

长安区蒿沟山洪泥石流灾害治理工程项目

项目编号: ZXCG-LH-2024-62

施 工 合 同

签约时间: 2024年11月7日

签约地点: 陕西省西安市长安区应急管理局

目录

合同协议书	- 1 -
通用合同条款	- 2 -
专用合同条款	- 2 -
1、 一般约定	- 2 -
2、 发包人义务	- 2 -
3、 监理人	- 3 -
4、 承包人	- 3 -
5、 交通运输	- 5 -
6、 测量放线	- 5 -
7、 施工安全、治安保卫和环境保护	- 5 -
8、 开工和竣工（完工）	- 5 -
9、 工程质量	- 6 -
10、 试验和检验	- 6 -
11、 变更	- 6 -
12、 价格调整	- 7 -
13、 计量与支付	- 7 -
14、 竣工验收（验收）	- 8 -
15、 缺陷责任与保修责任	- 8 -
16、 保险	- 9 -
17、 争议的解决	- 9 -
18、 农民工工资约定	- 9 -

合同协议书

西安市长安区应急管理局（以下简称“发包人”）为实施长安区蒿沟山洪泥石流灾害治理工程项目，已接受安能重庆建设发展有限公司（以下简称“承包人”）对长安区蒿沟山洪泥石流灾害治理工程项目的投标，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) 成交通知书；（附件一）
- (2) 投标函及投标函附录；（附件二）
- (3) 专用合同条款；（P2）
- (4) 通用合同条款；（P2）
- (5) 技术标准和要求（合同技术条款）；（附件三）
- (6) 图纸；（附件四）
- (7) 已标价工程量清单；（附件五）
- (8) 其它合同文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币 1612000.62 元（壹佰陆拾壹万贰仟元陆角贰分）。

4. 承包人项目经理：朱海朋。

5. 工程质量符合标准。

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 50 天。

9. 本协议书一式六份，合同双方各执三份。

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。

发包人：西安市长安区应急管理局
局（公章）

法定代表人或委托代理人：刘鹏

（签字）

承包人：安能重庆建设发展有限公司
公司（公章）

法定代表人或委托代理人：刘鹏

（签字）



通用合同条款

采用《标准施工招标文件》（2007年版）的“通用合同条款”

专用合同条款

1、一般约定

1.1词语定义

1.1.1合同当事人和人员

1.1.1.1发包人：西安市长安区应急管理局

1.1.1.2承包人：安能重庆建设发展有限公司

1.1.1.3监理人：中国建筑材料工业地质勘查中心陕西总队长安监理项目部

1.1.2日期

1.1.2.1工期：50日历天

1.1.2.2缺陷责任期（工程质量保修期）：自工程竣工验收后起1年。

1.2联络

1.2.1来往函件均应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限送达：对发包人送达项目现场管理处，对监理人送达现场监理部；对承包人送达该项目经理部。

2、发包人义务

2.1提供施工场地

2.1.1发包人提供的施工场地范围为：施工永久用地由发包人负责，承包人负责配合协调，范围以满足正常施工用地需要为界，费用由发包人承担。

2.1.2承包人自行勘察的施工场地范围为：工程永久占地以外的施工临时场地范围和时限均由承包人负责。

施工临时道路、临时设施用地由发包人办理施工临时用地手续，施工临时道路、临时设施等费用由承包人列入投标报价中。

2.2其它义务

2.2.1发包人应按约定的时间和要求完成以下工作：

(1) 将施工所需的水、电、电讯线路接至施工场地的时间、地点和供应要求：现场水电源比较充足，由施工单位自行将施工所需的水电线路引至施工现场，并保证满足施工期间的需要，费用由发包人承担。

(2) 施工场地与公共道路的通道开通时间和要求：已开通

(3) 工程地质和地下管线资料的提供时间：开工前7日内提供。

(4) 由发包人办理的施工所需证件、批件的名称和完成时间：开工前5日内，向有关部门办理施工所需证件、批件手续。

(5) 水准点与坐标控制点交验要求：开工前7日内，将水准点与坐标点以书面形式交给承包人，并进行现场交验。

(6) 图纸会审和设计交底时间：开工后适时组织承包人、监理单位和设计单位进行图纸会审，向承包人进行设计交底及答疑，及时签发会审交底答疑会议纪要。

(7) 协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护建筑）古树名木的保护工作：承包人应采取必要的保护措施，确保在施工中对其不造成损坏。

(8) 双方约定发包人应做的其他工作：发生时，双方协商。

2.2.2 发包人委托承包人办理的工作：委托承包人主动与当地政府、市容、环保、技监、劳动等部门联系，了解掌握并落实政策性要求以及需承、发包双方落实的问题，双方承担各自应承担的费用。

3、监理人

3.1 监理人的职责和权利

3.1.1 监理人须根据发包人事先批准的权力范围行使权力，发包人批准的权力范围：

- (1) 按第4.3款约定，批准工程的分包；
- (2) 按第8.1款约定，确定延长完工期限；
- (3) 按第11.3款约定，批准暂列金额的使用；

4、承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1. 需由设计资质等级和业务范围允许的承包人完成的设计文件提交时间：无。

4.1.2. 应提供计划、报表的名称及完成时间：

(1) 每月25日前向发包人、监理工程师提交当月工程进度报量和下个月详细工程进度计划。

(2) 开工后28天内提交发包方供应材料设备需求总计划；需发包人认质认价的材料，承包人必须提前一个月以书面形式提交发包人。

(3) 提供施工用电、用水计划。

(4) 开工后10日内要求承包人组织由总工和技术负责人参加的设计文件会审，并将会审纪要和疑问报送监理单位。

4.1.3. 承担施工安全保卫工作及夜间施工照明的责任和要求：承包人负责根据工程需要，提供和维修夜间和非夜间施工使用的照明、围栏设施，负责安全保卫工作；此外，承包人应严格按照《施工现场临时用电安全技术规范》和《建设施工现场供用电安全规范》组织施工。上述费用均已包含在合同协议所确定的合同价款中。

4.1.4. 向发包人提供的办公和生活房屋及设施的要求：不提供。

4.1.5. 需承包人办理的有关施工场地、交通、环卫和施工噪音管理、施工暂住人口登记管理等手续：由承包人按照有关政府行政管理规定自行办理，开工前完成，并书面通知发包人；办理手续所发生的费用按政府规定承担。

4.1.6. 已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：工程竣工移交前，承包人按照有关法律、规范、规程的规定进行成品保护，所有费用都已包含在合同协议所确定的合同价款当中；工程交工后或发包人提前使用由发包人承担。

4.1.7. 施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护单位）、古树名木的保护要求及费用承担：承包人应按国家、地方相关法律法规做好保护工作，费用经监理工程师和发包人派驻的工程师签认后由发包人承担。如因施工方法不当造成的损失由承包人承担。

4.1.8. 施工场地清洁卫生的要求：保证施工现场清洁符合卫生管理的有关规定，要求达到市级文明工地标准。交工前清理现场达到的建筑物无污染，现场无建筑垃圾，相关费用已包含在合同协议所确定的合同价款中。

4.1.9. 双方承包人应做的其它工作：施工现场的“三通一平”工作由承包人自行解决（有临时变电站、生活用水管线），投标人在投标报价中予以考虑。发包人协助，承包人负责市容、环保、交通、派出所、街道办等部门和周边邻居的协调工作，保证施工正常进行。承包人必须根据省、市及所在地相关部门颁发的文明施工规定和国家有关安全施工的各种规范要求，精心组织施工，

“贯彻谁施工，谁负责”的原则。由于承包人违反操作规程施工所造成的对工程的影响，由承包人自行负责，由此而造成的发包人的一切损失，经评估后均由承包人承担。

4.2 履约担保

履约担保方式：无

4.3 不利物质条件

4.3.1不利物质条件的范围

5、交通运输

5.1道路通行权和场外设施

道路通行权和场外设施的约定：执行通用条款

6、测量放线

6.1施工控制网

6.1.1施工控制网的约定：执行通用条款

7、施工安全、治安保卫和环境保护

7.1发包人的施工安全责任

7.1.1发包人提供通用条款约定资料，其余资料由承包人负责收集。

7.2承包人的施工安全责任

7.2.1工程施工应编写施工安全方案。

7.3文明工地

7.3.1本合同文明工地的约定：依据陕西省文明工地相关要求执行。

8、开工和竣工（完工）

8.1异常恶劣的气候条件

8.1.1本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围为：

- (1) 日降雨量大于50mm的雨日超过1天；
- (2) 风速大于11m/s的六级以上大风灾害；
- (3) 日气温超过38℃的高温大于3天；
- (4) 日气温低于-20℃的严寒大于3天；
- (5) 造成工程损坏的冰雹和大雪灾害：日降雪量10mm及以上
- (6) 其它异常恶劣气候灾害：

8.2承包人工期延误

双方约定工期延误情况：

1) 按投标工期完工或提前完工无奖励。因承包人原因导致的工期延误,若影响到发包人使用时应赔偿由此给发包人造成的损失。具体开工时间以开工证为主。

2) 承包人按计划工期竣工或提前竣工无奖励,但发包人要求承包人提前竣工时,承包人应采取有效措施满足发包人的要求,所需费用由发包人承担。

8.3 工期提前

工期提前的奖金约定: 无奖励

9、工程质量

9.1 质量评定

9.1.1 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量评定的约定: 执行通用条款。

9.1.2 工程合格标准为: 合格; 优良标准为: 优良。达到优良的奖金为: 无。

9.2 质量事故处理

9.2.1 工程竣工验收时, 承包人协助发包人向竣工验收委员会汇报并提交历次质量缺陷处理的备案资料。

10、 试验和检验

10.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

10.1.1 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料: 执行通用条款。

11、 变更

11.1 变更的范围和内容

(1) 增加或减少合同中工程量超过其工程总量的 1%, 单价调整方式: 根据实际情况调整。

(2) 本项目自主报价材料在合同执行过程中不调差。施工单位现场私自变更所产生的工程量, 未经设计同意, 后期将不予确认。

11.2 承包人的合理化建议

11.2.1 承包人实现合理化建议的奖励金额为: 无。

11.3 暂估价

11.3.1

(1) 发包人和承包人组织招标的暂估价项目: 材料暂估价的结算按照最终

的“认质认价”取差价，然后依据差价部分对规费和税金进行调整。

(2) 发包人和承包人以招标方式选择暂估价项目供应商或分包人时，双方的权利义务关系：不适用。

12、 价格调整

12.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起的价格调整方式：材料调整以陕西工程造价信息网公布的当月陕西材料信息价为准，除商品混凝土外其余价格不作调整。

12.1.1 采用造价信息调整价格差额

工程造价信息的来源：陕西工程造价信息。

价格调整的项目和系数：不调整。

13、 计量与支付

13.1 预付款

13.1.1 预付款：合同价款的30%（合同签订之后支付）。

承包人开户银行：中国建设银行股份有限公司重庆高新区分行

账号：50050103770009688888

13.1.2 预付款的扣回与还清

无

13.2 进度付款：

工程进度款根据形象进度拨付，承包人于每月20日前向发包人、监理人报送当月已完成的合格工程量进度表，监理工程师及发包人审核后，按质量合格工程的工程款的90%支付工程进度款，累计支付至合同总价（扣除暂列金额）的80%时，暂停支付。工程竣工验收审计合格，结算审核生效，办理完结算付款手续后，支付至合同总价（扣除暂列金额）的97%。根据审核后的工程量进度开具发票，根据付款开具等额收款收据，工程结算时根据结算金额补齐发票。

13.3 质量保证金

13.3.1 质量保证金扣留总额为签约合同价的3%。质保金扣除分两次进行：在工程进度款超过30%时扣留质保金的50%；在工程进度款超过80%时扣留质保金的50%。在质保期结束后，经查工程质量无事故后全部支付质保金。

13.4 竣工（完工）结算

结算审查期限：①已完工程经验收合格后，承包人应在60天内将完整的工

9371

程结算资料（含四套竣工图）报送监理人，监理人应在30日内对所送结算资料的完整性、正确性审核无误并对价款进行初审后报送发包人，发包人在收到完整无缺的结算资料后30天内审核完毕，或提出审核意见。②承包人在竣工后60天内不报送结算，发包人有权罚款。

13.5 最终结清

13.5.1 最终结清申请单

（1）承包人应提交最终结清申请单一式6份。

13.6 竣工财务决算

承包人应为竣工财务决算编制提供的资料：施工结算相关资料。

14、 竣工验收（验收）

14.1 验收工作分类

本工程法人验收包括：重要隐蔽工程、分部工程、单位工程验收；政府验收包括：竣工技术预验收、竣工验收。

14.2 分部工程验收

14.2.1 本工程由发包人主持的分部工程验收为无，其余由监理人主持。

14.3 单位工程验收

14.3.1 提前投入使用的单位工程包括：无。

14.5 阶段验收

14.5.1 本合同工程阶段验收类别包括：挡墙、场地平整、监测设备安装。

14.6 专项验收

14.6.1 本合同工程专项验收类别包括：档案验收。

14.7 竣工验收

14.7.1 本工程不需要竣工验收技术鉴定（蓄水安全鉴定）。

14.8 施工期运行

14.8.1 需要在施工期运行的单位工程或工程设备为：无。

15、 缺陷责任与保修责任

15.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

本工程缺陷责任期（工程质量保修期）计算如下：自工程竣工验收后起1

年。

16、 保险

16.1 工程保险

建筑工程一切险和（或）安装工程一切险投保人：承包人；

投保内容：以承包人名义投保该项目工程保险。结算时以保险公司出具的正式票据为依据；

16.2 第三者责任险

工程保险和第三者责任险的保险费可暂时按该项目工程造价的3%计取。

16.3 其它保险

需要投保的其它内容：由承包人自行投保；

17、 争议的解决

17.1 争议的解决方式

双方当事人约定，在履行合同过程中产生争议时：

(1) 请合同主管部门和造价主管部门调解；

(2) 合同争议调解不成的，按下列第2)种方式解决：

1) 提交 西安仲裁委员会申请仲裁；

2) 依法向合同履行地人民法院提起诉讼。

补充条款

18、 农民工工资约定

承包人招聘的农民工工资，当承包人申报当期进度款计划时应一并报发包人，发包人有权监督承包人在支付的当期进度款中发放农民工工资。如承包人未按时发放农民工工资，影响到本工程的施工进度及工程质量，则发包人有权在工程进度款中将承包人所欠的工资额扣除，直接发放给农民工。承包人当月发放完工资后，需将农民工领取后的工资表复印一份加盖公章交发包人备案。农民工工资除按月发放外，其劳务费余下部分应按照劳务分包合同付款办法支付。承包人若未支付，发包人有权在工程款结算期间用其余款支付农民工劳务费。

18.1.1 施工企业需承诺按国务院及当地政府的規定按时、足额、以实名方式支付农民工工资，否则发包人在工程进度款中代扣支付，并在工程结算时扣除。



发 包 人：西安市长安区应急管理
局（公章）

法定代表人或委托代理人：[Signature]
（签字）



承 包 人：安能重庆建设发展有限
公司（公章）

法定代表人或委托代理人：
（签字）



中标（成交）通知书



项目编号：ZXCg-LH-2024-62

安能重庆建设发展有限公司：

西安市长安区应急管理局于 2024年10月21日就 长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目（项目编号：ZXCg-LH-2024-62）进行 竞争性磋商采购，现通知贵公司中标（成交），请按规定时限和程序与采购人签订采购合同。

中标（成交）合同包号	合同包1
中标（成交）合同包名称	长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目
中标（成交）金额(元)	1,612,000.62
合计金额(大写):壹佰陆拾壹万贰仟元零陆角贰分	



根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd-shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

附件二

投标（响应）函

致：中轩项目管理有限公司

我单位作为长安区葛沟山洪泥石流灾害治理工程项目（项目编号：ZXCG-LH-2024-62）的投标（响应）供应商，自愿参与本项政府采购活动，充分理解采购文件的要求，在此郑重声明及承诺：

- 一、我单位具有独立承担民事责任的能力；
- 二、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 三、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 四、我单位具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 五、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 六、我单位满足采购文件规定的特定条件；
- 七、我单位不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为；

八、我单位不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；

九、我单位不存在与其他供应商委托同一单位或者个人编制投标（响应）文件、办理投标（响应）事宜的情形；

十、如本项目采购过程中需要提供样品，我单位提供的样品即为中标（成交）后将提供的产品，我单位对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合采购文件要求导致未能中标（成交）的，我单位愿意承担相应不利后果；

十一、我单位一旦中标（成交），将严格按照采购文件规定交纳代理服务费、履约保证金，在约定期限内签订采购合同，并严格履行采购合同规定的责任和义务；

十二、我单位在本项目使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由我单位承担所有相关责任；

十三、我单位为本项目实施涉及的商品包装和快递包装，均符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

十四、我单位完全接受和理解本项目采购文件规定的实质性要求；

十五、我单位承诺，响应有效期为提交响应文件截止之日起90天；

根据采购文件规定，以上承诺事项如需提供相关证明材料的，以投标（响应）文件中提供的证明材料为准。本函发出后，即对我单位产生约束力，我单位保证严格遵守本响应函的各项承诺，并对本次提交的投标（响应）文件全部内容真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取入围、成交的法律责任。

特此声明。

供应商名称：安能重庆建设发展有限公司（签章）

日期：2024年10月20日



说明：

1. 重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。根据《财政部关于〈中华人民共和国政府采购法实施条例〉第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库

(2022) 3号) 规定, “较大数额罚款” 认定为200万元以上的罚款, 法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款” 标准高于200万元的, 从其规定。

2. 需供应商提供的财务状况证明、履行合同所必需的设备和专业技术能力等证明材料的, 按照本采购项目文件的规定提供。



2021-10-20 10:45:07

重庆市建设发展有限公司-2021-10-20 10:45:07

附件三

技术、服务、合同条款及其他商务要求应答表

序号	项目	响应内容	备注
1	3.1 技术、服务标准和要求	完全响应磋商文件	
2	一、技术、服务标准和要求	完全响应磋商文件	
3	一、项目基本情况 1、项目名称：长安区蒿沟山洪泥石流灾害治理工程项目 2、采购人：西安市长安区应急管理局	完全响应磋商文件	
4	二、工程地点、采购内容、工期、质量要求 1、工程地点：西安市长安区滦镇街道喂子坪村鸡窝子组 2、工期：自合同签订之日起 50 日历天 3、工程质量要求：达到国家现行施工验收规范“合格”标准 4、工程内容：长安区蒿沟山洪泥石流灾害治理工程项目施工	完全响应磋商文件	
5	三、采购内容及要求 1、采购内容：建设内容主要包括新建 210 国道沿线沟口毛石混凝土挡渣墙 150m、整理沟口 1 万 m ² 场地、设置现场监测设施。 2、采购要求 2.1 主要功能或目标：防止对过往车辆、人员造成危害，保障国道正常通行，确保山洪顺畅下行。 2.2 需满足的要求：质量合格，通过验收	完全响应磋商文件	
6	四、施工要求 4.1、本工程的施工过程和成果必须符合国家有关工程建设标准强制性条文和国家或有关部门关于工程施工方面现行的标准、规范、规程、定额、办法、示例，以及陕西省关于工程施工方面的文件、规定，同时满足中华人民共和国住建部发布的《工程建设标准强制性条文》的规定。 4.2、本工程其他技术标准及要求执行规范及采购人实际需求。 4.3、成交供应商在施工过程中使用或参考上	完全响应磋商文件	

	述标准、规范以外的技术标准、规范时，应征得业主或业主指定代表人的同意。 4.4、在施工过程中，如果国家或有关部门颁布了新的技术标准或规范，则成交供应商应采用新的标准或规范进行施工。		
7	二、供应商针对本项目的施工，必须达到国家及行业现行技术规范标准，符合国家及行业验收合格标准：	完全响应磋商文件	
8	三、针对本项目的其他技术服务要求：	完全响应磋商文件	
9	四、工程量清单（详见附件）	完全响应磋商文件	
10	3.2 商务要求	完全响应磋商文件	
11	项目负责人（项目经理）见资格审查	完全响应磋商文件	
12	3.3 其他要求	完全响应磋商文件	
13	供应商务必在开标截止时间 30 分钟前，通过项目电子化交易系统进行签到，如未进行签到，产生的一切后果由供应商自行承担。	完全响应磋商文件	
14	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为建筑业。建筑业的划型标准为：营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。	完全响应磋商文件	
	需要落实的政府采购政策：1、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；2、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；3、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；4、《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）；5、《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）；6、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；7、陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）；8、《关于进	完全响应磋商文件	

	进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）；9、《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）。		
15	（4）、成交人在领取成交通知书时提供一正两副纸质版响应文件	完全响应磋商文件	

注：供应商必须根据磋商文件第三章要求据实逐条填写，不得虚假陈述。

供应商名称（盖章）：安能重庆建设发展有限公司 {请填写供应商
名称}



日期：2024年10月21日

日期：2024年10月21日

安能重庆建设发展有限公司 日期：2024年10月21日

长安区蒿沟山洪泥石流灾害治理工程

施工图图册



二〇二四年九月

(版权所有翻版必究)

施工图设计说明

1. 工程概况

高沟位于秦岭北麓洋峪口内，地处地质灾害高风险区，G210 国道横穿沟口。通过本次工程建设可以健全监测体系，拦挡高沟沟口已有堆积物，一定程度保护高沟沟道下游 G210 国道及过往车辆的安全。

本工程新建挡土墙级别为 4 级，工程建设内容为：新建 210 沿线沟口毛石混凝土挡渣墙；整理沟口场地；设置现场监测设施。

2. 本工程主要执行的规范及设计依据

2.1. 规范

- 《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2017
《挡土墙设计规范》SL379-2007
《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》SL634-2014
《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）；
《水利水电工程施工安全管理导则》（SL721-2015）；
水利工程建设标准强制性条文（2020 年版）

2.2. 依据

- 《西安市秦岭生态环境保护规划》2021 年 4 月，西安市自然资源和规划局/西安市秦岭生态环境保护管理局
《西安市长安区地质灾害风险调查评价报告》2021 年 4 月，西安市自然资源和规划局

3. 工程等级及标准

本工程挡土墙级别为 4 级，参照《挡土墙设计规范》SL379-2007 表 3.2.2，表 3.2.12，挡土墙基本组合抗滑稳定安全系数大于 1.2，特殊组合 I 抗滑稳定安全系数大于 1.10，特殊组合 II 抗滑稳定安全系数大于 1.05。基本组合抗倾覆安全系数大于 1.40，特殊组合抗倾覆安全系数大于 1.30。

4. 气象、水文

4.1. 气象

长安区属于暖温带半湿润大陆性季风气候区，雨量适中，四季分明。冬季干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。

工程区设有长安气象站，建于 1959 年 1 月，位于长安县中店乡中店村北，地理位置为东经 108° 55'，北纬 34° 09'，观测场海拔高度为 433m，观测气温、降水、蒸发量、风速、积雪深度等项目，基本满足气象设计代表站的需求。

根据长安气象站多年气象资料统计，长安区多年平均气温为 13.5℃，极端最高气温为 43.3℃，极端最低气温为 -17.3℃，平均相对湿度为 72%，多年平均降雨量为 657.5mm，多年平均蒸发量为 1286.5mm（ Φ 20 蒸发皿），多年平均风速为 1.2m/s，极大风速为 21.3m/s。

4.2. 水文

高沟位于 210 国道洋峪口以内 30km 处，是洋河一级支流，属秦岭北麓洋河河谷地带区。沟长 2.7km，流域面积 1.35km²，综合比降 35%。

本次高沟流域洪峰流量计算采用经验公式法和推理公式法分别计算。为了安全考虑，本次洪水采用较大成果，即经验公式法成果，高沟流域 10 年一遇设计洪峰流量为 8.7m³/s。

5. 工程地质

5.1. 地形地貌

项目区属典型的中山沟谷区地貌，海拔 1650m~2600m，总体地势西高东低，地貌上整体呈“两山夹一沟”，沟道呈 V 字型，长约 2700m，总体走向 NE110°。沟道形态总体顺直，中部曲折。

5.2. 地层岩性

工程区地层主要为泥盆系角闪斜长片麻岩，夹黑云母片麻岩、角闪片麻岩，混合岩化强烈，沟道左岸局部分布片麻状黑云母花岗岩。

挡渣墙位于沟口洪积扇分布区域，地层山第四系全新统人工填土（ Q_4^{ml} ）层、第四系全新统洪积成因卵石（ Q_4^{st+pl} ）、第四系全新统冲洪积成因卵石（ Q_4^{st+pl} ）、粉质粘土（ Q_4^{st+pl} ）、中粗砂（ Q_4^{st+pl} ）及下更新统冰水沉积成因泥砾（ Q_3^{st} ）及组成。

本次新建挡土墙基础位于洪积卵石层，基础稳定，可作为持力层。

5.3. 地质构造与地震

工程地质构造单元位于秦岭褶皱系之北秦岭加里东褶皱带之太白商县褶皱束，区域断裂距离工程区大于 5km，断裂对工程影响小。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，拟建工程区 50 年超越概率 10% 的地震动峰值加速度为 0.15g，相应的地震基本烈度为 7 度。

5.4. 水文地质条件

沟道为洋河一级支流，常年流水，具有季节性。路期间河内有流水，水量较小。地下水类型为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水，主要为大气降水入渗补给，为地下水补给河水。

5.5. 岩土物理力学参数

表 5-1 地基基础工程主要岩土层物理力学参数一览表

地层名称及编号	密实状态	天然重度 γ (kN/m ³)	承载力特征值 f_{ak} (kPa)	内聚力 C(kPa)	摩擦角 ϕ (°)	基底摩擦系数 μ
①杂填土	松散	18.0	100	0	12	0.25
③卵石	中密~密实	21.0	250~350	0	28	0.43
④-1 岩石	全风化	19.0	150~220	0	18	0.4
④-2 岩石	强风化	22.0	400~500	28	30	0.45
④-3 岩石	中风化	25.0	800~1000	/	36	0.50

6. 工程设计

6.1. 工程总布置

结合长安区已进行的人员搬迁及常态化封控措施，通过分析高沟现状情况，防治工程采取以下措施。

(1) 监测预警

通过对降雨、危险边坡进行监测，提前作出预警，排除隐患。

(2) 沟口整理及拦渣

整理高沟沟口山洪泥石流堆积区场地，通过在沟口修建拦渣墙，拦挡沟口现有砂石堆积物，防止暴雨过程中产生的泥沙冲入 G210 国道。拦渣墙与公路箱涵进口衔接，沟口坡面雨水通过街

接位置排入洋河。

6.2. 拦渣墙设计

新建拦渣墙，与 G210 国道平行布置，挡渣墙控制线距离道路 5.7m，在现状公路涵洞位置断开，预留过水通道，使沟口坡面汇水可通过该位置进入公路箱涵，进而汇入洋河。

6.3. 沟口场区平整

整理高沟沟口山洪泥石流堆积区场地并压实，通过在沟口修建挡渣墙，拦挡沟口现有砂石堆积物。挡渣墙与公路箱涵进口衔接，沟口坡面雨水通过衔接位置排入洋河。

6.4. 监测设计

根据监测内容设置及山洪泥石流实际情况，依据国家规定，依据“总体设计、分步实施”的原则对本山洪泥石流监测系统布置设计降雨量监测系统、泥位监测系统、视频监控系统等以及建设无线预警广播。

7. 施工技术要求

7.1. 施工导流

(1) 导流方式

本次山洪泥石流治理工程的施工导流期一般在当年的 10 月至次年的 5 月，沟口现有过水河沟，可加以利用，无需进行专门导流设计。

(2) 排水设计

排水主要考虑混凝土拦挡墙施工期间基础施工的排水，主要来源包括基础渗流量以及可能的降水量等。拟在基础内安装 2 台扬程不小于 10m，流量不小于 20m³/h 水泵抽水到导流槽内。

7.2. 主体施工

7.2.1. 基坑开挖与支持

基坑开挖与支持应严格执行图纸及规范的相关要求，施工单位应做好专项施工组织设计，按安全等级进行会议评审，并报监理工程师审批。

(1) 施工单位应严格按照国家法律法规、现行工程规范、合同文件、施工图纸和新技术要求施工，确保施工人员的职业健康安全、施工安全及设备安全。

(2) 施工人员应熟知和遵守各项安全技术操作规程，并配备必要的安全保护措施，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，确保施工人员的职业健康安全、施工安全及设备安全。

(3) 施工单位应编制本工程需要的安全防护手册。包括安全机构的设置、专职人员的配备及安全措施等。安全防护设施必须满足 2020 年版《工程建设标准强制性条文》和《水利水电工程施工安全防护技术规范》(SL714-2015) 的有关要求。

(4) 施工单位应制定安全技术措施, 并对施工人员进行安全教育。在施工过程中应认真执行安全操作规程, 严格遵守劳动保护法令和卫生标准, 不断改善劳动条件, 防止伤亡事故和预防职业病的发生。

(5) 施工时应设专门的安全员, 实行巡视和旁站。

(6) 施工排架、人行道板、防护网严格按有关要求施工。去施工仓面的管架、钢栈桥、踏步、栏杆按标书“安全文明施工”的要求进行。

(7) 开挖时应及时消除松动的土体、浮石及不稳定块体, 必要时进行安全支护; 应自上而下逐层开挖并及时支护, 支护完成后再进行下层的开挖施工。

(8) 施工现场的井、坑、升降口等危险处, 应有防护设施和明显标志。开挖时应作好通风、排水措施。

(9) 施工过程中应充分重视存在安全隐患的部位, 及时采取防范措施; 根据工程实际特点, 提出相应的安全提示。

(10) 开挖过程中要加强对地质情况的观察, 开挖软土、腐质层等上层时要加强观测, 合理开挖, 防止塌方。

(11) 开挖人员到达工作地点时, 应首先检查工作面是否处于安全状态, 如有松动的石、土块或裂缝应及时采取措施予以清除或支护加强。

(12) 基坑、河槽开挖范围内的地下水抽、排系统等应尽量在所在部位边坡开挖前完成, 基坑地下水位应控制在设计开挖线以下不少于 50cm, 以利于施工期边坡的稳定。

(13) 本技术要求未做规定者, 可参照国家和其它行业的现行有关规定执行。

7.2.2.土方开挖

(1) 测量及放样

施工区附近, 施工单位应建立相对稳定的永久、临时施工测量控制点。控制网等级和精度按《水利水电工程施工测量规范》SL52-2015 执行。

根据施工图纸和有关设计通知、施工控制网, 点进行测量定线, 测放开口轮牌位置, 开口轮牌位置的放线最大误差应控制在 20cm 以内。

开挖前, 施工单位要实测开挖范围的原始地形图和剖面, 其比例在大面积范围开挖时不小于 1:500, 局部范围内开挖时测量比例不小于 1:200, 并报监理工程师复核。或与监理工程师共同测量。

开挖应有专门的放样计划, 测量放样应与开挖进度相适应, 放样时应放出轮牌点(包括坡顶点、转角点及坡角点), 当轮牌线较长时, 应视工程情况 5m~10m 加密。放样轮牌点的点误差和高程中误差相对于临近控制点应不大于±20cm。

施工过程中每开挖一个平台, 应沿开挖轮廓测绘平、剖面图和主要点的高程以及覆盖层、岩石分界线, 作为竣工资料和计算工程量的依据。

应及时在开挖面标示特征桩号、高程及开挖轮廓控制点(用红油漆标识, 高程每 5m 标注, 桩号每 10m 标注)。

(2) 土方明挖

施工前, 施工单位应了解现场地质结构、地形地貌和人文地质情况, 对可能引起的滑坡和崩塌体应及时采取有效的预防性措施。

根据设计开挖图, 施工单位首先要制定覆盖层开挖的施工组织措施, 尤其要制定满足边坡稳定条件的施工顺序, 并报监理工程师批准。

优选开挖方法, 合理布置开挖工作面, 确定开挖分区、分段、分层及开挖程序, 充分发挥机械设备的生产效率。土方开挖时不得欠挖, 尽量减少超挖, 对超挖部分进行回填处理。

7.2.3.土方填筑

施工前应完成填筑材料的现场碾压试验、含水量试验及其它施工试验项目, 并根据试验结果确定控制填料质量的施工参数和标准。

土方填筑作业应按水平分层由低处开始逐层填筑, 不得顺坡铺填; 作业面应分层统一铺土、统一碾压, 并配备人员或平土机具参与整平作业, 严禁出现界沟; 相邻施工段的作业面宜均衡上升, 若段与段之间不可避免出现高差时, 应以斜坡面相接; 已铺土料表面在压实前被晒干时, 应洒水湿润。

压实作业应做碾压试验, 验证碾压质量能否达到设计要求; 分段填筑, 各段应设立标志, 以防漏压、欠压和过压; 上下层分段接缝位置应错开, 采用进退错距法, 碾压机械行走方向应平行于堤线; 分段、分片碾压, 相邻作业面的搭接碾压宽度, 平行于堤线方向不应小于 0.5m, 垂直堤轴线方向不应小于 3m。土料压实时, 应根据现场压实试验确定铺土厚度及洒水水量。

土方碾压主要采用机械碾压，机械碾压不到的部位，应辅以夯具夯实，夯实时应采用连环打夯，夯迹双向套压。

墙后底板以上范围、墙后底板以外最小不小于 2m 的范围内的填土，必须按照人工平整、小型机械夯实的要求实施。禁止大型机械设备接在建筑物基础之上的范围内作业，以避免设备重力挤压建筑物，产生不良后果。严禁墙后填土高程超过设计标高。

7.2.4.4. 混凝土施工

(1) 施工要点

1) 检查模板的位置、标高、截面尺寸、垂直度，检查模板接缝是否严密，预埋构件位置和数量是否符合图纸要求，支撑是否牢固。此外还需清除模板内的木屑、垃圾等杂物，并将木模板浇水湿润。

2) 模板加固采用拉筋联合钢管扣件双重保证措施，保证混凝土在浇筑过程中不发生跑模。

3) 混凝土浇筑完毕后，应按有关规定进行养护。墙背回填应该在挡墙混凝土的强度达到设计强度的 75% 才能够进行填土。

4) 混凝土浇筑应均质密实、平整，无蜂窝麻面，无缺损、强度符合设计要求。

5) 浇筑混凝土前必须先检查模板支撑的稳定情况，浇筑混凝土过程中，要注意观察模板、支撑情况，发现异常，及时报告。

6) 振捣器电源线必须完好无损，供电电缆不得有接头，混凝土振捣器作业转移时电动机的导线应保持有足够的长度和松度。严禁有电源线拖拉振捣器。作业人员必须穿绝缘胶鞋，戴绝缘手套。

7) 浇筑混凝土所使用的桶、槽必须固定牢固，使用串筒节间应连接牢固，操作部位设防护栏杆，严禁站在桶槽帮上操作。

8) 用泵输送混凝土时，输送管道接头必须紧密可靠不漏浆、安全阀完好，管道架子牢固，输送前，先试送，检修时必须卸压。

9) 混凝土采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥时，其浇筑后的养护时间不宜少于 14d，采用其他品种水泥时不宜少于 21d。在寒冷天气或遇气温骤降天气时浇筑的混凝土，除应对其外部加强覆盖保温外，尚宜适当延长养护时间。

其他有关混凝土浇筑、养护、温控应符合《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2018) 的规定要求。

(2) 施工质量控制

1) 施工单位应在施工前，确定合理的混凝土配合比。合理的混凝土配合比由试验室通过试验确定，除满足设计强度、耐久性要求和节约原材料外，应该具有施工要求的和易性。因此要试验室设计合理的配合比，必须提供合格的水泥、砂、石、水泥控制强度、砂控制细度、含水量、含泥量等，只有材料达到合格要求，才能做出合格的混凝土配合比，才能使施工得以正常合理的进行，达到设计和验收标准。

2) 加强原材料管理。混凝土材料的变异将影响混凝土强度。因此收料人员应严把质量关，不允许不合格品进场，另外与原材料不符及时汇报，采取相应措施，以保证混凝土质量。

3) 进行混凝土强度的测定以 28 天强度为准，为施工简便和质量保证，一般做 7 天试块等，以对混凝土强度皮尽量根据其龄期测定其发展，以明确确定其质量。

4) 针对混凝土表面出现麻面、蜂窝、孔洞等现象应采取预防措施。

5) 在施工缝处继续浇筑混凝土时，已浇筑的混凝土抗压强度不应小于 1.2MPa。同时，必须对施工缝进行必要的处理。在已硬化的混凝土表面上继续浇筑混凝土前，应清除垃圾、水泥薄膜、表面上松动砂石和软弱混凝土层，同时还应加以凿毛，用水冲净并充分湿润，一般不宜少于 24h，残留在混凝土表面的积水应予清除。水平施工缝宜先铺上 10mm~15mm 厚的水泥砂浆一层，其配合比与混凝土内的砂浆成分相同。从施工缝处开始继续浇筑时，要注意避免直接靠近缝边下料。机械振捣前，宜向施工缝处逐渐推进，并距 80cm~100cm 处停止振捣，但应加强对施工缝接缝的捣实工作，使其紧密结合。

6) 挡墙结构不应出现温度裂缝，若出现应及时采取有效的处理措施。

8. 危大工程提示

依据《水利水电工程施工安全管理导则》(SL721-2015)，本工程涉及达到一定规模的危险性较大的单项工程包括深基坑工程。不涉及超过一定规模的危险性较大的单项工程。

8.1. 危险性较大的单项工程要求

(1) 专项方案编制、审核、审批

施工单位应在施工前对达到一定规模的危险性较大的单项工程编制专项施工方案。

专项施工方案应当由施工单位技术人员审核签字，并由总监理工程师审核签字，并报项目法人备案。

(2) 专项施工方案应包括下列内容

- 1) 工程概况：危险性较大的单项工程概况、施工平面布置、施工要求和技术保证条件等；
 - 2) 编制依据：相关法律、法规、规章、制度标准及图纸（国标图集）、施工组织设计等；
 - 3) 施工进度：包括施工进度计划、材料与设备计划等；
 - 4) 施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法、质量标准、检查验收等；
 - 5) 施工安全措施：组织保障、技术措施、应急预案、监测监控等；
 - 6) 劳动力计划：专职安全生产管理人员、特种作业人员等；
 - 7) 设计计算书及相关图纸等。
- 其他执行《水利水电工程施工安全管理导则》（SL721-2015）的7.3节规定。

8.2. 危大工程应急及预防措施

- (1) 土方开挖工程安全管理措施
 - 1) 施工现场设专职安全员负责土方开挖全过程的安全监控、管理。
 - 2) 土方开挖的顺序、方法必须与方案相一致，并遵循“分层开挖，严禁超挖”的原则。
 - 3) 基坑的开挖或回填应连续进行，施工中应防止地表水流入坑、沟内，以免边坡塌方或基底土质遭到破坏。
 - 4) 基坑在开挖过程和敞露期间应防止塌陷，必要时应加以保护。
 - 5) 在开挖边坡上侧堆土或材料以及移动施工机械时，土方作业机械或施工机械应在挖方边缘保持2.5m的距离，堆土或材料应距挖方边缘1.5m以外，高度不超过1.5m。
 - 6) 机械和人工土方开挖操作时应注意上方土体的变动情况，如发现有裂纹或部分塌落应及时放坡或加固，并指定专人负责实施。
 - 7) 机械开挖后边坡，应用人工加以修整，并及时进行边坡支护，达到设计要求后再进行下层作业。
 - 8) 开挖边坡土方，严禁切割坡脚，以防导致边坡失稳。
 - 9) 施工人员及材料上下深坑应预先搭设稳固安全的上下人通道，避免上下时发生坠落，并指定专人负责实施。
 - 10) 机械施工区域禁止无关人员进入场地内，挖掘机工作回转半径范围内不得站人或进行其他作业，挖掘机、装载机卸土应待整机停稳后进行，不得将铲斗从运输汽车驾驶室顶部越过，装土时任何人都不得停留在装土车辆上。
 - 11) 基坑四周必须悬挂警示标志，并在夜间挂红色标志灯。任何人严禁在深坑、陡坡下面休

息。

- 12) 本工程基坑开挖深度超过3m，属于危险性较大分部分项工程，应组织编制专项方案。在作业过程中项目专职安全管理人员监督是否按论证方案施工。
 - (2) 模板工程及支撑体系安全管理措施
 - 1) 支架应具有相关资质的单位搭设和拆除。
 - 2) 作业人员应经过专业培训，定期体检，不适合高处作业者不能进行搭设和拆除作业。
 - 3) 进行搭拆作业时，作业人员必须戴安全帽，系安全带、穿防滑鞋。
 - 4) 施工前应根据结构建筑物的施工方案选择合理的模板支架形式、在专项施工方案中制定搭设、拆除的程序及安全技术措施。
 - 5) 模板支架应严格按批准的施工方案或专项方案搭设和安装。
 - 6) 模板支架搭设完成后，必须进行质量检查，经验收合格并形成文件后，方可交付使用。
 - 7) 施工前进行安全交底，交底内容要有针对性，针对重点问题提出重点可靠的防护措施，并明确责任人。
 - 8) 模板支架拆除现场应设作业区，其边界设警示标志，并由专人值守，非作业人员严禁入内。
 - 9) 支架拆除采用机械作业时应由专人指挥。拆除应按施工方案或专项方案要求由下而上逐层拆除，严禁上下同时作业。
 - 10) 严禁敲击、硬拉模板、杆件和配件，严禁抛掷模板、杆件、配件，拆除的模板、杆件、配件应分类堆放。
 - (3) 施工单位应制定危大工程应急预案，并报监理工程师审批。并定期进行预防演练和安全交底。

9. 安全提示及文明施工

- (1) 工程施工应符合施工技术要求，施工技术要求中未明确的应按 SL398-2007《水利水电工程施工通用安全技术规程》、SL399-2007《水利水电工程施工安全技术规程》及 SL401-2007《水利水电工程施工作业人员安全操作规程》等相关规程规范执行。
- (2) 施工人员应熟知和遵守各项安全技术操作规程，并配备必要的安全保护措施，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，确保施工人员的职业健康安全、施工安全及设备安全。
- (3) 本工程范围内可能存在埋设有电力管、通讯管、供水管、排水管等管线。施工前，施

工单位应根据业主提供的相关资料，组织相关产权单位现场确认，进一步复核并探明各种管线的位位置、走向等。在开挖过程中要文明施工，应先支护、探坑，确定地下已埋设施情况后，再大面积施工，做好管线临时迁移及保护工作。整治范围内需进行通讯、电力、供水等市政管道的迁改方案应征得相关权属单位的意见并制定切实可行的迁改或保护方案。

(4) 施工现场的洞（孔）、井、坑等危险处，应设有防护设施及危险标志。设置专门的安全巡视员，对工作面安全进行巡视检查，发现安全隐患应及时处置。确保施工人员在河道内进行施工作业的安全，防止发生人员伤亡事故。

(5) 施工过程中，应密切关注天气变化，工程各参与方应保障通讯 24 小时通畅，保证突发水情等特殊状况与上下游的联系。施工中注意洪水的到来之前，及时撤离人员和设备，防止发生不必要的人员伤亡及财产损失。

(6) 夜间工作现场必须要有足够的照明措施及相应的防护措施。夜间加班时必须至少有一名电工或机械修理工在现场值班，随时准备解决施工中突发的机械、电气等方面故障。

(7) 在雨天从事开挖工作时，特别要注意预防边坡塌陷事故的发生。雨后及时对岸坡变形情况进行检查，如有安全隐患，要及时报告现场负责人，并将施工人员撤离到安全位置，严禁冒险施工或擅自处理。

(8) 现场文明施工，材料、机具的堆放、力求整齐合理，场内无污水、积水。施工污水、泥、垃圾，严禁往河里排放。严格按照建设部门关于文明施工的要求，认真做好其它各项工作。

(9) 其余为尽事宜按《水利水电工程施工安全技术规程》（SL399-2007）、《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）等规程、规范执行。

10. 强制性条文执行情况

本工程按《水利工程建设标准强制性条文（2020年版）》执行，执行情况见下表。

表 10-1 施工图设计执行工程建设标准强制性条文执行情况表

序号	强制性条文	内容	执行情况	符合条文状况
2	《水工挡土设计规范》（SL379-2007） 3.1.1、3.1.4、3.2.2、3.2.7、3.2.8、3.2.12、6.3.1	3.1.1 条：水工建筑物中的挡土端级别，应根据所属水工建筑物级别按表 3.1.1 确定。	挡土端级别为 4 级。抗滑稳定安全系数、抗倾覆稳定安全系数、基底应力均满足要求。	符合条文
		3.1.4 条：位于防洪（挡潮）堤上具有直接防洪（挡潮）作用的水工挡土墙，其级别不应低于所属防洪（挡潮）堤级别；		

3.2.2 条：不允许溢顶的水工挡土墙墙前有挡水或泄水要求时，墙顶的安全加高值不应小于表 3.2.2 规定的下限值。	是规范要求。
3.2.7 条：沿挡土墙基底面的抗滑稳定安全系数不应小于表 3.2.7 规定的允许值。	
3.2.8 条：当验算土质地基上挡土墙沿软弱土体整体滑动时，按瑞典圆弧滑动法或折现滑动法计算的抗滑稳定安全系数不应小于表 3.2.7 规定的允许值。	
3.2.12 条：土质地基上挡土墙的抗倾覆稳定安全系数不应小于表 3.2.12 规定的允许值。	
6.3.1 条：1、在各种计算情况下，挡土墙平均基底应力不大于地基允许承载力，最大基底应力不大于地基允许承载力的 1.2 倍。2、挡土墙基底应力的最大值与最小值之比不大于表 6.3.1 规定的允许值。	

工程总布置图

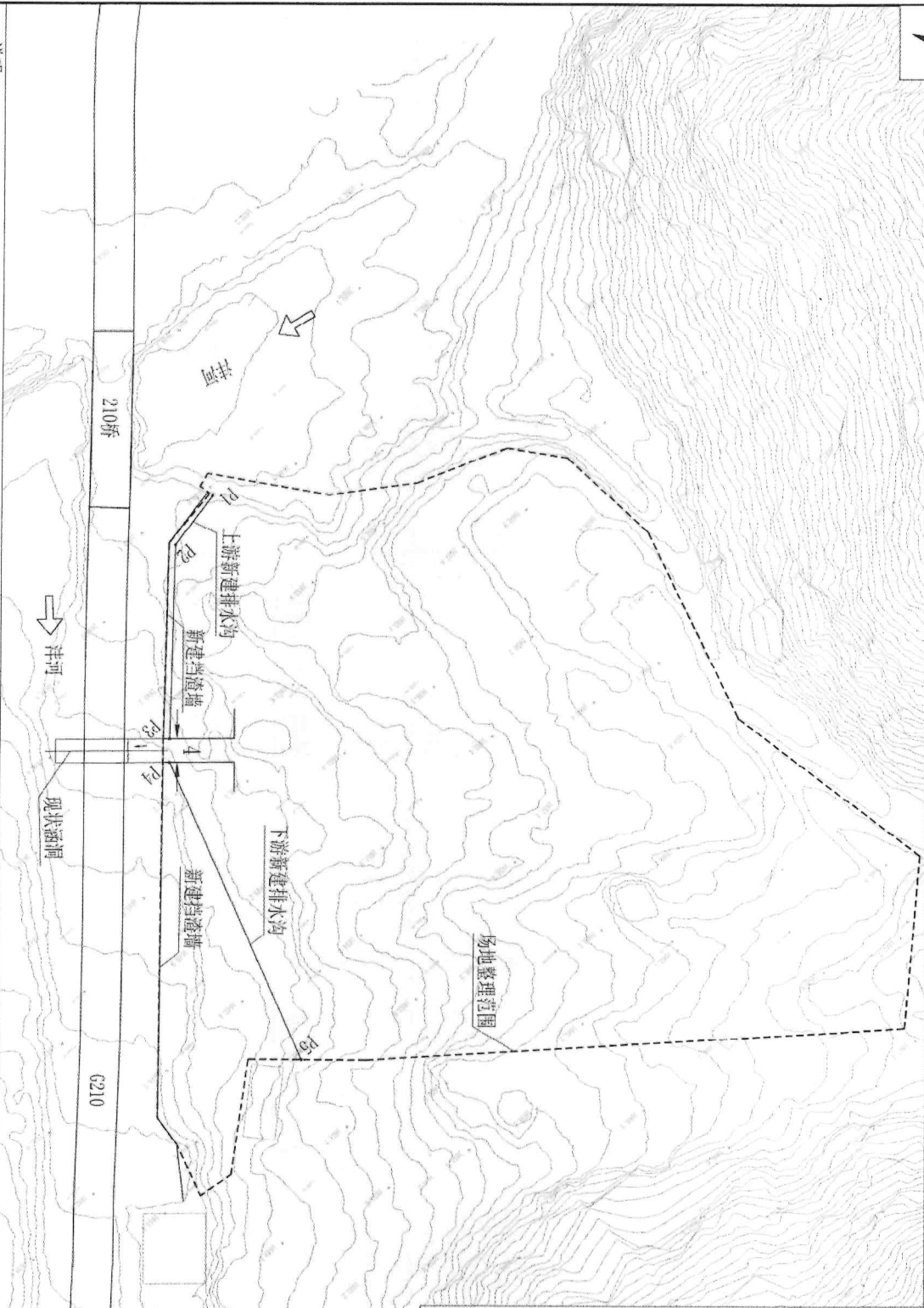
1:500

排水沟控制点坐标表

编号	X	Y
P1	3749260.88	576592.42
P2	3749262.58	576512.60
P3	3749286.20	576525.75
P4	3749280.14	576538.48
P5	3749211.31	576556.18

场地平整及挡墙工程

序号	项目	单位	数量
1	石渣垫层 (填方) 厚 0.1m	m ³	10530
2	C20 毛石混凝土垫层 (填方) 厚 0.1m	m ³	816.65
3	C20 混凝土垫层	m ³	24.59
4	C20 碎石垫层	m ³	22.19
5	碎石	m ³	1124.54
6	C15 混凝土垫层	m ³	65.70
7	碎石垫层	m ³	1944.89
8	砂垫层	m ³	1822.87
9	卵石垫层	m ³	96.92
10	碎石垫层	m ³	271.79
11	碎石垫层	m ³	169
12	碎石垫层	m ³	36.53
13	碎石垫层	m ³	0.03
14	碎石垫层	m ³	112.3
15	碎石垫层	m ³	1059
16	碎石垫层	m ³	10590



说明:

1. 本图为工程总布置图。
2. 本图采用国家2000坐标系, 1985国家高程系, 图中尺寸、高程、桩号均以米计。
3. 本工程位于秦岭南麓洋河口内, 混凝土等施工材料运距约5km, 具体运距以施工单位确定的实际运距计。
4. 对沟口场地较大块石进行破碎, 施工图中亦按工程量100%计。
5. 场地平整完成后再做混凝土垫层 (20cm)。
6. 比例尺: 1:500 0 5 10 15 20 25m

西北勘测设计研究院有限公司

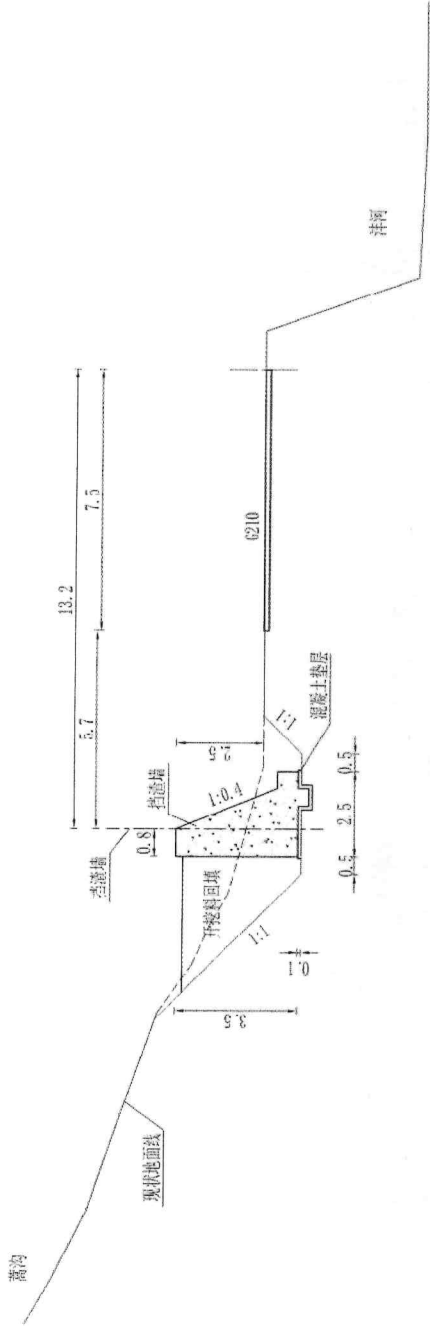
长安区南坪山洪泥石流治理工程 水工部分

设计 曹子物 比例 1:500 日期 2024.07

设计编号 综合甲强(11)009283 图号 HCK-43-01-00

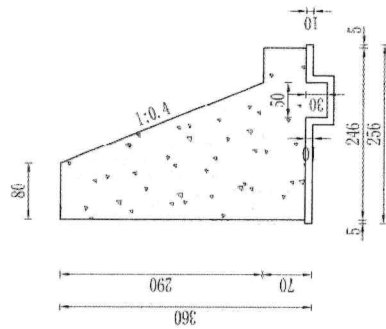
典型横断面图

1:100



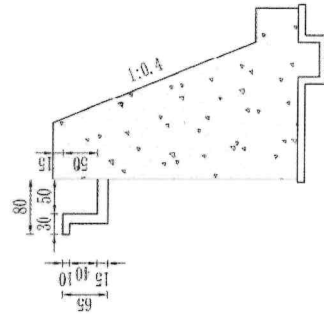
挡渣墙断面图

1:50



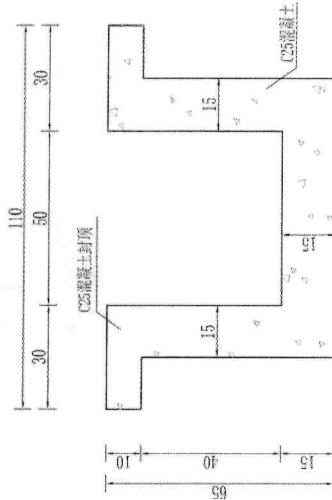
上游排水沟断面图

1:50



下游排水沟断面图

1:10



说明:

1. 本图为典型横断面图。
2. 本图采用国家2000坐标系, 1985国家高程系, 图中尺寸、高程、桩号均以米计。
3. 比例尺: 1:100 0 1 2 3 4 5m
1:50 0 0.5 1 1.5 2 2.5m
1:10 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5m

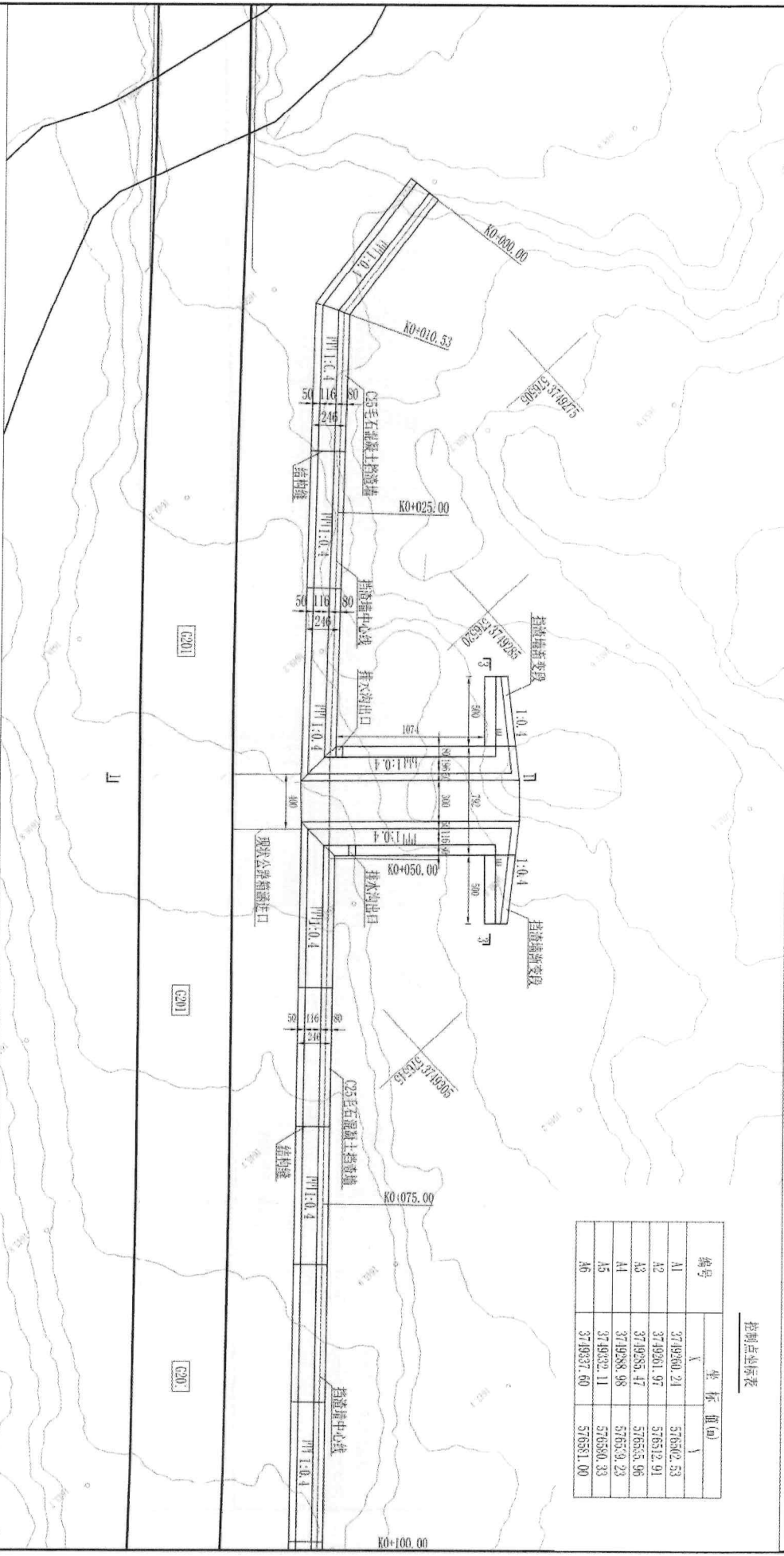
西北勘测设计研究院有限公司	
核定	长安区高沟山洪泥石流
审查	流淤害治理工程
交核	水工部分
设计	典型横断面图
制图	曹平勃
设计证书号	综合甲级1106983
图号	HCK-H3-01-01
日期	2024.07



平面布置图
1:200

控制点坐标表

编号	坐标 (m)	
	X	Y
A1	3749300.24	5765002.53
A2	3749301.97	5765192.91
A3	3749355.47	5765535.96
A4	3749388.98	5765392.23
A5	3749332.11	5765500.33
A6	3749337.60	5765311.00



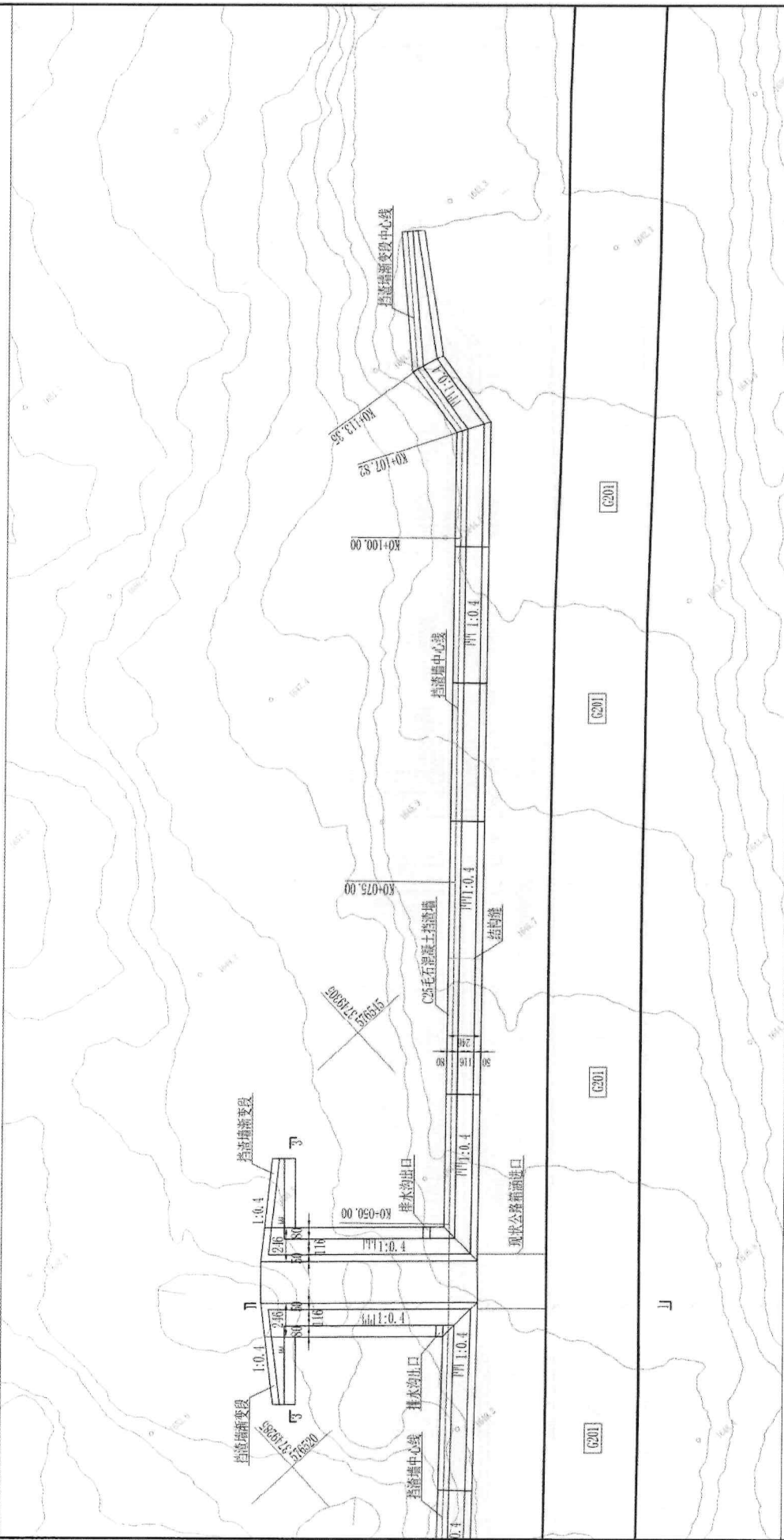
- 说明:
1. 本套图为长安区高沟山洪泥石流灾害治理工程平面布置图,共9张,本图为第3张,说明共甲。
 2. 本图采用国家2000坐标系,1985国家高程系;图中尺寸单位高程以米计,其余以厘米计。
 3. 比例尺



西北勘测设计研究院有限公司			
核定	张晴	长安区高沟山洪泥石流灾害治理工程	施工图 设计
审核	陈六		水工 部分
制图	雷一博	比例	1:200
设计		图号	HG-SG-01
设计编号	长谷甲线011400323	日期	2024.07

平面布置图

1:200

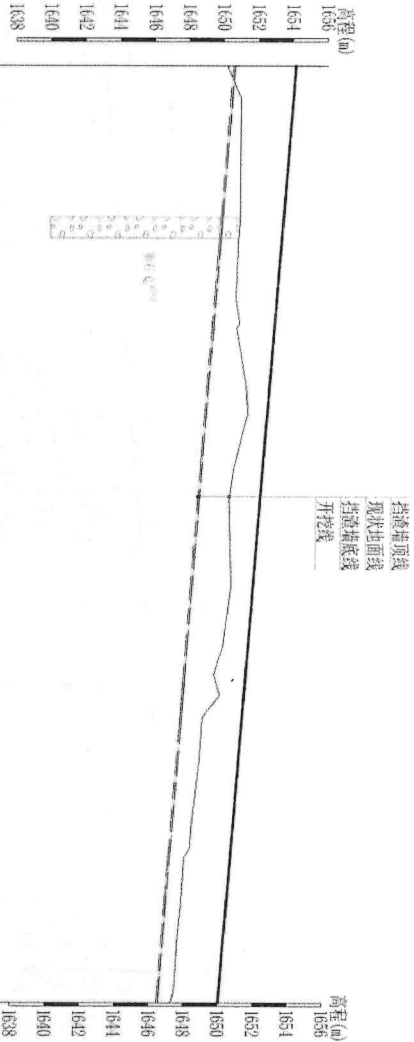


核定	西北勘测设计研究院有限公司	长安区高冲山洪泥石流灾害治理工程	施工图	设计
审查	张博	流灾善后工程	水工	部分
交核	康六			
设计	曹平			平面布置图
制图			比例 1:200	日期 2024.07
设计证书	综合甲级11000293		图号	HG-SG-02

说明：
 1. 本套图为长安区高冲山洪泥石流灾害治理工程平面布置图，共2张，本图为第2张，说明共用。
 2. 本图采用国家2000坐标系，1985国家高程系；图中尺寸单位高程以米计，其余以厘米计。
 3. 比例尺：1:200

纵断面图

纵向: 1:200 纵向: 1:200



桩号	挡渣堆顶线	现状地面线	挡渣堆底线	开挖线
K0+000.00	1654.15	1650.20	1650.64	1650.54
K0+010.53	1653.35	1650.86	1649.84	1649.74
K0+025.00	1652.24	1650.45	1648.73	1648.63
K0+043.45	1650.84	1648.43	1647.33	1647.23
K0+048.25	1650.47	1647.82	1646.96	1646.86
K0+050.00	1650.34	1647.65	1646.83	1646.73
K0+054.00	1650.03	1647.27	1646.52	1646.42

说明:

1. 本套图为长安区高沟山洪泥石流灾害治理工程纵断面图, 共2张, 本图为第1张, 说明共用。
2. 图中尺寸单位高程以米计, 其余以厘米计。
3. 比例尺: 1:200

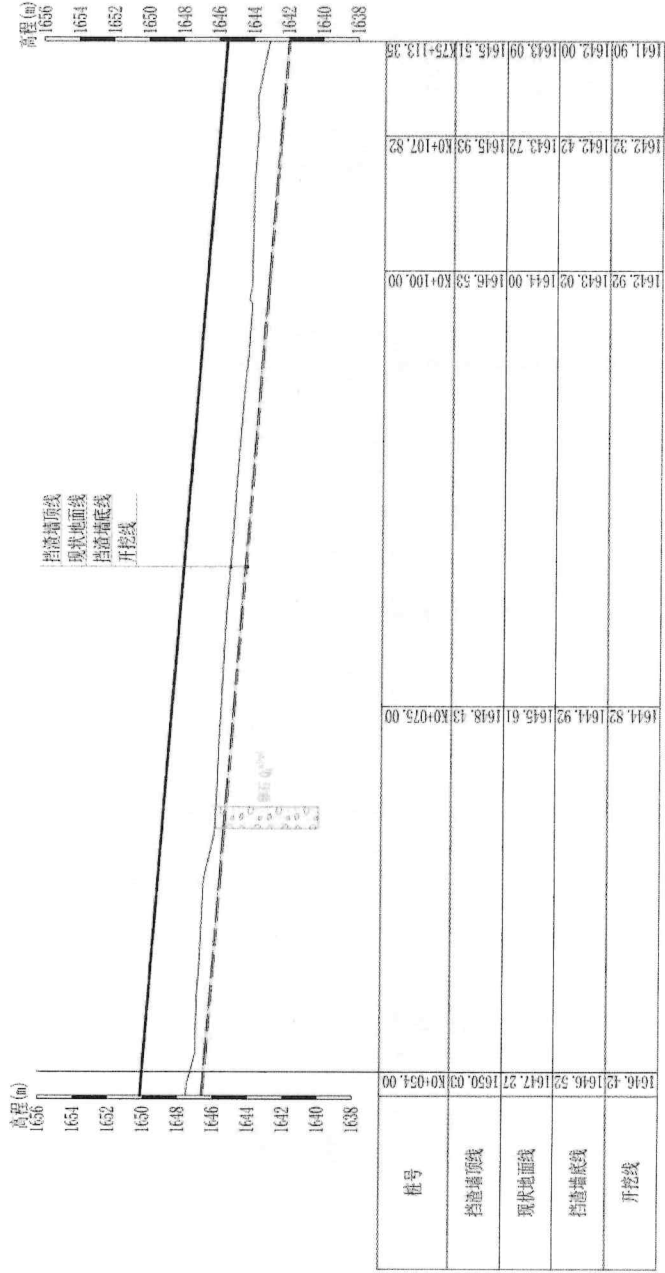
图例:

- 挡渣堆顶线
- 现状地面线
- 挡渣堆底线
- · - · - 开挖线

西北勘测设计研究院有限公司			
核定	审核	设计	制图
张博	陈六	张博	张博
长安区高沟山洪泥石流灾害治理工程		施工图 设计部分	
设计		纵断面图	
设计号	比例	日期	图号
2024.07	1:200	2024.07	HG-SC-03

纵断面图

横向: 1:200 纵向: 1:200



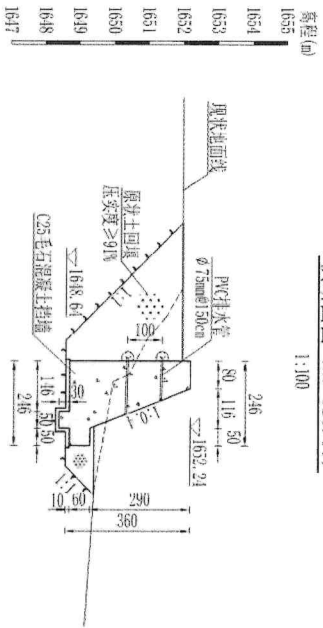
说明:

1. 本基图为长安区高沟山洪泥石流防治工程纵断面图, 共2张, 本图为第2张, 说明共用。
2. 图中尺寸单位高程以米计, 其余以厘米计。
3. 比例尺: 1:200

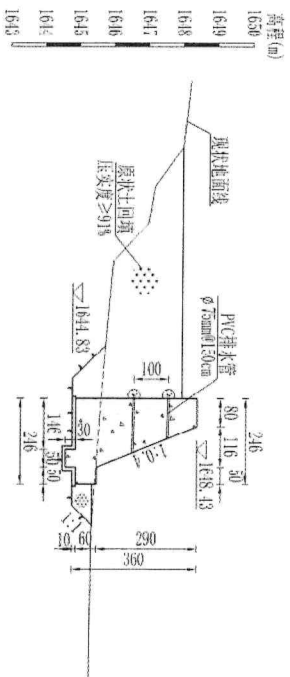


西北勘测设计研究院有限公司		设计	
核定	长安区高沟山洪泥石流	施工	部分
审查	流态整治工程	水工	部分
复核	张兴	纵断面图	
设计	曹平	比例	1:200
制图	曹平	日期	2024.07
设计证书号	综合甲级A11000283	图号	HC-S5-04

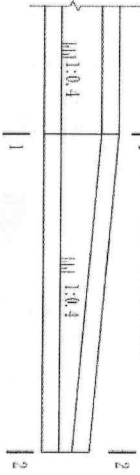
横断面图 (K0+025.00)



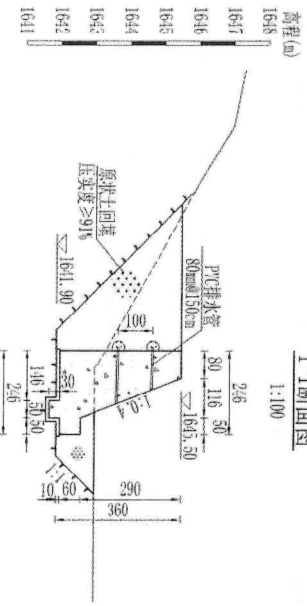
横断面图 (K0+075.00)



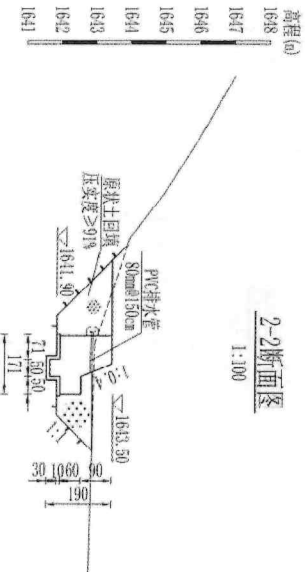
挡墙渐变段平面图



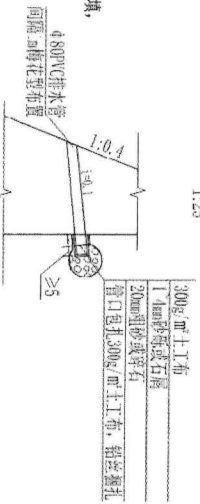
1-1断面图



2-2断面图



排水管大样图



说明:

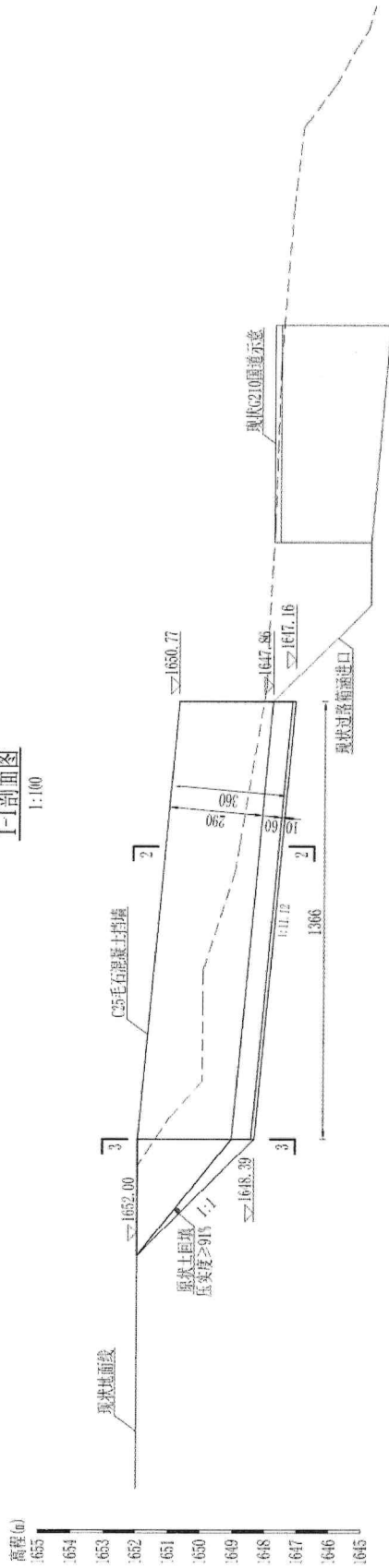
1. 本套图为长安区高沟山洪泥石流灾害治理工程横断面图, 共1张, 本图为第1张。
2. 图中尺寸单位除高程以外, 其余以厘米计。
3. 挡墙地基承载力不应小于110kpa, 基础施工过程中如遇杂填土、淤泥等不良地基需利用块石进行换填。
4. 施工阶段估算填筑量约112.5立方米, 具体集料工程量以现场实际发生量计。

比例尺: 1:100 0 1 2 3 4 5m
1:25 0 0.25 0.5 0.75 1 1.25m

西北勘测设计研究院有限公司		长安区高沟山洪泥石流灾害治理工程	
核定	审核	设计	施工
审查	梁培	木工	部分
设计	梁培	横断面图	
制图	雷子物	比例	见图
设计号	综合甲级(11)000298	图号	HG-SG-05
日期		2024.07	

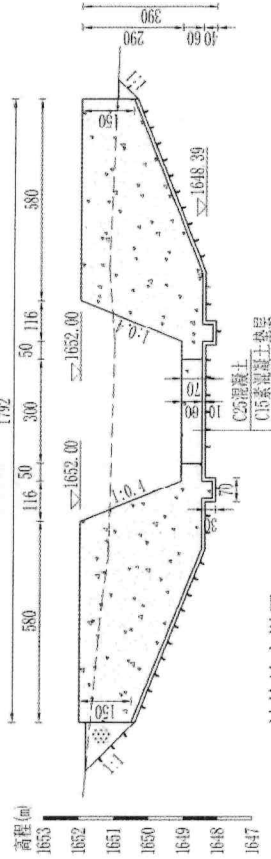
1-1剖面图

1:100



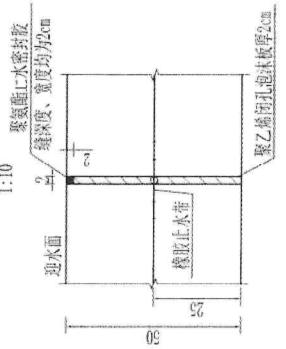
3-3剖面图

1:100



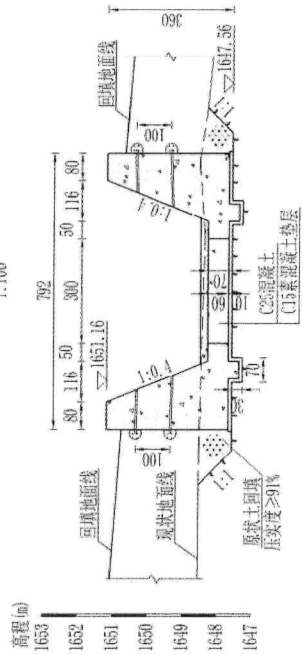
结构缝大样图

1:10



2-2剖面图

1:100



说明:

1. 本套图为长安区高沟山淤源石渣次密渣治理工程剖面图, 共1张, 本图为第1张。
2. 图中尺寸单位高程以米计, 其余以厘米计。
3. 挡墙基础地基承载力不应小于110kpa, 基础施工过程中如遇填土、淤泥等不良地基需利用现场块石进行换填, 施工阶段预估换填量约112.5立方米, 具体换填工程量以现场实际发生量计。
4. 比例尺:



西北勘测设计研究院有限公司		设计
核定	张涛	施工图
审查	张涛	设计
交核	陈兴	水文
设计	曹平勃	桥涵图
制图		
比例	见图	日期 2024.07
设计号	综合甲类山10003	图号 HG-SJ-06

附件五

已标价工程量清单

1. 已标价工程量清单仅适用于采用项目单价报价，不适用于采用项目包干价或采购人固定价报价；
2. 已标价工程量清单应按工程量清单报价相关要求进行填报；
3. 已标价工程量清单扉页需加盖有注册或登记在工程造价咨询企业的造价人员签字并盖执业印章；
4. 已标价工程量清单原件扫描成 PDF 格式，以附件形式上传，作为响应文件的组成部分。



罗天

投 标 总 价

长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项
目 (项目名称) _____ (标段名称)

项目编号: _____ ZXCG-LH-2024-02



投标总价人民币 (大写): 壹佰陆拾壹万贰仟陆佰零柒元捌角捌分

(¥) : _____ 1612607.88 _____ 元



罗天

工程项目总价表

项目编号: ZXCG-LH-2024-62

工程名称: 长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目 (项目名称) (标段名称)

组号	项目分组名称	金额(元)	备注
1	整理沟口场地	193698	
2	210沿线沟口混凝土挡渣墙	952128.69	
3	现场监测设施	159800	
4	临时工程费	230190.34	
5	暂列金	76790.85	
	合计(A)	1612607.88	

投标总报价=(A) 1612607.88

投标人: 安能重庆建设发展有限公司 (盖单位章)

法定代表人或委托代理人: (签名)

2024 年 10 月 21 日



罗天

工程量清单报价表

项目编号: ZXCG-LII-2024-62

工程名称: 长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目 (项目名称) _____ (标段名称)

序号	项目名称	计量单位	工程数量	单价(元)	合价(元)	备注
1	整理沟口场地				193698	
1.1	场地平整	m ²	10550	18.36	193698	
2	210沿线沟口混凝土挡渣墙				952128.69	
2.1	基础开挖, 现场运输	m ³	1036.78	22.1	22912.84	
2.2	墙前回填, 采用开挖料压实回填, 压实度不小于0.91, 回填方运输	m ³	85.94	20.45	1757.47	
2.3	墙后回填, 采用开挖料压实回填, 压实度不小于0.91, 回填方运输	m ³	1602.55	20.45	32772.15	
2.4	回填方运输	m ³	651.71	16.8	10948.73	
2.5	C15混凝土垫层	m ³	54.58	431.33	23541.99	
2.6	钢模板制作、运输、安装、拆除	m ²	1265.7	97.6	123532.32	
2.7	C25毛石混凝土挡土墙浇筑(埋石率20%)	m ³	883.84	641.02	566559.12	
2.8	变形缝10米/1道 缝宽2cm 缝间采用L=600低发泡塑料板填充, 缝口用水泥砂浆抹平, 厚度不低于20mm	m ²	69.64	128.64	8958.49	
2.9	橡胶止水带	m	37.44	31.05	1162.51	
2.10	PVC排水管75mm	m	271.78	44.64	12132.26	
2.11	反滤包	个	189	79	14931	
2.12	C25混凝土排水沟	m ³	24.67	392.63	9686.18	
2.13	基础现场块石换填(暂估量)	m ³	112.5	34.34	3863.25	
2.14	块石破碎(暂估量)	m ³	1000	117.8	117800	
2.15	场地散播草籽(20g/m ²)	hm ²	1.055	1488.51	1570.38	
3	现场监测设施				159800	
3.1	雨量监测子系统	项	1	24400	24400	
3.2	泥水位监测子系统	项	1	28000	28000	
3.3	视频监控子系统	项	1	23500	23500	
3.4	无线电预警广播系统警	项	1	30000	30000	
3.5	监测软件云平台	项	1	53900	53900	

投标人: 安能重庆建设发展有限公司(盖单位章)

法定代表人或委托代理人: 罗天 (签名)

2024 年 10 月 21 日



罗天

计日工项目报价表

项目编号: ZXCG-LH-2024-62

工程名称: 长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目 (项目名称) _____ (标段名称)

序号	名称	型号规格	计量单位	单价 (元)	备注
1	人工				
1.1	人工		工时	11.55	
2	材料				
2.1	低发塑料板		m ²	3	
2.2	镀锌钢绞线GJ-50		m	13	
2.3	型钢		kg	2.35	
2.4	土工布		m ²	9	
2.5	电焊条		kg	7	
2.6	螺栓		kg	7	
2.7	铁件		kg	7	
2.8	铁件及预埋铁件		kg	7	
2.9	块石		m ³	60	
2.10	石屑		m ³	120	
2.11	碎石		m ³	180	
2.12	预制混凝土柱		m ³	460	
2.13	粘土		m ³	120	
2.14	卵石		m ³	180	
2.15	中粗砂		m ³	200	
2.16	沥青		t	5700	
2.17	橡胶止水带		m	3	
2.18	PVC管		m	15	
2.19	导线 LGJ-120		m	5	
2.20	UT线夹 NUT-2		个	1	
2.21	并沟线夹 JB-2		个	1	
2.22	瓷横担 S210		根	6	
2.23	混凝土底盘		个	80	
2.24	木电杆0-9m		根	150	
3	机械				
3.1	装载机 轮胎式 斗容 2m ³		台时	225.87	

投标人: 安能重庆建设发展有限公司 (盖单位章)

法定代表人或委托代理人: 罗天 (签名)

2024 年 10 月 21 日



罗天

工程单价汇总表

项目编号: ZXCG-LH-2024-62

工程名称: 长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目(项目名称) (标段名称)

单价号	项目名称	单位	人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	间接费	利润	价差	税金	合计
1.1	场地平整	m ²	6.14	0.48	5.81	0.97	2.31	1.1		1.52	18.36
2.1	基础开挖, 现场运输	m ³	1.11	0.44	13.42	1.17	2.82	1.33		1.82	22.1
2.2	墙前回填, 采用开挖料压实回填, 压实度不小于0.91, 回填方运输	m ³	5.23	1.26	7.36	1.08	2.61	1.23		1.69	20.45
2.3	墙后回填, 采用开挖料压实回填, 压实度不小于0.91, 回填方运输	m ³	5.22	1.26	7.36	1.08	2.61	1.23		1.69	20.45
2.4	回填方运输	m ³	0.5	0.44	10.11	0.89	2.15	1.01		1.39	16.8
2.5	C15混凝土垫层	m ³	95.87	203.88	2.51	23.58	43.99	25.89		35.61	431.33
2.6	钢模板制作、运输、安装、拆除	m ²	27.67	31.11	10.22	5.38	9.3	5.86		8.06	97.6
2.7	C25毛石混凝土挡土墙浇筑(埋石率20%)	m ³	202.45	244.02	10.8	35.67	56.69	38.47		52.93	641.02
2.8	变形缝10米/1道 缝宽2cm 缝间采用L=600低发泡塑料板填充, 缝口用水泥砂浆抹平, 厚度不低于20mm	m ²	14.04	77.71	0.01	7.16	11.38	7.72		10.62	128.64
2.9	橡胶止水带	m	19.01	3.14		1.73	2.75	1.86		2.56	31.05

投标人: 安能重庆建设发展有限公司(盖单位章)

法定代表人或委托代理人: 罗天 (签字)

2024 年 11 月 21 日



罗天

工程单价汇总表

项目编号: ZXCJ-LH-2024-62

工程名称: 长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目(项目名称)____(标段名称)

单价号	项目名称	单位	人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	间接费	利润	价差	税金	合计
2.10	PVC排水管75mm	m	9.33	21.75	0.2	2.44	4.55	2.68		3.69	44.64
2.12	C25混凝土排水沟	m ³	43.92	210.26	25.9	21.85	34.72	23.57		32.42	392.63
2.13	基础现场块石换填(暂估量)	m ³	22.14	1.11		1.81	4.39	2.06		2.84	34.34
2.14	块石破碎(暂估量)	m ³	1.41	3.73	73.23	6.12	16.48	7.07		9.73	117.8
2.15	场地散播草籽(20g/m ²)	hm ²	23.1	1020		81.36	151.8	89.34		122.9	1488.51
4.4	临时道路	m ²	5.38	24	1.07	2.38	4.43	2.61	28.08	6.12	74.07
4.5	10KV电缆	km	2842.69	3012.88	196.58	472.07	880.77	518.35		713.1	8636.42



罗天

投标人生产电、风、水、砂石基础单价汇总表

项目编号: ZXCG-LH-2024-62

工程名称: 长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目(项目名称)_____(标段名称)

序号	名称	单位	型号规格	人工费	材料费	机械使用费	其他费	合计	备注
1	碎石	m ³						180	
2	电	kW.h						1.5	
3	风	m ³						0.8	



投标人: 安能重庆建设发展有限公司 (盖单位章)
 法定代表人或委托代理人: 罗文超 (签名)
 2024 年 10 月 21 日

罗天

投标人生产混凝土配合比材料费表

项目编号: ZXCGLH-2024-62

工程名称: 长安区崆沟山洪泥石流灾害治理工程项目(项目名称) (标段名称)

序号	工程部位	混凝土强度等级	水泥强度等级	级配	水灰比	预算材料量 (kg/m³)				单价 (元/m³)	备注
						水泥/kg	砂/m³	石子/m³	水/m³		
1		纯混凝土 C25 水泥强度32.5 4级配 水灰比0.50 最大粒径150mm	32.5	4	0.5	230	0.32	1.06	0.11	200.3	
2		纯混凝土 C15 水泥强度32.5 2级配 水灰比0.65 最大粒径10mm	32.5	2	0.65	242	0.52	0.81	0.15	203.49	
3		纯混凝土 C25 水泥强度32.5 2级配 水灰比0.50 最大粒径40mm卵石率20%	32.5	2	0.5	248	0.376	0.982	0.12	208.18	



投标人: 安生建设工程有限公司(盖单位章)
法定代表人或委托代理人: 薛文超(签名)
2024年10月21日

罗天

投标人自行采购主要材料预算价格汇总表

项目编号: ZXCG-LH-2024-62

工程名称: 长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目(项目名称)____(标段名称)

序号	材料名称	型号规格	计量单位	预算价格(元)	备注
1	低发塑料板		m ²	3	
2	镀锌钢绞线GJ-50		m	13	
3	型钢		kg	2.35	
4	土工布		m ²	9	
5	电焊条		kg	7	
6	螺栓		kg	7	
7	铁件		kg	7	
8	铁件及预埋铁件		kg	7	
9	石屑		m ³	120	
10	碎石		m ³	180	
11	预制混凝土柱		m ³	460	
12	粘土		m ³	120	
13	沥青		t	5700	
14	橡胶止水带		m	3	
15	PVC管		m	15	
16	导线 LGJ-120		m	5	
17	种籽		kg	125	
18	木柴		kg	0.8	
19	专用钢模板		kg	35	
20	组合钢模板		kg	31	
21	汽油		kg	8.6	
22	柴油		kg	8.2	
23	电		kW.h	1.5	
24	风		m ³	0.8	
25	商品混凝土 C15		m ³	200	
26	商品混凝土 C25		m ³	200	

投标人: 安徽天庆建设发展有限公司(盖单位章)

法定代表人或委托代理人: 文超 (签名)

2024 年 10 月 21 日



罗天

投标人自备施工机械台时（班）费汇总表

项目编号：ZXCG-LJ-2024-62

工程名称：长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目（项目名称）（标段名称）

单位：元/台时（班）

序号	机械名称	型号规格	一类费用				二类费用						合计	
			折旧费	维修费	安拆费	小计	人工	柴油	电	汽油	风	水		小计
1	单斗挖掘机 液压 斗容 1m³		30.67	21.79	2.18		31.3	122.75					154.05	208.69
2	单斗挖掘机 液压 斗容 2m³		76.62	46.74	3.58		31.3	166.54					197.84	324.78
3	装载机 轮胎式 斗容 1m³		11.28	7.34			15.13	80.69					95.82	114.44
4	装载机 轮胎式 斗容 2m³		27.67	20.87			15.13	162.2					177.33	225.87
5	推土机 功率 59kW		9.3	11.21	0.49		27.84	68.88					96.72	117.72
6	推土机 功率 74kW		16.37	19.51	0.86		27.84	87					114.84	151.58
7	推土机 功率 88kW		23.04	25.06	1.06		27.84	101.22					132.06	181.22
8	拖拉机 履带式 功率 74kW		8.26	9.79	0.54		27.84	81.59					109.43	128.02
9	压路机 内燃 重量 12~15t		8.69	14.85			27.84	53.63					81.47	105.01
10	刨毛机		7.2	9.33	0.39		27.84	61.17					89.01	105.93
11	蛙式夯实机 功率 2.8kW		0.15	0.86			23.1		3.77				26.87	27.88
12	电钻 功率 1.5kW		0.32	0.49					1.97				1.97	2.78
13	混凝土搅拌机 出料 0.25m³		1.12	1.92	0.45		15.13		6.5				21.63	25.12



投标人：安能工程发展有限公司（盖单位章）
 法定代表人或委托代理人：罗天（签名）
 2024年10月21日



罗天

投标人自备施工机械台时（班）费汇总表

项目编号：ZXCG-LH-2024-62

工程名称：长安区嵩沟山洪泥石流灾害治理工程项目（项目名称）（标段名称）

单位：元/台时（班）

序号	机械名称	型号规格	一类费用				二类费用						合计	
			折旧费	维修费	安拆费	小计	人工	柴油	电	汽油	风	水		小计
14	混凝土搅拌机 出料 0.4m³		2.81	4.57	1.08		15.13		13.02				28.15	36.61
15	振捣器 插入式 功率 1.1kW		0.27	1.05					1.22				1.22	2.54
16	振捣器 插入式 功率 2.2kW		0.46	1.6					2.58				2.58	4.64
17	风（砂）水枪 耗风量 6m³/min		0.21	0.36							162.89	7.43	170.32	170.89
18	载重汽车 载重量 5t		6.71	9.33			15.13		62.35				77.48	93.52
19	自卸汽车 载重量 8t		19.19	11.62			15.13	81.21					99.34	130.45
20	胶轮车		0.22	0.55										0.77
21	汽车起重机 起重量 5t		11.14	10.64			31.3		49.88				81.18	102.96
22	电焊机 交流 25kVA		0.28	0.26	0.09				21.8				21.8	22.43
23	切断机 功率 20kW		1.01	1.47	0.28		15.13		25.82				40.95	43.71



投标人：安盛重庆建设发展有限公司（盖单位章）
 法定代表人或委托代理人：罗天（签名）
 2024年10月21日

罗天

工程单价计算表

单价名称：墙前回填，采用开挖料压实回填，压实度不小于0.91，回填方运输

单价编号：2.2

定额编号：D010668+D011000

定额单位：100m³

施工方法：挖运、卸除、空回。推平、刨毛、压实、削坡、洒水、补边夯、辅助工作。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接费	元			1492.41
(一)	直接工程费	元			1384.43
1	人工费	元			522.64
	人工	工时	45.25	11.55	522.64
2	材料费	元			125.86
	零星材料费	%	10	1258.57	125.86
3	施工机械使用费	元			735.93
	装载机 轮胎式 斗容 2m ³	台时	0.73	225.87	164.89
	推土机 功率 88kW	台时	0.95	181.22	172.16
	推土机 功率 74kW	台时	0.5	151.58	75.79
	拖拉机 履带式 功率 74kW	台时	1.89	128.02	241.96
	刨毛机	台时	0.5	105.93	52.97
	蛙式夯实机 功率 2.8kW	台时	1.01	27.88	28.16
(二)	措施费	%	7.8	1384.43	107.98
二	间接费	%	17.5	1492.41	261.17
三	利润	%	7	1753.58	122.75
四	税金	%	9	1876.33	168.87
	合计	元			2045.2



投标人：安能重庆建设发展有限公司(盖单位章)
 法定代表人或委托代理人：罗天(签名)
 2024年10月21日



罗天

工程单价计算表

单价名称：墙后回填，采用开挖料压实回填
， 压实度不小于0.91， ， 回填方
运输

单价编号：2.3

定额编号：D011000+D010668

定额单位：100m³

施工方法：推平、刨毛、压实、削坡、洒水、补边夯、辅助工作。挖运、卸除、空回。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
	直接费	元			1491.73
(一)	直接工程费	元			1383.79
1	人工费	元			522.06
	人工	工时	45.2	11.55	522.06
2	材料费	元			125.8
	零星材料费	%	10	1257.99	125.8
3	施工机械使用费	元			735.93
	推土机 功率 74kW	台时	0.5	151.58	75.79
	拖拉机 履带式 功率 74kW	台时	1.89	128.02	241.96
	刨毛机	台时	0.5	105.93	52.97
	蛙式夯实机 功率 2.8kW	台时	1.01	27.88	28.16
	装载机 轮胎式 斗容 2m ³	台时	0.73	225.87	164.89
	推土机 功率 88kW	台时	0.95	181.22	172.16
(二)	措施费	%	7.8	1383.79	107.94
二	间接费	%	17.5	1491.73	261.06
三	利润	%	7	1752.79	122.69
四	税金	%	9	1875.56	168.8
	合计	元			2044.28



投标人:安能重庆建设发展有限公司(盖单位章)
 法定代表人或委托代理人: 杨文超(签名)
 2024 年 10 月 21 日

罗天

工程单价计算表

单价名称：钢模板制作、运输、安装、拆除

单价编号：2.6

定额编号：D050003+D050004

定额单位：100m²

施工方法：预埋铁件制作，模板运输；模板安装、拆除、除灰、刷脱模剂，维修、倒仓，拉筋割断。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
—	直接费	元			7438.39
(一)	直接工程费	元			6900.17
1	人工费	元			2766.81
	人工	工日	239.55	11.55	2766.81
2	材料费	元			3111.2
	型钢	kg	43.02	2.35	101.1
	电焊条	kg	2.48	7	17.36
	铁件	kg	1.51	7	10.57
	卡扣件	kg	25.54	6	153.24
	组合钢模板	kg	80.23	31	2487.13
	铁件及预埋铁件	kg	28.68	7	200.76
	预制混凝土柱	m ³	0.28	460	128.8
	其他材料费	%	2	611.83	12.24
3	施工机械使用费	元			1022.16
	载重汽车 载重量 5t	台时	0.36	93.52	33.67
	电焊机 交流 25kVA	台时	2.72	22.43	61.01
	切断机 功率 20kW	台时	0.06	43.71	2.62
	汽车起重机 起重量 5t	台时	8.51	102.96	876.19
	其他机械费	%	5	973.49	48.67
(二)	措施费	%	7.8	6900.17	538.22
二	间接费	%	12.5	7438.39	929.8
三	利润	%	7	8368.19	585.77
四	税金	%	9	8953.96	805.86
	合计	元			9759.82

投标人：安能重庆建设发展有限公司（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：罗天（签名）

2024年10月21日



罗天

工程单价计算表

单价名称：C25毛石混凝土挡土墙浇筑（埋石率20%）

单价编号：2.7

定额编号：D060081

定额单位：100m³

施工方法：预制；模板制安、拆除、修理，混凝土拌和、场内运输、浇筑、养护、堆放。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接费	元			49293.34
(一)	直接工程费	元			45726.66
1	人工费	元			20244.84
	人工	工日	1752.8	11.55	20244.84
2	材料费	元			24402.13
	铁件	kg	17.85	7	124.95
	专用钢模板	kg	92.42	35	3234.7
	水	m ³	240.5	1.8	432.9
	商品混凝土 C25	m ³	102	200	20400
	其他材料费	%	1	20957.85	209.58
3	施工机械使用费	元			1079.69
	混凝土搅拌机 出料 0.4m ³	台时	18.5	36.61	677.29
	振捣器 插入式 功率 2.2kW	台时	30.07	4.64	139.52
	载重汽车 载重量 5t	台时	1.29	93.52	120.64
	胶轮车	台时	93	0.77	71.61
	其他机械费	%	7	1009.06	70.63
(二)	措施费	%	7.8	45726.66	3566.68
二	间接费	%	11.5	49293.34	5668.73
三	利润	%	7	54962.07	3847.34
四	税金	%	9	58809.41	5292.85
	合计	元			64102.26



投标人：安能建设发展有限公司（盖单位章）
 法定代表人或委托代理人：杨超（签名）
 2024年08月21日

罗天

工程单价计算表

单价名称：变形缝10米/1道 锋宽2cm 缝间
采用L=600低发泡塑料板填充，
缝口用水泥砂浆抹平，厚度不低
于20mm

单价编号：2.8

定额编号：D060291

定额单位：100m²

施工方法：沥青油毛毡：清洗缝面、熔化、涂刷沥青、铺油毡。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
—	直接费	元			9892.47
(一)	直接工程费	元			9176.69
1	人工费	元			1404.48
	人工	工时	121.6	11.55	1404.48
2	材料费	元			7770.92
	低发泡塑料板	m ²	115.66	3	346.98
	沥青	t	1.23	5700	7011
	木柴	kg	420	0.8	336
	其他材料费	%	1	7693.98	76.94
3	施工机械使用费	元			1.29
	胶轮车	台时	1.68	0.77	1.29
(二)	措施费	%	7.8	9176.69	715.78
二	间接费	%	11.5	9892.47	1137.63
三	利润	%	7	11030.1	772.11
四	税金	%	9	11802.21	1062.2
	合计	元			12864.41



投标人：安能重庆建设发展有限公司 (盖单位章)
法定代表人或委托代理人：张学超 (签名)
2024 年 10 月 21 日

罗天

工程单价计算表

单价名称：橡胶止水带

单价编号：2.9

定额编号：D060269

定额单位：100m

施工方法：橡胶止水

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
—	直接费	元			2387.97
(一)	直接工程费	元			2215.19
1	人工费	元			1901.13
	人工	工日	164.6	11.55	1901.13
2	材料费	元			314.06
	橡胶止水带	m	103.65	3	310.95
	其他材料费	%		310.95	3.11
3	施工机械使用费	元			
(二)	措施费	%	7.8	2215.19	172.78
二	间接费	%	11.5	2387.97	274.62
三	利润	%	7	2662.59	186.38
四	税金	%	9	2848.97	256.41
	合计	元			3105.38



投标人：安能重庆建设发展有限公司(盖单位章)
法定代表人或委托代理人：罗天(签名)
2024年10月21日

罗天

工程单价计算表

单价名称：PVC排水管75mm

单价编号：2.10

定额编号：D080019

定额单位：100m

施工方法：PVC管钻孔、无纺布包装、安装。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
—	直接费	元			3371.89
(一)	直接工程费	元			3127.91
1	人工费	元			933.24
	人工	工时	80.8	11.55	933.24
2	材料费	元			2174.87
	土工布	m ²	69.26	9	623.34
	PVC管	m	102	15	1530
	其他材料费	%	1	2153.34	21.53
3	施工机械使用费	元			19.8
	电钻 功率 1.5kW	台时	7.05	2.78	19.6
	其他机械费	%	1.02	19.6	0.2
(二)	措施费	%	7.8	3127.91	243.98
二	间接费	%	13.5	3371.89	455.21
三	利润	%	7	3827.1	267.9
四	税金	%	9	4095	368.55
	合计	元			4463.55



投标人：安能重庆建设发展有限公司(盖单位章)

法定代表人或委托代理人：(签名)

2024年10月21日



罗天

工程单价计算表

单价名称：C25混凝土排水沟

单价编号：2.12

定额编号：D060027

定额单位：100m³

施工方法：浇筑、凿毛、清洗、抹面、养护等。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接费	元			30192.8
(一)	直接工程费	元			28008.16
1	人工费	元			4392.47
	人工	工日	380.3	11.55	4392.47
2	材料费	元			21026.07
	水	m ³	121.05	1.8	217.89
	商品混凝土 C25	m ³	103	200	20600
	其他材料费	%	1	20817.89	208.18
3	施工机械使用费	元			2589.62
	振捣器 插入式 功率 1.1kW	台时	23.63	2.54	60.02
	风(砂)水枪 耗风量 6m ³ /min	台时	13.68	170.89	2337.78
	其他机械费	%	8	2397.8	191.82
(二)	措施费	%	7.8	28008.16	2184.64
二	间接费	%	11.5	30192.8	3472.17
三	利润	%	7	33664.97	2356.55
四	税金	%	9	36021.52	3241.94
	合计	元			39263.46



投标人：安能重庆建设发展有限公司 (盖单位章)
 法定代表人或委托代理人：罗天 (签名)
 2024 年 10 月 21 日

罗天

工程单价计算表

单价名称：基础现场块石换填（暂估量）

单价编号：2.13

定额编号：D010991

定额单位：100m³

施工方法：松填不夯实；包括5m以内取土（石渣）回填。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接费	元			2506.19
(一)	直接工程费	元			2324.85
1	人工费	元			2214.14
	人工	工日	191.7	11.55	2214.14
2	材料费	元			110.71
	零星材料费	%	5	2214.14	110.71
3	施工机械使用费	元			
(二)	措施费	%	7.8	2324.85	181.34
二	间接费	%	17.5	2506.19	438.58
三	利润	%	7	2944.77	206.13
四	税金	%	9	3150.9	283.58
	合计	元			3434.48



投标人：安能重庆建设发展有限公司（盖章单位章）

法定代表人或委托代理人：罗天（签名）

2024年10月21日

罗天

工程单价计算表

单价名称：块石破碎（暂估量）

单价编号：2.14

定额编号：D020014

定额单位：100m³

施工方法：破碎、撬移、解小、翻渣、清面。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接费	元			8452.25
(一)	直接工程费	元			7840.68
1	人工费	元			144.38
	人工	工日	12.5	11.55	144.38
2	材料费	元			373.37
	零星材料费	%	5	7467.31	373.37
3	施工机械使用费	元			7322.93
	单斗挖掘机 液压 斗容 1m³	台时	35.09	208.69	7322.93
(二)	措施费	%	7.8	7840.68	611.57
二	间接费	%	19.5	8452.25	1648.19
三	利润	%	7	10100.44	707.03
四	税金	%	9	10807.47	972.67
	合计	元			11780.14



投标人：安能重庆建设发展有限公司（盖单位章）
 法定代表人或委托代理人：罗天（签名）
 2020年10月21日

罗天

工程单价计算表

单价名称：10KV电缆

单价编号：4.5

定额编号：D090147

定额单位：10km

施工方法：挖坑、立杆、横担组装、线路架设、完工拆除。

序号	名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
—	直接费	元			65242.08
(一)	直接工程费	元			60521.41
1	人工费	元			28426.86
	人工	工日	2461.2	11.55	28426.86
2	材料费	元			30128.76
	镀锌钢绞线GJ-50	m	257	13	3341
	螺栓	kg	57	7	399
	铁件	kg	557	7	3899
	导线 LGJ-120	m	3250	5	16250
	UT线夹 NUT-2	个	12	1	12
	并沟线夹 JB-2	个	36	1	36
	瓷横担 S210	根	37	6	222
	瓷横担 S210Z	根	26	6	156
	混凝土底座	个	12	80	960
	木电杆0-9m	根	21	150	3150
	耐张线夹	个	36	7	252
	铁横担 L 63×6×800	根	20	7	140
	铁横担 L 80×8×1700	根	7	7	49
	瓷拉线块 LP-8	块	12	7	84
	楔形线夹 NX-2	个	12	7	84
	悬式绝缘子 X-4.5	个	72	7	504
	其他材料费	%	2	29538	590.76
3	施工机械使用费	元			1965.79
	载重汽车 载重量 5t	台时	21.02	93.52	1965.79
(二)	措施费	%	7.8	60521.41	4720.67
二	间接费	%	13.5	65242.08	8807.68
三	利润	%	7	74049.76	5183.48
四	税金	%	9	79233.24	7130.99
	合计	元			86364.23

投标人：安能电力建设发展有限公司 (盖单位章)

法定代表人或委托代理人：文超 (签名)

2024 年 10 月 21 日



罗天

