

龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程

(施工图)

(2023.04)



中远智信设计有限公司

工程设计证书编号: B452007485-4/3

工程项目： 龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程

建设单位： 龙州县上降乡人民政府

项目负责人： 姜 鲁 姜鲁

专业负责人： 眭 彪 眭彪

设 计： 马爱军 马爱军

(2023.04)



中远智信设计有限公司

工程设计证书编号：B452007485-4/3



工程资质证书

证书编号: A452007485

有效期: 至2023年12月31日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 中远智信设计有限公司
经济性质: 其他有限责任公司

资质等级: 建筑行业乙级; 市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)乙级; 农林行业(农业工程)乙级; 水利行业丙级; 建筑行业乙级; 风景园林工程设计专项乙级; 环境工程(污染修复工程)专项乙级; 可承担建筑装饰工程、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程、建筑节能系统设计和照明工程设计、消防设施工程设计与相应范围的乙级专项工程设计业务。



发证机关
2023年03月16日

No.AZ 0186769



统一社会信用代码
31520300MA6U7C0796

营业执照 (副本)



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息,
备案、许可、监
管信息。

名称 中远智信设计有限公司

注册资本 伍仟叁佰万圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2013年02月27日

法定代表人 赵明珠

营业期限 长期

经营范围

法律、法规、国务院决定规定须经许可(审批)后方可经营的,须经审批机关批准后方可(审批)从事经营活动;法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的,市场主体自主选择经营。建设工程监理;建设工程勘察;工程管理服务;工程咨询业务;招标投标代理服务;土地整治服务;国土空间规划编制;农村民间工艺及制品、传统农业和乡村旅游产品开发经营;环境保护服务(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)

住所 贵州省安顺市西秀区湖潮乡电商双创孵化基地(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)



登记机关

2022年07月04日

设计总说明书

一、概述

龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块 A 建设工程,位于龙州县上降乡梓丛村扣步屯。因高铁修建占用农民宅基地,现新选地块为村民重建住房,需对地块进行三通一平。因此,我公司受业主委托对本项目进行场地平整,道路硬化,边坡防护设计等。项目建成之后将进一步缓解拆迁村民住房用地及车辆通行困难、交通安全等问题,本项目主要为场地平整,道路硬化边坡防护等。

本项目参照农村公路技术标准设计。设计路基宽度 4.2 米,路面宽度 4.0 米,采用水泥混凝土路面。

本项目道路总长 105.5 米,面积 420.5 平方米。

1.1. 任务依据

- (1) 甲方与我公司签订的设计合同。
- (2) 现行技术规范、规程及地方标准。
- (3) 建设单位提供的建设项目计划表。

1.2. 要采用标准、规范

- (1) 《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)
- (2) 《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)
- (3) 《乡村道路工程技术规范》(GB/T 51224-2017)
- (4) 《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019)
- (5) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362-2018)
- (6) 《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)
- (7) 《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)
- (8) 《公路排水设计规范》(JTG/T D33-2012)

1.3. 主要设计指标

- (1) 道路等级: 农村公路。

(2) 计算行车速度: 15km/h。

(3) 路基宽度: 4.2m; 路面宽度 4.0m。

(4) 路面结构: 水泥混凝土路面

(5) 设计洪水频率: 新建桥涵及路基按 25 年一遇洪水标准设计。

二、工程概况

路线位于龙州县上降乡梓丛村扣步屯,路线总长 105.5 米。主要工程量详见下表:

主要工程数量表

序号	名称	单位	数量
1	水泥混凝土路面	m ²	420.5
2	碎石垫层	m ²	443.1
3	土路肩	m ²	-
4	路床整修及碾压	m ²	443
5	场地填方	m ³	754.4
6	场地挖方	m ³	5611.9
7	清除表土	m ³	854.1
8	道口标	根	4
9	工程责任牌	块	1

2.1. 现状道路概况

龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块 A 建设工程,位于龙州县上降乡梓丛村扣步屯。因高铁修建占用农民宅基地,现新选地块为村民重建住房,需对地块进行三通一平。



三、工程建设条件

3.1 沿线自然环境条件

1. 气候、气象

龙州县地处北回归线以南，有明显的南亚热带季风气候，热量丰富，雨量充沛，日照充足，总的是冬春微寒，夏炎多雨，秋季温凉，干湿季分明，湿热、干冷同季；年无霜期为 350 天，有霜期 13 天。县内因地形环境影响，降雨亦有显著的特点：山地雨量多于丘陵河谷地区；雨量分布自西北向东南递减，与中国热带、亚热带自南向北，自东向西递减相反；夏季雨量占全年雨量一半以上，易于发生冬干、春旱，雨季从 4 月中下旬开始，天气多变，农民把这种气候形容为“孩儿面，一天三变”。由于小气候环境的影响，龙州的农业气象灾害主要有低温阴雨、寒露风、干旱、洪涝、大风、冰雹、霜冻等。

2. 地质构造及地震

龙州县境内地势南北较高，中部水口河——丽江——左江横贯全境，形成低平的河谷平原。江北以岩溶地貌（俗称石山）为主，主要有峰丛洼地、峰丛谷地和峰林谷地，走向大致为北西——南东向，海拔高度多为 500~700 米；江南主要是土山和岩溶地貌：土山是大青山山脉，走向北北西——南南东向，主峰海拔 1045 米，岩溶地貌以峰林谷地为主，海拔高度多在 500 米以下，分布比较零散。

本地区场地基本地震动峰值加速度为 0.05g，基本地震动加速度反应谱特征周

期为 0.35s；查表 G.1，建设项目在区域地壳上为相对稳定区，构造稳定，可不考虑防震设计。

3.2 工程建设条件

（一）沿线筑路材料

1. 石料、砂

砂、石料在工地周边购买。

2. 水泥、钢筋

本工程构造物、路面所用水泥在县城周边购买。

3. 水、电

公路经过村庄，村屯的水源及电力都比较丰富和充足，工程施工及生活用水、电能够得到保证。

4. 运输条件

项目连接现状道路，工程施工运输条件较好，可充分利用。可保证筑路材料的运输、机具设备和主副食等的运输。

四、总体设计原则

本项目根据《关于印发农村公路建设指导意见的通知》交公路发【2004】372 号文及附件《农村公路建设暂行技术要求》的精神，坚持“因地制宜、量力而行、节约土地、保护环境、保证质量、注意安全”的原则进行设计。

五、路线平、纵面线型设计

1. 平面线形设计

本项目为村屯道路硬化工程，按照改建公路的特点，在满足技术标准的前提下，充分利用老路的路幅，对一些工程量增加不大的地段尽可能地采用了高标准，同时兼顾技术指标的均衡性。

2. 纵断面设计

本项目为村屯道路硬化工程，施工以旧路标高作控制、接顺现场旧路为准。

对于部分坡度较陡的路段应根据现场实际情况及相关规范进行适当的削坡处理，以达到降坡的目的。土方详见清除表土工程数量表。

六、路基、路面及排水设计

6.1 路基设计

路基设计以现行《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)为依据。

对于现状路基宽度不足的路段，应根据相关规范要求开挖边坡拓宽路基，使路基宽度达到设计要求，挖方工程量详见清除表土工程数量表。

6.1.1 路基设计原则

(1)路基设计应具有足够的强度、稳定性及耐久性；路基回弹模量 $\geq 20\text{MPa}$ 。

(2)路基设计应符合环境保护的要求，避免引发地质灾害，减少对生态环境的影响；

(3)路基设计应从地基处理、路基填料选择、路基强度与稳定性、防护工程、排水系统等方面进行综合设计；

(4)受水淹没路段的路基边缘标高，应不低于路基设计洪水频率的水位加雍水高、波浪侵袭高，以及 0.5m 的安全高度；

6.1.2 路基边坡设计

填方边坡路段按照《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)规定，根据填料种类、填土高度等因素，按实际情况选用边坡坡率，填方边坡坡度为 1:1.5；挖方边坡路段统一采用 1:1。本项目均为原有村屯道路基础上进行硬化，无填挖边坡处理。

6.1.3 路基压实标准

路基采用重型压实标准，路床及路基填料要求符合《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)有关规定。填筑路基分层铺筑，均匀压实。路基压实应符合下表要求。

路基压实度

填挖类别		路面底面以下深度 (m)	填料最小强度 (CBR) (%)	压实度 (%)	填料最大粒径 (mm)
路床	填方路基	0~0.3	5	≥ 94	100
		0.3~0.8	3	≥ 94	100
	零填及挖方路基	0~0.3	5	≥ 94	100
		0.3~0.8	3	/	100
路堤	上路堤	0.80~1.50	3	≥ 93	100
	下路堤	1.50 以下	2	≥ 90	100

6.1.4 路基排水

本项目为村屯路硬化工程，道路两侧为旱地、居民房，路面排水通过路拱坡度来完成，路面水直接排入原有路基边沟；局部经过居民房路段由道路纵坡自然漫排。

6.2 路面结构设计

6.2.1 路面结构设计

路面结构设计应结合当地的气候、水文、地质、材料、工程实践经验、施工和养护条件等进行设计。

1. 设计标准与设计参数

轴载 BZZ-100KN

水泥混凝土路面设计使用年限为 10 年

混凝土弯拉强度 $\geq 4.0\text{MPa}$

2. 路面结构组成

路面结构	厚度 (cm)	备注
C25 水泥混凝土面层	20	
碎石垫层	15	
合计	35	

3. 路面结构层材料技术要求

本工程路面面层采用 C25 水泥混凝土，其技术指标应符合以下规定：

水泥路面参数表

结构层名称	28d 抗弯拉强度 (Mpa)	抗弯拉模量 (Mpa)
水泥混凝土面层	4.0	27000

水泥采用合格的标号 42.5 普通硅酸盐水泥。水泥进场时每批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明。路面所使用水泥的化学成分、物理性能路用品质要求应符合下表规定：

水泥的化学成分和物理指标

水泥性能	指标
铝酸三钙	不宜 > 7.0%
铁铝酸四钙	不宜 < 15.0%
游离氧化钙	不得 > 1.0%
氧化镁	不得 > 5.0%
三氧化硫	不得 > 3.5%
碱含量	≤ 0.6%
出磨时安定性	雷氏夹或蒸煮法检验必须合格
标准稠度需水量	不宜 > 28.0%
烧失量	不得 > 3.0%
比表面积	宜在 300~450m ² /kg
细度(80 μ m)	筛余量不得 > 10.0%
初凝时间	不早于 1.5h
终凝时间	不迟于 10h
28d 干缩率	不得 > 0.09%
耐磨性	不得 > 3.6kg/m ²

注: 28d 干缩率和耐磨性试验方法采用《道路硅酸盐水泥》(GB 13693)标准

(1) 粗集料

水泥混凝土面层的粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表 3.3.1。粗集料的级别应不低于 II 级，II 级集料吸水率不应大于 2.0%。

碎石、碎卵石和卵石技术指标

项目	技术要求
碎石压碎指标 (%)	< 15
卵石压碎指标 (%)	< 14
坚固性 (按质量损失计%)	< 8
针片状颗粒含量 (按质量计%)	< 15
含泥量 (按质量计%)	< 1.0
泥块含量 (按质量计%)	< 0.2
有机物含量(比色法)	合格
硫化物及硫酸盐(按 S03 质量计%)	< 1.0
岩石抗压强度	火成岩不应小于 100Mpa; 变质岩不应小于 80Mpa; 水成岩不应小于 60Mpa。
表观密度	> 2500kg/m ³
松散堆积密度	< 1350kg/m ³
空隙率	< 47%
碱集料反应	经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于

	0.10%。
--	--------

粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2~4 个粒级的集料进行掺配，并应符合《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40—2011）7.4.1 合成级配的要求。粗集料的“公称最大粒径规定不应大于 26.5mm”。

(2) 细集料

水泥混凝土面层的细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的河砂，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表 3.4.1。细集料的级别应不低于 II 级，特重、重交通混凝土路面宜使用河砂、砂的硅质含量不应低于 25%。

细集料技术指标

项目	技术要求
机制砂单料级最大压碎指标 (%)	<25
氯化物 (氯离子质量计%)	<0.02
坚固性 (按质量损失计%)	<8
云母 (按质量计%)	<2.0
天然砂、机制砂含泥量 (按质量计%)	<2.0
天然砂、机制砂泥块含量 按质量计%)	<1.0
有机物含量(比色法)	合格
硫化物及硫酸盐 (按 SO ₃ 质量计%)	<0.5
轻物质 (按质量计%)	<1.0
表观密度	>2500kg/m ³
松散堆积密度	<1350kg/m ³
空隙率	<47%
碱集料反应	经碱集料反应试验后,由砂配制的试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现

	象, 在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%。
--	--------------------------

细集料的级配要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表 3.4.2 的规定，路面和桥面用天然砂宜为中砂，也可使用细度模数在 2.0~3.5 之间的砂。

并应符合《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40—2011）7.4.1 合成级配的要求。细集料“砂的细度模数不宜小于 2.5”的规定。

水泥混凝土用水应采用饮用水，非饮用水应进行水质检验。

水泥混凝土用外加剂的质量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30-2014)中第3.6 条规定。

其它未尽事宜遵照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的有关规定进行。

6.2.2 路面各结构层技术指标及施工要求

1. 基本要求

(1) 路面各结构层进行施工前，均应按规范要求对其下承层进行严格检查，只有当其各项指标均满足验收要求时，方可进入下一工序的施工。否则应采取相应的补救措施，使其各项指标均满足验收要求。

(2) 路面施工应严格按照现行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）等相关规范的规定执行。

(3) 施工必须文明和注重环保。做好施工场地临时排水及防护设施，避免冲刷、污染农田以及大范围扬尘等扰民、污染环境的事件发生。

2. 对路基的要求

路基是公路的重要组成部分，提高路基的强度及稳定性，是保证路面结构稳定、

耐久的前提条件。因此，在进行路面施工前应对路基进行严格检查，路基应密实、均匀、稳定，无过干使表层松散、过湿发生“弹簧”的现象。标高、平整度及压实度等各项指标均应符合验收要求。

3. 碎石垫层的要求

用作垫层的碎石，应该符合《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)的有关规定，碎石所有石料的集料压碎值不大于 40%。施工时，其最大干密度及最佳含水量按试验确定，压实度要求不小于 90%，施工时应注意控制其顶面标高及平整度。

4. 对水泥混凝土面层的要求

(1) 水泥混凝土面层所用材料应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30—2014)中的有关规定。

(2) 混凝土摊铺前，基层表面应清理干净并洒水湿润。

(3) 路面施工时，在强度达到 40%后，用刻槽机刻槽，构造深度 $D \geq 0.5$ 毫米。平整度抗滑标准：砼路面的平整度以采用平整度仪检测为准，标准差不大于 1.2mm，IRI 不大于 2.0m/km。其抗滑标准应符合下表规定：

一般路段	特殊路段
构造深度 (mm)	
0.50-1.0	0.60-1.10

注：特殊路段为（急弯、陡坡、交叉口附近），硬刻槽后应随即将路面冲洗干净，并恢复路面的养生。

(4) 面层施工完毕后应及时养护，养护可采用薄膜覆盖进行养护，路面达到设计强度后方能开放交通。

(5) 其它还未尽事宜要求按有关规范执行。

七、边坡防护工程

7.1 设计依据

- (1) 《工程结构可靠性设计统一标准》GB50153—2008
- (2) 《混凝土结构设计规范》GB50010-2010
- (3) 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
- (4) 《建筑抗震设计规范》GB5011-2010
- (5) 《水工挡土墙设计规范》SL 379-2007
- (6) 《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330-2011)
- (7) 《公路挡土墙设计与施工技术细则》

7.2 项目概况

因高速公路修建占用农民宅基地，现新选地块为村民重建住房，需对地块进行三通一平。现在地形较为陡峭，场地平整后为保证边坡稳定，需做边坡防护设计，包含挡土墙等设施。

7.3 抗震设计参数

抗震设防：根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)及《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)（2016 年版），抗震设防烈度为 7 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g，根据《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)，拟建建筑物抗震设防类别属标准设防类（乙类），应按本地区抗震设防烈度确定其抗震措施和地震作用。本项目结构物按 7 度设防。

7.4 片石砼挡墙设计

挡墙施工工艺及流程

1、基础测量放线

据设计图纸，按挡墙定位点，基础宽度加上工作面。精确测定出挡土墙基础中心起讫点、开挖线位置，并按施工放样的实际需要增补挡土墙各点的地面高程，并设置施工水准点，在基础表面上弹出轴线及墙身线。挡土墙常规分段为 10 米左右

设一道沉降缝，在地形、地质变化及转弯变化较大处应设置沉降缝。缝宽 2-3 厘米，用沥青麻筋或浸沥青木板填缝。

2、基开挖

(1)挡土墙基槽采用挖掘机开挖，人工配合挖掘机刷底。基础的部位尺寸、形状埋置深度均按设计要求进行施工。当基础开挖后若发现与设计情况有出入时，应按实际情况调整设计，并向有关部门汇报。

(2)基础开挖为明挖基槽，在松软地层或陡坡基层地段开挖时，基槽不宜全段贯通，而应采用跳槽办法开挖

(3)基槽用挖掘机开挖时，应有专人指挥，避免扰动基底原状土。

(4)基槽刷底时要预留 10%的反坡(即内低外高)预留坡底的作用是防止墙内土的挤压力引起挡土墙向外滑动。

(5)开挖基槽的土方，在场地有条件堆放时，一定要留足回填需用的好土；多余的土方应一次运走，避免二次倒运

(6)在基槽边弃土时，应保证边坡稳定。当土质好时，槽边的堆土应距基槽上口边缘 12 米以外，高度不得超过 15m。

(7)基槽挖至基岩后，不得长时间暴露，扰动或浸泡，而削弱基底承载能力。基底尽量避免超挖，每个断面基本保持水平，不平之处用人工剔打平整，以上工序完成后，应放线复验，确认位置无误并经监理工程师签认后，方可进行基础施工。挡土墙地基承载力不应小于 220kpa。

3、基础垫层浇筑

(1)、开挖基槽及处理后，检查基底尺寸及标高，报请监理工程师验收，浇注前要检查基槽底预留坡度是否为 10%(即内低外高)预留坡度的作用是防止墙内土的挤压力引起墙体向外滑动。验收合格后浇注垫层控制挡土墙的坡度。

4、基础及墙身浇筑要求:

(1)放线:垫层施工完进行墙身测量放样，用全站仪找出挡土墙的控制线，

并根据基础测量放样控制点测定出墙身内外边线，以及各伸缩沉降缝的位置，检查每端的衔接是否顺直。

(2)基础片石砼采用原槽浇筑，振捣密实。

(3)基础转角和交接处应同时浇筑，对不能同时浇筑而又必须留置的临时间断处，应留成斜楼。

5、片石砼挡土墙墙体施工

a、墙身模板采用光面 9 夹板拼装，竖用 40×10cm 间距为 20cm，用钢管作围楞，用 40×10cm 的木作斜撑进行支撑，侧模用 Φ16 的螺栓对拉定位，螺栓间距为 60cm，螺穿孔可采用内径为 20-25cm 的硬塑料管，拆模时，将螺栓拔出，再用 1:2 水泥砂浆堵塞螺栓孔。

b、墙身模板视高度情况分一次立模到顶和二次立模的办法，一般 3.5 米高之内为一次立模，超过 3.5 米高的可分二次立模，浇灌过程中应派出木工、电工及试验工在现场值班，发现问题及时处理。

c、砼强度件制作应在现场拌和地点或浇灌地点随机制取，每工作班应制作不少于 2 组试件(每组 3)。

d、浇灌完进行收浆后，应及时洒水养护，养护时间最少不得小于 7 天，在常温下一般 24 小时即可拆除增身侧模板，拆模时，必须特别小心，切莫损坏墙面。

e、伸缝缩、沉降缝及泄水孔的处理。

f、现浇挡土墙的伸缩缝和沉降缝宽 3cm(施工时垂直缝内夹 3 公分厚的泡沫板或木板，施工完后抽出木板或泡沫板)从墙顶到基底沿墙的内、外、顶三侧填塞沥青麻丝，深 15cm。

g、挡土墙泄水孔为中 10cm 的 PVC 管，泄水孔进口周围铺设 50×50×50cm 碎石，碎石外包土工布，下排泄水孔进口的底部铺设 30cm 厚的粘土层并夯实。

6、片石砼浇筑

a、施工要求:本工程采用商品砼浇筑,浇注前,应对支架、模板、预埋件进行检查,(模板的污垢应清理干净。模板如有缝隙,应填塞严密,模板内面应涂刷脱模剂)。浇注前,应检查的均匀性和坍落度。自高处向模板内倾卸时,防止离析。

b、从高处直接倾卸时,其自由倾落高度不宜超过 2m,以不发生离析为度。

c、当倾落高度超过 2m 时,应通过串筒、溜管或振动溜管等设施下落;倾落高度超过 10m 时,应设置减速装置(在筒的不同高度设多向挡板)。

d、在串筒出料筒下面,堆积高度不宜超过 1m。

e、上下层同时浇注时,上层与下层前后浇注距离应保持 1.5m 以上在倾斜面上浇注砼时,应从低处开始逐层扩展升高,保持水平分。

f、浇注砼使用插入式振动器时,移动间距不应超过振动器作用半径的 15 倍;与侧模应保持 50-100mm 的距离;插入下层 50-100mm;每一处振动完毕后应边振动边徐徐提出振动棒;应避免振动棒碰撞模板、钢筋及其他预埋件。对每一振动部位,必须振动到该部位密实为止。密实的标志是砼停止下沉,不再冒出气泡,表面呈现平坦、泛浆。

g、砼的浇注应连续进行,如因故必须间断时,其间断时间应小于前层的初凝时间或能重塑的时间。砼的运输、浇注及间歇的全部时间不得超过规定,当需要超过时应预留施工缝。

h、施工缝的位置应在砼浇注之前确定,宜留置在结构受剪力和弯矩较小且便于施工的部位,并按下列要求进行处理。应除处理层砼表面的水泥砂浆和松软层,但凿除时,处理层须达到下列强度:a、洗凿毛时,须达到 0.5Mpa;b、用人工凿除时,须达到 2.5Mpa;c、用风动机凿毛时,须达到 10Mpa;2)经凿毛处理的砼面,应用水冲洗干净,在浇注层次前,对垂直施工缝宜刷一层水泥净浆,对水平缝宜铺一层厚度为 10-20mm 的 1:2 的水泥砂浆。

i、施工缝为斜面时应浇注成或成台阶状。

j、施工缝处理后,须待处层达到一定强度后才能继续浇注砼需要达到的强度,一般最低为 1.2Mpa,当结构物为钢筋砼时,不得低于 2.5Mpa。

k、在浇注过程中或浇注完成时,如表面泌水较多,须在不扰动已浇注砼的条件下,采取措施将水排除。继续浇注砼时,应查明原因,采取措施减少泌水。结构砼浇注完成后,对裸露面应及时进行休整、抹平,待定浆后再抹第二遍并压光或拉毛。当裸露面面积较大或气候不良时,应加盖防护,但在开始养生前,覆盖物不得接触面。(浇注期间,应设专人检查支架、模板、钢筋和预埋件等稳固情况,当发现有松动、变形、移位时,应及时处理。

7、加片石技术要求

1) 浇注期间随时注意预埋的泄水孔完好无缺。

2) 片石掺加前应清除表面的杂物、泥土。

3) 片石掺入量一般不超过总体积的 20%,片石强度等级不应低于 MU30,掺入时不可乱投乱放,石块应分布均匀,净距不小于 100mm,距结构侧面和顶面的净距不小于 150mm,石块不得接触预埋件,不可直接接触基底、模板。

8、墙后填料

1) 需砂浆强度达到 70%以上时,方可回填墙背填料。并优先选择渗水性较好的砂砾土填筑。如确有困难采用不透水性土时,必须做好反滤囊及泄水孔,并与砌体同步进行,浸水挡土墙背应全部用水稳性和透水性较好的材料填筑。

2) 墙背回填要均匀摊铺平整,并设不小于 3%的横坡逐层填筑。逐层夯实,严禁使用膨胀土和高塑性土。每层压实厚度不宜超过 30cm,根据碾压机具和填料性质应进行压实试验,确定填料分层厚度及碾压遍数,以正确地指导施工。

3) 压实时应注意勿使墙身受到较大的冲击影响,临近墙背 1.0m 的范围内,应采用蛙式打夯机、内燃打夯机、手扶式振动压路机、振动平板夯等小型压实机具碾压。

在施工时,如实际地质、地形情况与设计资料不符时,应与设计人员联系。

八、其他

1. 由于项目属于村屯道路，与周边民房、各村屯道路出入口已形成较好衔接，所以施工时应根据现场实际情况控制好标高，可采取清挖路槽的方式，使道路硬化后路面与各出入口及道路衔接良好。

2. 新建道路与现状村屯路相交的交叉路口需要加宽铺筑，结构同新建路面。

3. 项目设置一处工程责任牌。

九、环境评价及保护

在施工期间，本工程的环境影响主要在土石方工程产生的生态环境干扰和破坏，以及废弃土对周边环境的污染，其次是施工噪声、扬尘和污水废水对局部环境的短暂影响。

为了保护乡村美丽、清洁的环境，工程建设时必须采用有效的措施把工程施工造成的对大气、水源的污染及机械产生的噪音、振动的对周边环境影响减少至最低程度，以保证人民群众身体健康，因此施工机械应有除、消声、减振设备。汽车运输过程中应注意采取防撒装置，并注意清洗车辆，防止把工地的泥土进入现有道路上污染环境。

十、施工注意事项

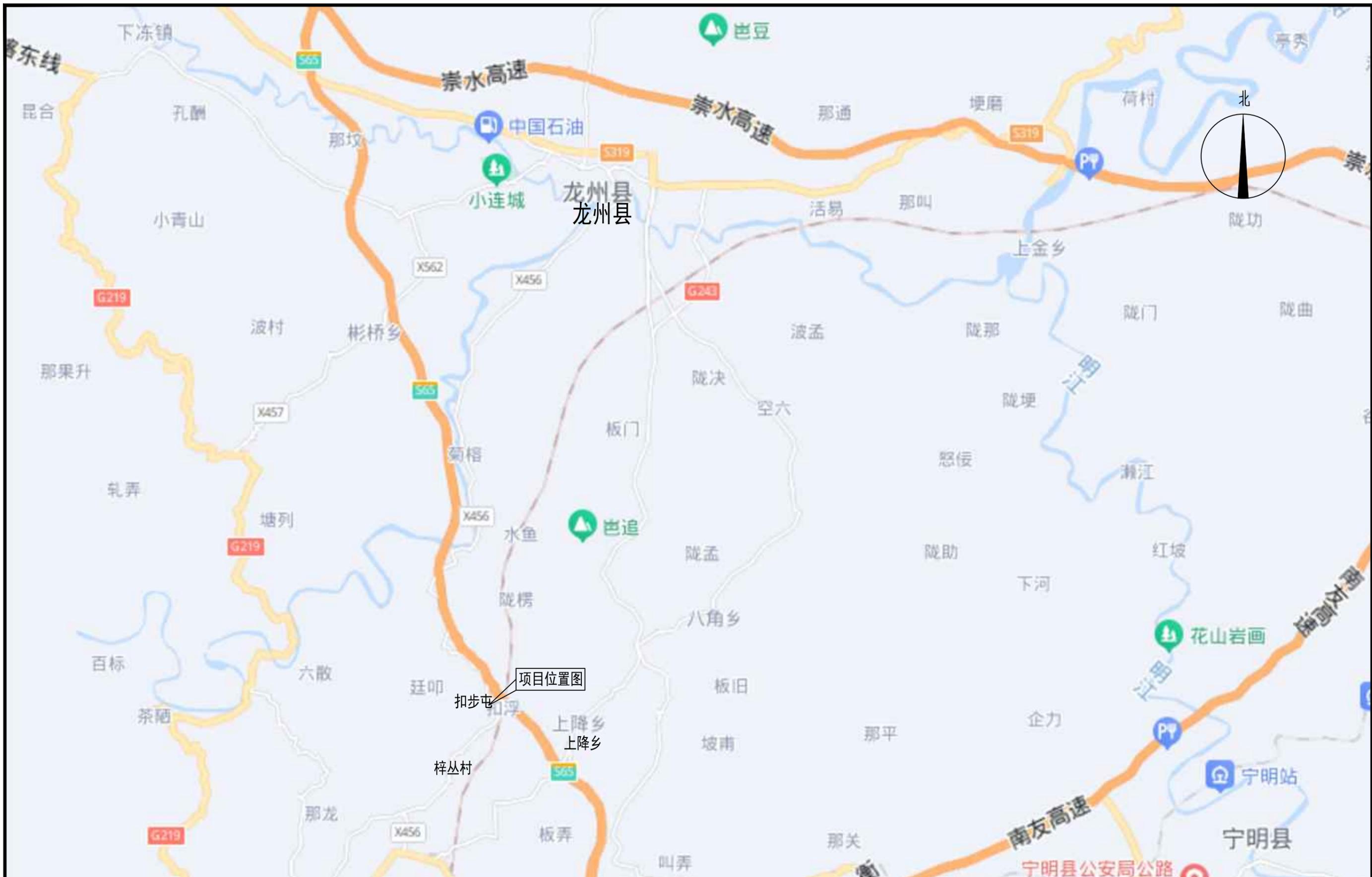
(1) 施工期间地面被破坏，泥土裸露，运输材料过程中及施工作业现场产生的扬尘。可采取施工期间材料运输尽量采取封闭式的运输方式，妥善安排施工计划等措施改善；

(2) 施工期间各种施工机械产生的噪音可以通过在施工时尽量使用低噪音的设备，合理选择施工时间和施工方法等措施改善；

(3) 路基施工时如发现不良地质时请与相关单位联系，共同协商处理；

(4) 施工时注意交叉路口处新建道路与原有道路的接顺。

(5) 其他未尽事宜请参照国家现行规范、规定及标准执行。




中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

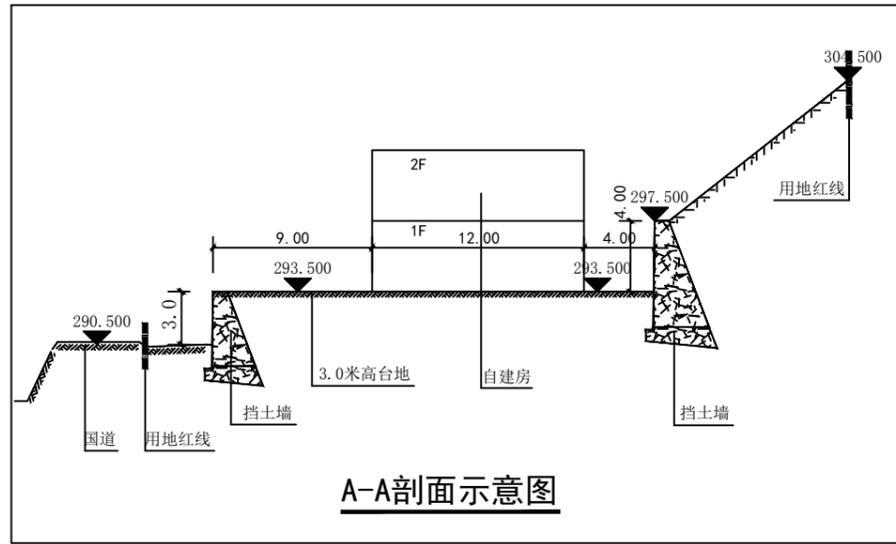
建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	区域位置图

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-01
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

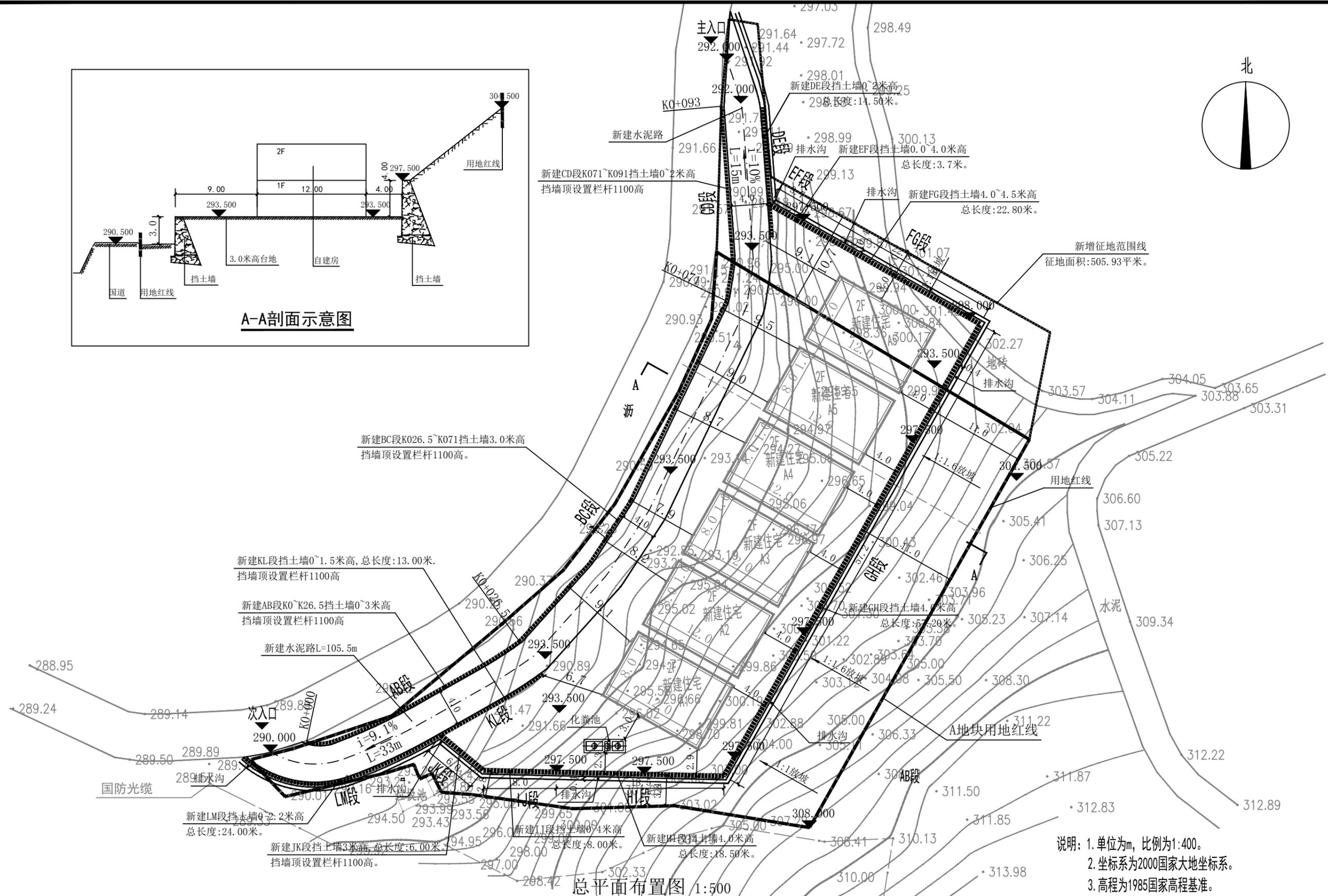
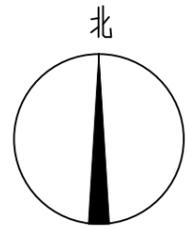
审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁
专业负责 CHIEF ENGL.	眭彪	眭彪
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁

校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
证书编号: B452007485-4/3		

加盖图章处
STAMP AREA



A-A剖面示意图



总平面布置图 1:500

说明: 1. 单位为m, 比例为1:400。
2. 坐标系为2000国家大地坐标系。
3. 高程为1985国家高程基准。

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

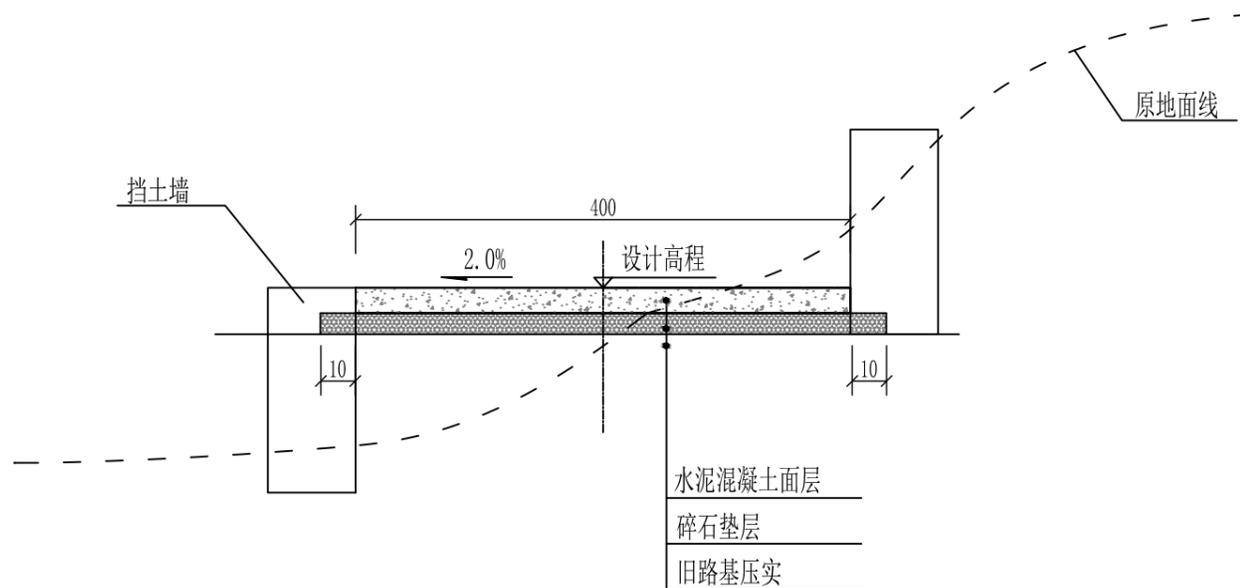
建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	总平面布置图

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-02
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁
专业负责 CHIEF ENGR.	眭彪	眭彪
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁

校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
证书编号:		

加盖图章处
STAMP AREA

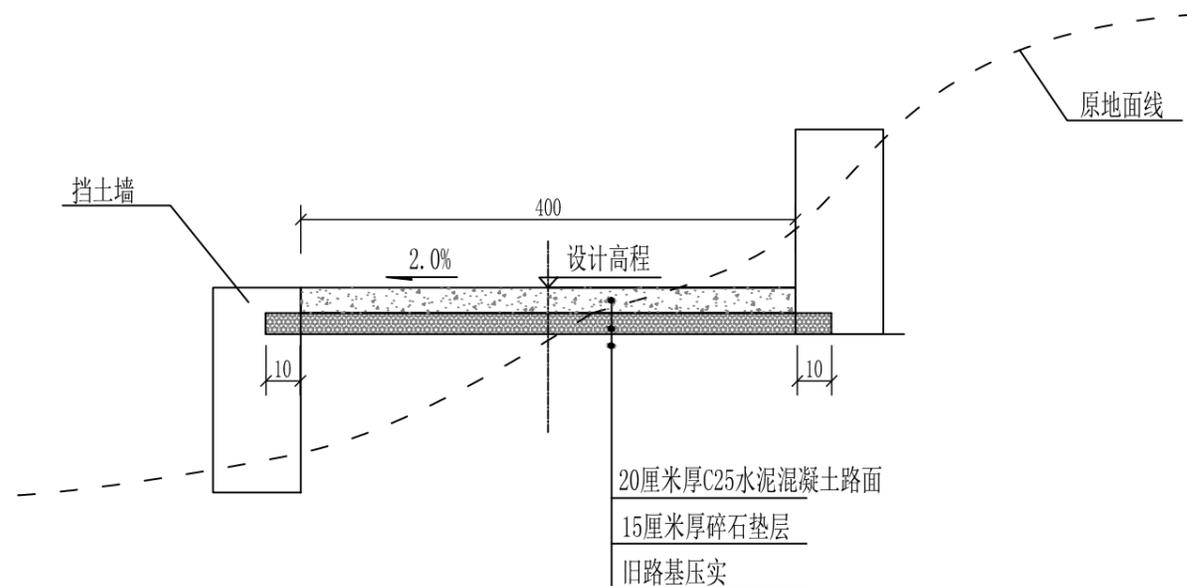


路基标准横断面图

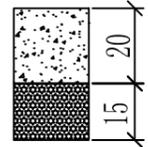
说明:

1、本图尺寸标注均以厘米为单位计。

 <p>中远设计 中远智信设计有限公司 Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.</p>	建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府	图 别 DRAWING TYPE	施工图	图 号 DRAWING NO.	FH-03	审 定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校 对 CHECKED BY	陆彪	陆彪	加盖图章处 STAMP AREA
	工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程	版本号 EDITION NO.	A版	日 期 DATE	2023年4月	项目负责 CAPTAIN	姜 鲁	姜 鲁	设 计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军	
	子 项 SUBENTRY		工程号 PROJ. NO.		保 险 号 INS. NO.		专业负责 CHIEF ENGL.	陆 彪	陆 彪	证 书 编 号:			
	图 名 TITLE	路基标准横断面图	审 核 EXAMINED BY	姜 鲁	姜 鲁								



路面结构一览表

填挖情况	符合路基设计规范
路面类型	水泥混凝土路面
设计弯拉强度	4.0MPa
路基土组	粘性土
干湿类型	中湿
行车道路面结构图	
土基回弹模量E (MPa)	20

说明:

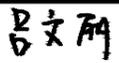
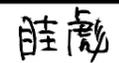
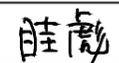
- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米为单位。
- 2、路面设计按照交通颁布的《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTGD40-2011)。
- 3、路面设计年限按水泥混凝土10年，累计当量轴次以BZZ-100标准轴载计。
- 4、水泥混凝土的弯拉强度标准值采用 ≥ 4.0 MPa。
- 5、土基回弹模量 $E_0 \geq 20$ MPa，如不能满足要求，应采取措施提高土基强度。
- 6、各种筑路材料和施工操作规程必须符合有关技术规范要求。



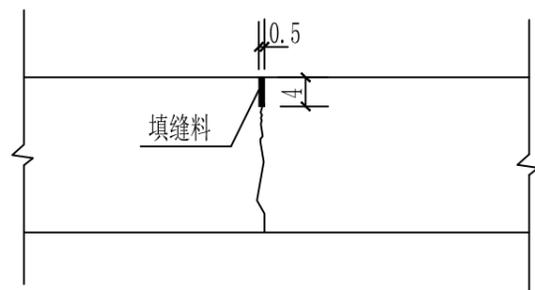
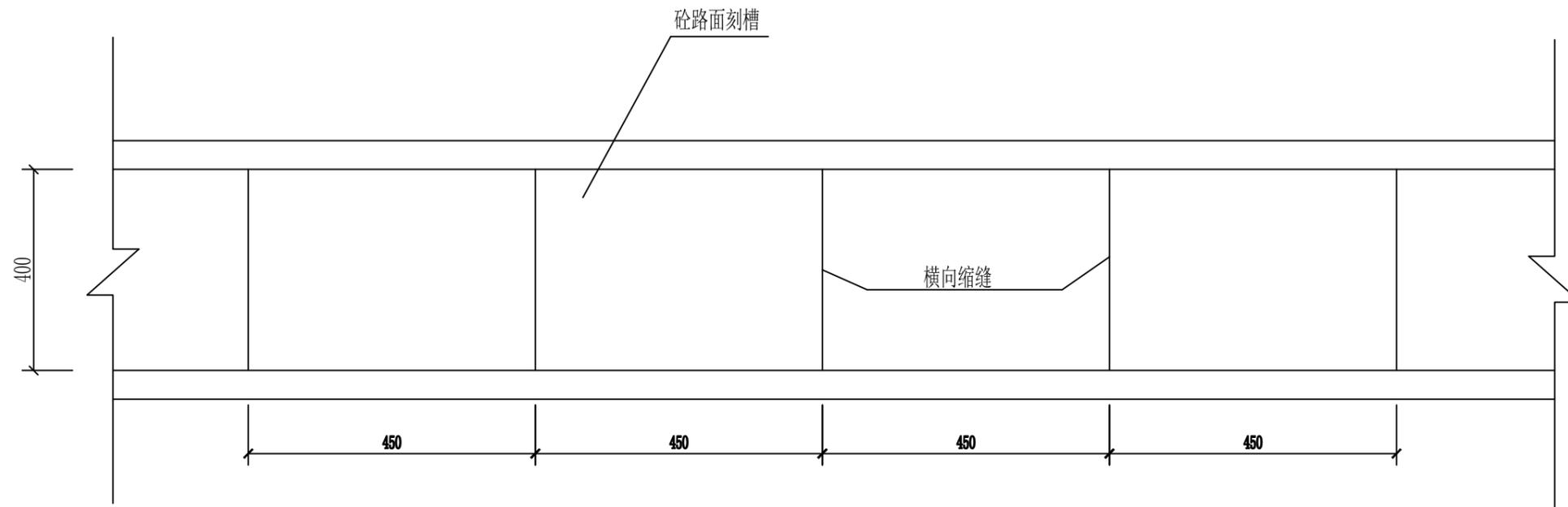
中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	水泥混凝土路面结构设计图

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-04
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽		校对 CHECKED BY	眭彪	
项目负责 CAPTAIN	姜鲁		设计 DESIGNED BY	马爱军	
专业负责 CHIEF ENGR.	眭彪		证书编号:		
审核 EXAMINED BY	姜鲁				

加盖图章处 STAMP AREA



横向缩缝

水泥混凝土路面板分块示意图

说明:

1. 本图尺寸平面图采用厘米为单位，钢筋大样图采用毫米为单位。
2. 路面横向缩缝沿路线每间距4m设置一条伸缩缝。
3. 在强度达到40%后，用刻槽机刻槽，构造深度 $D \geq 0.5$ 毫米。

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

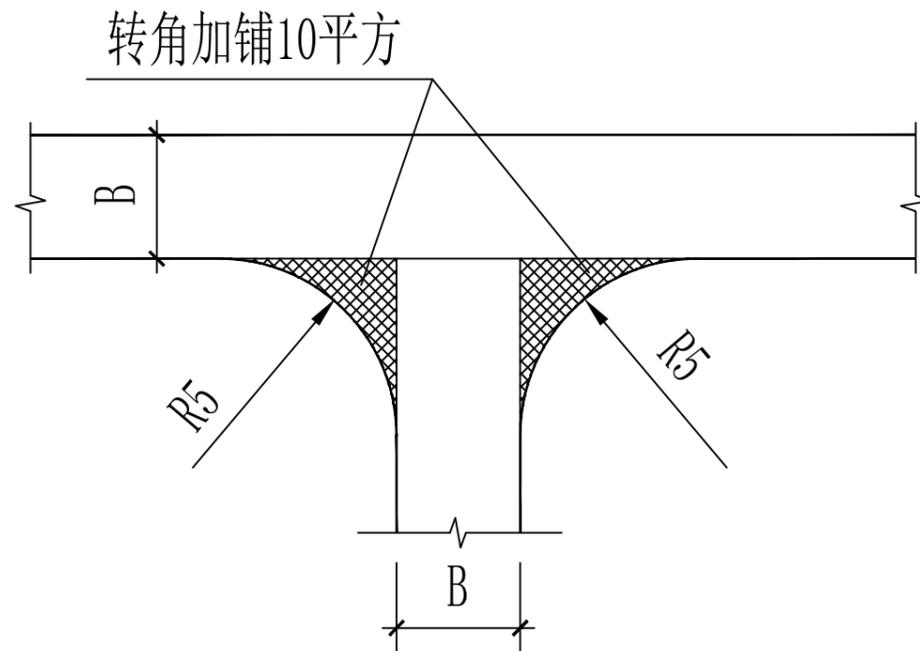
建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	水泥混凝土路面板分块示意图

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-05
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

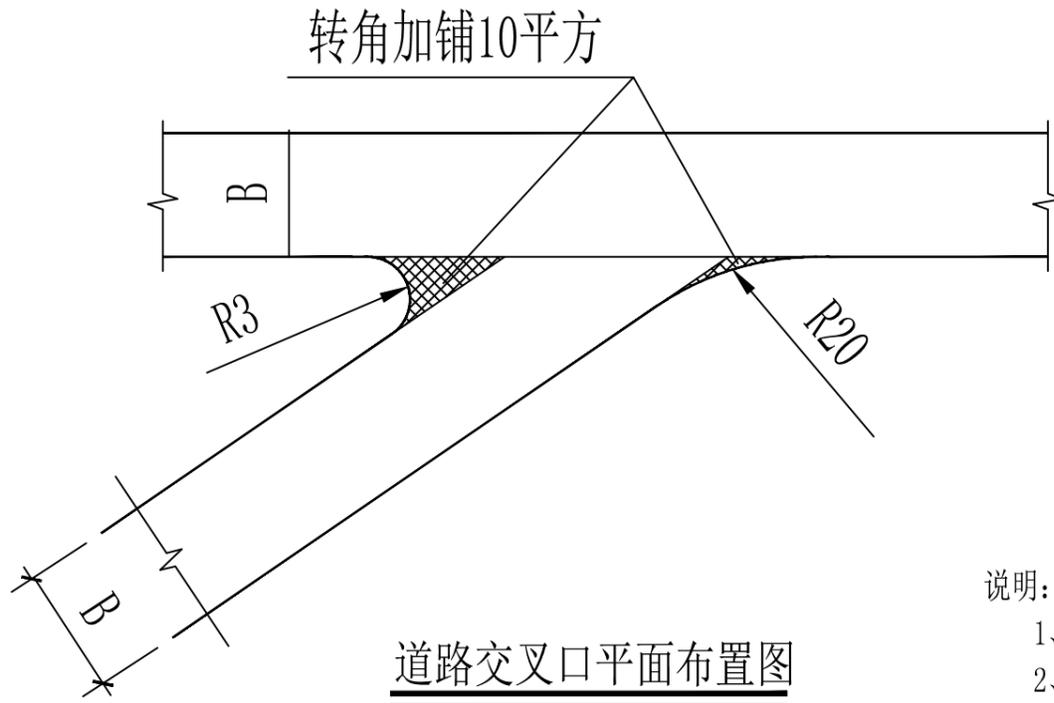
审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁
专业负责 CHIEF ENGL.	眭彪	眭彪
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁

校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
证书编号:		

加盖图章处 STAMP AREA



道路交叉口平面布置图



道路交叉口平面布置图

- 说明：
- 1、本图尺寸单位：cm；路基压实度要求：0.94。
 - 2、本项目共有13处交叉口。

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

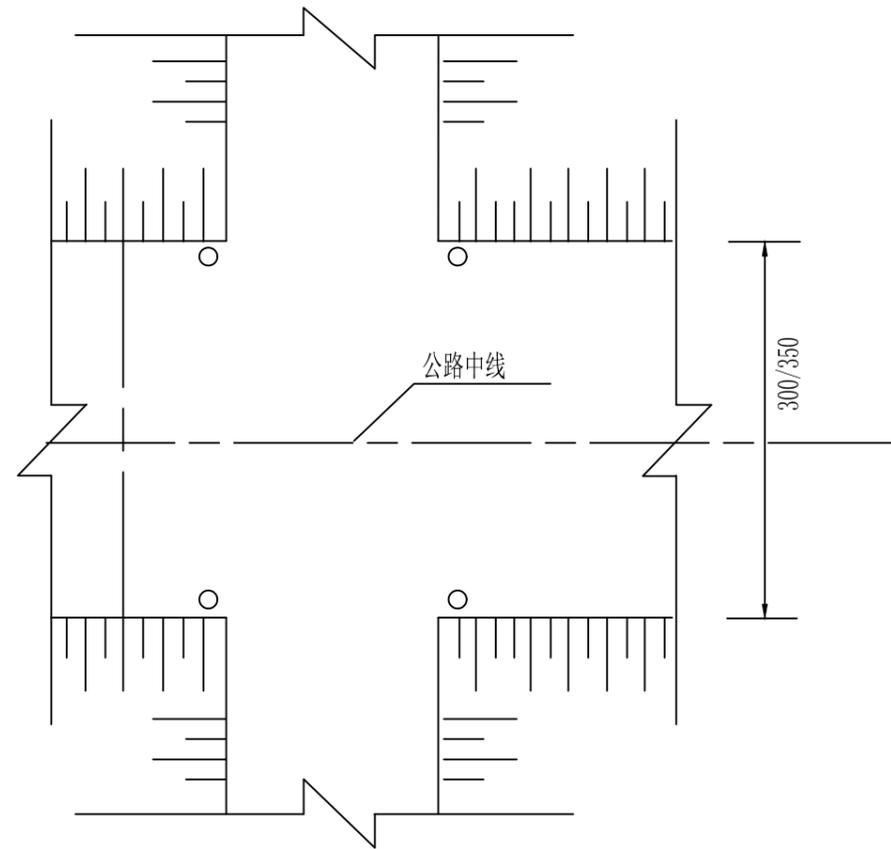
建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	交叉口设计图

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-06
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

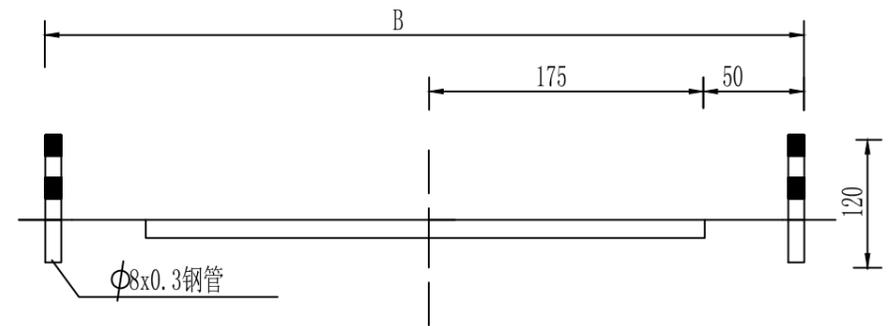
审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁
专业负责 CHIEF ENGL.	眭彪	眭彪
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁

校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
证书编号:		

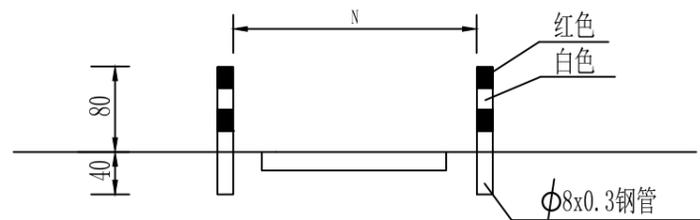
加盖图章处 STAMP AREA



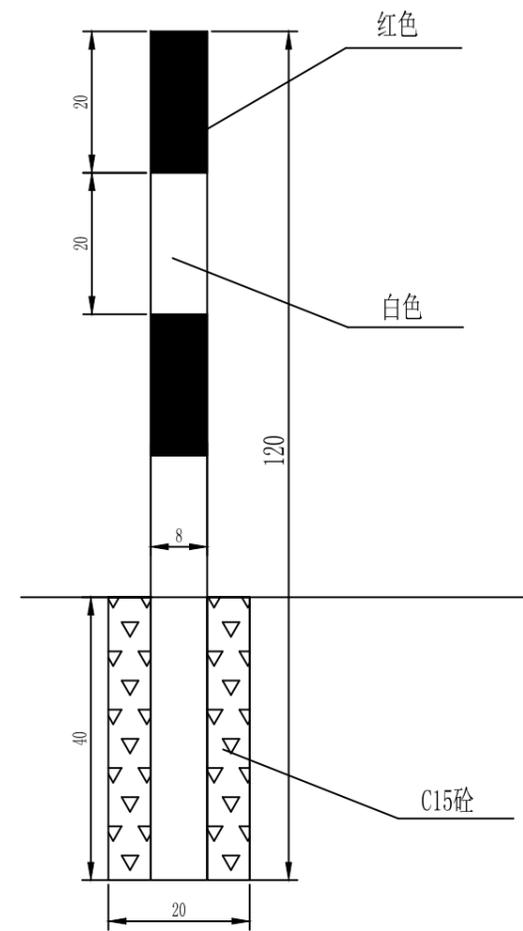
平面图



立面图



侧面图



道口标柱

附注:

1. 本图尺寸以厘米为单位;
2. 道口标柱桩采用冷轧无缝钢管, 桩身每20厘米涂以红白相间的颜色(顶端为红色);
3. 道口标柱采用直埋式, 埋深不小于40cm;
4. 每根道口标柱桩重3.44kg;
5. 道口标柱桩数量详见路面工程数量表。

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

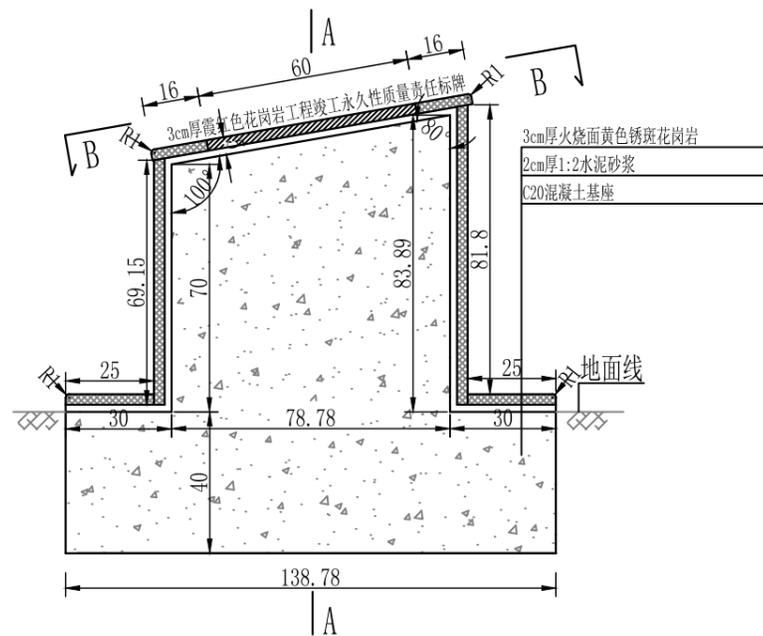
建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	道口标柱结构设计图

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-07
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

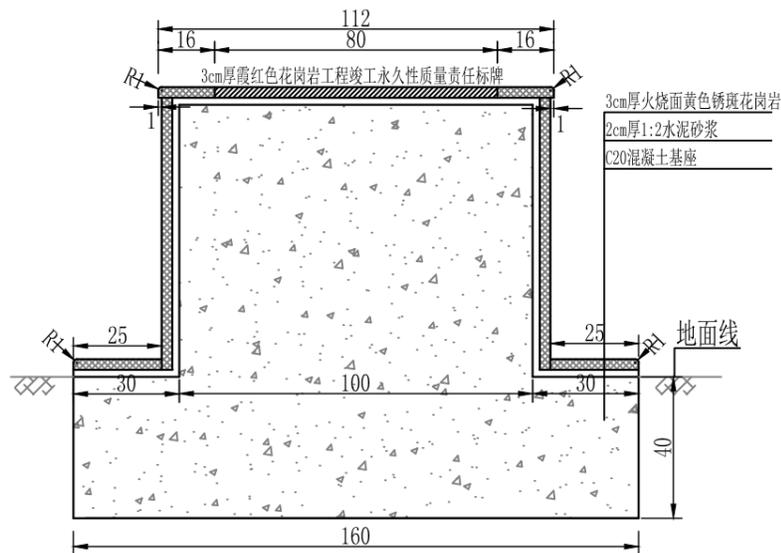
审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁
专业负责 CHIEF ENGL.	眭彪	眭彪
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁

校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
证书编号:		

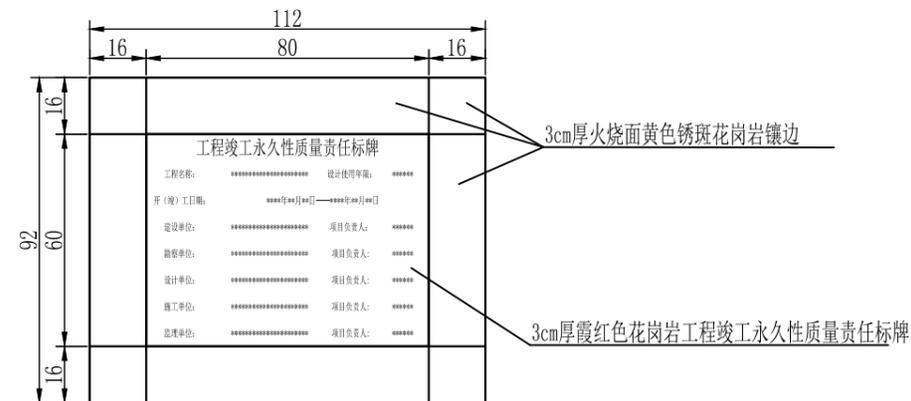
加盖图章处 STAMP AREA



基座立剖面 (1:10)



A-A (1:10)



B-B (1:10)



工程竣工永久性质量责任标牌 (式样)

注:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、工程竣工永久性质量责任标牌采用3cm厚霞红色花岗岩制作；字体应采用凹刻宋体、楷体或隶书；字体其内容及字号根据实际情况确定；字体采用金色，颜料必须耐久坚固。
- 3、责任标牌应载明工程名称、设计使用年限、开（竣）工日期以及建设、勘察、设计、施工、监理等五方工程质量责任主体和项目负责人信息。
- 4、责任标牌基座采用C20混凝土浇筑，面贴3cm厚火烧面黄色锈斑花岗岩装饰；责任标牌下边缘距地面不应小于0.6m。
- 5、根据桂建管[2014]96号文件要求，工程未设置责任标牌的，建设单位不得组织竣工验收。工程质量监督机构应将责任标牌纳入监管内容，在监督工程竣工验收时，发现未设置责任标牌或设置不符合规定要求的，应不予办理工程竣工验收备案手续，同时责令建设单位整改并重新组织检查验收。
- 6、本项目责任标牌设置于起终点附近两侧有适当的永久空间位置，可以适当调整责任标牌其位置。本项目共设1块。

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓村扣步屯高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	工程竣工永久性质量责任标牌设计图

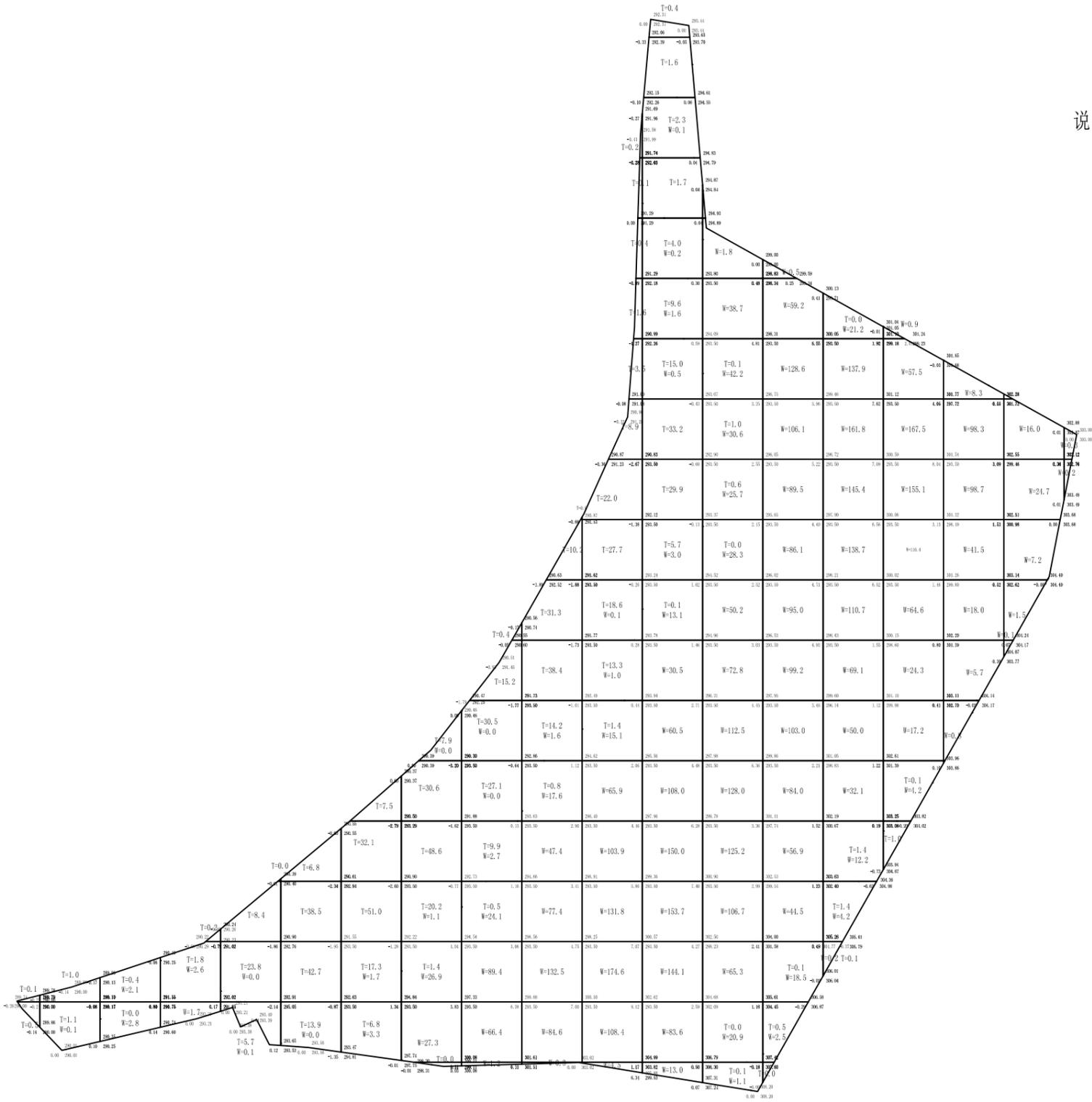
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-08
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁
专业负责 CHIEF ENGL.	眭彪	眭彪
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁

校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
证书编号:		

加盖图章处
STAMP AREA

挖方
0.0
0.1
0.1
2.5
121.5
374.8
580.7
539.3
415.3
353.2
302.6
360.7
439.8
498.3
543.4
657.9
401.5
20.2



说明: 1. 根据地质勘察资料, 土石比例为, 土: 石=7:3。

	296.85	地面高程
0.85	296.00	负填正挖 设计高程

A地块

总面积	2846.9	0.6	2.1	0.4	2.0	37.9	101.8	114.7	108.7	83.6	95.0	97.8	103.6	1.8	0.6	2.8	1.1	0.0	0.0	填方
总填方	754.4																			
总挖方	5611.9																			

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	A地块土方平面图

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-09
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁
专业负责 CHIEF ENGL.	陆彪	陆彪
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁

校对 CHECKED BY	陆彪
设计 DESIGNED BY	马爱军
证书编号:	

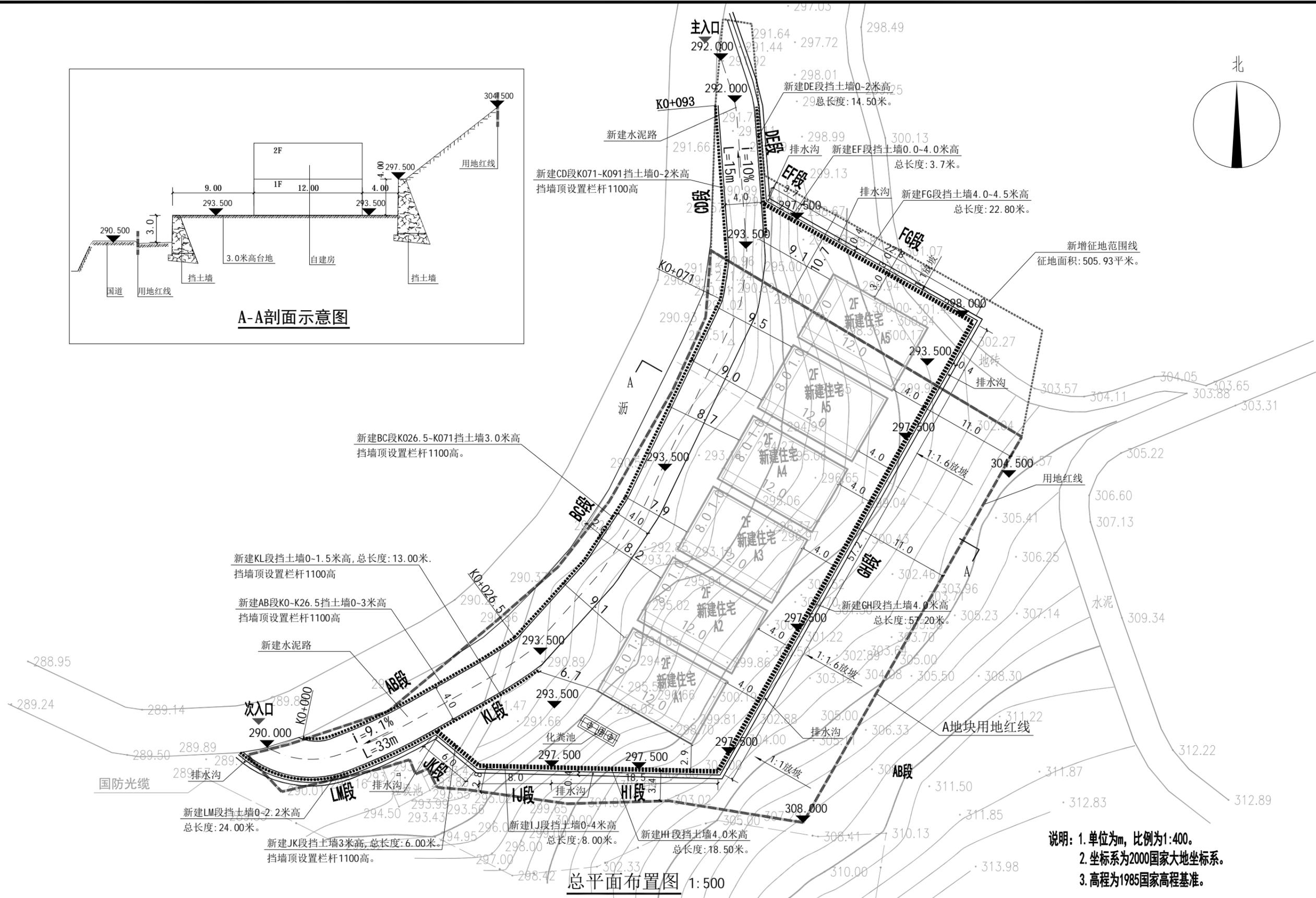
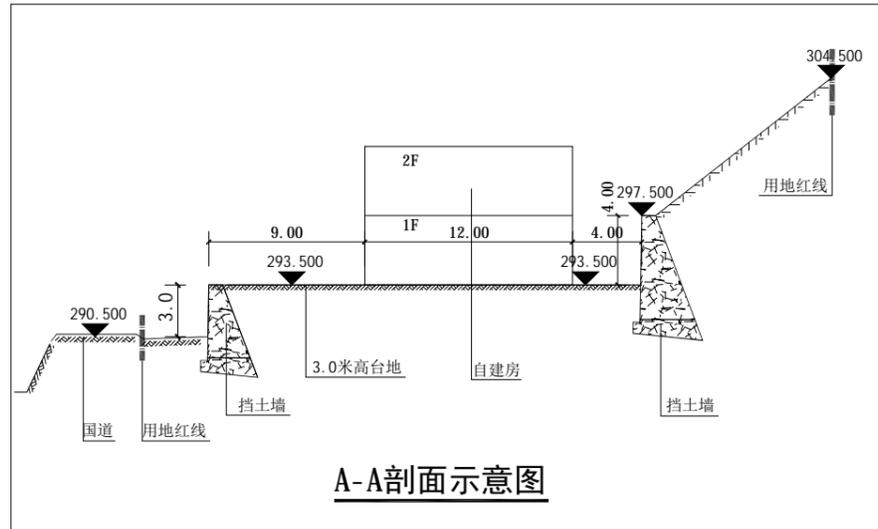
加盖图章处
STAMP AREA

路面工程数量表

工程名称：龙州县上降乡梓丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程

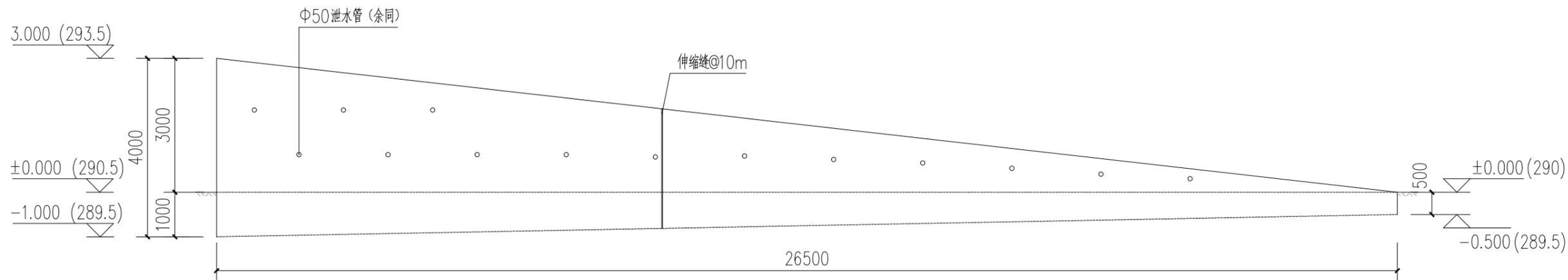
第 1 页 共 1 页 DL-10

起始桩号	长度(m)	行车道						土路肩			转弯加宽	交叉口	道口标志桩	备注
		碎石垫层			C25水泥混凝土路面									
		厚度(cm)	宽度(m)	数量(m ²)	厚度(cm)	宽度(m)	数量(m ²)	厚度(cm)	宽度(m)	数量(m ²)	数量(处)	数量(个)	数量(根)	
A路线K0+000~K0+105.5	105.5	15	4.2	443.10	20	4	420.50					2	4	尺寸详见平面图
合计	105.5			443.1			420.5			0		2	4	

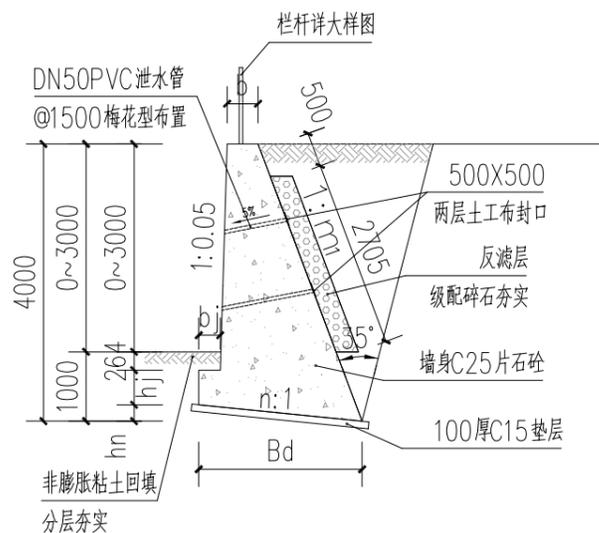


说明: 1. 单位为m, 比例为1:400。
2. 坐标系为2000国家大地坐标系。
3. 高程为1985国家高程基准。

 中远设计 中远智信设计有限公司 Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.	建设单位 CLIENT 龙州县上降乡人民政府	图别 DRAWING TYPE 施工图	图号 DRAWING NO. FH-01	审定 APPROVED BY 吕文丽	吕文丽 姜鲁	校对 CHECKED BY 陆彪	陆彪 马爱军	加盖图章处 STAMP AREA
	工程项目 PROJECT 龙州县上降乡丛村扣步屯高铁安置地块A建设工程	版本号 EDITION NO. A版	日期 DATE 2023年4月	项目负责 CAPTAIN 姜鲁	姜鲁 陆彪	设计 DESIGNED BY 陆彪	马爱军 姜鲁	
	子项 SUBENTRY 总平面布置图	工程号 PROJ. NO.	保险号 INS. NO.	专业负责 CHIEF ENGI. 陆彪	姜鲁 姜鲁	证书编号:		
	图名 TITLE			审核 EXAMINED BY 姜鲁	姜鲁 姜鲁			



AB段挡土墙立面图 1:100



AB段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸	hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	700
	hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	402
	b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803
	bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400
	Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220
	m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
	n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
2. AB段挡土墙全长26.50米。
3. 基础以含砾红黏土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集导17J008相关规范规定执行。
5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 缩缝宽度为20mm。

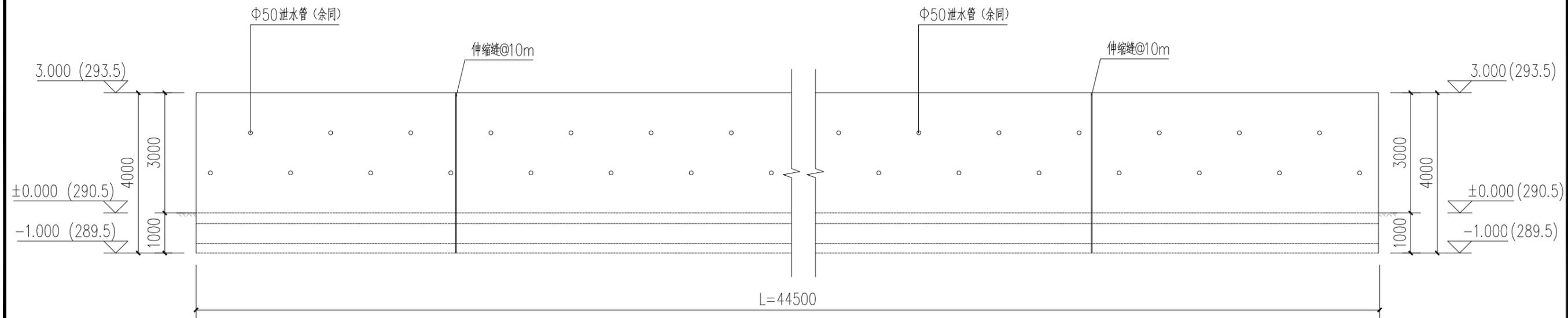
中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	AB段挡土墙剖面图 AB段挡土墙剖面图

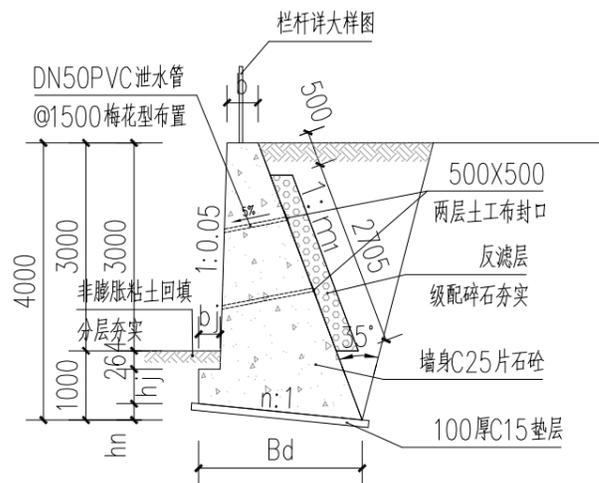
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-02
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGR.	眭彪	眭彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

加盖图章处 STAMP AREA



BC段挡土墙立面图 1:100



BC段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸												
hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700
hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	402	429
b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803	856
bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400	415
Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220	4290
m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
2. BC段挡土墙全长44.50米。
3. 基础以含角砾红黏土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集号17J008相关规范规定执行。
5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 伸缩缝宽度为20mm。

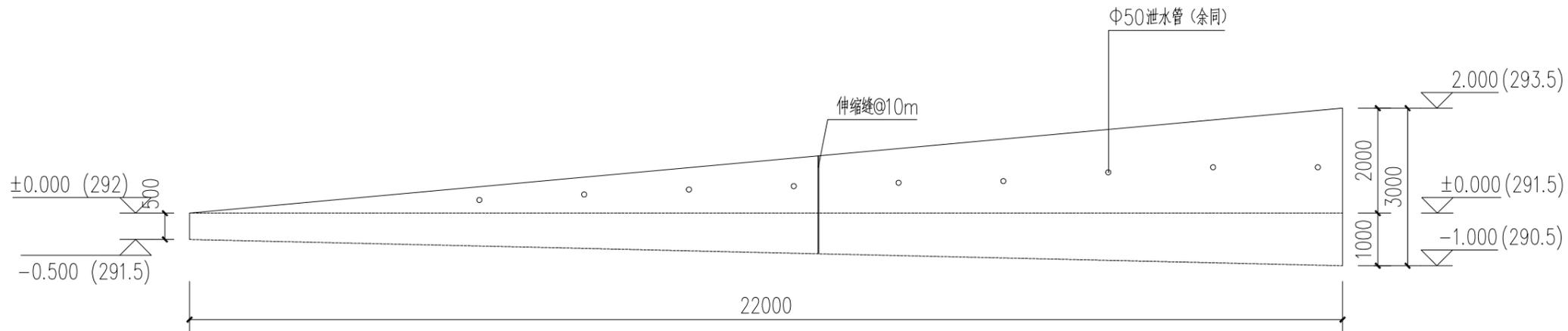
中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	BC段挡土墙剖面图 BC段挡土墙剖面图

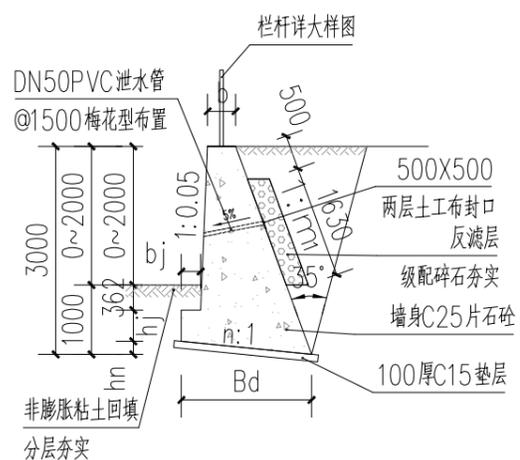
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-03
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	陆彪	陆彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGL.	陆彪	陆彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

加盖图章处 STAMP AREA



CD段挡土墙立面图 1:100



CD段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸												
hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700
hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	402	429
b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803	856
bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400	415
Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220	4290
m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
2. 本段挡土墙全长22.00米。
3. 基础以含角砾红黏土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集号17J008相关规范规定执行。
5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 缩缝宽度为20mm。

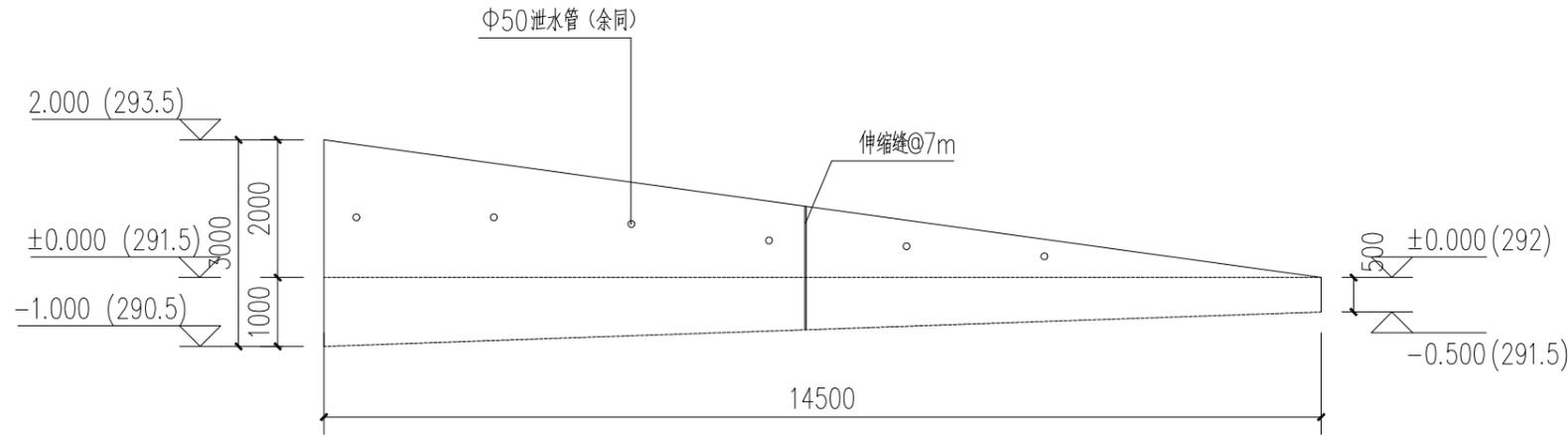
中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	CD段挡土墙立面图 CD段挡土墙剖面图

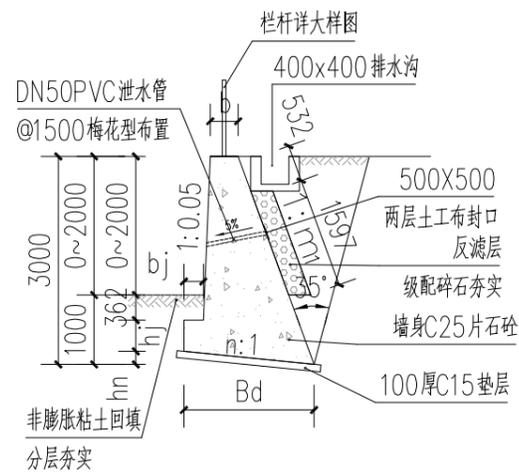
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-04
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGL.	眭彪	眭彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

加盖图章处 STAMP AREA



DE段挡土墙立面图 1:100



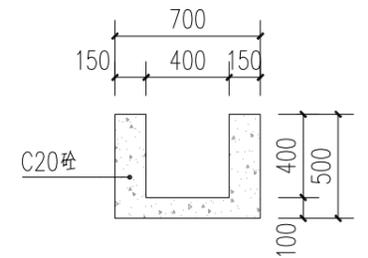
DE段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸												
hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700
hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	402	429
b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803	856
bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400	415
Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220	4290
m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
2. 本段挡土墙全长14.50米。
3. 基础以含砾红粘土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集号17J008相关规范规定执行。
5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 缝宽宽度为20mm。



排水沟大样图 1:30

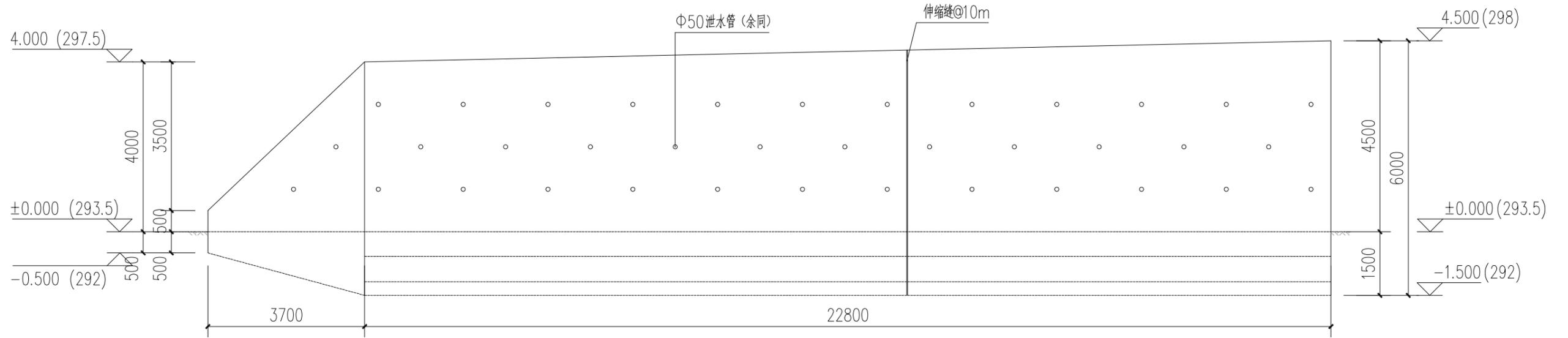

中远设计
 中远智信设计有限公司
 Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	DE段挡土墙立面图 DE段挡土墙剖面图

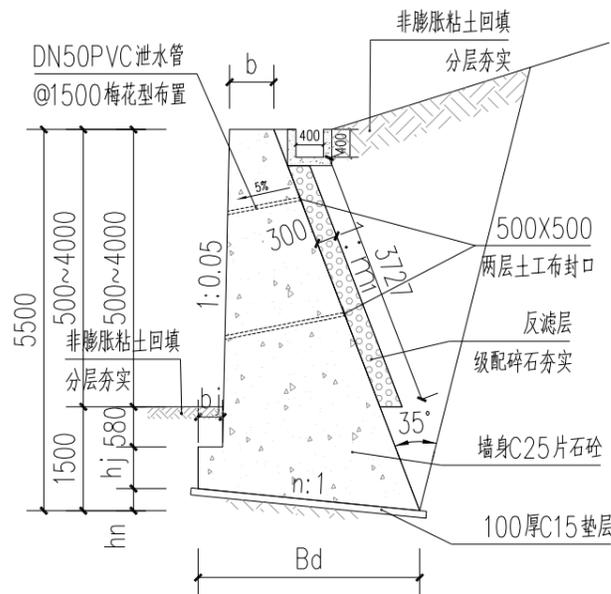
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-05
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGI.	眭彪	眭彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

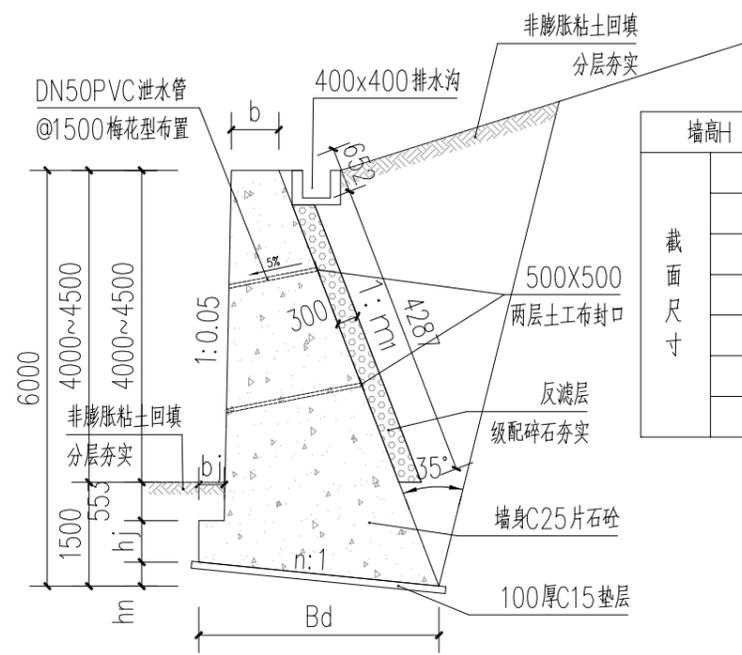
加盖图章处 STAMP AREA



EF、FG段挡土墙立面图 1:100



EF段挡土墙剖面图 1:100



FG段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸	hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	700
	hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	429
	b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803
	bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400
	Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220
	m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
2. EF段挡土墙全长3.7米, FG段挡土墙全长22.80米。
3. 基础以含角砾红黏土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集号17J008相关规范规定执行。
5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 缩缝宽度为20mm。

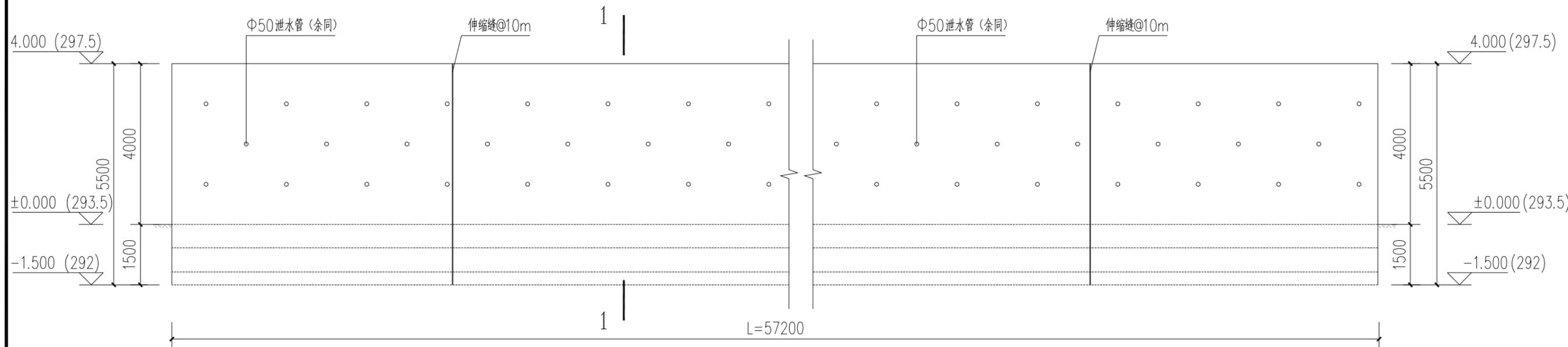
中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	EF、FG段挡土墙立面图 EF段挡土墙剖面图 FG段挡土墙剖面图

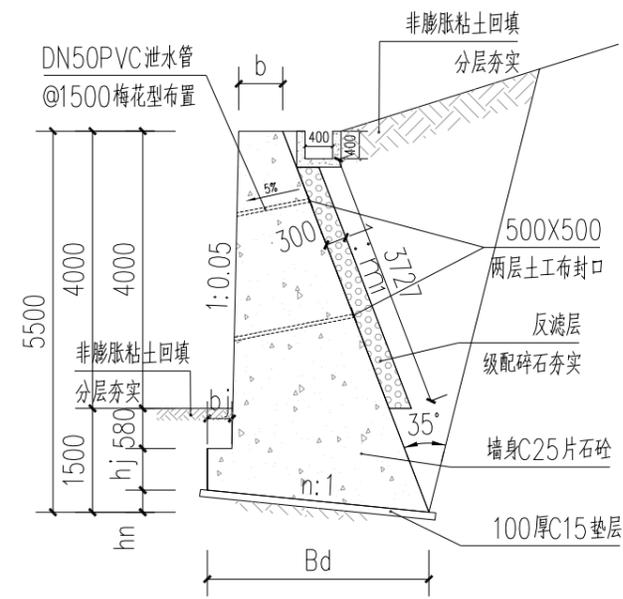
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-06
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	陆彪	陆彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGL.	陆彪	陆彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

加盖图章处 STAMP AREA



GH段挡土墙立面图 1:100



GH段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸												
hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700
hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	402	429
b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803	856
bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400	415
Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220	4290
m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

- 说明:
1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
 2. GH段挡土墙全长57.20米。
 3. 基础以含角砾红黏土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
 4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集号17J008相关规范规定执行。
 5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 缝宽宽度为20mm。

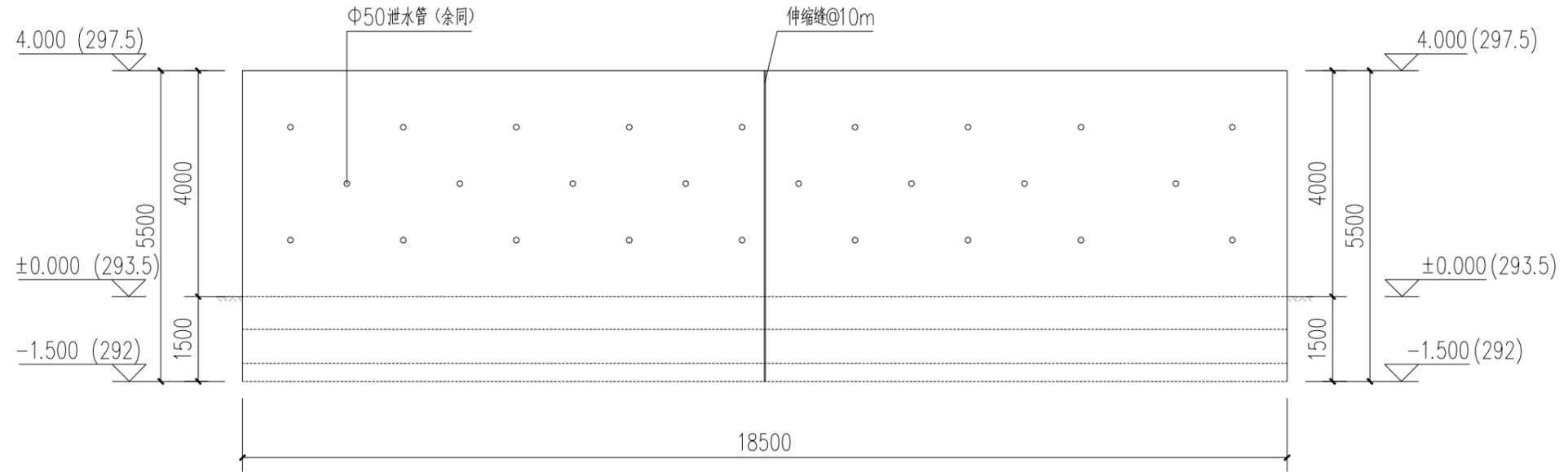
中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	GH段挡土墙立面图 GH段挡土墙剖面图

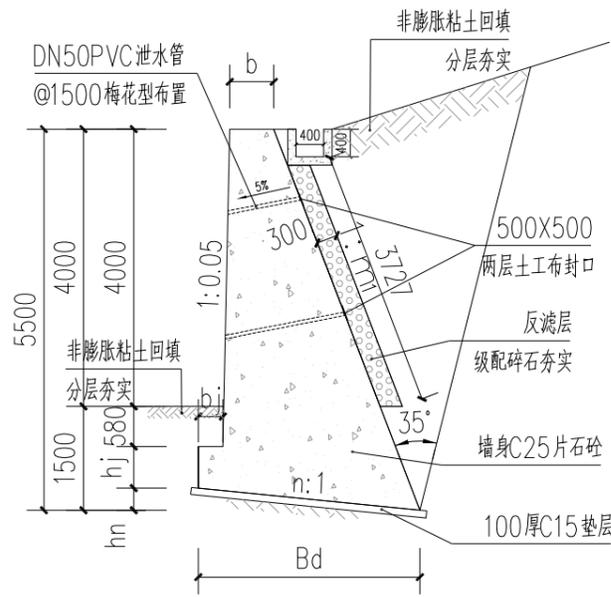
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-07
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	陆彪	陆彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGL.	陆彪	陆彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

加盖图章处
STAMP AREA



HI段挡土墙立面图 1:100



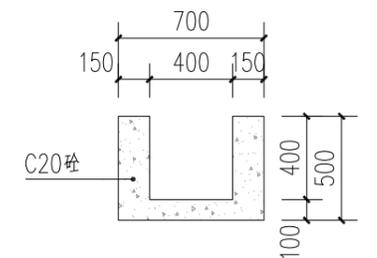
HI段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸												
hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700
hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	402	429
b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803	856
bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400	415
Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220	4290
m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
2. HI段挡土墙全长18.50米。
3. 基础以含角砾红黏土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集号17J008相关规范规定执行。
5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 缝宽宽度为20mm。



排水沟大样图 1:30

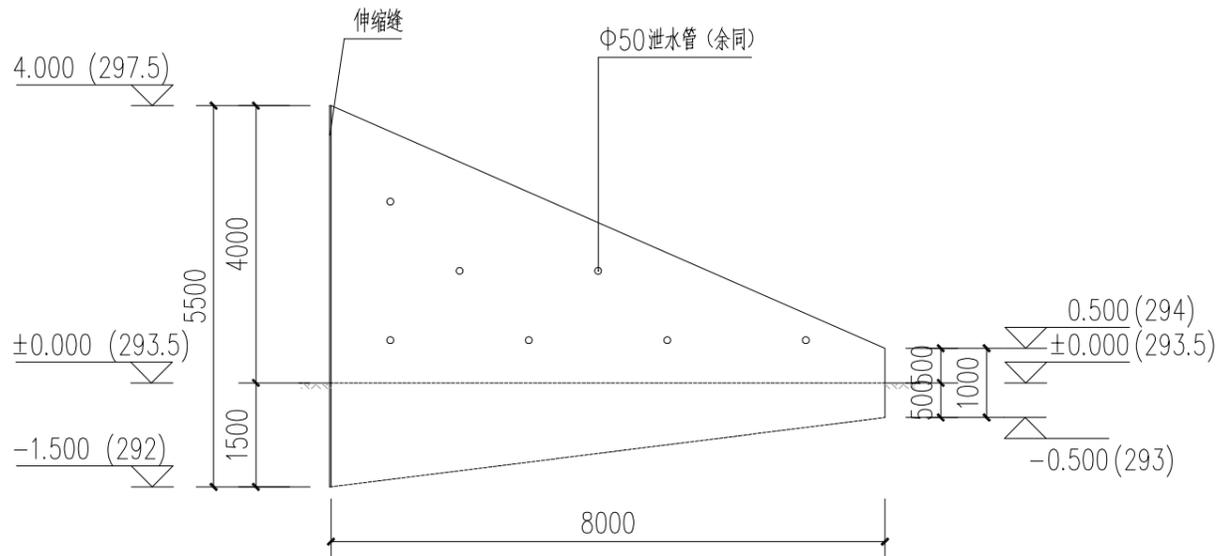
中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	HI段挡土墙立面图 HI段挡土墙剖面图

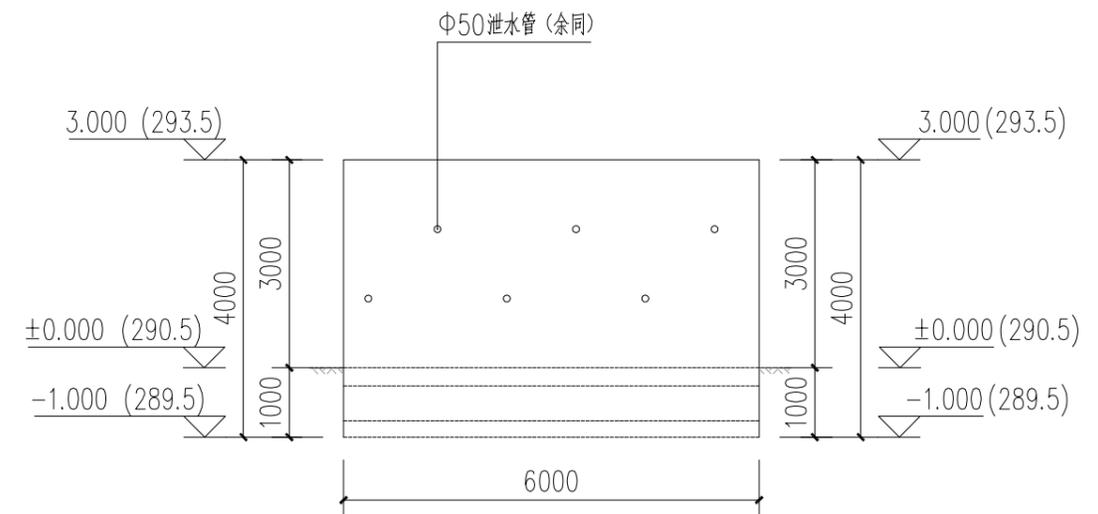
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-08
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGL.	眭彪	眭彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

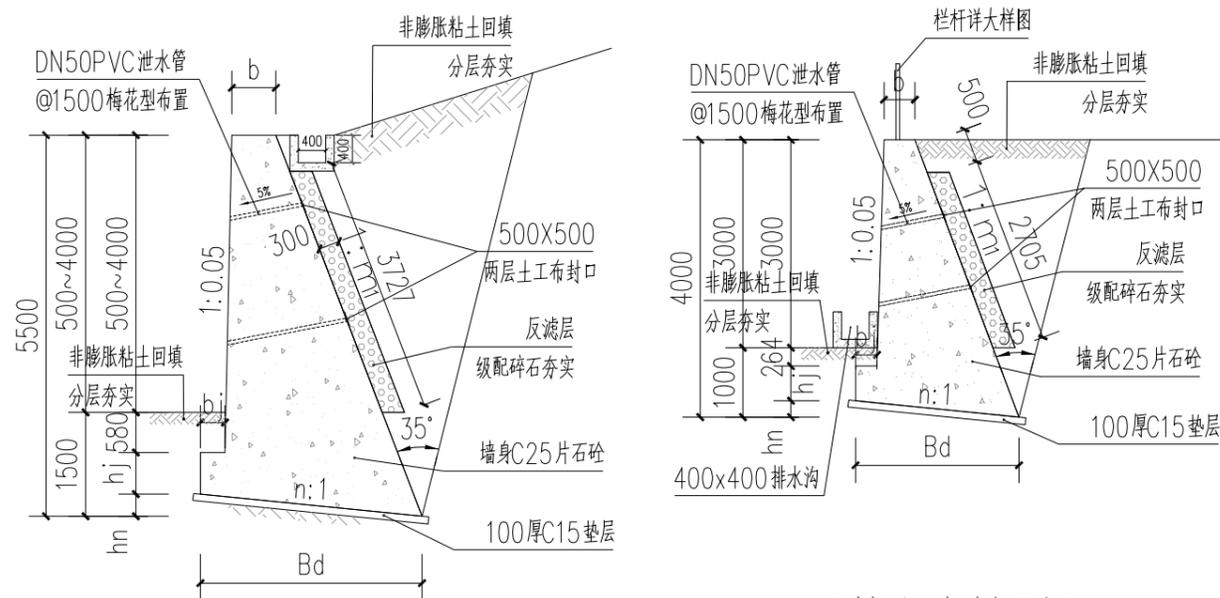
加盖图章处 STAMP AREA



IJ段挡土墙立面图 1:100



JK段挡土墙立面图 1:100



IJ段挡土墙剖面图 1:100

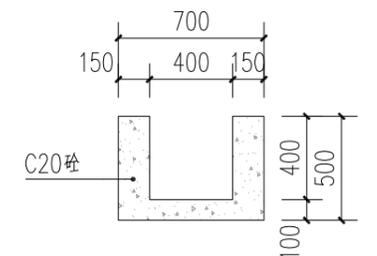
JK段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸												
hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700
hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	402	429
b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803	856
bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400	415
Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220	4290
m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
2. IJ段挡土墙全长8.00米。
3. 基础以含角砾红黏土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集号17J008相关规范规定执行。
5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 缩缝宽度为20mm。



排水沟大样图 1:30

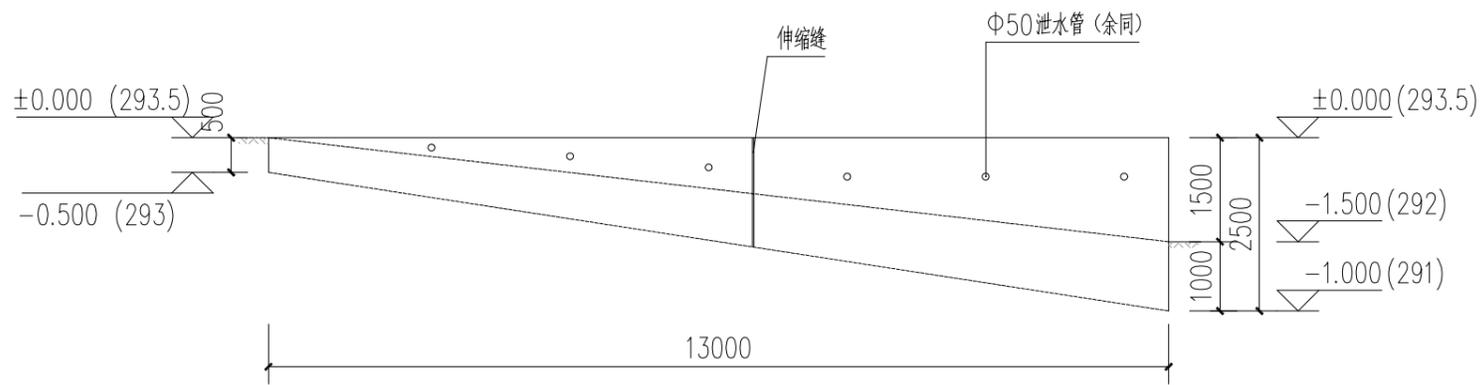
中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	IJ段挡土墙立面图 JK段挡土墙立面图 IJ段挡土墙剖面图 JK段挡土墙剖面图

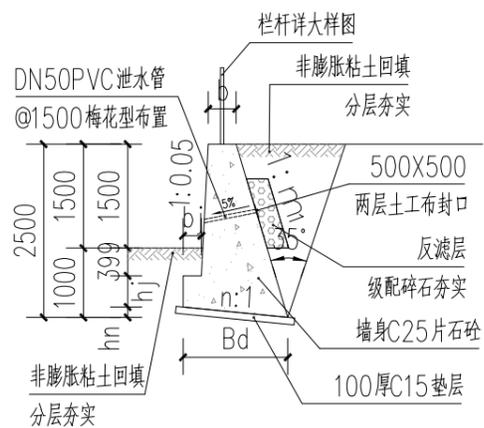
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-09
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	陆彪	陆彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGL.	陆彪	陆彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

加盖图章处
STAMP AREA



KL段挡土墙剖面图 1:100



KL段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸	hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	700
	hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	429
	b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803
	bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	415
	Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220
	m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
	n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
2. 本段挡土墙全长13.00米。
3. 基础以含角砾红黏土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集号17J008相关规范规定执行。
5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 缩缝宽度为20mm。

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

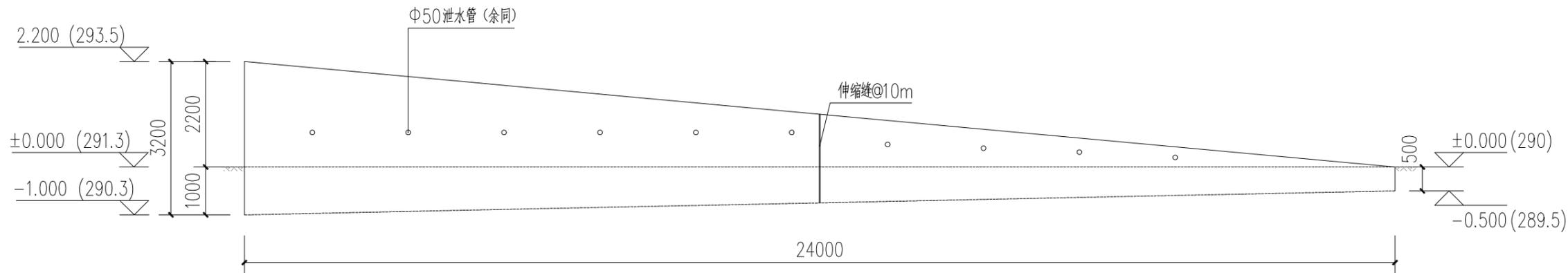
建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	KL段挡土墙立面图 KL段挡土墙剖面图

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-10
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

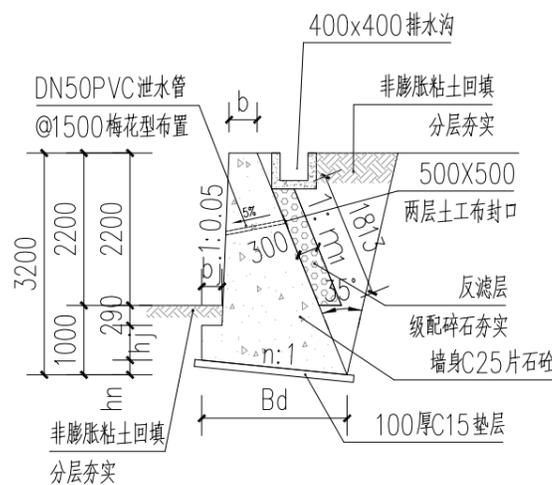
审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁
专业负责 CHIEF ENGL.	眭彪	眭彪
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁

校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
证书编号: B452007485-4/3		

加盖图章处
STAMP AREA



LM段挡土墙剖面图 1:100



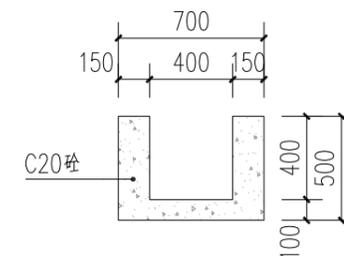
LM段挡土墙剖面图 1:100

俯斜式挡土墙断面尺寸表

墙高H	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
截面尺寸												
hj	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700
hn	122	151	188	210	236	265	291	320	347	375	402	429
b	400	403	404	406	447	521	562	636	687	751	803	856
bj	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400	415
Bd	1224	1513	1880	2100	2360	2650	2910	3200	3470	3750	4220	4290
m ₁	0.25	0.3	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
n	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外, 其于均为毫米。
2. 本段挡土墙全长 24.00米。
3. 基础以含角砾红黏土②层为持力层, 基础承载力: 220kPa, 基础垫层厚度为100mm, 每边宽出100mm。
4. 挡土墙结构形式、构造措施、施工要求详见图集号17J008相关规范规定执行。
5. 伸缩缝用沥青麻筋, 沿墙的内、外、顶三侧填塞, 填塞深度不小于15cm, 每5-10米一道, 缩缝宽度为20mm。



排水沟大样图 1:30

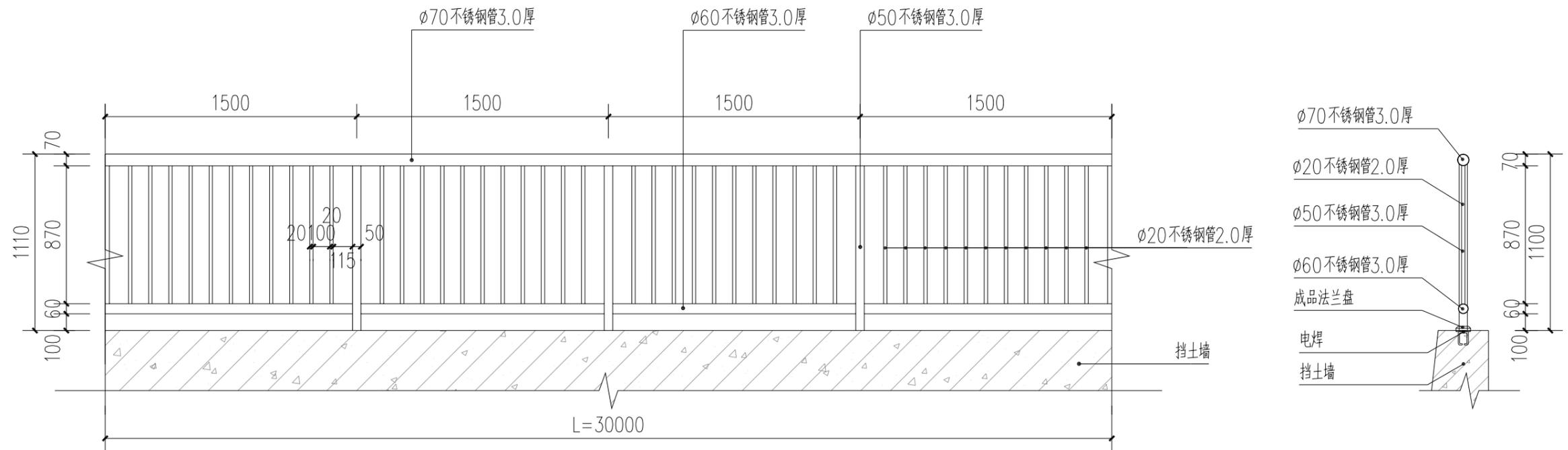

中远设计
 中远智信设计有限公司
 Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 龙州县上降乡人民政府
 工程项目 龙州县上降乡梓丛村扣步屯
 高铁安置地块A建设工程
 子项 防护工程
 图名 LM段挡土墙立面图 LM段挡土墙剖面图

图别 施工图
 版本号 A版
 图号 FH-11
 日期 2023年4月
 工程号
 保险号

审定 吕文丽
 吕文丽
 姜鲁
 姜鲁
 姜鲁
 校对 陆彪
 陆彪
 设计 姜鲁
 姜鲁
 姜鲁
 证书编号: B452007485-4/3

加盖图章处
 STAMP AREA



栏杆做法大样图 1:30

说明:

1. 单位: 除标明尺寸以外、其于均为毫米。
2. 栏杆位置详平面布置图, 栏杆总长度为: 112.00米。



中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

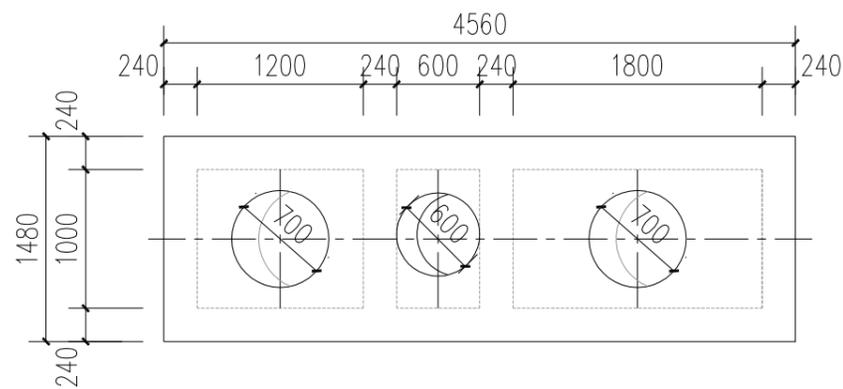
建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	防护工程
图名 TITLE	栏杆大样图

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-12
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

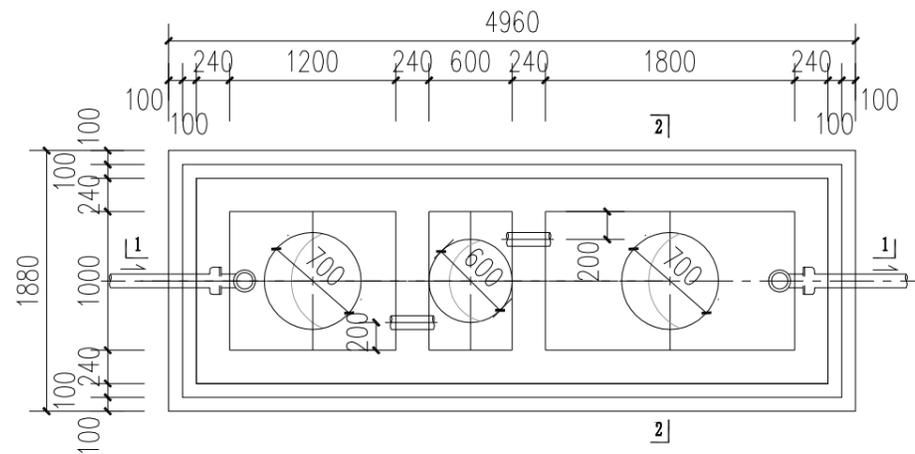
审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁
专业负责 CHIEF ENGI.	眭彪	眭彪
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁

校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
证书编号: B452007485-4/3		

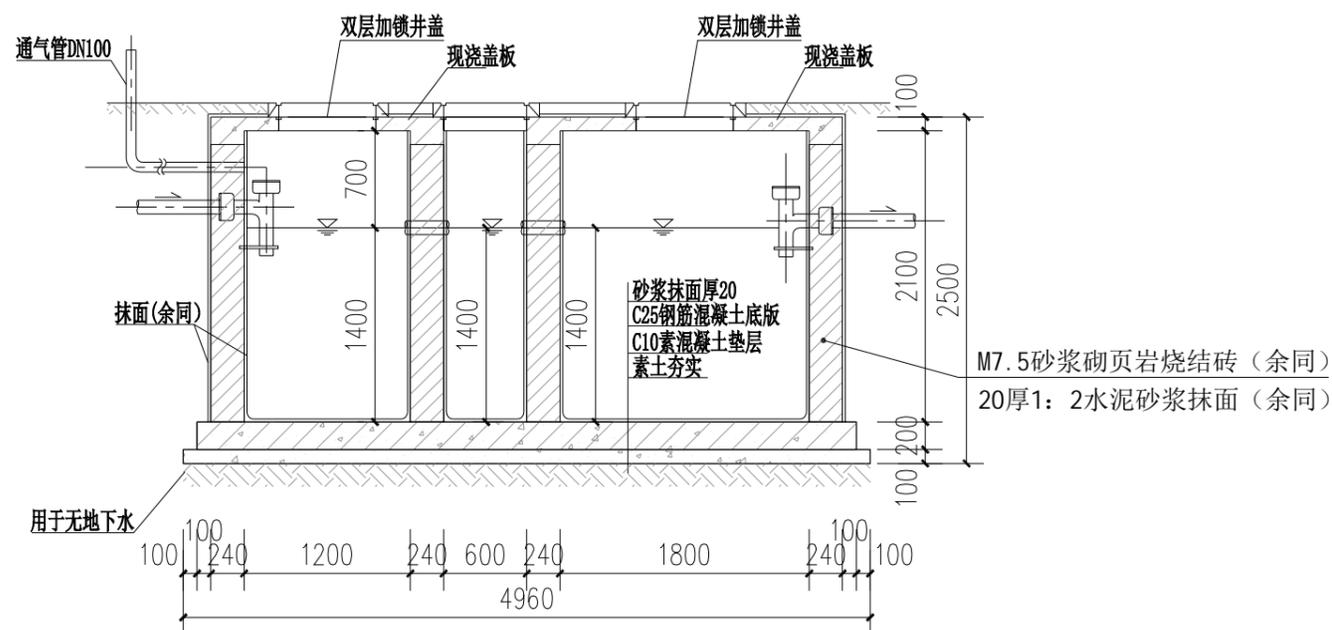
加盖图章处 STAMP AREA



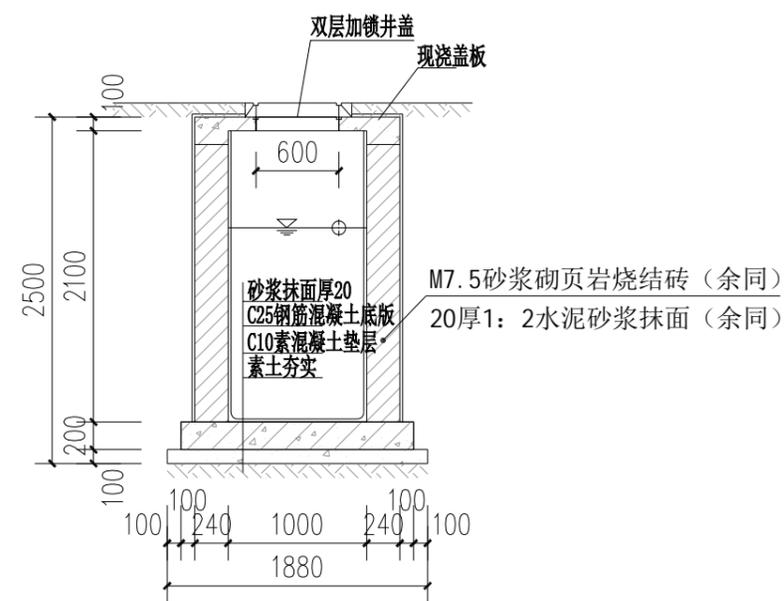
化粪池盖板平面布置图 1:50



砖砌化粪池平面图 1:50



1-1剖面图 1:50



2-2剖面图 1:50

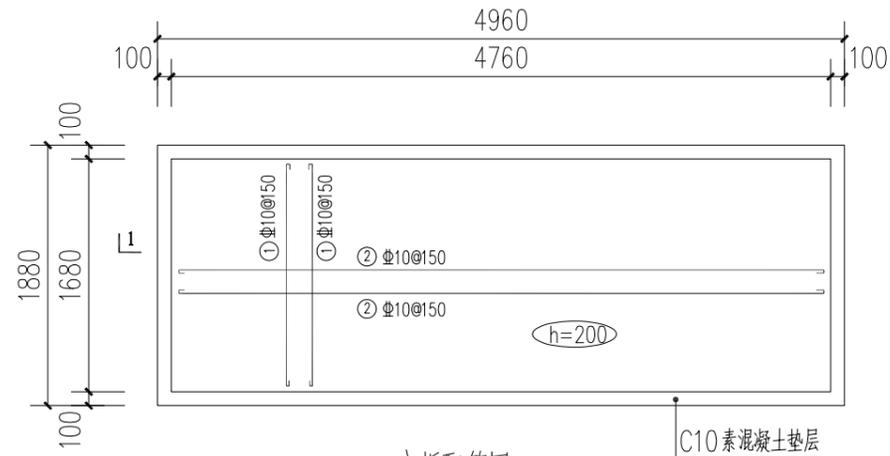

中远设计
 中远智信设计有限公司
 Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	化粪池
图名 TITLE	化粪池盖板平面布置图 1-1剖面图 砖砌化粪池平面图 2-2剖面图

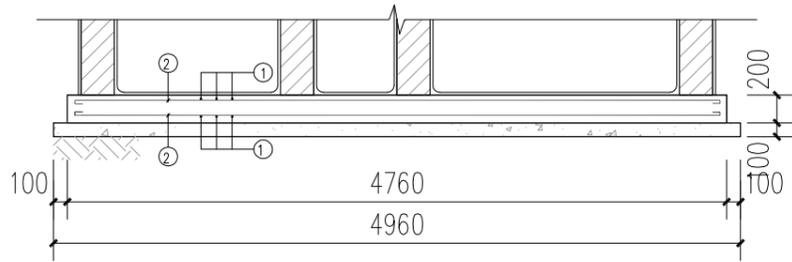
图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-13
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	陆彪	陆彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGR.	陆彪	陆彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

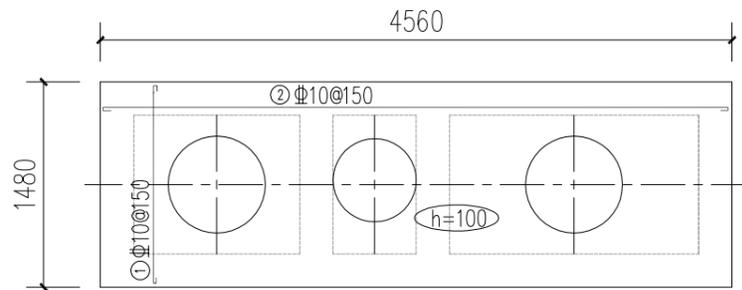
加盖图章处 STAMP AREA



底板配筋图 1:50



1-1剖面图 1:50



顶板配筋图 1:50

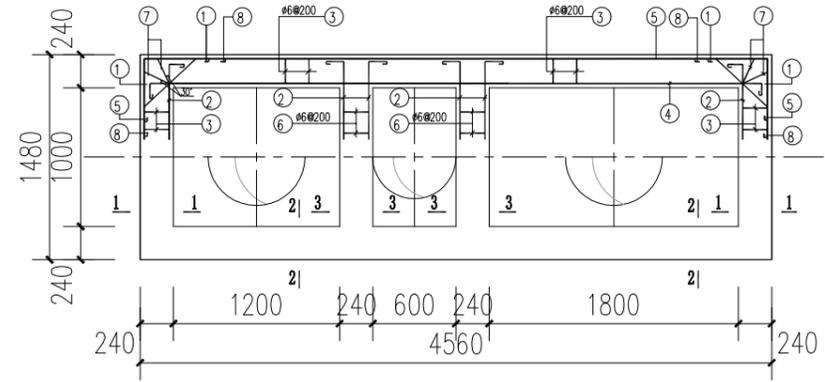
顶板双层双向配筋

每一构件材料表

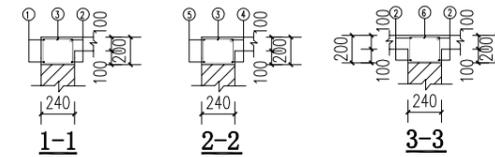
构件号	钢筋 ω		混凝土	
	$\Phi 10$	合计	等级	体积 (m ³)
底板	121.16	121.16	C25	1.60
顶板	88.07	88.07	C25	0.68

钢筋表

构件号	钢筋编号	简图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	共长 (m)
底板	1		$\Phi 10$	1710	60	102.60
	2		$\Phi 10$	4690	20	93.80
顶板	1		$\Phi 10$	1490	58	86.42
	2		$\Phi 10$	3130	18	56.34



顶部圈梁配筋图 1:50



钢筋表

构件号	钢筋编号	简图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	共长 (m)
顶部圈梁	1		$\Phi 12$	2430	4	9.72
	2		$\Phi 12$	1850	12	22.2
	3		$\Phi 6$	790	55	43.45
	4		$\Phi 12$	4888	4	19.55
	5		$\Phi 12$	5550	4	22.2
	6		$\Phi 6$	790	10	7.9
	7		$\Phi 6$	790	8	6.32
	8		$\Phi 12$	1047	8	8.38

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建设单位 CLIENT	龙州县上降乡人民政府
工程项目 PROJECT	龙州县上降乡梓丛村扣步屯 高铁安置地块A建设工程
子项 SUBENTRY	化粪池
图名 TITLE	底板配筋图 顶部圈梁配筋图 顶部圈梁配筋剖面图 顶板配筋图 钢筋数量表

图别 DRAWING TYPE	施工图	图号 DRAWING NO.	FH-14
版本号 EDITION NO.	A版	日期 DATE	2023年4月
工程号 PROJ. NO.			
保险号 INS. NO.			

审定 APPROVED BY	吕文丽	吕文丽	校对 CHECKED BY	眭彪	眭彪
项目负责 CAPTAIN	姜鲁	姜鲁	设计 DESIGNED BY	马爱军	马爱军
专业负责 CHIEF ENGR.	眭彪	眭彪	证书编号: B452007485-4/3		
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁			

加盖图章处 STAMP AREA
