

中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程

水土保持方案报告书

（报批稿）

建设单位：中江高新产业开发有限公司

编制单位：四川格律环保科技有限公司

2024年6月

中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程

水土保持方案报告书

（报批稿）

建设单位：中江高新产业开发有限公司

编制单位：四川格律环保科技有限公司

2024年6月



营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

统一社会信用代码
91510603MAACL9EB4N

名称 四川格律环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 刘桂芳

经营范围

一般项目：环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；资源循环利用服务技术咨询；非常规水源利用技术研发；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水环境污染防治服务；环境保护专用设备销售；信息技术咨询服务；气候可行性论证咨询服务；环境监测专用仪器仪表销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 伍佰万元整

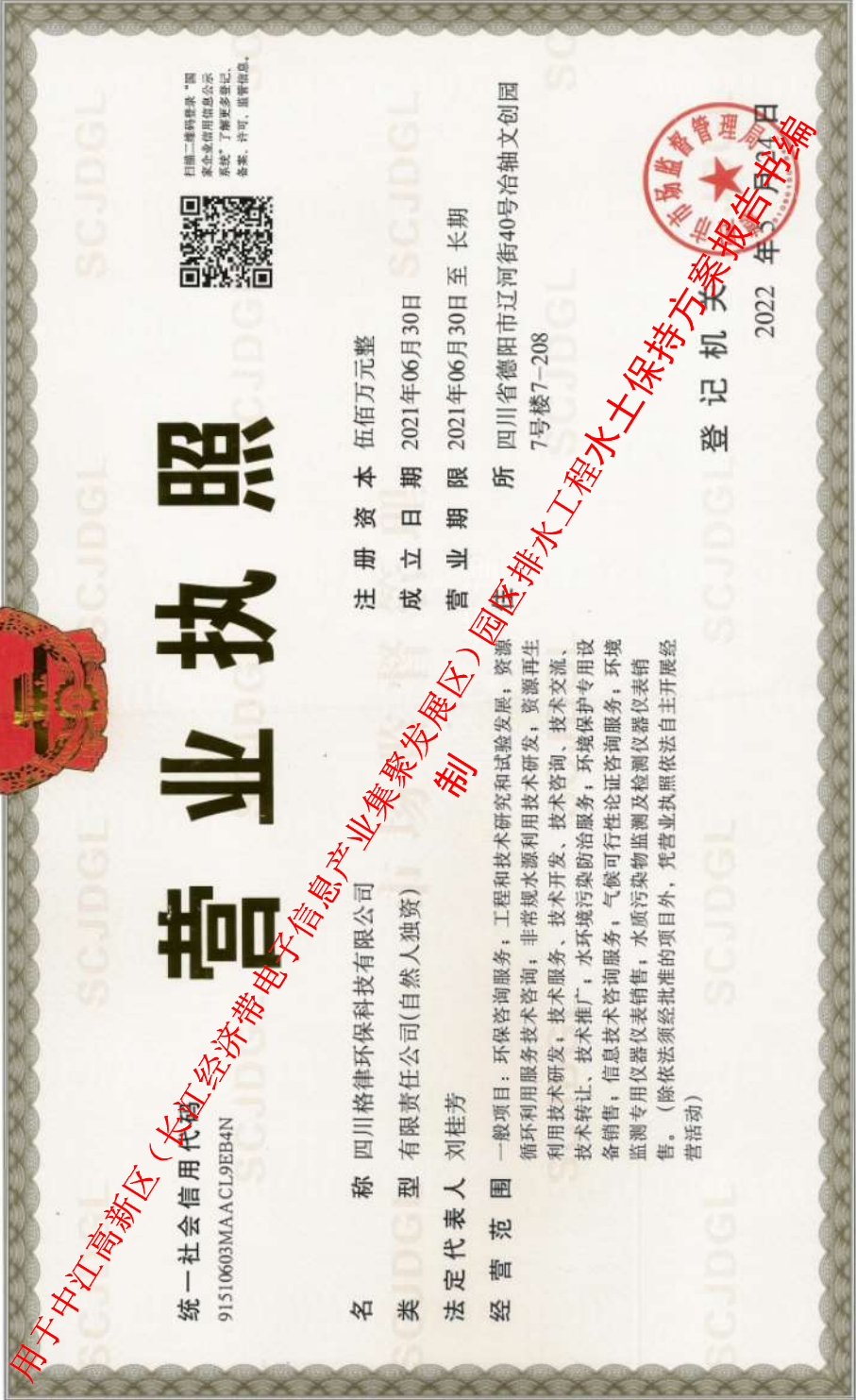
成立日期 2021年06月30日

营业期限 2021年06月30日至 长期

所 四川省德阳市辽河街40号冶轴文创新园7号楼7-208



登记机关 2022年5月14日



中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程
水土保持方案报告书
责任页

编制单位:四川格律环保科技有限公司

批 准: 蒋 历

核 定: 何承东

审 查: 陈娜萍

校 核: 张 英

项目负责人: 李冲林

项目参加人员:

姓名	职称	编写章节	签名
王 强	工程师	报告 1-3 章节及图纸	
安 丽	工程师	报告 4-5 章节	
陈 杰	助理工程师	报告 6-8 章节	

项目现场照片

	
管道起点	管道终点
	
余家河现状	穿越河道处
	
余家河沿余家河沿线现状	沿现有道路现状
	
余家河沿余家河沿线现状	

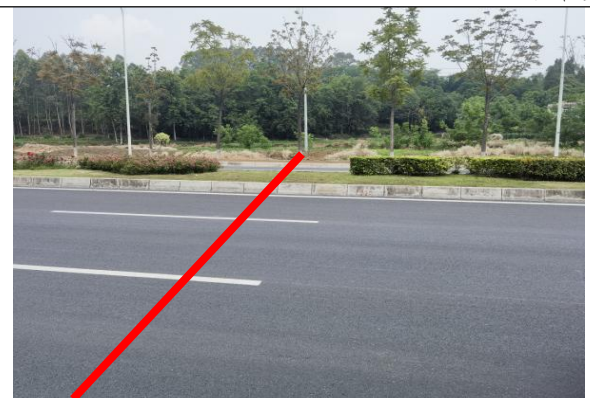
现场照片



余家河沿余家河沿线现状



沿中金路现状



穿越中金快速路现状



泵站现状

目 录

1 综合说明	- 1 -
1.1项目简况	- 1 -
1.2编制依据	- 3 -
1.3设计水平年	- 5 -
1.4水土流失防治责任范围	- 5 -
1.5水土流失防治目标	- 5 -
1.6项目水土保持评价结论	- 6 -
1.7水土流失预测	- 8 -
1.8水土保持措施布设成果	- 8 -
1.9水土保持监测方案	- 9 -
1.10水土保持投资及效益分析成果	- 10 -
1.11结论	- 10 -
2 项目概况	- 12 -
2.1项目组成及工程布置	- 12 -
2.2施工组织	- 19 -
2.3工程占地	- 22 -
2.4土石方平衡	- 23 -
2.5拆迁安置与专项设施改（迁）建	- 25 -
2.6进度安排	- 25 -
2.7自然概况	- 26 -
3 项目水土保持评价	- 32 -
3.1主体工程选址水土保持评价	- 32 -
3.2建设方案与布局水土保持评价	- 32 -

3.3主体工程设计中水土保持措施界定	39 -
4 水土流失分析与预测	41 -
4.1水土流失现状	41 -
4.2水土流失影响因素分析	41 -
4.3土壤流失量预测	42 -
4.5水土流失危害分析	46 -
4.6指导性意见	47 -
5 水土保持措施	48 -
5.1防治区划分	48 -
5.2措施总体布局	48 -
5.3分区措施布设	51 -
5.4施工要求	54 -
6 水土保持监测	57 -
6.1范围和时段	57 -
6.2内容和方法	57 -
6.3点位布设	59 -
6.4实施条件和成果	59 -
7水土保持投资估算及效益分析	62 -
7.1投资估算	62 -
7.2效益分析	68 -
8 水土保持管理	70 -
8.1组织管理	70 -
8.2后续设计	70 -

8.3水土保持监测	- 70 -
8.4水土保持监理	- 71 -
8.5水土保持施工	- 71 -
8.6水土保持设施验收	- 72 -

附 表:

附表 1: 单价分析表

附 件:

附件 1: 委托书

附件 2: 项目可行性研究报告的批复（江发改投资【2024】128 号）

附件 3: 统一社会信用代码证书

附件 4: 法人身份证复印件

附件 5: 联系人身份证复印件

附件 6: 《中江县中心城区西北片区（高新区）水土保持区域评估报告》
的批复（江行审〔2021〕59 号）

附件 7: 专家组意见

附件:8: 专家组签名

附件 9: 公示网页截图

附 图:

附图 1: 中江县行政区划图（项目地理位置图）

附图 2: 中江县水系图

附图 3: 中江县土壤侵蚀图

附图 4: 管网工程平面示意图

附图 5: 泵站总平面图布置图

附图 6: 分区防治措施总体布局图（含监测点位）

附图 7: 泵站工程区典型设计图

附图 8: 管道工程区典型设计图

附图 9: 临时排水及临时沉砂池措施设计

1 综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目基本情况

一、项目建设必要性

随着中江县高新新区的发展，中江县高新区西南片区除局部污水管及部分在建污水管外，均无污水排放设施。园区污水未经处理就直接排入河道，将使河道水体水质恶化，对生存环境构成威胁，直接影响到区域内人们的生活和社会经济的发展。随着水环境矛盾日益突出，各级部门上下已取得共识，不能以牺牲环境求发展，只有加快实施污水治理工程，才能实现规划目标，实现城市的可持续发展。为满足新入驻企业的污水排放需求，解决区域内污水散排问题，推动周边地块开发，亟需建设本工程污水管。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本工程不属于国家限制类和淘汰类项目，项目建设符合国家产业发展政策，项目用地符合德阳市中江县的总体规划。

二、项目基本情况

中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程位于德阳市中江县高新区，污水管起于中金快速路，沿余家河及规划道路敷设，工程起点坐标为东经 $104^{\circ}39'00.99''$ ，北纬 $31^{\circ}00'25.60''$ ，终点坐标为 $104^{\circ}39'31.83''$ ，北纬 $31^{\circ}01'23.60''$ 。

本工程建设为中江高新产业开发有限公司，本工程为新建建设类项目，所属行业为城市管网工程。经施工图优化，新建管网工程 5.856km，新建泵站 1 座，沥青路面恢复约 400m^2 等。本次泵房单台泵设计流量为 $0.735/3=0.245\text{m}^3/\text{s}$ ，最大一台泵 5min 的出水量为 $0.245*5*60=73.5\text{m}^3$ ，设计集水池有效容积满足要求且尚有富余。管道工作压力等级取 0.5MPa，试验压力取 1.0MPa。

本工程总投资为 6133.51 万元，土建投资 5520.16 万元，资金来源为上级资金、地方配套资金及自筹资金。工程计划于 2024 年 7 月，于 2024 年 12 月完工，总工期 6 个月。

项目总占地面积 11.61hm^2 ，其中永久占地 0.11hm^2 ，临时占地 11.50hm^2 。项目占地类型均为耕地、林地、水域及水利设施用地及交通运输用地。

根据主体设计资料计算，项目土石方总计开挖 15.04 万 m^3 （含表土剥离 2.07 万 m^3 ，均为自然方，下同），土石方回填 15.04 万 m^3 （含表土回铺 2.07 万 m^3 ），无借方和弃方。

本工程用地范围内居民拆除、安置，已由当地政府统一负责，本方案不涉及拆迁安置工程和专项设施改（迁）建。

1.1.2 项目前期工作进展情况

（1）2024年4月，取得了《中江县发展和改革局关于中江高新区(长江经济带电子信息产业集聚发展区)园区排水工程项目建议书的批复》（江发改投资【2024】85号）。

（2）2024年4月，四川省公路规划勘察设计研究院有限公司和首辅工程设计有限公司完成了《中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程施工图设计》。

我公司（四川格律环保科技有限公司）受委托负责中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程水土保持方案报告书的编制工作，结合现场勘察，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）等规范和标准的要求，于2024年5月底完成《中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

1.1.3 自然概况

地貌：本工程位于德阳市中江县，处于龙泉山断裂构成成都平原东侧边界，场地在区域构造上位于新华夏系四川沉降盆地中部，场地地貌单元属于四川盆地凯江河一级阶地。

气候：工程区属亚热带季风湿润气候区，年均气温 16.7℃，最高气温 38.9℃，最低气温 -5.9℃；年均降水量 841.8mm；年无霜期 282 天；年均日照时数 1163 小时。

水文：本工程区域主要水系为涪江水系，工程最近水体为余家河。余家河发源于中江县兴隆镇老牛坡村，流经兴隆镇、辑庆镇、南华镇、凯江镇。全长 40.64 公里，流域面积 258 平方公里，平均流量 2.86 立方米/秒，境内天然落差 28.6 米，平均坡降 0.8%。

土壤：全县土壤分布特点是具有极强的区域性，即水平分布明显。水稻土分布于平坝和丘陵区，山区主要是黄壤。

植被：中江县属四川盆地亚热带常绿阔叶林区，主要乔木树种有柏木、桉木、栎类、榕树、香樟等，伴有槐树、柳树、竹类等混交林及柚、梨、桃、李、桔、枇杷、银杏、桑树、核桃等经济果木林，灌木有马桑、黄荆等。

项目区位于德阳市中江县，根据水利部办公厅关于印发《全国水土保持区划（试行）》的通知（办水保〔2012〕512号），属全国水土保持区划一级区的VI-西南紫色土区；根

据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（办水保〔2013〕188号），项目区属于嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区；项目区不涉及于饮用水水源保护区、水功能一级区的保留区和保护区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等敏感区；依据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本工程所在的中江县属于土壤侵蚀类型分区的一级类型区为I水力侵蚀类型区，二级类型区中的I5西南土石山区。侵蚀类型主要以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

1、《中华人民共和国水土保持法》（全国人大常委会，1991年6月29日通过，2010年12月25日修订，2011年3月1日施行）；

2、《四川省〈中华人民共和国水土保持法〉实施办法（2012年修正本）》（四川省人大常委会，1993年12月15日发布，1997年修订，2012年9月21日修订，2012年12月1日起施行）；

3、《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日颁布，2021年3月1日起施行）。

1.2.2 规范性文件

1、《生产建设项目水土保持方案审查要点》（办水保〔2023〕177号）；

2、《关于印发生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保〔2015〕139号）；

3、《关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）；

4、《关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）的通知》（办水保〔2018〕135号）；

5、《关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号）；

6、《关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）；

7、《关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕

157号)；

8、《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》(办水保〔2020〕161号)；

9、关于印发《增值税税率调整后<四川省水利水电工程设计概(估)算编制规定>相应调整办法》的通知(川水函〔2019〕610号)；

10、《关于印发<四川省水土保持补偿费征收使用管理实施办法>的通知》(川财综〔2014〕6号)；

11、《关于制定水土保持补偿费收费标准的通知》(川发改价格〔2017〕347号)；

12、《关于印发德阳市水土保持规划市级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果的通知》(德水函〔2018〕143号)；

13、《关于印发德阳市生产建设项目水土保持设施自主验收办法的通知》(德水函〔2023〕129号)；

14、《转发<关于水土保持补偿费划转税务部门征收有关事项的通知>的通知》(德市财税〔2021〕1号)；

15、《生产建设项目水土保持方案管理办法》(2023年1月17日水利部令第53号发布)；

16、四川省水利厅关于印发《增值税税率调整后四川省水利水电工程设计概(估)算编制规定相应调整办法》的通知(川水函〔2019〕610号)；

17、中江县行政审批局《关于实行水土保持区域评估的通知》(德水保委办〔2020〕7号)；

18、《关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知》(德水保委办〔2020〕8号)。

1.2.3 技术规范与标准

1、《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)；

2、《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)；

3、《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)；

4、《水土保持综合治理效益计算方法》(GB/T15774-2008)；

5、《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453.1~15463.6-2008)；

6、《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)；

7、《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017)；

- 8、《水利水电工程制图标准水土保持图》（SL73.6-2015）；
- 9、《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）；
- 10、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）；
- 11、《水土保持工程调查与勘测标准》（GBT51297-2018）；
- 12、《水土保持监理规范》（SL/T 523-2024）。

1.2.4 技术资料

- 1、《中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程施工图设计》（四川省公路规划勘察设计研究院有限公司和首辅工程设计有限公司，2024.4）。
- 2、《中江县发展和改革局关于中江高新区(长江经济带电子信息产业集聚发展区)园区排水工程项目建议书的批复》（江发改投资【2024】85号）。
- 3、《中江县中心城区西北片区（高新区）水土保持区域评估报告》（德阳润成工程咨询有限公司，2021.9）；
- 4、《四川省中小流域暴雨洪水计算手册》（四川省水利厅，2010年）；
- 5、《中江县水土保持规划》（2015~2030年）；
- 6、项目相关其他技术文件、资料。

1.3 设计水平年

本工程属建设类项目，工程计划于2024年7月开工，2024年12月完工，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018），设计水平年为完工的当年或后一年，本工程取完工的下一年，即2025年。

1.4 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的要求，水土流失责任范围包括项目永久占地、临时占地及其他使用和管辖的区域，结合主体工程占地情况，确定工程水土流失防治责任范围为11.61hm²。防治责任主体为中江高新产业开发有限公司。

1.5 水土流失防治目标

1.5.1 执行标准等级

项目位于中江县，属建设类项目。根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188号）及《四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果》（川水函〔2017〕482号），属于嘉陵江及沱江中

下游国家级水土流失重点治理区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），确定水土流失防治标准执行一级标准。

1.5.2 防治目标

按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的规定，本项目水土流失防治标准执行西南紫色土区一级标准，施工期水土流失防治目标为：渣土防护率 90%，表土保护率 92%；设计水平年水土流失防治目标为：水土流失治理度 97%、土壤流失控制比 0.85，渣土防护率 92%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 23%。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），项目区土壤侵蚀强度为微度，土壤流失控制比提高至 1.0（按土壤侵蚀程度提高 0.15）。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB/T 50433-2018），无法避让水土流失重点治理区的生产建设项目，林草覆盖率应提高 2%。

修正后该项目施工期水土流失防治目标为：渣土防护率 92%，表土保护率 92%；设计水平年水土流失防治目标为：水土流失治理度 97%、土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 92%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 25%。

防治目标值见表 1.5-1。

水土流失防治目标计算表

表 1.5-1

防治目标	规范标准		按土壤侵蚀强度修正	按水土流失重点治理区修正	采用标准	
	施工期	设计水平年			施工期	设计标准
水土流失治理度(%)	—	97			—	97
土壤流失控制比	—	0.85	+0.15		—	1.0
渣土防护率(%)	90	92			90	92
表土保护率(%)	92	92			92	92
林草植被恢复率(%)	—	97			—	97
林草覆盖率(%)	—	23		+2	—	25

1.6 项目水土保持评价结论

1.6.1 主体工程选址评价

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（水利部办公厅，办水保〔2013〕188号）及《四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果》（四川省水利厅，川水函〔2017〕482号），本工程位于德阳市中江县，属于嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区，水土流失防治标准执行一级

标准，施工期间将通过加强工程施工管理、优化施工工艺和工序，减少项目可能产生的水土流失；本工程沿余家河附属，但不涉及河流两岸植物保护带、不涉及湖泊和水库周边的植物保护带；不涉及全国水土保持监测网中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。

根据工程设计，项目选址按照规划的位置进行；选址及总体布置、施工工艺、主体工程施工组织设计等均无绝对制约性因素；不涉及环境敏感区。因此，从水土保持角度分析，工程是可行的。

1.6.2 建设方案与布局评价

1、建设方案分析

本工程为管网建设工程，建设方案明确，建设内容包括完善的绿化及排水措施，具有良好的水土保持功能。

本工程区不属于饮用水水源保护区、水功能一级区的保留区和保护区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等敏感区。

2、工程占地分析

项目占地类型为耕地、林地、水域及水利设施用地及交通运输用地。施工临时设施按需求布置，施工期间考虑到了水土流失的隐患，增加了水土保持措施。根据主体工程需求，已尽量控制扰动面积，满足施工要求。

3、土石方平衡分析

项目表土剥离保护了珍稀熟土，用作后期绿化覆土为植物措施提供了有利生长条件，做到了合理利用，满足水土保持的要求。本项目土石方利用自身开挖料，从水土保持角度分析，土石方综合利用减少弃方产生，同时减少取料产生新增水土流失，符合水土保持要求。各项目组成施工时序较为一致，有挖有填，运距近，可进行土石方综合调运，土石方调运合理。施工期间，先进行挖方段施工，开挖土方用于填方段利用，随挖随运随填，能够满足施工时序要求，满足水土保持要求。

4、取（弃）土场设置分析

本工程回填料利用自身开挖的土石方进行回填，不涉及取土场。

5、弃土场设置评价

本无弃方产生，不涉及弃土场。

6、施工方法与工艺分析

项目施工方法及施工工艺经过优化后均能满足水土保持要求。

7、具有水土保持功能工程的评价结论

主体工程中界定为水土保持措施并纳入水土保持防护体系的有：表土剥离及回铺、土地整治、雨水排水工程。主体设计的以上措施均能满足水土保持要求，但在项目建成后才能发挥作用，方案将新增施工期间水土保持防护措施以及施工结束后的恢复措施。

1.7 水土流失预测

项目水土流失预测总量为 414.22t，新增水土流失量 239.10t；根据水土流失量预测结果，施工期为主要的水土流失时段，建设期水土流失需要重点防治区域为管道工程区的明挖敷设区。

本工程造成的新增水土流失强度大，如不采取有效防护措施，将在一定程度上加剧当地水土流失，对项目区的生态环境等造成不良影响，影响工程的正常运行，具体表现在破坏植被，加速了土壤侵蚀，影响区域生态环境和自然景观等。本工程周边有现状河流余家河，项目建设容易将施工场地内泥浆排入河内，进而影响河流生态环境。

1.8 水土保持措施布设成果

本工程分为泵站工程区、管道工程区 2 个防治分区。各分区水土流失防治措施布局及主要措施工程量如下：

1、泵站工程区

主体已列措施：

工程措施：施工初期，可剥离表土区域表土剥离 0.03 万 m^3 ；施工后期，对表土堆场进行土地整治 0.03 hm^2 ；场平结束前，道路下方设置 DN300 的雨水管 50m。

植物措施：施工后期，在表土堆场的区域进行撒播草籽 0.03 hm^2 。

方案新增措施：

临时措施：主体工程施工时（2024 年 9 月），在主体工程四周表土堆场周围布置临时排水沟，临时排水沟出口设置临时沉砂池；临时排水沟采用底宽 30cm，深 30cm，坡比 1:1 的梯形断面的土质排水沟；临时沉砂池采用下口长 2.0m，宽 1.0m，深 1.0m，坡比 1:1 的土质沉砂池。共布置临时排水沟长度约 200m，临时沉砂池 2 座；施工期间（2024 年 9 月），主体工程区内裸露区域及临时堆料表面设置密目网临时遮盖措施，遮盖面积约 400 m^2 。在堆土表面设置密目网临时遮盖措施，遮盖面积约 400 m^2 ；施工期间（2024 年 9 月），在堆土体坡脚外侧设置临时拦挡措施，拦挡采用编制土袋拦挡，断面尺寸：底×高=50cm×40cm，共计拦挡长度约 70m。

2、管道工程区

主体已列措施:

工程措施: 施工前, 沟槽开挖区域可剥离表土区域表土剥离 2.04 万 m^3 ; 施工后期, 需复垦区域表土回铺 2.07 万 m^3 ; 表土回铺后, 临时扰动区域土地整治 7.20 hm^2 。

植物措施: 施工结束后, 土地整治后耕地区域整地后交由当地村民复耕, 考虑到种植乔木恢复不利于管道安全, 林地区域本次考虑撒播草籽绿化 2.13 hm^2 , 草种为黑麦草。

方案新增措施:

临时措施: 施工期间 (2024 年 7 月), 在顶管段的工作井施工区域临时堆土表面设置密目网临时遮盖, 遮盖面积 1000 m^2 。明挖段施工时, 在沟槽内壁及一侧临时堆土表面设置密目网临时遮盖, 遮盖面积 20000 m^2 ; 施工期间 (2024 年 7 月), 在顶管段工作井及接收井工作面四周设置临时排水沟; 在明挖段临时堆土坡脚设置临时排水沟, 临时排水沟出口设置临时沉砂池, 临时排水沟采用底宽 30cm, 深 30cm, 坡比 1:1 的梯形断面的土质排水沟; 临时沉砂池采用下口长 2.0m, 宽 1.0m, 深 1.0m, 坡比 1:1 的土质沉砂池。顶管段设置临时排水沟长度约 420m, 临时沉砂池 5 座, 明挖段设置临时排水沟长度约 5900m, 临时沉砂池 15 座; 施工期间 (2024 年 7 月), 在堆土体坡脚外侧设置临时拦挡措施, 拦挡采用编制土袋拦挡, 断面尺寸: 底 $\times$ 高=50cm $\times$ 40cm, 共计拦挡长度约 5900m。

1.9 水土保持监测方案

水土保持监测面积 11.61 hm^2 。本工程监测时段从施工期开始至设计水平年结束, 即 2024 年 7 月~2025 年 12 月。

水土保持监测方法: 方案主要采用巡查监测、调查监测及遥感监测法。

监测点位: 泵站工程区布置 2 个监测点位, 管道工程区布置 4 个监测点位。

监测频次: 根据本工程实际情况, 扰动土地情况应至少每月监测 1 次; 对项目排至项目区外沟渠沉砂池处降雨期间不间断监测水中泥沙含量; 水土流失状况至少每月监测 1 次, 发生强降水等情况后应及时加测, 其中土壤流失量结合拦挡、排水等措施, 设置必要的控制站, 进行定量观测; 水土流失防治成效应至少每季度监测 1 次, 其中临时措施应至少每月监测 1 次; 若发生水土流失危害事件, 应在 7 天内完成监测, 并形成水土流失危害事件专报。

监测内容: 水土流失影响因素、水土流失状况、土壤流失危害、水土保持措施监测。

1.10 水土保持投资及效益分析成果

工程水土保持总投资 166.06 万元，其中主体工程已列水土保持投资 80.12 万元，水土保持新增投资 85.94 万元。水土保持新增投资中，施工临时工程 69.74 万元，独立费用 8.39 万元，基本预备费 7.81 万元，根据《四川省水土保持补偿费征收使用管理实施办法》（川财综〔2014〕6 号）相关规定，本工程免征水土保持补偿费。

工程通过水土流失治理，水土流失治理度可达到 99.95%（目标值 97%）、土壤流失控制比可达到 1.1（目标值 1.0）、渣土防护率可达到 99.84%（目标值 92%）、表土保护率可达到 99.75%（目标值 92%）、林草植被恢复率可达到 99.81%（目标值 97%）、林草覆盖率可达到 33.03%（目标值 25%）。项目可治理的水土流失面积 11.61hm²，林草植被建设面积 2.16hm²，可减少水土流失量 296.92t。

1.11 结论

根据对主体工程的水土保持分析评价，本工程建设符合国家产业政策、节能政策和环保政策，项目建设符合区域总体规划要求，在落实方案设计水土保持措施后，项目建设是可行的。

根据工程区水土流失预测，为避免工程建设造成的新增水土流失对工程区造成不利影响，改善当地水土流失现状，落实本方案设计中的水土流失防治措施，提出以下建议：

1、建议建设单位尽早成立水土保持工作领导小组，切实抓好水土流失防治工作，保证工程建设和运行的顺利进行，并及时自行或者委托具有相应能力水土保持监测单位开展监测工作，同时要求主体工程监理单位做好水土保持监理工作。

2、在建设过程中认真落实各项水土保持措施，及时完善和细化相关的水土保持措施，为工程提供及时、有效的水土保持措施实施依据。

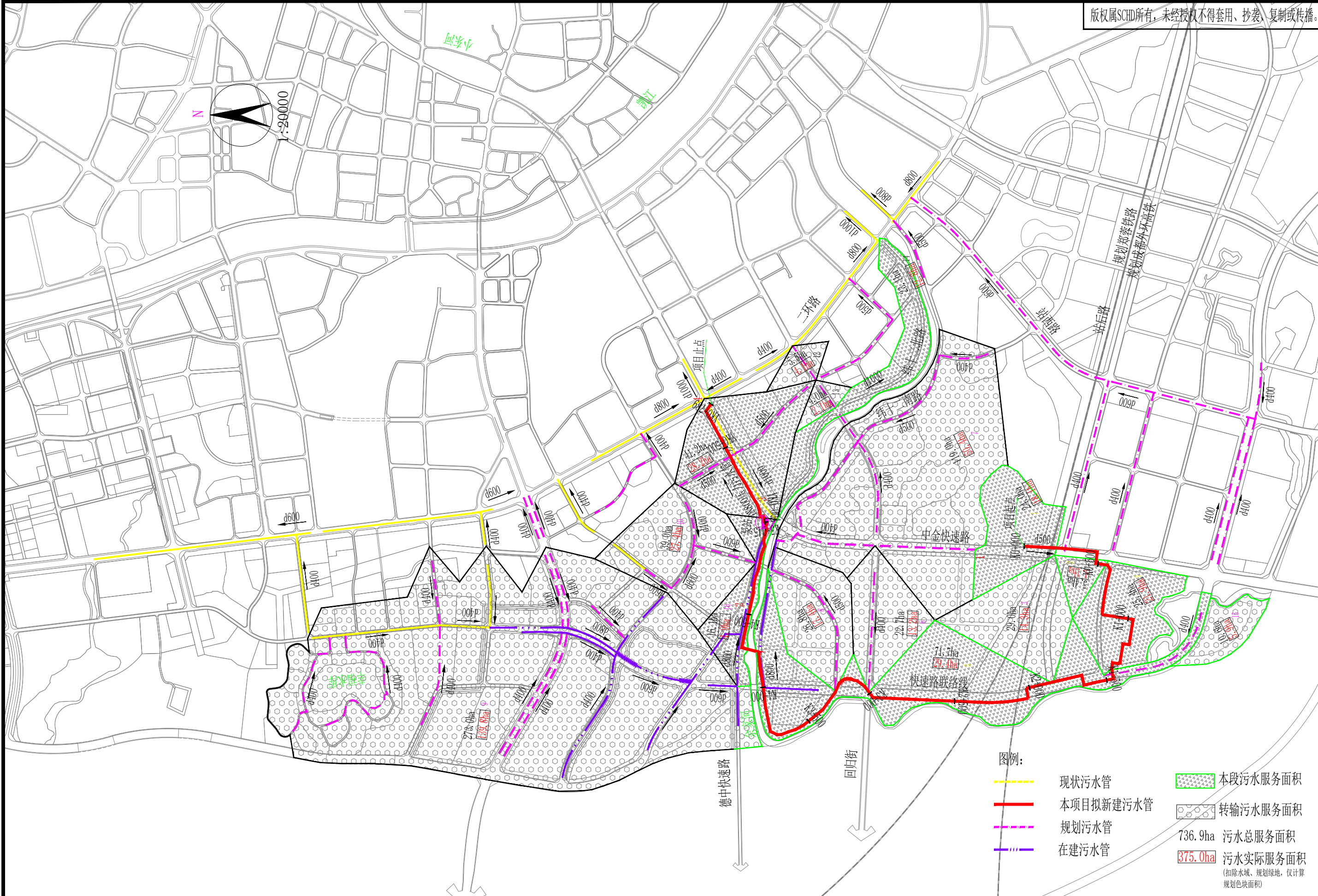
3、建设单位与水行政主管部门密切配合，作好水土保持实施的管理和监督工作，对水土保持措施的实施进度、质量和资金进行监控管理，保证工程质量。

4、在项目投产使用前建设单位应根据批复的水土保持方案，做好水土保持设施自查自验，并及时组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，向社会公开并向主管部门报备。

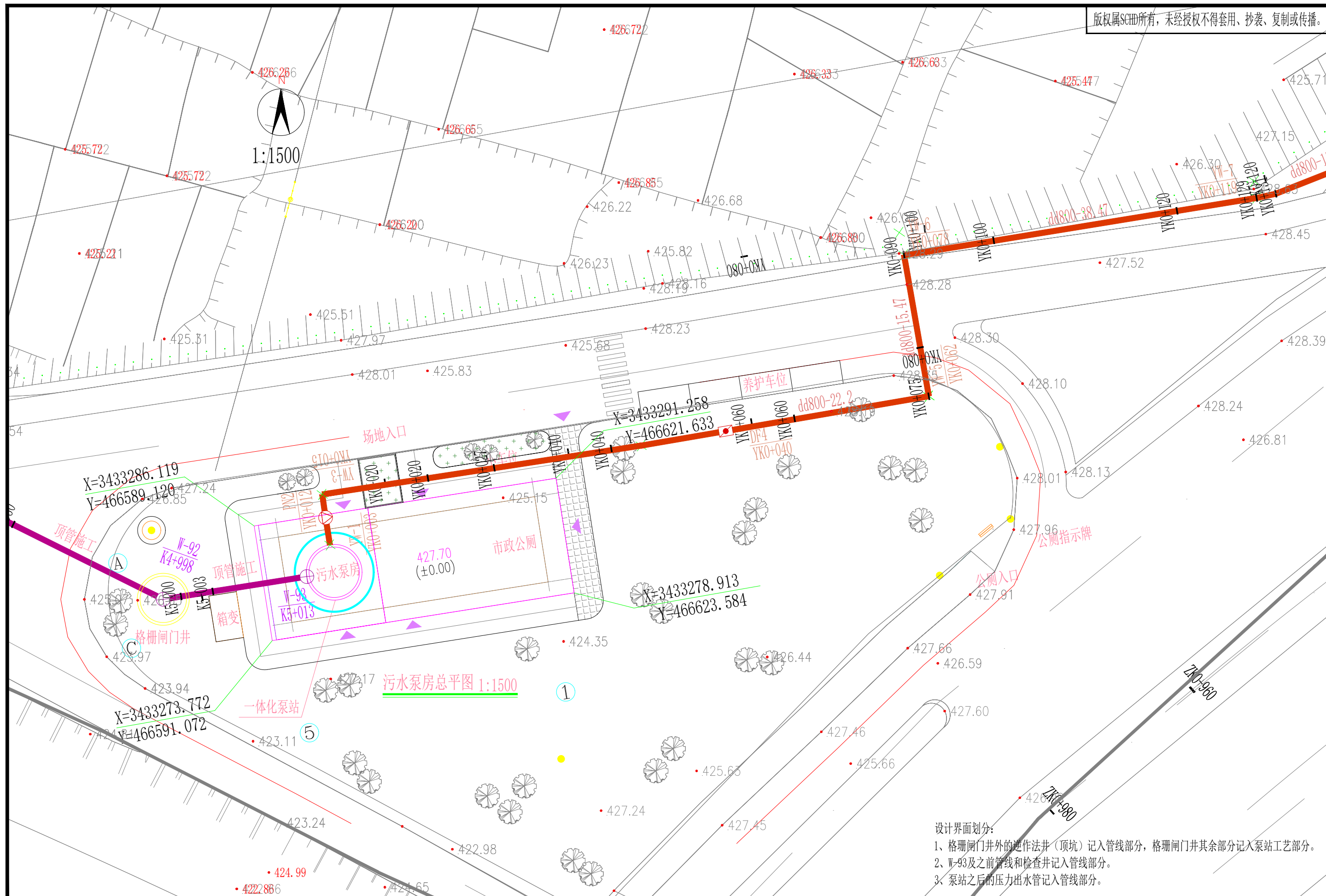
中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程水土保持方案特性表

项目名称		中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程			流域管理机构		长江水利委员会				
涉及省区		四川省		涉及地市或个数		德阳市		涉及县或个数	中江县		
项目规模		本次泵房单台泵设计流量为0.735/3=0.245m³/s，新建管网工程5.856km；新建泵站1座；沥青路面恢复约400m²			总投资(万元)		6133.51		土建投资(万元)	5520.16	
动工时间		2024年7月		完工时间		2024年12月		方案设计水平年		2025年	
工程占地（hm²）		11.61		永久占地（hm²）		0.11		临时占地（hm²）		11.50	
土石方量（万 m³）				挖方		填方		借方		余方	
				15.04		15.04		0		0	
重点防治区名称				嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区							
地貌类型				丘陵地貌		水土保持区划				西南紫色土区	
土壤侵蚀类型				水力侵蚀		土壤侵蚀强度				轻度	
防治责任范围面积(hm²)				11.61		容许土壤流失量【t/(km²·a)】				500	
土壤流失预测总量(t)				414.22		新增土壤流失量(t)				239.10	
水土流失防治标准执行等级				西南紫色土区一级							
防治指标	水土流失治理度(%)			97		土壤流失控制比				1.0	
	渣土防护率(%)			92		表土保护率(%)				92	
	林草植被恢复率(%)			97		林草覆盖率(%)				25	
防治措施	分区			工程措施		植物措施		临时措施			
	泵站工程区			表土剥离 0.03 万 m³，雨水管道 50m，土地整治 0.03hm²		撒播草籽 0.03hm²		密目网遮盖 800m²，临时排水沟 200m，临时沉砂池 2座，临时拦挡 70m			
	管道工程区			表土剥离 2.04 万 m³，表土回铺 2.07 万 m³，土地整治 7.20hm²		撒播草籽 2.13hm²		密目网遮盖 21000m²，临时排水沟 6320m，临时沉砂池 20座，临时拦挡 5900m			
	投资(万元)			47.66（均为主体已列）		32.46（均为主体已列）		69.74（均为方案新增）			
水土保持总投资(万元)				166.06（主体已列 80.12，方案新增 85.94）		独立费(万元)				8.39	
水土保持监理费(万元)				0		监测费(万元)		0	补偿费(万元)		免征
方案编制单位		四川格律环保科技有限公司				建设单位		中江高新产业开发有限公司			
法人代表及电话		刘桂芳/18683631608				法人代表		余蕾/13558938558			
地址		四川省德阳市辽河街 40 号冶轴文创园 7 号楼 7-208				地址		四川省德阳市中江县凯江镇大西街 68 号 302 办公室			
邮编		618000				邮编		618100			
联系人及电话		李冲林/18227112306				联系人及电话		刘鑫/15282839195			
传真		/				传真		/			
电子信箱		/				电子信箱		/			

说明：加下划线部分为主体已列措施。



SCHD 四川省公路规划勘察 设计研究院有限公司 首辅工程设计有限公司	中江高高新区标准化智能产业基地项目一园区截污干管	任务号	专业	设计	复核	审核	图号	页码	版次	日期	文档编码
	管网工程平面示意图	2023-058	市政给排水				S-泵工艺-04	1/1	A	2024.03	



四川省公路规划勘察
设计研究院有限公司
首辅工程设计有限公司

中江高新新区标准化智能产业基地项目一园区截污干管

污水泵房总平面图

任务号

2023-058

专业

市政给排水

设计

复核

审核

图号

S-泵工艺-05

页码

1/1

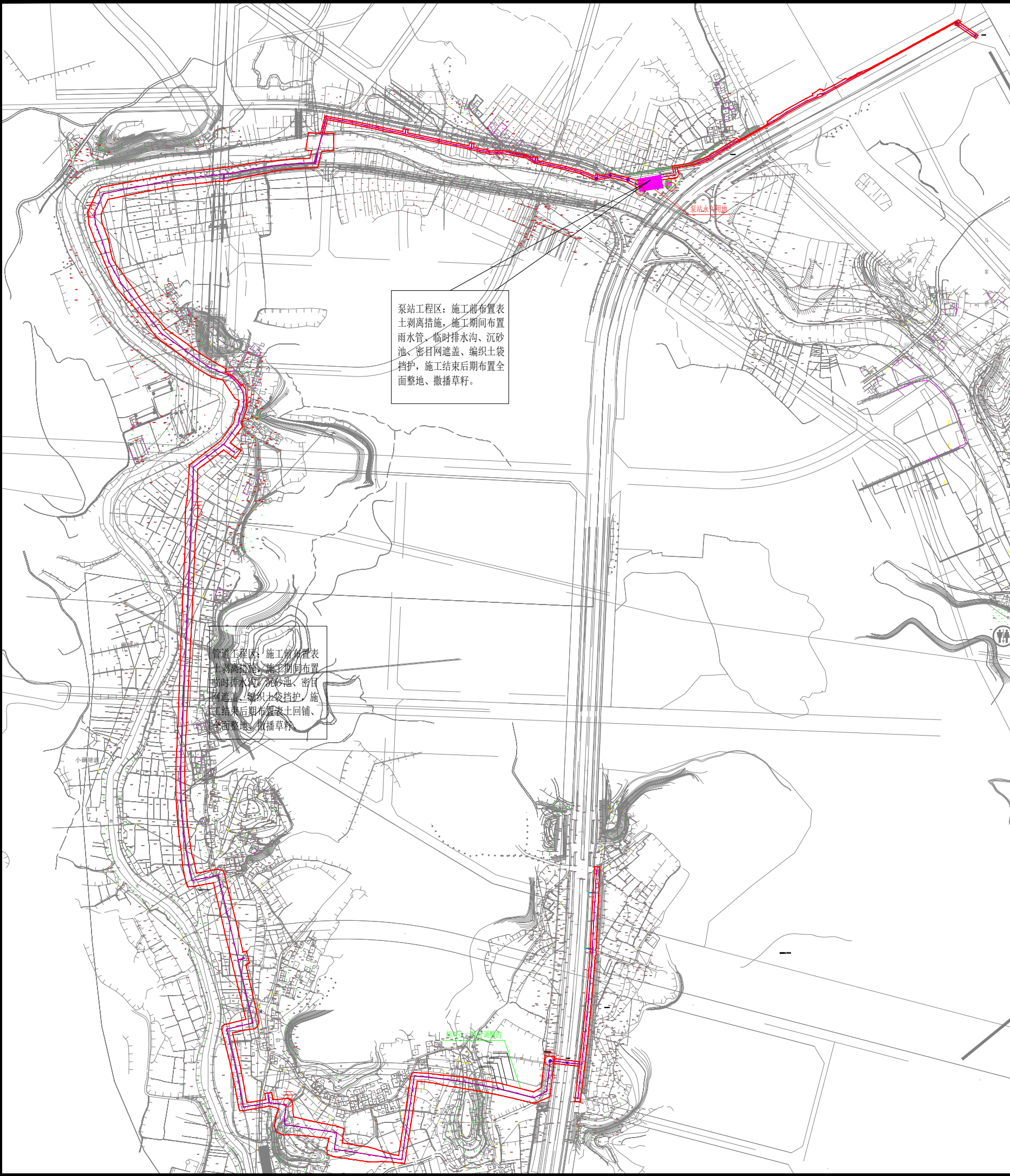
版次

A

日期

2024.03

文档编码



水土流失防治分区一览表		
序号	防治分区	防治责任范围面积（hm ² ）
1	泵站工程区	0.12
2	管道工程区	11.49
合计		11.61

水土保持措施工程量汇总表					
措施类型		措施名称	单位	泵站工程区	管道工程区
主体 已列	工程措施	表土剥离	万m ³	0.03	2.04
		表土回铺	万m ³	0	2.07
		土地整治	hm ²	0.03	7.20
	植物措施	雨水管网	m	50	
方案 新增	临时措施	撒播草籽	hm ²	0.03	2.13
		密目网遮盖	m ²	800	21000
		临时排水沟	m	200	6320
		临时沉砂池	座	2	20
		土袋挡护	m	70	5900

图 例

防治责任范围线

泵站工程区

管道工程区

监测点位

顶管工程井

说明：
1、工程总占地11.61hm²，其中永久占地0.11hm²，临时占地11.50hm²。
2、工程分为泵站工程区、管道工程区2个一级防治分区，又将泵站工程区分为主体工程区和表土堆场区两个二级分区；管道工程区分为顶管敷设区、明挖敷设区、作业通道区三个二级分区；
3、施工期间主体设计有表土剥离、表土回铺、雨水管网、撒播草籽措施，施工期间方案新增临时排水沟、沉砂池、密目网遮盖、编织土袋拦挡措施。
3、工程共布置6个监测点位，其中泵站工程区布置2个监测点，管道工程区布置4监测点。监测方法主要有遥感、巡查监测、实地调查量测。

四川格律环保科技有限公司			
核 定	何承东		水 保 部分
审 查	陈娜萍		中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚 发展区）园区排水工程
校 核	张 英		
设 计	王 强		
制 图	李冲林		分区防治措施总体布局图
比 例	分 示		（含监测点位）
设计证号			图 号 附图6

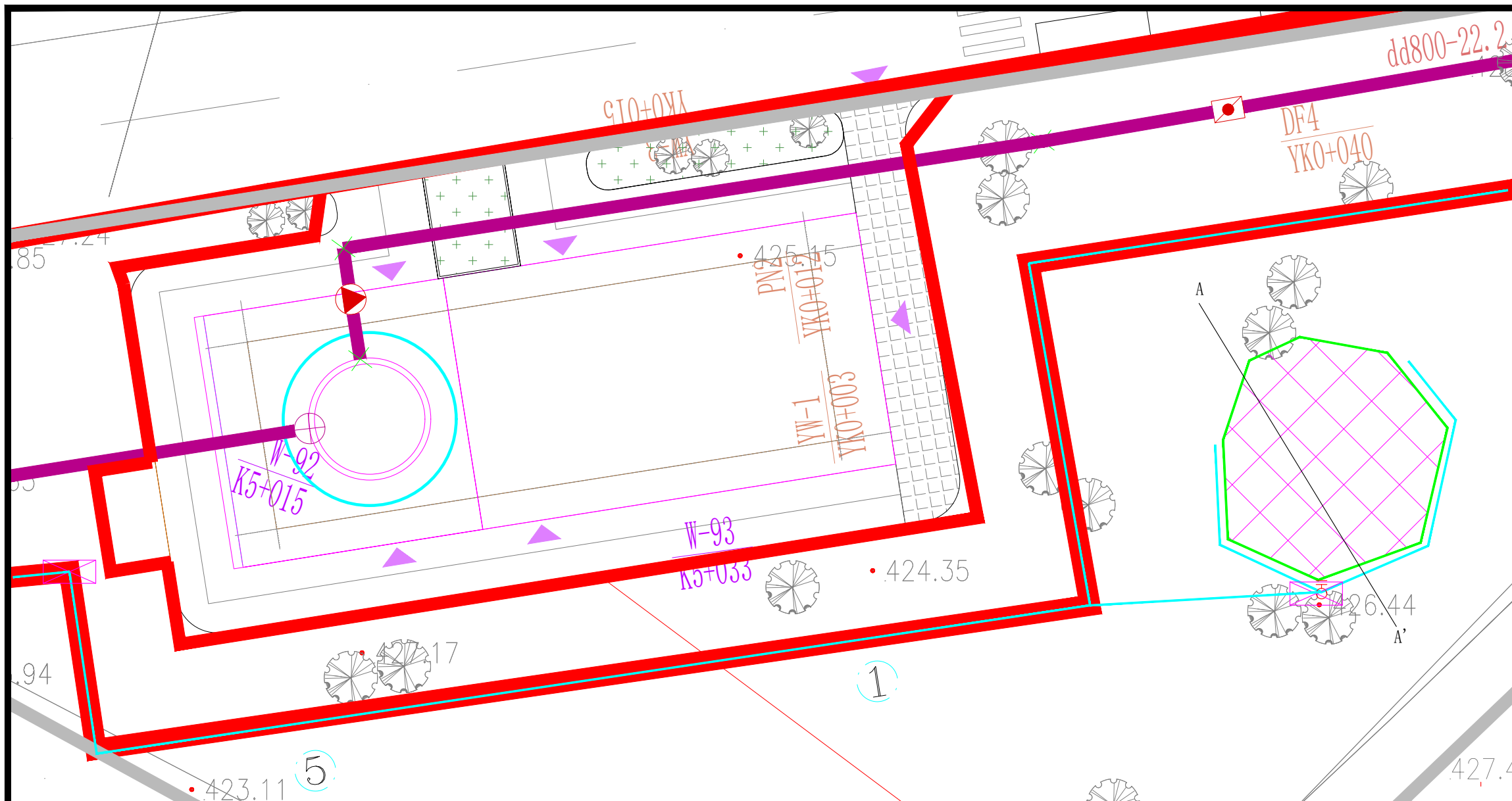
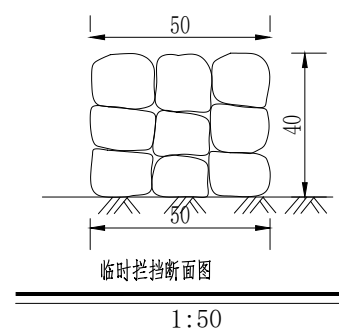
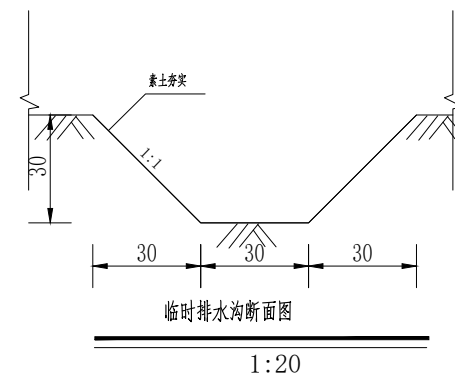
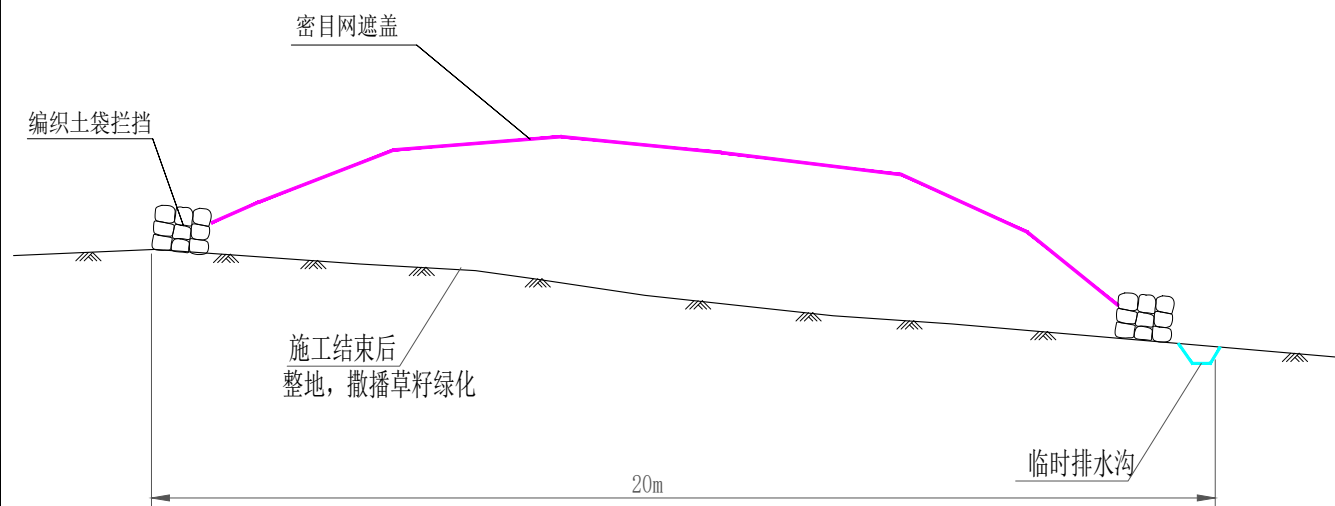


图 例	
	防治责任范围线
	表土堆场
	临时排水沟
	临时拦挡
	临时沉砂池
	监测点位

泵站工程区平面布置图



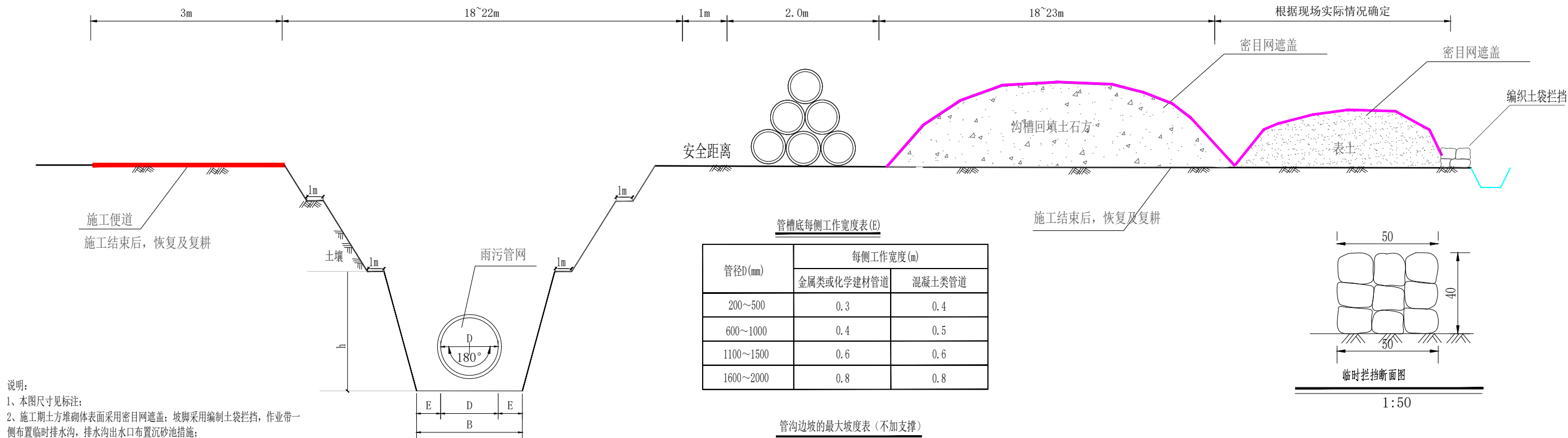
说明：
1、本图为泵站工程区措施设计图，尺寸见标注；
2、施工期表土堆体表面采用密目网遮盖；坡脚采用编织土袋拦挡，周围布置临时排水沟，排水沟出水口布置沉砂池措施；
3、施工期间采用临时排水、沉砂、遮盖、拦挡措施；施工结束后，占地区域进行全面整地后，撒播草籽绿化。



表土堆场AA'剖面图

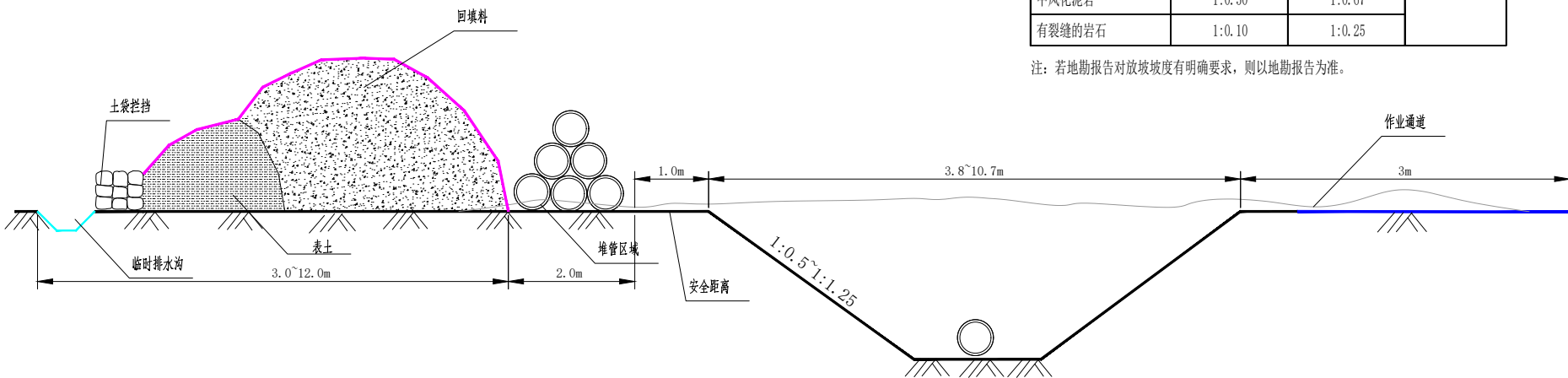
四川格律环保科技有限公司

核定	何承东	水 保 部分
审查	陈娜萍	中江高新区（长江经济带电子信息产业集聚发展区）园区排水工程
校核	张 英	
设计	王 强	
制图	李冲林	泵站工程区典型断面设计图
比例	分示	
设计证号		图 号
		附图7

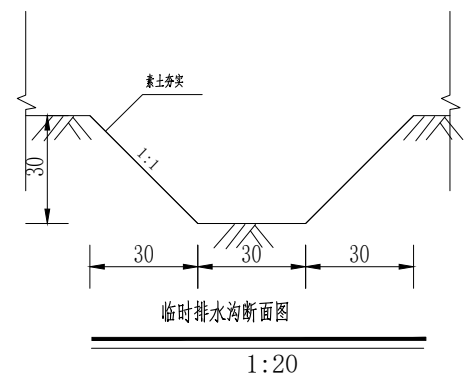


说明:
1、本图尺寸见标注;
2、施工期土方堆砌体表面采用密目网遮盖;坡脚采用编织土袋拦挡,作业带一侧布置临时排水沟,排水沟出水口布置沉砂池措施;
3、施工期间采用临时排水、沉砂、遮盖、拦挡措施;施工结束后,占地区域进行全面整地,耕地归还农户,其他可绿化土地撒播草籽绿化。

管道施工措施设计图(一)



管道工程(一级放坡)施工横断面示意图



四川格律环保科技有限公司

核定	何承东		水	保	部分
审查	陈娜萍		中江高新区(长江经济带电子信息产业集聚发展区)园区排水工程		
校核	张英				
设计	王强		管道工程区典型断面设计图		
制图	李冲林				
比例	分示				
设计证号			图号	附图8	