

万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目 施工图设计

爱建信达工程咨询有限公司

2025 年 8 月

万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

编制人员名单

批 准： 徐凌

核 定： 徐文法

项目负责人：魏宸轩

审 查 人：徐文法

校 核 人：张哲

设 计 人：王蔚



统一社会信用代码

9123060768485599XL

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。

名称 爱建信达工程咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 徐凌

经营范围 许可项目：建设工程设计；地质灾害治理工程设计；建筑智能化系统设计；文物保护工程设计；建设工程监理；水运工程监理；水利工程建设监理；地质灾害治理工程监理；文物保护工程监理；建设工程质量检测；水利工程质量检测；建设工程施工；住宅室内装饰装修；司法鉴定服务；地质灾害危险性评估；安全评价业务；注册会计师业务；人防工程设计；公路工程监理；测绘服务；建设工程勘察；文物保护工程勘察；地质灾害治理工程勘察。
一般项目：单建式人防工程监理；工业工程设计服务；工程造价咨询业务；专业设计服务；招投标代理服务；工程管理服务；轨道交通运营管理系统开发；办公服务；信息技术咨询服务；环保咨询服务；土地整治服务；公路水运工程试验检测服务；资产评估；房地产评估；土地调查评估服务；社会稳定风险评估；企业管理咨询；融资咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水利相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 伍仟万圆整

成立日期 2009年02月06日

住所 黑龙江省大庆高新区新风路4-8号服务外包产业园B-10座411、413、418室

登记机关

2024年01月02日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



工程勘察资质证书

证书编号: B223012387

企业名称: 爱建信达工程咨询有限公司

统一社会信用代码: 9123060768485599XL

法定代表人: 徐凌

注册地址: 黑龙江省大庆高新区新风路4-8号服务外包产业园B-10座411、413、418室

有效期: 2026-09-17

资质等级: 工程勘察专业类工程测量乙级
工程勘察专业类岩土工程勘察乙级
工程勘察专业类水文地质勘察乙级



住房和城乡建设部
住房和城乡建设政务服务管理信息
系统查询证书信息

发证机关: 黑龙江省住房和城乡建设厅

发证日期: 2025年4月2日

全国建筑市场监管公共服务平台: <http://jzsc.mohurd.gov.cn>
黑龙江省住房和城乡建设政务服务管理信息系统: <http://zw.hljcic.cn>



工程设计资质证书

证书编号: A223002093

企业名称: 爱建信达工程咨询有限公司

统一社会信用代码: 9123060768485599XL

法定代表人: 徐凌

注册地址: 黑龙江省大庆高新区新风路4-8号服务外包产业园B-10座411、413、418室

有效期: 2027-07-08

资质等级: 水利行业灌溉排涝丙级
水利行业河道整治丙级
市政行业道路工程乙级
建筑行业建筑工程乙级
市政行业乙级
电力行业新能源发电乙级
电力行业送电工程乙级
风景园林工程设计专项乙级
电力行业变电工程乙级
农林行业(农业工程)农业综合开发生态工程乙级



住房和城乡建设部
住房和城乡建设政务服务管理信息
系统查询证书信息

发证机关: 黑龙江省住房和城乡建设厅

发证日期: 2023年2月27日

全国建筑市场监管公共服务平台: <http://jzsc.mohurd.gov.cn>
黑龙江省住房和城乡建设政务服务管理信息系统: <http://219.147.76.5:7507>

四川省省外建筑企业
入川信息报送电子登记表
川建外企录(2023)06741号



请登录四川省住房和城乡建设厅官网
四川建设微信公众号扫一扫查询

企业名称	爱建信达工程咨询有限公司		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	9123060768485599XL		
企业注册地址	黑龙江省大庆市萨尔图区建设路景程小区4号2门2501室		
在川办公地址	成都市金牛区迎宾大道8号2栋203	028-86657007	
在川负责人	林大东	230622*****0352	15545092380
在川联系人	杨康	18286147472	1662865032@qq
资质证书信息			
证书编号	资质类别及等级	有效期至	
A223002093	市政行业乙级, 电力行业(新能源发电)乙级, 电力行业(变电工程)乙级, 电力行业(送电工程)乙级, 市政行业(道路工程)不分等级, 水利行业(灌溉排涝)丙级, 水利行业(河道整治)丙级, 农林行业(农业综合开发生态工程)乙级, 建筑行业(建筑工程)乙级, 风景园林(风景园林工程设计)乙级*****	2027-07-08	
A123002096	公路行业(公路)乙级*****	2023-12-31	
*****	*****	*****	
*****	*****	*****	
*****	*****	*****	
安全生产许可证 (限施工企业)	*****	有效期至	*****

说明: 此证信息来自数据库, 录入的企业及人员相关信息可能发生变更, 使用时请扫描二维码或登录“四川省建筑市场与诚信信息一体化平台”查询。

四川省住房和城乡建设厅
2023年04月17日

打印网址: <http://jst.sc.gov.cn/> 打印时间: 2023-04-17 10:05:39
NO. 20100000

四川省省外建筑企业
入川信息报送电子登记表
川建外企录(2023)06169号



请登录四川省住房和城乡建设厅官网
四川建设微信公众号扫一扫查询

企业名称	爱建信达工程咨询有限公司		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	9123060768485599XL		
企业注册地址	黑龙江省大庆市萨尔图区建设路景程小区4号2门2501室		
在川办公地址	成都市金牛区迎宾大道8号2栋203	028-86657007	
在川负责人	林大东	230622*****0352	15545092380
在川联系人	杨康	18286147472	1662865032@qq
资质证书信息			
证书编号	资质类别及等级	有效期至	
B223012387	岩土工程(分项)(岩土工程勘察)乙级, 工程测量(工程测量)乙级*****	2026-09-17	
*****	*****	*****	
*****	*****	*****	
*****	*****	*****	
*****	*****	*****	
安全生产许可证 (限施工企业)	*****	有效期至	*****

说明: 此证信息来自数据库, 录入的企业及人员相关信息可能发生变更, 使用时请扫描二维码或登录“四川省建筑市场与诚信信息一体化平台”查询。

四川省住房和城乡建设厅
2023年04月25日

打印网址: <http://jst.sc.gov.cn/> 打印时间: 2023-04-25 10:02:46
NO. 20100000

1 概况

万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目位于万源市白沙镇，白沙镇地处万源市东南部，行政区域面积 111.55 平方千米。

白沙镇地处大巴山南麓，地势东北高、西南低；地形以山地为主；境内最高点位于太阳坪村梨树溪，海拔 1986 米；最低点位于牟家坝村水沽坝，海拔 640 米。

白沙镇属亚热带湿润季风气候，其特点光照充足，雨量充沛，四季分明；多年平均气温 14.5℃，极端最低气温-8.1℃，极端最高气温 39.1℃；无霜期年平均 236 天，年平均降水量 1205 毫米。

白沙镇境内河道属渠江流域，主要河流有白沙河，全长 19 千米。

白沙镇主要自然灾害有旱灾、洪涝、霜冻等。

白沙镇境内已探明矿藏资源有丰富的石灰石、石膏；已探明煤炭蕴藏量 1000 万吨，可采量 800 万吨；2011 年，白沙镇耕地面积 1.5 万亩，可利用草地面积 1.5 万亩，林地面积 9.9 万亩，林木覆盖率 65%。

白沙镇郑家坝村集体经济茶叶基地于 2024 年 11 月与万源市立涵家庭农场合作建成，种植优质黄金芽品种 45 万余株，总面积 200 亩。整个项目资金投入，实现种植面积 200 亩，每年可产优质黄茶 6000 斤，可持续经营 25 年以上，经济价值达 4000 余万元，联农带农效果非常明显：一是盘活闲置土地 200 亩，每年增加村民土地流转收入 8 万元，二是茶园日常管理和鲜叶采摘，常年可解决约 60 余人就近务工，实现采茶收入 80 余万元，三是企业经营每年可向村集体经济固定分红 10 万元，四是可示范带动村民种植优质茶叶实现茶叶产业化发展，增加致富渠道。

项目原立项内容为：硬化入园机耕道 641 米(含道路堡坎 76 米)以及园内泥结石道路 350 米;整治山坪塘 1 口;新建引水管道网络覆盖 130 亩茶园、配套智能喷灌系统。但由于资金受限，经与业主协商，园区内部 350m 泥结石道路本次暂不实施，由郑家

坝村用集体经济给予实施。

本工程主要建设内容为：一、喷灌工程：新建 130 亩茶园喷灌设施，包括 2 套加压设备及泵房、新建 DN110 管 959m、新建加压 DN90PE 管 120m、DN50PE 管 5935m、DN25PE 管 633m、PY115 喷头 422 个及配套管件和闸阀。二、现状产业发展道路硬化 641m，增加 M7.5 浆砌石挡墙 76m，高度为 1.5～3.0m。三、整治山坪塘一座，总库容为 800m³。

2 编制依据及原则

《小型水利水电工程碾压式土石坝设计导则》SL189-2013；

《碾压式土石坝施工规范》(DL/T5129-2013)；

《土石坝养护修理规程》SL210-2015；

《水利水电工程设计工程量计算规定》SL328-2005；

《溢洪道设计规范》SL253-2018；

《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）

《防洪标准》（GB50201-2014）

《水工建筑物抗震设计标准》（GB51247-2018）

《水工建筑物荷载设计规范》（SL744-2016）

《水工建筑物抗冰冻设计规范》（GB/T50662-2011）

《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）

《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）

《工程结构通用规范》（GB55001-2021）

《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）

《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）

《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）

《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）
《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068-2018）
《工程结构可靠性设计统一标准》（GB50153-2008）
《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
《混凝土结构设计规范（2024 年版）》（GB/T50010-2010）（2024 年版）
《地下结构抗震设计标准》（GB/T51336-2018）
《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）
《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）
《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）；
《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））；
《水工混凝土钢筋施工规范》（SL677-2014）；
《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》交公路发〔2007〕358 号；
《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)；
《公路路线设计规范》(JTGD20-2017)；
《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTGD40-2011)；
《公路路基设计规范》(JTGD30-2015)；
《喷灌工程技术规范》（GB/T 50085-2007）
《微灌工程技术标准》（GB/T 50485-2020）

3 工程设计

3.1 项目区现状情况

因基地离村道公路有 700 米新开挖的机耕道毛路，严重影响生产物资的运输及人员进出安全，急需整治和硬化；黄金芽经济价值是普通茶叶的 3 倍以上，其种植要求也相应更高，尤其是初期 3 年特别怕旱，所以急需解决蓄水和灌溉。

工程区水利基础设施基础薄弱，近年来的干旱灾害的发生，导致严重的社会经济损失，已经不能满足产业发展的要求。主要存在以下几个问题：

园区无灌溉设施，现有一座山坪塘，现状山坪塘为园区自建山坪塘，基础为基岩，采用土工膜防渗，边坡为土质边坡，稳定性较差，无集雨面积，无来水，年可供水量为 0.15 万 m³，为 1#泵站水源。2#水源为 100m³ 钢筋混凝土蓄水池，在《万源市白沙镇 2025 年现代农业先进适用示范项目》中已设计即将实施，本次项目只实施泵站部分，但水源远低于设计需求 2.5 万 m³，由于本次资金有限，补水工程从下游河道提水工程在后期其他项目实施，项目业主已出情况说明，详见后附件。可提水至现状山坪塘和 2#泵站蓄水池，故水量满足，该工程的修建可满足 130 亩茶叶的灌溉需求。



图 3.1-1 现状茶叶种植区



图 3.1-2 现状园区道路



图 3.1-3 现状山坪塘



图 3.1-4 万源市白沙镇 2025 年现代农业先进适用示范项目蓄水池建设位置



图 3.1-5 现状路边挡墙

3.2 工程总布置

本工程主要建设内容为：

一、喷灌工程：新建 130 亩茶园喷灌设施，包括 2 套加压设备及不锈钢一体化泵房、新建 DN110 管 959m、新建加压 DN90PE 管 120m、DN50PE 管 5935m、DN25PE 管 633m、PY115 喷头 422 个及配套管件和闸阀、电力设施。

二、现状产业发展道路硬化 641m，增加 M7.5 浆砌石挡墙 76m，高度为 1.5～3.0m。

三、整治山坪塘一座，采用 C20 砼挡墙护坡，总库容为 800m³。

3.3 喷灌工程设计

3.3.1 喷灌设计

工程设计三条干管，长度 1079m，管道采用 DN90PE 管和 DN110PE 管，DN50

管长 90m，DN110PE 管长 959m。从干管接出 61 条支管，总长 5935m，管道采用 DN50PE 管。支管上每隔 15m 布置一个喷头，喷头选用 PY115 型喷头，采用等间距布置，喷洒方式为全圆喷洒，本灌片布置喷头 422 个。

确定喷头间距，既要求喷灌系统内的所有面积都被洒到，不发生漏喷，又要尽可能使喷头间距加大，以减少投资。本项目区风向多变，设计风速 1.8m/s，按照规范要求，工程采用的喷头组合方式为等间距布置，喷洒方式为全圆喷洒。

喷头间距 $a = K_a \cdot R = 1.0 \times 15 = 15\text{m}$ ；

支管间距 $b = K_b \cdot R = 1.0 \times 15 = 15\text{m}$ 。

③雾化指标

雾化指标 $= h_d / d$

h_d ——喷头工作压力，200KPa；

d ——主喷嘴直径 5.0mm。

经计算，雾化指标=4000，符合规范要求。

④喷灌系统组合喷灌强度

根据《喷灌工程技术规范》(GB/T50085-2007)，允许喷灌强度 6mm/h，坡地允许喷灌强度降低 60%，因此，项目区允许喷灌强度为 4.8mm/h。

本次设计选用喷头为 PY-115 型喷头，材质为塑料。喷头布置间距 15m，干管布置间距 15m。灌溉系统的平均喷灌强度按下式计算确定：

$$\bar{\rho} = 1000q\eta / (ab)$$

式中： q ——一个喷头的流量，m³/h；

η ——喷灌水利用系数，取 0.85；

a ——喷头布置间距，15m；

b ——喷头布置间距，15m。

经计算得平均喷灌强度为 4.65mm/h，小于红壤土的允许喷灌强度，喷灌强度满足要求。

干管、支管沿程水头损失 h_f 按下式计算：

$$h_f = f \cdot \frac{Q^m}{d^b} \cdot L$$

式中：Q——管道设计流量(m³/h)；

d——计算管径(mm)；

L——管长(m)。

f——摩阻系数， 0.984×10^5 ；

m——流量指数，1.77；

b——管径指数， 4.77；

局部水头损失 h_j 按沿程水头损失的 10%计。

水力计算表

名称	管长	喷头个数	灌溉所需流量	设计管径	沿程水头损失	局部水头损失	总水头损失
	(m)	(套)	(m3/h)	(mm)	(m)	(m)	(m)
节点 1	120	19	19.00	90	0.99	0.10	1.09
节点 2	113	24	24.00	110	0.54	0.05	0.60
节点 3	25	19	19.00	110	0.08	0.01	0.09
节点 4	93	31	31.00	110	0.70	0.07	0.77
节点 5	62	32	32.00	110	0.50	0.05	0.55
节点 6	56	24	24.00	110	0.27	0.03	0.30
节点 7	62	32	32.00	110	0.50	0.05	0.55
节点 8	148	30	30.00	110	1.06	0.11	1.16
节点 9	60	39	39.00	110	0.68	0.07	0.75
节点 10	78	26	26.00	110	0.43	0.04	0.48
节点 11	62	28	28.00	110	0.39	0.04	0.43
节点 12	63	26	26.00	110	0.35	0.03	0.38
节点 13	52	32	32.00	110	0.42	0.04	0.46
节点 14	48	28	28.00	110	0.30	0.03	0.33

3.3.2 泵站选型

根据水利计算表，本次设计为轮灌，一个节点为一个轮灌单元，故泵站选型最大流量为 32m³/h，水头损失最大为 1.16m，加上最不利点扬程 1.6m，喷头压力扬程，20m，总扬程为 21.76m、故泵站选型为 1#泵站采用 ZPD25-30×5（P)自平衡水泵，流量 35m³ /h，扬程 25m，电机功率 17kw，2#泵站采用 ZPD25-30×5（P)自平衡水泵，流量 20m³ /h，扬程 25m，电机功率 15kw。

泵房采用户外一体式泵房采用不锈钢板材一体冲压成型，材质 304；不锈钢户外柜采用焊接组装成型，内部装修地起 1100 采用不锈钢拉丝扣板铺设，其余部分采用生态木隔音板铺设。

3.4 道路设计

3.4.1 设计原则

路基防护结合工程地质条件采用工程防护和植物防护相结合的原则，确保路基稳定并与生态环 境相协调。

设计洪水频率：路基设计洪水频率 1/15，路界内坡面排水设计降雨频率 1/15，路面和路肩表 面排水降雨频率 1/5。

路基设计标高位置：路线中线。

路基填料及路床土最小强度和压实度要求。

3.4.2 道路设计

由于到山坪塘现状未硬化，不利于平时管护及生产，本次对到园区硬化 641m 道路，平均宽度约 3.5m，采用 C30 砼路面，厚度为 18cm。

3.4.3 挡墙设计

挡墙采用 M7.5 浆砌石结构，墙高 2.0～3.5m，顶宽 0.6～0.8m，面水侧坡率为 1：0.35～0.4，背水侧坡率为 1： 0，墙趾最大尺寸为（b×h）0.5m×0.5m。挡墙设计长度

为 76m。

本工程新建挡墙采用采用重力挡土墙。根据《水工挡土墙设计规范》(SL379-2007)对挡墙稳定和应力进行复核。

B、计算公式选取

1) 抗滑稳定计算公式：

$$K_c = \frac{f \sum W}{\sum P}$$

式中：K_c——按抗剪强度计算的抗滑稳定安全系数；

f——基底面与砂卵石层接触面之间的抗剪摩擦系数；

∑W——作用于边墙上的全部荷载对计算滑动面的法向分量，kN；

∑P——作用在边墙上的全部荷载对计算滑动面的切向分量，kN。

2) 抗倾覆稳定计算公式：

$$K_o = \frac{\sum M_y}{\sum M_o}$$

式中：K_o——抗倾稳定安全系数；

∑M_y——作用于墙体的荷载对墙前趾产生的稳定力矩，kN·m；

∑M₀——作用于墙体的荷载对墙前趾产生的倾覆力矩，kN·m。

3) 基底应力计算公式：

$$e = \frac{B}{2} - \frac{M}{\sum W}$$

式中：e——合力偏心矩，kN·m；

B——挡土墙底面宽度，m；

∑W——作用于边墙上的全部荷载对计算滑动面的法向分量，m；

∑M——作用于墙体的荷载对墙前趾产生的稳定力矩总和，kN·m。

计算结果表明：计算工况下抗滑计算安全系数为 1.42，抗倾计算安全系数为 2.01，

大于允挡墙的抗滑、抗倾及基底应力均满足要求，挡墙结构安全。

3.5 山坪塘整治

整治山坪塘一座，新增挡墙护岸，采用 C20 埋石砼重力式结构，埋石率不高于 25%，墙高 2.5m，顶宽 0.6m，面水侧坡率为 1：0.4，背水侧坡率为 1：-0.2，墙趾最大尺寸为（b×h）0.5m×0.5m，将现状山坪塘土工膜埋入混凝土齿墙防渗，因该山坪塘无集雨面积，无来水，顾不设放水设施。

3.6 主要工程量表

序号	项目	单位	工程量
	万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目		
一	茶园喷灌		
1	土方开挖	m³	1403
2	土方回填	m³	1361
3	DN110PE 管（0.8mpa）	m	959
4	DN90PE 管（0.8mpa）	m	120
5	DN50PE 管（0.8mpa）	m	5935
6	DN25PE 管（0.8mpa）	m	633
7	PY115 喷灌喷头（半径 8m）	个	422
8	三通 50*25（PE）	个	422
9	三通 110*50（PE）	个	60
10	三通 90*50（PE）	个	10
11	DN110PE 管闸阀	个	15
12	DN90PE 管闸阀	个	2
14	0.6m 高 PVC 管三脚支撑杆	套	422
15	DN110 减压阀	套	2
16	DN110 排泥阀	套	2
17	阀井	套	21
18	C15 砼垫层	m³	2.652
19	C20 砼基础	m³	6.3
	C20 砼镇墩	m³	10.1
20	普通模板	m2	3.3

序号	项目	单位	工程量
21	不锈钢户外泵房（尺寸 3*2.5*2.5m）	套	2
22	ZPD25-30×5（P）自平衡水泵，流量 35m³ /h，扬程 25m，电机功率 17kw，含变频柜及配件	套	1
23	ZPD25-30×5（P）自平衡水泵，流量 20m³ /h，扬程 25m，电机功率 15kw，含变频柜及配件	套	1
二	道路工程		
1	土方开挖	m³	259.7
2	石方开挖	m³	111.3
3	土方回填	m³	260
4	C30 砼混凝土路面	m3	420
5	C20 砼排水沟	m3	120
6	M7.5 浆砌石挡墙	m3	348.7
7	普通模板	m2	480
8	75pvc 排水管	m	60
9	反滤包	个	30
三	山坪塘整治	m3	
1	土方开挖	m3	50
2	土方回填	m3	20
3	C20 埋石砼挡墙（埋石率 25%）	m3	216
4	模板工程	m2	225

4 工程投资

工程投资详见另单行本。

5 施工组织设计

5.1 编制原则

- （1）坚持施工技术的先进性、针对性、施工管理的科学性、有效性，做到技术先进、设备齐全、科学管理、经济实用。
- （2）施工项目管理，通过对劳动、设备、材料、资金、技术、方案、时间与空间条件的优化配置，并通过自始至终对施工现场进行全过程严密监控，实施全方位动

态管理，确保实现质量、工期、安全、成本及社会信誉的预期目标。

5.2 施工导流

山坪塘整治的施工时，因其总库容均较小，施工时可直接通过放水设施涵管放空，部分山坪塘现状无放水设施或涵管损坏无法放空时，可增设小型排污泵抽排，施工导流问题不大。

5.3 主要材料供应

本工程所需水泥、钢材、柴油、汽油、火工材料等均在当地购买。

5.4 主体工程施工

主体工程分为大坝、溢洪道、放水设施、清淤等部分，工程施工主要包括土石方开挖、填筑，砼施工等。

5.4.1 土石方开挖

本工程杂草、灌木清除采用机械配合人工清理。坝体、溢洪道土石方开挖采用机械开挖，装渣，5t 自卸车出渣至指定渣场。开挖过程中应避免对大坝上下游护坡、溢洪道、放水设施等已成建筑物造成破坏。

5.4.2 土石料填筑

本工程土石料填筑主要为大坝下游坝坡回填和溢洪道开挖回填。回填土石料主要为开挖的较新鲜料，开挖后采用自卸汽车运至填筑区。

土石料填筑作业包括铺料、洒水、夯实三道主要工序。为提高施工效率，避免相互干扰，确保施工安全，土料填筑作业应采用流水作业法组织施工，在填筑块内依次完成填筑的各道工序，使各工作面上所有工序能够连续进行。并达到规范密度及湿度要求。

土石方填筑主要为山坪塘加高、培厚及上、下游坝坡整形。

①填筑材料应有较好的颗粒组成和较大的不均匀系数，大于 5mm 的粗颗粒含量

为 30-60%，粗颗粒最大粒径不超过 15cm，并不大于铺土厚度的 1/2~2/3。坝体填筑施工前做好填筑土料压实参数试验。

②山坪塘回填料及垫料层采用干容重指标进行控制，防渗体压实控制指标应用于容重和含水量，本工程控制含水量在 18~22%。压实度为 96%，坝体填筑采用蛙式打夯机来回打夯 8~10 遍进行夯实，填料每层厚度不超过 30cm，层与层之间应刨毛洒水结合。

③如遇雨天施工，应注意雨前坝面松土表层是否已经压实和平整，雨后复工前应检查填筑面上土料是否合格。

④坝体填筑必须按规范进行超填后再削坡并达到设计坝坡。

⑤未尽事宜应严格按照《碾压式土石坝施工技术规范》施工。

5.4.3 管沟开挖与回填

（1）管道埋设在公路下时，回填的覆盖厚度应大于 700mm，公路路面需要进行原状恢复。

（2）管道埋设在人行道路板下面时，回填覆盖厚度应大于 700mm，表层恢复人行道路板。

（3）管道埋设在耕作田土下面时，回填的覆盖厚度应大于 700mm，用原土回填，恢复耕作土表层。

（4）如局部超挖，应用相同的土料填补夯实至接近天然密度。沟槽经过岩石、卵石等容易损坏管道的地段应挖至槽底下 10cm，并用细土回填。

（5）本工程管沟开挖采用人工开挖，开挖的土石方就近堆放，不能堆放在公路边，堆放地点联系村社负责协调，待管道安装并试压合格后用于回填，回填压实度不低于 0.9。回填必须在管道两侧同时进行，填土应分层夯实或分层灌水沉实。塑料管道回填宜在地面和地下温度接近时进行，管周填土不得有直径大于 2.5cm 的石子及直

径大于 5cm 的硬土块。

（6）管道基础处理

①管道持力层为天然地基，稳定的老土层；

②若管基持力层不能满足以上要求，则应作相应的地基处理，如换填、碎石桩等措施；

③当管道位于岩石上时，采用砂基础。

（7）管道交叉处理

在管网中如遇新设管道与旧管道交叉时，应根据管材用途、管径及相对位置等条件进行现场结构技术处理，以保证新旧管道的运行安全。管线在施工时如遇不良地质现象，应根据实际情况进行相应的地基处理。

（8）当有地下水时应采取必要的降水措施，填土必须在场地质无积水的情况下进行。

（9）施工除按本设计要求外，还应遵照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268）进行施工

本工程管道施工主要以机械开挖为主，辅以人工开挖，管线施工临时作业面宽度为 3.0m，施工完成后进行覆土回填修复。

5.4.4 塑料管安装

用于管道制作安装的材料必须具备材质证明书和出厂合格证，管材的厚度符合设计要求。塑料管采用粘接、橡胶圈柔性连接、热熔接，（部分）管件、设备法兰连接。

一、施工准备

根据设计图纸，技术文件以及规范、规程、标准要求，结合施工现场的具体条件编制专业施工技术方案，进行详尽的技术交底。依据技术文件提供的各种管道的材料参数及运行技术参数，对已确定的设计图纸及拟采用的施工方法进行核实，确保系统

正常运行的技术要求。根据各种管道的材质及工作介质的不同，确定满足要求的连接方法。根据施工现场的环境条件及施工进度要求，安排好劳力、吊装设备、特殊焊接设备及其它设备的使用计划、外协加工成品及半成品的进场计划，保证连续施工的要求。

二、管道安装

1、管道安装

管材连接好后平稳入沟槽内，先部分回填，试压后全部回填。在条件允许下管径不大时，可将 2 或 3 根管在沟槽上接好，平稳放入沟槽内。管材在放入沟内时应采用可靠的软带吊具，平稳下沟，不得与沟壑或沟底激烈碰撞，应防止划伤、扭曲或过大的拉伸和弯曲。

2、塑料管道连接：

①连接工艺

聚乙烯管道连接主要采用热熔对接焊接。热熔对接焊接是将电加热板插入两管材接口之间，当两管材的连接面加热到熔融状态时，抽出加热板，施加一定压力，使之形成均匀一致的凸缘，待冷却后即熔接牢固。热熔对接过程由自动热熔对接焊机实现。

热熔对接焊接一般分七个阶段：就位校正阶段、端头平整阶段、预热阶段、吸热阶段、加热板取出阶段、对接阶段、冷却阶段。

②焊接工艺曲线与焊接工艺参数

聚乙烯管道的热熔焊接时在一定的压力下将端面加热的管道熔接在一起。与焊接直接有关的参数有三个：温度、压力、时间。焊接过程中温度、压力、时间关系为：带压加热压力 4.95Mpa、加热到整个圆周上最小熔珠宽度达 2mm 时卸压、去压加热 910S、允许最大切换时间 25S、增压时间 35S、对接压力 4.95Mpa、保压冷却压力 4.95Mpa、保压冷却时间 76min。(注：去压加热时间因气温等因素适当调整)

对于聚乙烯塑料管道，其加热熔融温度根据经验通常设定为 220℃，其温度分布精度应控制在规定范围内。

③热熔对接

聚乙烯管道热熔对接步骤：

A、将两根管段分别搁置在机架的左右夹具上，管端各伸出夹具 5cm~10cm，并应校直、夹紧，使两管端在同一轴线上，两管端错位高度不得大于管道壁厚的 10%。

B、用洁净棉布擦净管端、铣刀、加热板上的油脂、灰尘等；

C、将铣刀置入两管端空隙，铣削两管端表面，使两管端面能紧密贴合；

D、将已经加热到焊接工艺温度的加热板插入到两管端之间，搁置在夹具间的机架拉杆上；

E、开动液压系统，以加热压力推动夹具滑行端，使两管端面紧压在加热板两侧，两管端外圆开始形成熔融翻边；

F、当两管端明显形成 1mm-2mm 高的均匀翻边时，将压力降低，吸热开始，开始记时，直至吸热完毕；

G、开动液压系统，使滑行端脱离加热板一侧，同时将加热板平行向已离开的滑行端移动，使之脱离另一管端，然后迅速抽出加热板，开动液压系统，推动滑行端，使两端在一定的压力下，贴压在一起。

H、两管端贴压在一起后，会形成均匀的凸缘，保持贴压的压力不变，至规定的时间，待接头冷却到 40℃左右时，卸掉压力；内翻边铲平。

I、冷却到环境温度后，松开机架夹具，取出连接管材；

聚乙烯管道施工需有一定宽度的带状施工场地，沿宽度方向布置沟槽、土方堆放地、管线焊接地。

焊接施工时，应严格按焊接工艺要求控制焊接工艺参数，焊接需由获得作业资格的有关人员操作，有关焊接操作注意事项见《热熔对接焊机操作手册》。

三、阀门安装

安装阀门前，应按设计核对型号，并按流向确定其安装方向。仔细核对其产品合格证和试验记录。阀门应启闭灵活，操作方便，便于拆装和检修。阀门应在关闭状态下安装。

四、渗透压力试验

管道安装完成后，根据以下要求进行压力试：

- 1.长距离管道试压应分段进行，分段长度不宜大于 1km;
- 2.试验段管道灌满水后，应在不大于工作压力条件下浸泡，塑料管的浸泡时间不少于 24h;
- 3.试验压力应符合规范规定的设计内水压力。当水压升到试验压力时，应保持恒压 10min，检查接口、管身无破损及渗漏现象，实测渗水量不大于规定允许渗水量时，方可认为管道安装合格。

五、管道消毒、清洗

- 1、按照《给水排水管道工程施工及验收规范》执行，本工程分段进行冲洗，冲洗水由泄水阀排向附近溪沟。
 - 2、冲洗水源为原供水管引出，新装供水管冲洗流速 1m/s，管道冲洗前在部分地方需安装临设排水阀及临时排水管引水至合适位置排放。
 - 3、管道消毒
- 除一个三通口阀门打开外，关闭其余所有阀门，慢慢打开阀门，灌水入管道，并同时在进水孔投入消毒剂，待水浸满管道后，关闭阀门进行浸管消毒。具体采用消毒剂型、用量、浓度、调配方法和消毒时间按《新装、（改装）自来水管、水厂净构

物、泵站清洗消毒冲洗操作规程及验收制度》严格要求进行，消毒完毕，打开全部水阀门，待排清管内消毒液后，关闭全部泄水阀门、进行冲洗管道。

4、冲洗

- （1）待水逐渐灌满管道后始完全开启阀门进行冲洗，冲洗一段时间，待排水阀门的取水合格后关闭。
- （2）经有关水质部检验确认冲洗合格后，拆除临时排水阀门及临时排水管，并用法兰封板封闭各个三通法兰口。
- （3）冲洗是必须注意安全，并做好安全措施，各自动排气阀、泄水阀派人现场监控，排水口须做好消能工作。

5.4.5 阀门及附件安装

- 蝶阀、闸阀、排气阀、伸缩节等设备采用法兰连接，其安装应遵守如下规定：
- 1、法兰盘端面应保持平行，两法兰之间的间隙误差不应大于 2m。
 - 2、法兰盘连接要保持同轴，螺栓孔中心偏差不超过孔径的 5%，并保证螺栓的自由穿入。
 - 3、安装应保持水平。
 - 4、阀门在安装完毕后，应同管道一起参与试压检验。

5.4.6 混凝土工程施工

- 混凝土施工一般要经过选料、拌和、运输、浇注、养护等程序，其具体要求如下：
- (1)混凝土材料和配比
- ①水泥：品质应符合现行的国家标准及有关部颁标准的规定。运至工地的水泥，应有制造厂的品质试验报告。水泥品质的检验，按现行的国家标准进行，其运输、保管及使用，应符合规范要求。
 - ②砂料：应质地坚硬、清洁、级配良好，砂的细度模数宜在 2.4~3.0 范围内，砂

料其它质量技术要求应符合规范规定。

③粗骨料：最大粒径不应超过钢筋净间距的 2/3 及构件断面最小边长的 1/4、素混凝土板厚的 1/2。应严格控制各级骨料的超、逊径含量。以原孔筛检验，其控制标准：超径<5%，逊径<10%。粗骨料的质量技术要求应符合规范规定。

④配比设计：选择混凝土的配合比和水灰比时，应根据其所处部位的工作条件，分别满足抗压、抗渗、抗冻，抗裂(抗拉)、抗风化等设计要求外，还应满足施工和易性的要求。为确保混凝土的质量，工程所用混凝土的配合比和水灰比，均由试验室通过试验确定，并且各项技术指标应符合规范要求。

(2)混凝土拌和

施工前，应结合工程的混凝土配合比情况，检验拌和设备的性能，如发现不相适应时，应适当调整混凝土的配合比；在混凝土拌和过程中，应根据气候条件定时地测定砂、石骨料的含水量(尤其是砂子的含水量)；在降雨的情况下，应相应地增加测定次数，以便随时调整混凝土的加水量。混凝土各组分称量的允许偏差和拌和时间，应符合规范中的要求。

(3)混凝土运输

混凝土运输设备和运输能力，应与拌和、浇筑能力、仓面具体情况及钢筋、模板吊运的需要相适应，以保证混凝土运输的质量，充分发挥设备效率。并且使混凝土在运输过程中不致发生分离、漏浆、严重浸水及过多降低坍落度等现象。不论采用何种运输设备，混凝土自由下落高度以不大于 2m 为宜，超过此界限时应采取缓降措施。混凝土运输时间一般为：夏季不超过 30min，春秋季节不超 45min，冬季 60min。

(4)混凝土浇筑

建筑物地基必须验收合格后，方可进行混凝土浇筑的准备工作。浇筑混凝土前，应详细检查模板、钢筋、预埋件及止水设施等是否符合设计要求，并应做好记录。浇

筑混凝土时，严禁在仓内加水。如发现混凝土和易性较差时，必须采取加强振捣等措施，以保证混凝土质量。混凝土浇筑应保持连续性，如因故中止且超过允许间歇时间，则应按工作缝处理。其处理方法为，在老混凝土表面用压力水、风砂枪或刷毛机等加工成毛面并清洗干净，排除积水后，先铺一层 2~3cm 的水泥砂浆，砂浆的水灰比应较混凝土的水灰比减少 0.03~0.05。一次铺设的砂浆面积应与混凝土浇筑强度相适应。混凝土的浇筑层厚度，应根据拌和能力、运输距离、浇筑速度、气温及振捣器的性能等因素确定。混凝土必须使用振捣器捣固。每一位置的振捣时间，以混凝土不再显著下沉、不出现气泡，并开始泛浆时为准。振捣器前后两次插入混凝土中的间距，应不超过振捣器有效半径的 1.5 倍。振捣器宜垂直插入混凝土中，按顺序依次振捣，振捣上层混凝土时，应将振捣器插入下层混凝土 5cm 左右，以加强上下层混凝土的结合。振捣器距模板的垂直距离，不应小于振捣器有效半径的 1 / 2，并不得触动钢筋及预埋件。在浇筑仓内，无法使用振捣器的部位，如止水片、止浆片等周围，应辅以人工捣固，使其密实。混凝土浇筑的最大厚度和允许间歇时间不得大于规范中的允许值。

(5)混凝土养护

混凝土浇筑完毕后，应及时洒水养护，以保持混凝土表面经常湿润。一般应在混凝土浇筑完毕后 12~8h 内即开始养护，但在炎热、干燥气候情况下应提前养护。混凝土表面的养护，早期应避免太阳光曝晒，混凝土表面宜加遮盖。混凝土养护时间，根据所用水泥品种而定，如硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥应不少于 14d；火山灰质硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、硅酸盐大坝水泥等不少于 21d。但重要部位和利用后期强度的混凝土，以及在于燥、炎热气候条件下，应延长养护时间(至少养护 28d)。混凝土的养护工作应有专人负责，并应作好养护记录。

5.4.7 钢筋

本工程钢筋等级为 HRB400($f_y=360\text{N/mm}^2$)，钢筋混凝土结构所用的钢筋种类、钢

号、直径等，应符合设计文件的规定，热轧钢筋的质量应符合现行国家标准的规定。钢筋应有出厂质量保证书；使用前，仍应按规定作拉力、延伸率、冷弯试验。需要焊接的钢筋，应做焊接工艺试验，钢号不明或使用中发现性能异常的钢筋，应经复验合格后方可使用，但不应在承重结构的重要部位上使用。

5.4.8 管道系统试压

管道系统试验包括强度和严密性试验，压力试验时，应根据现场情况及管段位置编制试压方案，提交监理工程师审核后，方可进行压力试验。

1、管道压力试验采用水压试验，管道水压试验考虑到各种因素比如工期、引水/排水条件，决定分段进行。

2、水压试验时，采用的设备、仪表规格及其安装应符合 GB50268-2008 的规定。

3、管道水压试验水源为迪那河来水，排水疏导出路为沿线泄水井。水压试验前应符合下列条件；管道试压要在管腔土至管顶以上 500mm 后才能进行；管件的支墩、锚固设施已达设计强度；试验管段所有散口应堵严，不得有渗水现象；试验管段不得采用阀门作堵板，阀门及附件不参加试压。通常情况下，试压管段的长度不大于 1km，根据本工程的特点，为提高施工进度，降低试压费用，在采取可靠措施后，可将试压管段适当延长，参照同类工程经验，本次工程试压段长度控制在 5m 左右。试压段划分的基本原则是同一试压段的管材压力等级应一致。

4、管道灌水应从上游缓慢灌入，利用排气阀将管道内的气体排除。

5、试验管段灌满水后，应充分浸泡 48h。

6、升压应缓慢分级进行，每升一级都要检查后背、支墩、管身及接口，无异常后再升压。

5.4.9 管道施工安全

在管道施工中，施工单位必须加强施工安全管理，工地物资材料必须有人照管，

管材管件堆码场地必须注意防火与防洪安全，严禁乱堆乱放。

在公路及街道、人行道上进行管道施工，施工单位应在施工地段前后相应距离内设立安全警示标志和安全标语，在施工管道线路两侧应拉设安装警戒线，并应设置专人负责施工现场安全管理工作。

在公路及街道、人行道上开挖管沟，其开挖土石方应沿两侧有序堆放，并确保公路及街道和人行道的畅通无阻。

管道施工中应严格注意用电安全，安装完毕作压水试验后应及时进行沟槽回填，回填完毕应及时清除施工场地的弃土弃渣。

街道及人行道施工应尽量避免人流和车辆高峰时期，在不影响环境情况下可采取夜间施工提高施工进度。

5.4.10 钢筋

本工程钢筋等级为 HRB400($f_y=360\text{N/mm}^2$)，钢筋混凝土结构所用的钢筋种类、钢号、直径等，应符合设计文件的规定，热轧钢筋的质量应符合现行国家标准的规定。钢筋应有出厂质量保证书；使用前，仍应按规定作拉力、延伸率、冷弯试验。需要焊接的钢筋，应做焊接工艺试验，钢号不明或使用中发现性能异常的钢筋，应经复验合格后方可使用，但不应在承重结构的重要部位上使用。

5.5 施工质量保证措施

以合同文件要求和设计图纸为依据，以技术规范为标准，制定项目创优规划，确定各分项目的质量管理目标和各工序的质量管理标准，以工序质量标准的实现来保证分项目质量目标的实现，以分项质量目标的实现来保证工程项目质量创优目标的实现。

实行项目经理质量负责制和技术质量双向承包责任制，逐层签定技术质量责任状，以激发全体参与项目施工人员的创优积极性，促进工程质量的提高。

加强教育，贯彻制度，科学管理，促进创优。在整个工程施工中力求做到“五不

施工”(施工图未复核、测量未复核、材料未实验或无合格证、技术未交底、隐蔽工程未签证不施工);“三不交接”(无自检记录、无施工记录、无专职质检人员签字不交接);“三教育”(工前培训、工中指导、工后讲评)。

加强现场质量控制和质量检查。按照合同文件和技术规范的规定,设立工地试验站和质量监测站,配备满足检测需要的各种测试仪器设备,对工程所用的各种材料、设备和施工的各工序进行有效的检测控制。

作好各种试验、检测记录,为施工提供准确可靠的各种数据,收集整理工程质量和施工技术资料,及时编制竣工文件。

在各项目区内距离主公路最近处,树立工程介绍碑,碑身采用大理石,浆砌石碑座,碑文标明小农水项目标志、项目简介文字等。在各单项建筑物外墙上,采用雕刻或印刷等方式,贴小农水项目标志。

6 安全措施

(1) 施工生产区域宜实行封闭管理。主要进出口处应设有明显的施工警示标志和安全文明生产规定、禁令,与施工无关的人员、设备不应进入封闭作业区。

(2) 进入施工生产区域的人员应遵守施工现场安全文明生产管理规定,正确穿戴使用防护用品和佩带标志;

(3) 施工设施的设置应符合防汛、防火、防砸、防风、防雷及职业卫生等要求;

(4) 设备、原材料、半成品、成品等应分类存放、标识清晰、稳固整齐,并保持通道畅通;

(5) 临水、临空、临边等部位应设置高度不低于 1.2m 的安全防护栏杆,下部有防护要求时还应设置高度不低于 0.2m 的挡脚板;

(6) 施工生产现场的机动车道路,应做好道路日常清扫、保养和维修;

(7) 施工现场电气设备应绝缘可靠,线路敷设整齐,应按规定设置接地线。开

关板应设有防雨罩,闸刀、接线盒应完好并装漏电保护器;

(8) 弃渣场布置应满足环境保护、水土保持和安全防护的要求。

(9) 未尽事宜按《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL 398-2007)、《水利水电工程土建施工安全技术规程》(SL 399-2007)、《水利水电工程施工作业人员安全操作规程》(SL 401-2007) 执行。

6.1 6 其他

(1) 百年大计,质量第一。施工单位应建立完善的质量保证体系,业主、项目监理、承包人应建立相应的质量检查体系分别承担工程质量的自检和抽检任务,实行全面的质量管理。

(2) 工程质检人员所需资质及工作质量检验职责范围、工作程序、事故处理、数据处理等要求均应符合水利水电工程的施工有关规定。

(3) 应保证检测成果的真实性、严禁伪造或任意舍弃成果。质检记录应妥善保存、严禁涂改。

(4) 施工质量包括内部质量和外部质量,施工时均应按设计要求进行施工。

(5) 施工时应控制和减少对原地貌、地表植被、水系的扰动和污染,减少占用水土资源,注重提高资源利用效率。

(6) 主体工程开挖土石方应优先考虑综合利用,减少弃渣。弃渣应设置专门场地予以堆放和处置,并采取挡护措施。

(7) 未尽事宜请严格按照现行相关规程规范的有关条款及监理工程师的要求执行,或现场会商解决。

7 其他

1、计算结果说明

(1) 本计算结果只针对本体工程,按图纸或文字为计算依据。

(2) 编制的预算中如有漏项项目，另行计费。

2、注意事项

(1) 由于该施工条件受到限制，施工安全必须放在第一位，必须做好加固 和自身操作中的安全防护措施。

(2) 应建立安全保证和监督体系，成立安全领导小组，并设置专门的安全 员。

(3) 其它未尽事宜请按现行技术规范执行

8 附件

情况说明

郑家坝村茶叶基地已建设完成，目前已争取 100 万元专项资金对该茶叶基地进行基础设施配套，限于资金原因，该笔资金主要用于入园道路建设和茶园基地的灌溉管网，其中该茶园已有简易提灌设施进行提水灌溉，本项目不再考虑，待后续利用其他资金提档升级该提水灌溉设施。

特此说明

白沙镇郑家坝村村民委员会

2025 年 10 月 10 日



情况说明

郑家坝村茶叶基地已建设完成，目前已争取 100 万元专项资金对该茶叶基地进行基础设施配套，该笔资金主要用于入园道路建设和茶园基地的灌溉管网等基础设施建设。其中原规划茶园内泥结石路，限于资金原因，本项目暂不考虑实施，待后续利用村集体经济资金自行解决实施。

特此说明

万源市白沙镇郑家坝村村民委员会

2025 年 10 月 20 日



9 附图

万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目总平面布置图:2500



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
----	--	----	--

暖通		强电	
----	--	----	--

给排水	弱电
-----	----

建设单 万源市白沙镇人民政府

工程名称	万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目
------	------------------------

图名	总平面布置图
----	--------

審定		係通
----	--	----

审 核	徐文波
-----	-----

校 对	张哲
-----	----

项目负责	娑蟾淑	魏宸轩
------	-----	-----

专业负责 | 徐文法

方案设计	王蔚
------	----

设计		王蔚
----	--	----

制	图	主
---	---	---

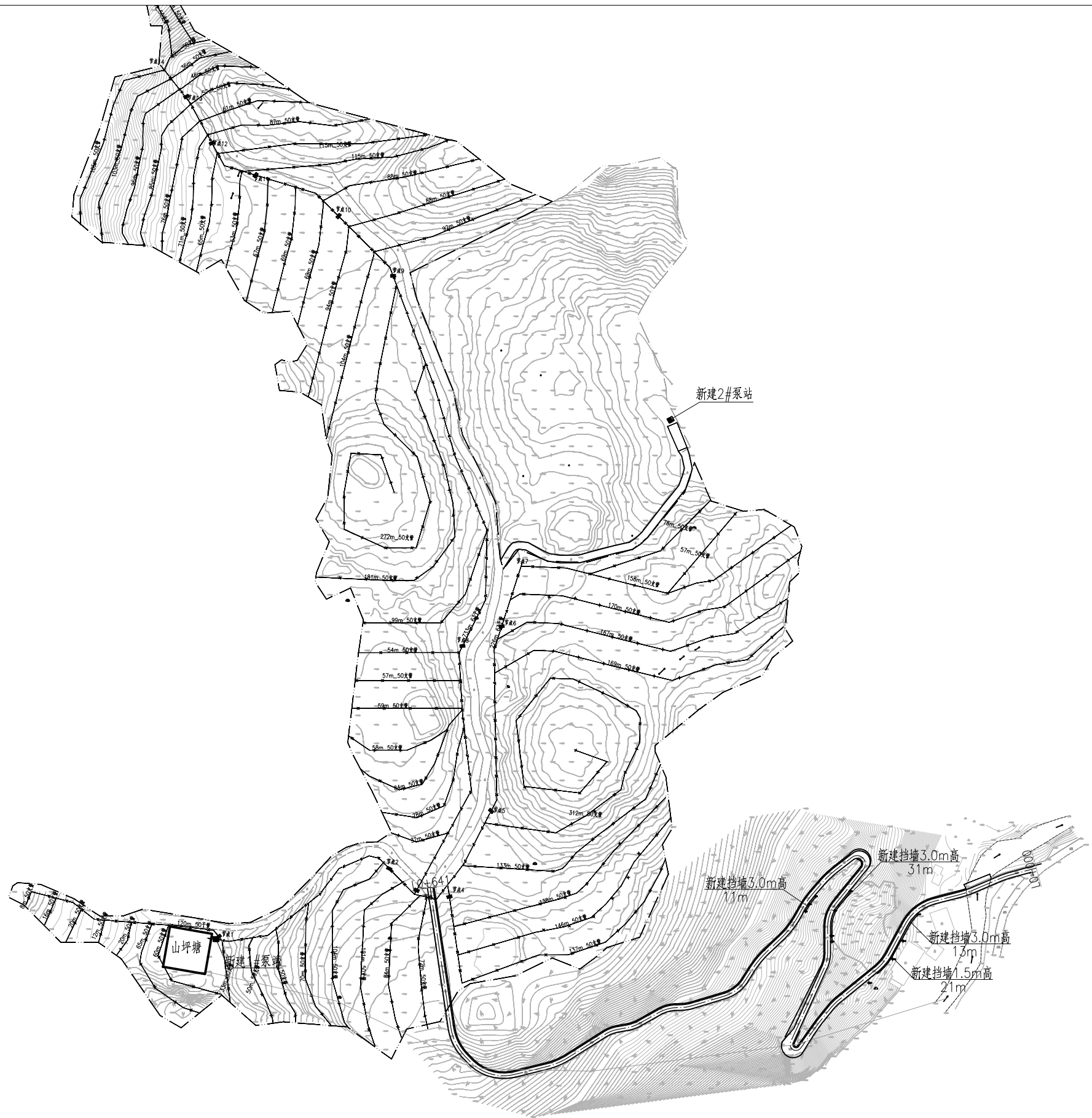
工号	AJXD (DZ)-202407
----	------------------

专	业	水	利
---	---	---	---

图号	SL-01
----	-------

日 期	2025.07
-----	---------

版 本	第 一 版
-----	-------



说明：

- 1、图中尺寸单位为mm，高程单位为m。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 喷灌平面图1

审定		作图
审核		徐文法
校对		张哲
项目负责	张增淑	魏家轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设计		王蔚
制图		王蔚

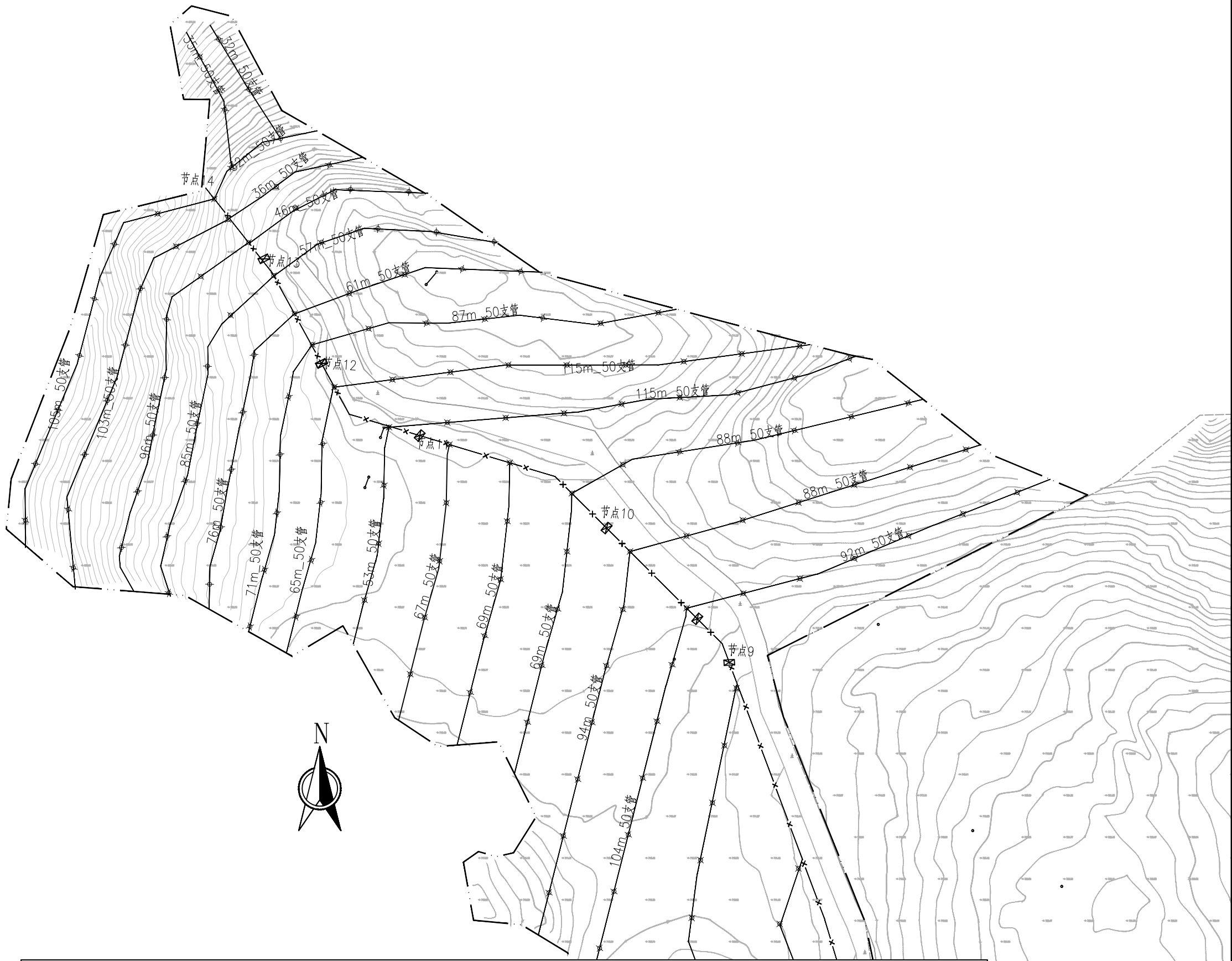
工号 AJXD(DZ)-202407

专业 水利

图号 SL-02

日期 2025.07

版本 第一版



图例

- 灌溉范围边界线
- 干管
- 支管
- 喷头
- 阀门井

说明:

- 图中尺寸单位为mm, 高程单位为m。
- 喷灌主要建设内容: 新建泵站及泵房2套, 新建DN110管959m, 新建加压DN90PE管120m, DN50PE管5935, DN25PE管633m, PY115喷头422个及配套管件和阀门。
- 施工前, 可对项目区现状设计管线及喷头阀门进行调整。
- 管道压力标准采用0.8Mpa。

万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目喷灌平面图2 1:1000



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 喷灌平面图2

审定		编制	徐文法
审核		校对	张哲
项目负责	张增淑	专业负责	徐文法
方案设计		设计	王蔚
制图			王蔚

工号 AJXD(DZ)-202407

专业 水利

图号 SL-03

日期 2025.07

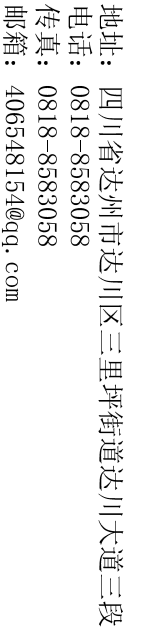
版本 第一版



说明：
1、图中尺寸单位为mm，高程单位为m。



万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目喷灌平面图3 1:1000



爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
----	--	----	--

暖通	强电
----	----

给排水	弱电
-----	----

万源市白沙镇人民政府

工程名称	万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目
------	------------------------

图 名	喷灌平面图3
--------	--------

審 定		保 通
-----	--	-----

审 核		徐文法
-----	--	-----

校 对	张哲
-----	----

项目负责	梁建淑	魏家轩
------	-----	-----

专业负责	徐文法
------	-----

方案设计 王蔚

设 计		王蔚
-----	--	----

制	图	王府
---	---	----

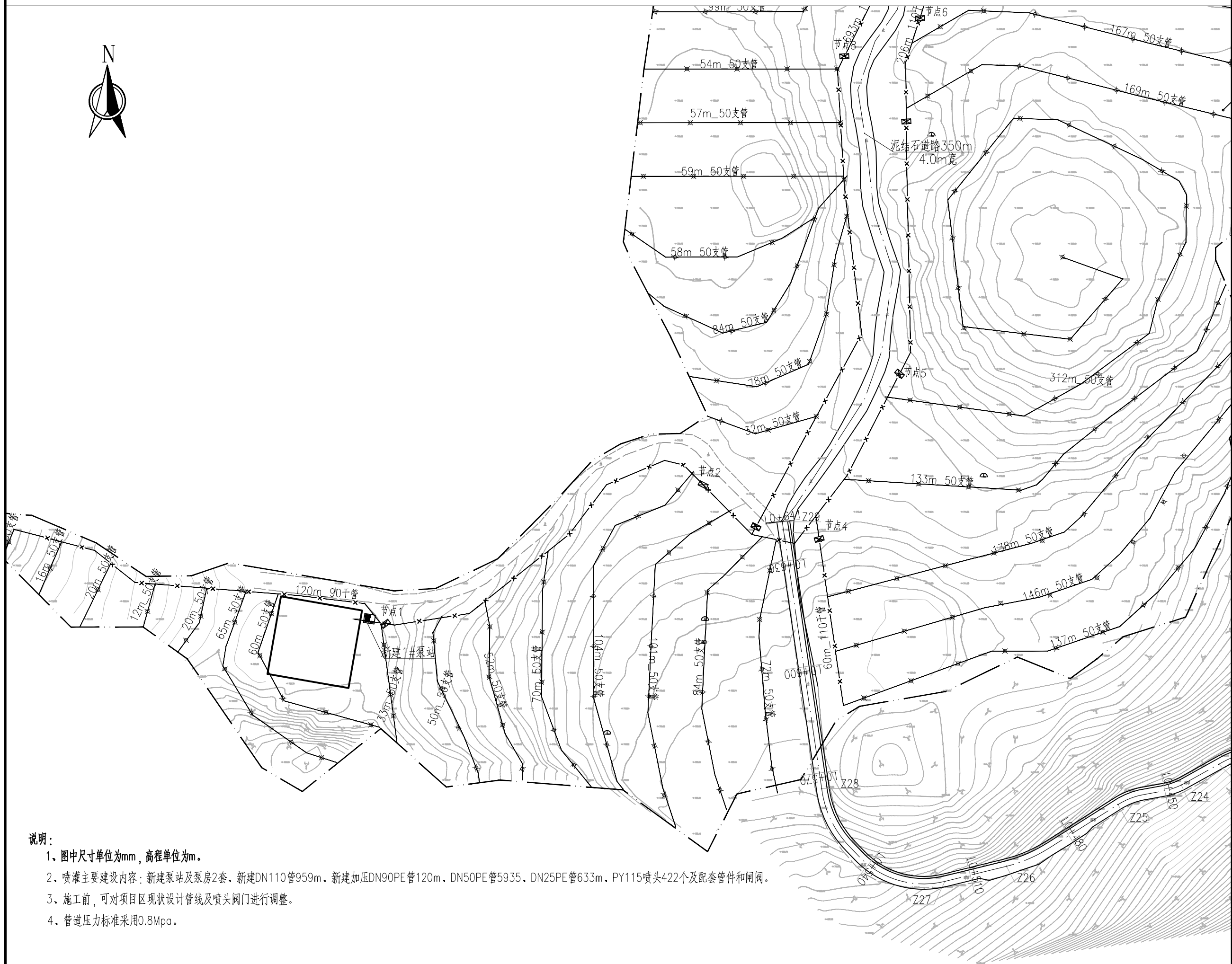
工 号	AJXD (DZ)-202407
-----	------------------

专 业	水 利
-----	-----

图号	SL-04
----	-------

日 期	2025.07

版 本	第 一 版
-----	-------



说明：

- 1、图中尺寸单位为mm，高程单位为m。
- 2、喷灌主要建设内容：新建泵站及泵房2套、新建DN110管959m、新建加压DN90PE管120m、DN50PE管5935、DN25PE管633m、PY115喷头422个及配套管件和闸阀。
- 3、施工前，可对项目区现状设计管线及喷头阀门进行调整。
- 4、管道压力标准采用0.8Mpa。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 喷灌大样图

审 定		作 者
审 核		徐文法
校 对		张哲
项目负责	张增淑	魏家轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设 计		王蔚
制 图		王蔚

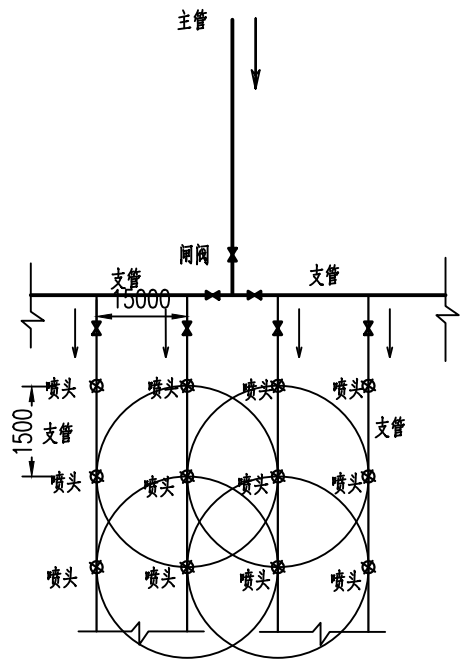
工 号 AJXD(DZ)-202407

专 业 水 利

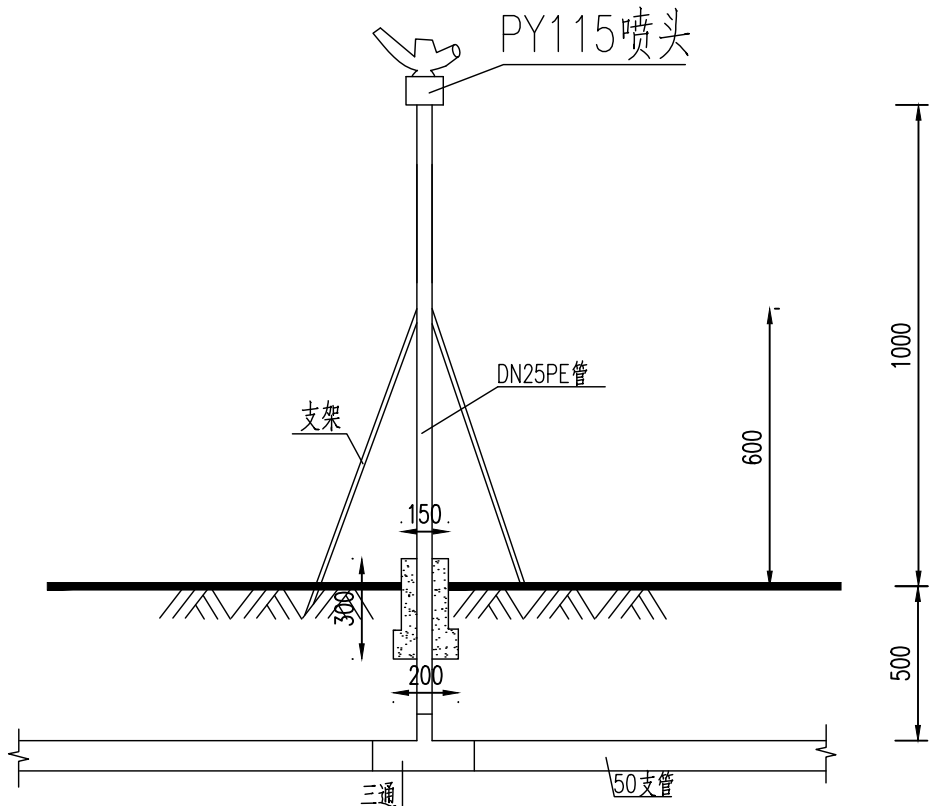
图 号 SL- 05

日 期 2025. 07

版 本 第 一 版



管道及喷头布置示意图



地埋式旋转喷头连接图

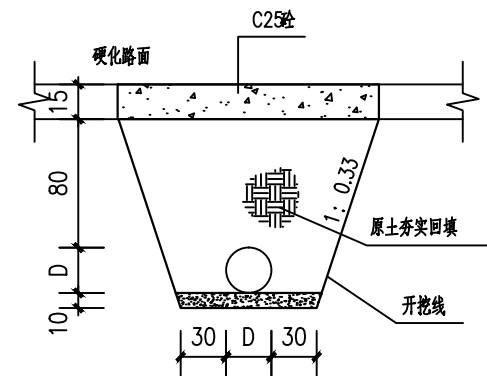
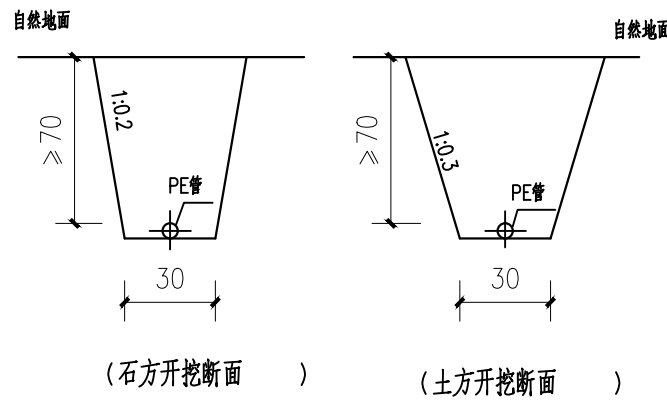


Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

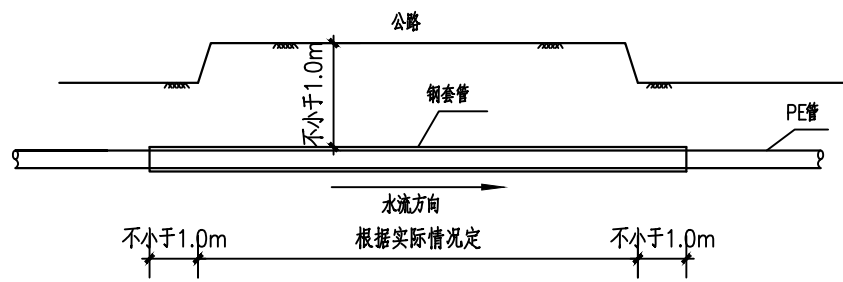
地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	万源市白沙镇人民政府		
工程名称	万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目		
图名	管道敷设设计图		
审 定		徐文法	
审 核		徐文法	
校 对		张哲	
项目负责	张德淑	魏家轩	
专业负责		徐文法	
方案设计		王蔚	
设 计		王蔚	
制 图		王蔚	
工 号	AJXD(DZ)-202407		
专 业	水 利		
图 号	SL- 06		
日 期	2025. 07		
版 本	第 一 版		

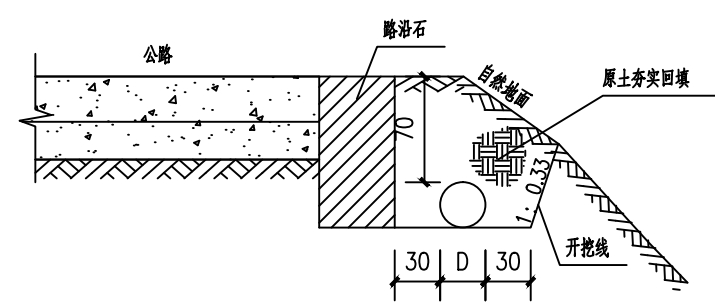
Φ75 及其以下管径沟槽 1:25



硬化路面开挖断面图 1:20



管道穿越公路



公路边敷设大样图 (一) 1:20

说明：

- 图中尺寸单位以厘米计；
- 沟槽附近如有电线杆或房屋等建筑物，应挖成直壁并加支撑保护；
- 沟槽内如遇到淤泥、松软土层，应清除换砂压实；
- 沟槽内应做好排水措施，采用明沟排水时，应保持排水沟畅通，沟槽内不得有积水；
- 管道两侧及管顶以上0.5米内得回填土不得含有碎石、砖块、有机物、垃圾等，距离管顶0.5米以上的回填土内可以有少量直径不大于0.1米的砖、石等硬块；
- 施工时若遇带腐蚀性、碱性或其它不利管道的地段需设置垫层，垫层厚度为稳定层厚度，施工中如不能保证其稳定厚度，根据具体情况采用土工布或抛块石等工程措施；
- 管道管顶覆土厚度小于0.7米，且管道埋设有困难时可采用C20混凝土作外包，外包混凝土断面最小尺寸为(D+200)×(D+200)毫米；
- 当PE管需穿公路埋设时，需设置钢管套；
- D为实际管径，由实际施工的具体情况而定；
- 施工中开挖损坏原有地面、护坡或其它建筑物，应按原标准恢复；
- 施工除按本设计要求外，还应遵照国家现行的各有关规范。

注：

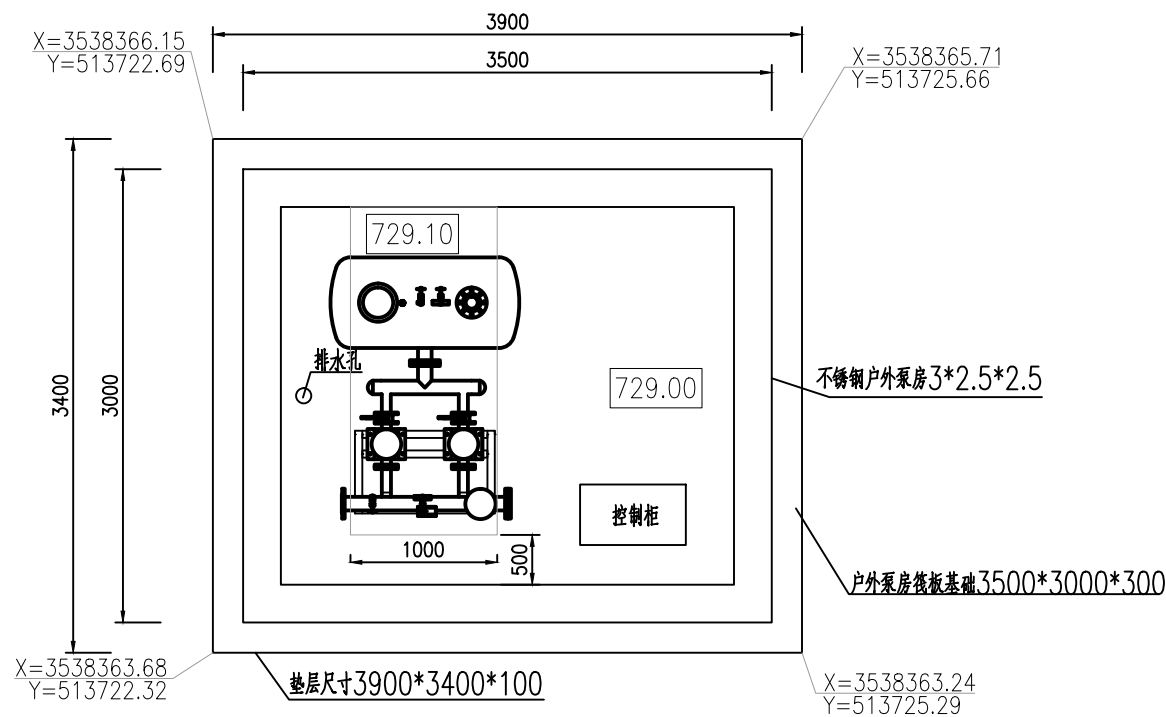
- 此沟槽适用于穿越公路铺设管道。
- 沟槽回填材料及密实度(轻型击实标准)要求：
 - I区采用弧形人工土基，采用细土回填，管底垫层压实度控制在0.85~0.9，两侧压实度不小于0.9，当槽底遇基岩时，需采用10cm厚砂垫层；
 - II区采用满足要求的原状土回填，压实度不小于0.9；
 - III区采用满足要求的原状土回填，压实度不小于0.87；



地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

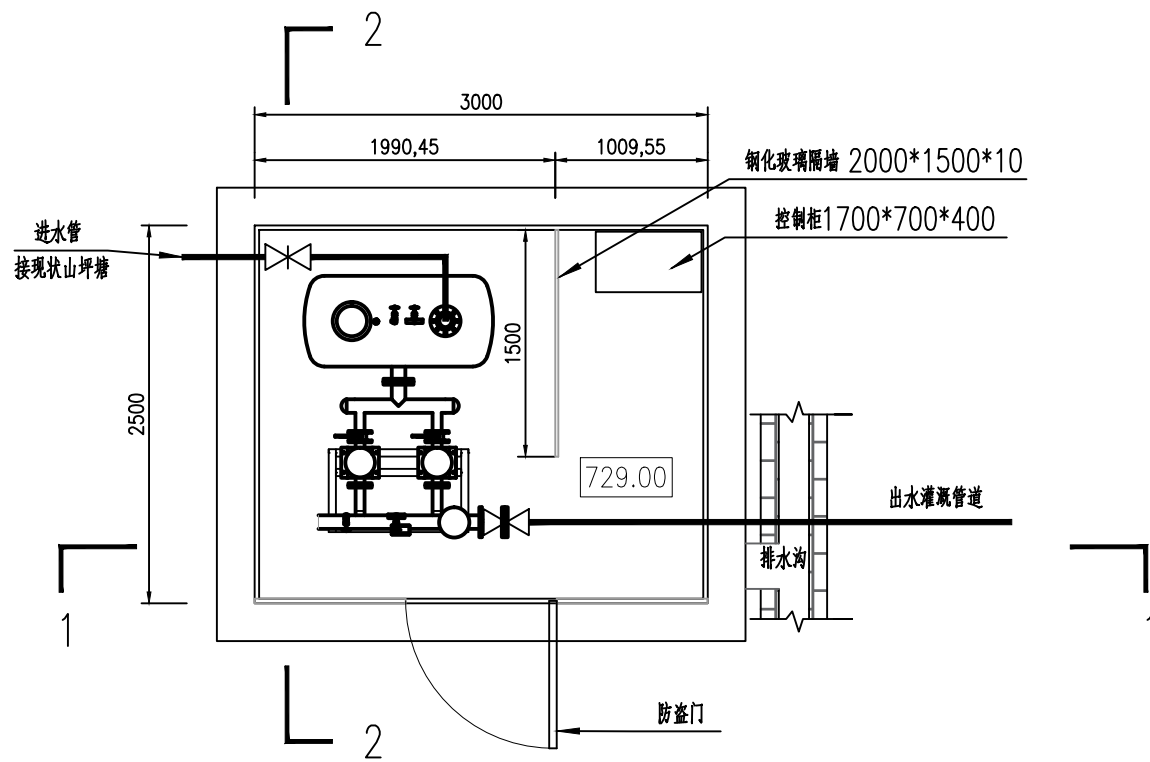
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	万源市白沙镇人民政府		
工程名称	万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目		
图名	一体式1#泵房平面图		
审 定		徐文法	
审 核		徐文法	
校 对		张哲	
项目负责	张增淑	魏家轩	
专业负责		徐文法	
方案设计		王蔚	
设 计		王蔚	
制 图		王蔚	
工 号	AJXD(DZ)-202407		
专 业	水 利		
图 号	SL- 07		
日 期	2025. 07		
版 本	第 一 版		



不锈钢户外1#泵房基础平面图

1:50



不锈钢户外泵房工艺平面图

说明:

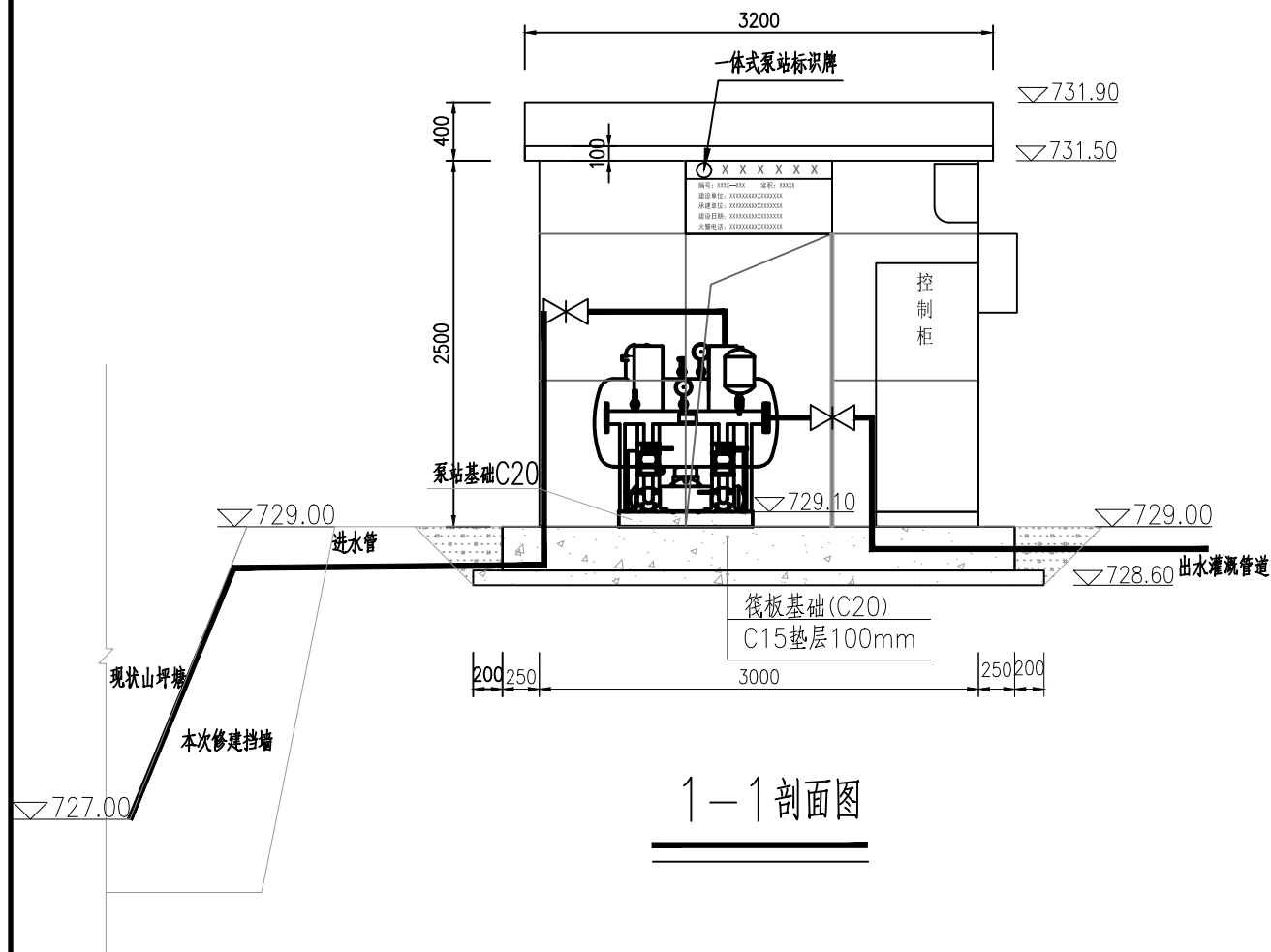
- 素土夯实，素土中不得含有淤泥、膨胀土、腐植土、杂草、树根（树枝）等，素土应分层压实，压实系数不低于0.94。
- 地基上铺设长3900mm，宽3400mm，100mm厚素砼（人工搅拌）垫层。
- 筏板基础浇筑混凝土C20，长6500mm，宽4600mm，厚300mm。
- 基础制作前，视基础露出地面高度确定开挖深度。建议露出部分200mm。
- 泵房挑檐下沿需设置滴水。
- 图中尺寸均以mm计。



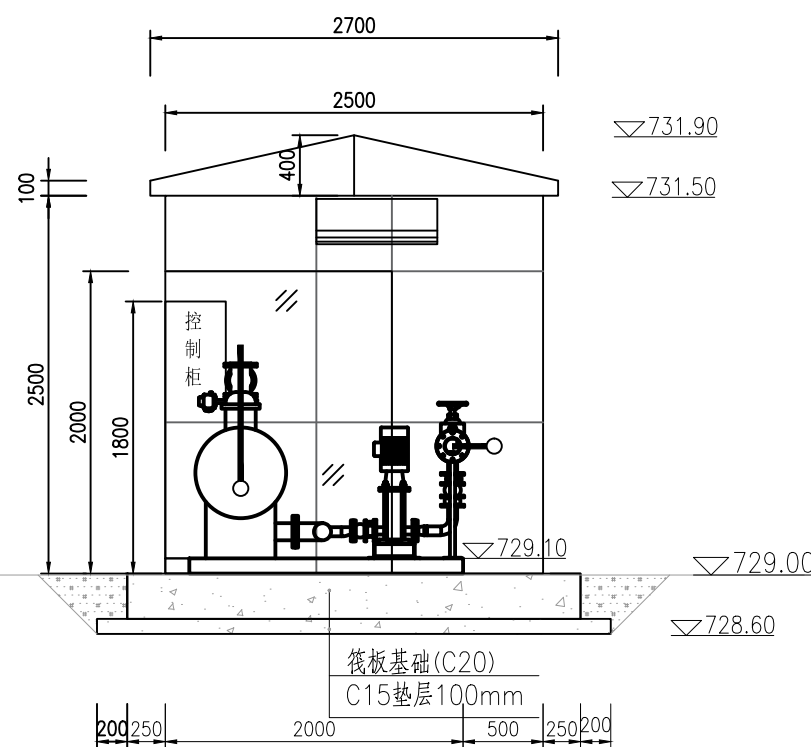
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	万源市白沙镇人民政府		
工程名称	万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目		
图名	一体式泵房剖面图		
审 定		徐文法	
审 核		徐文法	
校 对		张哲	
项目负责	张增淑	魏家轩	
专业负责		徐文法	
方案设计		王蔚	
设 计		王蔚	
制 图		王蔚	
工 号	AJXD(DZ)-202407		
专 业	水 利		
图 号	SL-08		
日 期	2025.07		
版 本	第 一 版		



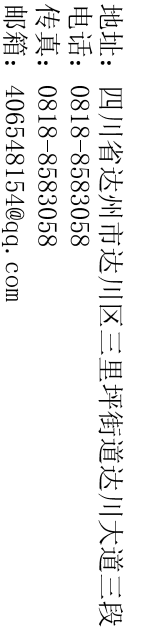
1-1 剖面图



2-2 剖面图

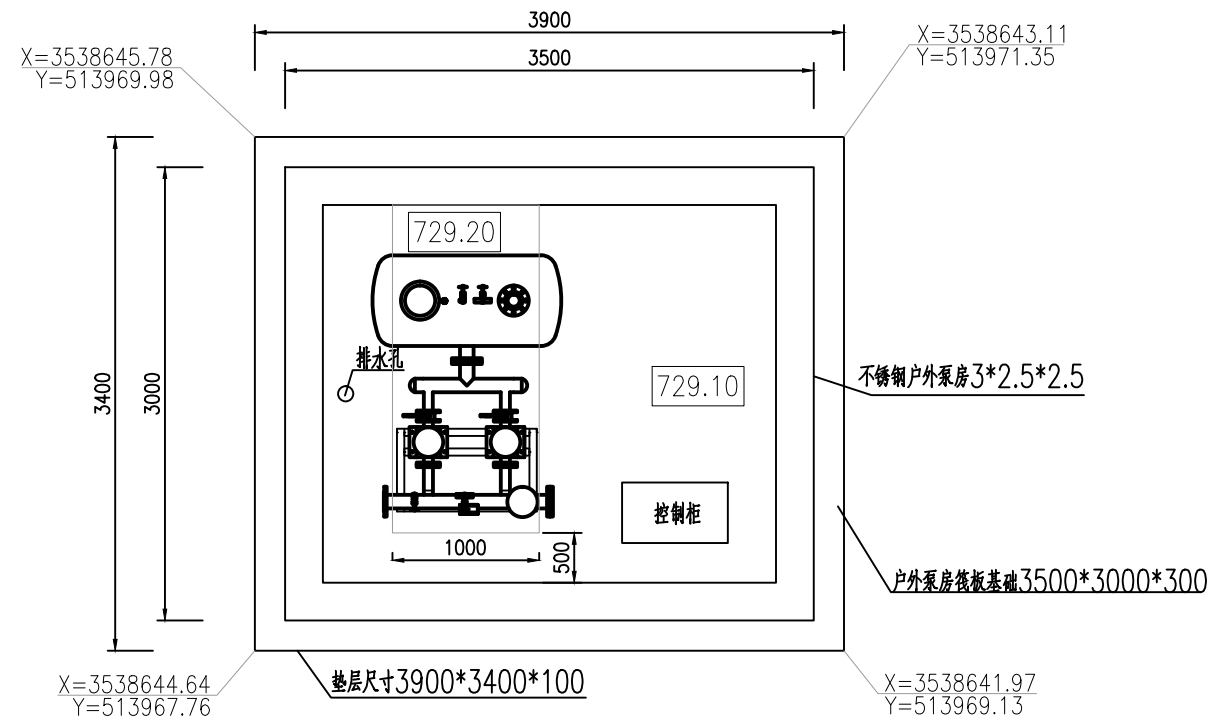
说明：

- 1、户外一体式泵房采用不锈钢板材一体冲压成型，材质304；
- 2、不锈钢户外柜采用焊接组装成型，内部装修地起1100采用不锈钢拉丝扣板铺设，其余部分采用生态木隔音板铺设；
- 3、加压设备和控制柜之间制作2000*1500*10钢化玻璃隔墙于湿分区，内部安装空调防暑降温；
- 4、屋檐采用激光开孔方式开设透气孔，泵房顶部采用300*300铝扣板吊顶，同时加装照明和排气扇；
- 4、泵房底部铺设600*600灰色防滑瓷砖，并预留排水孔DN100，瓷砖铺设时向排水孔找坡0.1%；

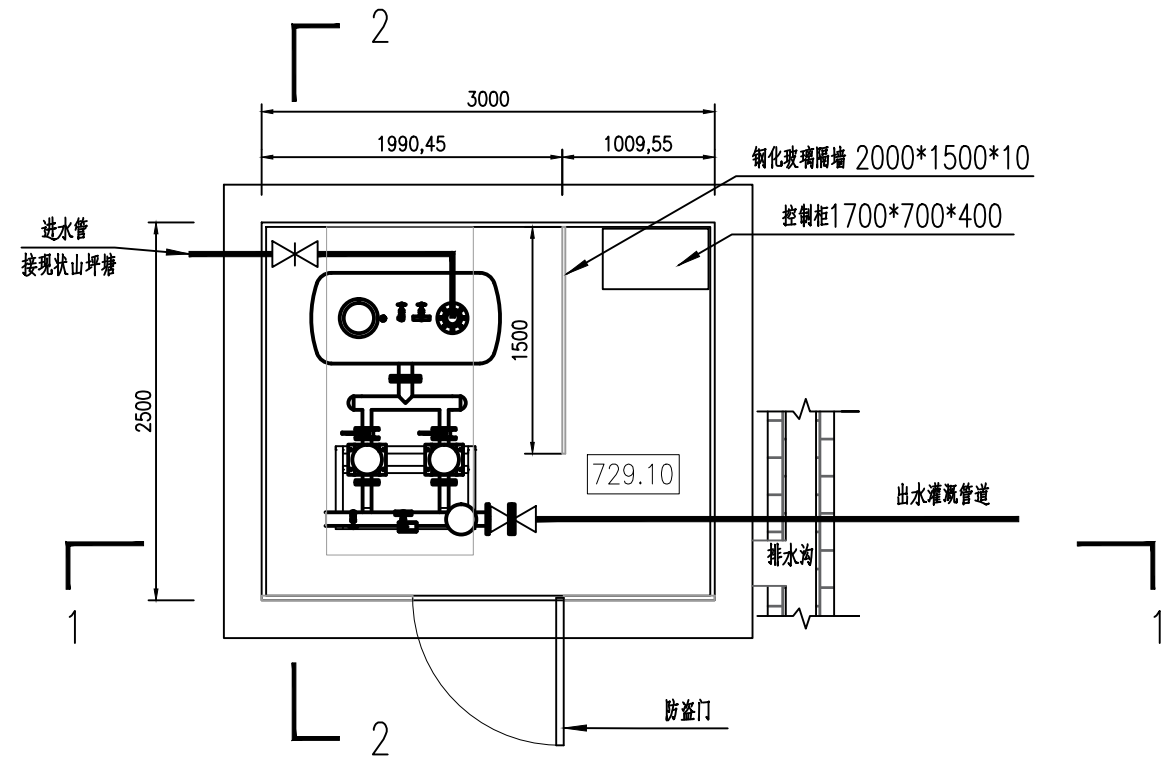


Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

版 本	第 一 版
-----	-------



不锈钢户外2#泵房基础平面图 1:50



不锈钢户外泵房工艺平面图

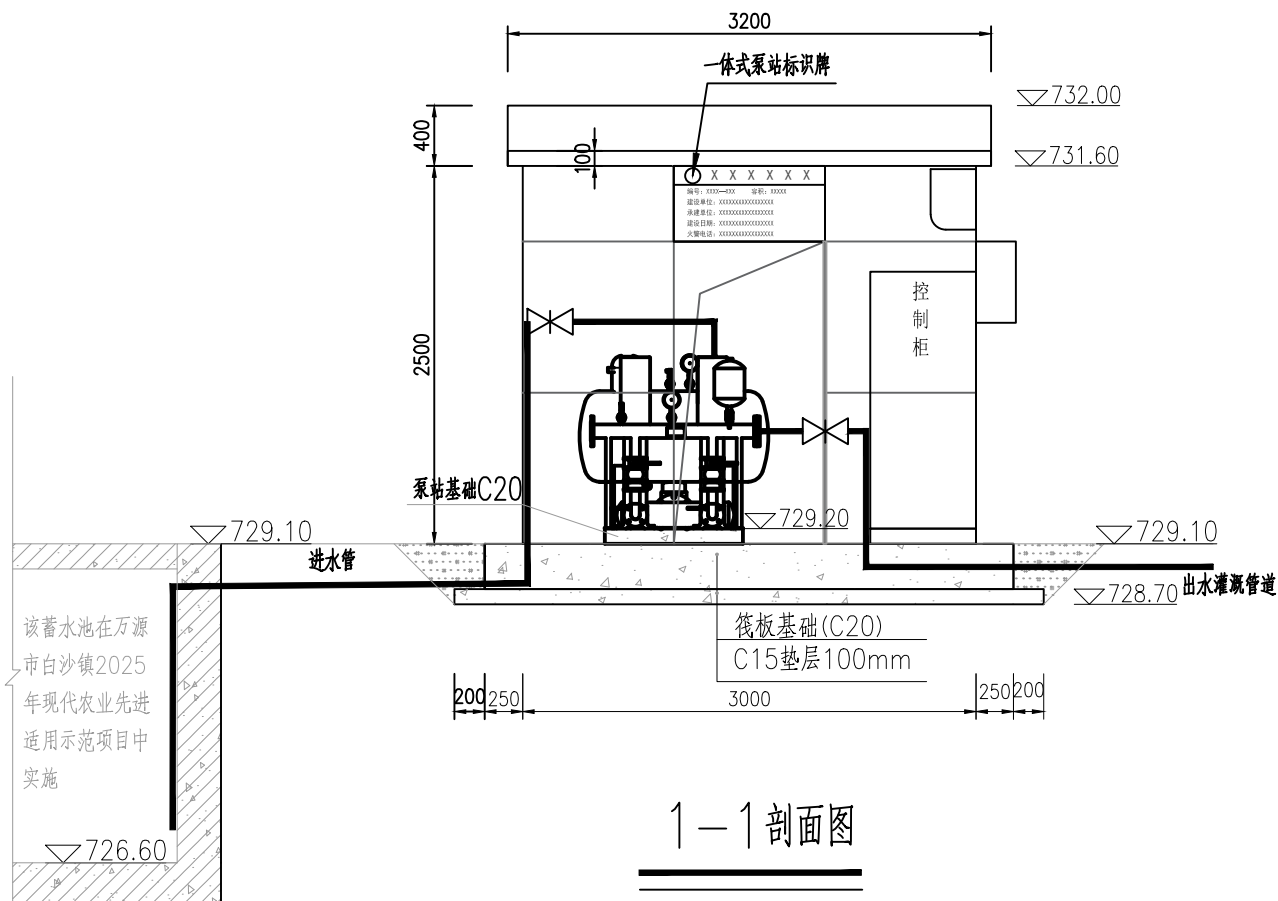
- 1、素土夯实，素土中不得含有淤泥、膨胀土、腐植土、杂草、树根（树枝）等，素土应分层压实，压实系数不低于0.94。
- 2、地基上铺设长3900mm，宽3400mm，100mm厚素砼（人工搅拌）垫层。
- 3、筏板基础浇筑混凝土C20，长6500mm，宽4600mm，厚300mm。
- 4、基础制作前，视基础露出地面高度确定开挖深度。建议露出部分200mm。
- 5、泵房挑檐下沿需设置滴水。
- 6、图中尺寸均以mm计。



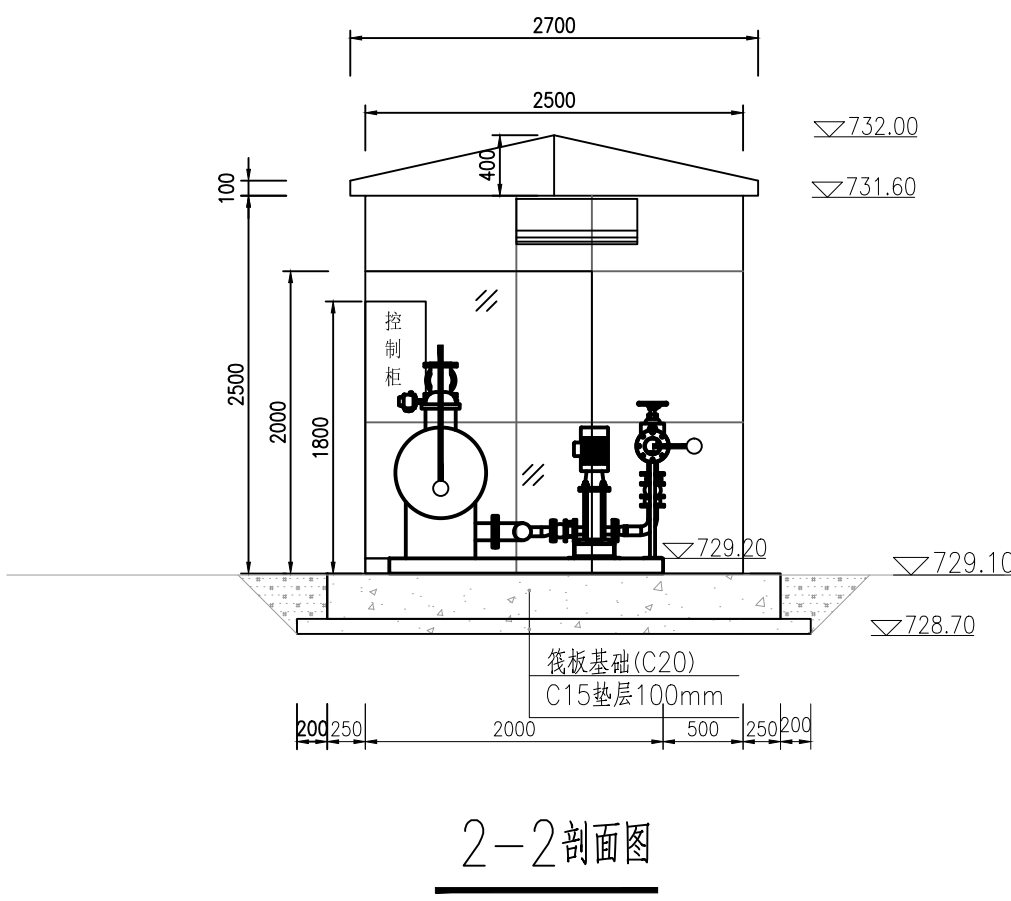
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	万源市白沙镇人民政府		
工程名称	万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目		
图名	一体式泵房剖面图		
审 定		徐文法	
审 核		徐文法	
校 对		张哲	
项目负责	张增淑	魏家轩	
专业负责		徐文法	
方案设计		王蔚	
设 计		王蔚	
制 图		王蔚	
工 号	AJXD (DZ) -202407		
专 业	水 利		
图 号	SL- 10		
日 期	2025. 07		
版 本	第 一 版		



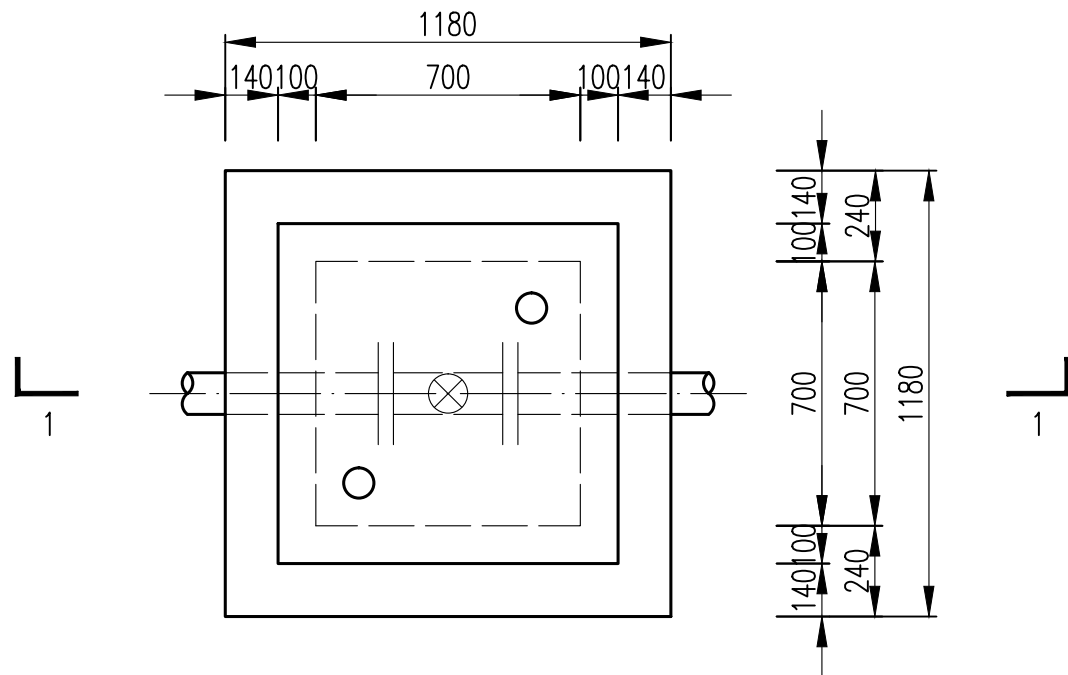
1—1剖面图



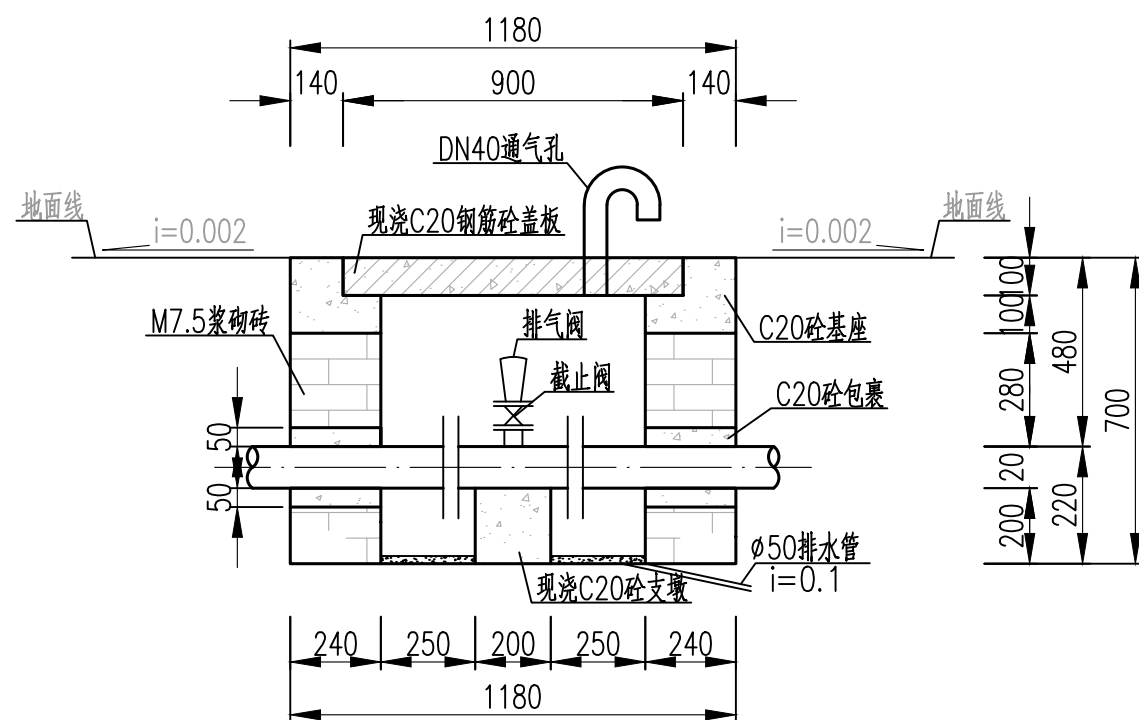
2—2剖面图

说明：

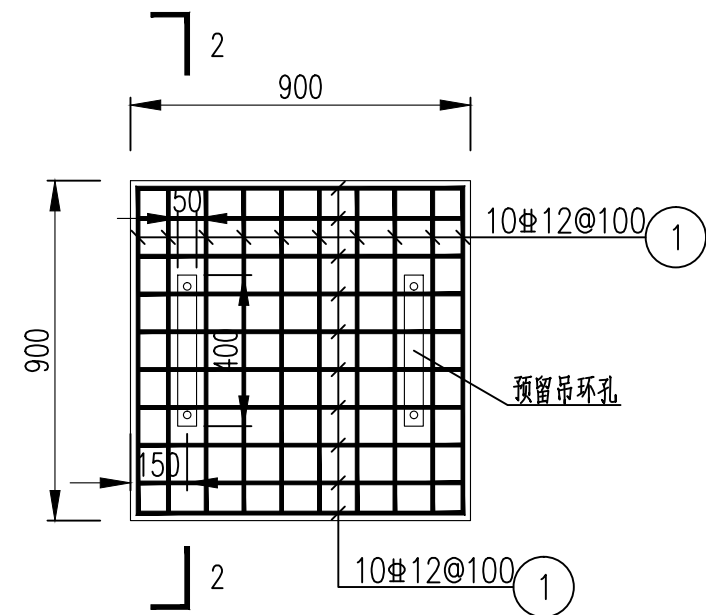
- 1、户外一体式泵房采用不锈钢板材一体冲压成型，材质304；
- 2、不锈钢户外柜采用焊接组装成型，内部装修地起1100采用不锈钢拉丝扣板铺设，其余部分采用生态木隔音板铺设；
- 3、加压设备和控制柜之间制作2000*1500*10钢化玻璃隔墙于湿分区，内部安装空调防暑降温；
- 4、屋檐采用激光开孔方式开设透气孔，泵房顶部采用300*300铝扣板吊顶，同时加装照明和排气扇；
- 4、泵房底部铺设600*600灰色防滑瓷砖，并预留排水孔DN100，瓷砖铺设时向排水孔找坡0.1%；



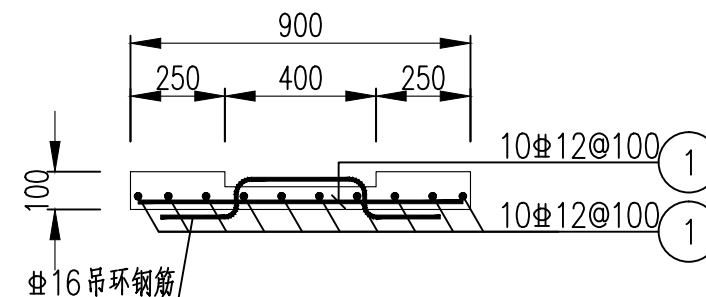
排气阀井平面图
1:20



1-1剖面图
1:20



现浇C20钢筋砼盖板配筋图
1:20



2-2剖面图
1:20

说明:

- 图中尺寸均以mm计。
- 图中D为管径，H为管顶以上覆土厚度($\geq 500\text{mm}$)。
- 本图在不过重车情况下使用，井承重 $\leq 30\text{KN}$ 。
- 排气阀设置在管道隆起处或阀门检查井的下端。
- 排气阀安装时采用“丁”字管连接在干管上。
- 地下管道的排气阀应安装在排气阀井中，排气阀井采用M7.5砌砖，水泥砂浆勾缝，盖板为C20钢筋砼。
- 本工程自动排气阀型号为ARSX甲型，安装见01SS105-36，排气阀直径为主管的1/8~1/4。
- 土方临时开挖边坡取1:0.75，石方临时开挖边坡取1:0.3。
- 吊环钢筋不固定在井盖内，为活动式吊环。
- 排水管采用PE材质。
- 排气阀井底板采用C20砼趟底(厚度为500mm)，在底板一侧预留100x100排水坑位置，C20砼趟底坡度 $i=0.1$ ，坡向排水坑，经dn50排水管将井内积水接入井外排水系统。



地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548151@qq.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 阀井设计图(1/3)

审 定		编制
审 核		徐文法
校 对		张哲
项目负责	张增海	魏家轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设 计		王蔚
制 图		王蔚

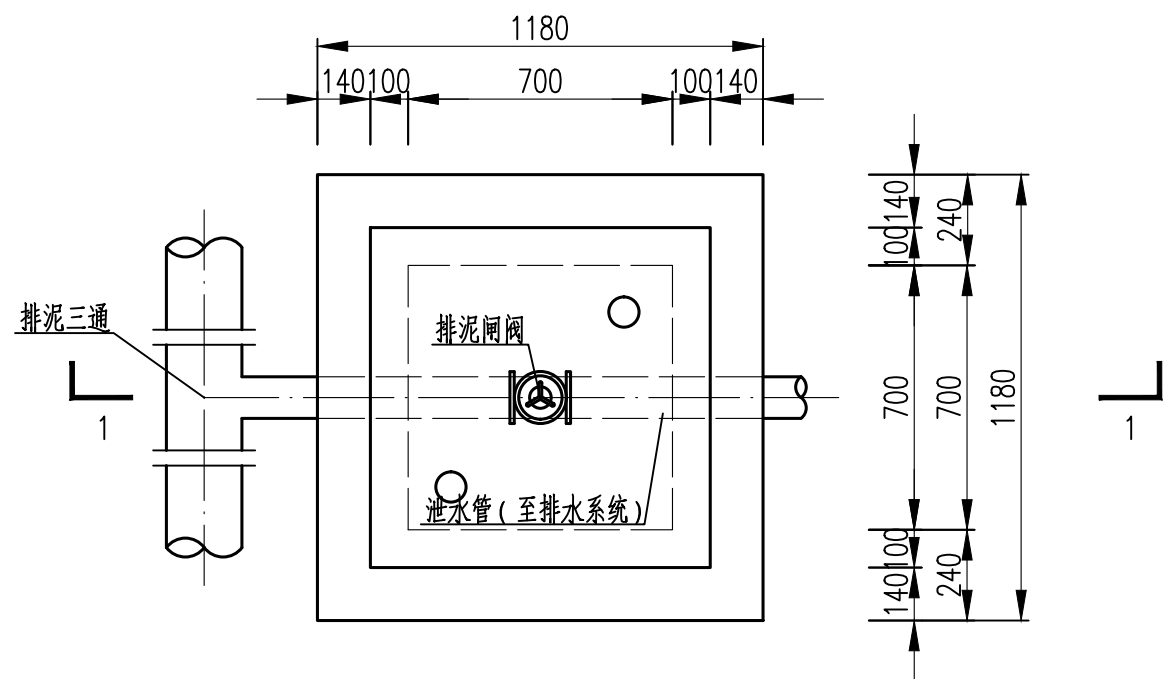
工 号 AJXD(DZ)-202407

专 业 水 利

图 号 SL- 11

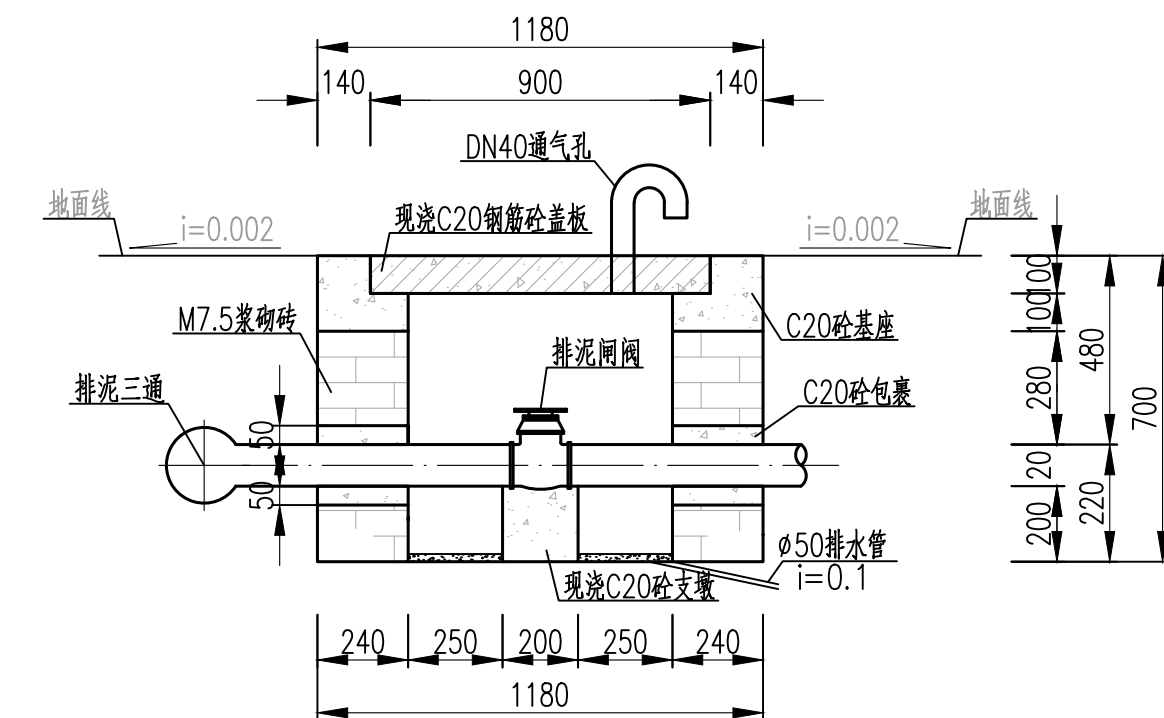
日 期 2025. 07

版 本 第 一 版



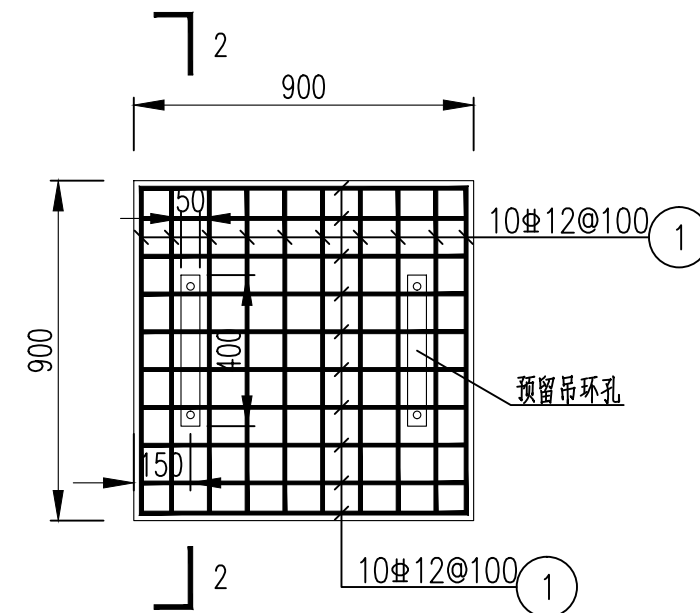
泄水阀井平面图

1:20



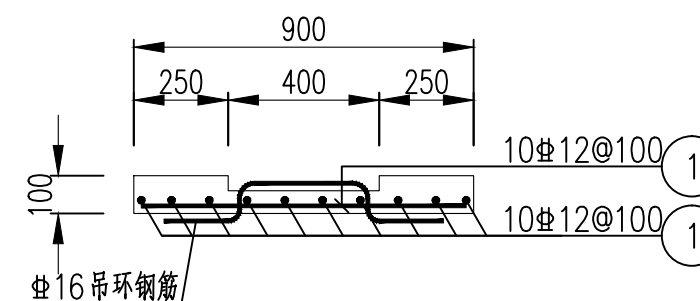
1-1剖面图

1:20



现浇C20钢筋砼盖板配筋图

1:20



2-2剖面图

1:20

说明:

- 1、图中尺寸均以mm计。
- 2、图中D为管径，H为管顶以上覆土厚度($\geq 500\text{mm}$)。
- 3、在管道低凹处和检查阀门井的上端设置泄水阀；泄水阀及排水管的直径按规定的放水时间计算确定，一般为主管道口径的1/3左右，泄水管采用间接排水， $\phi 50$ 排水管采用PE管。
- 4、泄水阀井深度根据排水管的埋设深度确定，阀井采用M7.5砌砖，水泥砂浆勾缝，盖板为C20钢筋砼。
- 5、本图在不过重车情况下使用，井承重 $\leq 30\text{KN}$ 。
- 6、土方临时开挖边坡取1:0.75，石方临时开挖边坡取1:0.3。
- 7、排水管采用PE材质。
- 9、泄水阀井底板采用C20砼趟底(厚度为500mm)，在底板一侧预留100x100排水坑位置，C20砼趟底坡度 $i=0.1$ ，坡向排水坑，经 $\phi 50$ 排水管将井内积水接入井外排水系统。



地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 阀井设计图(2/3)

审定 徐文法

审核 张哲

校对 魏家轩

项目负责 徐文法

专业负责 王蔚

方案设计 王蔚

设计 王蔚

制图 王蔚

工号 AJXD(DZ)-202407

专业 水利

图号 SL-12

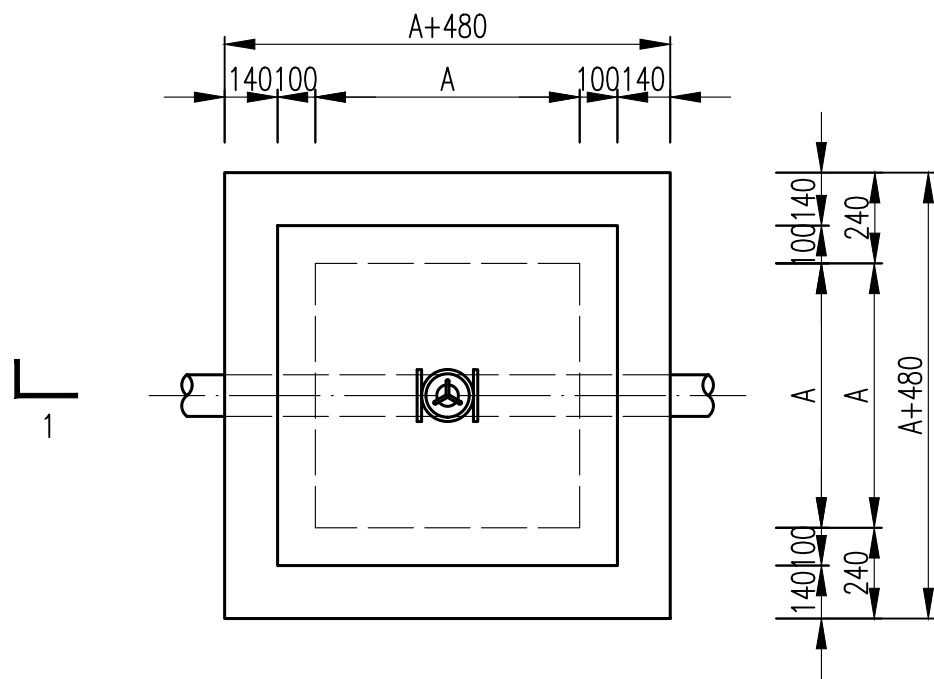
日期 2025.07

版本 第一版

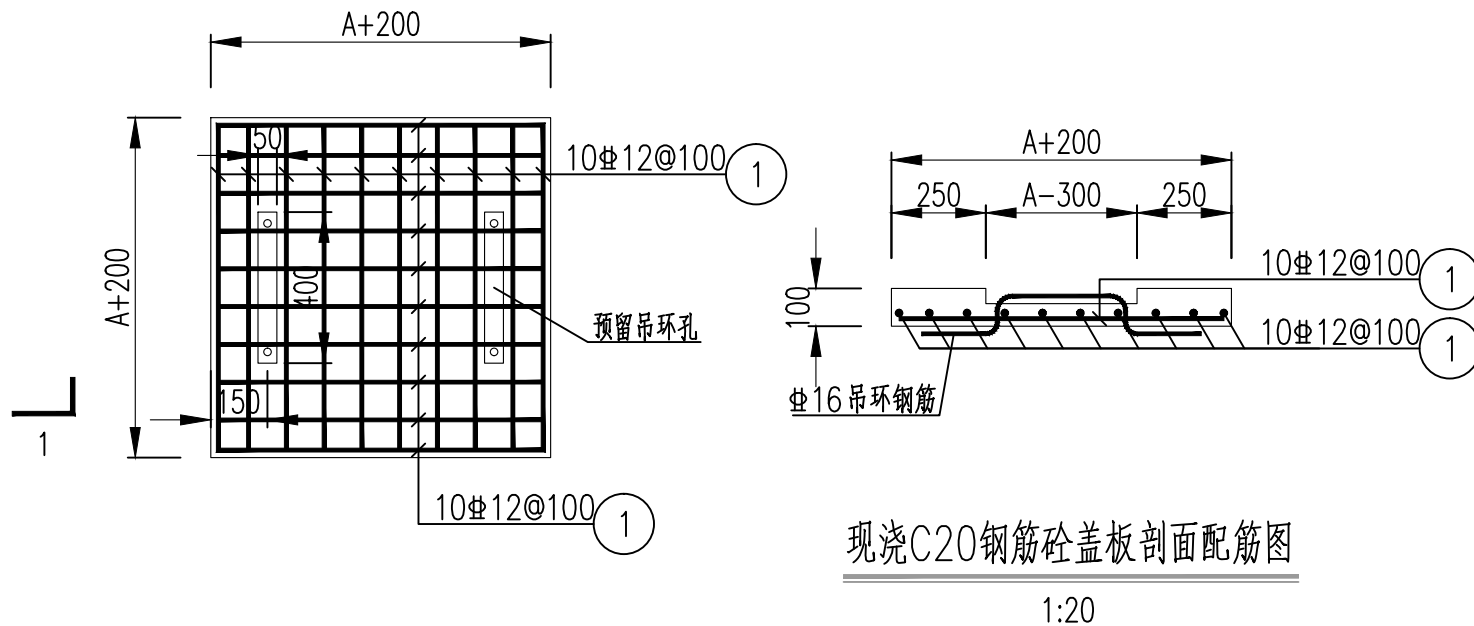


地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

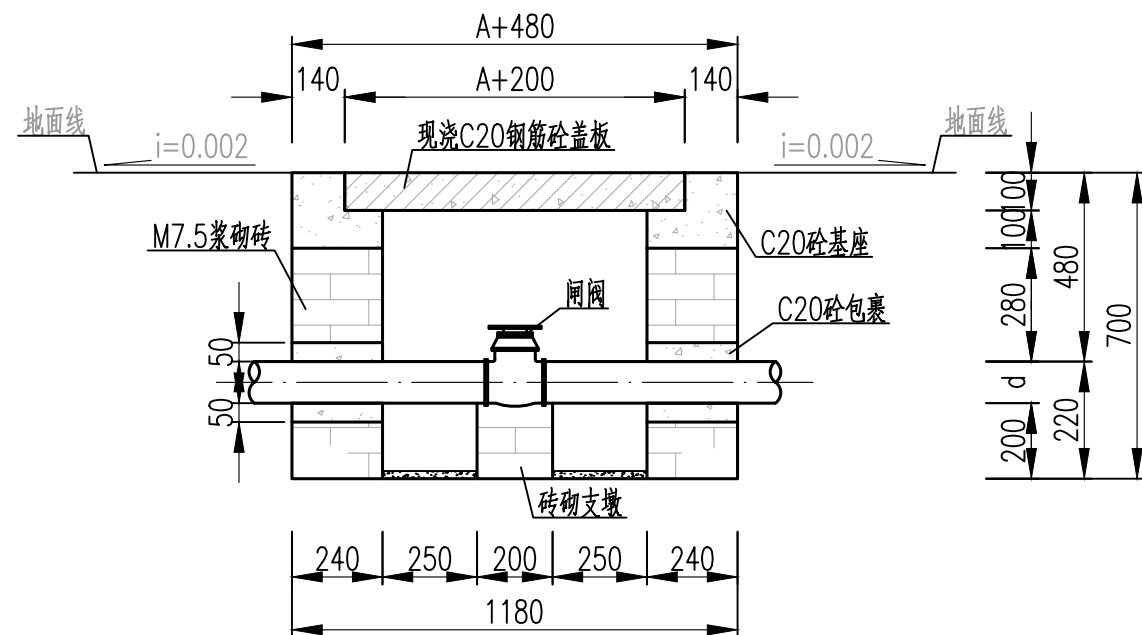


闸阀井平面图
1:20



现浇C20钢筋砼盖板配筋图
1:20

现浇C20钢筋砼盖板剖面配筋图
1:20



1-1剖面图
1:20

说明：

- 1、图中尺寸均以mm计。
- 2、本图净空尺寸A为1000x1000x1000mm的适用于dn100mm以上的管径，A为700x700x700mm的适用于dn65~dn100mm的管径，净空尺寸A为500x500x500mm的适用于dn20~dn50mm的管径。
- 3、在管道转弯角度较大处、管径断面变化处以及接出支管处每隔一段距离设置闸阀井，一般间距为500m-1000m，最大间距根据具体情况确定。
- 4、闸阀井采用M7.5砌砖，水泥砂浆勾缝，盖板为C20钢筋砼，本图在不过重车情况下使用，井承重 $\leq 30\text{KN}$ 。
- 5、闸阀选用Z43X-10/16P,软密封不锈钢闸阀，压力强度不小于钢材抗压等级。
- 6、土方临时开挖边坡取1:0.5，石方临时开挖边坡取1:0.3。
- 7、闸阀井底板采用C20砼趟底(厚度为50mm)。

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 闸井设计图(3/3)

审 定		徐文法
审 核		张哲
校 对		魏家轩
项目负责	张增海	徐文法
专业负责		王若
方案设计		王若
设 计		王若
制 图		王若

工 号 AJXD(DZ)-202407

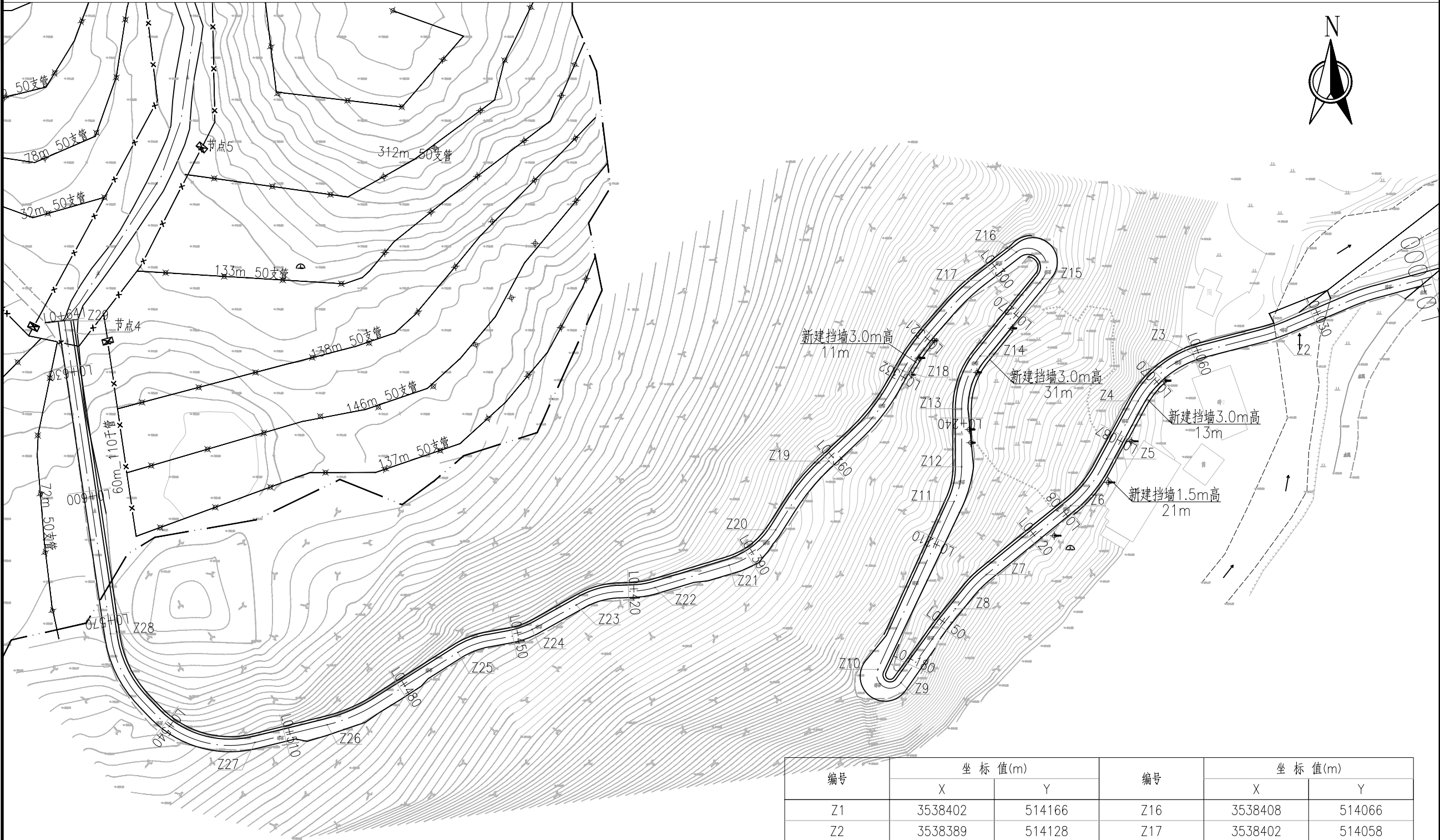
专 业 水 利

图 号 SL- 13

日 期 2025. 07

版 本 第 一 版

郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目道路硬化平面图 1:1000



说明：1、图中高程单位为m，其余单位采用cm；
2、路面硬化厚度为18cm，采用C30砼，原路基为碎石垫层，平整后即可浇筑；
3、排水沟可根据现场实际情况做调整；
4、路面转弯处地形条件允许下可增加转弯半径，扩大硬化面积；

编号	坐标值(m)		编号	坐标值(m)	
	X	Y		X	Y
Z1	3538402	514166	Z16	3538408	514066
Z2	3538389	514128	Z17	3538402	514058
Z3	3538384	514109	Z18	3538380	514039
Z4	3538373	514096	Z19	3538358	514022
Z5	3538359	514088	Z20	3538342	514009
Z6	3538348	514079	Z21	3538334	513998
Z7	3538331	514059	Z22	3538328	513980
Z8	3538323	514052	Z23	3538324	513961
Z9	3538306	514039	Z24	3538318	513951
Z10	3538309	514033	Z25	3538313	513933
Z11	3538349	514052	Z26	3538295	513902
Z12	3538357	514053	Z27	3538291	513885
Z13	3538371	514053	Z28	3538317	513850
Z14	3538383	514058	Z29	3538392	513839
Z15	3538402	514073			



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

道路硬化平面图

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名

审定		编制
审核		徐文法
校对		张哲
项目负责	张增淑	魏家轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设计		王蔚
制图		王蔚

工号 AJXD(DZ)-202407

专业 水利

图号 SL- 14

日期 2025. 07

版本 第一版



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 道路硬化断面图1

审 定		徐文法
审 核		徐文法
校 对		张哲
项目负责	张增淑	魏家轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设 计		王蔚
制 图		王蔚

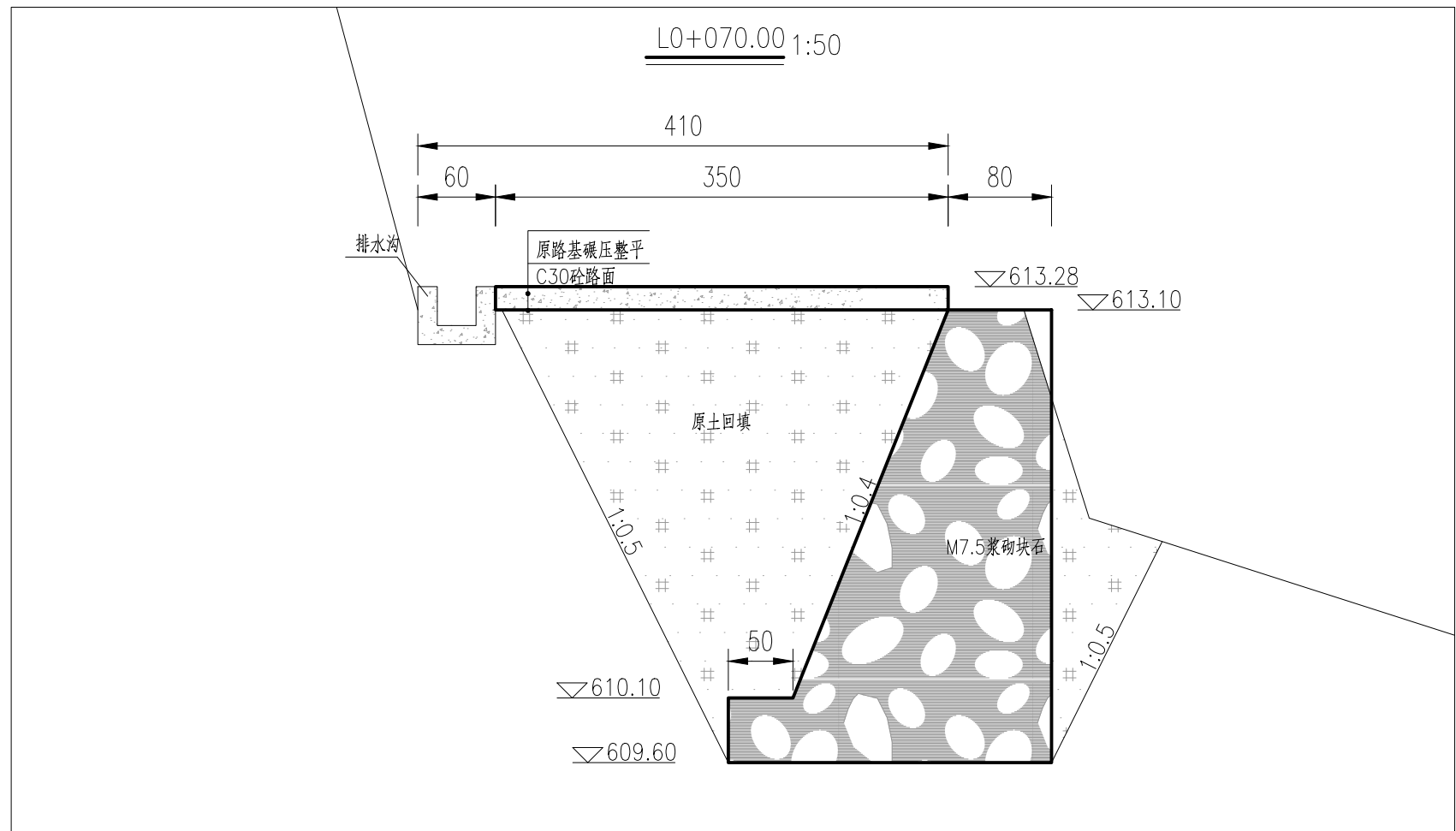
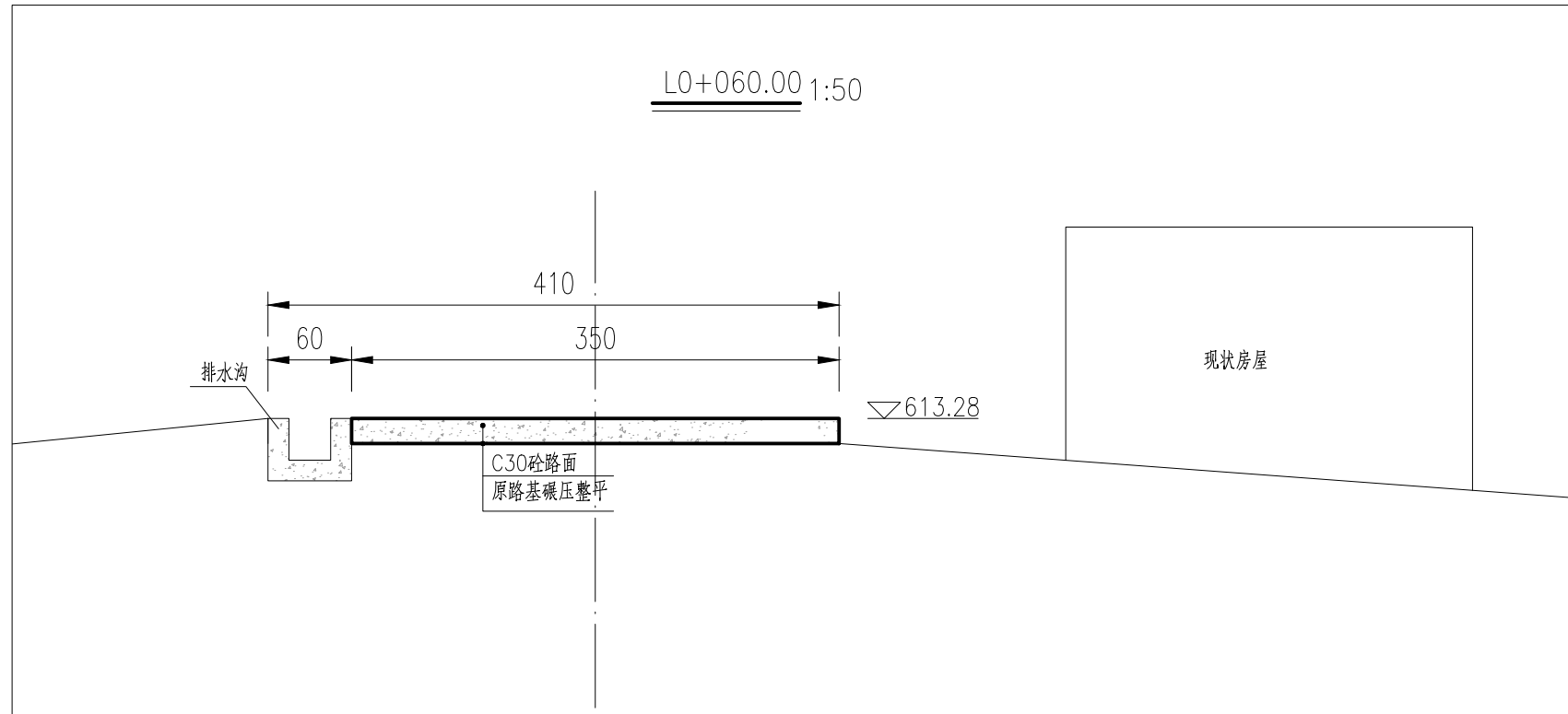
工 号 AJXD(DZ)-202407

专 业 水 利

图 号 SL- 15

日 期 2025. 07

版 本 第 一 版



- 说明：1、图中高程单位为m，其余单位采用cm；
- 2、路面硬化厚度为18cm，采用C30砼，原路基为碎石垫层，平整后即可浇筑；
- 3、排水沟可根据现场实际情况做调整；
- 4、路面转弯处地形条件允许下可增加转弯半径，扩大硬化面积；
- 5、挡墙高度和位置可根据实际情况做调整，开挖时需注意和现状建筑物保持安全距离。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 道路硬化断面图2

审 定		徐文法
审 核		徐文法
校 对		张哲
项目负责	张增淑	魏家轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设 计		王蔚
制 图		王蔚

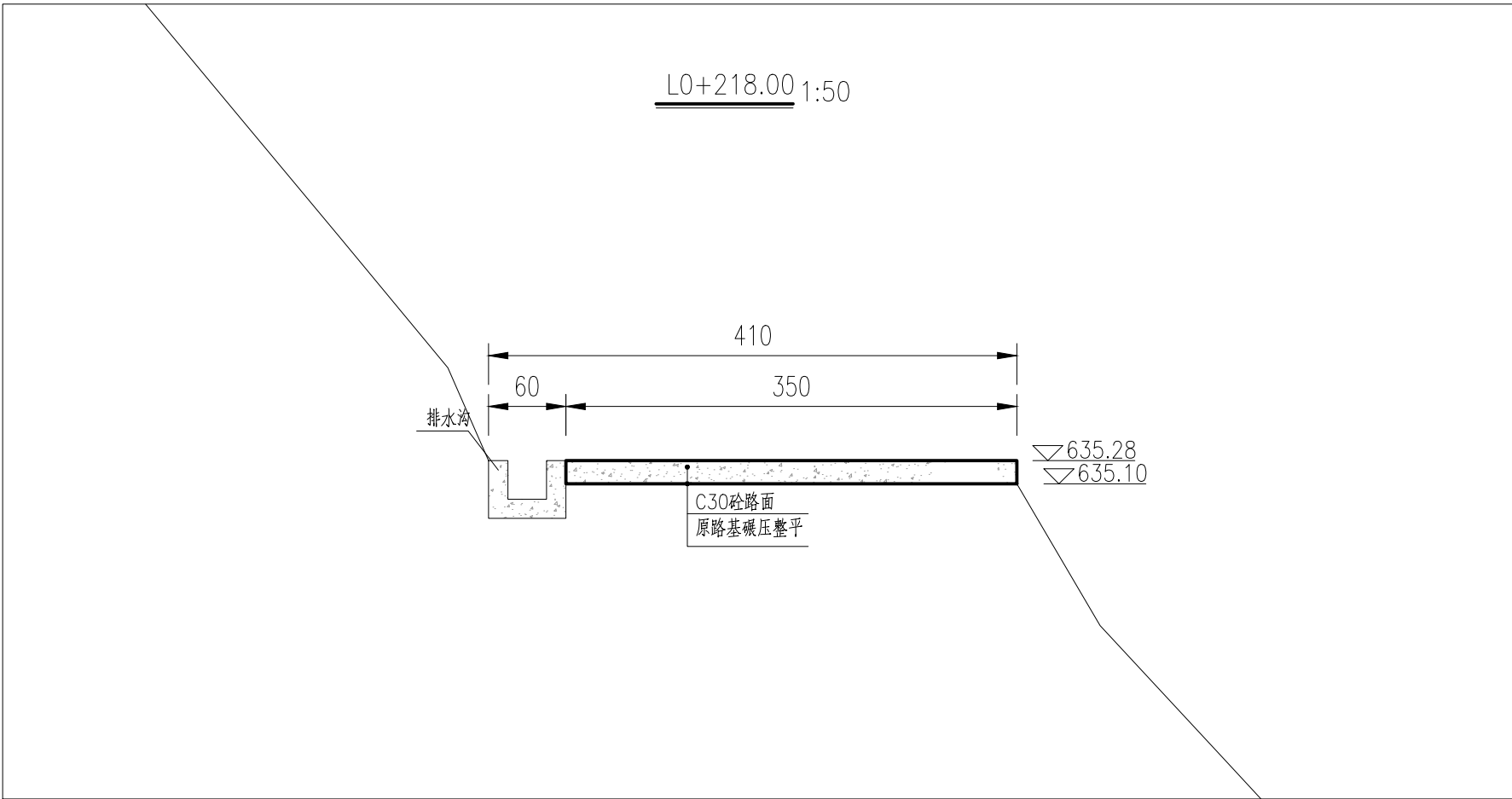
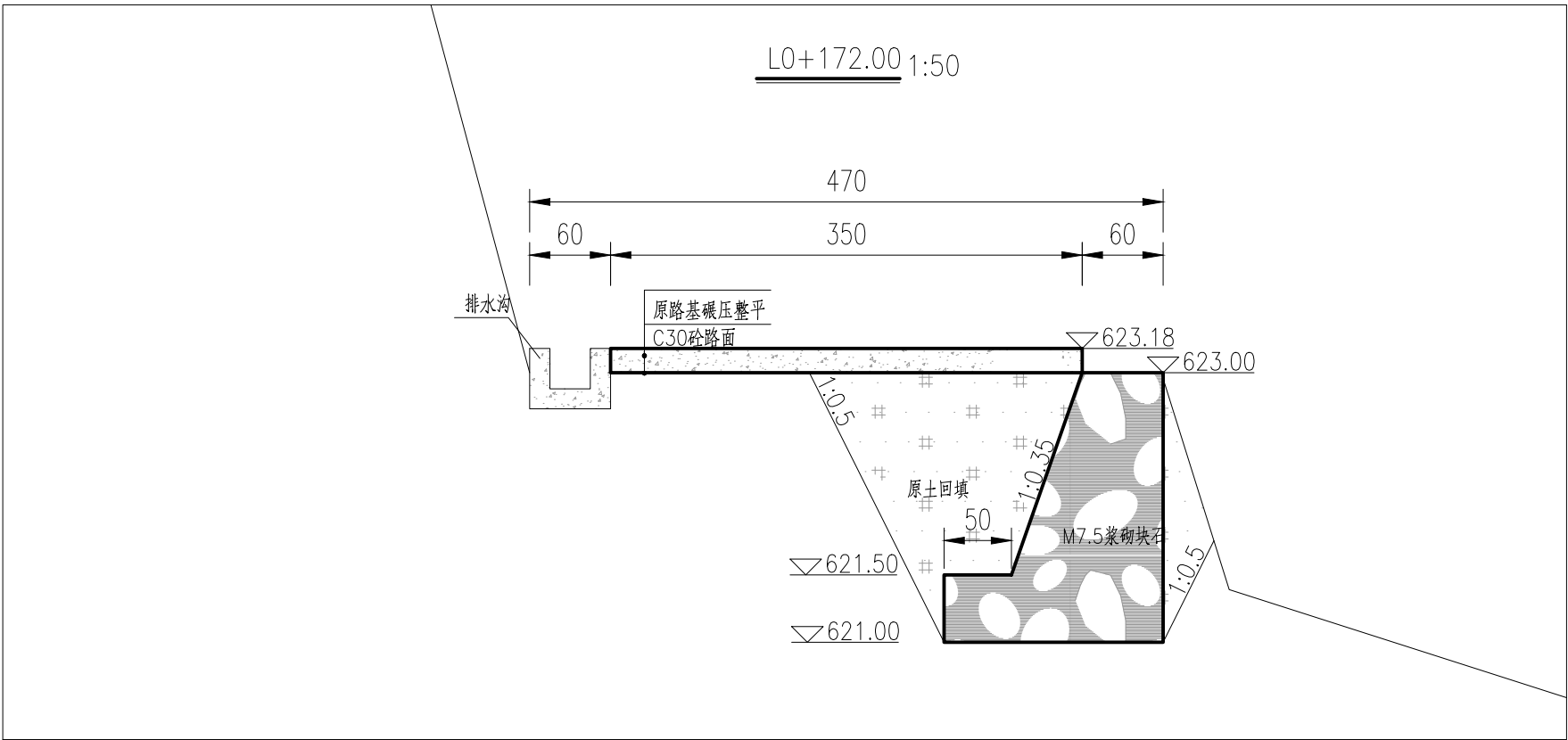
工 号 AJXD(DZ)-202407

专 业 水 利

图 号 SL- 16

日 期 2025. 07

版 本 第 一 版



- 说明：1、图中高程单位为m，其余单位采用cm；
- 2、路面硬化厚度为18cm，采用C30砼，原路基为碎石垫层，平整后即可浇筑；
- 3、排水沟可根据现场实际情况做调整；
- 4、路面转弯处地形条件允许下可增加转弯半径，扩大硬化面积；
- 5、挡墙高度和位置可根据实际情况做调整，开挖时需注意和现状建筑物保持安全距离。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 道路硬化断面图3

审 定		作 者
审 核		徐文法
校 对		张哲
项目负责	张增淑	魏家轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设 计		王蔚
制 图		王蔚

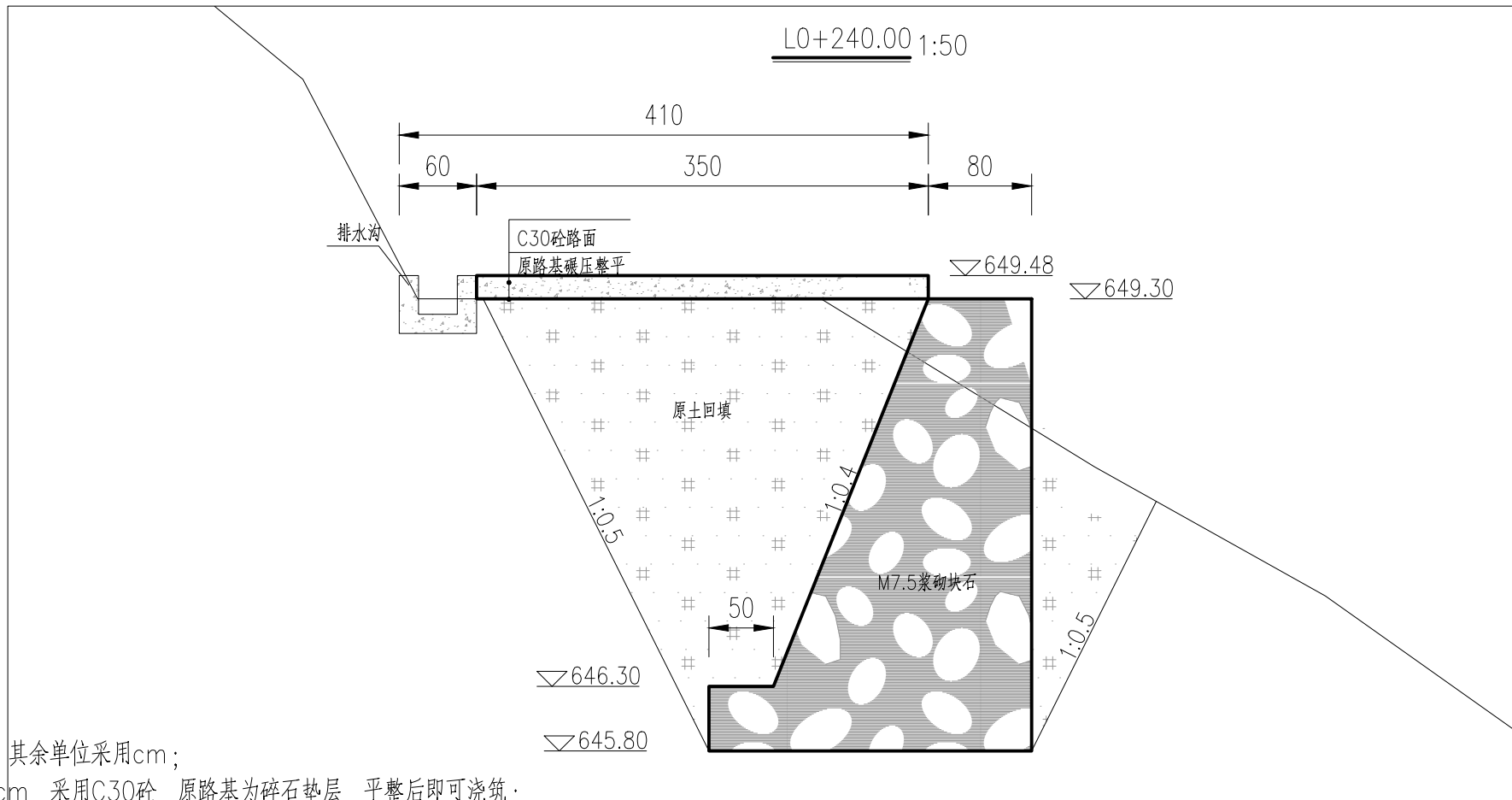
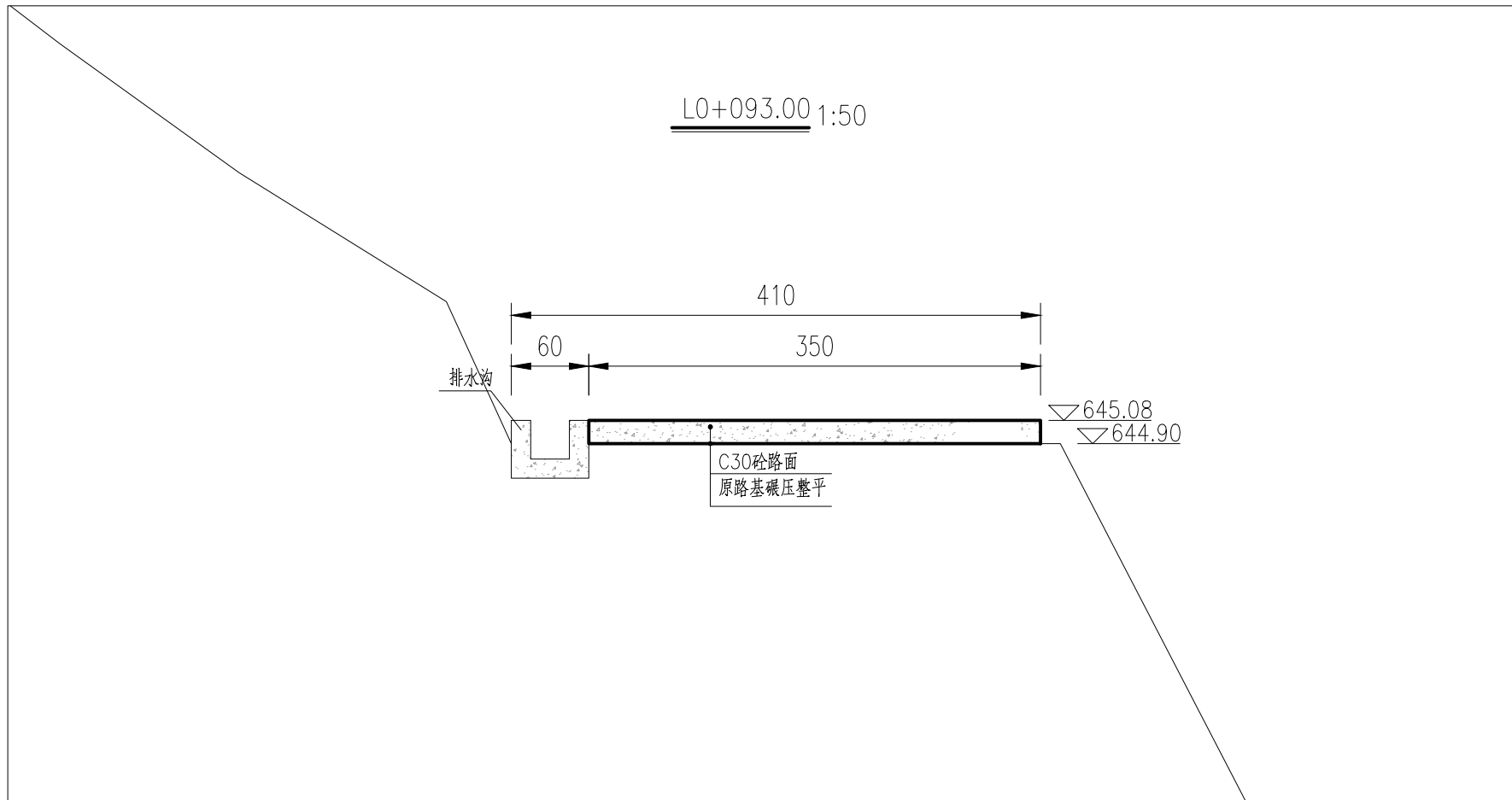
工 号 AJXD(DZ)-202407

专 业 水 利

图 号 SL- 17

日 期 2025. 07

版 本 第 一 版



- 说明：1、图中高程单位为m，其余单位采用cm；
- 2、路面硬化厚度为18cm，采用C30砼，原路基为碎石垫层，平整后即可浇筑；
- 3、排水沟可根据现场实际情况做调整；
- 4、路面转弯处地形条件允许下可增加转弯半径，扩大硬化面积；
- 5、挡墙高度和位置可根据实际情况做调整，开挖时需注意和现状建筑物保持安全距离。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548154@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 道路硬化断面图5

审 定		徐文法
审 核		徐文法
校 对		张哲
项目负责	张增淑	魏家轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设 计		王蔚
制 图		王蔚

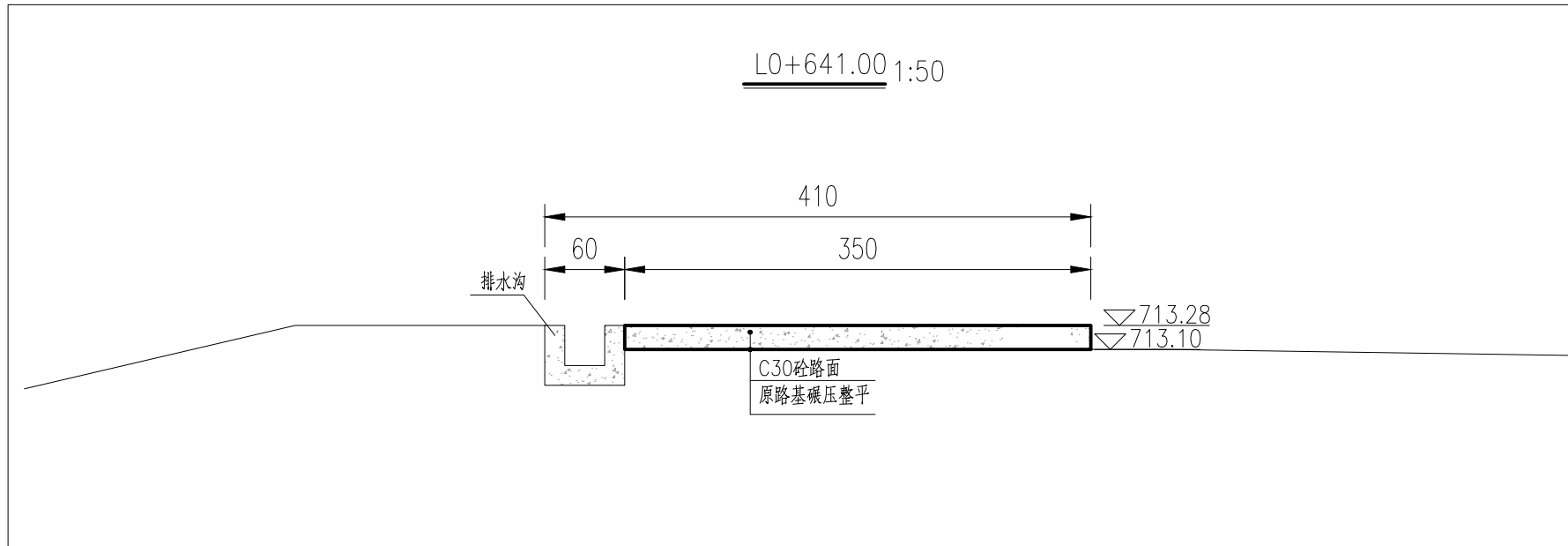
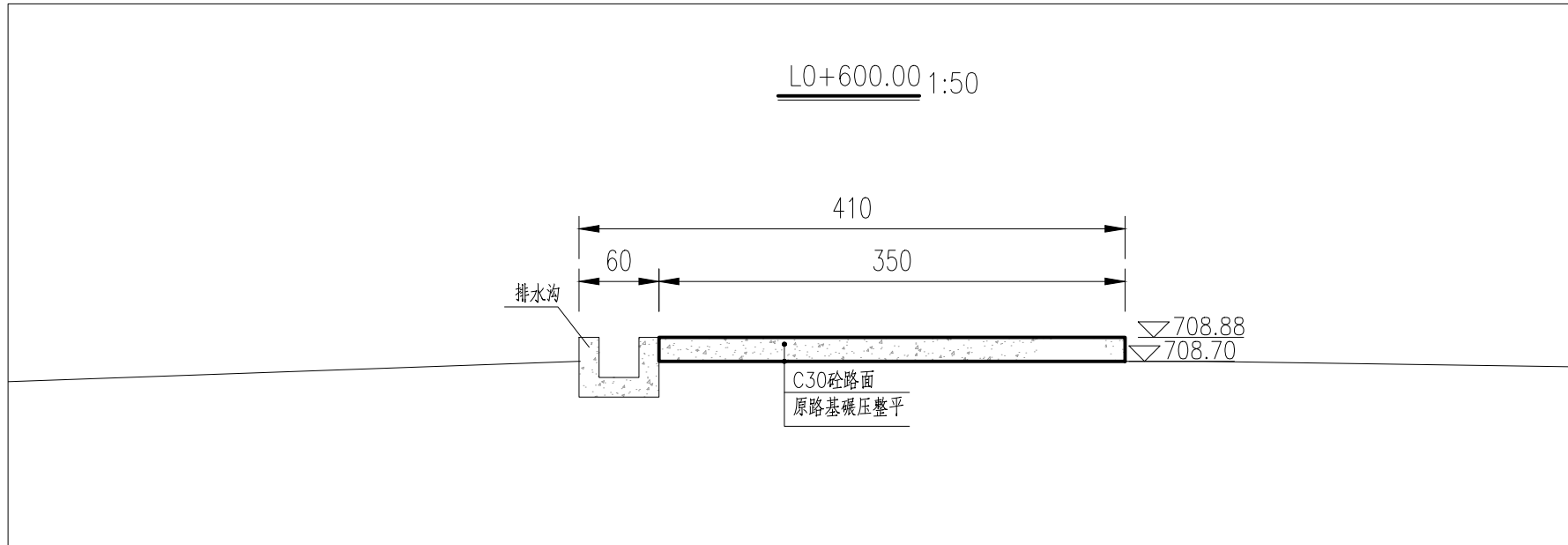
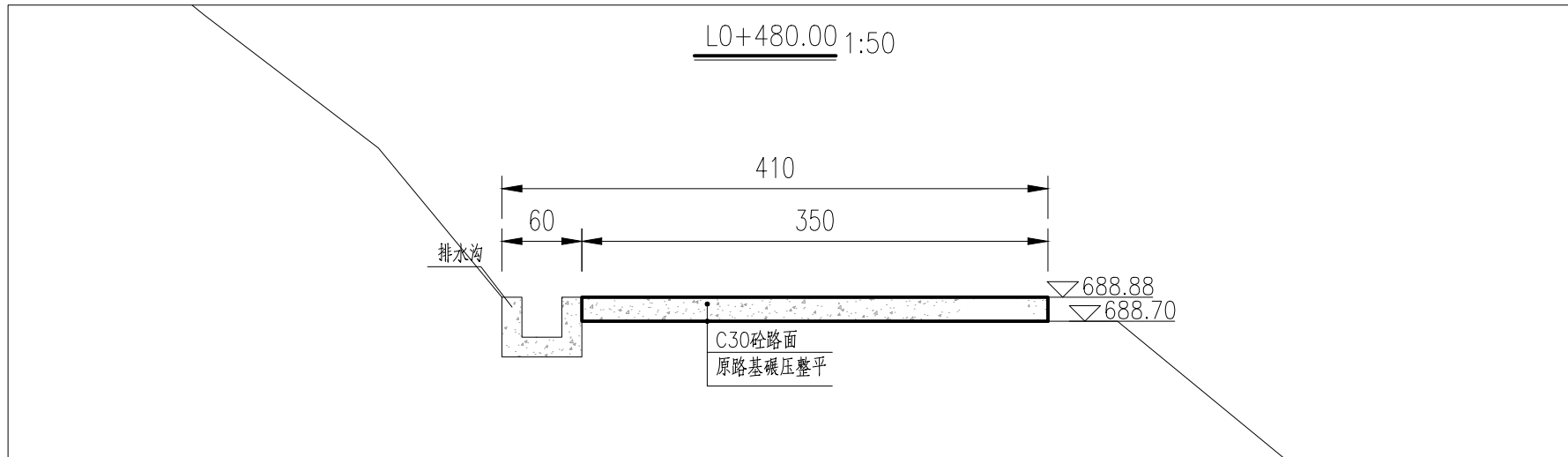
工 号 AJXD(DZ)-202407

专 业 水 利

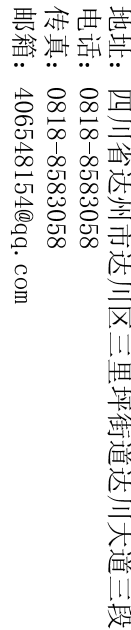
图 号 SL- 19

日 期 2025. 07

版 本 第 一 版



- 说明：1、图中高程单位为m，其余单位采用cm；
- 2、路面硬化厚度为18cm，采用C30砼，原路基为碎石垫层，平整后即可浇筑；
- 3、排水沟可根据现场实际情况做调整；
- 4、路面转弯处地形条件允许下可增加转弯半径，扩大硬化面积；
- 5、挡墙高度和位置可根据实际情况做调整，开挖时需注意和现状建筑物保持安全距离。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	万源市白沙镇人民政府
------	------------

工程名称	万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目
------	------------------------

图 名	挡墙大样图
--------	-------

审 定		徐文法
审 核		徐文法
校 对		张哲
项目负责	张增淑	魏震轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设 计		王蔚
制 图		王蔚

工 号	AJXD (DZ)-202407
-----	------------------

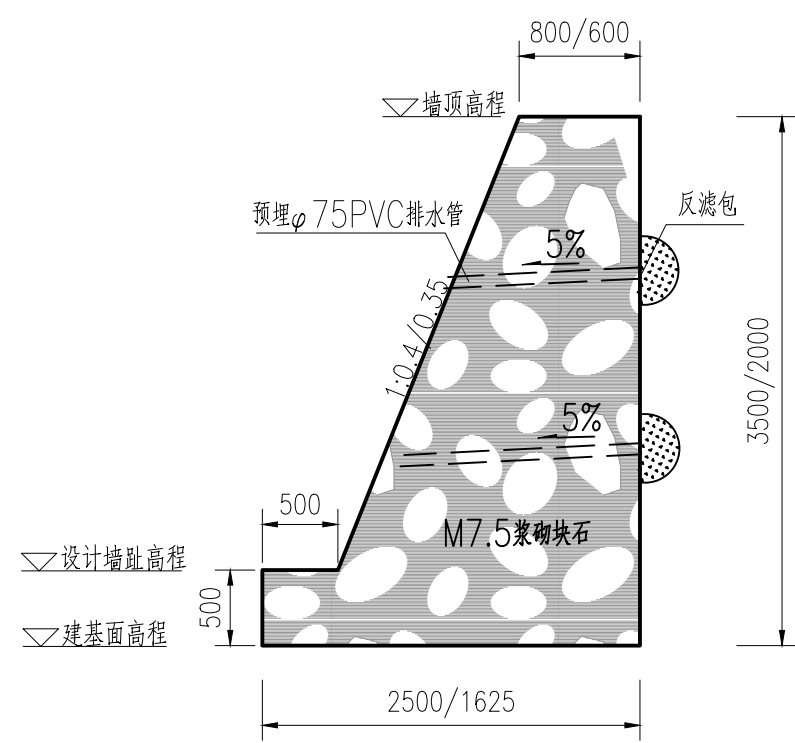
专 业	水 利
-----	-----

图 号	SL-20
-----	-------

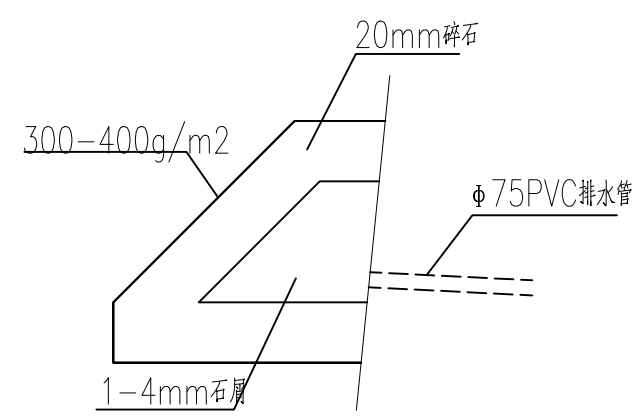
日 期	2025.07
-----	---------

版 本	第 一 版
-----	-------

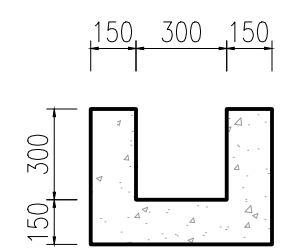
挡墙大样图
1:50



反滤包结构图



排水沟大样图



说明:

- 1、图中尺寸以mm计，高程以m计。
- 2、镇脚为M7.5浆砌石挡墙，石料采用新鲜石料，软化系数不小于0.75，饱和抗压强度不低于30MPa，块石容重不小于23kN/m³；
- 3、排水孔采用PVC排水管(φ75)，间距距1.0m，呈梅花型布置，排水孔外斜5%，进口处紧贴双层土工布(250g/㎡)，尺寸0.5m×0.5m，可采用水泥钉将其钉在墙后，顶排水孔距离墙顶应不大于0.5m，底排水孔距地面高程0.3m；
- 4、镇脚基础承载力不小于90Kpa，如遇软弱基础时，采用块石换填；
- 5、其他未尽事宜严格参照国家相关规范进行施工。



地址: 四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话: 0818-8583058
传真: 0818-8583058
邮箱: 406548154@qq.com

注册师印章 资质章

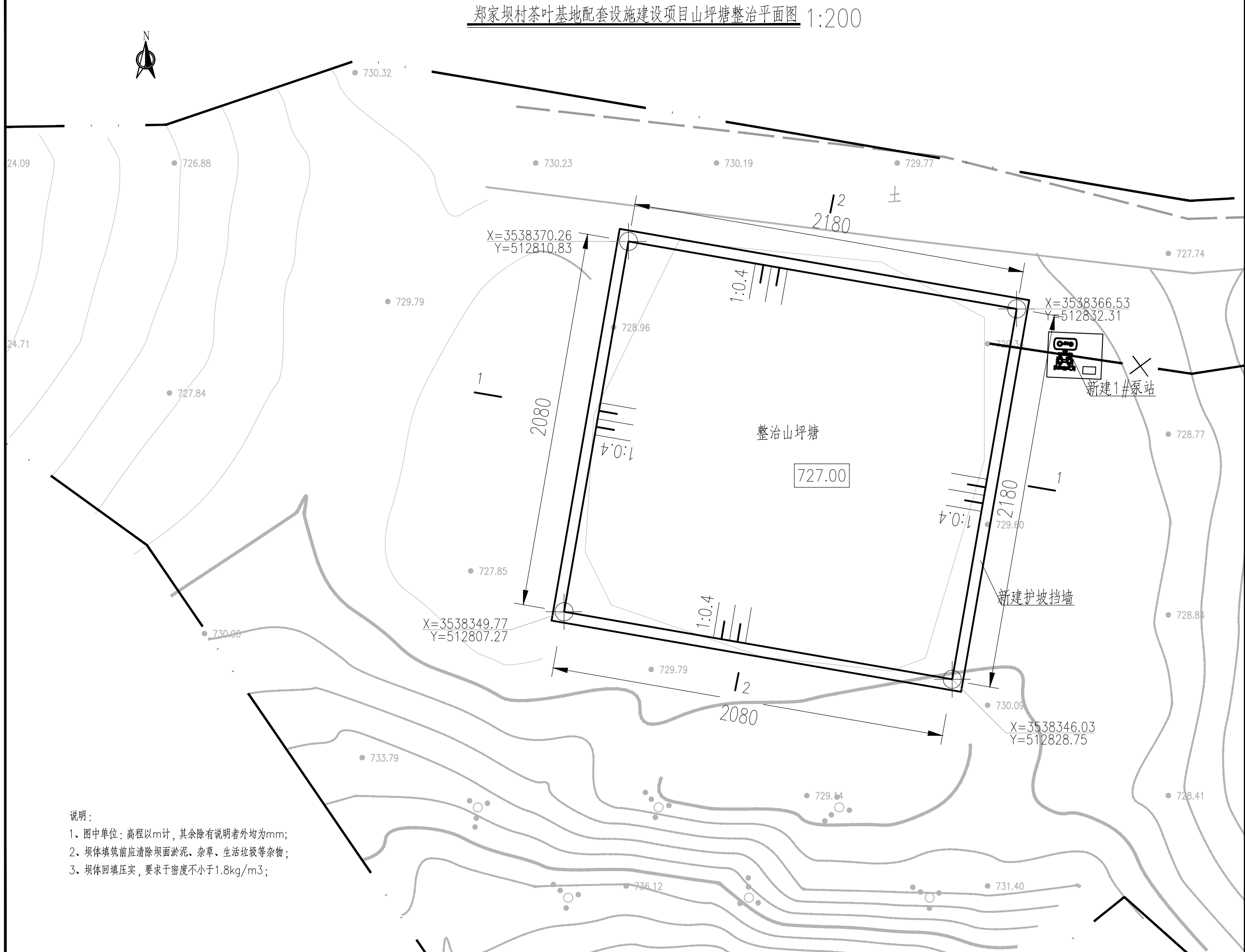
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	万源市白沙镇人民政府
工程名称	万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图 名	山坪塘整治平面图
--------	----------

审 定		俞 湧
审 核		徐文法
校 对		张 哲
项目负责	姜 懿 淑	魏 震 轩
专业负责		徐文法
方案设计		王 蔚
设 计		王 蔚
制 图		王 蔚

工 号	AJXD (DZ)-202407
专 业	水 利
图 号	SL- 21
日 期	2025. 07
版 本	第 一 版



说明：

- 1、图中单位：高程以m计，其余除有说明者外均为mm；
- 2、坝体填筑前应清除坝面淤泥、杂草、生活垃圾等杂物；
- 3、坝体回填压实，要求干密度不小于 1.8kg/m^3 ；



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：四川省达州市达川区三里坪街道达川大道三段
电话：0818-8583058
传真：0818-8583058
邮箱：406548151@qq.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 万源市白沙镇人民政府

工程名称 万源市白沙镇郑家坝村茶叶基地配套设施建设项目

图名 山坪塘整治剖面图

审 定		作 者
审 核		徐文法
校 对		张哲
项目负责	张增淑	魏家轩
专业负责		徐文法
方案设计		王蔚
设 计		王蔚
制 图		王蔚

工 号 AJXD(DZ)-202407

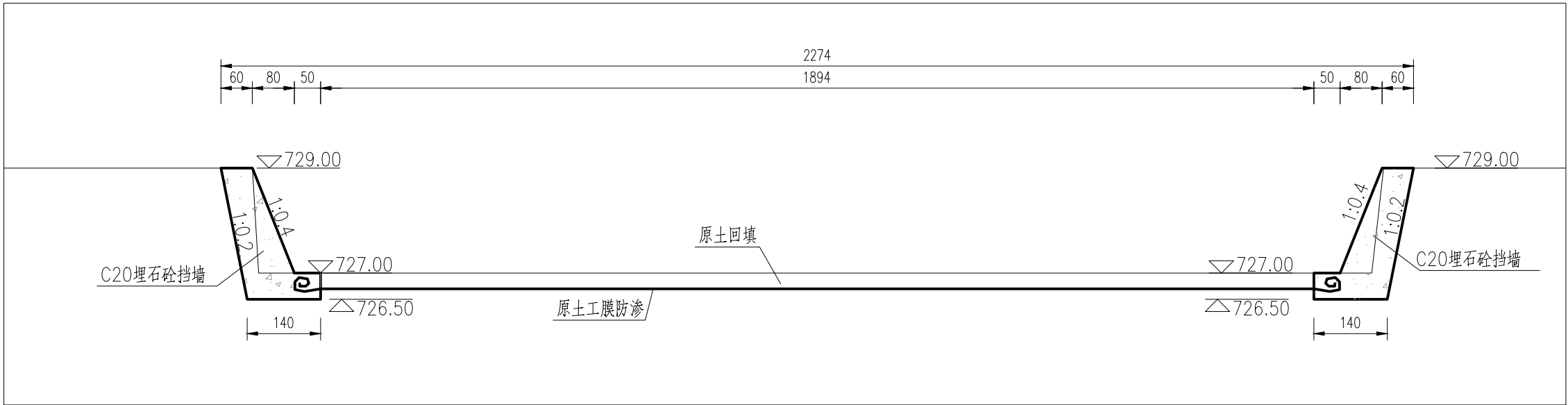
专 业 水 利

图 号 SL- 22

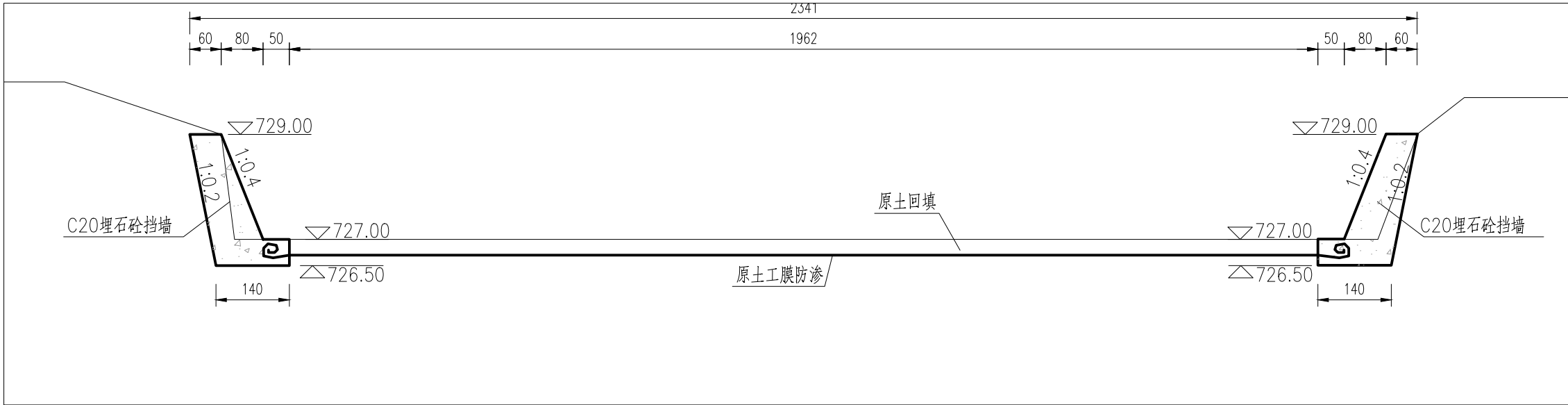
日 期 2025. 07

版 本 第 一 版

1 - 1 1:100



2 - 2 1:100



说明：

- 1、图中单位：高程以m计，其余除有说明者外均为cm；
- 2、坝体填筑前应清除坝面淤泥、杂草、生活垃圾等杂物；
- 3、坝体回填压实，要求干密度不小于1.8kg/m³；
- 4、埋石混凝土埋石率不得超过25%。
- 5、防渗采用原土工膜防渗，土工膜上回填不得回填石料或杂土。
- 6、不锈钢栏杆样式经业主商议后选定。