

务基镇 2026 年回龙村产业配套设施建设项目

一阶段施工图设计

全长 2.701 公里

(主线 2.115km, 支线 0.586km)

第一册 共一册



中营设计有限公司

二〇二六年五月

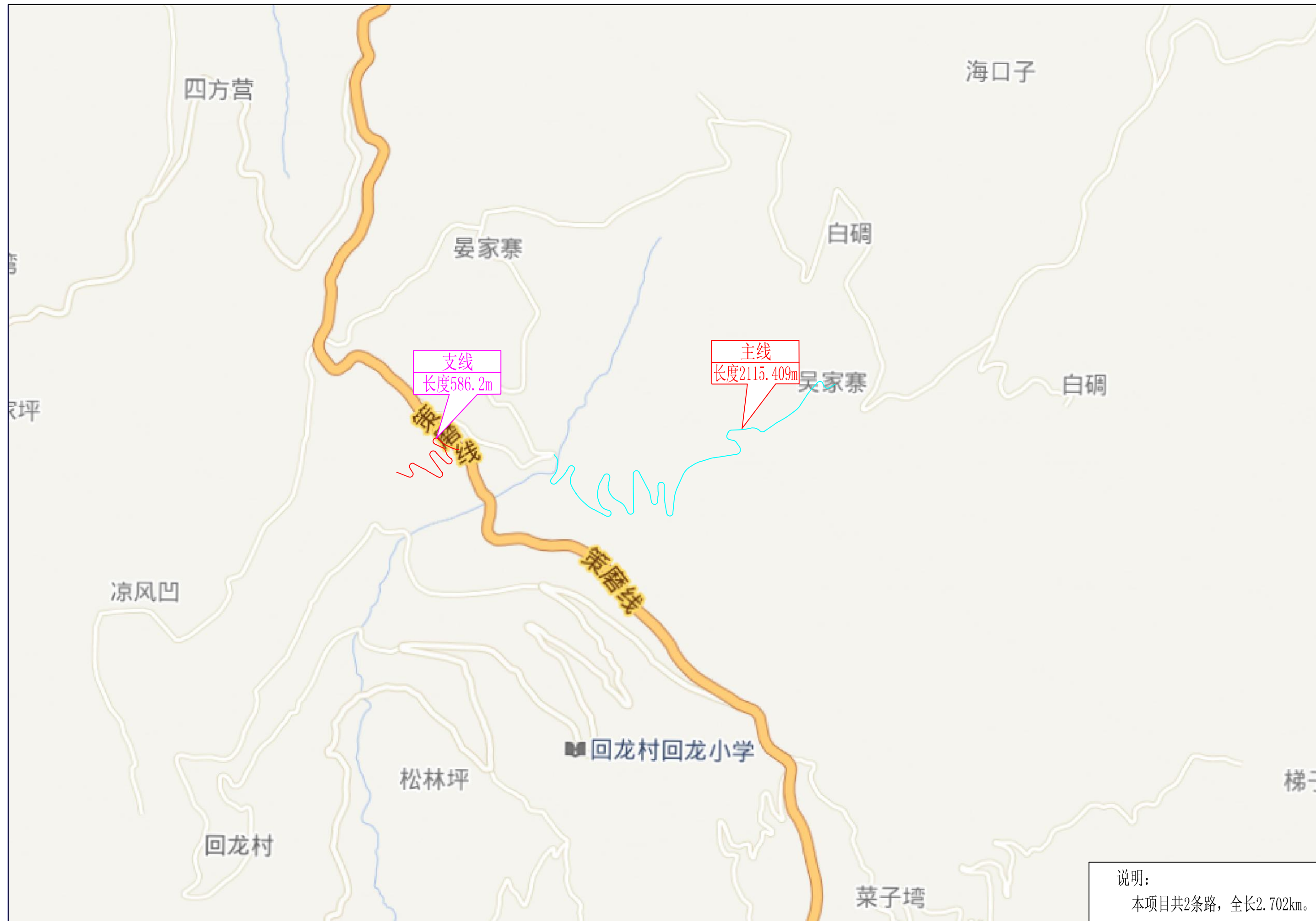
目 录

务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目

第 1 页 共 1 页

序号	图名	图号	图幅	备注
1	项目地理位置图	S-1	A3	
2	说明	S-2	A3	
3	路线平面图	S-3	A3	
4	路线纵断面图	S-4	A3	
5	直曲转角表	S-5	A3	
6	竖曲线表	S-6	A3	
7	逐桩坐标表	S-7	A3	
8	路基标准横断面图	S-8	A3	
9	路基横断面设计图	S-9	A3	
10	每公里土石方数量表	S-10	A3	
11	路基防护工程数量表	S-11	A3	
12	路基防护工程标准图	S-12	A3	
13	路面工程数量表	S-13	A3	
14	路面结构图	S-14	A3	
15	平面交叉工程数量表	S-15	A3	
16	平面交叉大样图	S-16	A3	
17	路灯图纸	S-17	A3	
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

序号	图名	图号	图幅	备注
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				



说明:
本项目共2条路, 全长2.702km。

中营设计有限公司	务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目	项目地理位置图	设计 <i>杨连春</i>	复核 <i>宋岗崑</i>	审核 <i>李朝朋</i>	审核 <i>崔效</i>	图号 S-01	日期 2026年05月
----------	-----------------------	---------	---------------	---------------	---------------	--------------	---------	-------------

施工图设计总说明

一、概述

1.1 项目背景

本项目位于昭通市永善县务基镇回龙村，经现场踏勘，沿线老路为未硬化土路，路面宽度为 3.5m，其中支线路段中 K0+420~K0+586.258 路段为新建路段，现状旧路通行条件差，已无法满足务基镇经济发展及沿线群众生产生活出行需求。为落实务基镇发展规划、完善区域路网布局、提升交通通行能力，本项目建设十分必要。

项目建成后，将进一步完善区域综合运输体系，提升交通基础设施保障水平，改善群众出行条件，促进当地经济发展与农业生产提质增效，为乡村振兴发展创造有利条件，对推动区域社会经济快速发展具有重大意义。



项目地理位置图

1.2 工程概况

1.2.1 旧路现状

经现场勘查，本项目现状为未硬化土路，路面宽度仅 3.5m，整体路况较差，通行能力有限。道路全线坑洼不平、平整度不足，路面结构松散，晴天行车扬尘严重，影响行车视线与沿线环境；雨天易形成泥泞积水，路面抗滑性能差，车辆易出现打滑、陷车等情况，通行安全性与稳定性均得不到保障。其中支线 K0+420~K0+586.258 段为新建路段，虽已完成路基成型，但未进行硬化处理，整体路况仍较为粗糙，行车舒适性差、通行效率偏低。受路面条件制约，难以满足沿线群众日常生活出行、农机作业及乡村产业发展的实际需求，亟需实施硬化改造以改善通行条件，提升道路服务水平。

1.2.2 设计内容

本项目共计 2 条道路，路线总长 2.701km，其中主线长度 2.115Km，支线长度 0.586 Km，均为改建工程。

设计标准：路基宽 3.5m，路面宽 3.0m。

二、任务依据及测设经过

2.1 任务依据

- (1) 《公路工程技术标准》JTG B01-2014；
- (2) 《小交通量农村公路工程技术标准》JTG 2111-2019；
- (3) 《公路勘测规范》JTG C10-2007；
- (4) 《公路路线设计规范》JTG D20-2017；
- (5) 《公路路基设计规范》JTG D30-2015；
- (6) 《公路水泥路面设计规范》JTG D40-2011；
- (7) 《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015；
- (8) 《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363-2019；
- (9) 《公路圬工桥涵设计规范》JTG 3361-2025；
- (10) 《公路路基施工技术规范》JTG/T 3610-2019；
- (11) 《公路路面基层施工技术规范》JTG/T F20-2015；

- (12) 《公路混凝土路面施工技术细则》JTG / T F30-2014
- (13) 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T F50-2011
- (14) 《公路工程地质勘察规范》JTG C20-2011;
- (15) 《公路工程抗震设计规范》JTG B02-2013;
- (16) 《公路工程水文勘测设计规范》JTG C30-2015;
- (17) 《乡村道路工程技术规范》GB/T 51224-2017;
- (18) 中华人民共和国工程建设强制性条文—公路工程部分。

2.2 测设经过

接到业主委托后，我公司对该项目十分重视，随即调集了有经验的技术人员成立项目组，项目组首先对现场进行了踏勘，确定路线方案。拟定了工作大纲，同时着手进行收集资料和后勤物资的准备工作。

测设顺序：（1）展开外业测量工作，在外业测量中，我们首先采用“导线控制法”对拟建项目区域进行了“控制测量”，然后通过对测量数据的整理分析，进行纸上定线，然后进行实地测设。（2）赴现场踏勘，并收集有关资料，听取当地政府及沿线群众意见，与当地政府、群众代表、对路线方案进行讨论、修改，达成共识。

2.3 公路功能

该项目其功能主要为加快永善县农村公路建设，完善路网结构，方便当地居民出行。

三、项目区域规划与拟建项目的关系

3.1 项目区域与基本农田的关系

施工前应复测是否占用基本农田，若有占用基本农田的情况由业主单位向有关单位申请获得批复后施工。

四、技术标准

4.1 技术指标的运用

根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《乡村道路工程技术规范》（GB/T 51224-2017）、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）的要求，结合本项目特点及交通量分布状况，考虑区域路网的衔接、交通量、公路性质及远景规划，同时结合项目所在地区的地形条件，对既有乡村道路进行改扩建，按农村公路标准设计。

- 1) 公路等级：《农村公路简易铺装路面设计施工技术细则》JTG/T 3351-2024
- 2) 设计时速：10 km/h
- 3) 汽车荷载：公路—II 级。
- 4) 路面类型：水泥混凝土路面。
- 5) 设计洪水频率：小桥及涵洞 1/25。

6) 地震烈度：根据《中国地震参数区划图》[国家标准(GB 18306-2015)]发布的设计基本地震加速度和设计地震分组，本路线所处区域地震动峰值加速度为 0.2g，反应谱特征周期为 0.45s，对应地震基本烈度为Ⅷ度。

4.2 路线设计

4.2.1 路线布设的原则

经仔细研究，本项目结合业主的建设要求，在施工图设计阶段，主要遵守以下设计原则：

- 1) 在路线布设时，以拟合为主，尽量与原路线型相吻合，降低公路对沿线居民的影响。
- 2) 坚持“以人为本”的原则，避让房屋密集区，为沿线集镇发展预留足够空间。
- 3) 坚持可持续发展观，树立节约资源的理念，尽量利用老路，减少新征土地。
- 4) 坚持系统论思想，树立全寿命周期成本理念。在工程量增加不大的前提下，尽量采用较高的平、纵面指标。
- 5) 坚持质量第一，树立让公众满意的理念。

4.2.2 平面设计

1) 路线布置主要根据既有乡村老路线形，综合权衡沿线地形、地质、拆迁数量、环境保护等因素，进行路线平、纵面布设。

2) 本路段平面线形要素的组合除了采用基本型，按直线—圆曲线—直线的顺序组合外，对于受地形和地质条件限制地段，为了尽量缩短困难地段长度和减少工程数量，达到有利于推进工程实施和降低工程造价的目的，可因地制宜的采用“S型”、“C型”等组合平曲线。

3) 结合农村公路的使用性质、交通特点及交通量分布状况，为有效降低工程造价，全线平曲线尽量拟合原路设计。

4.2.3 纵断面设计

1) 竖曲线半径的选用，以满足驾驶人员视觉要求和路容美观为宜，尽量选择满足视觉需要的值。当同向竖曲线间，特别是凹形竖曲线之间直线坡段不长，应合并成单曲线或复曲线。

2) 此次设计纵面随地形起伏而变，能达到与环境的有机协调，竖曲线半径尽可能采用视觉要

求的竖曲线半径，并注重平纵组合。

3) 考虑到尽量利用原有老路，避免造成不必要的浪费，本次设计既有道路段基本以拟合原路坡度为主。

4) 线形组合设计应考虑平纵横三方面要总体协调；要避免在同一视觉路段上设置陡坡及曲线长度短、半径小的凹型竖曲线，纵坡反复凹凸、纵向排水渲泄不畅；凸形或凹形竖曲线顶、底部不应插入小半径平曲线。注意合成纵坡较大的路段，需加强安全设施设计工作，保证行车安全。

5) 当纵坡超过 9% 时，需将路面进行刻槽，并根据道路实际情况加强安全设施的设计。

6) 局部困难段落难以满足技术标准要求的，为控制工程数量，减少占地，减小对群众生活的影响，困难路段降低设计指标进行设计。

4.3 安全设施设计

安全设施设置提示

- 1) 在急弯、陡坡、村庄出入口等关键位置设置警示标志桩。
- 2) 在临崖、临水等危险路段设置安全护栏。

根据项目业主意见，由于受补助资金投资控制，本次设计不含该部分内容，由项目业主及时筹措建设资金，另行设计并实施，消除安全隐患。

4.4 路基设计

4.4.1 路面宽度

本项目路基标准宽度 3.5m，其中行车道宽 3.0m，土路肩宽 0.5m。

4.4.2 路基设计标高及路拱横坡

路基设计标高为路基中心线处路面标高。

行车道及路肩采用 2% 单向横坡。

4.4.3 路基超高

对于半径小于 90m 平曲线均设置超高，超高渐变率采用 1/100~1/330，以保障路面排水顺畅，最大超高值为 4%，路侧土路肩横坡与行车道横坡一致。

4.4.4 曲线加宽

结合农村公路的使用性质、交通量综合考虑，本项目交通量小且交通车辆以小型轿车、小型货车为主的特点，本项目无曲线内侧加宽。

4.4.5 公路用地范围

公路用地范围为路堤坡脚或排水沟外缘 1.0m，路堑边坡坡顶外缘 1.0m 以内的土地为公路用地范围。

4.4.6 填方路基设计

(1) 一般路基填方边坡设计

路基填方边坡坡率根据路基填料种类、边坡高度和基底工程地质条件确定。本路段路基填料主要为挖方中亚粘土、砂岩、泥岩、灰岩，路基填方基底多为亚粘土、亚砂土，局部为三间薄层淤积土层，路基整体稳定性好。一般路堤(边坡高度<20.0m)边坡坡率如下：

填土路堤边坡高度小于或等于 8.0m，其边坡坡率为 1:1.5，填方路堤位于渔塘、水田、堰塘时，应放干水、清出淤泥后方可填筑。

(2) 路基填方压实度及填料要求

对于较大粒径的填料必须采用较为大型的压实机具，通过碾压试验证明可行，并确定施工工艺和检测办法后方可采用，否则较大的石料必须改小才可作填料。对于挡土墙等构造物的台背(墙背)填料应优先选用内摩擦角值较大的砾(角砾)类土，砂类土，回填由近至远应分别采用人工夯实，小型至中型和大型压实机具作业，既不能对构造物产生不利影响，又必须达到压实度的要求。

路基采用重型击实标准，路基压实度及填料强度要求如下表：

路基填料及路基压实度要求

路基部分		路面底面以下深度 (cm)	路基压实度 (%)	填料最小强度 CBR (%)	填料最大粒径 (cm)
路堤	上路床	0~30	≥94	5	10
	下路床	30~80	≥94	3	10
	上路堤	80~150	≥93	3	15
	下路堤	150 以下	≥90	2	15
零填及路堑路床		0~30	≥94	5	10
		30~80	≥94	3	10

填方路基与构造物衔接处，路基压实度不小于 94%。

(3) 填方基底处理

路堤在施工前应清除地表植物根径、耕植土、淤泥等，水田或集水洼地地段应开沟、排水、晒干、清淤，设置横向排水碎石盲沟，并做好施工期间的排水工作，在路堤填筑前还应实施地基填前夯实；另外，地面横坡陡于 1:5 的填方路基，原地面应挖台阶，台阶宽度不小于 2.0m，并设置向内 3% 斜坡。

(4) 路基填筑施工注意事项：

1) 性质不同的填料，应水平分层、分段填筑，分层压实。同一水平层路基的全宽应采用同一

种填料，不得混合填筑。每种填料的填筑层压实后的连续厚度不宜小于 500mm。填筑路床顶最后一层时，压实后的厚度应不小于 100mm。

2) 每一填筑层压实后的宽度不得小于设计宽度。

3) 填方分几个作业段施工时，接头部位如不能交替填筑，则先填路段，应按 1:1 坡度分层留台阶；如能交替填筑，则应分层相互交替搭接，搭接长度不小于 2m。

4.4.7 挖方路基设计

路堑边坡设计应综合考虑岩性、构造裂隙产状与路线关系、岩体风化程度、力学性质和开挖高度情况，并兼顾地形地貌、土石方平衡等因素确定，边坡坡率本着经济合理的原则，边坡设计与边坡防护工程紧密结合。针对不同的地质、水文条件采用相应的技术处理措施，对岩层倾向路基的边坡，尽可能放缓边坡，进行顺层清方；对岩层逆向路基的边坡，边坡的稳定性相对较好，坡率可略陡，但应作好表面防护工作，以防坡面局部碎落。

一般挖方路基边坡设计

挖方路基边坡设计应根据地形、水文地质及工程地质、路堑边坡高度、岩层产状与路线的关系等综合考虑的。

1) 土质及强风化泥岩地段的路堑边坡为 1:0.5~1:1。

2) 微风化软质岩石，边坡不存在对路堑边坡产生不利影响的结构面，路堑边坡坡率采用 1:0.3~1:0.5。

3) 微风化硬质岩石(灰岩)边坡上无对路堑边坡稳定产生不利影响的结构面，路堑边坡坡率采用 1:0.1~1:0.3。

4.4.8 错车道设计

根据项目实际情况，错车道设置在道路两侧(具体位置可根据现场地形适当调整)，每 250m 左右设置 1 个，错车道加宽至 6.5m，且错车道所在路段的纵坡不大于 4%；错车道采用与行车道相同的设计(断面结构与尺寸等)，施工方法及工艺与相应的行车道相同；错车道宜布置在路基条件较好，以挖方为主的路段。

4.4.9 弃土方案设计

通过土石方调配，本项目共计挖方 617.6m³，填方 56.6m³，弃方 559.4m³。取弃土场位置可根据现场实际情况调整，或由业主指定。

4.5 路基、路面排水工程设计

路面施工完成后及时按图号 S-6《路基标准横断面图》所示尺寸清理土沟至排水通畅。

4.6 路面工程设计

4.6.1 设计依据

本次设计依据《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)要求进行。

4.6.2 主要技术指标

路面混凝土计算抗折强度 4.0MPa，混凝土抗折弹性模量 E=28×10³MPa。其他参数详见设计图。

路面方案设计主要技术指标表

公路等级	公路—II 级
路面类型	C30 水泥混凝土
路面横坡	2.0%
标准轴载	BZZ-100
设计使用年限	10 年

4.6.3 路面结构的选定

路面设计按交通量、道路等级、交通组成等对路面的使用要求,根据沿线气候、水文、地质及筑路材料的分布情况,本着因地制宜、合理选材、施工方便、利于养护及积极采用新技术、新工艺的原则,结合路基工程进行设计。

路线位于公路自然区划 V 区,根据交通量、道路等级对路面结构强度的要求,考虑到路面面层应具备坚实、耐磨、抗滑、防雨水下渗等功能,经分析计算路面面层厚度为 20cm。

根据建设任务路面结构组成如下:

面层: 20cm 厚 C30 水泥混凝土

4.6.4 材料要求

4.6.4.1 水泥砼面层

设计以荷载应力和温度应力产生综合疲劳损坏作为设计标准,以纵缝边缘中部作为临界荷位,综合疲劳应力不高于水泥混凝土板的弯拉强度作为控制指标,对路面厚度进行了计算。中湿段的路面总厚度不小于水泥混凝土路面的防冻最小厚度。路面混凝土基本板块尺寸为: 300cm×500cm(长×宽)。

水泥混凝土板厚为 20 厘米,设计弯拉强度不小于 4.0MPa,路面面层弯拉弹性模量为 E_c=29Gpa,抗压强度大于等于 30Mpa。要求使用旋窑道路硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或旋窑硅酸盐水泥,水泥等级为 42.5 号,水泥 28 天龄期的抗压强度不小于 42.5Mpa,所用石料必须满足有关规范对石料强度指标的技术要求,砂的细度模数宜在 2.0-3.5 之间。路面的抗滑以构造深度不低于 0.6mm,混凝土水灰比不大于 0.46,掺用的外加剂应经配合比试验应符合要求后方可使用。假缝上部的槽口用切缝机进行切割。

构造物横穿公路时,混凝土面板应根据构造物顶面至板底距离采用钢筋网补强。

材料要求:

1. 水泥

应符合现行的国家技术标准规定, 并附带厂家提供的水泥品质试验报单及合格证等证明。

2. 细集料

应质地坚硬、耐久、洁净, 符合规定级配。细度模数宜在 2.0-3.5 之间。细骨料的技术要求应符合如下表。

细集料技术要求

项 目	技 术 要 求
颗 粒 级 配	见 表 4 - 2
含 泥 量 (冲 洗 法) (%)	≤2
硫化物及硫酸盐含量 (折 算 为 SO ₃) (%)	≤0.5
有 机 物 含 量 (比 色 法)	颜色不深于标准溶液的颜色

标准级配范围

砂 分 级	方 筛 孔 尺 寸 (mm)					
	0.15	0.30	0.60	1.18	2.36	4.75
	累 计 筛 余 (以 质 量 计) (%)					
粗 砂	90~100	80~95	71~85	35~65	5~35	0~10
中 砂	90~100	70~92	41~70	10~50	0~25	0~10
细 砂	90~100	55~85	16~40	0~25	0~15	0~10

c. 粗集料

应质地坚硬、耐久、洁净, 符合规定级配, 最大公称粒径 31.5mm, 碎石的技术要求应符合如下表 7-6、7-7。

碎石技术要求

项 目	技 术 要 求	
颗 粒 级 配	见 表 4 - 4	
碎 石 压 碎 指 标 (%)	<15	
岩 石 抗 压 强 度 (MPa)	水 成 岩	≥60
	变 质 岩	≥80
	火 山 岩	≥100
针 片 状 颗 粒 含 量	<15	
硫 化 物 及 硫 酸 含 量 (折 算 为 SO ₃) (%)	<1	
含 泥 量 (冲 洗 法) (%)	<1	

标准级配范围

级 配 类 型	粒 径 (mm)	方 筛 孔 尺 寸 (mm)							
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
		累 计 筛 余 (以 质 量 计) (%)							
合 成	4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0

d. 水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有问题时应检验下列指标, 合格着方可使

用。

1) 硫酸盐含量 (按 SO₄²⁻计) 小于 0.0027mg/mm³

2) 含盐量不得超过 0.005mg/mm³

3) Ph 值不得小于 4

4) 不得含有油污、泥和其他有害杂质

(5) 路面施工注意事项

1) 混合料拌合、运输、摊铺及养生

①在浇筑混凝土面层前, 应将监理工程师认可的基层表面上的浮土杂物予以清除, 并进行必要的修整。

②凝土应采用机械拌合, 其容量应根据摊铺机械的性能、工程量和施工进度配置, 混凝土混合料的运输宜采用自卸汽车, 当运距较远时, 宜采用搅拌运输车运输。混合料从搅拌机出料后运到铺筑地点浇筑完毕的允许最长时间, 应根据实验室的水泥初凝时间及施工气温确定。并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2014)的规定。装运混合料的容器不应漏浆并防止离析。出料及铺筑时间的卸料高度不应超过 1.5m。

③使用小型机具施工时, 模板宜采用钢模板, 也可采用质地坚实变形小的木模板。模板应连接牢固、紧密, 不允许漏浆, 并按要求的坡度和方向安设。混合料摊铺前应对模板进行全面检查, 并经监理工程师认可。

④混凝土混合料应采用人工摊铺。摊铺时应以缓慢的速度均匀地进行, 以保证摊铺机的连续操作。

⑤中途如因故停工, 应设施工缝, 摊铺厚度应考虑振实预留高度, 采用人工摊铺时, 严禁抛掷和耢耙, 以防离析。

⑥对混合料的振捣, 每一位置的持续时间, 应以混合料停止下沉, 不再冒气泡并泛出砂浆为准, 不宜过振。振捣时应铺以人工找平, 并随时检查模板有无下沉、变形或松动。

⑦表面平整时, 应选用较细的碎(砾)石混合料, 严禁用纯砂浆找平。

⑧做面时严禁在混凝土面板上洒水、洒水泥粉, 当烈日暴晒或干旱风吹时, 宜在遮荫棚下进行。表面抹平后应按图纸要求的表面构造深度沿横坡方向采用机具刻槽, 或采用拉槽器、滚动压纹器等合适的工具在混凝土表面沿横向制作纹理, 无论何种处理方法, 均应保证混凝土路面的抗滑要求。

⑨混凝土板做面完毕, 应及时养生, 养生应根据现场情况和条件选用湿治养护或喷洒塑料薄膜养护剂等方法, 并经监理工程师同意。

2) 接缝

a) 横向缩缝

横向缩缝应与路面中心线垂直, 并符合图纸要求。

1) 横向缩缝采用切缝法施工。当混凝土达到设计强度 6~12Mpa 时, 可以进行切缝, 一般气温在 30℃ 以上时, 8~10h 切割; 气温 27℃~30℃ 时 10~12h 切割; 气温在 20℃~27℃ 时 12~20h, 最多不超过 24h。

2) 横向缩缝的切割, 必须按设计规范要求的要求的切缝深度进行切割, 避免切缝深度不足, 引起不规则的断板。

b) 胀缝

胀缝应与路面中心线垂直, 缝壁必须垂直并符合图纸要求。

胀缝的缝隙宽度必须一致, 缝中不得连浆。缝隙上部应浇筑填缝料, 下部应设置胀缝板。

胀缝传力杆的活动端, 可设在缝的一边或交错布置, 固定后的传力杆必须平行于板面及路面中心线, 其误差不得大于 5mm。

c)、横向施工缝

每天工作结束或浇筑工序中断超过 30min 混凝土已初凝时, 应设置平接横向施工缝。

横向施工缝的位置宜与胀缝或缩缝设计位置吻合, 与路面中心线垂直。

多车道路面的施工缝应避免设在同一横断面上。

d)、填缝

①面板所有接缝凹槽都应按图纸规定, 用填缝料填缝。填料应选用与混凝土接缝槽壁粘结力强、回弹性好、适应混凝土板收缩、不溶于水、不渗水、高温时不流淌、低温时不脆裂、耐老化、有一定抵抗砂石嵌入的能力、便于施工的材料。可选用聚氨酯类、橡胶沥青类或改性沥青类填缝料。

②缝槽应在混凝土养生期满后及时填缝, 填缝前必须保持缝内干燥清洁, 防止砂石等杂物掉入缝内。填缝前应经监理工程师检查。

③填缝料应与混凝土缝壁粘附紧密, 其灌注深度宜为缝宽的五倍, 当深度大于 30~40mm 时, 可填入多孔柔性衬底材料。在夏季应使填缝料灌至与板面齐平, 在冬季则应稍低于板面。

④在开放交通前, 填缝料应有充分的时间硬结。

e)、畸形板及不规则板

这些板是接缝间或接缝与自由边之间的混凝土面层的实体部分。

如果图纸上没有详细表明, 则畸形的和不规则的板应该用焊接钢丝网加固, 在安放钢丝网时, 应使用至图纸所示的竣工表面有 5~6cm 保护层, 钢丝网应避免计划好的横向和纵向的接缝,

如板的长边尺寸超过 50% 或如接缝型式使相邻两边夹角小于 80 度, 则此板应认为是畸形的, 板的尺寸可按垂直与平行纵向接缝量测的平均值计。为排水结构断开的板也应认为是畸形的, 要求补强。

当任何接缝遇到不是一块整板, 则该板应认为是不规则的板, 畸形板和不规则板, 只在没有代替方案时才采用, 其设置应取得监理工程师的意见。

3) 冬季施工和夏季施工

根据当地多年气温资料, 当室外日平均气温连续 5 天低于 5℃ 时, 水泥混凝土面板的施工应按冬季施工。当混凝土拌合物温度在 30℃~35℃ 时, 混凝土板的施工应按夏季施工。

4.6.5 路面施工要点

(1) 路面面层混凝土的施工, 可采用性能稳定可靠, 操作简易, 维修方便的小型机具摊铺、振捣。

(2) 摊铺前, 应对模板的位置及支撑稳固情况, 传力杆、拉杆的安设等进行全面检查。修复破损基层, 并洒水润湿。用厚度标尺板全面检测板厚与设计相符, 方可开始摊铺。

(3) 人工摊铺混凝土拌合物的坍落度宜为 30~50mm, 拌合物松铺系数宜控制 $K=1.10\sim 1.25$ 之间, 料偏干, 取较高值; 反之, 取较低值。

(4) 因故造成 1h 以上停工或达到 2/3 初凝时间, 致使拌合物无法振实时, 应在已铺筑好的面板端头设置施工缝, 废弃不能被振实的拌合物。

(5) 振捣时, 应辅以人工补料, 应随时检查振实效果、模板、拉杆、传力杆和钢筋网的移位、变形、松动、漏浆等情况, 并及时纠正。

(6) 路面施工时应配备 1 根滚杠。振动梁振实后, 应拖动滚杠往返 2~3 遍提浆整平。第一遍应短距离缓慢推滚或拖滚, 以后应较长距离匀速拖滚, 并将水泥浆始终赶在滚杠前方。多余水泥浆应铲除。

(7) 拖滚后的表面宜采用 3m 刮尺, 纵横各 1 遍整平饰面, 或采用叶片式或圆盘式抹面机返 2~3 遍压实整平饰面。

(8) 若使用抹面机作业, 在抹面机完成作业后, 应进行清边整缝, 清除粘浆, 修补缺边、掉角。应使用抹刀将抹面机留下的痕迹抹平, 当烈日曝晒或风大时, 应加快表面的修整速度, 或在防雨篷遮阴下进行。精平饰面后的面板表面应无抹面印痕, 致密均匀, 无露骨, 平整度应达到规定要求。

(9) 混凝土达到设计强度 25% 至 30% 时应采用切缝机按设计要求切割, 直线每隔 5.0m 一道, 曲线段每隔 4.5m 一道 (以路中线长度控制), 锯缝宽度不得大于 5.0mm, 混凝土在浇筑抹平后,

应沿横坡方向拉毛或采用机具压槽，拉毛压槽深度为 2.0mm~4.0mm，涂沥青玛蹄脂。胀缝传力杆为滑动传力杆，设在混凝土板厚中央并与板缝垂直。

(10) 质量标准

- 抗弯拉强度：≥4.0MPa；
- 平整度：不大于 5mm；
- 相邻板高差：不大于 3mm；
- 纵缝直顺度：允许偏差 10mm；
- 板宽允许偏差：-20mm；
- 厚度允许偏差：±15mm；
- 纵断面高程允许偏差：±20mm；
- 路拱横坡度：±10mm 且不大于±0.3%；
- 中线平面位移偏差：20mm

(11) 混凝土外观质量要求

混凝土表面不得有脱皮、印痕、裂缝、石子外露和缺边掉角现象。板面边角应整齐，不得有大于 0.5mm 的裂缝，并不得有石子外露和浮浆、脱皮、印痕、积水等现象。

路缘应直顺、曲线圆滑。

路面拉毛纹理适宜。

伸缩缝必须垂直，全部贯通，传力杆必须与缝面垂直，缝内不得有杂物。

其它未尽事项按相关图纸的设计说明及施工规范、标准执行。

4.7 路基路面验收

(1) 路基

1) 验收指标

压实度≥94%

2) 实测项目

土方路基实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差		检查方法和频率	权值
			其他公路			
			三、四级公路			
1	压实度 (%)	零填及挖方 (m)	0~0.30	≥95	按附录 B 检查。 密度法：每 200m 每压实层测 4 处	3
			0~0.80	≥95		
	填方 (m)	0~0.80	≥95			
		0.80~1.50	≥94			
		>1.50	≥92			
2	弯沉(0.01mm)		不大于设计要求值		按附录 I 检查	3
3	纵断高程 (mm)		+10, -20		水准仪：每 200m 测 4 断面	2
4	中线偏位 (mm)		100		经纬仪：每 200m 测 4 点，弯道加 HY、YH 两点	2
5	宽度 (mm)		不小于设计		米尺：每 200m 测 4	2

6	平整度 (mm)	20	3m 直尺：每 200m 测 2 处×10 尺	2
7	横坡 (%)	±0.5	水准仪：每 200m 测 4 个断面	1
8	边坡	不陡于设计值	尺量：每 200m 测 4 处	1

(2) C30 水泥混凝土面层

1) 验收主控指标

抗弯拉强度不得小于 4.0Mpa，强度不得小于 30Mpa。

水泥混凝土面层实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差		检查方法和频率	权值
		其他公路			
1	弯拉强度 (MPa)	在合格标准之内		按附录 C 检查	3
2	板厚度 (mm)	代表值	-5	按附录 H 检查 每 200m 每车道 2 处	3
		合格值	-10		
3	平整度	σ (mm)	2.0	平整度仪；全线每车道连续检测，每 100m 计算 σ、IRI	2
		IRI (m / km)	3.2		
		最大间隙 h (mm)	5		
4	抗滑构造深度 (mm)	一般路段不小于 0.5 且不大于 1.0；特殊路段不小于 0.6 且不大于 1.1		铺砂法：每 200m 测 1 处	2
5	相邻板高差 (mm)	3		抽量：每条胀缝 2 点；每 200m 抽纵、横缝各 2 条，每条 2 点	2
6	纵、横缝顺直度 (mm)	10		纵缝 20m 拉线，每 200m 4 处；横缝沿板宽拉线，每 200m 4 条	1
7	中线平面偏位 (mm)	20		经纬仪：每 200m 测 4 点	1
8	路面宽度 (mm)	±20		抽量：每 200m 测 4 处	1
9	纵断高程 (mm)	±15		水准仪：每 200m 测 4 断面	1
10	横坡 (%)	±0.25		水准仪：每 200m 测 4 断面	1

五、环境保护

(1) 公路施工植被破坏不可避免，施工时要严格控制破坏植被的面积，弃土场采取设置排水沟等有利于生态环保的措施，在保证边坡稳定的同时结合生态环保的理念，积极采取各种措施，工程完工后应迅速实现弃土区、边坡等地的采用撒播植草方式恢复，以促进植被的恢复和形成多层植被的形式。弃土区避免选择在雨水汇流量大，冲刷严重的地方，不占或少占耕地，选择在荒山或荒地。施工期间应由相关管理部门和业主单位同意协调管理，尽量做到不多砍一草一木。

(2) 施工便道和场地要勤洒水，施工作业区尽量远离大气敏感区；对机动车运输过程严加防范，以防洒漏；通过用篷布的覆盖、拌合设备配置除尘设备，减少粉尘污染；科学安排施工场地、时间和运料通道，降低噪声影响；合理安排施工进度，优化工程挖方和填方调配方案，保护生态环境，减少水土流失。

六、筑路材料

对沿线各种筑路材料进行认真、详细的调查，查明了沿线材料的类别、产量、数量和开采运输条件。调查工作遵循由近及远、逐步扩大和大小料场兼顾的原则。

6.1、筑路材料说明

(1) 钢材

本项目所用钢材从昭通市永善县市场采购，有汽车经既有道路远运至工地。

(2) 水泥

本项目所用水泥从项目区附近水泥厂购买，由汽车经既有道路远运至工地。

(3) 石料

昭通市有丰富的石料资源，本项目所用碎石、片石可从昭通市项目区就近石料场购买，由汽车经既有道路远运至工地。

(4) 砂料

昭通市有丰富的砂资源，本项目所用砂可从昭通市项目区就近砂场购买，由汽车经既有道路远运至工地。

(5) 水

工程用水可以从沿线河流中取水，水质纯净，资源丰富，对混凝土和钢筋无腐蚀作用。施工中，可就近集中涉取工程用水。但应做好水源的保护工程，避免生产及生活用水对水源的污染。

(6) 电力

电力情况供应良好，工程用电可与地方电力部门协商解决。

6.2、筑路材料要求

(1) 各种筑路材料应严格按照设计规格选用。对设计未明确说明的，应符合《公路工程施工技术规范》的要求。

(2) 各种筑路材料在使用前均匀进行试验，进一步确定材料的使用性能，并在施工中严格控制。各种材料应在技术质量检查合格后，方可使用。

(3) 路面粗集料应严格控制碎石的针片状含量，加工碎石料的机械应采用锤击式或反击式破

碎机，严格控制石料的大小，确保粗集料的质量。

七、施工组织计划

7.1 总体施工组织布置及规划

7.1.1 编制依据、原则及说明

(1) 编制范围

本施工组织设计的编制范围为本项目，包含路基、路面、桥涵等内容。

(2) 编制依据

1) 本项目设计文件及附件等。

2) 交通部颁发的《公路水泥混凝土路面养护技术规范》、《公路水泥混凝土路面设计规范》、《公路桥涵养护技术规范》、《公路桥涵施工技术规范》、《公路路基施工技术规范》、《公路路面基层施工技术规范》、《公路路面施工技术规范》、《公路土工试验规范》、《公路工程质量检验评定标准》、《公路工程机械台班定额》、《公路工程预算定额》等国家现行的有关法规、文件。

3) 现场踏勘及调查情况。

(3) 编制原则

1) 统筹安排，保证重点，科学合理地安排施工进度计划，组织连续均衡生产和工序衔接，做到紧张有序，确保工程质量，尽量缩短工期。

2) 采用先进的施工技术和设备，提高机械化、标准化施工作业水平。

3) 严格遵守施工规范、规程，确保工程质量和生产安全，做到文明施工。

4) 积极推广先进科技成果，因地制宜，扬长避短，不断优化施工方案。

5) 实行队级核算，推广增产节约，努力降低成本，提高经济效益。

7.2 施工总平面布置文字说明

7.2.1 编制范围施工任务划分

本项目工程量不大，根据工程量分布及施工队伍、机械设备情况，对施工任务进行有效分解，以便统筹安排，科学组织，做到均衡连续施工，以确保总工期的实现。

7.2.2 临时工程布置

本工程施工环境好，临时工程布设方便，根据施工进度安排，对重点优先开工的项目，临时工程先行解决，优先保证能及早开工，各种临时工程采取永临结合、降低造价的原则进行设置，

并尽可能将临时设施布于荒地上，以减少对耕地的破坏。

(1) 临时供电

路线附近有高压电，施工用电可从附近村落接入，同时施工单位应自备 15kw 发电机，以备停电或市电不能到达区域。

(2) 施工用水

路线附近水量丰富，可提供全线的施工用水。路基工程用水采用洒水车运输、喷洒。

(3) 施工通讯

施工通讯拟与地方有关部门采用移动电话联系。

(4) 临时便道

充分利用既有道路进出施工机械及各种物资材料，施工中加强对既有道路及临时便道的养护工作，派专人进行养护并经常洒水，降低粉尘，以减少环境污染。

7.3 设备、人员动员周期和设备、人员、材料运到施工现场的方法

7.3.1 设备、人员动员周期

施工单位按照相关规定及时组织人员到岗，施工队伍及主要施工机械设备在工程开工前全部进入施工现场到位，及时做好设营及其它临时工程准备工作，确保按期开工。

(1) 施工准备

1) 认真学习和掌握合同条款及国家的各种法律、法规，响应招标文件的要求，中标后积极办理各种手续，并建立健全项目经理部内部各种规章制度。

2) 组织高效精干、管理系统化、规范化的项目经理部，选配强有力的项目部领导班子、技术业务人员和施工力量，强化施工队伍的技术培训。

3) 在全面熟悉设计文件、设计交底和技术规范的基础上，进行现场踏勘和施工调查，对各种料场及施工便道进行调查，以便更好为施工生产服务，发现问题根据程序提出变更意见申报有关部门申请变更。

工地试验室采用外委方式实施，要求外委的试验检测单位配备满足施工需要的试验检测仪器和设备，配足配齐试验人员，按照相关要求，建立施工技术档案，专人负责。

项目开工前，设计单位应派相关测设人员赶到现场进行桩位交接，项目部应在规定期限内根据设计图纸及监理工程师提供的测量基准资料和测量标志，用全站仪按《工程测量技术规范》所规定的精度，完成施工复测，并将测量成果书报业主和监理工程师检查确认，经批准后立即进行施工放样，进行全面技术交底，组织开工。

4) 根据现场收集到的情况、核实的工程数量，按工期要求、施工难易程度和人员、设备、材

料准备情况，编制实施性的施工组织设计、形象进度图及缺陷责任期内的维护实施计划，按合同要求及时报监理工程师、业主批准。

5) 根据工程需要，本着因地制宜、精打细算的原则设置各种临时设施，做好现场“三通一平”工作，重点抓好拌合站、供电、供水、便道等设施准备工作。

6) 根据施工进度安排合理配制各种机具的进场计划，使用前进行调试工作，确保机械性能良好；同时超前作好材料进场计划，准备充足合格的各种施工用材料，合理安排施工进度，加强对周转性材料的周转使用工作。

7.3.2 主要工程项目的施工方案及方法

路基、路面、涵洞按照分项施工技术规范及手册严格施工。

7.3.3 安全生产管理体系及保证措施

为了贯彻“安全第一、预防为主”的方针，安全、高效、优质地建成本工程，为沿线经济建设服务。

在施工中，应遵循国家和交通部有关安全生产的规定，重视施工现场作业安全，制定安全措施，避免事故的发生。一旦发生重大伤亡事故，须立即报告上级主管部门和当地劳动部门，检查机关，并通知业主代表，对事故按“三不放过”原则进行处理。

7.4 总体施工顺序及施工进度安排

7.4.1 总体施工顺序

根据工程布局状况和施工区段划分，结合施工总体计划安排，本合同段工程施工应以路基工程、路面工程为主线，基本采用平行作业法组织施工，涵洞、排水等工程在不影响主线工程施工的情况下穿插作业。

7.4.2 施工进度安排

根据业主工期要求，结合本工程特点，该工程计划工期为 3 个月。各分项工程具体进度安排以施工单位《施工组织计划》为准，本施工组织仅做参考，但结合本项目建设条件，建议该工程尽早实施并交付使用。

九、施工方法及注意事项

(1) 土石方施工时对施工人员应加强环保教育，严禁不按规定随意抛弃施工废弃物。

(2) 路面原材料应按照规范要求的实验项目和频数进行及时的质量控制，一些重要指标必须符合规定要求。外购原材料必须进行试验，质量不合格材料不得进场使用；自采材料必须经试验

验证,保证材料规格和质量符合标准;路面基层级配碎石的集料最大粒径宜为 26.5mm,小于 0.075mm 的细粒含量不得大于 5%,小于 4.75mm 的颗粒含量不宜大于 50%;水泥混凝土路面 28d 弯拉强度不低于 4.0MPa。

(3) 施工过程中,应注意做好排水系统,路面面层施工过程中要加强对交通的疏导与管制,严格控制开放交通时间。

(4) 当混凝土强度达到设计强度的 25%至 30%时应切缝,切缝不应有错位弯曲现象,一般按等间距设置,间距最大不宜大于 6m,最小不宜小于板宽。水泥混凝土路面开放交通前必须进行灌缝。

(5) 要注意保护自然资源及生态环境,发现文物、化石等,应立即停止施工并及时通知有关文物保护单位。

(6) 施工机械的使用时间应作合理安排,噪声高的施工机械安排在白天施工,尽量降低对周围居民的噪声污染。

(7) 施工期间应采取积极的措施尽量降低因烟尘、废气引起的大气污染,施工便道应经常洒水。



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
BP	310768.111	351907.146	K0+000							
JD1	3107749.813	351877.642	K0+034.892	96° 47' 58.3" (Y)	12		13.516	20.274	6.074	6.758
JD2	3107784.966	351860.899	K0+067.071	112° 32' 00.7" (Z)	10		14.976	19.641	8.007	10.310
JD3	3107742.042	351822.252	K0+114.520	8° 36' 28.9" (Z)	200		15.052	30.048	0.566	0.057
JD4	3107691.300	351788.806	K0+175.236	18° 54' 56.6" (Y)	60		9.995	19.808	0.827	0.182
JD5	3107663.894	351753.339	K0+219.876	7° 41' 49.8" (Y)	150		10.091	20.151	0.339	0.030
JD6	3107644.176	351719.182	K0+259.286	4° 27' 55.2" (Z)	220		8.577	17.146	0.167	0.009
JD7	3107611.621	351671.748	K0+316.808	78° 30' 13.4" (Y)	12		9.805	16.442	3.496	3.168
JD8	3107630.107	351652.633	K0+340.231	54° 26' 36.5" (Z)	32.632		16.786	31.008	4.064	2.565

说明：
1. 本图平面分图比例为1:500。
2. 平面坐标系采用国家2000坐标系。



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正
JD17	3107493.765	351425.571	K0-705.880	34° 36' 30.9" (Z)	60		18.693	36.242	2.844	1.144
JD18	3107417.856	351391.418	K0-787.975	18° 54' 52.5" (Z)	120		19.989	39.615	1.653	0.364
JD19	3107345.799	351384.722	K0-859.979	80° 05' 48.3" (Y)	10.041		8.440	14.037	3.076	2.843
JD20	3107344.385	351367.123	K0-874.792	65° 05' 42.6" (Y)	10.041		9.216	14.913	3.588	3.520
JD21	3107401.828	351357.511	K0-929.514	9° 52' 14.6" (Y)	150		12.953	25.841	0.558	0.064
JD22	3107453.647	351357.848	K0-981.270	93° 31' 06" (Z)	10.084		10.723	16.459	4.636	4.987
JD23	3107452.525	351337.445	K0-996.716	87° 49' 58.9" (Z)	10.084		9.710	15.459	3.915	3.961
JD24	3107115.428	351338.080	K1+029.857	5° 08' 40.2" (Y)	150		6.739	13.468	0.151	0.009



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X (N)	Y (E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD25	3107314.468	351330.727	K1+131.076	165° 15' 03.6" (V)	10	0	77.264	28.842	67.909	125.687
JD26	3107420.565	351310.902	K1+113.322	17° 05' 23.0" (V)	10	0	9.016	17.897	0.674	0.134
JD27	3107520.977	351258.242	K1+226.571	152° 19' 03.2" (V)	10	0	40.589	26.585	31.803	54.594
JD28	3107437.393	351258.233	K1+255.561	0° 51' 17.1" (V)	450	0	3.357	6.713	0.013	0.000
JD29	3107314.485	351260.053	K1+378.482	155° 35' 59.6" (V)	10	0	46.252	27.157	37.320	65.346
JD30	3107382.935	351227.772	K1+388.816	35° 45' 28.4" (V)	4	0	12.903	24.964	2.030	0.843



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)				
	X (N)	Y (E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距
JD30	3107382.935	351227.772	K1+388.816	35° 45' 28.4" (Z)	40	12.903	24.964	2.030	0.843
JD31	3107403.116	351191.355	K1+429.609	31° 43' 30.7" (Z)	60	11.367	22.150	1.584	0.584
JD32	3107431.851	351175.243	K1+461.967	18° 25' 51.1" (Y)	10	11.017	21.170	1.969	0.925
JD23	3107530.938	351194.775	K1+562.437	162° 21' 47.7" (Z)	10	64.459	28.338	55.230	100.581
JD34	3107444.726	351147.403	K1+559.826	18° 45' 18.7" (Z)	60	9.906	19.636	0.812	0.177
JD35	3107406.947	351140.716	K1+548.015	33° 24' 19.8" (Z)	40	12.003	23.321	1.702	0.684
JD36	3107368.991	351157.117	K1+638.578	51° 11' 47.8" (Z)	30	14.534	27.068	1.815	1.999
JD37	3107360.226	351189.979	K1+670.697	97° 01' 15.4" (Y)	10.01	11.328	16.959	5.107	5.898
JD38	3107339.763	351181.709	K1+687.063	94° 02' 28.5" (Y)	10.01	10.742	16.429	4.673	5.053
JD38	3107357.256	351145.918	K1+722.845	2° 42' 08.2" (Y)	650	15.331	30.656	0.181	0.006
JD39	3107373.897	351115.585	K1+756.438	12° 38' 56.2" (Y)	60	6.650	13.246	0.367	0.054



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X (m)	Y (m)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD39	3107373.897	35101735	K1+756.438	12° 38' 56.2" (Y)	60		6.650	13.246	0.367	0.054
JD40	3107402.382	3510183.274	K1+799.458	16° 17' 27.8" (Y)	120		17.176	34.120	1.223	0.232
JD41	3107457.467	351048.436	K1+864.403	62° 07' 20.5" (Y)	40		24.093	43.370	6.695	4.816
JD43	3107501.494	351073.667	K1+910.329	98° 11' 18.8" (Z)	10.058		11.609	17.236	5.302	5.981
JD44	3107509.111	351054.622	K1+924.830	82° 50' 20.2" (Z)	10.058		8.873	14.541	3.355	3.205
JD45	3107477.759	351037.436	K1+957.318	16° 47' 34.9" (Y)	100		14.760	29.309	1.083	0.242
JD45	3107442.711	351001.659	K2+007.178	89° 42' 08.1" (Y)	10.14		10.087	15.875	4.163	4.300
JD46	3107456.005	350988.510	K2+021.588	80° 45' 10.3" (Y)	10.14		8.622	14.291	3.170	2.954
JD47	3107488.228	351011.949	K2+058.451	29° 58' 55.2" (Z)	50		13.389	26.164	1.762	0.614
JD48	3107526.242	351015.978	K2+096.094	43° 24' 17.2" (Z)	30		11.940	22.727	2.289	1.153

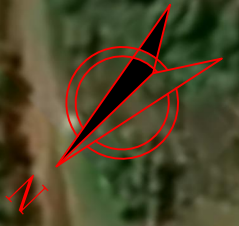


曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD48	3107526.242	351015.978	K2+096.094	43° 24' 17.2" (Z)	30		11.940	22.727	2.289	1.183
EP	3107542.513	351003.559	K2+115.409							

曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD1	3107558.014	350697.248	K0+000							
JD2	3107589.765	350683.931	K0+013.432	16° 28' 02.6" (Y)	35	5.065	10.059	0.365	0.070	
JD3	3107593.265	350619.051	K0+051.531	20° 23' 26.1" (Y)	40	7.194	14.235	0.642	0.152	
JD4	3107596.650	350625.150	K0+084.804	83° 12' 15.8" (Z)	10.057	8.930	14.605	3.392	3.255	
JD5	3107582.980	350605.697	K0+106.528	115° 36' 35.5" (Z)	10.057	15.973	20.293	8.814	11.654	
JD6	3107580.928	350655.813	K0+145.983	44° 09' 13.8" (Y)	20	8.112	15.413	1.582	0.811	
JD7	3107546.308	350660.224	K0+169.403	33° 15' 14.4" (Z)	20	5.973	11.608	0.873	0.347	
JD8	3107524.764	350679.490	K0+191.695	85° 37' 01.3" (Y)	9.97	9.235	14.898	3.620	3.572	
JD9	3107506.802	350687.281	K0+209.221	99° 54' 44.6" (Y)	9.97	11.863	17.385	5.526	6.341	
JD10	3107537.453	350633.215	K0+248.631	8° 36' 21.3" (Y)	120	9.029	18.024	0.339	0.034	
JD11	3107563.820	350611.552	K0+282.705	117° 43' 05.2" (Z)	10.955	18.131	22.508	10.229	13.754	
JD12	3107541.409	350602.107	K0+293.270	58° 55' 32.3" (Z)	10.955	6.189	11.267	1.627	1.111	

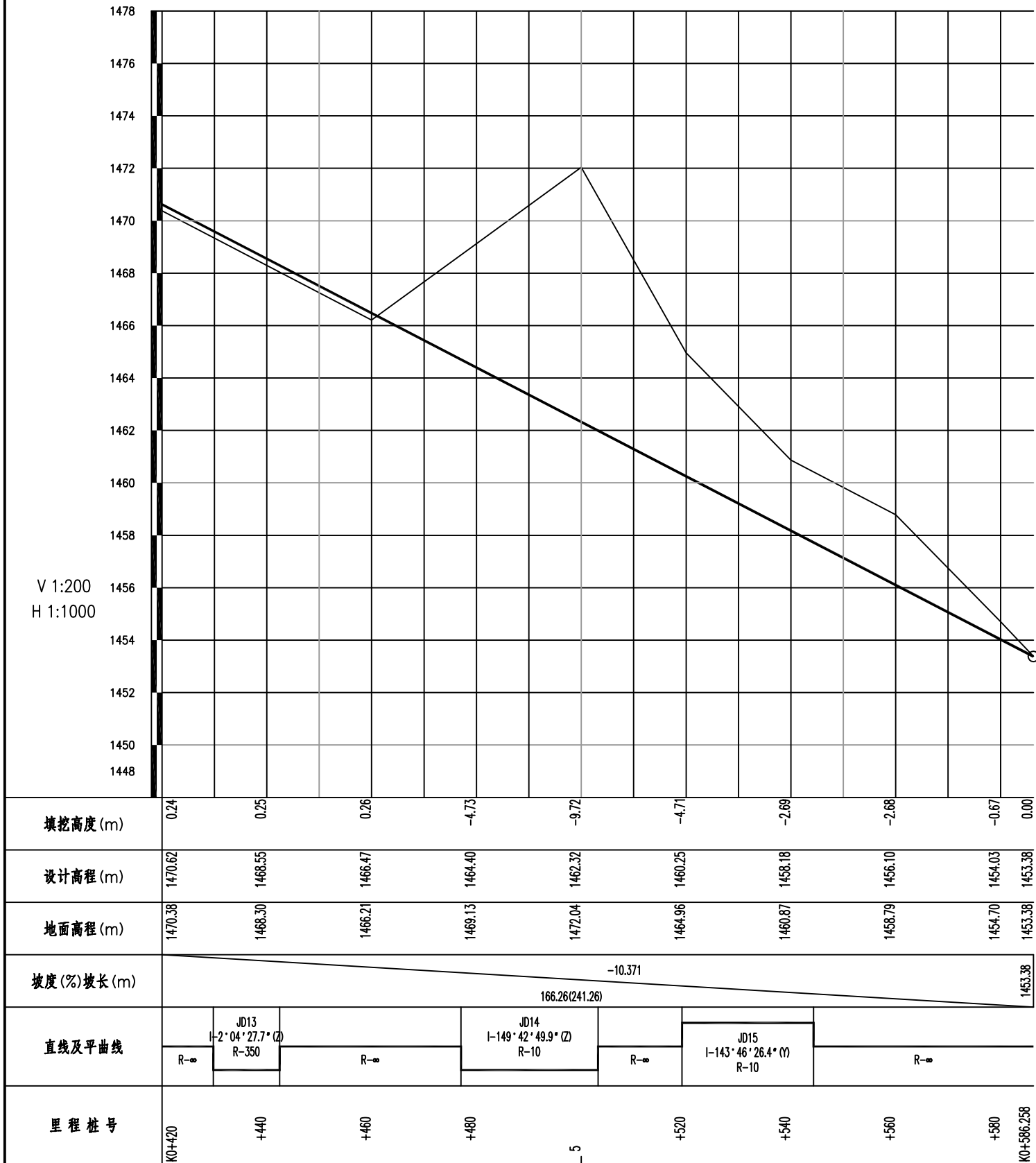


说明：
1. 本图平面分图比例为1:500。
2. 平面坐标系采用国家2000坐标系。



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD12	3107447.329	350670.643	K0-408.556	155° 49' 10.8" (Y)	10		46.685	27.196	37.744	66.174
JD13	3107493.842	350589.231	K0-436.127	2° 04' 27.7" (Z)	350		6.336	12.672	0.057	0.091
JD14	3107530.015	350520.271	K0-514.015	149° 42' 49.9" (Z)	10		36.951	26.130	28.280	47.772
JD15	3107459.186	350564.602	K0-549.801	143° 46' 26.4" (Y)	10		30.572	15.093	21.165	36.050
EP	3107486.033	350497.249	K0-586.258							



直线、曲线及转角表（主线）

务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目

S-05 第 1 页 共 4 页

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
BP	3107768.441	351907.1457	K0+000														21.3764	34.8922	237° 43' 56.6"	
JD1	3107749.813	351877.6422	K0+034.892	96° 47' 58.3" (Y)	12			13.516	20.274	6.074	6.758		K0+021.376	K0+031.513	K0+041.650		10.4458	38.9371	334° 31' 54.8"	
JD2	3107784.966	351860.8989	K0+067.071	112° 32' 00.7" (Z)	10			14.976	19.641	8.007	#####		K0+052.096	K0+061.916	K0+071.737		27.7310	57.7588	221° 59' 54.1"	
JD3	3107742.042	351822.2519	K0+114.520	8° 36' 28.9" (Z)	200			15.052	30.048	0.566	0.057		K0+099.468	K0+114.492	K0+129.515		35.7259	60.7732	213° 23' 25.2"	
JD4	3107691.3	351788.806	K0+175.236	18° 54' 56.6" (Y)	60			9.995	19.808	0.827	0.182		K0+165.241	K0+175.145	K0+185.050		24.7357	44.8217	232° 18' 21.7"	
JD5	3107663.894	351753.3392	K0+219.876	7° 41' 49.8" (Y)	150			10.091	20.151	0.339	0.030		K0+209.785	K0+219.861	K0+229.937		20.7720	39.4399	240° 00' 11.5"	
JD6	3107644.176	351719.1821	K0+259.286	4° 27' 55.2" (Z)	220			8.577	17.146	0.167	0.009		K0+250.709	K0+259.281	K0+267.854		39.1487	57.5309	235° 32' 16.3"	
JD7	3107611.621	351671.7479	K0+316.808	78° 30' 13.4" (Y)	12			9.805	16.442	3.496	3.168		K0+307.003	K0+315.224	K0+323.445		0.0000	26.5913	314° 02' 29.7"	
JD8	3107630.107	351652.6331	K0+340.231	54° 26' 36.5" (Z)	32.6321			16.786	31.008	4.064	2.565		K0+323.445	K0+338.948	K0+354.452		20.3614	44.7326	259° 35' 53.2"	
JD9	3107622.031	351608.6356	K0+382.399	8° 40' 30.7" (Y)	100			7.585	15.141	0.287	0.029		K0+374.814	K0+382.384	K0+389.955		27.2702	42.7908	268° 16' 23.9"	
JD10	3107620.741	351565.8642	K0+425.160	66° 57' 11" (Z)	12			7.936	14.023	2.387	1.849		K0+417.225	K0+424.236	K0+431.248		9.8255	29.2992	201° 19' 12.9"	
JD11	3107593.447	351555.2116	K0+452.611	98° 10' 10" (Z)	10			11.538	17.134	5.269	5.942		K0+441.073	K0+449.640	K0+458.207		14.5430	31.8060	103° 09' 03"	
JD12	3107586.211	351586.1834	K0+478.475	41° 46' 46" (Y)	15			5.725	10.938	1.055	0.512		K0+472.750	K0+478.219	K0+483.688		15.8746	28.8274	144° 55' 49"	
JD13	3107562.617	351602.7469	K0+506.790	39° 44' 22" (Y)	20			7.228	13.872	1.266	0.584		K0+499.562	K0+506.498	K0+513.434		0.0046	17.7324	184° 40' 10.9"	
JD14	3107544.944	351601.3033	K0+523.938	76° 33' 53.5" (Y)	13.3035			10.500	17.778	3.644	3.222		K0+513.439	K0+522.327	K0+531.216		73.3099	92.3005	261° 14' 04.4"	
JD15	3107530.878	351510.0807	K0+613.017	8° 05' 40.8" (Z)	120			8.491	16.953	0.300	0.028		K0+604.526	K0+613.003	K0+621.479					

编制: 杨连春

复核: 朱岗崑

审核: 崔兴

直线、曲线及转角表（主线）

务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目

S-05 第 2 页 共 4 页

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD15	3107530.878	351510.0807	K0+613.017	接上页																
JD16	3107516.816	351463.6819	K0+661.471	14° 18' 26.6" (Z)	100			12.551	24.971	0.785	0.131		K0+648.921	K0+661.406	K0+673.892		27.4412	48.4829	253° 08' 23.6"	
JD17	3107493.765	351425.5712	K0+705.880	34° 36' 30.9" (Z)	60			18.693	36.242	2.844	1.144		K0+687.188	K0+705.309	K0+723.430		13.2959	44.5396	238° 49' 57"	
JD18	3107417.856	351391.4182	K0+787.975	18° 54' 52.5" (Z)	120			19.989	39.615	1.653	0.364		K0+767.986	K0+787.793	K0+807.601		44.5563	83.2384	204° 13' 26.1"	
JD19	3107345.799	351384.7219	K0+859.979	80° 05' 48.3" (Y)	10.0409			8.440	14.037	3.076	2.843		K0+851.539	K0+858.557	K0+865.576		43.9385	72.3675	185° 18' 33.5"	
JD20	3107344.385	351367.1227	K0+874.792	85° 05' 42.6" (Y)	10.0409			9.216	14.913	3.588	3.520		K0+865.576	K0+873.032	K0+880.489		0.0000	17.6559	265° 24' 21.8"	
JD21	3107401.828	351357.5112	K0+929.514	9° 52' 14.6" (Y)	150			12.953	25.841	0.558	0.064		K0+916.561	K0+929.482	K0+942.403		36.0728	58.2418	350° 30' 04.4"	
JD22	3107453.647	351357.8476	K0+981.270	93° 31' 06" (Z)	10.0842			10.723	16.459	4.636	4.987		K0+970.546	K0+978.776	K0+987.006		28.1437	51.8197	0° 22' 18.9"	
JD23	3107452.525	351337.4453	K0+996.716	87° 49' 58.9" (Z)	10.0842			9.710	15.459	3.915	3.961		K0+987.006	K0+994.735	K1+002.465		0.0000	20.4331	266° 51' 12.9"	
JD24	3107415.428	351338.0795	K1+029.857	5° 08' 40.2" (Y)	150			6.739	13.468	0.151	0.009		K1+023.119	K1+029.853	K1+036.587		20.6538	37.1023	179° 01' 14"	
JD25	3107314.468	351330.7274	K1+131.076	165° 15' 03.3" (Y)	10			77.264	28.842	67.909	#####		K1+053.811	K1+068.232	K1+082.653		17.2246	101.2277	184° 09' 54.2"	
JD26	3107420.565	351310.9024	K1+113.322	17° 05' 25.9" (Z)	60			9.016	17.897	0.674	0.134		K1+104.307	K1+113.255	K1+122.204		21.6536	107.9336	349° 24' 57.4"	
JD27	3107520.977	351258.242	K1+226.571	152° 19' 09.2" (Z)	10			40.589	26.585	31.803	#####		K1+185.982	K1+199.274	K1+212.566		63.7777	113.3824	332° 19' 31.5"	
JD28	3107437.393	351258.233	K1+255.561	0° 51' 17.1" (Z)	450			3.357	6.713	0.013	0.000		K1+252.204	K1+255.561	K1+258.917		39.6378	83.5837	180° 00' 22.3"	
JD29	3107314.485	351260.0534	K1+378.482	155° 35' 59.6" (Y)	10			46.252	27.157	37.320	#####		K1+332.230	K1+345.809	K1+359.388		73.3130	122.9213	179° 09' 05.2"	
JD30	3107382.935	351227.7723	K1+388.816	35° 45' 28.4" (Z)	40			12.903	24.964	2.030	0.843		K1+375.913	K1+388.394	K1+400.876		16.5249	75.6800	334° 45' 04.8"	

编制: 杨连喜

复核: 朱岗岗

审核: 崔兴

直线、曲线及转角表（主线）

务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目

S-05 第 3 页 共 4 页

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD30	3107382.935	351227.7723	K1+388.816	接上页																
																	17.3655	41.6356	298° 59' 36.4"	
JD31	3107403.116	351191.3547	K1+429.609	31° 43' 36.7" (Y)	40			11.367	22.150	1.584	0.584		K1+418.242	K1+429.317	K1+440.391					
																	10.5296	32.9433	330° 43' 13.1"	
JD32	3107431.851	351175.243	K1+461.968	40° 25' 51.1" (Y)	30			11.047	21.170	1.969	0.925		K1+450.921	K1+461.506	K1+472.090					
																	25.4876	100.9940	11° 09' 04.2"	
JD33	3107530.938	351194.775	K1+562.037	162° 21' 47.7" (Z)	10			64.459	28.338	55.230	#####		K1+497.578	K1+511.747	K1+525.916					
																	24.0041	98.3699	208° 47' 16.5"	
JD34	3107444.726	351147.4031	K1+559.826	18° 45' 03" (Z)	60			9.906	19.636	0.812	0.177		K1+549.920	K1+559.738	K1+569.556					
																	16.4568	38.3659	190° 02' 13.6"	
JD35	3107406.947	351140.7165	K1+598.015	33° 24' 19.8" (Z)	40			12.003	23.321	1.762	0.684		K1+586.013	K1+597.673	K1+609.334					
																	14.8110	41.3475	156° 37' 53.7"	
JD36	3107368.991	351157.1166	K1+638.679	51° 41' 47.8" (Z)	30			14.534	27.068	3.335	1.999		K1+624.145	K1+637.679	K1+651.213					
																	8.1492	34.0111	104° 56' 06"	
JD37	3107360.226	351189.9788	K1+670.691	97° 04' 15.4" (Y)	10.0098			11.328	16.959	5.107	5.698		K1+659.362	K1+667.842	K1+676.321					
																	0.0000	22.0701	202° 00' 21.3"	
JD38	3107339.763	351181.7091	K1+687.063	94° 02' 28.5" (Y)	10.0098			10.742	16.429	4.673	5.055		K1+676.321	K1+684.536	K1+692.750					
																	13.7637	39.8367	296° 02' 49.8"	
JD38	3107357.256	351145.9185	K1+721.845	2° 42' 08.2" (Y)	650			15.331	30.656	0.181	0.006		K1+706.514	K1+721.842	K1+737.171					
																	12.6172	34.5983	298° 44' 58"	
JD39	3107373.897	351115.5851	K1+756.438	12° 38' 56.2" (Y)	60			6.650	13.246	0.367	0.054		K1+749.788	K1+756.411	K1+763.034					
																	19.2484	43.0742	311° 23' 54.2"	
JD40	3107402.382	351083.2738	K1+799.458	16° 17' 27.8" (Y)	120			17.176	34.120	1.223	0.232		K1+782.282	K1+799.342	K1+816.402					
																	23.9084	65.1769	327° 41' 22.1"	
JD41	3107457.467	351048.4363	K1+864.403	62° 07' 20.5" (Y)	40			24.093	43.370	6.695	4.816		K1+840.311	K1+861.995	K1+883.680					
																	15.0407	50.7418	29° 48' 42.6"	
JD43	3107501.494	351073.6627	K1+910.329	98° 11' 18.8" (Z)	10.0577			11.609	17.236	5.302	5.981		K1+898.721	K1+907.339	K1+915.957					
																	0.0000	20.4816	291° 37' 23.8"	
JD44	3107509.041	351054.6225	K1+924.830	82° 50' 20.2" (Z)	10.0577			8.873	14.541	3.355	3.205		K1+915.957	K1+923.228	K1+930.498					
																	12.0592	35.6928	208° 47' 03.6"	
JD45	3107477.759	351037.4359	K1+957.318	16° 47' 34.9" (Y)	100			14.760	29.309	1.083	0.212		K1+942.558	K1+957.212	K1+971.867					

编制: 杨连喜

复核: 朱岗岗

审核: 崔兴

直线、曲线及转角表（支线）

务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目

S-05 第 1 页 共 2 页

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
BP	3107558.014	350697.2484	K0+000																	
JD1	3107559.765	350683.9313	K0+013.432	16° 28' 02.6" (Y)	35			5.065	10.059	0.365	0.070		K0+008.367	K0+013.397	K0+018.427		8.3672	13.4318	277° 29' 30.8"	
JD2	3107575.265	350649.0512	K0+051.531	20° 23' 26.1" (Y)	40			7.194	14.235	0.642	0.152		K0+044.337	K0+051.455	K0+058.572		25.9106	38.1689	293° 57' 33.3"	
JD3	3107598.63	350625.1496	K0+084.804	83° 12' 15.8" (Z)	10.057			8.930	14.605	3.392	3.255		K0+075.874	K0+083.176	K0+090.478		17.3013	33.4248	314° 20' 59.4"	
JD4	3107582.96	350605.6972	K0+106.528	115° 36' 35.5" (Z)	10.057			15.973	20.293	8.819	11.654		K0+090.555	K0+100.701	K0+110.848		0.0763	24.9793	231° 08' 43.6"	
JD5	3107560.928	350651.8132	K0+145.983	44° 09' 13.8" (Y)	20			8.112	15.413	1.582	0.811		K0+137.871	K0+145.577	K0+153.283		27.0233	51.1084	115° 32' 08.1"	
JD6	3107538.203	350660.2243	K0+169.403	33° 15' 14.4" (Z)	20			5.973	11.608	0.873	0.337		K0+163.431	K0+169.235	K0+175.039		10.1476	24.2318	159° 41' 21.9"	
JD7	3107524.764	350678.4296	K0+191.695	85° 37' 01.3" (Y)	9.96961			9.235	14.898	3.620	3.572		K0+182.460	K0+189.909	K0+197.358		7.4213	22.6285	126° 26' 07.5"	
JD8	3107506.882	350667.2332	K0+209.221	99° 54' 44.6" (Y)	9.96961			11.863	17.385	5.526	6.341		K0+197.358	K0+206.050	K0+214.743		0.0000	21.0976	212° 03' 08.8"	
JD9	3107537.475	350633.2147	K0+248.631	8° 36' 21.3" (Y)	120			9.029	18.024	0.339	0.034		K0+239.602	K0+248.614	K0+257.626		24.8592	45.7512	311° 57' 53.4"	
JD10	3107563.82	350611.5521	K0+282.705	117° 43' 05.2" (Z)	10.9551			18.131	22.508	10.229	13.754		K0+264.573	K0+275.827	K0+287.081		6.9473	34.1076	320° 34' 14.7"	
JD11	3107541.409	350602.1072	K0+293.270	58° 55' 32.3" (Z)	10.9551			6.189	11.267	1.627	1.111		K0+287.081	K0+292.715	K0+298.348		0.0000	24.3199	202° 51' 09.5"	
JD12	3107447.329	350670.6433	K0+408.556	155° 49' 10.8" (Y)	10			46.685	27.196	37.744	66.174		K0+361.871	K0+375.469	K0+389.067		63.5229	116.3965	143° 55' 37.1"	
JD13	3107493.842	350589.251	K0+436.127	2° 04' 27.7" (Z)	350			6.336	12.672	0.057	0.001		K0+429.791	K0+436.126	K0+442.462		40.7239	93.7453	299° 44' 47.9"	
JD14	3107530.015	350520.271	K0+514.015	149° 42' 49.9" (Z)	10			36.951	26.130	28.280	47.772		K0+477.064	K0+490.129	K0+503.194		34.6014	77.8890	297° 40' 20.2"	
JD15	3107459.186	350564.6017	K0+549.801	143° 46' 26.4" (Y)	10			30.572	25.093	22.165	36.050		K0+519.229	K0+531.776	K0+544.323		16.0357	83.5584	147° 57' 30.3"	

编制: 杨连春

复核: 朱尚尚

审核: 崔兴

逐 桩 坐 标 表 (支 线)

务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目

S-07

第 1 页 共 1 页

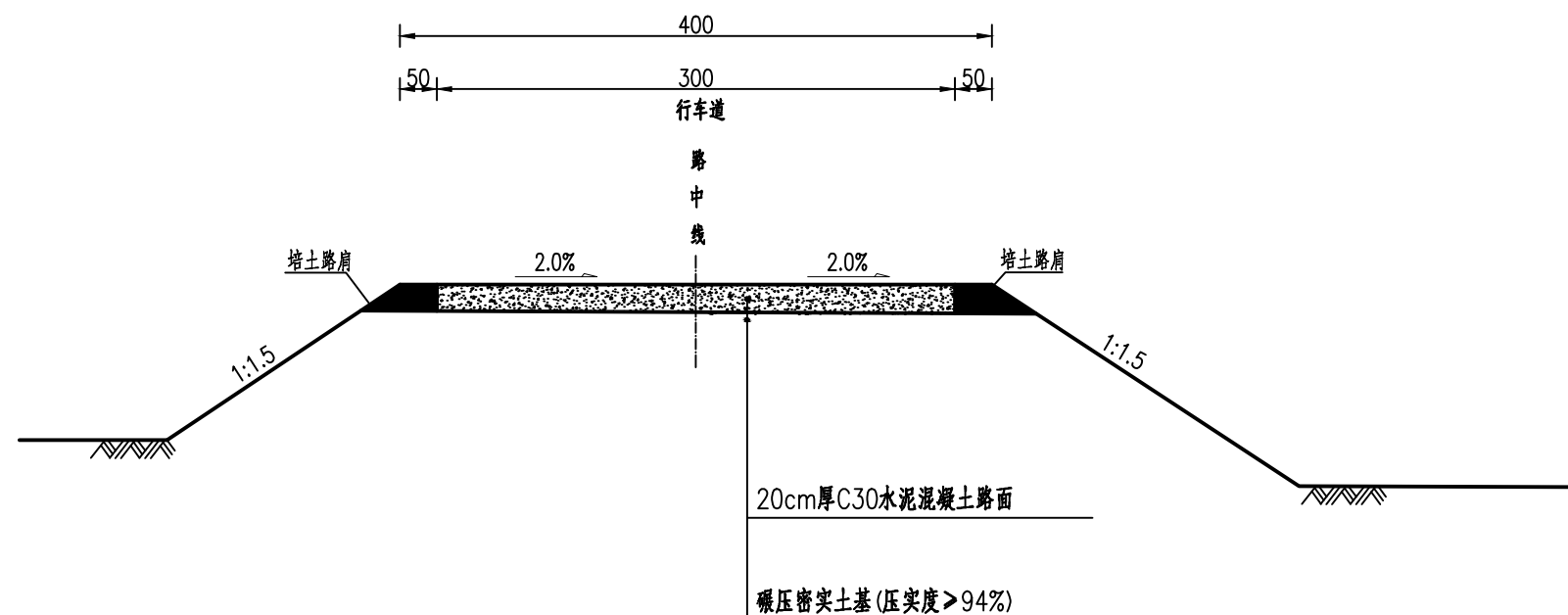
桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3107558.014	350697.2484	K0+500	3107501.623	350538.6379						
K0+020	3107562.461	350677.8652	K0+520	3107484.432	350548.7657						
K0+040	3107570.583	350659.5885	K0+540	3107469.809	350540.4351						
K0+060	3107581.292	350642.8863	K0+560	3107476.31	350521.6399						
K0+080	3107594.595	350628.0832	K0+580	3107483.716	350503.0615						
K0+100	3107584.681	350614.3994	K0+586.258	3107486.033	350497.2486						
K0+120	3107572.129	350628.3687									
K0+140	3107563.407	350646.3626									
K0+160	3107547.022	350656.9603									
K0+180	3107531.709	350669.0208									
K0+200	3107514.908	350671.8478									
K0+220	3107518.33	350654.5034									
K0+240	3107531.704	350639.6327									
K0+260	3107546.282	350625.9724									
K0+280	3107552.334	350609.1099									
K0+300	3107535.071	350606.7238									
K0+320	3107518.906	350618.5001									
K0+340	3107502.741	350630.2764									
K0+360	3107486.575	350642.0528									
K0+380	3107469.916	350638.8505									
K0+400	3107475.917	350620.6175									
K0+420	3107485.841	350603.253									
K0+440	3107495.634	350585.8158									
K0+460	3107504.93	350568.1075									
K0+480	3107513.82	350550.2335									

编制: 杨连春

复核: 朱岗崑

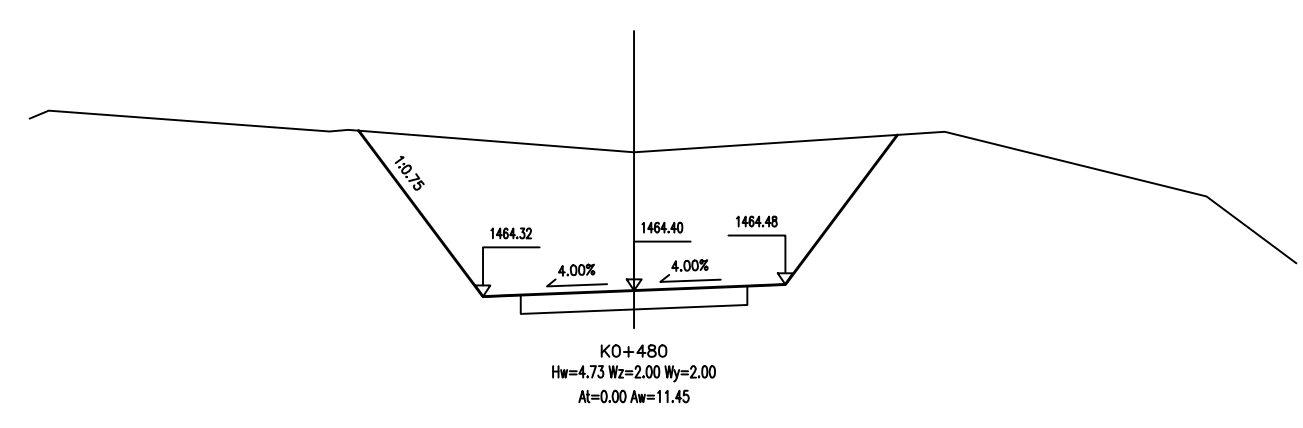
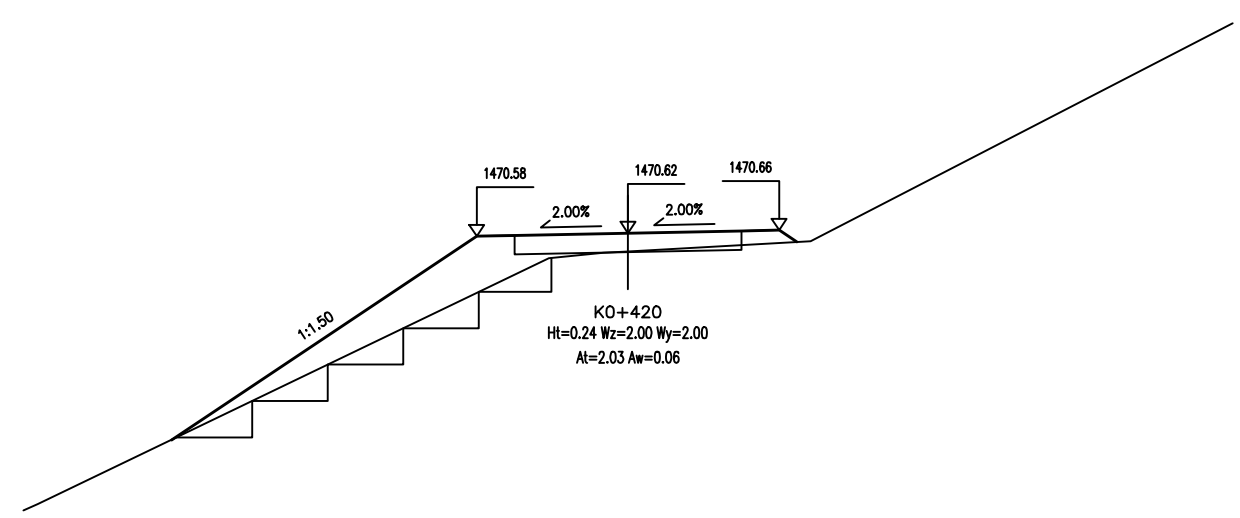
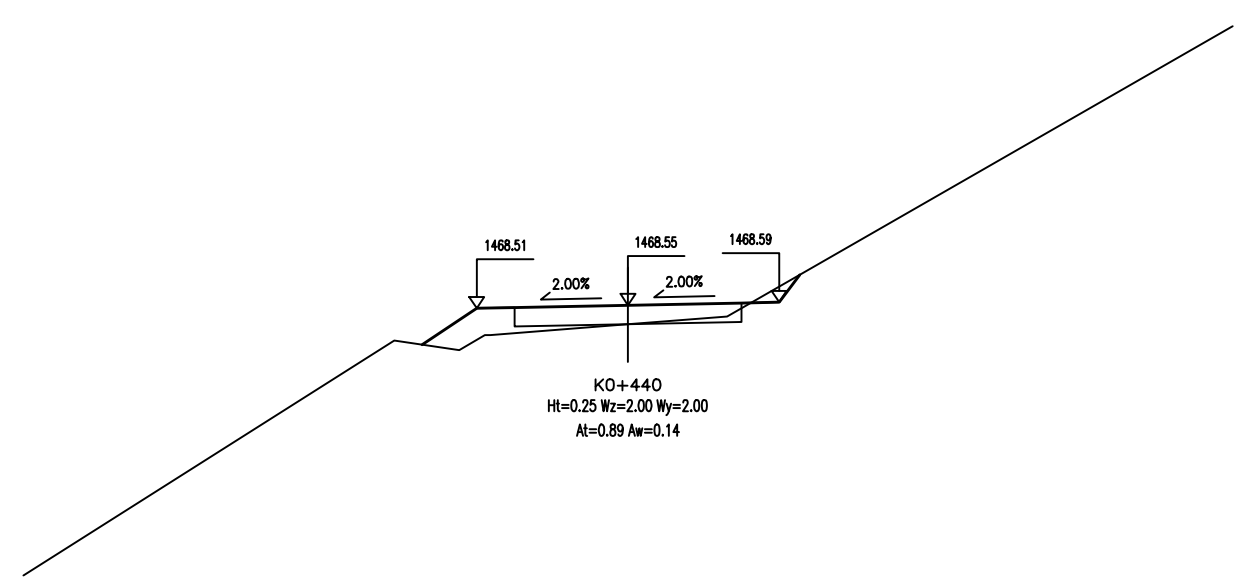
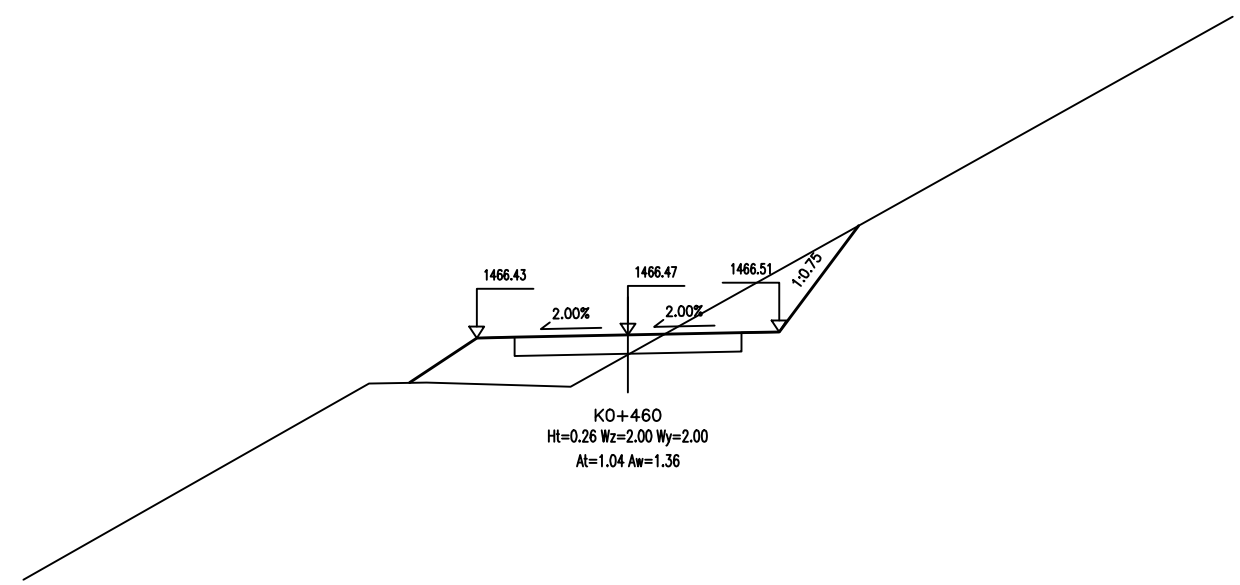
审核: 崔兴文

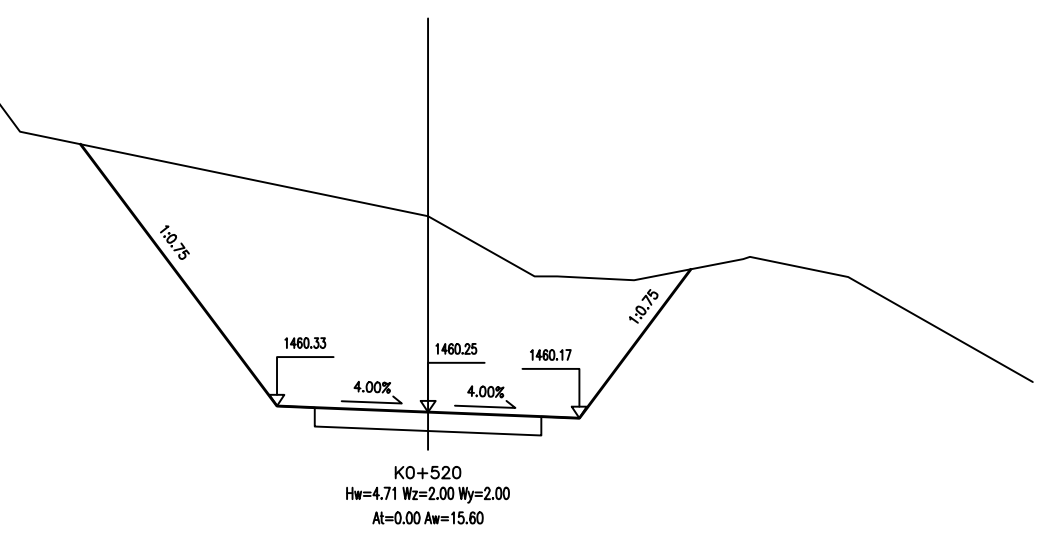
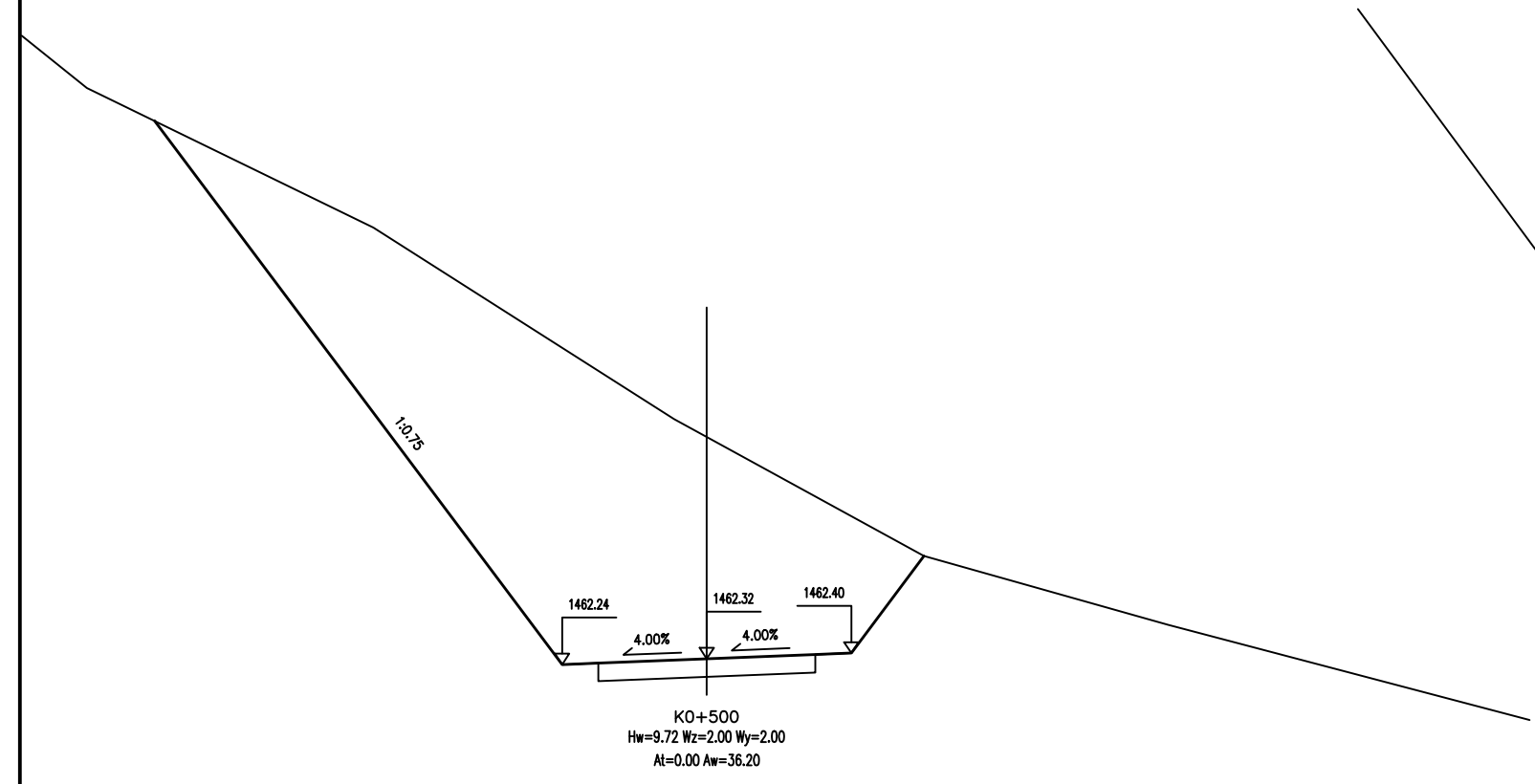
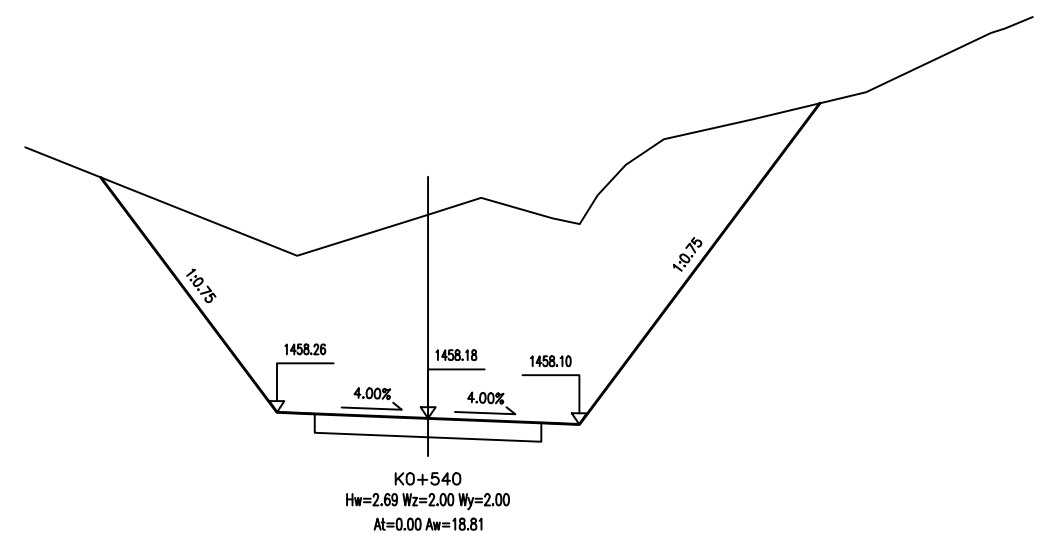
路基标准横断面图

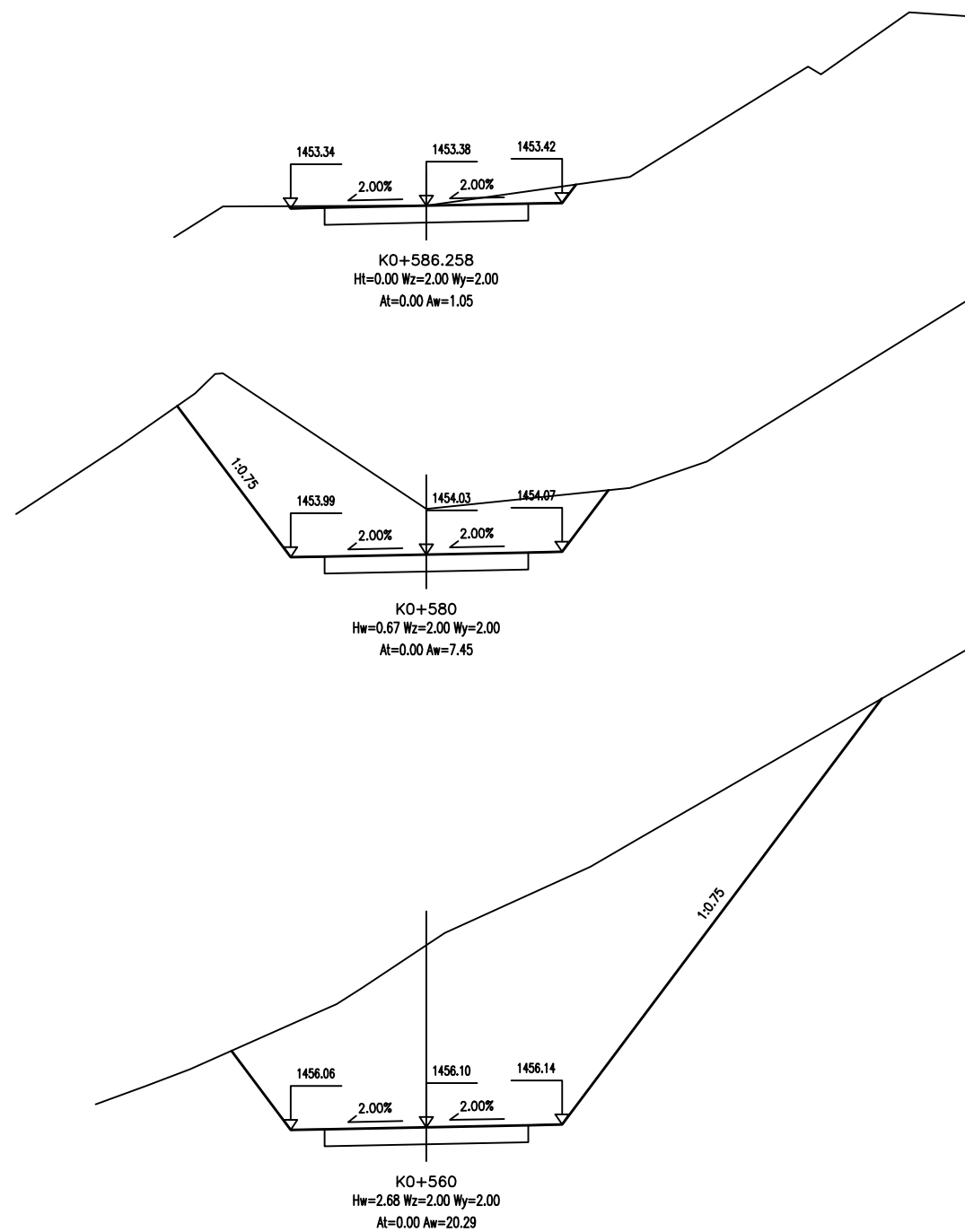


注:

- 1、图中尺寸除注明者外,其余均以cm计,本图适用于3.5m路面。
- 2、铺筑路面前,应清除杂草、并整修路拱,基底碾压至规定压实度 $>94\%$;
- 3、混凝土面层施工严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)相关规定执行。







路基防护工程数量表

务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目

S-11 第1页 共1页

序号	起讫里程		位置		挡墙型式	防护高度m	长度						备注	
			左	右				M7.5浆砌片石 (m ³)	Φ100mm PVC泄水管 (m)	换填碎石 (m ³)	挖基(m ³) 土方	回填 (m ³)		
							(m)							
1	K+360~	K0+370	√		路肩墙	4	10.0	32.0			19.2	7.7		
	合计						10	32.0			19.2	7.7		

编制: 杨连新

复核: 朱岗岗

审核: 崔兴文

路面工程数量表

务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目

S-13

第 1 页 共 1 页

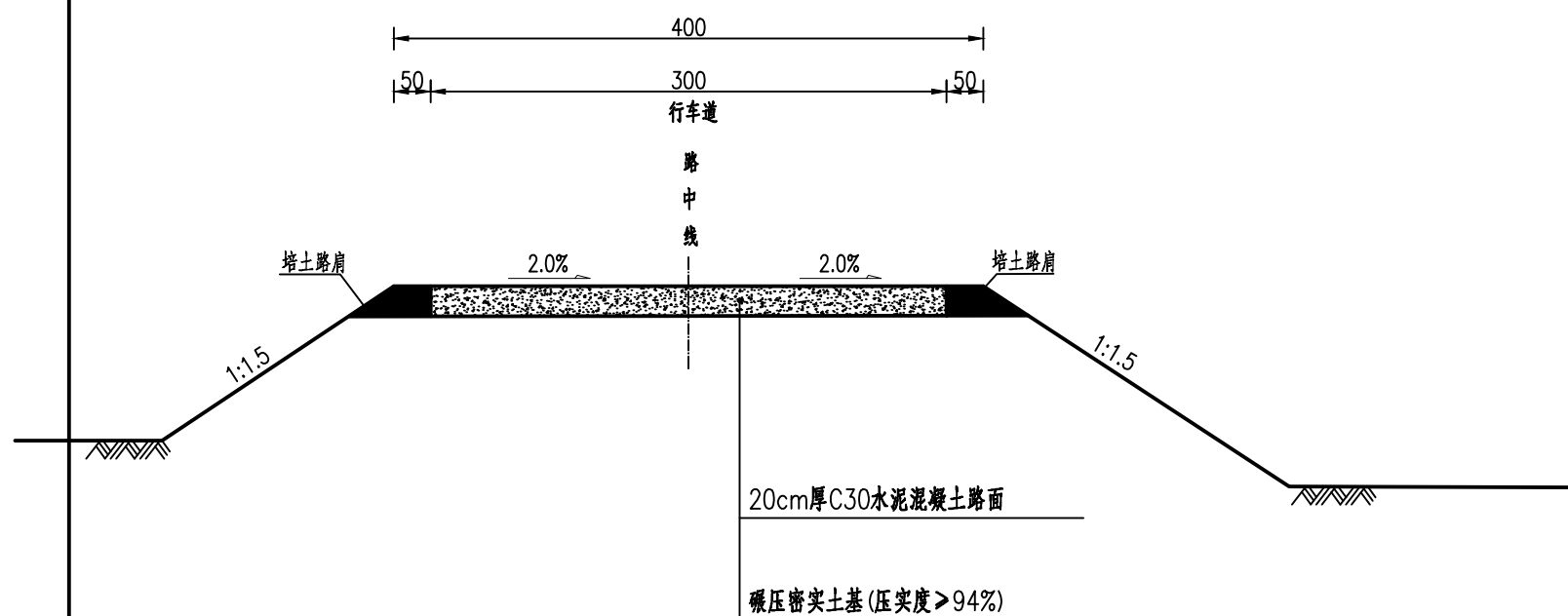
起讫桩号	路面结构类型	铺筑长度 (m)	C30水泥混凝土面层 (弯拉强度 ≥ 4.0 MPa)			5cm厚未筛分碎石调平层			钢筋(kg)		培土	防滑刻槽	备 注
			厚度(cm)	宽度(m)	数量(m ²)	厚度(cm)	宽度(m)	数量(m ²)	钢筋(kg)		数量(m ³)	数量(m ²)	
									HPB300	HRB400 (ϕ 14)			
K0+000~K2+115.409	水泥路面	2115.409	20	3	6346.227						423.1		新建
K0+000~K0+586.258	水泥路面	586.258	20	3	1758.774						117.3		新建
合计		2701.667			8105.0						540.3		

编制: 翁书敏

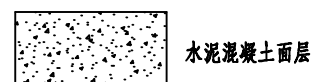
复核: 林苑

审核: 陈跃兴

路面结构层类型



图例



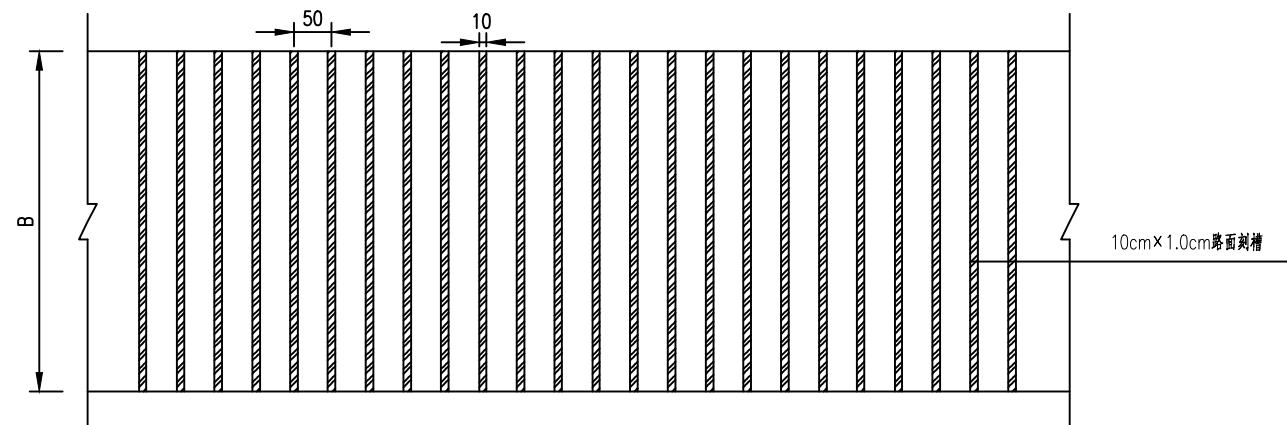
路面结构类型图

路面类型	级配碎石路面结构类型
自然区划	V
结构图示	<p>面层</p>
E0(MPa)	E0>40MPa

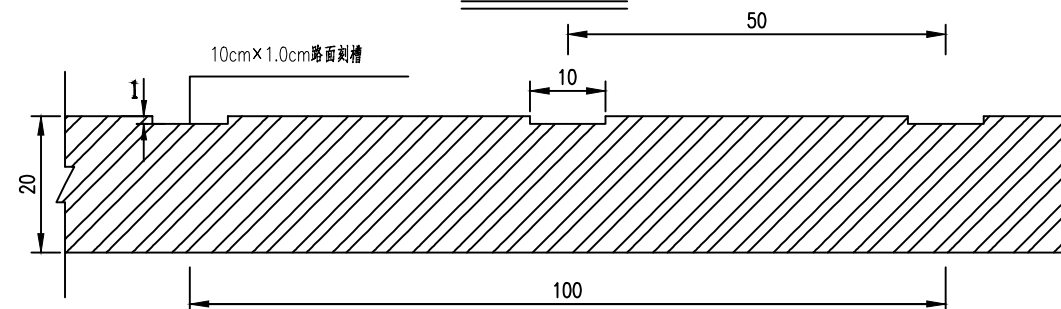
说明:

- 1、本图尺寸均以厘米计;
- 2、标准轴载采用BZZ-100;
- 3、水泥混凝土抗弯拉强度>4.0MPa;
- 4、路面材料配合比应根据实际所用材料的物理参数经试验确定配合比;

防滑设计平面布置图



防滑设计横向布置图



注:

- 1、图中尺寸除标明外单位均以厘米计。
- 2、此防滑刻槽设计设置于纵坡大于9%路段。
- 3、图中未尽事宜请参照JTG D40-2011《公路水泥混凝土路面设计规范》的要求执行。

平面交叉工程数量表

务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目

S-15

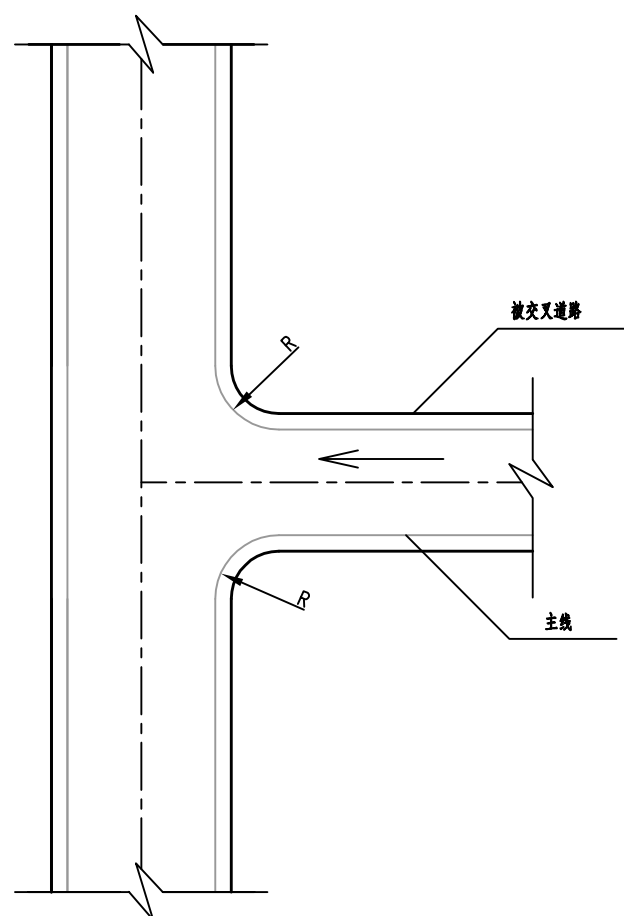
第 1 页 共 1 页

序号	中心桩号	被交叉公路的等级	交叉形式(m)	交角(度)	位置	工 程 数 量 表							备注	
						20cm厚C30水泥混凝土面层 (弯拉强度≥4.0MPa)	5cm厚未筛分碎石调平层	挖土方(m ³)	填方(m ³)	C20片石砼硬路肩(m ³)	钢筋(Kg)	7.5#砂浆砌片石边沟(m ³)		占地(亩)
主线														
1	K2+115.409	农村道路	T型	90	终点	25								
支线														
1	K0+000	农村道路	Y型	45	起点	25								
2	K0+586.258	农村道路	Y型	65	终点	25		15	5					
合计						75		15	5					

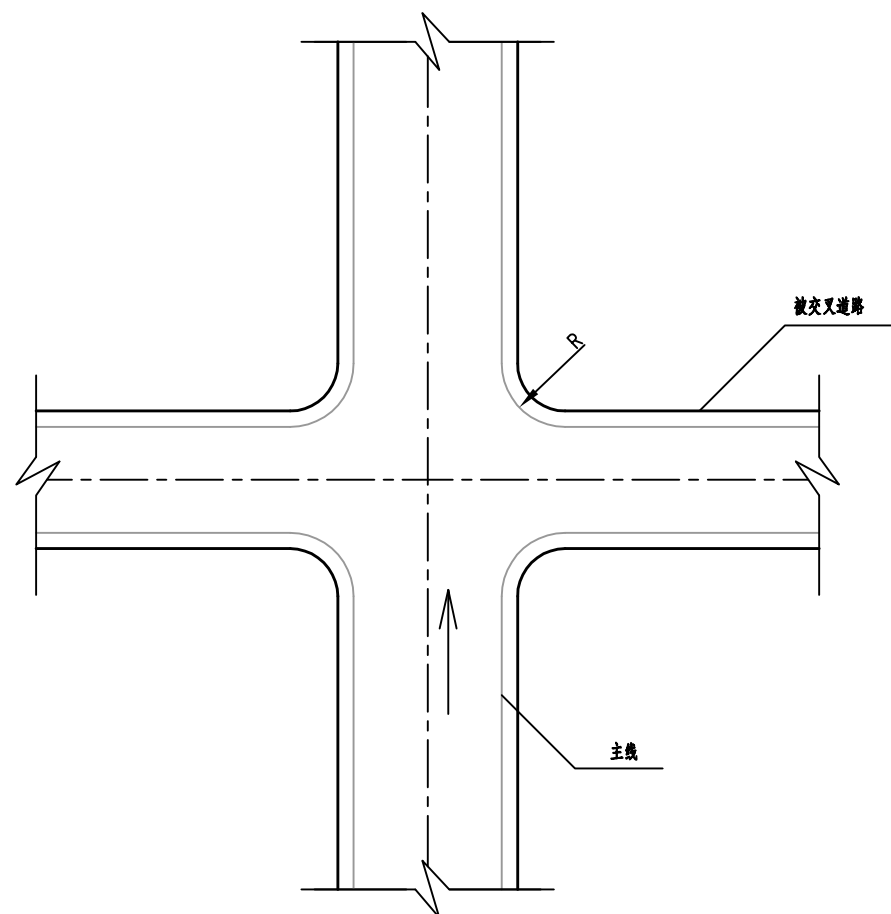
编制: 赖希敏

复核: 林苑

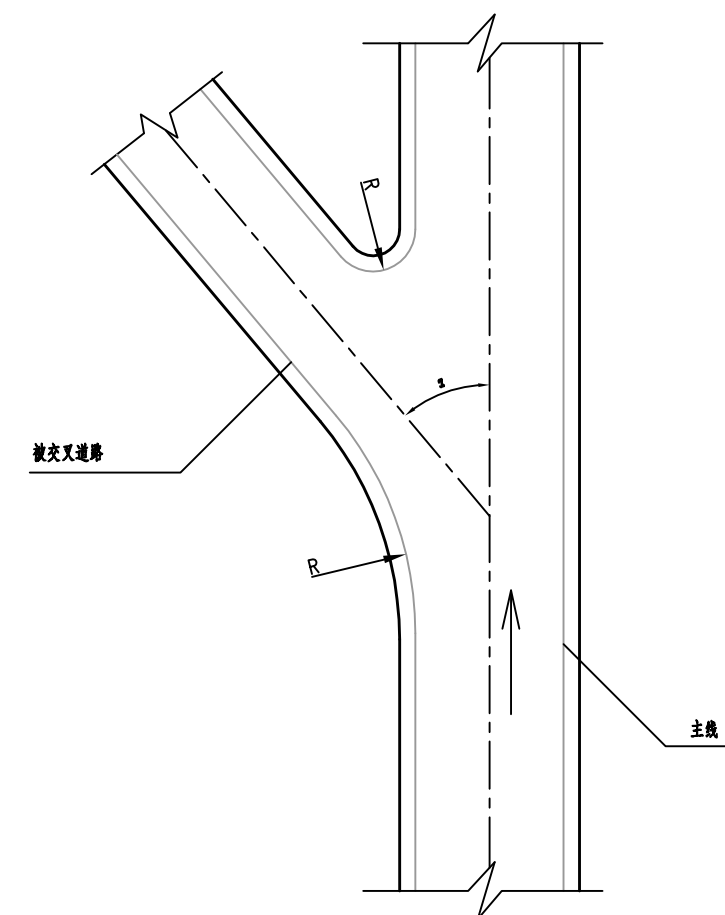
审核: 陈跃兴



T型交叉口大样图



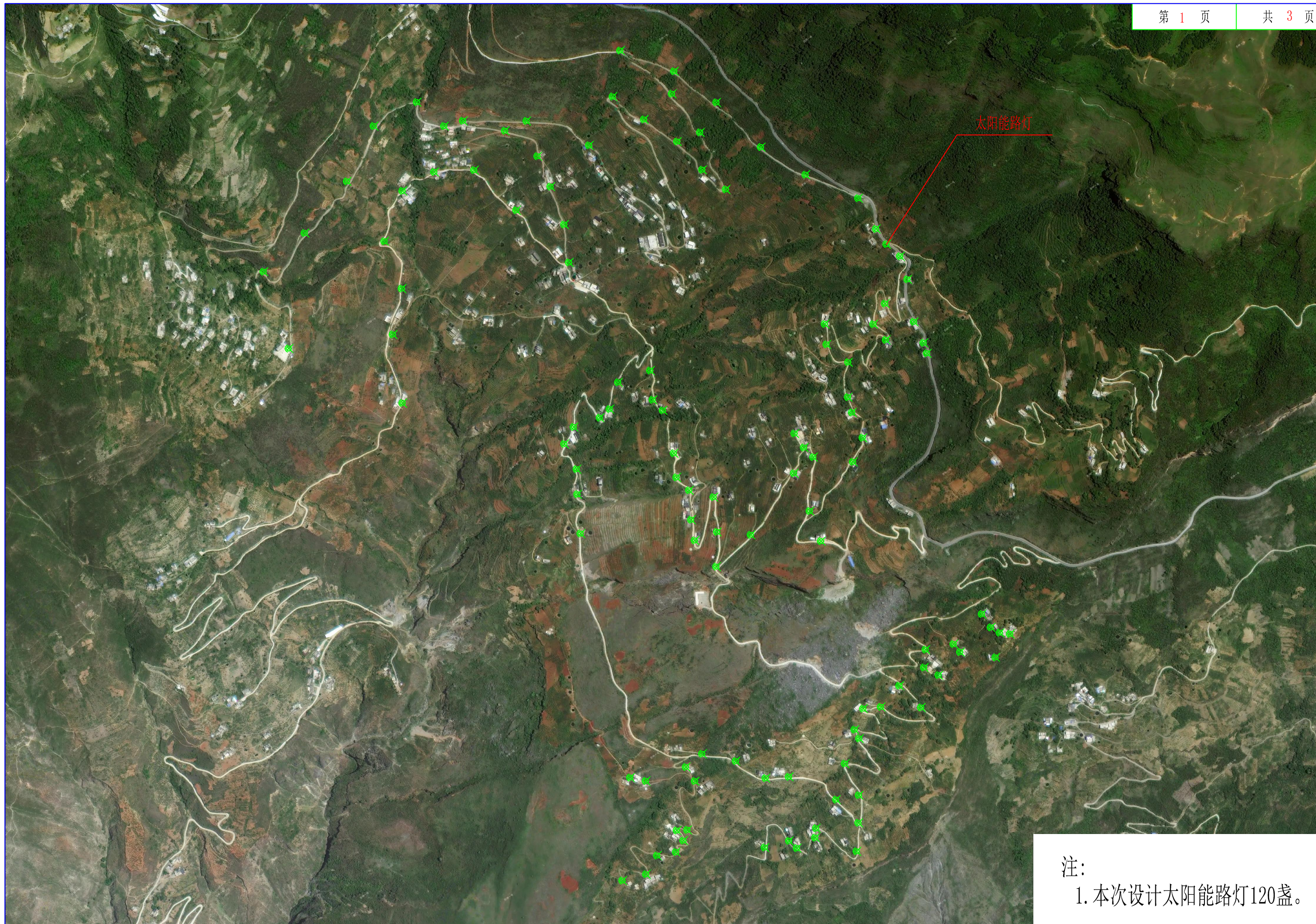
十字型交叉口大样图



Y型交叉口大样图

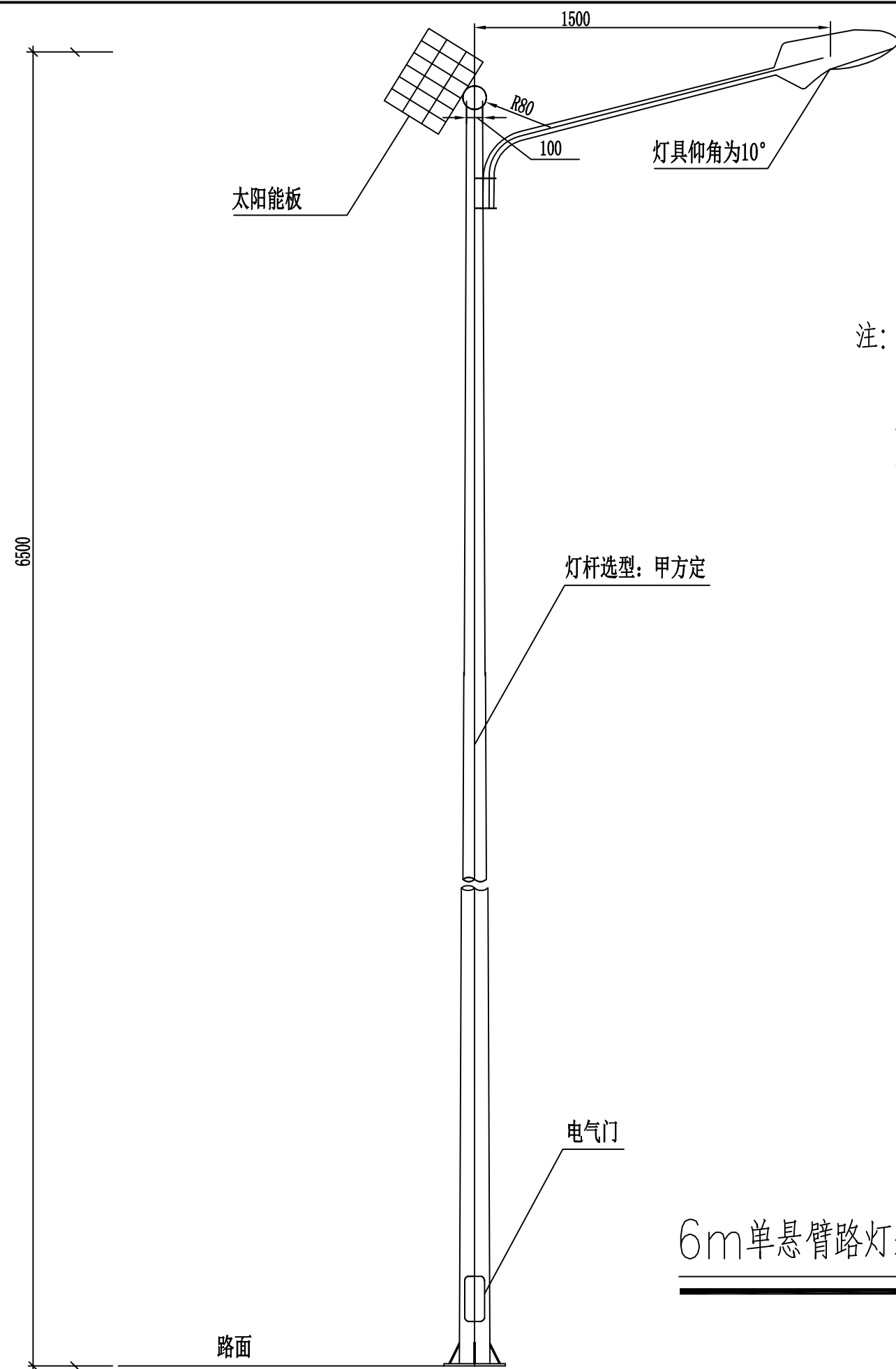
注:

- 1.本改建工程全线平面交叉均为加铺转角式交叉。
- 2.本图为加铺转角一般结构大样图。
- 3.图中R大于等于10m。



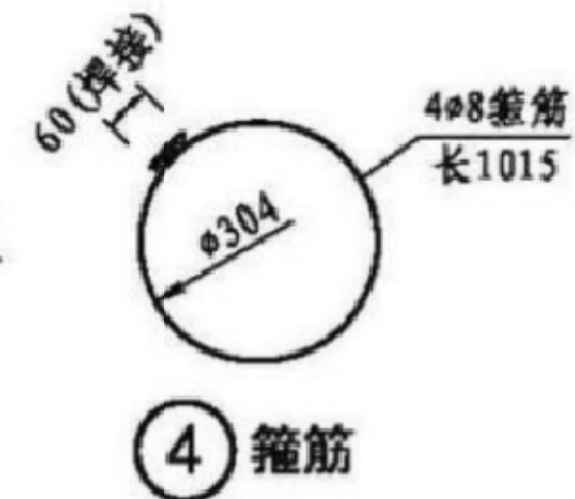
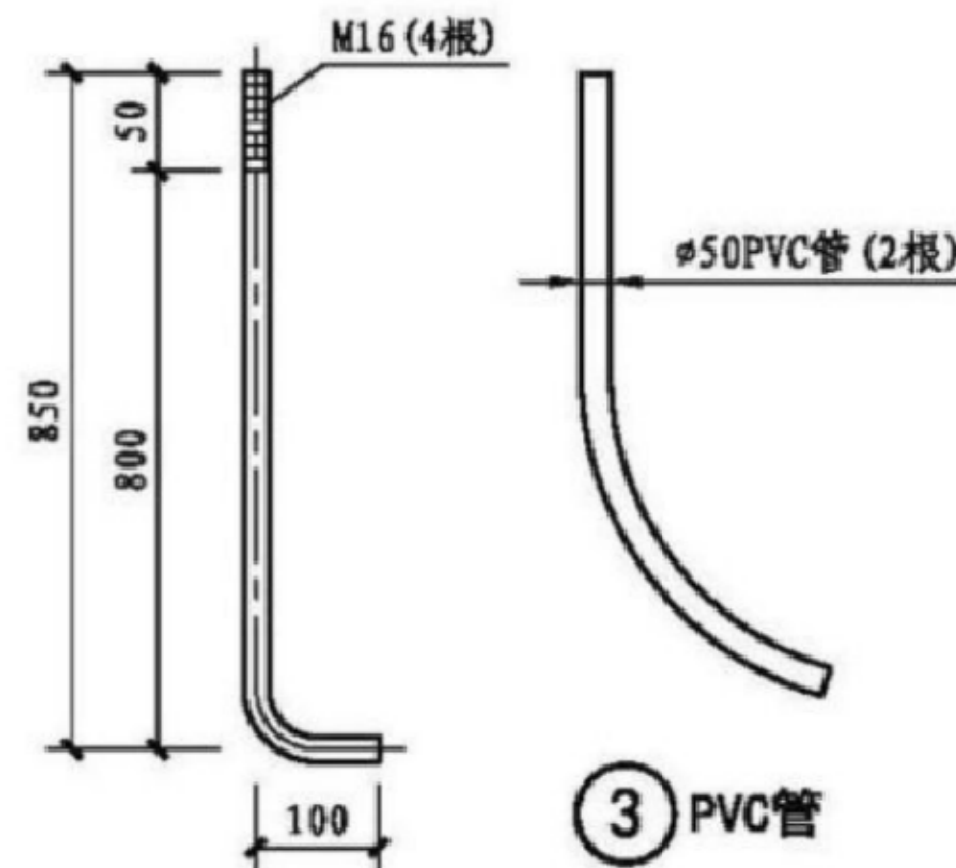
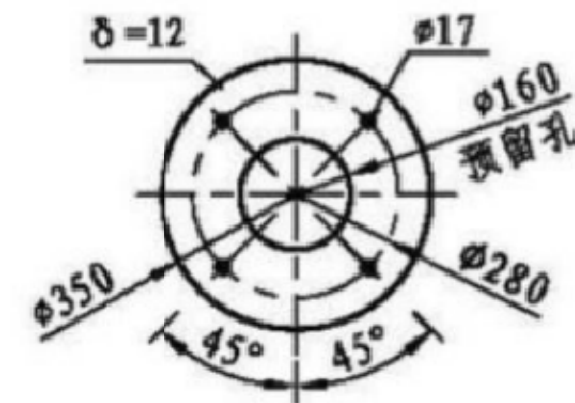
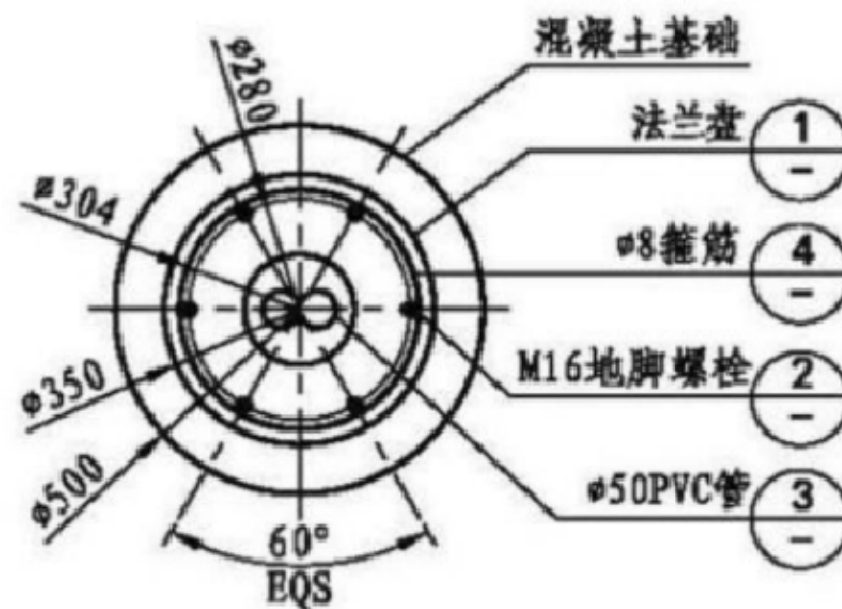
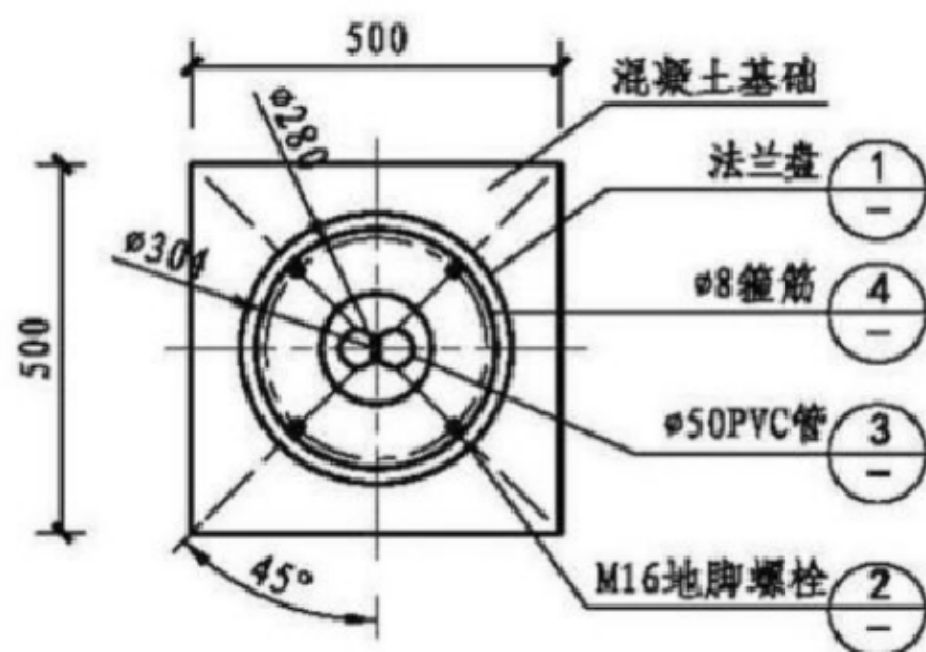
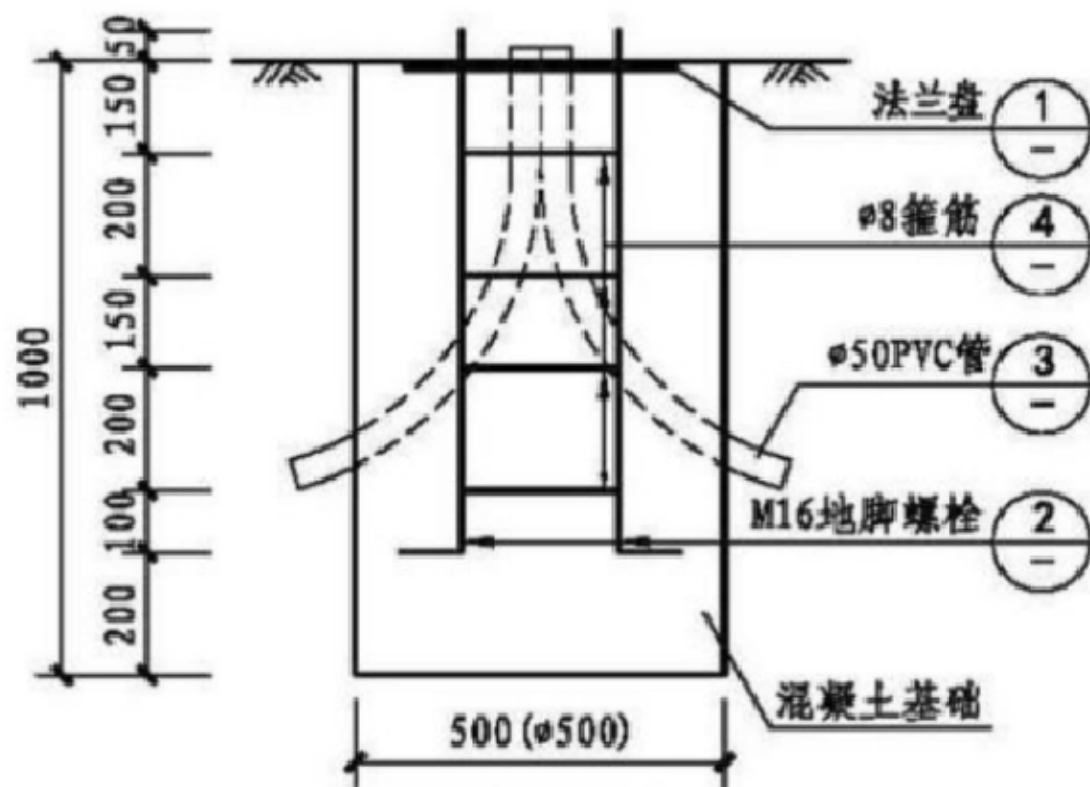
注：
1. 本次设计太阳能路灯120盏。

中营设计有限公司	务基镇2026年回龙村产业配套设施建设项目	路灯布置平面图	设计	杨连寿	复核	宋岗崑	审核	李朝朋	审核	崔兴文	图号	S-17	日期	2026年05月
----------	-----------------------	---------	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	------	----	----------



- 注: 1.图中尺寸以mm计。
 2.灯杆内外热镀锌防腐。
 3.灯杆在底部适当位置设一维修手孔,其开口处应补强以达到设计强度,并附防腐锁。
 4.所有焊缝按II级焊缝检验。
 5.灯具配光曲线应满足纵向和横向均匀度要求。
 6.车道侧采用80W LED灯。
 7.灯杆挑臂的仰角车行道侧为10°。
 8.本路灯立面图仅为示意。
 9.路灯基础详见图集16D702-6第4-15页。
 9.LED灯珠不低于80W,电池容量不低于800WH,太阳能板不低于100W。
 整夜可亮,可手动控制/定时控制/智能控制。
 10.本次120盏太阳能路灯,安装位置可根据现场调整。

6m单悬臂路灯外形示意图



注: 1. 本图适用于基本风压不大于 0.4kN/m² 的 3~6m 高的灯杆。
 2. 基础混凝土强度等级 > C25。
 3. 如遇软土、斜坡等不利场地, 基础由工程设计定。