现安全目标。

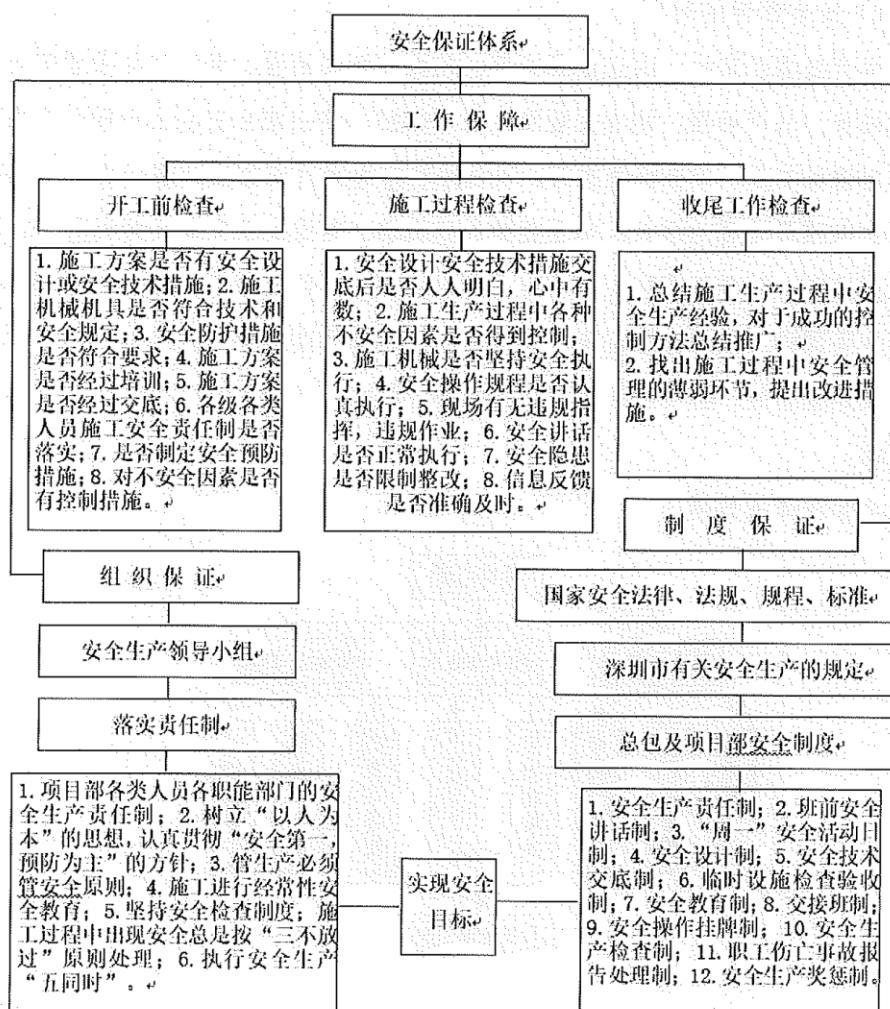


图 5.2-2 安全保证体系图**5.2.2 安全管理职责****(1) 项目部**

- 1) 贯彻执行国家安全生产的方针、政策，督促各部门正确掌握和严格执行安全生产法律、法规、条例及各项规章制度。
- 2) 研究本项目安全生产工作，负责安全管理，保证资源投入；建立项目部“安全生产保证体系”，并组织实施和考核；组织对本项目风险识别、评价与控制，制定和实施安全管理方案；组织制定生产安全事故应急预案和应急预案的评审、演练。
- 3) 负责员工的安全教育、培训、考核工作，完成“三级教育”、“转岗教育”、“新技术、新设备使用前教育”等工作；组织对入场机具设备、特种设备检验、特种人员持证的检查、验证、备案。
- 4) 定期召开安全生产会议，分析安全生产形势，研究解决安全生产中的问题，布置安全生产工作，检查督促项目安全工作的正常开展；每周、每月度总结本单位安全生产情况，确定下周、月度安全工作重点和安全管理责任目标。
- 5) 制定项目安全教育培训的工作计划，并组织实施，负责安全生产检查及纠正，组织开展“安全月”、“安全标准工地”、“文明施工”等安全活动，督促主责部门及时上报有关活动资料；
- 6) 组织各类安全生产大检查，解决本项目安全生产中的突出问题，及时发现和消除存在的各种事故隐患。对检查发现的问题必须定专人、定时间、定措施，督促整改；对存在严重问题的施工单位进行通报；对违章人员、单位进行处理。
- 7) 确定安全技术控制的重点、难点，组织各作业队编制安全技术措施，并督促检查落实情况，提出技术鉴定意见和改进措施。
- 8) 分解细化安全责任目标至各部门及各作业队，并对责任制落实情况进行定期考核，确保安全责任目标实现。

9) 发生事故迅速组织抢救；主持重伤和轻伤事故的调查，按照“四不放过”的原则对有关人员进行处理（包括未遂事故）。按规定及时上报生产安全事故，并积极配合有关部门进行事故调查、处理。

(2) 作业队

- 1) 坚持贯彻落实项目部安全施工相关管理制度，明确各方的安全管理职责。
- 2) 组织制定作业队安全制度。落实安全措施，组织安全施工，消除施工中的一切不安全因素，对违章作业、野蛮作业的行为坚决制止，抓好安全生产。
- 3) 工程管理部负责人组织对施工现场各种安全防护装置进行检查验收，合格后方能使用。
- 4) 巡检重要危险源控制情况，制止违章作业。
- 5) 及时消除事故隐患，发生工伤事故要保护现场，并立即上报，协助事故调查。

5.2.3 暗涵施工作业领导小组职责分工

根据国家、省市地区规范要求，结合现场情况，制定暗涵作业人员职责（详见表 5.2.4-1）。施工过程中各成员按照职责要求进行履职，确保施工安全。

表 5.2-1 有空间作业人员职责表

人员	职责	备注
组长 职责	<p>(1) 组长是项目安全生产第一责任人，负责建立、健全暗涵清淤作业安全生产责任制，明确暗涵作业负责人、作业单位、监护者职责。</p> <p>(2) 主持制定专项作业施工方案、安全作业操作规程、事故应急救援预案、安全技术措施等暗涵作业管理制度。</p> <p>(3) 确保暗涵作业的安全投入。</p>	
项目 技术 负责 人副 组 长 职责	<p>(1) 副组长是项目安全生产直接责任人，负责督促、检查本项目暗涵（暗管）清淤作业的安全生产工作，落实暗涵作业的各项安全要求。</p> <p>(2) 负责暗涵作业的安全投入，提供符合要求的通风、检测、防护、照明等安全防护设施和个人防护用品。</p> <p>(3) 提供应急救援保障，做好应急救援工作。</p>	

人员	职责	备注
	(4) 及时、如实报告生产安全事故。	
作业负责人职责	(1) 确认准入作业者、监护人的职业卫生培训及上岗资格。 (2) 在暗涵作业环境、作业程序和防护设施及用品达到允许进入的条件后，方可进入。 (3) 在暗涵及其附近发生不符合准入的情况时，终止进入。 (4) 暗涵作业完成后，在确定作业者及其所携带的设备和物品均已撤离后终止准入。 (5) 对未经准入又试图进入或已进入密闭空间的人员，进行劝阻或责令退出。	
监护人职责	(1) 准确掌握准入作业者的数量和身份。 (2) 在准入者作业期间，履行监测和保护职责，保证在密闭空间外持续监护；适时与准入作业者进行必要的、有效的安全、报警、撤离等信息交流；在紧急情况时向准入作业者发出撤离警报。 (3) 监护人员在履行监测和保护职责时，不能受到其他职责的干扰。 (4) 发生以下情况时，应命令准入作业者立即撤离密闭空间，必要时，立即呼叫应急救援服务，并在暗涵外实施应急救援工作。 1) 发现禁止作业的条件； 2) 发现准入者出现异常行为； 3) 有限空间外出现威胁准入作业者安全和健康的险情； 4) 监护人员不能安全有效地履行职责时，也应通知准入作业者撤离； (5) 对未经允许靠近或者试图进入密闭空间人员予以警告并劝离。如果发现未经允许进入密闭空间者，应及时通知准入作业者和作业负责人。	
作业人职责	(1) 按照用人单位审核进入批准的密闭空间实施作业。 (2) 遵守暗涵作业安全操作规程，正确使用密闭空间作业安全设施与个体防护用品。 (3) 应与监护人进行必要的、有效的安全、报警、撤离等双向信息交流。 (4) 在准入的暗涵清淤作业且发生下列事项时，应及时向监护人报警或撤离密闭空间：	

人员	职责	备注
	a) 已经意识到身体出现危险症状和体征; b) 监护人和作业负责人下达了撤离命令; c) 探测到必须撤离的情况或报警器发出撤离警报。 (5) 综合控制措施	

5.3 管理保障措施

5.3.1 监测监控保障措施

施工前应根据第三方监测对作业暗涵进行监测变形沉降，确认具备开工条件方可开工，并对存在安全隐患的暗涵周边进行地面沉降、沟槽结构变形、周边建筑物、重要交通设施等进行监测，形成监测日报，做好监测点数据分析。特别在清淤施工过程中，由于改变其受力特性，应重点监控，如有异常情况，及时停工和上报，通知各方出具解决方案。

5.3.2 安全教育保障措施

落实安全教育保障制度，应当定期对暗涵、明渠等有限空间作业有关人员和管理人员进行相关法律、法规、技术规范、安全生产责任制度、安全生产规章制度、安全操作规程、专项应急救援预案等教育培训，用案例解读、现场预演、趣味竞答等方式进行培训教育，制定标准化培训考勤制度，实施考试考核方式。

5.3.3 安全生产管理制度保障措施

(1) 制度建立情况

完善的制度是实现安全管理工作的目标的重要保证，本项目的安全生产主要管理制度包括：安全生产责任制、安全生产管理规定、安全培训管理办法、安全生产检查与生产安全事故隐患排查治理制度、安全技术交底制度、安全生产会议管理办法、安全生产考核与安全生产奖惩制度、安全生产费用管理办法、工程项目分包安全管理办法、危险化学品管理办法、安全事故和自然灾害应急管理制度、安全事故管理办法、消防安全管理制度、施工用电安全管理办法、分部分项工程

开工安全条件验收制度、安全生产违规责任追究制度、安全防护设施与安全标志管理制度、重大危险源管理办法、特种作业人员管理办法、安全文明示范工地管理制度、地下管线保护管理办法、班组安全活动管理办法、交通安全管理办法、三防安全管理方法、安全技术管理办法、有限空间作业管理办法、领导带班值班管理办法、施工现场视频监控管理办法、作业人员“二维码”安全管理办法等。

主要制度内容如下：

表 5.3-1 安全生产主要管理制度

序号	主要管理制度名称	主要内容
1	安全生产责任制	以项目经理为第一责任人的分级、全员责任制并签订责任书。
2	安全生产管理规定	明确安全生产目标，建立健全安全管理体系，落实安全生产责任，强化执行，规范安全管理，消除安全隐患，杜绝和减少生产安全事故。
3	安全培训管理办法	全员、全方位定期进行安全施工管理体系及一般安全培训教育。特殊工种先取证后上岗。
4	安全生产检查与生产安全事故隐患排查治理制度	定期、不定期进行综合及专项安全检查，及时排查及处理问题和隐患。
5	安全技术交底制度	从设计到施工，分阶段、分层次、全员、全过程进行书面交底和意图传递。
6	安全生产会议管理办法	定期召开安全生产管理会议，总结经验，分析问题，改进提高。
7	安全生产考核与安全生产奖惩制度	分级制定综合考核标准，定期、不定期及专项检查评价，并进行奖惩。
8	安全生产费用管理办法	规范安全生产费用的提取、投入、统计及管理各项流程，确保安全生产投入的有效实施。
9	工程项目分包安全管理方法	明确工程分包的管理职责、企业安全准入条件、安全监督管理，保障分包工程的安全、可控。
10	危险化学品管理办法	明确工程项目危险物品管理职责及采购、运输、储存、保管、领取、使用、处置等各环节安全要求，确保危险物品安全。

序号	主要管理制度名称	主要内容
11	安全事故和自然灾害应急管理制度	结合本项目的危险源状况、危险性分析情况和可能发生的事故特点，建立健全应急预案体系，编制安全事故和自然灾害应急救援综合预案、专项预案和现场处置方案。成立应急领导小组，组建应急救援队伍，加强实战演练和专业培训，提高应急救援能力。
12	安全事故管理办法	明确事故的报告程序、内容、方式、时限，按照“四不放过”原则开展事故调查。
13	消防安全管理制度	遵循国家消防安全的有关方针、政策，规范和加强消防安全管理与检查工作，采取可靠防火措施，预防和遏制火灾事故发生，确保消防安全。
14	施工用电安全管理办法	规范施工现场临电系统的设计、安装、施工、验收、维护、管理和拆除，保障施工现场用电安全，防止触电和电气火灾事故、设备事故发生。
15	分部分项工程开工安全条件验收制度	各分部分项工程开工前，首先进行开工安全条件验收，对队伍及人员资质、设备、方案措施、施工用电、环保设施、人员教育严格审查，满足安全要求后方可开工。
16	重大危险源管理办法	对重大安全风险因素和重大危险源的监控管理，预防事故发生。
17	特种作业人员管理办法	规范特种作业人员管理，明确特种作业人员的资质、培训、档案管理等内容。
18	地下管线保护管理办法	防止发生地下管线损坏事故，保障地下管线安全。
19	班组安全活动管理办法	规范班组安全活动管理，提高班组长综合素养和管理水平。
21	交通安全管理办法	规范交通车辆管理，预防和控制车辆伤害和交通事故。
22	三防安全管理方法	为防御洪水、台风、干旱等自然灾害，保护承包方和相关方人员和财产安全，及时组织抢险救灾。
23	有限空间作业管理办法	规范有限空间作业流程，避免发生中毒窒息事故。
24	领导带班值班管理办法	明确领导值班带班职责、主要任务。
26	安全风险管理方法	规范安全风险管理，明确安全风险辨识与评估的职责、范围、方法、准则和工作程序等内容。

(1) 层层落实安全生产责任制

项目经理与作业负责人签订安全生产责任书；各队长与各个作业队伍签订安

全生产责任书和承诺书。针对有限空间作业，项目经理、项目部、班组层层签订了责任书，并建立了岗位安全责任清单（一岗一清单），全员落实岗位安全责任制，从项目经理到各部门再到班组，横向到底，纵向到底，层层压实责任，安全生产形成一体化管理。

（2）培训教育和演练

为加强项目部有限空间作业培训管理工作，提高作业人员的安全意识和安全技能，防止和减少生产安全事故发生，项目部严格落实有限空间作业安全技术交底和安全培训，针对通风、检测、应急救援等设备进行培训。各作业队施工前严格落实有限空间作业班前会。

项目部根据有限空间作业的危险性分析，编制有限空间作业事故应急救援预案，并组织全体人员进行有效培训，从而具备完成应急反应任务所需的知识和技能。项目部每半年组织一次培训。

项目部指导各作业队开展有限空间作业应急救援预案演练，各作业队根据施工生产实际，对于每个班组开展有限空间作业应急演练。

（3）安全隐患排查

为加强有限空间作业隐患排查治理工作，防止和减少生产安全事故，项目部严格落实安全隐患排查。

项目部是有限空间作业隐患排查治理和防控的归口管理部门。各作业队是隐患排查和防控的责任主体，制定事故隐患排查治理、监督管理实施细则和隐患排查治理方案，对排查出的事故隐患，应当按照事故隐患的等级进行登记，建立事故隐患信息档案，并按照职责分工实施监控管理。监控管理档案资料包括：安全事故隐患排查治理的目标、组织机构；排查治理实施细则，排查治理方案；隐患排查整改台账和统计分析表；违法违规行为举报表和奖励台账；自查自改进度快报；重大安全事故隐患应急管理档案；隐患整改通知书。

各作业队在有限空间作业事故隐患治理过程中，应当采取相应安全防范措

施，防止事故发生，安全事故隐患排除前或排除过程中无法保证安全的，应当从危险区域内撤出作业人员，设置警戒标识，暂停施工。

项目部定期对各作业队的有限空间作业施工区域进行安全事故隐患排查，并跟踪整改闭合情况。各作业队要组织安全生产管理人员、工程技术人员等排查有限空间作业的事故隐患，并逐级落实从主要负责人到每个从业人员隐患排查治理的范围和责任，确保不留空档，不留死角，对现场检查发现的安全隐患，下达隐患整改通知书，并建立管理台账。

1) 实名制管理

要求对暗涵等有限空间作业人员进行实名登记，形成登记台账，对进入暗涵、雨污水管道等有限空间作业及管理人员建立人员进出台帐，撤离或下班停工后必须对照人员台帐，核对人员信息。

2) 明确专人天气预警

安排专人密切关注气象信息，当暗涵作业区域或作业区上游，气象部门已发布暴雨预警信号时，及时通知到各工作面负责人，必须迅速撤离暗涵等有限空间全部作业人员。

5.4 技术保障措施

(1) 做好安全技术方案、防洪度汛方案、应急预案

在暗涵、明渠等有限空间作业施工前，编制科学、详细、有效的技术保证措施、作业指导书和技术交底，做到技术措施先行，以指导施工。编制防洪度汛方案、应急救援预案，组织各部门对重点、难点进行研讨、分析，作出正确决策，制订针对性的措施。

(2) 搞好施工安全技术交底

每条暗涵作业前要对施工方案做好“三交底”工作。技术交底应详细、逐级进行，重点对结构类型、施工方法、施工工艺、操作要求、施工重难点和安全防护、危险源分布等进行强调说明，使参建员工心中有数，能预见性指导施工，避

免出现安全质量事故。

(3) 做好岗前安全教育培训

结合暗涵的特点及施工重难点做好施工人员的岗前安全教育培训工作，使参建人员全面、系统地了解连本项目施工各项技术环节、危险源与安全防护措施，做到心中有数。

5.5 有限空间作业保障措施

(1) 施工前对附近管道进行临时降水，把现有管道（暗渠）内的雨水降至最低点。管（暗渠）内流速大于 0.5m/s 及水深大于 0.5m 或充满度大于 50% 的管道（暗渠），作业人员不得进入管道（暗渠）内作业。

(2) 打开 3~4 段检查井盖，采用强制通风机向井内进行连续通风，约 30min 然后利用气体检测器对管内的气体进行检测，保证作业空间内的含氧量不少于 19.5% 防止其它有毒气体超标。

(3) 进井或管道（暗渠）作业时，每个工点下井人员原则上不得超过 3 人，井上保证有监护人员，监护人员（不少于 2 人）在工作井不得离开，并随时用对讲机与井下作业人员进行通话。

(4) 入井作业人员下井前必须系好安全带及安全绳，安全绳直径不小于 1cm，安全绳的另一端由井上监护人员固定。井内作业人员工作不超过 1 个小时。

(5) 有限空间作业前，首先与暗涵上游水库、水闸相关管理人员建立联动机制，如需放水，提前通知我部现场管理人员，并通知到作业面人员，迅速撤离。并结合深圳市气象特点，施工时设专人在施工部位上游直到源头范围内进行全面巡查，注意水位变化和天气变化情况，遇到降雨通知人员撤离有限空间作业。

(6) 有限空间作业施工严格落实审批制度，各项工作检查合格并填写《有限空间危险作业安全审批表》，审批后方可进行施工。

5.5.1 封闭作业区域及安全警示

(1) 作业前，应先封闭作业区域，并在出入口周边显著位置设置安全标志

和警示标识。安全标志和警示标识应符合《安全色》(GB2893-2008)、《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008)、《工作场所职业病危害警示标识》(GBZ158-2003)中的有关规定。

(2) 夜间实施作业，应在作业区域周边显著位置设置警示灯，地面作业人员应穿戴高可视警示服，高可视警示服至少满足《职业用高可视性警示服》(GB20653-2006)规定的1级要求，使用的反光材料应符合《职业用高可视性警示服》(GB20653-2006)规定的3级要求。

(3) 占用道路进行地下有限空间作业，应符合道路交通管理部门关于道路作业的相关规定。

5.5.2 设备安全检查

作业前，现场专职安全人员应对安全防护设备、个体防护装备、应急救援设备、作业设备和工具进行安全检查，填写《有限空间危险作业安全审批表》(详见附表一)，发现问题应立即整改。



图 5.5-1 设备环保检验合格证

5.5.3 开启出入口

(1) 开启地下有限空间出入口前，应使用气体检测设备检测地下有限空间内是否存在可燃性气体、蒸气，存在爆炸危险的，开启时应采取相应的防爆措施。

(2) 作业者应站在地下有限空间外上风侧开启出入口，进行自然通风。

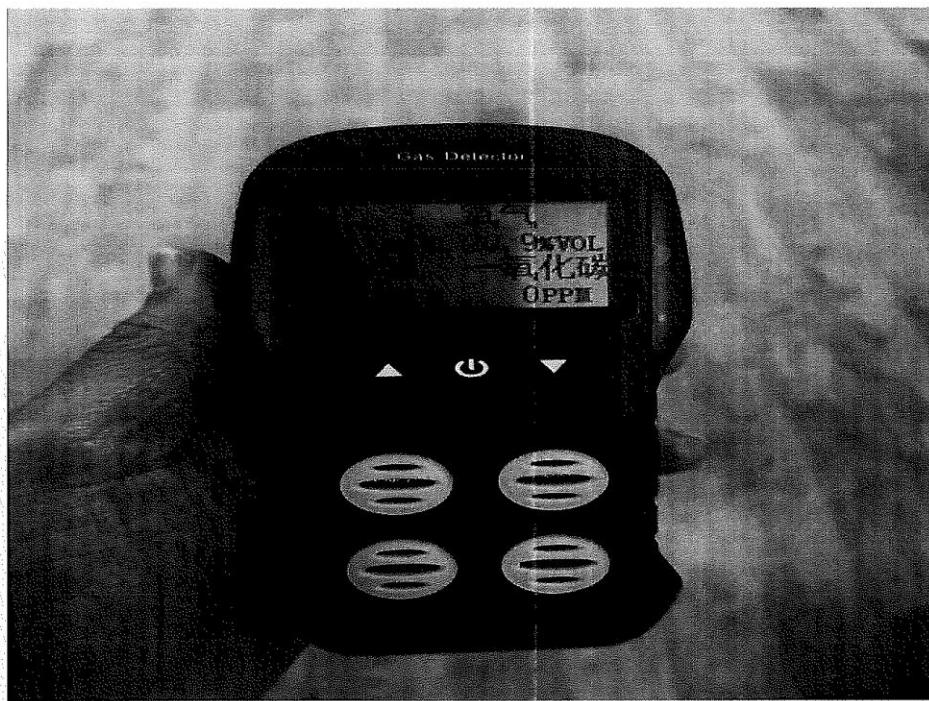
(3) 应采取关闭阀门、加装盲板、封堵、导流等隔离措施，阻断有毒有害

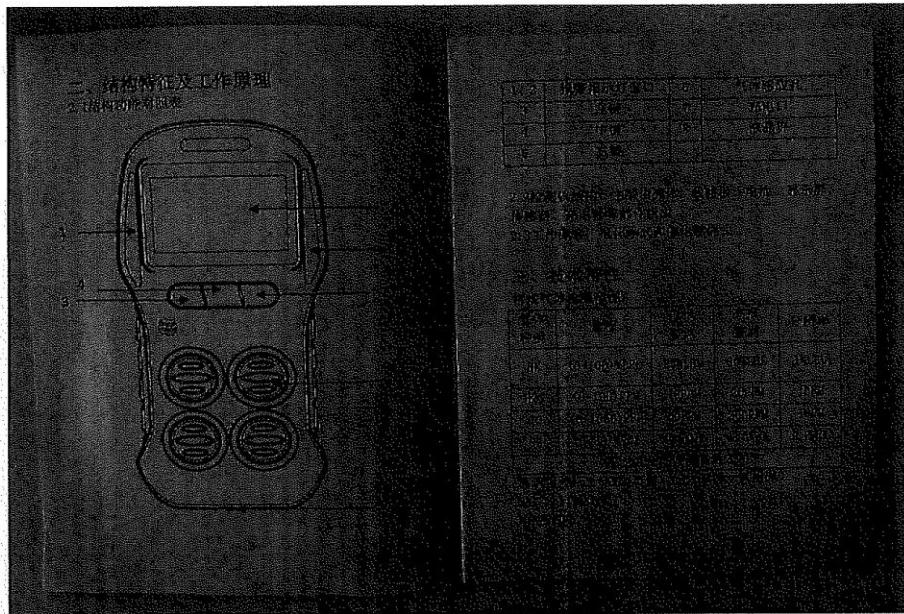
气体、蒸气、水、尘埃或泥沙等威胁作业安全的物质涌入地下有限空间的通路。

5.5.4 气体检测

(1) 检测要求

- 1) 地下有限空间作业应严格履行“先通风、后检测、再作业”的原则，在地下有限空间外按照氧气、可燃性气体、有毒有害气体的顺序，对地下有限空间内气体进行检测。其中，有毒有害气体应至少检测硫化氢、一氧化碳。
- 2) 地下有限空间内存在积水、污染物的，应采取措施，待气体充分释放后再进行检测。
- 3) 应对地下有限空间上、中、下不同高度和作业者通过、停留的位置进行检测。
- 4) 气体检测设备应定期进行检定，检定合格后方可使用。
- 5) 气体检测结果应如实记录（详见附表二：气体检测记录表），内容包括检测时间、检测位置、检测结果和检测人员。
- 6) 气体检测报警仪的使用应严格按照使用说明书和有关规范的要求操作。





- 7) 地下有限空间设置固定式气体检测报警系统的，作业过程中应全程运行。
 - 8) 气体检测报警仪在投入使用前必须进行标定，而且在接下来的施工期内每年至少标定 1 次。应标定零值、预报值、报警值，使用的被测气体的标准混合气体（或代用气体）应符合要求，其浓度的误差（不确定度）应小于被标仪器的检测误差。标定应做好记录，内容包括标定时间、标准气规格和标定点等。
 - 9) 地下有限空间气体环境复杂时，作业单位应该委托具有相应资质的单位进行检测。
 - 10) 任何情况下气体检测报警仪达到预警值时，所有人员应立即撤离有限空间。
- (2) 检测内容
- 1) 在进行气体检测前，应对地下有限空间及周边环境进行调查，分析地下有限空间内气体种类。
 - 2) 主要检测氧气、可燃气体、硫化氢、一氧化碳。

(3) 预报值和报警值的设定

- 1) 氧气检测应设定缺氧报警和富氧报警两级检测报警值，缺氧报警值应设定为 19.5%，富氧报警值应设定为 23.5%。
- 2) 可燃气体和有毒气体应设定预报值和报警值两级检测报警值。

图 5.5-1 常见有毒有害、易燃易爆气体的浓度和爆炸范围

气体名称	相对密度(取空气相对密度为1)	最高容许浓度(mg/m ³)	时间加权平均容许浓度(mg/m ³)	短时间接触容许浓度(mg/m ³)	爆炸范围(容积百分比%)
硫化氢	1.19	10	—	—	4.3~45.5
一氧化碳	0.97	—	20	30	12.5~74.2
氰化氢	0.94	1	—	—	5.6~12.8
溶剂汽油	3.00~4.00	—	300	—	1.4~7.6
一氧化氮	1.03	—	15	—	不燃
甲烷	0.55	—	—	—	5.0~15.0
苯	2.71	—	6	10	1.45~8.0

注：①最高容许浓度指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过浓度；

②时间加权平均容许浓度指时间为全数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度；

③短时间接触容许浓度指在遵守时间加权平均容许浓度前提下容许短时间(15 min)接触的浓度；

④若其中有一项超出范围，严禁下井作业，直至气体合格，方可下井。

3) 可燃气预报值应为爆炸下限的 5%，报警值应为爆炸下限的 10%。有毒气体预警值应为最高容许浓度或短时间接触容许浓度的 30%，无最高容许浓度和短时间接触容许浓度的物质，应为时间加权平均容许浓度的 30%。有毒气体报警值

应为最高容许浓度或短时间接触容许浓度，无最高容许浓度和短时间接触容许浓度的物质，应为时间加权平均容许浓度。

(4) 气体检测报警仪要求

- 1) 气体检测报警仪应使用符合《气体检测报警仪》（GB12358-2006）要求的直读式仪器。
- 2) 气体检测报警仪的检测范围、检测和报警精度应满足工作要求。
- 3) 作业者经常活动的地下有限空间，设置固定式气体检测报警仪。

(5) 检测点的确定

- 1) 评估及准入检测点确定应满足下列要求：
 - ①检测点的数量不应少于 3 个；
 - ②上、下检测点，距离地下有限空间顶部和底部均不应超过 1m，中间检测点均匀分布，检测点之间的距离不应超过 8m。
- 2) 监护检测点应设置在作业者的呼吸带高度，不应设置在通风机送风口处。

(6) 检测方法

- 1) 地下有限空间积水、积泥时，应先在地下有限空间外利用工具进行充分搅动。
- 2) 评估检测、准入检测、监护检测时，检测人员应在地下有限空间外的上风口进行。地下有限空间内有人作业时，监护检测应连续进行。
- 3) 不同检测点的检测，应从出入口开始，按由上至下、由近至远的顺序进行。
- 4) 同一检测点不同气体的检测，应按氧气、可燃气和有毒气体的顺序进行。
- 5) 每个检测点的检测时间，应大于仪器响应时间，有采样管的应增加采样管的通气时间。
- 6) 每个检测点的每种气体应连续检测 3 次，以检测数据的最高值为依据。
- 7) 两次检测的间隔时间应大于仪器恢复时间。

8) 检测时, 检测值超出气体检测报警仪测量范围, 应立刻使气体检测报警仪脱离检测环境, 在空气洁净的环境中待气体检测报警仪指示回零后, 可进行下一次检测。气体检测仪发生故障报警, 应立即停止检测。

5.5.4 (7) 检测记录

1) 气体检测应认真填写气体检测记录表(详见附表二), 至少包括以下内容:

- ①检测日期; ②检测地点; ③检测位置; ④检测方法和仪器; ⑤温度、气压;
- ⑥检测时间; ⑦检测结果; ⑧监护者。

2) 监护者应将评估检测数据、准入检测数据和分级结果, 告知作业者并履行签字手续。

3) 监护检测应每30min记录1个瞬时值。

5.5.5 作业环境级别判定

根据危险有害程度由高至低, 将地下有限空间作业环境分为3级。

(1) 符合下列条件之一的环境为1级:

- 1) 氧含量小于19.5%或大于23.5%;
- 2) 可燃性气体、蒸气浓度大于爆炸下限(LEL)的10%;
- 3) 有毒有害气体、蒸气浓度大于GBZ 2.1规定的限值。

(2) 氧含量为19.5%~23.5%, 且符合下列条件之一的环境为2级:

- 1) 可燃性气体、蒸气浓度大于爆炸下限(LEL)的5%且不大于爆炸下限(LEL)的10%;
- 2) 有毒有害气体、蒸气浓度大于GBZ 2.1规定限值的30%且不大于GBZ 2.1规定的限值;
- 3) 作业过程中易发生缺氧, 如热力井、燃气井等地下有限空间作业;
- 4) 作业过程中有毒有害或可燃性气体、蒸气浓度可能突然升高, 如污水井、化粪池等地下有限空间作业。

(3) 符合下列所有条件的环境为 3 级:

- 1) 氧含量为 19.5%~23.5%;
- 2) 可燃性气体、蒸气浓度不大于爆炸下限 (LEL) 的 5%;
- 3) 有毒有害气体、蒸气浓度不大于《工作场所有害因素职业接触限值·化学因素》(GBZ 2.1-2007) 规定限值的 30%;
- 4) 作业过程中各种气体、蒸气浓度值保持稳定。

(4) 作业负责人根据气体检测数据, 依据《地下有限空间作业安全技术规范第 1 部分: 通则》(DB11/ 852.1—2012) 的作业环境级别判定的规定对地下有限空间作业环境危险有害程度进行分级。其中, 氧含量检测数据在 23.5%以下的以最低值为依据, 在 23.5%以上的以最高值为依据, 其他种类气体以每种气体检测数据的最高值为依据。

(5) 3 级环境可实施作业, 2 级和 1 级环境应进行机械通风。

5.5.6 通风

(1) 采取机械通风作业前, 应先进行自然通风。

(2) 地下有限空间通风条件复杂时, 应进行通风设计并经项目部审批后作业。

(3) 自然通风

1) 作业前, 应开启地下有限空间的通风口、出入口、人孔、盖板、作业区及上下游井盖等进行自然通风, 时间不应低于 30min。

2) 作业中, 不应封闭地下有限空间的通风口、出入口、人孔、盖板、作业区及上、下游井盖等, 并做好安全警示及周边拦护。

(4) 机械通风

机械通风应满足下列要求:

- 1) 作业区横断面平均风速不小于 0.8m/s 或通风换气次数不小于 20 次/h;
- 2) 地下有限空间只有一个出入口时, 应将通风设备出风口置于作业区下部,

进行送风作业；

3) 地下有限空间有两个或两个以上出入口、通风口时，临近作业者处进行送风，远离作业者处进行排风。必要时，可设置挡板或改变吹风方向以防止出现通风死角。

4) 通风设备吸风口应置于洁净空气中，出风口应设置在作业区，不应直对作业者。

5) 作业环境存在爆炸危险的，应使用防爆型通风设备。

6) 采用移动机械通风设备时，风管出风口应放置在作业面，保证有效通风。

7) 应向地下有限空间输送清洁空气，不应使用纯氧进行通风。

8) 地下有限空间设置固定机械通风系统的，应符合 GBZ 1 的规定，并全程运行。

(5) 暗涵通风布置

为了给暗涵内施工提供通风条件，主要通过新增施工孔、检修孔、进人孔，配合现状检查井，组合进行暗涵内的施工通风。

1) 纵向通风

选用带通风管的轴流风机作为暗涵清淤施工循环通风设备，驱除废气，补充新鲜空气，改善作业条件。

风机如下图所示：

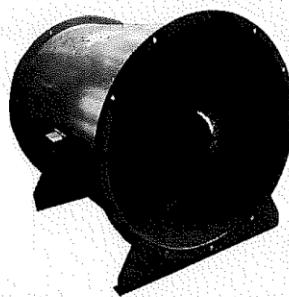


图 5.5-1 暗涵通风设备示意图

两个工作井（或通风井）之间，从上游侧井口采用压入式通风，风机安装在

暗涵工作井或通气孔处，在上下游工作井（或通风井）之间的工段内，在现状通气孔处安装轴流式风机向内送风，组合进行暗涵内的通风。工作面的进风流中，氧气浓度不低于 19.5%，二氧化碳浓度不超过 0.5%，暗涵内设置空气检测报警器随时监测暗涵内空气浓度。井口用固定围栏维护、专人监管，防止人员坠落。同时为确保循环通风效果，在工段内的现状通气孔顶部，设置风机，提供暗涵施工循环通风条件，驱出废气，补充新鲜空气。

通风管采用直径为 0.8m 拉链式软管，布置于暗涵顶板下方，根据作业进度情况，风管自上游往下游，根据施工作业进度逐段安装。作业区横断面平均风速不小于 0.15m/s，在暗涵利用手持式风速测量仪器进行测定。

5.5.7 二次气体检测

存在以下情况之一的，应再次进行气体检测，检测过程应符合气体检测的规定：

- (1) 机械通风后；
- (2) 作业者更换作业面或重新进入同一作业面；
- (3) 气体检测时间与作业者进入作业时间间隔 30min。

5.5.8 二次判定

作业负责人根据二次气体检测数据，依据本方案第 4.6 节的规定对地下有限空间作业环境危险有害程度重新进行判定。降低为 2 级或 3 级环境，以及始终维持 2 级环境的，可实施作业。1 级环境的，不应作业。

5.5.9 个体防护

- (1) 作业者必须接受安全技术交底，安全教育、应急演练并通过考核后才可上岗作业。
- (2) 作业者进入 3 级环境，携带隔绝式逃生呼吸器。
- (3) 作业者进入 2 级环境，应佩戴正压式隔绝式呼吸器，并应符合《呼吸防护长管呼吸器》(GB 6220-2009)、《自给开路式压缩空气呼吸器》(GB/T 16556)

等标准的规定。

(4) 作业者应佩戴全身式安全带、安全绳、安全帽等防护用品，并符合《安全带》(GB6095-2009)、《坠落防护安全绳》(GB 24543-2009)、《安全帽》(GB 2811-2007)等标准的规定。安全绳应固定在可靠的挂点上，连接牢固，连接器应符合 GB/T 23469 的规定。

(5) 选择速差式自控器、缓冲器等防护用品配合安全带、安全绳使用。速差式自控器、缓冲器应符合《坠落防护速差自控器》(GB 24544-2009)、《坠落防护缓冲器》(GB/T 24538-2009)等标准的规定。

(6) 作业现场应至少配备 1 套自给开路式压缩空气呼吸器和 1 套全身式安全带及安全绳作为应急救援设备。

(7) 暗涵作业人员要求（禁止吸烟、酒后、心血管疾病、皮肤组织破损、语言沟通能力低下等）

5.5.10 电气设备和照明安全

(1) 地下有限空间作业环境存在爆炸危险的，电气设备、照明用具等应满足防爆要求，符合《爆炸性环境用防爆电气设备 通用要求》(GB 3836.1-2010)的规定。

(2) 地下有限空间临时用电应符合《用电安全导则》(GBT13869-2008)的规定。

(3) 地下有限空间内使用的照明设备电压应不大于 24V。

5.5.11 防护设备设施配置

(1) 防护设备设施应符合相应产品的国家标准或行业标准要求；对于无国家标准和行业标准规定的设备设施，应通过相关法定检验机构型式检验合格。

(2) 地下有限空间内为易燃易爆环境的，应配备符合 GB3836.1 规定的防爆型电气设备。

(3) 地下有限空间管理单位和作业单位应对防护设备设施进行如下管理：

- 1) 应建立防护设备设施登记、清查、使用、保管等安全管理制度;
- 2) 应设专人负责防护设备设施的维护、保养、计量、检定和更换等工作，发现设备设施影响安全使用时，应及时修复或更换;
- 3) 防护设备设施技术资料、说明书、维修记录和计量检定报告应存档保存，并易于查阅。

(4) 安全警示设施

- 1) 应在有限空间地面出入口周边使用牢固可靠的围挡设施封闭作业区域，封闭区域应满足安全作业要求。
- 2) 应在地下有限空间出入口周边显著位置设置安全标志、警示标识。安全标志和警示标识颜色应符合 GB 2893 的规定，样式应符合 GB 2894、GBZ 158 中的规定。
- 3) 安全告知牌可替代安全标志和警示标识，安全告知牌应符合下图要求。

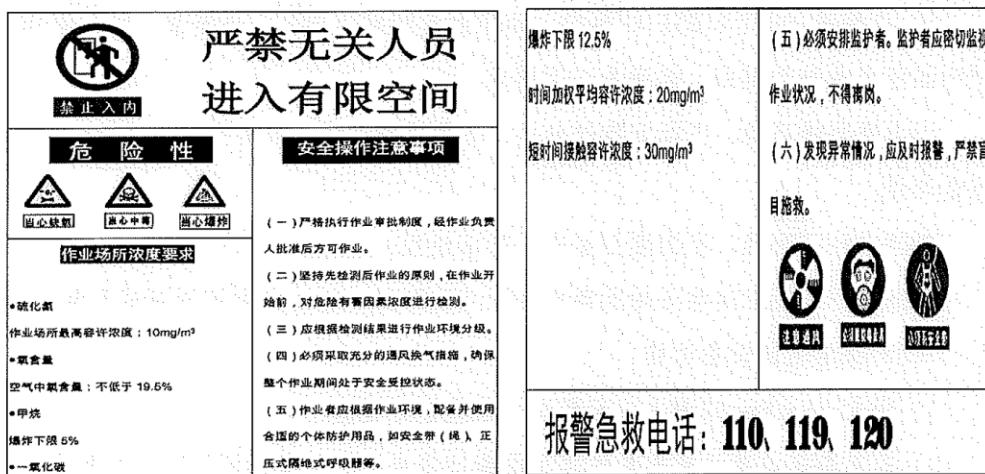


图 5.5-1 地下有限空间作业安全告知牌样式

- 4) 围挡设施、安全标志、警示标识或安全告知牌等安全警示设施配置应符合防护设备设施配置表的要求。

(5) 作业防护设备

- 1) 气体检测报警仪、通风设备、照明设备、通讯设备、三脚架等作业防护

设备配置种类及数量应符合防护设备设施配置表要求。

- 2) 气体检测报警仪技术指标应符合 GB 12358 的要求，应至少能检测氧气、可燃气、硫化氢、一氧化碳。
- 3) 送风设备应配有可将新鲜空气送入地下有限空间的风管，风管长度应能确保送入地下有限空间底部。
- 4) 手持照明设备电压应不大于 24V，在积水、结露的地下有限空间作业，手持照明电压应不大于 12V。

(6) 个体防护用品

- 1) 呼吸防护用品、全身式安全带、安全绳、安全帽等个体防护用品配置种类和数量应符合防护设备设施配置表的要求。
- 2) 作业现场应有与安全绳、速差式自控器、绞盘绳索等连接的安全、牢固的挂点。
- 3) 应按照 GB/T 11651 的要求，为作业者配置防护鞋、防护服、防护眼镜、护听器等个体防护用品，并满足以下要求：
 - ①易燃易爆环境，应配置防静电服、防静电鞋，全身式安全带金属件应经过防爆处理；
 - ②涉水作业环境，应配置防水服、防水胶鞋；
 - ③当地下有限空间作业场所噪声大于 85dB (A) 时，应配置耳塞或耳罩。

(7) 应急救援设备设施

- 1) 作业点 400m 范围内应配置应急救援设备设施。
- 2) 应急救援设备设施配置种类及数量应符合防护设备设施配置表的要求。

表 5.5-2 表 5.5.11-1 防护设备设施配置表

设备设施种类及配置要求	作业			应急救援
	评估检测为 1 级或 2 级，且准入检测为 2 级	评估检测为 1 级或 2 级，且准入检测为 3 级	评估检测和准入检测均为 3 级	

设备设施种类及配置要求		作业			应急救援
		评估检测为1级或2级,且准入检测为2级	评估检测为1级或2级,且准入检测为3级	评估检测和准入检测均为3级	
照明设备	配置状态	●	●	●	●
通讯设备	配置状态	○	○	○	●
三脚架	配置状态	○	○	○	●
	配置要求	每个有限空间出入口宜配置1套三脚架(含绞盘)。	每个有限空间出入口宜配置1套三脚架(含绞盘)。	每个有限空间出入口宜配置1套三脚架(含绞盘)。	每个有限空间出入口宜配置1套三脚架(含绞盘)。
呼吸防护用品	配置状态	●	○	○	●
	配置要求	每名作业者应配置1套正压隔绝式呼吸器。	每名作业者应配置1套正压隔绝式逃生呼吸器。	每名作业者应配置1套正压隔绝式逃生呼吸器。	每名救援者应配置1套正压式空气呼吸器或高压送风式呼吸器。
安全带、安全绳	配置状态	●	○	○	●
	配	每名作业者应配	每名作业者宜配	每名作业者宜配	每名救援者应配置1套安全

设备设施种类及配置要求		作业			应急救援
		评估检测为1级或2级,且准入检测为2级	评估检测为1级或2级,且准入检测为3级	评估检测和准入检测均为3级	
置 要 求	置 1 套安全带、安全 绳。	置 1 套安全带、安全 绳。	置 1 套安全带、安全 绳。	置 1 套安全带、安全 绳。	带、安 全绳。
安全帽 配 置 状 态	●	●	●	●	●
配 置 要 求	每名作业者应配 置 1 个安全帽。	每名作业者应配 置 1 个安全帽。	每名作业者应配 置 1 个安全帽。	每名救援者应 配置 1 个 安全帽。	

注：配置状态中●表示应配置；○表示宜配置。

a、本表所列防护设备设施的种类及数量是最低配置要求；
b、发生地下有限空间作业事故后，作业配置的防护设备设施符合应急救援设备设施配置要求时，可作为应急救援设备设施使用。

5.5.12 照明和通信要求

(1) 作业现场照明应使用便携式防爆灯，照明设备应符合现行国家标准《爆炸性气体环境用电气设备 第 14 部分：危险场所分类》（GB3836.14-2014）的相关规定。

(2) 井下作业面上的照度不小于 50Lx。

(3) 现场拟采用在涵洞内布置手机信号增强接收器，以实现电话联络沟通。
同时为箱涵内施工管理人员配备对讲机作为备用通信设备。

(4) 地面监护人员和有限空间作业人员使用对讲机联系。

5.5.13 管道（暗渠、涵）及井室作业要求

(1) 当采用人工时，应符合下列规定：

- 1) 采用强制通风机向有限空间进行连续通风，并用竹或木棒搅动井内泥水。
- 2) 通风约 30min，然后利用气体检测器进行检测，检测合格后才允许人员进

入。

3) 作业人员进入有限空间作业必须佩戴齐全安全防护用品，填写有限空间作业安全审批，经批准后方可进行作业。

(5) 暗涵开口钢筋切割作业应符合下列规定：

- 1) 对该暗涵段进行通风处理，防止钢筋切割时产生的火花造成爆炸；
- 2) 使用泵吸式（便携式）四合一气体检测仪进行检测，符合要求时才能进行切割作业；
- 3) 进行钢筋切割作业尽量采用人工剪切，当人工难以剪切时采用机械切割。

5.5.14 安全防护

在有限空间作业施工入口处设置醒目的警示标志，告知存在的危害因素和防控措施。

进入有限空间作业要安排专人现场监护，并为其配备便携式有毒有害气体和氧含量检测报警仪器、通讯、救援设备，不得在无监护人的情况下作业。作业监护人应熟悉作业区域的环境和工艺情况，有判断和处理异常情况的能力，掌握急救知识。

井下作业时，应使用隔离式防毒面具，不应使用过滤式防毒面具和半隔离式防毒面具以及氧气呼吸设备。

作业人员应定时轮换，作业单位可根据作业现场情况，确定作业轮换时间。

应使用安全电压和安全行灯，应穿戴防静电服装，使用防爆工具。潜水作业时应穿戴隔离式潜水防护服。

防护设备必须按相关规定定期进行维护检查。检测报警仪的检定周期一般不超过 1 年。严禁使用质量不合格的防毒和防护设备。除通用部件外，在未得到产品制造商认可的前提下，不可将不同品牌的呼吸防护装备的部件拼装或组合使用。

安全带、安全帽应符合现行国家标准《安全带》GB6095 和《安全帽》GB2811

的规定，应具备国家安全和质检部门颁发的安鉴证和合格证，并应定期进行检验。

安全带应采用全身式安全带。使用频繁的安全带、安全绳应经常进行外观检查，发现异常立即更换。

作业现场应配置防晒及防暑降温药品和物品。

有限空间作业时配备的皮叉、防护服、防护鞋、手套等防护用品应及时检查、定期更换。

逃生型呼吸防护用品只能用于从危险环境中离开，不能用于进入。

5.5.15 主要防护设备

表 5.5-1 主要防护设备一览表

序号	机械名称	规格型号	数量(台/套)	备注
1	便携式四合一气体检测报警仪	X-4	2	
2	氧气袋	/	40	
3	安全带、安全绳	全身式	40	
6	三脚架		2	含绞盘
7	安全帽		40	
8	防护服		40	
9	防水服		40	
10	绝缘手套		40	
11	防水胶鞋		40	
12	绝缘鞋		40	
13	防爆型轴流风机	BSFT-30	2	0.52Kw
14	防爆型手电筒	防爆型, 12V 以下	40	
15	防爆型照明灯	防爆型, 24V 以下	40	

序号	机械名称	规格型号	数量(台/套)	备注
16	防爆型对讲机	防爆型	10	
17	安全梯		4	
18	口罩		200	
19	防毒面罩		50	
20	护目镜		50	

5.6 临时用电安全措施

5.6.1 设置漏电保护器

(1) 施工现场的总配电箱和开关箱应至少设置两级漏电保护器，而且两级漏电保护器的额定漏电动作电流和额定漏电动作时间应作合理配合，使之具有分级保护的功能。

(2) 开关箱中必须设置漏电保护器，施工现场所有用电设备，除作保护接零外，必须在设备负荷线的首端处安装漏电保护器。

(3) 漏电保护器应装设在配电箱电源隔离开关的负荷侧和开关箱电源隔离开关的负荷侧。

(4) 漏电保护器的选择应符合国标 GB6829—86《漏电电流动作保护器(剩余电流动作保护器)》的要求，开关箱内的漏电保护器其额定漏电动作电流应不大于 30mA，额定漏电动作时间应小于 0.1s。

(5) 使用潮湿和有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品。其额定漏电动作电流应不大于 15mA，额定漏电动作时间应小于 0.1s。

5.6.2 安全电压

安全电压指不戴任何防护设备，接触时对人体各部位不造成任何损害的电压。我国国家标准 GB3805—83《安全电压》中规定，安全电压值的等级有 42、36、24、12、6V 五种。同时还规定：当电气设备采用了超过 24V 时，必须采取防直接接触带电体的保护措施。

对下列特殊场所应使用安全电压照明器：

- (1) 使用行灯必须采用小于等于 36V 的安全电压。
- (2) 有高温、导电灰尘或灯具离地面高度低于 2.4m 等场所的照明，电源电压应不大于 36V。
- (3) 在潮湿和易触及带电体场所的照明电源电压不得大于 24V。
- (4) 在特别潮湿的场所，导电良好的地面、锅炉或金属容器内工作的照明电源电压不得大于 12V。

5.6.3 电气设备的设置要求

- (1) 配电系统应设置室内总配电屏和室外分配电箱或设置室外总配电箱和分配电箱，实行分级配电。
- (2) 动力配电箱与照明配电箱宜分别设置，如合置在同一配电箱内，动力和照明线路应分路设置，照明线路接线宜接在动力开关的上侧。
- (3) 开关箱应由末级分配电箱配电。开关箱内应一机一闸，每台用电设备应有自己的开关箱，严禁用一个开关电器直接控制两台及以上的用电设备。
- (4) 总配电箱应设在靠近电源的地方，分配电箱应装设在用电设备或负荷相对集中的地区。分配电箱与开关箱的距离不得超过 30m，开关箱与其控制的固定式用电设备的水平距离不宜超过 3m。分开关箱内应装设总隔离开关和分路隔离开关以及总熔断器和分路熔断器（或总自动开关和分路自动开关）。总开关电器的额定值、动作整定值应与分路开关电器的额定值、动作整定值相适应。
- (5) 配电箱、开关箱应装设在干燥、通风及常温场所。不得装设在有严重损伤作用的瓦斯、烟气、蒸汽、液体及其他有害介质中。也不得装设在易受外来固体物撞击、强烈振动、液体浸溅及热源烘烤的场所。配电箱、开关箱周围应有足够的两人同时工作的空间，其周围不得堆放任何有碍操作、维修的物品。
- (6) 配电箱、开关箱安装要端正、牢固，移动式的箱体应装设在坚固的支架上。固定式配电箱、开关箱的下皮与地面的垂直距离应大于 1.4m，小于 1.6m。

移动式分配电箱、开关箱中心点与地面的垂直距离宜大于 0.8m 小于 1.6m。配电箱、开关箱采用铁板或优质绝缘材料制作，铁板的厚度应大于重 1.5mm。

(7) 配电箱、开关箱中导线的进线口和出线口应设在箱体下底面，严禁设在箱体的上顶面、侧面、后面或箱门处。

5.6.4 电气设备的防护

(1) 施工不得在高、低压线路下方施工，高低压线路下方，不得搭设作业棚、建造生活设施，或堆放构件、架具、材料及其他杂物。

(2) 施工时各种架具的外侧边缘与外电架空线路的边线之间必须保持安全操作距离。当外电线路的电压为 1kV 以下时，其最小安全操作距离为 4m；当外电架空线路的电压为 1~10kV 时，其最小安全操作距离为 6m；当外电架空线路的电压为 35~110KV 时，其最小安全操作距离为 8m。上下脚手架的斜道严禁搭设在有外电线路的一侧。旋转臂架式起重机的任何部位或被吊物边缘与 10kV 以下的架空线路边线最小水平距离不得小于 2m。

(3) 施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时，架空线路的最低点与路面的最小垂直距离应符合以下要求：外电线路电压为 1kV 以下时，最小垂直距离为 6m；外电线路电压为 1~35kV 时；最小垂直距离为 7m。

(4) 对于达不到最小安全距离时，施工现场必须采取保护措施，可以增设屏障、遮栏、围栏或保护网，并要悬挂醒目的警告标志牌。在架设防护设施时应有电气工程技术人员或专职安全人员负责监护。

(5) 对于既不能达到最小安全距离，又无法搭设防护措施的施工现场，施工单位必须与有关部门协商，采取停电、迁移外电线或改变工程位置等措施，否则不得施工。

5.6.5 电气设备的使用与维护

(1) 施工现场的所有配电箱、开关箱应每月进行一次检查和维修。检查、维修人员必须是专业电工。工作时必须穿戴好绝缘用品，必须使用电工绝缘工具。

- (2) 检查、维修配电箱、开关箱时，必须将其前一级相应的电源开关分闸断电，并悬挂停电标志牌，严禁带电作业。
- (3) 配电箱内盘面上应标明各回路的名称、用途，同时要作出分路标记。
- (4) 总、分配电箱门应配锁，配电箱和开关箱应指定专人负责。施工现场停止作业 1h 以上时，应将动力开关箱上锁。
- (5) 各种电气箱内不允许放置任何杂物，并应保持清洁。箱内不得挂接其他临时用电设备。
- (6) 熔断器的熔体更换时，严禁用不符合原规格的熔体代替。

5.6.6 施工现场的配电线路

- (1) 现场中所有架空线路的导线必须采用绝缘铜线或绝缘铝线。导线架设在专用电线杆上。
- (2) 架空线的导线截面最低不得小于下列截面：当架空线用铜芯绝缘线时，其导线截面不小于 10mm²；当用铝芯绝缘线时，其截面不小于 16 mm²，跨越公路、电力线路档距内的架空绝缘铝线最小截面不小于 35 mm²，绝缘铜线截面不小于 16 mm²。
- (3) 架空线路的导线接头：在一个档距内每一层架空线的接头数不得超过该层导线条数的 50%，且一根导线只允许有一个接头；线路在跨越公路、电力线路档距内不得有接头。
- (4) 架空线路相序的排列：
 - 1) 架空线路的档距一般为 30m，最大不得大于 35m；线间距离应大于 0.3m。
 - 2) 施工现场内导线最大弧垂与地面距离不小于 4m，跨越机动车道时为 6m。
 - 3) 架空线路所使用的电杆应为专用混凝土杆或木杆。当使用木杆时，木杆不得腐朽，其梢径应不小于 130mm。
 - 4) 架空线路所使用的横担、角钢及杆上的其他配件应视导线截面、杆的类型具体选用杆的埋设、拉线的设置均应符合有关施工规范。

5.7 机械操作安全措施

(1) 所有施工机械设备进入现场后经检查验收，经检测合格并对各种安全装置进行灵敏可靠度的测试，确认符合要求方可使用。

(2) 汽车式起重机除按规定进行定期的维修保养外，还应每年定期进行运转试验，包括额定荷载、超载试验，检验其机械性能、结构变形及负荷能力，达不到规定时，应减载使用。

(3) 起重吊装作业人员，必须是经专业培训考核取得合格证确认可进行特种作业的人员，吊装过程中必须配备符合要求的司机、司索人员；

(4) 机械操作人员上岗前应接受作业培训，并考核合格，培训结果记录归档。

(5) 高压冲洗操作人员培训应包括但不限于以下内容：

1) 高压水射流的切割作用以及对人体的伤害。

2) 作业现场个人防护装备。

3) 喷枪、喷杆等使用方法和姿态。

4) 所有控制装置的使用方法。

5) 设备运行中可能出现的各种故障和解决措施。

6) 设备维护的步骤和方法。

7) 高压软管检验和连接方法。

(6) 清洗作业前，应对清洗设备及其附件进行充分检查和测试，确保设备健康、完好，清洗工具不得带缺陷作业。

(7) 清洗作业时，清洗压力应控制在额定压力范围内，喷嘴或喷头在任何时候均不能指向人员。

(8) 在生产现场，对设备进行清洗作业，应采取防护措施，避免对周边其他设备或人员造成影响。

(9) 进入易燃易爆现场作业，清洗设备应采取防爆措施，消除点火源。

(10) 电气设备：作业现场的所有电气设备（照明等）都必须绝缘完好，带有屏蔽防护罩或其它防护装置，以防止其对工作人员造成伤害。

5.8 交通占道施工安全措施

(1) 对参加占道施工作业的全体员工进行一次岗前安全教育培训，全体施工人员必须时刻牢记安全第一原则，作好施工准备。所有施工人员在市政道路上作业时不随意穿行马路，并设专人负责车辆警戒，施工作业车闲暇时停靠于作业区前 30—50m 间作施工警戒，防止社会车辆造成不安全因素。

(2) 成立专项安全管理领导小组，在改道通行部位派 2 名专职安全员配合交警指挥交通车辆，负责维护好通行的交通引导标志。

(3) 根据报批的交通疏解方案，按交警部门要求，在规定的位置设置醒目规范的交通指导标志，安全引导车辆行驶。

(4) 在暗涵开孔处安全防护栏杆+水平防护网，避免人员掉入暗涵。

(5) 如施工期间引发交通堵塞或交通事故，应立即停止施工，马上撤离现场，服从交警的统一指挥。

(6) 安全值班人员，在施工作业期间统一穿“反光衣”，施工人员要遵守安全施工规范时刻注意人身安全，不得随意横穿市政道路。

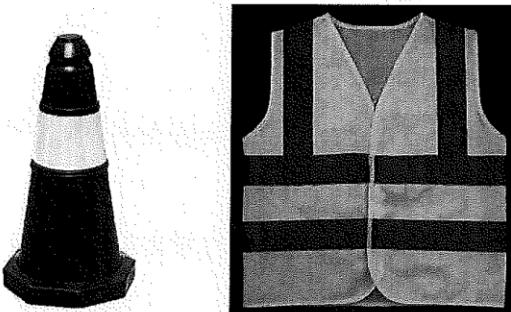


图 5.8-1 反光背心和交通警示设施

(7) 施工作业车辆在高速公路上行驶时靠单行道的右侧行驶并打开事故警示灯，保证施工车辆交通安全。

(8) 全面贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，落实

安全管理的各项措施与每名施工人员签订安全责任状，确保施工及交通安全。

(9) 所有施工人员施工过程中都有责任对交通引导标志进行维护，确保施工标志全部发挥效用，预备多余警示标志对损毁标志随时予以更换。

(10) 所有上路施工人员必须无条件服从交警、路政人员指挥，违反这一指令者予以重罚。

5.9 雷雨天气施工安全措施

(1) 安排专人，关注每日天气情况，当有暴雨黄色预警及以上时，立即停止施工，安排暗涵人员马上撤出暗涵；

(3) 现在监护人员要密切关注上游水位情况，上游水位上升过快时加大导排量，并根据现场情况组织人员及时撤出暗涵；

(3) 在工作段下游分段和总口处分别布置安全网，防止工作人员被冲走，并在安全网处设置软梯，保证施工人员可以及时撤出暗涵；

(4) 在暴雨天气前，要及时检查围堰结构安全性，加高围堰高度，检查现场导流设备工作状况；

(5) 施工保证围挡安全性，防止人员掉入暗涵；

(6) 暴雨发生时，若水量过大，导排无法满足时，可在安全情况下拆除围堰；

(7) 实行 24 小时值班制度，值班人员要坚守岗位，做到命令及时上传下达，并对有关情况按规定进行及时处理。

(8) 雨天所有人员必须保持 24 小时通讯畅通，接到通知后，必须在规定的时间内赶到指定地点开展应急抢险工作。

(9) 设置雷雨临时避险场所，发生暴雨安排危险地带人员撤离；

(10) 雷电暴雨交加时立即切断总电源，并准备好应急照明器材。汛情过后，对配电进行安全检查。

5.10 后勤物资保障措施

(1) 材料准备

- 1) 提前准备隔离式防毒面具、悬挂双背带式安全带、四位一体有毒害气体检测仪器、安全矿灯或 12 伏以下的安全灯等各类有限空间作业物资设备，提前申报需要计划，分别落实货源，提前订货，安排运输和储备，确保满足连续施工的需求。
- 2) 要求所有三材应持有质量保证书、合格证和试验检报告，保证使用符合工程设计和质量标准的材料、构件、设备。并做好材料报验和检查。
- 3) 所有材料设备在用于现场施工前，向业主和监理单位提交制造厂家的质量合格证，经业主和监理单位同意后方可使用。

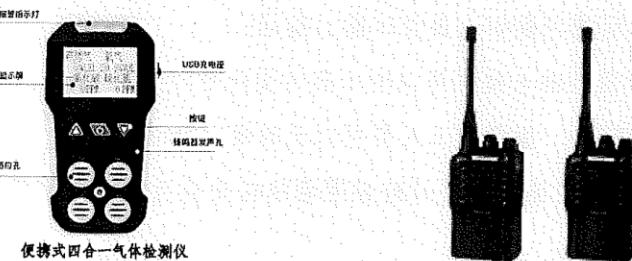


图 5.10-1 有毒有害气体检测仪和对讲机

(2) 机械设备准备

- 1) 机械设备是保证施工顺利进行的物资基础，这些设备的准备工作必须在开工之前完成，根据施工内容、施工强度及平面布置配置机械设备。根据需用计划，分别落实货源，提前订货，安排运输和储备，使能满足连续施工的需求。
- 2) 所有机械在用于现场施工前，向业主和监理单位提交检验合格证，司机操作证等经业主和监理单位同意后方可使用。

5.11 紧急救援保障措施

- (1) 救援物资在现场合理地点存放到位。
- (2) 根据暗涵检修孔及进入孔布置（30m 左右）设置逃生口，逃生口设置在暗涵下游和总口位置，逃生口距离工作面约 30m，每处逃生口悬挂安全防护网，

配备救援逃生设备和物资，救生衣、救生圈、安全绳等，确保在下游逃生口形成拦截缓冲带。一旦发生险情，作业人员通过爬梯、救生绳、防护网等逃离暗管（暗渠）。作业时，每处逃生口安排专人值守，并将每处逃生口的具体位置汇报至相关部门，建立联动网络信息。

（3）做好紧急警报工作。

（4）采用口哨、警报器、扩音器等紧急报警方式，传递危险信息，保障作业人员迅速形成逃生意识，并按预定的逃生方式逃生。

（5）成立应急抢险队伍。

（6）对发生的生产安全事故作出第一时间的现场处置，预案启动后积极提供机械设备及人员的支持，按应急方案部署应急抢险救援，做好事故后现场恢复工作。

5.12 费用保障

为保证暗涵等有限空间作业的安全措施费用投入，成立专项资金保障制度，专门预算一部分作为有限空间作业安全费用投入，并每月编制安全生产专项资金计划，避免安全生产费用脱节。安全生产费用包括：

（1）“三宝”，即：安全网、安全带、安全帽。

（2）施工用电，即：标准化电箱、电器保护装置、电源线路的敷设、外电防护设施。

（3）施工机械与用具，即新增的安全设备、器材、装备、设备检验检测、维修保养、安全检测工具、仪器、仪表等。

（4）劳保用品的费用、防暑降温等药品；

（5）安全生产宣传教育和培训费用；

（6）现场警戒警示标志标牌等其他安全防护费用；

（7）应急预案措施费、演练费；

（8）应急物资、设备费用；

(9) 施工人员专项奖金等;

(10) 应急风险预备金。

6 施工管理及作业人员配备和分工

6.1 施工管理

6.1.1 组织管理

(1) 成立以项目经理为组长的工作小组，最大限度整合有效资源，提高工作效率。

(2) 建立“综合值班室制度”，作为暗涵作业的现场指挥部，加强现场调度、指令的传达速度。充分考虑到不利因素，对存在的各个不利因素进行认真记录。

(3) 协调组织各工序的衔接，充分利用资源，高效完成作业。

6.1.2 安全管理

(1) 成立施工安全小组做到纵向到底，横向到边的全覆盖的管理体系。施工前，要对所有参与人员进行安全技术交底，指出安全风险源，提高其安全意识。

(2) 进行作业时应在孔洞口设置固定式网状护栏，护栏上悬挂安全警示标语，以防人、物坠落。

6.1.3 技术、质量管理

(1) 暗涵前，应对现场进行深入细察，并积极主动索取现场地质勘察报告、地上地下管线图、以及已拆除建筑物的结构施工图等资料，组织相关技术人员（施工员、安全员、水电负责人等）对现场进行实地深入考察，充分了解到现场的详细实情。掌握以下的情况并收集相关技术数据，是否有可以利用的原有道路、上下水管线的位置，地下是否有其它障碍物，熟悉周边环境情况，是否存在扰民情况。

(2) 项目部召集各部门人员对现场施工方案进行论证对比，对施工方案进

行优化设计，充分考虑各个方案存在的不利因素及有利因素，做到施工现场能够满足安全文明施工需要，确定最终方案。根据施工图纸进行建筑物的测量定位放线，设置好建筑物的四周框线，对照已经绘制好的施工现场平面布置图，进一步进行现场核实，对现场平面布置进行优化设计参数。

（3）对方案进行专家评审，落实技术质量交底，确保施工安全。

6.1.4 现场文明施工管理

（1）施工现场配备文明施工专管员，施工现场应按照文明工地的相关要求布置。

（2）在围挡上设置喷淋管，在场地内配备有洒水车和雾炮机，控制暗涵、现状底板破除阶段产生的扬尘。

（3）运土车出场区之前，先在洗车平台冲洗干净方可驶出施工场区。场区内应做好排水出路的设置，提前准备好水泵和移动式三级沉淀池，将施工现场抽出雨水经三级沉淀池过滤后排放至附近的城市管网内。施工现场产生的污水及养护用水等可经现有排水沟排出，防止水污染。

6.2 项目组织机构

6.2.1 项目机构设置

成立“盐田区河道等排涝通道提升工程项目经理部”，以下简称“项目部”，对项目的实施进行统筹管理，项目部施工组织机构如下图所示。

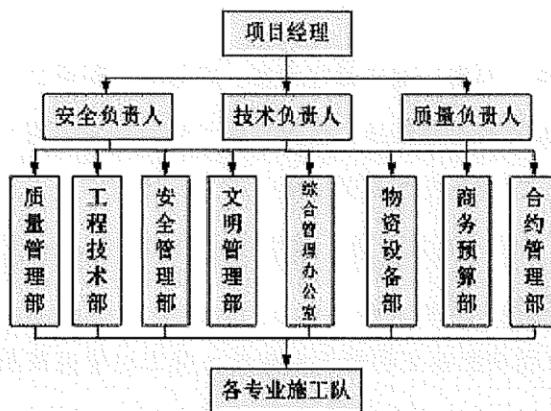


图 6.2-1 项目组织机构图

6.2.2 主要管理人员配置

表 6.2-1 主要管理人员配置表

序号	姓名	职务	联系电话	职责
1	许界生	项目经理	13068911278	负责全面协调、联系、处理等各项工作
2	黄利明	项目技术负责人	13725519228	负责项目技术工作
3	周家胜	质量主任	/	负责质量控制管理工作
4	林晓鹏	安全主任	/	负责施工安全工作
5	吴坚才	施工员	15889235643	负责具体施工管理工作
6	林晓玲	安全员	18688826879	负责安全生产监督、管理工作
7	莫宝如	材料员	/	负责项目材料物资管理工作
8	林楚香	资料员	13729276667	负责资料管理工作
9	/	班组长	/	负责班组管理工作

6.3 作业人员配置

(1) 配备具有从事安全与文明施工工作经历，且熟悉施工工作的专职安全管理人员。其工作任务是：制定现场安全管理细则，检查安全生产各项要求执行情况，对职工进行安全教育，采取各种预防措施，防止事故的发生。项目部实行安全生产责任制，项目经理、领导班子、部门负责人、工程队长等层层签订安全生产责任书。

(2) 成立专门的安全教育与培训组织机构，负责对全体参建人员进行安全教育与培训。项目部在施工现场设工地夜校，负责对项目部项目经理、专职安全管理人员和关键岗位人员进行教育与培训；项目部负责对施工现场的安全管理人员、关键岗位人员、特殊工种、技术工人、普通工人、农民工等进行教育与培训。

(3) 现场施工人员的管理方案

做好施工人员进场的安全、文明施工教育工作，进行必要的岗前培训，关键特殊技术工种人员必须持证上岗。

施工作业前按规定必须进行安全技术交底。

按各分部分项工程、各施工阶段对劳动力的需要量计划，分阶段组织各工种工人进场。

建立健全各项管理规章制度，加强对施工人员进行遵纪守法的教育。

所有进场施工人员均登记成册，办理好各类必要的上岗证件，以便于统一、规范管理。

1) 劳务用工二维码管理系统

对工程现场人员采用“二维码”管理制度。进场前，总承包项目部全面记录每个作业人员的基本信息（姓名、身份号码、公司、籍贯、工种等级、移动电话号和照片等），并上报工程建设管理中心，由安全生产教育培训机构对所有现场人员实施教育培训并考核合格后再上岗。

该二维码是在全面采集现场人员个人信息、单位信息、项目岗位信息的基础

上，对每位现场劳务人员制作的标识。在劳务人员参与工程建设中，利用二维码对其进出场、作业行为进行动态记录和管理。通过二维码管理，可有效防止非建设人员进入施工现场，同时，依托基建信息化管理系统，各层级管理人员可实时查询统计现场劳务人员信息，强化对现场劳务人员管理形势的掌握。并在施工现场实行有效的考勤制度。

2) 特殊工种管理

从事本项目施工作业特殊工种主要包括：电工、焊工、大型设备司机、起重工、架子工、施工机械操作人员等危险性较大的作业工种。特殊工种按照以下原则进行管理。

严格执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，切实做好对特种人员的培训、考核、管理工作。

特种作业人员经过专门的安全技术理论、操作技能培训，考试合格，持有效的特种作业操作证方可上岗操作，其从事作业的范围、等级与证件所规定的操作项目符合。

建立特殊工种的作业人员档案。坚持学习安全知识，学习规章制度及安全技术操作规程，进行事故案例分析，自我总结经验教训，不断提高安全技术操作水平。

持有特种作业操作证的人员，严格执行有关部门的持证复审规定，按限期进行复审，凡超过时限未经复审者，不得继续从事特种作业。

对特种作业人员上岗前进行安全技术交底，未进行安全技术交底，不得上岗作业。

坚持上下岗检查制度，及时排除一切不安全因素，创造良好的安全生产环境。工作前必须仔细检查特种作业工具、机械设备是否正常，如发现异常及时维修，并按要求进行定期检查、保养。

(4) 人员动态控制措施

建立作业人员动态控制制度，掌握作业人员进退场和工种更换状态，使所有人员得到充分的安全培训教育，具备相应安全素质和技能。

(5) 人员配置

根据现场的施工特点，配备作业人员如表。
项目开始后迅速组织管理人员到位，建立管理组织机构，完善各职能部门和员工职责，暗涵工程根据项目总体施工部署配备人力总体计划，见下表：

表 6.3-1 施工人力计划表

序号	人员投入	数量	单位	备注
1	管理人员	5	人	
2	安全监护人员	2	人	
3	测量工	1	人	
4	电工	2	人	
5	木工	2	人	
6	司机	3	人	
7	修理工	1	人	
8	焊工	3	人	
9	混凝土工	5	人	
10	普工	25	人	
合计		49	人	

(1) 施工人员进退场管理措施

按照国家相关法律、法规及深圳市相关规定，与雇用的员工或劳务公司签订劳务合同。

(2) 施工人员教育培训考核措施

- 1) 劳务人员进场后，进行三级安全教育，考核成绩合格方可录用；
- 2) 定期进行职业技能培训；
- 3) 严格执行国家《特种作业人员安全技术考核管理规则》，切实做好对特

种人员的培训、考核和管理工作；

4) 进行安全施工方案三级技术交底，确保对每个操作工人都交底到位。

(3) 工资支付及保险保证措施

严格执行国家劳动和社会保障部关于保障职工工资支付和政策，按照有关规定缴纳劳务工工资保障金；实行“分账制管理”，对建设工程项目款中的工人工资与其他款项实行分开银行账户管理，将工人工资存入深圳市政府指定的专用账户，以保证职工工资不因单位资金状况而被拖欠，建立诚信工资支付体系。

(4) 特殊工种管理措施

1) 特殊工种主要包括：电工、焊工、司机、架子工、起重工、施工机械操作人员等危险性较大的作业工种，无特种操作证的人员，不得从事特种作业；

2) 建立特殊工种的作业人员档案管理制度，坚持学习安全知识、规章制度及安全技术操作规程，进行事故案例分析，不断提高安全技术操作水平；

3) 对特种作业人员上岗前进行安全技术交底，未进行安全技术交底，不得上岗作业。

(5) 职业健康管理措施

1) 成立职业健康管理领导小组和工作小组，建立健全职业健康规章制度，做好职工岗前、岗中、岗后的职业体检，并妥善保管；

2) 对职工进行职业卫生健康教育和培训，使职工了解和熟悉常见的职业危害因素，并掌握职业卫生防治方法和注意事项，杜绝和减少职业性危害发生；

3) 按规定向职工提供符合防治职业病防护要求的设施和个人防护用品；

4) 对职业病危害因素进行监控，消除和降低各类不良因素的影响；

5) 加强施工现场劳动保护，如接触粉尘、有毒有害气体、噪音等，利用防护用品加强个人防护，现场监控，并采取有效通风、降噪等措施；

6) 加强医疗卫生和传染病、地方病防治的监测监督工作；

7 验收要求

7.1 施工前条件验收

7.1.1 控制措施

(1) 为了配合暗涵施工前条件验收工作“施工单位自控自检，监理单位组织，建设/勘察/设计/第三方监测单位参加，专家重点把关”的原则，项目部对各关键环节认真制定按专项施工方案，对其进行专家论证，向以上单位审批合格后执行。

(2) 工程采用的主要材料、设备、防护用品，我单位严格对其外观/规格/型号/质量证明文件和进场验收记录等进行检查验收，并经监理工程师核查认可，凡涉及结构安全和使用功能的，除我单位进行检验，并请监理单位进行平行检查或见证取样检测。

(3) 工程开工前，我单位组织对关键工序施工前条件验收参加人员进行培训和考核，保证上岗人员考核合格，操作证齐全。

(4) 做好各项安全，防护，应急等措施，严格按照《住房城乡建设部办公厅关于加强城市轨道交通工程关键节点风险管控的通知》（建办质〔2017〕68号）要求和危大工程特点进行检查执行，并上报监理单位核查评定。

7.1.2 验收程序

(1) 施工单位根据工程特点和确定的关键节点施工前条件验收的内容和要点，并结合现场实际情况对本通知中所列的验收内容进行调整，但不得将主控条件调整为一般条件，也不得擅自减少主控条件，验收内容应经监理审批后严格执行。

(2) 施工单位按确定的关键节点施工前验收条件的内容和要点逐项自检。自检合格后，向监理单位提出关键节点施工前条件验收的申请。

(3) 监理单位收到施工单位验收申请后，应对施工前条件验收项目进行审查。审查符合要求的，组织验收。

7.1.3 验收内容

施工前条件验收如下表所示。

表 7.1-1 暗涵作业前验收条件

序号	验收条件	内容	验收要点
1	主控条件	设计文件	施工图设计文件满足现场施工要求，已交底和会审。
2		施工方案	专项施工方案（包括应急预案）编审、专家论证、审批齐全有效。
3		气体检测	气体检测仪器已进场验收合格。
4		防护用品	防毒面具、氧气袋、安全帽、安全绳、绝缘鞋等已进场验收合格。
5		通风系统	通风设备已进场验收合格。
6		围堰、导流	施工现场围堰、导流、排水措施已落实
7		应急准备	应急物资到位，通讯畅通，应急照明、消防器材符合要求。
8		实名制	有限空间作业人员进行实名登记，形成登记台账
9		审批制度	有限空间作业审批制度已落实
10		潜在风险分析	对本工程潜在的风险进行辨识和分析，有针对性、可操作性的应急预案编制完成并落实抢险设备、物资、人员（应急预案及物资储备
11	一般条件	技术资料	相应技术、验收资料齐全
12		物资准备	通风设备、防毒面具、气体检测仪器、对讲机、灭火器、救援绳索等防护用品已进场验收，钢筋、模板、混凝土等消耗材料已准备，其他配合性、应急性物资准备齐全
13		设备机具	进场验收记录齐全有效，特种设备安全技术档案齐全。
14		施工队管理	队伍资质、许可证等资料齐全，安全生产管理协议已签署，管理人员资格满足要求，人员配置满足进度要求。
15		临边防护	临边防护设施符合要求。

序号	验收条件	内容	验收要点
16		风水电	施工风、水、电满足施工需求。

7.1.4 验收人员

由总监理工程师组织验收，验收组成员包括：建设单位（建管中心、抽调干部），勘察、设计单位设计代表，第三方监测单位专业人员，项目部的项目主要管理人员（经理、副经理、总工程师、质量经理、工程队负责人）。

7.1.5 验收结论

- (1) 验收结论分为：中止验收、通过验收、整改后通过验收、不通过验收。
- (2) 各相关单位根据检查情况出具相应的验收结论，并采取相应的处置措施：
 - 1) 中止验收：参建单位项目负责人不到位履职参加验收的验收结论为终止验收。建设单位应重新组织关键节点施工前条件验收。
 - 2) 通过验收：施工单位准备工作完成，满足关键节点施工各项条件要求，通过验收，可进行下道工序施工。
 - 3) 整改后通过验收：施工单位准备工作不充分，关键节点施工存在一般条件不符合要求的，施工单位须按验收意见进行整改，整改完成后经监理单位检查确认并填写整改情况确认表，通过确认后，施工单位方可进行下道工序施工。
 - 4) 不通过验收：施工单位准备工作不充分，关键节点施工存在主控条件不符合要求的，施工单位须按验收意见实施整改，整改完成后经监理单位检查确认填写整改情况确认表，通过确认后，施工单位重新申请关键节点施工前条件验收。

8 应急预案

8.1 应急原则

坚持“安全第一，常备不懈，以防为主，全力救援，以人为本”的方针，采取切实可行的措施，建立安全生产事故紧急救援保证体系。在安全事故发生时，应急救援预案能及时启动，并科学迅速地组织开展救援工作，最大限度地减少人

员伤亡和国家财产损失。

在实施有限空间作业前，相关人员应在危险辨识、风险评价的基础上，结合法律法规、标准规范的要求，制订严密的、有针对性的应急救援计划，明确紧急情况下作业人员的逃生、自救、互救方法。并配备必要的应急救援器材，防止因施救不当造成事故扩大。

在处置本项目施工中的各类突发事故时，必须坚持“快速反应、先期处理、统一指挥、协同作战”的原则。

快速反应原则：处置突发事件，要坚持一个“快”字，做到反应快，报告快，处置快。

先期处理原则：一旦发生突发事件，事故发生应立即启动先期处置应急预案，迅速采取有效措施，尽力控制事态发展，以减少人员伤亡和财产损失。

统一指挥原则：按照不同级别的突发事件，分别由有关部门、单位按照建设工程突发事件应急处置指挥体系统一指挥、统一调度，以保证应急处置工作的统一高效。

协同作战原则：各相关部门应在统一领导指挥下，按照各自职责，密切协作，相互配合，共同做好应急处置和抢险救援工作。

8.2 项目部应急救援组织机构及职责

本预案组织机构由项目部应急领导小组、应急办公室、现场应急指挥小组、应急救援工作组构成。

8.2.1 应急领导小组

组 长：许界生

副组长：黄利明

职 责：

- (1) 负责三防应急的日常管理和应对工作；
- (2) 负责监督、检查、指导二级单位、项目部洪涝灾害事件应急管理；
- (3) 研究三防应急处置重大决策和部署等工作。

8.2.2 应急办公室

项目部应急领导小组下设应急办公室，履行应急值守、信息汇总和综合协调职责，发挥运转枢纽作用。办公室设在综合办公室，负责项目部日常应急管理工
作及应急状态下的组织协调工作。

主任：林楚香

副主任：林名通

职责：

(1) 负责传达、贯彻落实上级应急管理工作的有关方针政策、法律法规及
一系列文件指示精神和本单位应急领导小组的会议决议、有关要求等；

(2) 负责 24 小时应急值守，接收洪水灾害事件的报告，跟踪事件的处置
状况，收集相关信息并做好上报工作；

(3) 负责洪水灾害事件应急预案的管理工作，指导所属单位预案的编制工
作；

(4) 负责制定并实施三防应急演练计划；

(5) 负责与本单位、所属单位及属地就近的各联动部门、单位实现对接；

(6) 组织对所属单位的应急演练、应急培训、应急物资和抢险救援队伍等
管理实施情况进行考核评价。

8.2.3 现场应急指挥小组

在项目部应急领导小组的领导下，成立三防现场应急指挥小组，指挥现场处
置工作。现场应急指挥部是负责现场应急工作的临时指挥中心，是事故现场应急
处置的最高决策机构。

组长：吴坚才

副组长：黄丽卿

主要职责：

(1) 向上级应急领导小组汇报事件及应急救援情况，落实上级应急领导小
组的决策部署；

(2) 决定启动和终三防应急预案；

(3) 指挥三防事件应急处置、抢修和恢复工作；

(4) 研究三防事件应急处置重大决策和部署等工作。

8.2.4 应急救援工作组

(1) 后勤保障组

组长：林名通

职责：确保救援现场通讯，确保救援物资供应，及时发布救援情况

(2) 应急救援组

组长：林楚香

职责：现场抢险，危险源辨识，现场记录

(3) 医疗救护组

组长：莫宝如

职责：救护伤员，为伤员绑扎止血处理，等待救护车到来。

(4) 安全保卫组

组长：林晓鹏

职责：封闭现场，设置隔离区，疏导救援车辆及人员

(5) 技术保障组

组长：周家胜

职责：编写预案、培训等技术支持，进行事故调查，并形成事故调查报

8.3 应急响应

项目部应急救援小组根据事故灾难情况开展应急救援协调工作。通知项目部有关部门必要时请求政府应急机构、救援队伍提供增援或保障。有关应急队伍在现场应急救援指挥部统一指挥下，密切配合，共同实施抢险救援和紧急处置行动。

现场应急救援指挥部负责现场应急救援的指挥，现场应急救援指挥部成立前，事发单位负责人应组织和先期到达的应急救援队伍必须迅速、有效地实施先期处置，项目安全组织机构人员临时负责协调，全力控制事故发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

(1) 响应分级

I 级应急响应行动由项目部应急救援小组组织实施。按照项目部的综合应急预案进行响应实施，各部门做好各自分工准备，按项目部应急救援指挥小组指示响应各自救援行动，同时动员社会力量进行支援。超出其应急救援处置能力时，及时报请公司应急救援指挥机构启动公司应急预案实施救援。

II 级应急响应行动由项目部各部门组织实施。各部门负责人根据现场实际情况做好指挥营救工作。积极动员项目部所属施工作业队、周边社会力量进行支援救助。超出其应急救援处置能力时，及时报请项目部应急救援指挥机构启动应急

预案实施救援。

(2) 项目部有关部门的响应

根据发生的安全生产事故的类别，项目部相关部门按照其职责和本部门相应的应急措施，组织应急救援，并及时向应急救援小组组长报告救援工作进展情况。需要其他部门应急力量支援时，及时提出请求。

(3) 项目部应急救援小组的响应

项目部应急救援小组成员赶赴救援现场成立应急救援指挥部。及时向公司及当地政府报告安全生产事故基本情况、事态发展和救援进展情况。

根据需要通知有关专业人员赶赴现场参加、指导现场应急救援，必要时请求政府专业应急力量增援。

8.4 报警和启动预案程序

(1) 报告、联络

1) 发生事故后，施工现场有关人员应立即报告指挥部办公室或者安全负责人。

2) 办公室或安全负责人接到事故后应立即报告项目经理。

3) 项目经理应立即报告上级主管部门及单位负责人并召集应急小组成员，应急小组成员按照应急预案中规定的责权开展工作。

4) 单位负责人接到报告后，应当于 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

5) 情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

(2) 现场处理

事故所有受伤人员受伤时一般需要进行紧急救护，为了挽救遇难者的生命，在事故现场须毫不迟豫地采取以下急救措施：

- 1) 组织疏散围观人员、立即抢救被困受伤人员，搀扶受伤人员离开现场救治，对重伤人员立即送往附近人民医院进行抢救。
- 2) 立即进行现场封锁，无关人员不得进入事故现场，并检查事故后周边的环境状态，对有可能发生的在状况进行处理，防止事态的进一步扩大。
- 3) 对于现场的一些被污染的材料、油料等应进行临时隔离保护措施，防止引起爆炸和火灾。
- 4) 工程管理部门派专人及时对事故进行照相、录像，对现场进行认真、全面的勘验，发现和收集确定事故原因的各种痕迹、物证。

(3) 抢险程序

- 1) 项目部负责本项目引起的各类安全生产应急救援抢险工作。
- 2) 属重特大事故的由协调小组立即上报业主、政府主管部门等有关单位并下达抢险任务。

应急处理程序见下图：

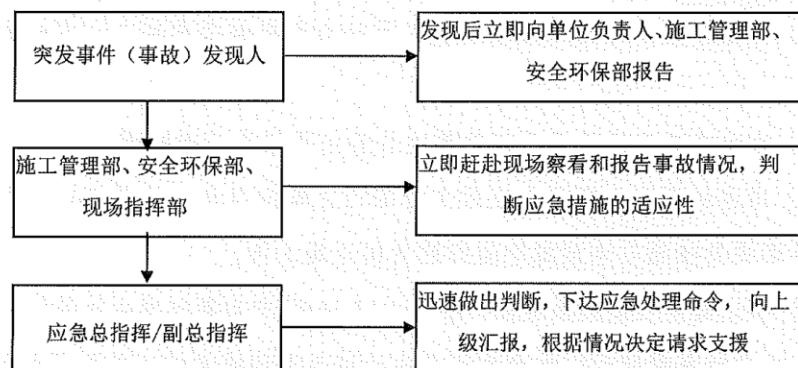


图 6.4-1 事故报警和应急处置流程

8.5 事故、隐患现场应急救援控制措施

- (1) 先引导现场作业人员脱离危险部位，疏散临近群众，撤离危险区域内所有人员，尽可能减少人员伤亡，立即拨打 119 和 120，以尽快得到消防队员和急救专业人员的帮助。
- (2) 再设立警戒线，封闭现场，及时抢救伤亡人员，尽力挽救生命，禁止闲杂人员进入。
- (3) 确保救援人员自身安全。
- (4) 防止事故、隐患的扩大，将危害、损失控制在最小限度。
- (5) 确保对危险场所实施隔离、标识、警戒，保护现场。
- (6) 根据现场实际情况决定应急状态下施工人员疏散、转移和安置的方式、范围、路线、程序。

8.6 应急结束

当遇险人员全部得救，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，经现场应急救援指挥部确认和批准，现场应急处置工作结束，项目部应急救援队伍在专业救援队伍撤离现场后经过仔细检查确认安全后撤离。

8.7 信息发布

项目部安全部会同有关部门具体负责将事故发生的原因、经过、抢救过程、经济损失、人员伤亡等情况向向上级进行汇报。

8.8 后期处置

(1) 善后处置

项目部安全环保部、物资设备部、综合管理部及相关部门负责人牵头组织安全生产事故的善后处置工作，包括人员安置、补偿，征用物资补偿，污染物收集、清理与处理等事项。尽快消除事故影响，妥善安置和慰问受害及受影响人员，保证社会稳定，尽快恢复正常施工秩序。

(2) 事故灾难调查报告、经验教训总结及改进建议

由项目部安全部牵头组成调查组进行事故调查；必要时，报请集团公司组成调查组组织调查。具体措施如下：

- 1) 查明事故原因及责任人。
- 2) 以书面形式向上级写出报告，包括发生事故时间、地点、受伤(死亡)人员姓名、性别、年龄、工种、伤害程度、受伤部位。
- 3) 制定有效的预防措施，防止此类事故再次发生。
- 4) 组织所有人员进行事故教育。
- 5) 向所有人员进行事故教育。
- 6) 向所有人员宣读事故结果，及对责任人的处理意见。

8.9 应急处理措施

8.9.1 极端天气情况应急预案

(1) 管理措施

- 1) 成立以项目经理为组长的极端天气情况领导小组。
- 2) 建立极端天气情况值班制度：指定技术员收听气象信息并做好气象预报工作，极端天气情况期间建立管理人员值班制度。
- 3) 建立极端天气情况巡视制度：专职安全员每天对工作区域进行巡视检查，工区每周对工作区域做全面检查。
- 4) 建立专项检查制度：重点检查现场围挡基础的稳定、排水沟积水坑的畅通、高脚手架的安全性及拉结点的设置及临时用电、临时设施的安全性等。
- 5) 建立排防相结合的预防措施：做好施工现场的排水工作，保持排水通畅。
- 6) 材料堆放要求：现场材料入库存放，进场的材料不要堆放在低洼处，各种机械设备必须停放或安置在防护棚内，防止雨淋。

7) 物资保障机制：现场储备各种防汛物资，组织好抢险队，遇到险情能立即投入使用。

(2) 施工措施

1) 若遇突发大雨时，应立即停止施工作业，将各种使用的设备电源关闭并用防水材料进行覆盖，人员撤离出作业面。

2) 现场机电设备要做好防雨、防雷、防淹、防漏电等措施，并接好接地安全保护器，露天机械要搭设临时防护。

3) 尽量避开雨天进行混凝土浇筑作业。在浇筑混凝土前，应收听 24 小时、48 小时和 72 小时的天气预报，尽可能地安排在晴天进行混凝土浇筑。浇筑混凝土时，如遇到雷阵雨应立即停止浇筑，已浇筑部位应加以覆盖，做好成品保护。

(3) 保障措施

1) 应急队伍保障：各工区成立应急抢险队伍，人员应包括电工、机修工、脚手架工、木工、泥工等工种，并定期组织应急救援的技能培训。

2) 应急物资设备保障：配备适量的安全防护用品、应急照明、应急车辆、应急设备设施及应急药品。

3) 应急经费保障：设立专项应急经费，用于防洪防台风所需的应急物资储备、灾后处理、灾后恢复工作经费和应急人员补助等。

(4) 极端天气情况期间应急措施

1) 当接到自然灾害预报时，及时组织有关人员进行一次全面的安全检查，重点检查驻地、高支架、高边坡、水上设施、工棚和构筑物等。

2) 对于易坍塌的临时构筑物采取加固措施。如采用锚固、拉结缆风绳，清理、转移物资和设备。工棚受风较大有坍塌可能时应及时转移物资和人员。

3) 停止高空作业（如立管作业）、起重吊装作业等受台风影响安全的施工作业；

4) 台风到达期间，中断一切户外施工活动；关紧门窗；不要在迎风的窗户

旁站立；移走在风口位的物品；危险地带和危房人员应到避险场所避风；切断危险的室外电源。

5) 当气象部门发布台风红色预警时，迅速组织人员、方便搬运的物资全部撤离到指定的安全地点；施工现场全部停工，用电设施全部停电。

6) 台风过后，应急小组根据现场情况，组织抢险队伍，开展抢险救援工作，监控和保护周边危险点，防止事故扩大；及时跟踪灾情进展，做好次生灾害预防措施，优先保证人员安全。

7) 台风期间，做好与地方政府的对接和协同工作，扩大响应时请求外部救援力量支援，并安排专人接应。

(5) 洪水期应急措施

1) 当地面严重积水，生活、办公区发生雨水倒灌、河道水位暴涨等现象，且暴雨没有停止迹象时，应组织所有人员撤离至安全地带；停止临水作业，切断除抽水设备用电以外的全部电源。

2) 发生洪水灾害时，如被卷入洪水中，一定要尽可能抓住固定的或能漂浮的物品，寻找逃生机会。

3) 做好受伤人员的救护工作。如受伤人员出现骨折、休克或昏迷状况，应采取临时包扎止血措施，进行人工呼吸或胸外心脏挤压，努力抢救伤员。

4) 灾害过后，抓紧修复损坏的城镇道路设施、防洪、排水设施，恢复现场施工作业，把洪水灾害带来的损失减少到最低程度。

(6) 雷电天气应急措施

1) 立即切断除照明以外的重要设备的电源，在室外作业的人应躲入建筑物内，切勿站立于山顶、楼顶上或接近其它导电性高的物体，在旷野无法躲入有防雷设施的建筑物内时，应远离树木、桅杆、离铁栏及其他金属物体。

2) 不宜使用水龙头；切勿接触天线、水管、铁丝网、金属门窗、建筑物外墙，远离电线等带电设备或其它类似金属装置；不得使用手机等通讯工具。

3) 暂停现场高处作业、起重吊装作业；撤离高压架空线附近作业人员及机械。

4) 提前将汽油、氧气乙炔等危险物品转移至安全区域。

对被雷电击中人员，应立即拨打 120 急救电话寻求救助。如果伤者遭受雷击后引起衣服着火，切勿因惊慌而奔跑，此时应马上让伤者躺下，以使火焰不致烧伤面部，并往伤者身上泼水，可在地上翻滚以扑灭火焰，或趴在有水的洼地、池中熄灭火焰或者用厚外衣、毯子等把伤者裹住隔绝空气，以扑灭火焰。

8.9.2 火灾应急预案

(1) 应急措施

1) 发出警报、通知人员撤离，组织人员抢救，报告现场应急处置小组。设备紧急停机，防止机械伤害，切断事故部位电源，预防触电，火警电话：119；

2) 对事故发生地实施安全控制，严禁一切无关人员、车辆和物品进入事故危险区域；

3) 确定火灾类型，受困人员状况，弄清火灾现场有无易燃易爆物或有毒物质，发生二次事故危险程度如何；

4) 在火灾周围形成隔离带，以防火势蔓延。利用各种消防器材，积极投入现场灭火。要保护好事故现场，由主管部门对事故现场进行调查鉴定，确定起火原因。

(2) 注意事项

1) 被救人员衣服着火时，可就地翻滚，用水或毯子、被褥等物覆盖措施；

2) 烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏；

3) 对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则；

4) 可拦截过往车辆，将伤员送往附近医院进行抢救救治；

5) 人员撤离火场途中被浓烟围困时，应采用低姿势行走或匍匐穿过浓烟，

有条件时可用湿毛巾等捂住嘴鼻，以便顺利撤出烟雾区；如无法进行逃生，可向外伸出衣物或抛出小物件，发出救人信号引起注意；

6) 进行物资疏散时应将参加疏散的职工编成组，指定负责人首先疏散通道，其次疏散物资，疏散的物资应堆放在上风向的安全地带，不得堵塞通道，并要派人看护。

8.9.3 触电事故应急预案

(1) 应急措施

- 1) 当发现有人触电后，应立即停电，采取相应抢救措施，同时向现场应急处置小组报告；
- 2) 如电源开关距离太远，用有绝缘柄的钳子或用木柄的斧子断开电源线。或者用木板等绝缘物插入触电者身下，以隔断流经人体的电流；
- 3) 当电线搭落在触电者身上，可用干燥的衣服、手套、绳索、木板、木棍等绝缘物作为工具，拉开触电者及挑开电线使触电者脱离电源；
- 4) 抛掷一端可靠接地的裸金属线使线路接地，迫使保护装置动作，断开电源。

(2) 注意事项

- 1) 触电事故发生后，必须不失时机的进行急救，动作迅速方法正确，使触电者尽快脱离电源是救治触电者的首要条件；
- 2) 救护人不可直接用手或其它金属及潮湿的构件作为救护工具，而必须使用适当的绝缘工具。救护人要用一只手操作，以防自己触电；
- 3) 人触电后，会出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动等症状，外表上呈现昏迷不醒的“假死”状态，不能马上送到医院时，应立即进行现场急救。方法是人工呼吸法和胸外心脏挤压法；
- 4) 应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。

8.9.4 起重伤害事故应急预案

(1) 应急措施

- 1) 起重机械伤害事故发生后, 现场有关人员立即报告应急处置小组, 保证安全的前提下组织自救;
- 2) 对较轻的受伤人员, 视伤情及时进行止血, 包扎, 固定等措施, 送往医院治疗;
- 3) 人员被压在重物下面, 立即采取搬开重物或用起重工具, 机械吊起重物, 将受伤人员转移到安全地带, 进行抢救;
- 4) 发生触电, 立即切断起重机械电源, 而后抢救触电人员;
- 5) 进行现场拆除起重机械, 吊运重物的救援工作;
- 6) 保护好事故现场, 以便对事故进行调查。

(2) 注意事项

- 1) 机械外伤应及时进行抢救, 但是由于伤后抢救处置不当, 往往会加重损伤, 造成不可挽回的严重后果;
- 2) 重伤员运送应用担架, 腹部创伤及脊柱损伤者, 应用卧位运送; 胸部伤者一般取卧位, 颅脑损伤者一般取仰卧偏头或侧卧位;
- 3) 抢救失血者, 应先进行止血; 抢救休克者, 应采取保暖措施, 防止热损耗;
- 4) 备齐必要的应急救援物资, 如车辆、医药箱、担架、氧气袋、止血带、通讯设备等;
- 5) 应保护好事故现场, 等待事故调查组进行调查处理。

8.9.5 机械伤害事故应急预案

(1) 应急措施

- 1) 起重机械伤害事故发生后, 现场有关人员立即报告应急处置小组, 保证安全的前提下组织自救;
- 2) 对较轻的受伤人员, 视伤情及时进行止血, 包扎, 固定等措施, 送往医院治

疗；

- 3) 人员被压在重物下面，立即采取搬开重物或用起重工具，机械吊起重物，将受伤人员转移到安全地带，进行抢救；
- 4) 发生触电，立即切断起重机械电源，而后抢救触电人员；
- 5) 进行现场拆除起重机械，吊运重物的救援工作；
- 6) 保护好事故现场，以便对事故进行调查。

(2) 注意事项

- 1) 机械外伤应及时进行抢救，但是由于伤后抢救处置不当，往往加重损伤，造成不可挽回的严重后果；
- 2) 重伤员运送应用担架，腹部创伤及脊柱损伤者，应用卧位运送；胸部伤者一般取卧位，颅脑损伤者一般取仰卧偏头或侧卧位；
- 3) 抢救失血者，应先进行止血；抢救休克者，应采取保暖措施，防止热损耗；
- 4) 备齐必要的应急救援物资，如车辆、医药箱、担架、氧气袋、止血带、通讯设备等；
- 5) 应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。

8.9.6 物体打击事故应急预案

(1) 应急措施

- 1) 发生物体打击事故后，现场人员应当观察是否还存在坠落物和飞出物，立即采取措施，防止救援过程中再次发生伤害；
- 2) 应马上组织人员抢救伤者，搬在压在伤者身上的物体，同时应立即向应急处置小组报告；
- 3) 伤者受到物体打击，尽可能不要移动伤者，尽量当场施救。抢救的重点放在颅脑损伤、胸部骨折和出血上进行处理。

(2) 注意事项

- 1) 当发生物体打击事故后，应优先对休克、骨折和出血上进行处理，应先救命，后治伤；
- 2) 重伤员运送应用担架，腹部创伤及脊柱损伤者，应用卧位运送；胸部伤者一般取卧位，颅脑损伤者一般取仰卧偏头或侧卧位；
- 3) 抢救失血者，应先进行止血；抢救休克者，应采取保暖措施，防止热损耗； 抢救脊椎受伤者，应将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运；
- 4) 应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。

8.9.7 中毒窒息事故应急预案

(1) 应急措施

1) 中毒窒息事故发生后，现场有关人员立即报告应急处置小组，保证安全的前提下组织自救；

2) 用鼓风机向管涵内送入新鲜空气稀释有毒气体；

3) 救援人员佩戴防毒面具进入管涵内救援。

4) 轻者直接搭车送往附近医院，重者及时做人工呼吸、吸氧，并送往附近医院。现场救援组人员要带好防毒面具、进入危险区域应有专人监护，立即开展抢救，将中毒人员移到空气新鲜的地方，松解衣服，但要注意保暖。对于有限空间中毒事件，应进行强制通风。对呼吸心跳停止者立即行人工呼吸和胸外心脏按压；昏迷者针刺人中、十宣、涌泉等穴；病人自主呼吸、心跳恢复后应送医院救治。对救出的被困人员应在专业医疗救护人员到达之前，将其转移到通风良好、空气新鲜的地方，揭开衣扣，清除口内分泌物。如发现中毒人员窒息，应采取口对口人工呼吸、体外心脏挤压法，吸氧等临时抢救措施。

(2) 注意事项

1) 对呼吸、心跳停止的伤员予以心脏复苏，人工胸外心脏挤压、人工呼吸不能轻易放弃，必须坚持到底；

2) 应保护好事故现场, 等待事故调查组进行调查处理。

8.9.8 淹溺事故应急预案

(1) 应急措施

- 1) 现场人员会水者及救护人员发现溺水者, 立即进行施救工作;
- 2) 现场人员不会水时, 立即用绳索、竹竿、木板或救生圈等使溺水者握住后拖往洞口, 采用起重式三脚架将人掉起;
- 3) 溺水者被抢救上岸后, 立即清除口、鼻的泥沙、呕吐物等, 松解衣领、纽扣、腰带等, 并注意保暖, 必要时将舌头用毛巾、纱布包裹拉出, 保持呼吸道畅通;
- 4) 立即对溺水者进行控水(倒水), 使胃内积水倒出。控水(倒水)方法: 溺水者俯卧, 救护者双手抱住溺水者腹部上提, 或将溺水者放于救护者跪撑腿上, 同时另一手拍溺水者后背, 迅速将水控出。

1、发生溺水事故后, 发现人员首先高声呼喊, 立即通知现场值班人员, 同时采取必要措施对溺水人员进行救护, 值班人员迅即向项目部领导报告, 并及时组织救护;

2、项目部领导接报后, 迅速向业主建管中心, 监理报告情况, 通知各应急小组按照各自职责开展救援, 同时向附近医疗机构求助救援。

3、救援行动组携带抢救器具赶赴现场后, 迅速对溺水人员展开前期救治, 救治方法如下:

- (1) 立即清理溺水者口、鼻中的泥沙和呕吐物等, 松解衣领、纽扣、腰带, 注意保暖, 必要时将舌头用纱布、毛巾包裹拉出, 保持呼吸道畅通。
- (2) 立即对溺水者进行控水, 使胃内积水倒出, 控水方法: 溺水者俯卧, 控水者双手抱住溺水者腹部上提, 或将溺水者放在控水者的跪撑腿上, 同时另一只手拍溺水者后背, 迅速将水控出。
- (3) 如有呼吸(有脉搏)使溺水者处于侧卧位, 保持其呼吸道畅通。

(4) 如无呼吸(有脉搏)使溺水者处于侧卧位, 扶住头部和下颚, 头部向后微仰保持呼吸道畅通, 进行人工呼吸, 吹气时用腮部堵住溺水者鼻孔, 每三秒钟吹气一次。

(5) 如无呼吸(无脉搏)使溺水者处于仰卧, 食指位于胸骨下切迹, 掌根紧靠食指旁, 两掌重叠, 按压深度4-5公分, 每15秒钟吹气两次, 按压15次。

(6) 如送往医院, 在途中对溺水者也要不停进行人工呼吸, 心脏按压也不能停止。

8.9.9 交通事故应急预案

(1) 应急措施

- 1) 事故发生后, 迅速通知现场应急处置小组;
- 2) 组织自救队伍, 迅速将伤者送往附近医院, 伤员肢体骨折, 应采取固定措施, 有出血应采取止血措施, 然后送医院;
- 3) 重伤员运送应用担架, 腹部受伤及脊柱受伤者应用卧位运送, 胸部伤者一般取卧位运送, 颅脑受伤者一般取仰卧偏头或侧卧位;
- 4) 切断电源, 关闭油路。防止起火;
- 5) 车辆火灾事故发生后, 项目应立即组织人员灭火, 有可能的情况下卸下车上货物;
- 6) 在急救过程中, 遇有威胁人身安全的情况时, 应首先确保人身安全, 迅速组织脱离危险区域或场所后, 再采取急救措施;
- 7) 保护好事故现场, 以便有关部门调查取证。

(2) 注意事项

- 1) 定期检查维修车辆, 检查车辆灭火器的配备, 保证良好的车况是防止车辆发生火灾的最好措施。
- 2) 夏季天气炎热, 车内温度高, 为防止车辆自燃现象的发生, 应尽量将车停在阴凉处或定时对车辆洒水降温;

3) 备齐必要的应急救援物资。

8.9.10 高处坠落事故应急预案

(1) 应急措施

- 1) 发生高空坠落事故后，现场人员应当立即采取措施，切断或隔离危险源，防止发生次生灾害，同时应立即向应急处置小组报告；
- 2) 应马上组织人员抢救伤者，搬开压在伤者身上的物体；
- 3) 现场人员应做好受伤人员的现场救护工作。如受伤人员出现骨折、休克或昏迷状况，应采取临时包扎止血措施，进行人工呼吸或胸外心脏挤压，努力抢救伤员。
- 4) 动用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中尽量减少颠簸。同时密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

(2) 注意事项

- 1) 当发生高处坠落事故后，应优先对呼吸道梗阻、休克、骨折和出血上进行处理，应先救命，后治伤；
- 2) 重伤员运送应用担架，腹部创伤及脊柱损伤者，应用卧位运送；胸部伤者一般取卧位，颅脑损伤者一般取仰卧偏头或侧卧位；
- 3) 抢救失血者，应先进行止血；抢救休克者，应采取保暖措施，防止热损耗；抢救脊椎受伤者，应将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运；
- 4) 应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。

8.9.11 坍塌事故应急预案

(1) 应急措施

- 1) 挖掘被掩埋伤员及时脱离危险区；
- 2) 进行简易包扎、若有骨折时应及时用夹板等简易固定后立即送医院；
- 3) 组织人员尽快解除重物压迫，减少伤员挤压综合症发生。并将其转移至

安全地方；

4) 消除伤员口、鼻内泥块、凝血块、呕吐物等，将昏迷伤员舌头拉出，以防窒息；

对呼吸、心跳停止的伤员予以心脏复苏。

(2) 注意事项

1) 事故发生后应立即停止施工，关闭机械，以免二次伤害；
2) 人工胸外心脏挤压、人工呼吸不能轻易放弃，必须坚持到底；
3) 注意观察现场周边建筑物或设备，疏散、撤离可能受到事故波及的人员、设备；

4) 夜晚发生事故，准备应急照明。

8.9.12 防爆炸应急预案

(1) 应急措施

1) 发生爆炸事故后，事故责任单位应急小组应立即逐级上报相关主管部门；
2) 防爆炸应急小组，应立即组织本单位医务人员及相关人员，在现场指挥发布命令后，对事故中受伤人员进行现场急救；
3) 组织人员疏散爆炸现场机械、船舶，迅速扑灭因爆炸引起的火灾，减少损失；
4) 组织车辆对伤情较重人员及时送往医院进行救治，并保证现场通道畅通；
5) 事故单位必须保护好事故现场，并派专人进行警戒，等待公安部门对事故进行现场勘察。

(2) 注意事项

1) 应急资源的准备是应急救援的重要保障，各单位应依据潜在事故的性质和可预测事故的后果，分析合理的组建救援力量。配备抢险所需的机械设备、交通工具、个体防护装备、救治器材。

2) 对管理人员、从业人员进行教育, 培训、组织演练, 做出相应的计划, 全面提高应急能力, 演练后进行绩效评价。

8.10 应急保障措施

(1) 通信与信息保障

建立健全项目部安全生产事故应急救援信息系统; 建立完善救援信息系统和资源信息联系网, 保证应急机构之间的信息资源共享, 为应急决策提供相关信息支持。

(2) 物资装备保障

由项目部材料部建立应急救援设施、设备的储备、保养等制度, 并按需求购置必要的应急物资和装备, 当发生安全事故后由材料室组织车辆统一进行运送。

(3) 培训与演练

1) 培训

项目部组织各级应急管理机构以及相关人员进行上岗前培训。培训内容包括: 有限空间存在的危险特性和安全作业的要求; 进入有限空间的程序; 检测仪器、个人防护用品等设备的正确使用; 事故应急救援措施与应急救援预案等, 培训留存记录, 有参加人员的签字确认。

平时加强应急方面的安全知识, 在板报、标牌等中的宣传, 以加强对兼职应急救援队伍的培训教育, 积极组织社会志愿者的培训, 提高公众自救、互救能力。

2) 演练

项目部根据自身特点, 应急救援小组长组织本单位的应急机构成员在有限空间作业前组织安全生产事故应急救援演习。演习结束后及时进行总结经验, 为实战中救援做好准备。

8.11 应急救援物资

应急救援设备和物资分布一览表

序号	材料、设备名称	单位	数量	规格型号	存放地点
1	电焊机	台	2	BX1-200	现场
2	发电机	台	1	100KW	现场
3	风动机	台	1	/	现场
4	应急灯	只	10	/	应急库房
5	铁 锹	把	40	/	应急库房
6	钢丝绳	m	100	Φ8	应急库房
7	编织袋	只	500	/	应急库房
8	水泵	台	2	5.5w-15kw	应急库房
9	雨衣	件	40	/	应急库房
10	雨鞋	双	40	/	应急库房
11	医药箱	个	3	/	值班室
12	干粉灭火器	个	20	4KG	消防点
13	消防锹	把	10	/	消防点
14	消防桶	个	10	/	消防点
15	高压清洗机	台	1	580	应急库房
16	彩条布	块	4	8×30m	应急库房
17	反光马甲	件	40	/	应急库房
18	千斤顶	把	4	5T	应急库房
19	电工绝缘鞋	双	10	/	物资库房
20	电工绝缘手套	双	10	/	物资库房
21	双背安全带	个	10	/	物资库房
22	铝合金梯子	个	2	/	物资库房
23	防护锥	个	30	/	物资库房
24	安全平网	捆	10	/	物资库房

序号	材料、设备名称	单位	数量	规格型号	存放地点
25	担架	副	2	/	应急库房
26	强光手电	个	20	/	应急库房
27	安全帽	顶	40	/	应急库房

8.12 应急通讯录

外部救援单位及联系方式

序号	名 称	电 话	备 注
1	火警电话	119	/
2	深圳市盐田区人民医院 (盐田院区)	0755-25160903	/



图 8.12-1 应急救援路线

9 计算书及相关附表

9.1 通风风量计算

(1) 为保证施工段的通风效果。在暗涵两端分别布置风机，入风口处正压送风，出风口处负压抽风，对暗涵中部已设置通气孔的，设置排风扇排风，加快暗涵内部换气速，满足暗涵作业需求。

(2) 通风风量计算及风机选型

暗涵施工中，通风孔约 50~80m 范围内布置 1 个（结合现状通气孔布置）；由于部分暗涵段，受交通条件影响，通风孔的设置间距最长距离为。

暗涵通风计算长度，通风长度取 68m，暗涵截面积取 $2.5 \times 4m$ ，断面面积约 $11.88 m^2$ 为例；

1) 暗涵同时作业的最多人数计算

$$Q_1 = qmk$$

式中：q—每人每分钟所需新鲜空气，取 $4m^3/min$

m—暗涵同时工作的最多人数，按照 30 人计算

k—风量备用系数，取 1.2

$$Q_1 = 4 \times 30 \times 1.2 = 144m^3/min = 8640m^3/h$$

2) 暗涵内允许最低平均风速计算，按最低风速要求需风量计算，计算式如下：

$$Q = V * S * 60 (m^3/min)$$

V: 洞内允许最小风速 (m/s)，取 $0.15m/s$;

S: 坑道断面面积 (m^2)，取暗涵断面面积 $11.88 m^2$

$$Q_2 = 0.15 \times 11.88 \times 60 = 106.92m^3/min = 6415m^3/h$$

3) 按施工需风量计算

采用压入式通风，工作面需要风量，常用计算公式为：

$$Q_3 = Vn$$

式中：n—换气次数 (次/时) 取 30 次/时

$$V=11.88\text{m}^2(\text{断面面积}) * 68\text{m}=808\text{m}^3$$

$$Q_3=808*30=24240\text{m}^3/\text{h}$$

根据以上通风量计算取最大风量进行风机选型，风量最大为 $24240\text{m}^3/\text{h}$ ，风机型号选用 HTF-I-(A)-8A 机型，电机功率 7.5kW ，转速 $1450\text{r}/\text{min}$ ，单台风机设计通风量为 $26012-31421\text{m}^3/\text{h}$ ，风压 $723-600\text{Pa}$ ，能够满足需风要求。

每个工作面设置 2 台风机，一用一备，确保施工期间的不间断通风。

暗涵断面按 11.88m^2 ，通风段按 68m 计算，通风 2min 内即可将本施工段内暗涵内气体置换完成，而后源源不断供风可以保证通风安全要求。还可以利用工作面之后的沿线既有检查井排风，更好保证工作面换气效果。

风机采用施工现场配置 20kW 柴油发电机供电。



图 9.1-1 轴流风机参数图

9.2 施工图纸

详见盐田区河道等排涝通道提升工程 施工图纸。

9.3 附表

附件 1. 常见有毒有害、易燃易爆气体浓度和爆炸范围

附件 2. 进入暗涵、暗渠作业安全审批表

附件 3. 暗涵、暗渠作业人员出入登记牌

附件 4. 暗涵、暗渠作业人员出入登记本

附件 5. 暗涵、暗渠作业每日施工计划表

附件 6. 暗涵整治施工计划表

附件 1. 常见有毒有害、易燃易爆气体浓度和爆炸范围

附件 1:

常见有毒有害、易燃易爆气体的浓度和爆炸范围

气体名称	相对密度 (取空气相对密度为1)	最高容许浓度 (mg/m ³)	时间加权平均容许浓度 (mg/m ³)	短时间接触容许浓度 (mg/m ³)	爆炸范围(容积百分比%)
硫化氢	1.19	10	—	—	4.3~45.5
一氧化碳	0.97	—	20	30	12.5~74.2
氰化氢	0.94	1	—	—	5.6~12.8
溶剂汽油	3.00~4.00	—	300	—	1.4~7.6
一氧化氮	1.03	—	15	—	不燃
甲烷	0.55	—	—	—	5.0~15.0
苯	2.71	—	6	10	1.45~8.0

注: 1. 本表参照《城镇排水管道维护安全技术规程》(CJJ6-2009) 表 5.3.3。

2. 最高容许浓度指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

时间加权平均容许浓度指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

短时间接触容许浓度指在遵守时间加权平均容许浓度前提下容许短时间(15min)接触的浓度。

附件 2:

进入暗涵、暗渠作业安全审批表

工程名称				建设单位			
监理单位				施工单位			
主要危险因素							
作业部位、内容						填报人	
作业人员						监护人	
采样分析数据	检测项目	氧含量	有毒有害气体、可燃性气体、粉尘浓度			检测人	
作业起止时间	自 年 月 日 时 分始至 年 月 日 时 分						
序号	主要安全措施			确认安全措施符合要求(签名)			
				作业监护人	现场负责人 (班组长)	专职安全员	
1	作业人员作业安全教育、交底						
2	连续测定的仪器和人员						
3	测定用仪器准确可靠性						
4	应急拦截救援口(第二逃生口)、救援设备和器材						
5	通风设备、通风排气情况						
6	氧气浓度、可燃性气体、有毒有害气体检测结果						
7	照明设施						
8	个人防护用品及防毒用具						
9	联动机制建立情况						
10	通讯装备配备情况						
11	进出口通道无阻碍人员进出的障碍物						
12	其它补充措施:						
专职安全员意见:				项目经理意见:			
签名: 时间:				签名: 时间:			

注: 1. 每一处暗涵、暗渠作业部位应每次作业前应进行审批(当停工后复工或作业环境、工艺条件改变时,必须重新进行审批),保存周期一年,以供随时查阅。

2. 每一处暗涵、暗渠作业部位开工前,施工单位应书面明确该部位作业监护人、现场负责人、专职安全员,并报送建设、监理单位备案。

附件 3:

暗涵、暗渠作业人员出入登记牌

可立、可挂式，白板类+磁条姓名卡（可使用白板笔，重复使用）

检测人(签名):

监理工程师(签名):

暗涵、暗渠作业人员出入登记牌									
项目名称	第一监护人			第二监护人					
可进入人员					已进入人员				
500mm					300mm				

450mm

- 注： 1. 本表适用于人工挖孔桩的挖孔作业及密闭式空间的施工。
2. 每次作业前必须进行气体检测，达到临界值或发生报警时，应立即停止作业。

附件 4:

暗涵作业进出登记本

工程名称:

施工单位:

工作部位及内容:

监护人:

序号	姓名	进入时间	携带物品	本人签字	离开时间	携带物品	本人签字	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

注:《暗涵、暗渠作业进出登记本》的日常保管由施工单位负责,必须保存完好,严禁撕页、损坏,保存周期一年,以供随时查阅。

暗涵、暗渠作业项目施工计划表

附件5：

善者：目閑；世準人：審核；春人：擇舉。

日期：_____

卷之三

前书面报送至建设单位、监理机构并扫描件发送至相应微信群。

送至建没单位、监理机构并将其扫描件发送至相应微信群。

施工方案和施工时段中如有该项内容，在相应栏中打“√”表示。