2026年开福区农村公路户户通建设项目

一阶段施工图设计

全一册　设计图表及预算

湖南丰达勘测规划设计有限公司

二〇二六年三月

2026 年开福区农村公路户户通建设项目

一阶段施工图设计

全一册　设计图表及预算

项 目 负 责 人： 栗建新

总 工 程 师： 钟党备

总 经 理： 李卫

勘察设计单位：　湖南丰达勘测规划设计有限公司

证 书 等 级：　乙级

证 书 编 号：　A143014710

发 证 单 位：　中华人民共和国住房和城乡建设部

本　册　目　录

2026年开福区农村公路户户通建设项目　　第 1 页　共 1 页

序号	图表名称	图号	备注
1	2	3	4
1	总说明书	S1-1	
2	路线平面图	S1-2	
3	路基标准横断面图	S1-3	
4	路面工程数量表	S1-4-1，2，3	
5	路面病害处治工程数量表	S1-4-4	
6	路面病害平面布置图	S1-4-5	
7	路面结构设计图	S1-5	
8	路面病害处治示意图	S1-6	
9	平面交叉工程数量表及一览表	S1-7	
10	交叉平面设计图	S1-8	
11	路基、路面排水工程数量表	S1-9	
12	边沟、排水沟设计图	S1-10	
13	安防工程项目明细表	S1-11	
14	护栏设置一览表	S1-12	
15	标志工程数量表	S1-13	
16	护栏工程数量表	S1-14	
17	道口桩工程数量表	S1-15	
18	标志版面设计图	S1-16	
19	单柱式标志一般构造图	S1-17	
20	波形梁护栏结构设计图	S1-18	
21	轮廓标一般构造图	S1-19	
22	凸面镜结构设计图	S1-20	
23	道口桩设计图	S1-21	
24	施工图预算		

序号	图表名称	图号	备注
1	2	3	4

总 说 明 书

1 概述

1.1 项目背景

农村道路“户户通”建设是实施乡村振兴战略、改善农村人居环境的重要实施途径。它有利于增强乡村的经济发展水平，吸引外资，培育乡村产业，提升乡村人民的生活水平，改善乡村基础设施建设和体制机制，加快乡村振兴步伐。

农村公路建设项目将以“入户”为主，只要达到村村通的村庄，现在也要启动“户户通计划”，为了更好地适应该地区经济的不断发展，推动“户户通计划”。乡村公路户户通的建设对乡镇的发展起着重要作用。首先，它可以有效缓解乡镇的交通拥堵状况，提高乡镇基础设施水平，进一步改善乡镇的教育、商业服务，提升当地居民的生活质量；其次，建设乡村公路户户通能有效促进乡镇的经济发展，为乡镇提供更多的就业机会，吸引更多的投资，最后，从长远来看，建设乡村公路户户通可以为乡镇建设提供更多的发展机遇，促进乡镇物质文明和精神文明的发展。根据开福区交通运输局的要求，决定对农村公路进行连通改造。

1.2 任务依据

1. 《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）
2. 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）
3. 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）
4. 《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T 2231-01-2020）
5. 《公路勘测规范》（JTG C10-2007）
6. 《公路勘测细则》（JTG/T C10-2007）
7. 《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）
8. 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
9. 《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）
10. 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG 3340—2026）
11. 《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）
12. 《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG／T 3332-2026）
13. 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
14. 《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）
15. 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
16. 钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋(GB 1499.1-2024)
17. 钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋(GB 1499.2-2024)
18. 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
19. 《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）
20. 《公路工程质量检验评定标准（土建工程）》（JTG F80/1－2017）
21. 《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)
22. 《湖南省农村公路建设技术指南》(湖南省交通运输厅，2022 年 1 月)
23. 《湖南省交通问题顽瘴痼疾系统整治三年行动方案》（2023-2025 年）
24. 《湖南省公路安全设施和交通秩序管理精细化提升行动实施方案》
25. 长沙市开福区发展和改革局文件　开发改投[2026]71 号文《关于 2026 年开福区农村公路户户通建设项目可行性研究报告的批复》

1.3 设计标准与建设规模

1.3.1设计标准

1、农村公路户户通建设项目：

本项目为等外公路连通建设项目，含括道路硬化及罩面改造工程。利用原有土路基、硬化道路的平面、横纵断面进行改造。路线指标参照采用《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021），设计速度 15km/h，参照四级公路（I 类、II 类）。相关技术标准如下：

主要技术指标表

序号	指标名称	单 位	技术指标	技术指标
			起点至终点	起点至终点
1	公路等级		四级公路(I 类)	四级公路(II 类)
2	计算行车速度	公里/小时	15	15
3	行车道数	道	2	1
4	行车道宽度	m	6.0	3.5-5.0

5	路基宽度	m	6.5	4.5-6.0
6	地震动峰值加速度系数	度	0.05	0.05
7	路面结构类型		水泥混凝土路面	水泥混凝土路面

根据项目特点及要求，本次设计仅在已有路基宽度上对原有未硬化道路改造加铺水泥路面、以及对部分硬化道路进行病害处治后沥青罩面。本项目平面、横断面指标不作调整，纵断面以加铺结构层后高程为准，完全利用现有路基、路面进行硬化或加铺。施工时应根据现有道路路基或路面宽度进行硬化或加铺，相关指标路基宽度足够时应根据规范尽量满足以下标准：

圆曲线最小半径

一般最小半径（m）		20
极限最小半径（m）	单车道	12（10）
	双车道	15
不设超高最小半径（m）	路拱≤2%	90
	路拱＞2%	120

5.2.3　圆曲线加宽应符合下列规定：

1　圆曲线半径小于或等于 250m 时，应在圆曲线内侧设置加宽。圆曲线加宽值应符合表 5.2.3 的规定。

表 5.2.3　圆曲线加宽值（m）

曲线半径	250～≥200	<200～≥150	<150～≥100	<100～≥70	<70～≥50	<50～≥30	<30～≥25	<25～≥20	<20～≥15	<15～≥10
四级公路（Ⅰ类）	0.40	0.50	0.70	0.90	1.20	1.80	2.00	2.60	3.20	–
四级公路（Ⅱ类）	0.20	0.25	0.35	0.45	0.60	0.90	1.00	1.30	1.60	2.30
四级公路（Ⅱ类）（无中型载重汽车和中型客车）	0.15	0.20	0.30	0.35	0.50	0.65	0.75	0.90	1.20	1.70

2　加宽渐变率应不大于 1:5，且加宽渐变段长度应不小于 6m。

1.3.2建设规模

本次项目包含道路硬化以及农村公路安防提升工程，道路硬化设计线路均不改变原有道路的标准，不新增建设用地。

硬化道路户户通建设项目，设计专业涵括路基路面、排水等相关工程。

设计路段明细情况具体如下（其余工程量详见相关工程数量表）：

农村公路户户通建设明细（硬化新建）

所在位置		路线	设计参数			技术标准	备注
			路面宽度（米）	里程（公里）	拟建路面类型		
沙坪街道	檀木岭村	成功家园组级路	3	0.413	水泥	等外	等外路参照四级(II 类)标准实施，路面宽度根据实际路基宽度按实调整
	竹安村	三字墙组级路	4.5	0.268	水泥	四级(II 类)	
	竹安村	毛家湾组级路	3	0.38	水泥	等外	
青竹湖街道	植基社区	横珊路	3.5	0.112	水泥	四级(II 类)	
捞刀河街道	大星村	黄乌线-笔架山组	6	0.146	水泥	四级(I 类)	参照四级(I 类)标准实施
	凤羽村	5 组	6	0.11	水泥	四级(I 类)	
		9 组	3.0-3.5	0.087	水泥	等外	等外路参照四级(II 类)标准实施，路面宽度根据实际路基宽度按实调整
		11 组	3	0.084	水泥	等外	
		12 组	3.5	0.124	水泥	四级(II 类)	
	高岭社区	向家湾组级路	3.5	0.202	水泥	四级(II 类)	
合计				1.926			

农村公路户户通建设明细（挖除重铺）

所在位置		路线	设计参数			技术标准	备注
			路面宽度（米）	里程（公里）	拟建路面类型		
青竹湖街道	新源社区	雷家冲路	3.0-7.0	0.17	水泥	等外	原沥青路面全部挖除重铺，参照四级(II 类)标准实施，路面宽度根据实际路基宽度按实调整

	新安寺	南城坡路	5.0-6.0	0.278	水泥	四级(II类)	原沥青、水泥路面全部挖除重铺，参照四级(II类)标准实施
合计				0.448			

农村公路户户通建设明细（罩面）

所在位置		路线	设计参数			技术标准	备注
			路面宽度（米）	里程（公里）	拟建路面类型		
沙坪街道	竹安村	窑塘坝组级路	3.0-3.5	0.16	沥青	等外	原水泥路面修补罩面
	沙坪社区	新屋湾组组级道路	3.5-5.0	0.325	沥青	四级(II类)	原水泥路面修补罩面
合计				0.485			

农村公路安防提升建设明细（新建）

村	线路名称	起点	止点	标志牌（块）	道口桩（根）	反光镜（块）	护栏（m）
楚家湖社区	工农苑组级路	0	0.1	0	0	0	30
捞刀河社区	污水处理厂-大堤	0	0.1	1	0	0	45
捞刀河社区	捞刀河社区 10 组路	0	0.1	0	0	0	80
白霞村	三组组级路	0	0.55	0	0	0	100
中岭社区	洲上组级路	0	0.1	0	0	0	30
捞刀河社区	6 组组级路	0	0.1	0	0	0	60
白霞村	十二组组级路	0	0.1	0	0	0	50
捞刀河社区	十组组级路	0	0.2	1	0	0	50
捞刀河社区	16 组组级路	0	0.3	2	0	1	150
白霞村	十一组组级路	0	0.15	0	0	1	72
白霞村	十组组级路	0	0.1	0	0	0	48
凤羽村	5 组路	0	0.1	1	0	0	64
茶子山村	庞家冲路	0	0.2	1	0	1	90
大明社区	大明社区三组村道	0	0.1	0	0	0	30
汉回村	荷叶冲组级路	0	0.2	1	0	1	90
汉回村	围墙屋-竹坡	0	1.1	0	0	0	10
汉回村	夏家冲组级路	0	0.2	0	0	0	100
檀木岭村	C014 村道	0	0.2	1	0	1	75
檀木岭村	柴塘冲组	0	0.6	2	1	2	230
檀木岭村	成功家园-汉回	0	0.8	2	0	2	220
檀木岭村	合心组级路	0	0.8	2	2	2	370
竹安村	团子坝组	0	0.24	0	0	0	200
竹安村	围墙屋组	0	0.1	0	0	1	50

1.4 测设简况

我公司根据有关资料，结合现场，与业主的进行了沟通工作，初步确定改造方案。

根据外业调查和及沿线地方意见，项目组对道路改造方案进行了进一步优化设计，于 2026 年 3 月完成了本项目的施工图设计编制工作。

2、建设条件

2.1 地理位置

开福区位于长沙市北隅，区治地处北纬 28° 13′，东经 112° 57′。傍湘江下游东岸，处浏阳河、湘江汇合之东南端，地势自东南向西北逐渐倾斜，适处长沙市簸箕形状之口上。东面以月湖、洪山两街道与长沙县湘龙街道街界、沙坪街道与长沙县安沙镇乡界为界；南面以五一西路至黄兴路、中山路、八一路、迎宾路、烈士公园、浏阳河至月湖街道与芙蓉区马坡岭街道街界为界，与天心区、芙蓉区接壤；西面以湘江主河道中心线为界，与岳麓区隔河相望；北面以青竹湖街道与望城区丁字湾街道街界、沙坪街道与长沙县北山镇乡界为界。土地总面积 188 平方公里，其中耕地面积 3.307 千公顷。

2.2 地形、地貌

开福区原始地貌单元属剥蚀残丘地貌，总体地势东高西低。

地貌类型中：山地占 52.85%，丘陵占 25.08%，岗地占 7.87%，平原占 12.56%，水面占 1.64%。

2.3 水文气候

开福区属亚热带季风性湿润气候。

气候特征是：气候温和，降水充沛，雨热同期，四季分明。开福区年平均气温 17.2℃，年积温为 5457℃，年均降水量 1358.6～1552.5 毫米。开福区夏冬季长，春秋季短，夏季约 118—127 天，冬季 117—122 天，春季 61—64 天，秋季 59—69 天。春温变化大，夏初雨水多，伏秋高温久，冬季严寒少。

3 月下旬至 5 月中旬，冷暖空气相互交绥，形成连绵阴雨低温寡照天气。

2.4 不良地质

路线所经区域虽经多次构造运动，造成复杂地质构造条件，但在第四纪基本处于稳定状态，现有地质构造均为非活动性构造，因此，区域地质稳定性较好。

2.5 地震

根据国家地震局颁布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本线路路段地震基本烈度为 VI，地震动峰值加速度 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，设计地震分组为第一组。

2.6 水文地质条件

地表水：水系发育较完整，河网密布。由于区内降雨量充沛，降雨多集中在 3—7 月，河水受降水影响明显。

地下水：境内的地下水资源，类型主要为变质岩风化裂隙水，碎屑岩风化裂隙水，以及花岗岩风化裂隙孔隙水，还有第四系松散岩层孔隙水沿水系发育，出露面积小，碳酸岩溶水分布零散，仅局部出露。

3、总体设计

3.1 路线起终点及走向

我公司设计项目组在测量过程中，根据业主的意见，采取就地滚轮的方法，沿现有公路进行测量。

3.2 与沿线环境及景观的协调情况

本项目环境保护设计遵循《中华人民共和国环境保护法》、部颁《公路环境保护设计规范》等国家有关环境保护法律、法规，并在公路主体工程各专业设计采取相应环保技术措施的基础上，按照交通部《公路环境保护设计规范》，进行环境保护综合设计。本项目环境保护遵循以下原则：

1、路线布设与沿线地形、地物、环境、景观及规划相协调，少占地、少拆迁，减少工程对环境的负面影响。

2、维持既有水利设施，理顺因工程建设而改变的排灌系统，确保水系畅通。

3.3 各种筑路材料的采用情况

本项目所需砂石料可从县城周边购买。

（一）筑路材料

砂石料：

项目区位于石灰岩分布地带，周边地区石料产地较多，供应充分。

水泥、钢材：项目区内有水泥厂，可生产各种标号水泥，能满足路用要求。钢材、木材、沥青等均可在市场上购买。沥青应采用优质的石油沥青。

（二）工程用水、用电

项目区域内水系较为发达，工程用水较为便利。

本项目所经地区内电网发达，施工用电可通过与地方电力部门协商解决。

（三）下阶段应解决的问题及注意事项

施工期间可利用现有国、省及县、乡道路作为施工便道，材料运输时，应注意减少噪声及粉尘的污染，土方施工中应加强养护管理，以保障畅通。

4、交通安全设施设计

4.1 设计依据

(1) 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；

(2) 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）；

(3) 《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）；

(4) 《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）；

(5) 《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2—2022）；

(6)《道路交通标志和标线 第 3 部分：道路交通标线》(GB 5768.3—2025)；

(7)《道路交通标志和标线 第 4 部分：作业区》(GB 5768.4—2017)；

(8)《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)；

(9)《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)；

(10)《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009)；

(11)《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG / T 3671—2021)；

(12)《路面标线涂料 》(JT/T 280-2022)；

(13)《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)；

(14)《公路安全生命防护工程实施技术指南（试行）》(交办公路[2015]26 号)。

4.2 设计内容及原则

4.2.1交通标志

1 交通标志的设置原则

（1）确保行车快捷、通畅，以完全不熟悉本公路及其周围环境的外地司机为使用对象，通过交通标志的引导顺利、快捷地到达目的地。

（2）交通标志的结构、板面设计以美观、适用为原则。

（3）标志信息以《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》(GB 5768.2—2022)、《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)、《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)、《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009）及《公路工程技术标准》(JTG B01-2014）为依据，根据本路的实际需要，做到各类标志的完善、齐全，并满足经济、适用的要求。

（4）交通标志的任何部分不得侵入公路的建筑界限内，新建的单柱式标志板下缘距路面高度约为 1.5-2.5m；悬臂式标志下缘距路面顶的距离不小于 4.5m。

2 交通标志的设置情况

（1）当本公路与沿线各县道及其它等级道路相交时，在平面交叉口前后，主线及被交道上设置平面“交叉口警告标志”；当本公路与沿线各乡村道路、机耕道等级外道路相交，且平面交叉口附近视距不良时，在主线上适当位置设置平面“交叉口警告标志”，对被交道增设道口桩及停车让行禁令标志。

（2）视路段具体情况，一般在平曲线半径小于对应的一般最小半径的路段及视距不良路段，在该路段以前适当位置设置“向左急弯路标志”、“向右急弯路标志”、“连续弯路标志”等。

（3）临近学校路段设置“注意儿童标志”；临近人口集中的村庄路段，设置“注意村庄标志”或“注意行人标志”。

（4）根据现场调查在特定桥梁位置设置“限制重量标志”。

（5）为保证道路使用者能够快速、畅通、准确地到达目，在主要交叉路口设置“指路标志”。

3 版面设计

（1）本工程所有交通标志的形状、图案、颜色应严格按照《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》(GB 5768.2—2022)和《公路道路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009）规定或设计图的规定执行。标志中中文、英文、数字等的字体、高度、粗细及其间隔严格依照《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》(GB 5768.2—2022)执行。标志板的制作必须符合《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021）的有关规定。

（2）交通标志的边框外缘应有衬底色，衬底色规定为：警告标志为黄底、黑边、黑图案，指路标志为蓝底白图案。

4 支撑方式

沿线标志的支撑方式本着安全、经济、适用的原则，沿线的警告标志、禁令标志均采用单柱式，指路标志采用单悬臂式。

5 结构设计

设计中采用的设计基本风速为 24m/s，交通标志结构按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行设计，并同时考虑了构造和工艺方面的要求。

6 标志板制作要求

（1）标志板与滑动槽钢的连接，采用铝合金铆钉连接，版面上的铆钉头应打磨光滑；在保证连接强度和标志板面平整，不影响贴反光膜的前提下，也可采用点焊。

（2）标志板底版的边缘和尖角应适当倒棱，使其呈圆滑状；标志板应平整，表面无明显皱纹、凹痕或变形；标志板不允许出现裂纹、明显划痕、损伤、颜色不均匀、气泡或逆反射性能不均等缺陷。

（3）标志板板面的色度性能、光度性能、湿状态的逆反射系数、耐候性能耐冲击性能等各项技术指标应满足《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021）的相关要求。

（4）反光材料：交通标志反光材料应符合《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）要求，本项目柱式标志牌采用III类反光膜，悬臂式标志牌采用III类反光膜。

7 施工注意事项

（1）路侧设置的单柱式标志，标志板内缘距土路肩的距离应不小于 25cm。

（2）路侧式标志应尽量减少标志板面对驾驶员的眩光，在装设时，应尽量与道路中线即行驶方向成一定角度：禁令和指示标志为 0~45°，指路和警告标志为 0~10°。

（3）所有标志立柱和横梁都应焊接柱帽和横梁帽，柱帽和横梁帽用钢板冲压成型。

（4）标志板在运输、安装过程中应小心，避免对标志板、反光膜产生任何损伤，标志支撑结构（包括：立柱、横梁、法兰盘）应按规范规定进行热浸镀锌处理，镀锌量为 600g/㎡。

（5）螺栓、螺母、垫圈采用热浸镀锌处理，镀锌量 350g/㎡，并应清理螺纹或进行离心处理。

（6）铝合金板、铝合金型材与钢接触的部位，应采用相应的防腐措施。

（7）镀锌层在运输、安装过程中造成的损伤，应及时采取补救措施。

◆各类标志设置位置在施工前应根据现场情况进一步核实（核实标志位置、版面内容、预告距离等），结合标志所在位置的实际情况，进行放样施工，如其设置位置与其他构筑物发生冲突时，需报项目办，并与设计单位及时沟通后，及时调整标志的平面位置或结构形式；涉及距离预告的应根据实际距离进行修正；涉及版面内容不合理与设计单位联系核实，及时调整。

4.2.2交通标线

因本项目道路等级较低，且为入户道路，根据建设方要求，本次不对相关标线进行设计。

4.2.3护栏

1 护栏设计原则

（1）护栏形式的选择：根据《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）的有关路侧护栏的规定及美学方面的要求，根据本路实际情况，**在路堤高度大于 4m 的路段、小半径曲线外侧 3m 内或填方段坡底有居民房屋的路段及其他危险路段（如路基坡脚 1m 以内有江、河、湖及水塘等水域），设置波形梁护栏，本设计采用 Gr-C-4E。**

对于未进行平交设计的路口，应根据实际情况和当地人民群众的要求，增加护栏开口，以方便沿线居民的出行。

（2）波形护栏的端头处理

护栏的上游端部采用立柱锚固外展圆头式端头处理，下游端头采用一般圆头式端头处理。

2 施工注意事项

（1）护栏立柱放样应以公路上的一些控制点为基础，根据量距情况对立柱间距作适当的调整。

（2）立柱安装应与设计图相符，并与道路线形相协调。

（3）立柱应牢固地埋入土中或混凝土基础中，达到设计所规定的深度，并与地平面垂直。

（4）等截面波形护栏的拼接螺栓系高强度螺栓，在最后拧紧时应根据导入螺栓中的预应力来控制施加于螺母的紧固拧矩，当护栏的线形比较满意时，方可最后拧紧螺栓，高强度螺栓的终扭拧矩值应严格控制在 315～430N·m 的范围内。

（5）护栏板安装时，应注意其搭接方向与行车方向一致。

（6）路侧护栏的横断面布设，应使护栏面不得侵入公路建筑界限以内，并使护栏立柱外边缘到路肩边缘的距离不小于 25cm。

（7）设有路肩墙路段，护栏的混凝土基础应与路肩墙砌成一体。

（8）路肩挡土墙在施工时应预埋波形护栏的混凝土基础，桥梁上的防撞栏施工时应根据护栏的设置情况预埋护栏过渡段。

（9）波形护栏安装完毕后，护栏立柱与柱帽之间应进行防盗处理。

◆波形梁护栏设置位置在施工前应根据现场情况进一步核实（核实路侧高填＞4m，临水等路段），结合路侧位置的实际情况，进行放样施工，如其设置位置与其他构筑物发生冲突时，需报项目办，并与设计单位及时沟通后调整。

4.2.4 其他

（1）轮廓标

根据《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017），本次设计在路侧有护栏的路段设置附着式轮廓标，轮廓标左、右两侧反光膜均为白色，设置间距如下，本设计按平均间距 12m 进行设置。

曲线路段轮廓标设置间距表

曲线半径（m）	≤89	90~179	180~274	275~375	375~999	1000~1999
设置间距（m）	8	12	16	24	32	40

（2）道口桩

道口标柱设在公路沿线较小平面交叉两侧，用来提醒主线车辆提高警觉，防范小支路车辆突然出现而造成意外。道口标柱一般沿主线方向，埋设在距离土路肩外边缘 25cm 处，不应埋设在路基边坡上，颜色为红白相间。

5、路基路面工程

5.1 老路现状

本项目对未硬化路面，利用原有道路平面及纵断面，根据项目特点及要求对原有道路改造加铺水泥路面，并增设安全设施；对已硬化路面，病害严重的路段进行挖除后按原道路结构进行恢复性处治。

现状道路主要以土路为主，含部分水泥路面，本次路面宽度主要以 3.0、3.5、4.5、5.0、6.0 为主，现状排水以散排为主。

考虑现状均为已通行老路，经实地调查，未见明显软弱地基和不良地质，施工前应对清表后路基进行压实并达到设计压实度要求，方可加铺水泥路面。

本次主要是对现有土路进行加铺水泥路面，对现有水泥路面修补、清灌缝、加铺沥青面层，故路线平纵及超高加宽等维持原有标准。

5.2 路基设计

5.2.1路基横断面布置

按照交通部部颁标准《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）中公路路基横断面尺寸的规定和该项目的实际情况，本项目设计行车速度 15km/h，等外、四级公路（I 类/II 类）。路基宽度 4.0m、4.5m、5.5m、6.0m、6.5m，路面宽度 3.0m、3.5m、4.5m、5.0m、6.0m，具体断面划分为：0.5m 土路肩+行车道宽度（单车道）+0.5m 土路肩、0.25m 土路肩+行车道宽度（双车道）+0.25m 土路肩；行车道路拱横坡为 2%。

施工前应对设置波形梁护栏路段路基宽度进行排查，如土路肩不足 75cm，应加宽至 75cm 以保证公路建筑限界。

5.2.2路基压实标准及压实度说明

路基填料应满足强度及粒径要求，压实度为按《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）中重型击实试验法求得的最大干密度压实度。

填料主要技术要求见下表。

项目分类		路面底面以下深度（m）	填料最大粒径（cm）	填料 CBR 值（%）	压实度（%）
填方路基	上路床	0～0.3	10	5	94
	下路床	0.3～0.8	10	3	94
	上路堤	0.8～1.5	15	3	93
	下路堤	1.5 以下	15	2	90
零填及挖方路基		0～0.3	10	5	94
		0.3～0.8	10	3	94

稳定斜坡上地基表层处理，应符合下列要求：

地面横坡缓于 1：5 时，在清除地表草皮、腐殖土后，可直接在天然地面上填筑路堤。

地面横坡为 1：5～1：2.5 时，原有地面应挖台阶，台阶宽度不应小于 2m。

当基岩上覆盖层较薄时，先清除覆盖层再挖台阶；当覆盖层较厚且稳定时，可予保留；

当地下水影响路堤稳定时，采取拦截引排地下水或路堤底部填筑渗水性好的材料等措施；

地基表层必须碾压密实。一般土质路堤段，基底压实度（重型）不小于 85%；路堤填土高度小于路面和路床总厚度时，将地基表层土进行超挖并分层回填压实，其处理深度不小于重型汽车荷载作用的工作区深度。

路堤与桥台、横向构造物（涵洞、通道）连接处应设置过渡段，路基压实度不小于 96%。过渡段长度按 2-3 倍路基填土高度确定。

含腐殖质较多，或带草根的土、泥炭、淤泥及含水量偏高的土或全风化页岩不能用于填筑路堤。路堤借方填土，应采用料场中经试验检测合格的路基材料填筑，高路堤采用内摩擦角大，水稳定性好的填料进行填筑，且须严格控制压实度，确保路堤安全。

5.2.3填方路基

本项目利用现有路基或路面进行提质改造，无相关路基填方工程。

5.2.4挖方路基

本项目利用现有路基或路面进行提质改造，无相关路基挖方工程，清表纳入路面工程数量表计算。

5.3 路面设计

5.3.1 新建路面结构

路面结构的设计依据交通量、道路等级、交通组成等基础资料，考虑沿线气候、水文、地质及筑路材料分布情况，本着因地制宜、合理选材、方便施工及积极采用新技术、新工艺的原则，结合路基工程进行综合设计。确定了路面结构如下：

水泥砼路面结构表（新建）

路面结构类型	水泥砼路面
设计使用年限	10 年
面层	20cmC30 水泥砼
基层	10cm 未筛分碎石
总厚度(cm)	30cm

沥青砼路面结构表（罩面）

路面结构类型	沥青砼路面
设计使用年限	8 年
面层	4cmAC-13C 沥青混凝土
基层	原 20cm 水泥砼面层
基层	原老路基层
总厚度(cm)	24cm

交叉口接顺：对于与沿线加铺段相交的已有道路或居民出入口，为方便居民出行考虑采取平交接顺的措施。

水泥混凝土面板

面层是直接承受行车荷载作用及大气降水和温度变化影响的路面结构层次，必须具有足够的结构强度和稳定性、良好的表面特性。水泥混凝土面板施工前应进行施工配合比设计，本项目的 C30 混凝土路面面板抗弯拉强度不小于 4.0MPa(28d 龄期)。

原有道路挖除后，施工进行前，路基基底要碾压密实。

5.3.2 旧路病害处治

老路面病害主要有脱空、裂缝、破碎、沉陷、麻面露骨料。经调查分析，脱空、裂缝、破碎的原因主要是路床、基层压实度控制不严，基层较单薄，加上雨水、车载反复作用导致。麻面露骨主要是水泥砼路面年久失修导致。

水泥混凝土面板破碎板、脱空、错台是沥青罩面后产生反射裂缝的根本原因，老路路面罩面前必须加强原水泥路面病害处治，对原有路面进行调查及评价，依据养护规范，确定现有病害类型，进行针对性的翻修或补强，确保原有道路满足使用功能要求。

水泥砼路面常见病害有裂缝、板角断裂、沉陷、错台、边角剥落、露骨、坑洞等，应根据病害的不同类型与程度，进行灌缝、抗裂贴、压浆、换板等方式处治。本项目具体处治措施如下：

1 板块脱空

1）防反处治前，必须对水泥混凝土下面层每块面板，进行板块脱空检测；

2）检测方法：

推荐采用落锤式弯沉仪 FWD 或贝克曼梁对水泥路面脱空进行全面检测。

3）检测要求：

（1）对防反施工路段的每块单板，要逐板进行检测；检测频率为 100%。

（2）相邻板块间弯沉差值≥6（0.01mm）；单板弯沉值≥20（0.01mm），一般进行灌浆或换板处治，考虑到农村路施工技术参差不齐，本项目统一推荐采用换板。

2 板块错台处治

1）板块错台，可按错台的轻重程度，选取磨平和填补两种方法进行处治；

2）高差小于等于 10mm 的错台，可采用磨平机磨平或人工凿平；

3）高差大于 10mm 的严重错台，可采取沥青砂或水泥混凝土进行填充补平。

3 路面破碎板和沉陷、网状裂缝

对路面破碎板、网状裂缝、沉陷、板角断裂等病害采取换板处治，换板厚度不小于原水泥路面设计厚度，采用 C30 水泥砼，并检查基层病害，基层损坏的，采用未筛分碎石换填夯压实进行局部修补。

4 路面板单一横缝、单一纵缝处治

对于单一裂缝的水泥板采用清灌缝后贴自粘性抗裂贴处治。

抗裂贴立足于传递与共同分担接缝处沥青路面层底拉应力和拉应变，大幅度降低该部位应力应变集中程度，减轻沥青路面疲劳开裂风险，从而真正达到“抗”反射裂缝的目的。

抗裂贴施工工艺：

清缝除尘灌缝及裂缝两侧基面清理 ➡ 喷涂粘接剂 ➡ 施压、固定抗裂贴

1）使用钢丝刷、吹风机对选择使用抗裂贴的裂(接)缝进行清洁处理，裂缝须先灌注高分子密封胶)，无大的突起、凹陷、松散、碎石或油痕、油脂及其它污物;如有较大坑槽，必须填补，如有错台情况应先将错台凿除成缓坡，再使用抗裂贴贴缝。

2）在需贴抗裂贴的地方，如浮尘较多和基面强度较差时，应考虑在需贴抗裂贴的地方，用喷涂器或毛刷涂刷上抗裂贴专用基层油，增加粘接力、避免面层摊铺沥青料时发生位移脱落。

3）将抗裂贴背面的隔离膜揭去，无粘性物面朝上，以裂(接)缝为中心线将抗裂贴平整地贴在路面上。如遇不规则的裂(接)缝，可用裁纸刀将抗裂贴切断，按裂(接)缝的走向跟踪粘贴。但在抗裂贴与抗裂贴的结合处，要形成 50-100mm 的重叠。

4）用胶轮或铁滚等工具碾压，将抗裂贴熨贴至地面，以确保抗裂贴同路面结合成为一体，不能有气泡、皱褶。

避免对抗裂贴表面的污染和破坏，因此在抗裂贴的施工完成后，尽量将完工的路面保护起来，尽早摊铺上层沥青混凝土。

5）施工中必须注意的几个问题

施工前水泥混凝土路面必须干燥。基面潮湿及雨、雪天不得施工。

贴缝时，必须保证裂缝两边清洁干净，将中心与裂缝中心对齐。

宜涂刷粘贴专用胶，粘贴抗裂贴，粘贴胶固化后即可施工沥青路面。

沥青混凝土摊铺时车辆不得在抗裂贴上就地碾转掉头。

在坡度大于 5%时，当摊铺底层沥青混凝土时，可能出现的小量滑移（1cm 以内），不会影响工程质量。

当铺贴抗裂贴的部位，邻边高差大于 1cm，需采用小型机械磨平；如有坑洞时可用环氧砂浆或用沥青混合料找平后再铺贴。铺贴抗裂贴的部位必须平整，以防止抗裂贴受到重力后破坏。

最低施工温度不得低于 5℃。

严禁雨天施工，要求待施工的工作面干净、干燥；施工后的养护期间，严禁行人、车辆在施工作业面上通行。

5.4 水泥路面材料技术要求

5.4.1水泥

水泥宜采用 42.5 级普通硅酸盐水泥，水泥抗折、抗压强度宜满足下表的要求。其化学成份和物理指标必须满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表 3.1.2 的技术要求。

路面水泥各龄期抗折强度和抗压强度

交通等级	中、轻交通	
龄期(d)	3	28
抗压强度（Mpa），≥	17.0	42.5
抗折强度（Mpa），≥	4.0	7.0

5.4.2粗集料

水泥混凝土路面粗集料的主要技术指标应符合下表要求：

粗集料碎石质量技术要求

项目	碎石压碎值（%）	针片状颗粒含量（按质量计）%	表观相对密度（kg/m^3）	含泥量（%）	抗压强度（MPa）
面层	≤25	≤15	≥2500	≤1.0	岩浆岩≥100

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石。水泥混凝土路面上使用的集料不低于 II 级。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，碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》中表 3.3.2 粗集料合成级配范围的要求。

细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂，使用的集料不应低于 II 级。天然砂采用中砂，也可使用细度模数在 2.0~3.7 之间的砂。细集料的级配要求应符合下表 3 规定。

细集料级配范围

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

5.4.3水

拌制混凝土的水不得含有油污、泥和其他有害杂质，使用来源不明的水时，应对水质进行检验，如下述指标不合格，必须放弃使用该水。

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。

5.4.4接缝材料

接缝材料应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）中“表 3.9.7”的要求。

表 3.9.7 加热施工式道路石油沥青与改性沥青类填缝料质量标准

项 目	70 号石油沥青	50 号石油沥青	SBS 类 I -C	SBS 类 I -D	试 验 方 法
针入度（25℃，5s，100g）（0.1mm）	60～80	40～60	60～80	40～60	JTG E20 T0604
软化点（R&B）（℃）≥	45	49	55	60	JTG E20 T0606
10℃延度（cm）≥	15		—	—	JTG E20 T0605
5℃延度（5cm/min）（cm）≥	—		30	20	JTG E20 T0605
闪点（℃）≥	260		230		JTG E20 T0611
25℃弹性恢复率（%）≥	40	60	65	75	JTG E20 T0662
老化试验 TFOT 后					
质量变化（%）≤	±0.8		±1.0		JTG E20 T0603
残留针入度比（25℃）（%）≥	61	63	60	65	JTG E20 T0604
残留延度（25℃）（cm）≥	6	4	—	—	JTG E20 T0605
残留延度（5℃）（cm）≥	—	—	20	15	JTG E20 T0605

5.4.5施工注意事项

注意以下几方面的问题：

（1）施工单位应按照规范规定做好劳动保护，确保安全。

（2）水泥砼必须采用集中厂拌方式进行拌合。混合料在运输、摊铺时，不应产生粗细集料离析现象。

（3）水泥砼施工完毕应立即覆盖养生，防止太阳暴晒及干缩。养生期间，禁止一切车辆通行。

（4）路基施工要扩展至路肩宽度。

（5）原有道路挖除后，施工进行前，路基基底要碾压密实。

5.5 AC-13C 沥青砼技术要求

沥青面层采用优质道路 70 号 A 级道路石油沥青，所选沥青须符合下表及《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中表 4.2.1—2 的各项技术指标要求。

70 号 A 级道路石油沥青技术要求表

指 标	单位	A-70
针入度(25℃,5s,100g)	0.1mm	60～80

针入度指数 PI[1]	—	-1.5～+1.0
软化点(R&B) ，不小于	℃	46
60℃动力粘度，不小于	Pa.s	180
10℃延度，不小于	cm	20
15℃延度，不小于	cm	100
蜡含量(蒸馏法)，不大于	%	2.2
闪点，不小于	℃	260
溶解度，不小于	%	99.5
密度(15℃)	g/cm^3	1.01
TFOT （或 RTFOT)后残留物[2]		
质量变化，不大于	%	±0.8
残留针入度比(25℃,5s,100g)，不小于	%	61
残留延度（10℃），不小于	cm	6

注：[1]试验方法按照现行《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG 3410-2025）规定的方法执行。用于仲裁试验求取 PI 时的 5 个温度的针入度关系式的相关系数不得小于 0.997。

[2]老化沥青以 TFOT 为准，也可以采用 RTFOT。

5.5.1 粗集料

沥青混合料所用粗集料应该采用碎石，粗集料的生产必须由具有生产许可证的采石场生产；沥青混凝土的粗集料必须采用大型反击式破碎机加工成具有良好的颗粒形状，尽量减少针片状颗粒的含量，应采用石质坚硬、洁净、干燥、表面粗糙、近立方体颗粒的碎石。

沥青混凝土面层其石料磨光值≥42BPN，磨耗值不大于 35%，石料压碎值不大于 30%，针片状颗粒含量含量不大于 12%，吸水率不大于 3%，软石含量不大于 5%，石料与沥青的粘附性不小于 4 级。

其余指标须符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表 4.8.2、表 4.8.5 和表 4.8.7 的要求。粗集料应优先选用符合技术要求的碱性石料，并按《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG 3410-2025）规定的方法检验其与沥青的粘附性，不符合要求时可掺入占矿粉总量 1～2%的水泥、干燥磨细消石灰做填料，或掺加抗剥离剂。

沥青混合料用粗集料质量技术指标表

指 标	单位	二级及以下公路
压碎值，不大于	%	30
洛杉矶磨耗值，不大于	%	35
表观相对密度，不小于	t/m3	2.45
吸水率，不大于	%	3
坚固性[1]，不大于	%	-
针片状颗粒含量,不大于	%	12
针片状颗粒含量（混合料）不大于	%	20
其中粒径大于 9.5mm 不大于	%	-
其中粒径小于 9.5%mm 不大于	%	-
软石含量，不大于	%	5
磨光值 PSV，不小于	—	42
粗集料与沥青的粘附性[3]，不小于	—	4

注：[1] 坚固性试验可根据需要进行。

[2] 对于 3～5 规格的粗集料，针片状颗粒含量可不予要求，对应的 0.075mm 通过率（水洗法）含量可放宽到 3%。

[3] 本项目地处多雨潮湿地区，当粗集料与沥青粘附性达不到要求时，宜掺加消石灰，使沥青混合料的水稳定性检验达到要求。

5.5.2 细集料及填料

沥青面层细集料采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当级配的人工轧制的玄武岩、辉绿岩或石灰岩细集料，不能采用山场的下脚料。其规格应符合下表要求或《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表 4.9.2 中砂级配和细度模数要求。

沥青混合料用细集料质量技术要求表

指 标	单位	要 求
表观相对密度，不小于	t/m3	2.45

含泥量（小于 0.075mm 地含量） 不大于	%	5
砂当量，不小于	%	50

沥青面层用细集料规格

规格	公称粒径（mm）	通过下列筛孔（方筛孔）的质量百分率（%）						
		4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
S16	0-3	100	80-100	50-80	25-60	8-45	0-25	0-15

5.5.3 填料

宜采用石灰岩碱性石料经磨细得到的矿粉。矿粉必须干燥、清洁，矿粉质量技术要求见下表。为确保沥青面层的质量，拌和机回收的粉料不能用于拌制沥青混合料。

沥青面层用矿粉质量技术要求

指　　标		质量技术要求
视密度（t/m³） 不小于		2.45
含水量（%） 不大于		1
粒度范围	<0.6mm （%）	100
	<0.15mm （%）	90-100
	<0.075mm （%）	70-100
外观		无团粒结块
亲水系数		<1
塑性指数		<4

1）AC-13C 沥青混合料的级配范围须满足下表的要求。

AC-13C 型沥青混合料矿料级配范围

级配类型	通过下列筛孔(mm)的质量百分率(%)									
	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13C	100	90～100	68～85	38～68	24～50	15～38	10～28	7～20	5～15	4～8

本次设计表面层采用 AC-13C 型级配，要求 2.36mm 筛孔集料的通过率小于 40%，目标配合比设计和施工配合比设计时，混合料级配须同时满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）AC-13C 型的级配范围。为确保高温抗车辙能力，同时兼顾低温抗裂性的要求。配合比设计时宜适当减少公称最大粒径附近的粗集料用量，减少 0.6mm 以下部分细粉的用量，使中等粒径集料较多，形成 S 型级配曲线，并取中等或偏高水平的设计空隙率。

2）沥青混合料马歇尔试验技术标准按《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）执行。

AC-13C 沥青混合料马歇尔试验技术标准需满足表 5-4 的要求。

AC-13C 沥青混合料马歇尔试验技术标准

试 验 指 标		单位	技术要求
击实次数(双面)		次	50
试件尺寸		mm	Φ101.6mm×63.5mm
空隙率 VV		%	3～6
稳定度 MS 不小于		kN	5
流值 FL		mm	2～4.5
矿料间隙率 VMA(%) 不小于	设计空隙率 3%	13	
	设计空隙率 4%	14	
	设计空隙率 5%	15	
	设计空隙率 6%	16	
沥青饱和度 VFA(%)		67～75	

3）上面层沥青混合料车辙试验动稳定度要求为不小于 1500 次/mm，沥青混合料浸水马歇尔试验残留稳定度要求为不小于 80%，沥青混合料冻融劈裂试验的残留强度比为不小于 75%。

5.5.4 施工注意事项

1、路面施工方法及注意事项

（1）施工单位应按照规范规定做好劳动保护，确保安全。沥青拌合厂应具备防火设施，配置和使用液体石油沥青的全过程严禁烟火。

（2）沥青混合料施工前必须进行各种混合料配合比设计及相关试验，以确定混合料的配比、含油量，并在施工中严格控制。各种路用材料在检验合格后方可使用。

（3）沥青混合料摊铺过程中除运料车外严禁其它车辆通行，严禁运料车辆的车轮带泥土的通行。

（4）路缘石等公路附属设施在喷洒沥青或铺筑混合料前应采取措施防止污染，并避免因压路机碾压受到损坏。

2、沥青混合料运输要求

沥青混合料要求采用较大吨位的自卸汽车运输。开始摊铺时，前方至少有 3～4 辆车等候卸料，以保证摊铺的连续性和路面平整度。同时要求运料车的车厢内侧涂薄层防止沥青粘结的隔离层或防粘剂。摊铺过程中运料车在摊铺机前 100～300mm 处停住，空档等候，由摊铺机推动其前进开始缓缓卸料，避免撞击摊铺机。

为保证碾压时的温度，要求运料车上沥青混合料必须采用苫布覆盖保温、防雨、防污染。

3、沥青混合料摊铺要求

沥青混合料摊铺前应在下面层上撒布乳化沥青黏层油，乳化沥青破乳后方可进行表面层摊铺，摊铺机摊铺前 0.5～1h 预热，慰平板不低于 100℃，摊铺机必须以 1～3m/min 的速度，均匀、连续不间断地摊铺，不得随意改变速度或中途停顿。普通沥青混合料摊铺温度不得低于 135℃，沥青混合料摊铺温度不得低于 160℃，其摊铺的松铺系数可根据试摊确定。

4、沥青混合料压实要求

沥青混合料碾压时应以缓慢而均匀的速度进行，碾压时应将压路机的驱动轮面向摊铺机，先压两侧的纵向施工缝，在旧路面上行走碾压新铺层 150mm 左右，然后压实新铺部分。初压应在紧跟摊铺机后碾压，采用双轮钢筒式压路机静压 1～2 遍，行驶速度控制在 2～3km／h。普通沥青混合料初压开始温度不得低于 130℃，沥青混合料初压开始温度不得低于 150℃。

复压紧跟在初压后开始，宜采用胶轮压路机复压 2 遍，碾压速度 3～5km/h，普通沥青混合料复压温度不得低于 110℃，沥青混合料复压温度不得低于 130℃，碾压至要求的压实度为止。

终压紧跟在复压后进行，宜采用双轮钢筒式压路机，碾压速度 3～6km/h，碾压遍数不少于 2 遍。普通沥青混合料终压温度不得低于 100℃，沥青混合料终压温度不得低于 110℃。

压路机碾压速度（km/h）

压路机类型	初压		复压		终压	
	适宜	最大	适宜	最大	适宜	最大
钢筒式压路机	2～3	4	3～5	6	3～6	6
轮胎压路机	2～3	4	3～5	6	4～6	8
振动压路机	2～3（静压或震动）	3（静压或震动）	3～4.5（震动）	5（震动）	3～6（静压）	6（静压）

压实度不得小于《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中规定的各结构层试验室标准密度的 97%。

5、沥青混合料摊铺时接缝处理

（1）沥青路面的施工必须接缝紧密、连接平顺，不得产生明显的接缝离析。上下层的纵缝应错开 150mm(热接缝)或 300～400mm(冷接缝)以上。相邻两幅及上下层的横向接缝均应错位 1m 以上。接缝施工应用 3m 直尺检查，确保平整度符合要求。

（2）纵向接缝部位的施工应符合下列要求：

摊铺时若采用梯队作业的纵缝应采用热接缝，将已铺部分留下 100～200mm 宽暂不碾压，作为后续部分的基准面，然后作跨缝碾压以消除缝迹。

当半幅施工或因特殊原因而产生纵向冷接缝时，宜加设挡板或加设切刀切齐，也可在混合料尚未完全冷却前用镐刨除边缘留下毛茬的方式，但不宜在冷却后采用切割机作纵向切缝。加铺另半幅前应涂洒少量沥青，重叠在已铺层上 50～100mm，再铲走铺在前半幅上面的混合料，碾压时由边向中碾压留下 100～150mm，再跨缝挤紧压实。或者先在已压实路面上行走碾压新铺层 150mm 左右，然后压实新铺部分。

6、沥青混合料开放交通

热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于 50 摄氏度后，方可开放交通。需要提早开放交通时，可洒水冷却降低混合料温度。

注：路面各结构层在气温低于 10 摄氏度及雨水天气和潮湿状况下禁止施工。

7、其他注意事项

（1）在施工期间，加强安全管理。施工前，对施工作业人员进行安全知识和安全技能培训。施工时要严格按照施工组织进行封闭交通和组织施工，做到“安全第一、预防为主”，做到安全、生产两不误。

（2）加强施工阶段监测工作，贯彻动态设计原则。由于现有道路尚在运营，路面病害正在发展中，在设计过程中遵循动态的设计原则，在施工阶段加强现场道路病害的监测和检

测，并根据实际情况进行相应的动态设计，以达到安全、经济合理的设计效果。

（3）说明未详之处,请参照《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)、《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)以及《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）有关要求执行。

5.6 沥青粘层

为确保沥青砼的层间连接，施工中应清除层间浮层，并增设沥青粘层，宜采用快裂的洒布型乳化沥青（PC-3），沥青粘层采用与面层所使用的种类、标号相同的石油沥青经乳化或稀释制成，沥青用量为 0.3～0.5L/m2，并通过试洒确定。

5.7 沥青面层抗滑要求（横向力系数、构造深度）

表面层抗滑性能以横向力系数 SFC60 和路面宏观构造深度 TD（mm）为主要指标，在交工验收时，其抗滑技术指标宜符合下表的要求：

抗滑技术要求

年平均降雨量（mm）	交工检测指标值	
	横向力系数 SFC60	构造深度 TD（mm）
＞1000	≥54	≥0.55

注：1.横向力系数 SFC60－－用横向力系数测试车，在 60km/h±1km/h 车速下测得横向力系数。

2.路面宏观构造深度 TD(mm)－－用铺砂法测定。

沥青路面渗水系数不大于 120ml/min。

5.8 施工过程质量控制、交工验收及后评估

5.8.1施工过程质量控制

（1）面层是直接承受行车荷载作用及大气降水和温度变化影响的路面结构层次，必须具有足够的结构强度和稳定性、良好的表面特性。水泥混凝土面板施工前应进行施工配合比设计，本项目的 C30 混凝土路面面板抗弯拉强度不小于 4.0MPa(28d 龄期)。

（2）各结构层的验收

施工过程中各结构层的验收和质量控制按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）、《公路路面基层施工技术细则》（JTG F20-2015）执行。

5.8.2 竣（交）工验收及后评估

竣（交）工质量评定标准应严格按部颁《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）执行。

路基顶面交工验收弯沉值为 251.7(0.01mm)，路基回弹模量 40MPa，新建水泥路面弯拉强度不宜小于 4.0MPa。经处理的水泥混凝土路面应达到以下技术要求：处理后的混凝土板弯沉值应小于 0.2mm，相邻板块间的弯沉差应小于 0.06mm。

5.8.3 挖除废料的利用

本次挖除废料较少，且本项目无路基加宽、填筑等需求，故本次挖除废料均废弃，由施工方协调村部或建设方进行处治。

6 平面交叉

6.1 设计依据

1、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；
2、《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）；
3、《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）；
4、《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）；
5、《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）；
6、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）；
7、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）；
8、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）；
9、湖南省农村公路建设技术指南。

6.2 设计原则

公路与公路平面交叉形式根据相交公路的功能、等级、交通量、交通管理方式、用地条件和工程造价等因素，并综合考虑公路网现状和规划而确定，以提高通行能力，保证行车安全。

公路与乡村道路平面交叉的规模、间隔在对地方道路现状及经济发展进行认真调查的基础上确定，设计时综合考虑沿线土地开发、群众生产和生活的需要，同时兼顾交叉对公路通行能力、服务水平和投资的影响，以确定合适的标准和间距。对于平面交叉最小间距不满足规范要求的，应结合路网、周边交通条件等情况进行处理，通过改路、支路合并，必要时可设置立体交叉等措施排除主路横向干扰，保证主路的畅通。

公路与其他相交区域施工当中应衔接顺适，以保证行车安全，并在交叉区域内对个别被交公路进行必要的改建，以提高交叉口的通行能力。

新建道路要和外部道路和屋场道路顺接时，应注意顺接高差。

6.3 路线交叉设计方案

6.3.1 平面及纵坡设置

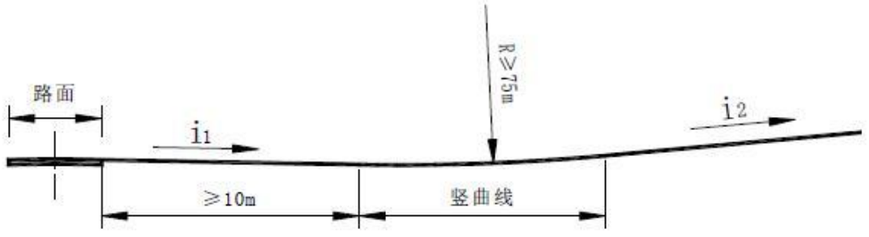
新建道路要和外部道路和屋场道路顺接时，应注意顺接高差。

平面：被交路与主线相接处设置加铺转角，转角半径根据设计车辆、交叉口设计车速、被交路功能及用地条件等因素综合考虑确定。右转弯速度可采用 10km/h，路面内缘的最小半径不应小于 5m。村镇路段由于周围建筑物较多，平面设计时尽量避免拆迁。

本项目被交道路主要为等外公路，路面宽度小，加铺转角半径可参照规范建议值根据现场实际情况合理调整，平面中仅标示主要交叉口参数，其他不一一列举。

（2）纵坡：根据主线设计高及被交路现状，对被交路做顺坡处理，纵坡尽可能平缓，同时兼顾对周边环境、居民生产生活及工程造价的影响。

交叉口范围内主要公路的纵坡不应大于 3%，当主要公路为四级公路(Ⅰ类)、四级公路（Ⅱ类)时，纵坡不宜大于 3%，困难路段不宜大于 6%。交叉口范围内次要公路纵断面设计如下图所示，可设置顺接主要公路横坡长度不小于 10m 的直坡段，坡度应不大于 3%，之后再接竖曲线。竖曲线最小半径不应小于 75m，长度不宜小于 15m。



注：i_1-主要公路路面横坡坡度；i_2-次要公路纵坡坡度

图 6-1 次要公路纵断面设计图示

6.3.2 路基路面

路面结构平交口 5-10m 范围内与主线路面结构一致，顺接段以外以维持现有面层形式不变为原则（不含等级路），路面结构层的材料技术标准参照主线段。具体路面结构设置如下：

被交路为沥青（水泥）结构时：若路面状况良好，尽量维持被交道现状路面形式，相接处新铺路面采用开挖路槽方式调坡接顺。

被交道为碎石路或土路（宽度＞3m)：为预防对主线的“啃边”污染，直接加铺 1-3m 长设计路面结构接顺。

6.3.3 交通安全设施

本项目村镇路段较多，交通安全问题突出。为改善交通流和降低事故的发生率，需对交叉口车辆动作进行有效管制。

（1）一般交叉口设置示警桩（不含村镇段），主要交叉口设置交叉口警告标志。

（2）被交路交通量大且实际行车速度较高时，被交路上设停车让行标志。

交叉口交通安全设施具体设置情况详见 S1-11《安防工程项目明细表》。

6.4 施工注意事项

（1）严格保证顺坡段长度及新做结构层的厚度。被交路结构层需要挖除的应挖除充分。

（2）被交路施工边线新老路接缝处做阶梯形搭接处理。

（3）与主要道路平交时，由主线和被交路各自停车视距所组成的三角形内不得存在任何有碍通视的物体。

（4）处理好主路与被交路横坡、纵坡之间的衔接，实现合理过渡，以保证排水顺畅及行车安全。

（5）施工过程中，合理安排路线交叉中各工种施工顺序，并与其它相关工程相结合，综合考虑安排。路现状及经济发展进行认真调查的基础上确定，设计时综合考虑沿线土地开发、群众生产和生活的需要，同时兼顾交叉对公路通行能力、服务水平和投资的影响，以确定合适的标准和间距。

（6）路基施工、车辆机械通过管线交叉处时应注意避免损坏管线设施。

（7）施工时应该注意老路的保通工作。

（8）路面施工期间，应做好村民出入的交通疏导要求，防范因施工影响村民生活不便产生的矛盾。

7 桥梁涵洞

本项目无桥涵新增设计。

8 施工组织设计

8.1 施工组织与施工期限

8.1.1 施工组织

本项目任务重、时间紧，业主应严格作好项目招投标工作，选择符合资质、信誉好、技术力量强的施工队伍进行施工作业。施工单位应根据自身的技术力量、机械台班详细编制总体工程和分项工程的施工组织计划，切实作好项目的开工前的各项准备工作，完善项目开工所需的工棚、堆料场的场地平整和电力、电讯设施的架设，以确保工程的顺利进行。

8.1.2 施工工期安排

本项目于 2026 年 10 月开工，建设工期 3 个月，2026 年 12 月底建成。

8.1.3 施工方式

本项目为土路基硬化、或双车道/单车道罩面，单条线路里程较短，根据实际情况，本项目分路线分段封闭式施工，整体采用分流疏导交通组织方式。

8.2 施工保通设计

8.2.1 保通组织设计方案

路保通方案作为施工组织当中的一部分，根据不同的施工阶段，不同的施工段落制定相应的的保通方案。保通方案制定应遵循科学组织，安全保通，施工便利，便民出行的原则。本项目实施区域内交通道路单一，改扩建施工期间，若施工组织管理不善，交通秩序维持措施不力，势必经常出现堵车甚至交通中断现象，造成不良的社会影响和重大经济损失。交通组织可采用“单道双通，客货混流，分流方向”的方案，配合科学的施工工艺流程组合方案，将项目实施对原道路的通行影响降至最低。

8.2.2 保通组织设计措施

建设管理是公路建设重要而关键的组成部分，是设计、施工、监理的桥梁，是实现运营保通的组织者和监督者。因此，工程建设管理应采取以下措施：

（1）提前预告社会宣传措施

①通过电视、报纸等媒体，集中宣传介绍本项目的建设概况及工程建设情况（建设方案、工期安排、保通措施、出行建议）。

②施工时设置大型临时建议标志，诱导出行路线，分流交通，供司机及早选择其他路线行驶，减少施工期间的车辆通行数量。

（2）组织策划措施

科学的组织策划是工程建设顺利进行的保证，是工程建设的核心工程，是工程建设工期、质量的保障和监督，是工程建设的开端，又是工程建设的目标。更为公路施工运营保通管理纳入科学化、规范化奠定坚实基础。本项目的组织策划除做好常规项目建设组织机构，从工程质量、安全操作、资金和工期要求等方面做好控制工作以外，还必须设置做好施工运营安全保通的策划措施。

8.2.3 临时交通工程

1、标志

公路施工时，临时交通标志的设计与设置是保证公路在不封闭交通的情况下顺利完成建设的重要条件，是公路交通组织方案中重要的组成部分。因此，在临时交通标志的设计中，一定要根据公路施工中可能出现的各种施工组织和交通组织以及各种突发情况，制定不同的临时交通标志设置方案。同时从经济性、安全性出发，合理设计临时交通标志的版面和支撑方式，以充分发挥临时交通标志的有效功能，保障公路建设安全实施，减少车辆的误行，使车辆安全、顺利地通过施工路段。

为保证车辆在道路施工期间能安全合理的选择道路，在相关道路上和施工路段设置必要的交通标志。根据标志所起的作用，可分为三种：

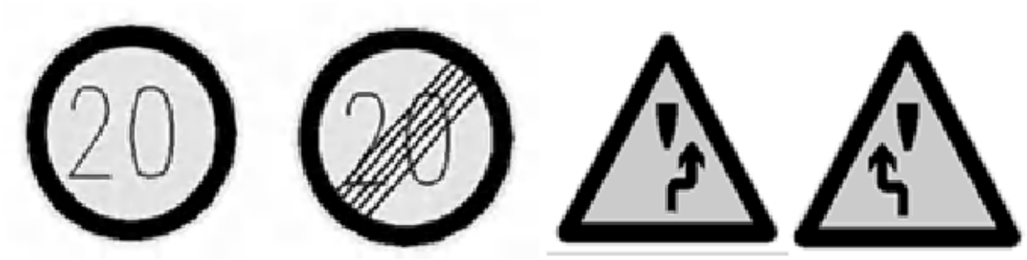
1）施工标志

布设于施工路段，配合路栏、锥形交通路标、夜间施工警告灯一起使用，提醒司机注意路面施工情况，避免造成意外，同时也可以保证施工人员的人身安全。



2）禁令标志

主要为限速标志、禁止超车等标志。形状多为圆形，颜色基本为白底、红边、红杠、黑图案。



3）警告标志

颜色为黄底、黑边、黑图案，形状为等边三角形。



4）指路标志

形状为长方形或正方形，一般道路为蓝底白图案。禁令标志和指路标志配合使用，主要用于路径指引、地点指引、公共信息指引等。

5）标志版面与结构

临时标志字高及尺寸根据施工路段限速及《道路交通标志和标线》（GB 5768）进行设计。标志版面采用国标图案，反光膜采用Ⅰ类。

临时标志结构采用移动式和固定式两种类型。标志板宽度小于 2m 的标志主要采用固定式，大于 2m 的标志采用移动式。标志材料均利用原有标志改造制作，标志表面平整度应满足规定。

2、临时防护设施

在无较大安全隐患，仅用于提示注意施工区域的行驶安全时，可采用锥形桶。

3、交通安全管理

由于道路施工，在施工影响区域内运行的交通流已不再稳定，因此需要安排人员在道路施工期间对现场交通进行管理，如交警、交通协管员，同时配置交通清障设置用于管理交通。

8.2.4 交通组织安全教育保证措施

1、安全教育

应对每个在路上施工作业的职工进行安全教育，加深对安全施工重要性的认识。严格按照相关作业管理规定及机械操作规程进行施工。特殊工种必须持证上岗改道后施工过程中现场每个人都必须佩带安全帽，进入施工区域的人员按规定一律穿交通反光背心。

2、交通维护措施

施工过程中，项目部专职管理人员须做好施工日记，如实记录好每天的施工、道路交通安全情况。巡查标牌等设施等有无移位、损坏，如有应立即通知有关人员及时补上。每天把主要的标志牌拍一份实照归档，并留有日期，而且做到以下几点：

1）夜间在施工封闭合流处用旋转红色警示灯，防止车速过快造成事故；

2）夜间在施工封闭外侧全范围内悬挂小红灯泡；

3）夜间在封闭的施工区域两侧，摆放锥形反光皮帽，利用皮帽上的反光膜作为夜间车辆行车避让标志。

9 交通组织实施及安全保障措施

9.1 交通管制区的基本要求

（1）配备交通引导人员，在封闭道路起终点引导车辆有序通行；

（2）分段封闭施工，应在封闭路段起终点的上一个交叉口设立施工预告标志，用于通告道路的交通阻断、绕行情况，使司机有时间重新规划行驶路线。

警示区内统一设置“前方施工”标志、“禁止超车”标志、“前方车道变窄”标志、“封闭改道”标志、“限速”标志等。

（3）施工点的专职安全员可组织本区域的作业人员开展以下工作：

1)用警示锥筒在封闭路段的前、后方，隔离出安全区域；

2)用警示锥筒规范好防护区域，疏导车辆从该区域绕行通过；

9.2 交通组织保证措施

1、交通组织宣传工作

为能更好的得到群众的谅解与支持，施工前做好宣传工作，使他们能提前做好相应准备，取得当地居民的谅解，并减少对他们造成的不便。

2、围挡封闭工作

(1)在施工地段两侧采用高度为 1.8 米的围档将施工区与非施工区分隔开；围拦采用装

配式活动板，并按照《城市道路施工作业交通组织规范做好维护和安全警示标志》，围档设置做到稳固、整洁、美观。同时施工条件具备一段施工一段，条件不具备不施工。并安排专人每天对施工围挡进行清洗，保证围挡整洁美观。

(2)如遇恶劣天气应设专人值班，确保行人及车辆安全。

(3)与当交通部门联系，现场设规范的施工预告牌，交通导向指示牌，减速指示牌，地面交通走向指示线等，夜间悬挂交通指示灯。

(4)配合交警及当地政府，组织力量看护交通标志，标线及时安装到位、投入使用，并设专人负责检查，维护交通设施，及时维修、更换、补充各种设施和标志，确保有效的实施交通安全管理。

(5)围拦、锥形交通标设置不得超出行车道标线，间距准确，安装顺直；围拦每隔三块反光导向纸，贴锥形交通标志使用带有夜间反光膜的锥形标，以保证夜间行车的安全。

9.3 施工安全

（1）工程开工前，应完成并审批施工组织设计方案，制定完善应急措施及预案。

（2）工程开工前，对所有参加本段工程施工的人员进行安全生产教育，组织学习交通部有关桥涵、道路等施工安全的规则、规定，并结合本段特点，制定安全措施，进行宣传教育。坚持每周不少于两小时的安全教育，由主管工程师或安全技术员针对当前施工项目，结合现行的有关规范，上好安全技术课。

（3）对特殊工种必须持证上岗操作。

（4）安全技术措施和保证制度。

（5）施工场地布置应符合防洪、防水、防雷等安全规则，生产生活用房、仓库、氧气乙炔库、油库等设置应遵守国家相关安全规定，并经业主主管部门批准后实施。

（6）进入施工现场必须佩戴安全帽，每天有佩戴袖章的安全员值班，现场设“五牌一图”即：施工单位工场名称牌、安全生产纪律宣传牌、防火须知牌、安全无重大事故天数计录牌、工场主管理人员名单牌和施工总平面图。在主要施工部位、作业点、危险区、主要通道口悬挂安全宣传标语、设置安全警示牌和警示灯。

（7）施工场地道路平整、坚实保证畅通，运输车辆严格遵守公路交通规则，文明行车确保安全。

（8）进入施工场地的机械设备必须悬挂“安全操作规程”牌，定人定期检查保养维修。

长沙市开福区发展和改革局文件

开发改投〔2026〕71 号

关于 2026 年开福区农村公路户户通建设项目可行性研究报告的批复

长沙市开福区交通运输局:

你单位关于申请批复 2026 年开福区农村公路户户通建设项目可行性研究报告的相关资料均已收悉。根据鼎正工程咨询股份有限公司出具的《2026 年开福区农村公路户户通建设项目可行性研究报告评估报告》评估意见，经研究，我局原则同意中昕国际项目管理有限公司编制的《2026 年开福区农村公路户户通建设项目可行性研究报告》，具体批复如下:

一、为提升农村公路通行品质，解决群众出行困难，消除道路交通安全隐患，同意你局实施 2026 年开福区农村公路户户通建设项目。项目编码为：2607-430105-04-01-902672。

二、2026 年开福区农村公路户户通建设项目位于开福区沙坪街道、青竹湖街道以及捞刀河街道。

- 1 -

三、项目建设内容及规模：对沙坪街道、青竹湖街道、捞刀河街道共 15 条农村公路进行砂石路硬化或路面改造，包含水泥混凝土路面工程、沥青路面改造、老路病害处治工程、排水工程、桥涵工程、平面交叉工程等，并对捞刀河街道的 12 条农村公路交通安全防护设施进行提升。路面建设和安防改造道路总长 3.848 公里。

四、本项目总投资为 220.44 万元。其中：工程费 197.81 万元，工程建设其他费 12.13 万元，预备费 10.5 万元。项目资金来源为上级补助资金 110 万元，本级预算安排 110.44 万元。

五、项目建设周期为 9 个月。

六、本项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到招标限额以上的，依法实行委托公开招标，招标投标活动应当按照应进必进的要求进入统一的公共资源交易平台开展。

七、消防、环保、节能、公共安全和安全生产等按照国家相关标准执行。后续阶段，依法依规开展安全评价或申请安全审查许可。

八、根据省、市有关规定，本项目不得搞任何形式集资或摊派，不得让施工单位垫资，不得拖欠农民工工资，严禁挪用各类专项资金。不得过度化建设景观亮化工程等“面子工程”、“形象工程”。按省市相关文件要求实行装配式建筑及绿色建筑。

九、根据有关规定，请你单位通过长沙市“多规合一”投资

项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前按季报送进展情况；项目开工后至竣工投用止，按月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中、事后监管，依法处理有关违法违规行为。

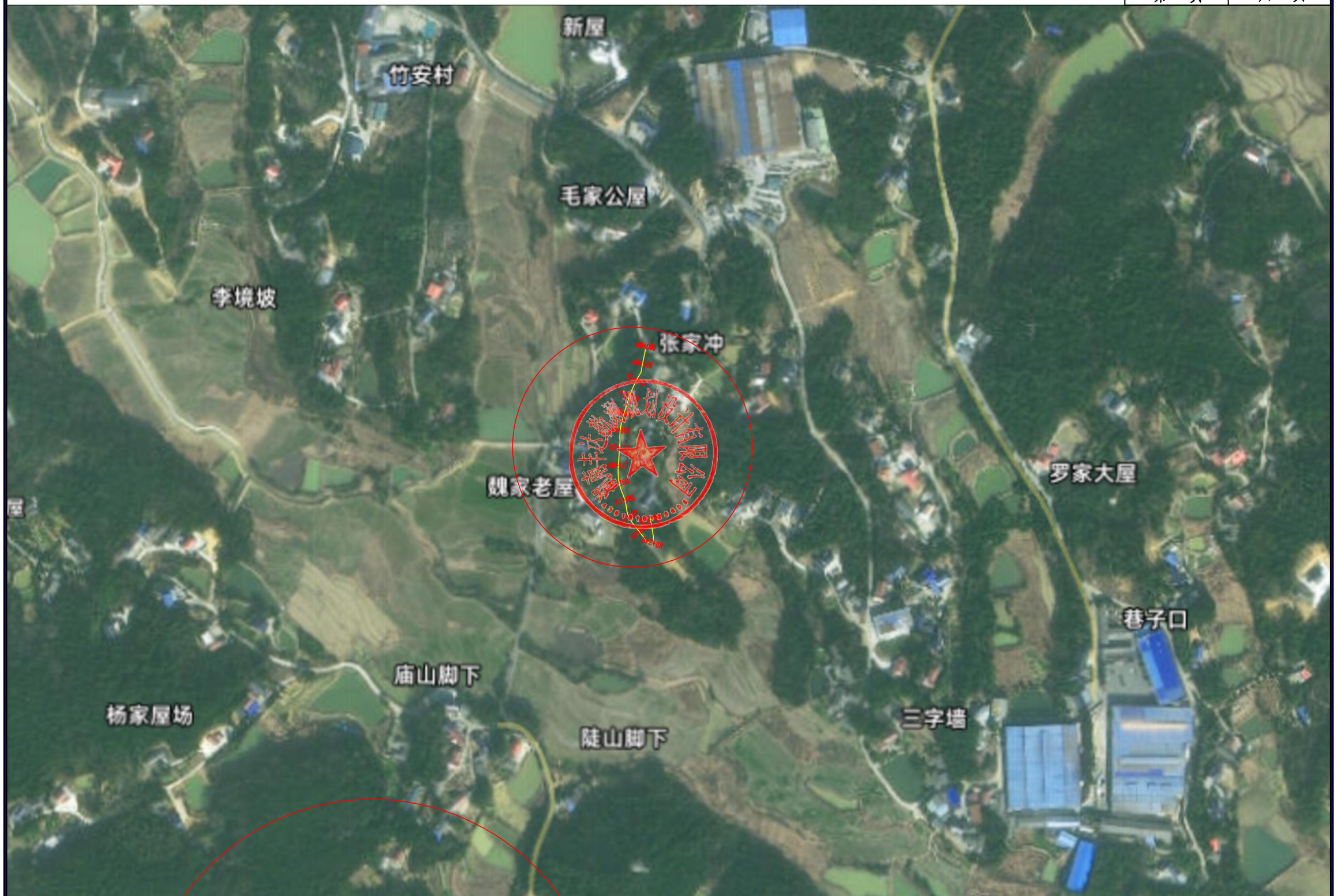
请据此开展相关工作，进一步深化建设方案，严格控制投资，切实加强工程质量和安全管理。

长沙市开福区发展和改革局

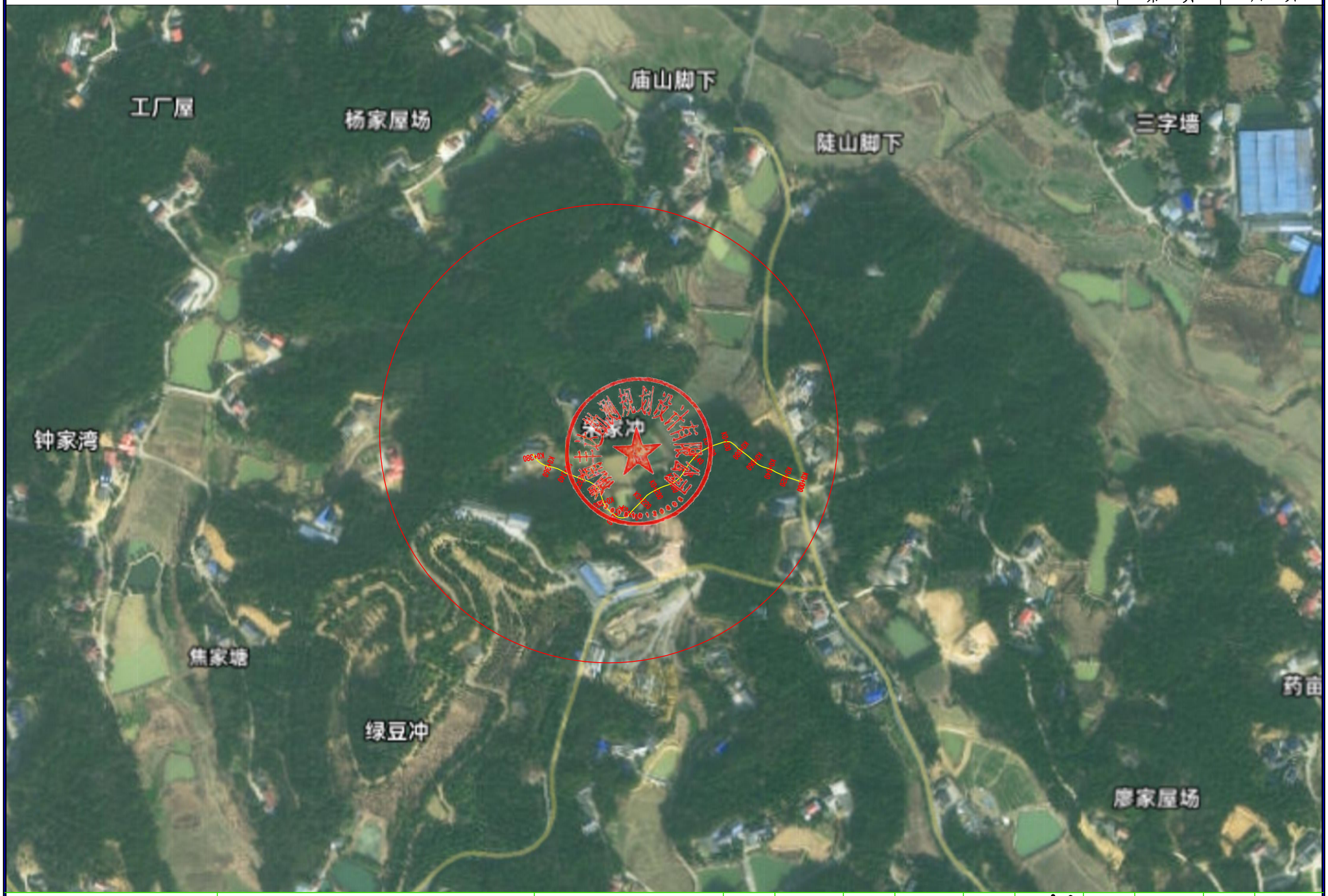
2026 年 6 月 6 日



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(成功家园组级路)	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(三字墙组级路)	设计	邓建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(毛家湾组级路)	设计	翟建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(窑塘坝组级路)	设计	翟建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(新屋湾组组级道路)	设计	邓建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(雷家冲路)	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(南城坡路)	设计	翟建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(横珊路)	设计	邓建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(黄乌线-笔架山组)	设计	翟建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(凤羽村5组、9组)	设计	邓建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03

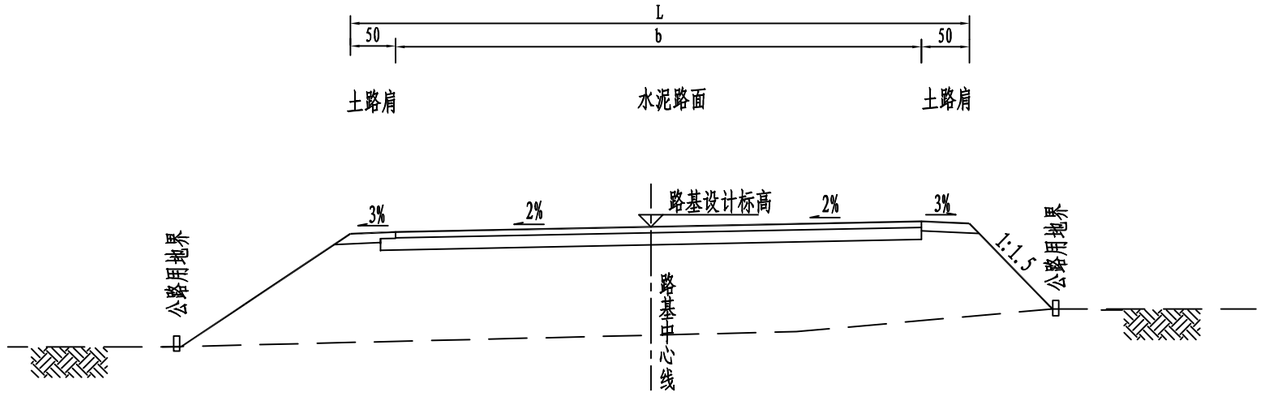


湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(凤羽村11组、12组)	设计	翟建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03

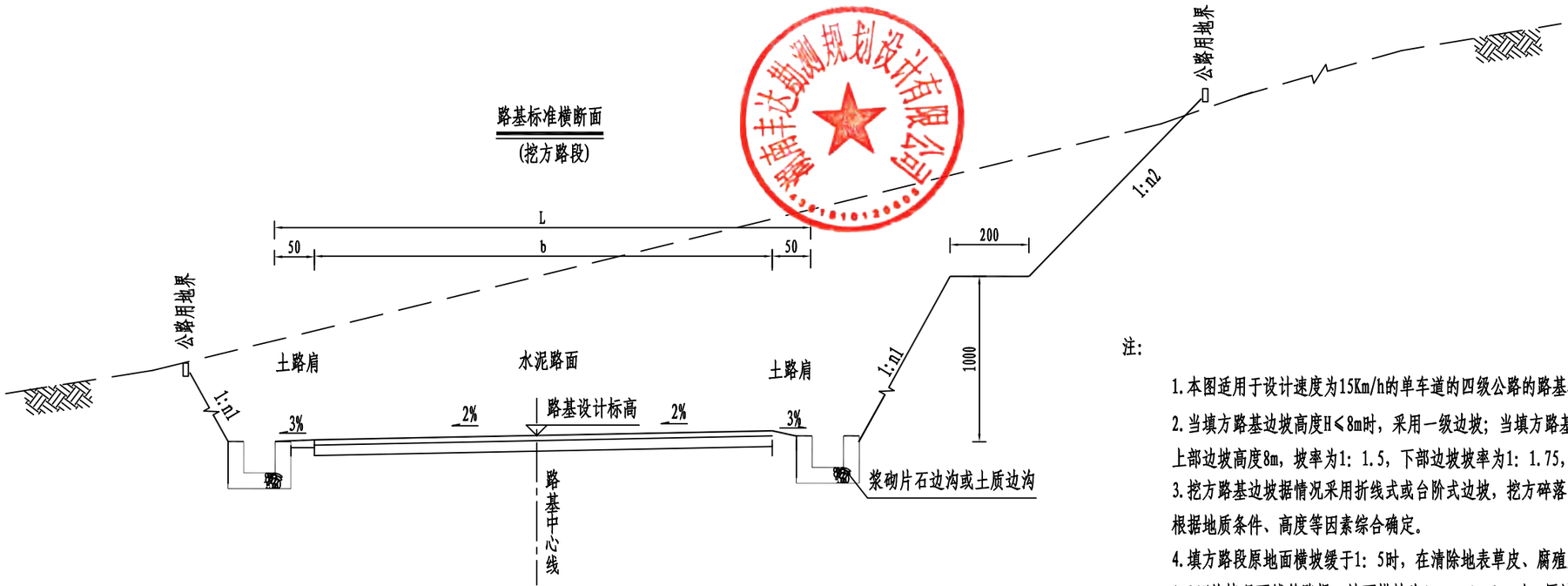


湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路线平面图(向家湾组级路)	设计	翟建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-2	日期	2026.03

路基标准横断面
(填方路段)



路基标准横断面
(挖方路段)



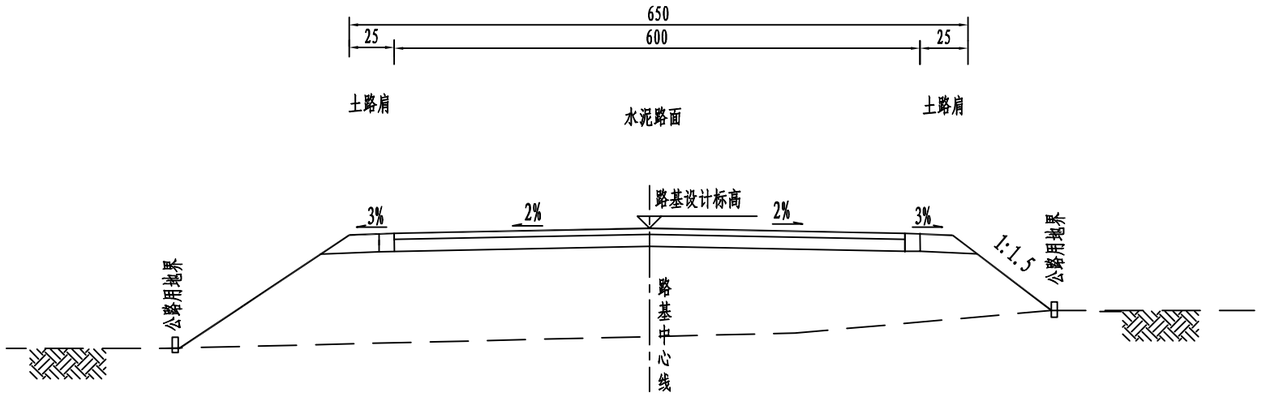
注:

1. 本图适用于设计速度为15Km/h的单车道的四级公路的路基横断面,尺寸以厘米为单位。
2. 当填方路基边坡高度H≤8m时，采用一级边坡；当填方路基边坡高度8＜H≤20m时，上部边坡高度8m，坡率为1：1.5，下部边坡坡率为1：1.75，其间不设平台。
3. 挖方路基边坡据情况采用折线式或台阶式边坡，挖方碎落台采用1.0m宽，其坡率根据地质条件、高度等因素综合确定。
4. 填方路段原地面横坡缓于1：5时，在清除地表草皮、腐殖土后，在保证基底压实度≥90%的情况下铺筑路堤。地面横坡为1：5～1：2.5时，原地面应挖台阶，台阶宽度不小于2m。当基岩面上的覆盖层较薄时，宜先清除覆盖层再挖台阶。
5. 坡脚坡顶与地面线衔接应自然顺滑。
6. 用地界，位于边沟、坡脚或坡顶外缘。
7. 设置波形梁护栏路段，如土路肩不足75cm，应加宽至75cm以保证公路建筑限界。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路基标准横断面	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党	图号	S1-3	日期	2026.03

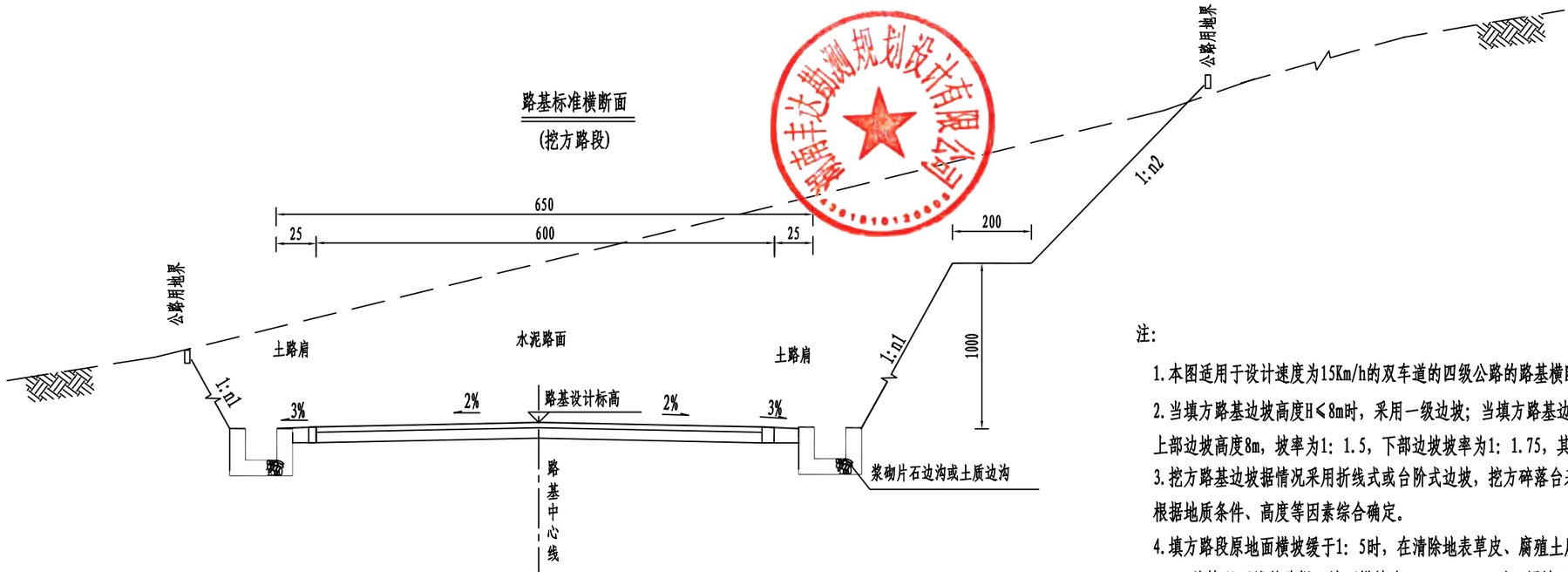
路基标准横断面

(填方路段)



路基标准横断面

(挖方路段)

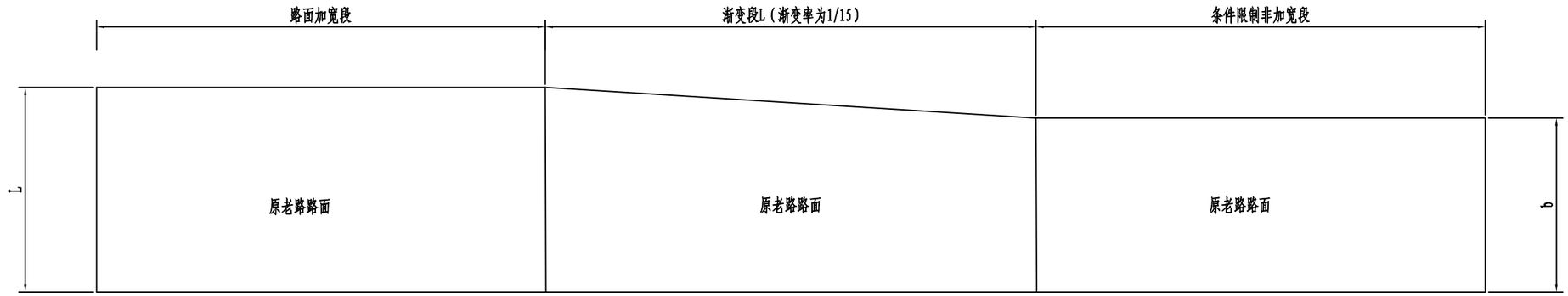


注:

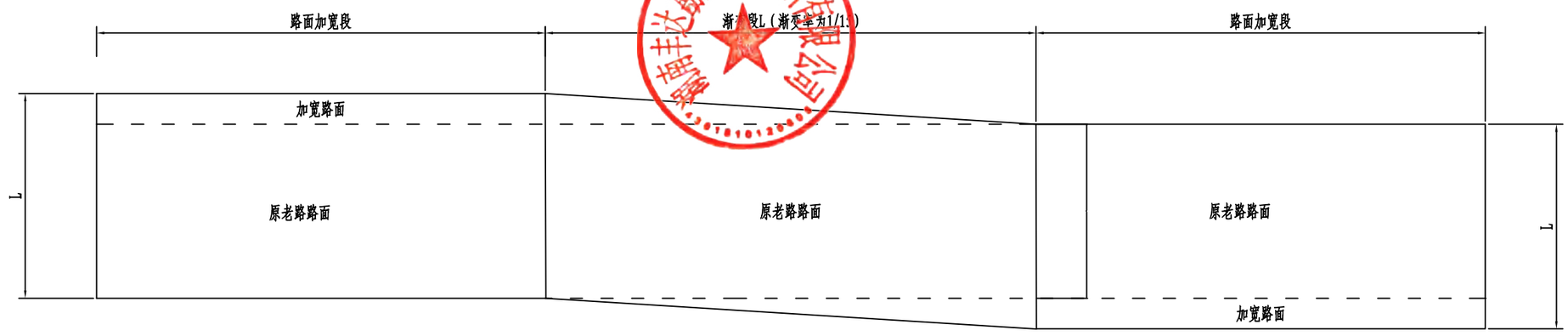
1. 本图适用于设计速度为15Km/h的双车道的四级公路的路基横断面,尺寸以厘米为单位。
2. 当填方路基边坡高度H≤8m时，采用一级边坡；当填方路基边坡高度8<H≤20m时，上部边坡高度8m，坡率为1：1.5，下部边坡坡率为1：1.75，其间不设平台。
3. 挖方路基边坡据情况采用折线式或台阶式边坡，挖方碎落台采用1.0m宽，其坡率根据地质条件、高度等因素综合确定。
4. 填方路段原地面横坡缓于1：5时，在清除地表草皮、腐殖土后，在保证基底压实度≥90%的情况下铺筑路堤。地面横坡为1：5~1：2.5时，原地面应挖台阶，台阶宽度不小于2m。当基岩面上的覆盖层较薄时，宜先清除覆盖层再挖台阶。
5. 坡脚坡顶与地面线衔接应自然顺滑。
6. 用地界，位于边沟、坡脚或坡顶外缘。
7. 设置波形梁护栏路段，如土路肩不足75cm，应加宽至75cm以保证公路建筑限界。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路基标准横断面	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党	图号	S1-3	日期	2026.03

路面过渡段平面图（加宽段渐变至非加宽路段）



路面过渡段平面图（一侧加宽渐变至另一侧加宽）



注:

1、本图尺寸单位以cm计。

2、路面宽度过渡段渐变率为1/15。

3、b值为原老路路面宽度，根据不同的b值计算相应的过渡段长度。

4、路基加宽按照新建公路压实标准填至路床顶面标高后再统一和路面结构层进行摊铺压实。

5、本图未示出土路肩，土路肩根据行车道宽度渐变段渐变率相应的调整。

6、路面加宽起点处加宽值不应小于1.0m（或0.5m），建议根据实际情况凿除部分既有路面，以利搭接。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路基宽度变化示意图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宏	图号	S1-3	日期	2026.03

路 面 工 程 数 量 表（道路硬化）

项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-4-1　　第 1 页 共 1 页

序号	村镇		路线名称	起讫桩号		长度（m）	现有路面类型	路面宽度（m）	路面工程									路基、路肩工程			备注
									纵向拉杆	横向接缝	胀缝钢筋	C30水泥混凝土(m2)	挖除C30水泥混凝土(m2)	挖除沥青面层(m2)	未筛分碎石(m2)	AC-13C沥青面层(m2)	粘层(m2)	开挖路槽（含清表）均厚30cm	开挖路槽（含清表）均厚10cm	路肩培土	
									钢筋(Kg)	钢筋(Kg)	钢筋(Kg)										
									HRB400	HPB300	HPB300	厚20cm	厚20cm	厚4cm	厚10cm	厚4cm		(m^2)	(m^2)	(m^3)	
1	沙坪街道	檀木岭村	成功家园组级路	K0+000	~K0+005	5.0	土路	4.0			56.1	20.00			21.00			21.00		0.50	
				K0+005	~K0+403	398.0	土路	3.0				1194.00			1273.60				1273.60	79.60	
				K0+403	~K0+413	10.0	土路	3.0			42.1	30.00			32.00			32.00		1.00	
		竹安村	三字墙组级路	K0+000	~K0+010	10.0	土路	4.5			63.1	45.00			47.00			47.00		1.00	
				K0+010	~K0+258	248.0	土路	4.5				1116.00			1165.60				1165.60	49.60	
				K0+258	~K0+268	10.0	土路	4.5			63.1	45.00			47.00			47.00		1.00	
			毛家湾组级路	K0+000	~K0+010	10.0	土路	3.0			42.1	30.00			32.00			32.00		1.00	
				K0+010	~K0+270	260.0	土路	3.0				780.00			832.00				832.00	52.00	
				K0+270	~K0+380	110.0	土路	3.0			42.1	330.00			352.00			352.00		11.00	
2	青竹湖街道	植基社区	横珊路	K0+000	~K0+010	10.0	土路	3.5			49.1	35.00			37.00			37.00		1.00	
				K0+010	~K0+102	92.0	土路	3.5				322.00			340.40				340.40	18.40	
				K0+102	~K0+112	10.0	土路	3.5			49.1	35.00			37.00			37.00		1.00	
3	捞刀河街道	大星村	黄乌线-笔架山组	K0+000	~K0+146	146.0	土路	6.0	137.4		168.4	876.00			876.00			876.00			
		凤羽村	5组	K0+000	~K0+060	60.0	水泥	6.0	56.5		84.2	360.00	180.00		360.00			180.00	180.00		挖除左侧水泥3m，右侧清表
				K0+060	~K0+110	50.0	水泥														不处治.仅做护栏防护
			9组	K0+000	~K0+024	24.0	水泥	3.0			42.1	72.00	72.00		76.80				76.80	4.80	
				K0+024	~K0+051	27.0	土路	3.0				81.00			86.40			86.40		2.70	
				K0+051	~K0+057	6.0	水泥	3.0			42.1	18.00	18.00		19.20				19.20	1.20	
			9组（支路）	K0+000	~K0+030	30.0	土路	3.5			98.2	105.00			111.00			111.00		3.00	
			11组	K0+000	~K0+084	84.0	土路	3.0			84.2	252.00			268.80			268.80		8.40	
			12组	K0+000	~K0+032	32.0	土路	3.5			49.1	112.00			118.40			118.40		3.20	
				K0+032	~K0+063	31.0	水泥	3.5				108.50	108.50		114.70				114.70	6.20	
				K0+063	~K0+102	39.0	土路	3.5				136.50			144.30			144.30		3.90	
				K0+102	~K0+124	22.0	水泥	3.5			49.1	77.00	77.00		81.40				81.40	4.40	
		高岭社区	向家湾组级路	K0+000	~K0+010	10.0	土路	3.5			49.1	35.00			37.00			37.00		1.00	
				K0+010	~K0+192	182.0	土路	3.5				637.00			673.40				673.40	36.40	
				K0+192	~K0+202	10.0	土路	3.5			49.1	35.00			37.00			37.00		1.00	
合计：						1926.0			193.9	0.0	1122.4	6887.0	465.5	0.0	7221.0	0.0	0.0	2463.9	4757.1	293.3	

编制：吴小琴　　复核：梁建新　　审核：[illegible]

路 面 工 程 数 量 表（挖除重铺）

项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-4-2　　第 1 页 共 1 页

序号	村镇		路线名称	起 讫桩 号		长度（m）	现有路面类型	路面宽度（m）	路面工程								路基、路肩工程			备 注
									纵向拉杆	横向接缝	胀缝钢筋	C30水泥混凝土(m2)	挖除C30水泥混凝土(m2)	挖除沥青面层(m2)	未筛分碎石(m2)	AC-13C沥青面层(m2)	粘层(m2)	开挖路槽（含清表）均厚30cm	开挖路槽（含清表）均厚10cm	路肩培土	
									钢筋(Kg)	钢筋(Kg)	钢筋(Kg)										
									HRB400	HPB300	HPB300	厚20cm	厚20cm	厚4cm	厚10cm	厚4cm		(m^2)	(m^2)	(m^3)	
1	青竹湖街道	新源社区	雷家冲路	K0+000	~K0+010	10.0	水泥	3.0		12.6		30.00	30.00		32.00				32.00		换板补强
				K0+010	~K0+015	5.0	沥青	5.0			70.2	25.00	15.00	15.00	26.00				26.00	0.50	左侧加宽2m，3m老路挖除重铺
				K0+015	~K0+047	32.0	沥青	5.0				160.00	96.00	96.00	166.40				166.40	3.20	左侧加宽2m，3m老路挖除重铺
				K0+047	~K0+070	23.0	沥青	6.0	21.6			138.00	69.00	69.00	142.60				142.60	2.30	右侧加宽3m，3m老路挖除重铺
				K0+070	~K0+100	30.0	沥青	7.0	33.9			210.00	90.00	90.00	216.00				216.00	3.00	弯道加宽4m，3m老路挖除重铺
				K0+100	~K0+170	70.0	沥青	6.0	65.9	25.3		420.00	210.00	210.00	434.00				434.00	7.00	右侧加宽3m，3m老路挖除重铺
		新安寺	南城坡路	K0+000	~K0+122	122.0	沥青	5.0			70.2	610.00	610.00	610.00	634.40				634.40	12.20	原沥青路面挖除重铺
				K0+122	~K0+231	109.0	土路	5.0				545.00			566.80				566.80	10.90	
				K0+231	~K0+268	37.0	水泥	6.0	34.8			222.00	222.00		229.40				229.40	3.70	原水泥路面挖除重铺
				K0+268	~K0+278	10.0	水泥	6.0	9.4		84.2	60.00	95.00		62.00				62.00	1.00	
小计：						448.0			165.6	37.9	224.5	2420.0	1437.0	1090.0	2509.6	0.0	0.0	0.0	2509.6	43.8	

编制：吴小琴　　复核：梁建新　　审核：邹中党

路 面 工 程 数 量 表（罩面）

项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-4-3　　第 1 页 共 1 页

序号	村镇		路线名称	起讫桩号		长度（m）	现有路面类型	路面宽度（m）	路面工程									路基、路肩工程			备注
									纵向拉杆	横向接缝	胀缝钢筋	C30水泥混凝土(m2)	挖除C30水泥混凝土(m2)	挖除沥青面层(m2)	未筛分碎石(m2)	AC-13C沥青面层(m2)	粘层(m2)	开挖路槽（含清表）均厚30cm	开挖路槽（含清表）均厚10cm	路肩培土	
									钢筋(Kg)	钢筋(Kg)	钢筋(Kg)										
									HRB400	HPB300	HPB300	厚20cm	厚20cm	厚4cm	厚10cm	厚4cm		(m^2)	(m^2)	(m^3)	
1	沙坪街道	竹安村	窑塘坝组级路	K0+000	~K0+010	10.0	水泥	4.0								40.00	40.00			0.40	
				K0+010	~K0+066	56.0	水泥	3.0								168.00	168.00			2.24	
				K0+066	~K0+076	10.0	水泥	5.0								50.00	50.00			0.40	
				K0+076	~K0+096	20.0	水泥	3.5								70.00	70.00			0.80	
				K0+096	~K0+117	21.0	水泥	6.0								126.00	126.00			0.84	
				K0+117	~K0+160	43.0	水泥	3.5								150.50	150.50			1.72	
		沙坪社区	新屋湾组组级道路	K0+000	~K0+034	34.0	水泥	10.0								340.00	340.00			1.36	
				K0+034	~K0+045	11.0	水泥	3.5								38.50	38.50			0.44	
				K0+045	~K0+066	21.0	水泥	4.0								84.00	84.00			0.84	
				K0+066	~K0+255	189.0	水泥	5.0								945.00	945.00			7.56	
				K0+255	~K0+280	25.0	水泥	6.0								150.00	150.00			1.00	弯道加宽
				K0+280	~K0+320	40.0	水泥	5.0								200.00	200.00			1.60	
				K0+320	~K0+325	5.0	水泥	3.0								15.00	15.00			0.20	
合计：						485.0										2377.0	2377.0			19.4	

编制：吴小琴　　复核：[illegible]　　审核：[illegible]

路 面 工 程 数 量 表（病害处治）

项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-4-4　第 1 页　共 1 页

序号	起讫桩号		长度	路基宽度	路面宽度	现有路面类型	路面处治							老路处治		备　注
							接缝、裂缝清灌缝数量	宽30cm抗裂贴（横、纵接缝）	20cmC30水泥泥混凝土	拉杆HRB400	传力杆HPB300	10cm未筛分碎石基层	厚4cm细粒式沥青砼（AC-13C）	挖除原20cm水泥砼面板	土路肩培土	
			(m)	(m)	(m)		(m)	(m2)	(m2)	（kg)	（kg)	(m2)	(m2)	(m2)	(m^3)	
1	2		3	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	竹安村窑塘坝组级路	K0+002 ~K0+010	8.0	4.0	3.0	水泥	8.0	2.40								纵向裂缝
		K0+017	3.0	4.0	3.0	水泥	3.0	0.90								横向裂缝
		K0+026 ~K0+030	4.0	4.0	3.0	水泥			12.00		25.3			12.00		全幅换板
		K0+031	3.0	4.0	3.0	水泥	3.0	0.90								横向裂缝
		K0+033 ~K0+048	15.0	4.0	3.0	水泥			45.00		25.3			45.00		全幅换板
		K0+066 ~K0+068	2.0	4.0	3.0	水泥			6.00	1.9	25.3			6.00		喇叭口破损换板
		K0+070 ~K0+075	5.0	4.5	3.5	水泥	5.0	1.50								纵向裂缝
		K0+076 ~K0+082	6.0	4.5	3.5	水泥			21.00		29.5			21.00		全幅换板
		K0+100 ~K0+105	5.0	4.5	3.5	水泥			17.50		29.5			17.50		全幅换板
		K0+108 ~K0+117	9.0	4.5	3.5	水泥	9.0	2.70								纵向裂缝
		K0+112	3.5	4.5	3.5	水泥	3.5	1.05								横向裂缝
		K0+115	3.5	4.5	3.5	水泥	3.5	1.05								横向裂缝
		K0+117 ~K0+122	5.0	4.5	3.5	水泥			17.50		29.5			17.50		全幅换板
		K0+145 ~K0+148	3.0	4.5	3.5	水泥	3.0	0.90								纵向裂缝
		K0+148	3.5	4.5	3.5	水泥	3.5	1.05								横向裂缝
		K0+000 ~K0+160	160.0			水泥	112.0	33.60								接缝清灌缝
2	沙坪社区新屋湾组组级道路	K0+000 ~K0+006	6.0	12.0	12.0	水泥	6.0	1.80								纵向裂缝
		K0+019 ~K0+031	12.0	8.5	8.0	水泥	12.0	3.60								纵向裂缝
		K0+031 ~K0+037	6.0	4.5	3.5	水泥			21.00		29.5			21.00		全幅换板
		K0+045 ~K0+053	8.0	5.0	4.0	水泥			32.00		33.7			32.00		全幅换板
		K0+069 ~K0+079	10.0	6.0	5.0	水泥	10.0	3.00								纵向裂缝
		K0+096 ~K0+100	4.0	6.0	5.0	水泥			12.00	3.8	25.3			12.00		老路3m换板
		K0+137 ~K0+144	7.0	6.0	5.0	水泥			14.00	6.6	16.9			14.00		老路2m换板
		K0+150 ~K0+163	13.0	6.0	5.0	水泥			39.00	12.2	25.3			39.00		老路3m换板
		K0+202 ~K0+207	5.0	6.0	5.0	水泥			15.00	4.7	25.3			15.00		老路3m换板
		K0+216 ~K0+222	6.0	6.0	5.0	水泥	6.0	1.80								纵向裂缝
		K0+222 ~K0+228	6.0	6.0	5.0	水泥			18.00	5.6	25.3			18.00		老路3m换板
		K0+270 ~K0+290	20.0	7.0	6.0	水泥	20.0	6.00								纵向裂缝
		K0+309 ~K0+317	8.0	6.0	5.0	水泥			24.00	7.5	25.3			24.00		老路3m换板
		K0+000 ~K0+325	325.0			水泥	325.0	97.50								纵向接缝
		K0+000 ~K0+325	325.0			水泥	406.3	121.88								横向接缝
合计：							**938.8**	**281.6**	**294.0**	**42.4**	**370.9**			**294.0**		

编制：吴小琴　　复核：梁建新　　审核：



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面病害平面布置图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-4-5	日期	2026.03



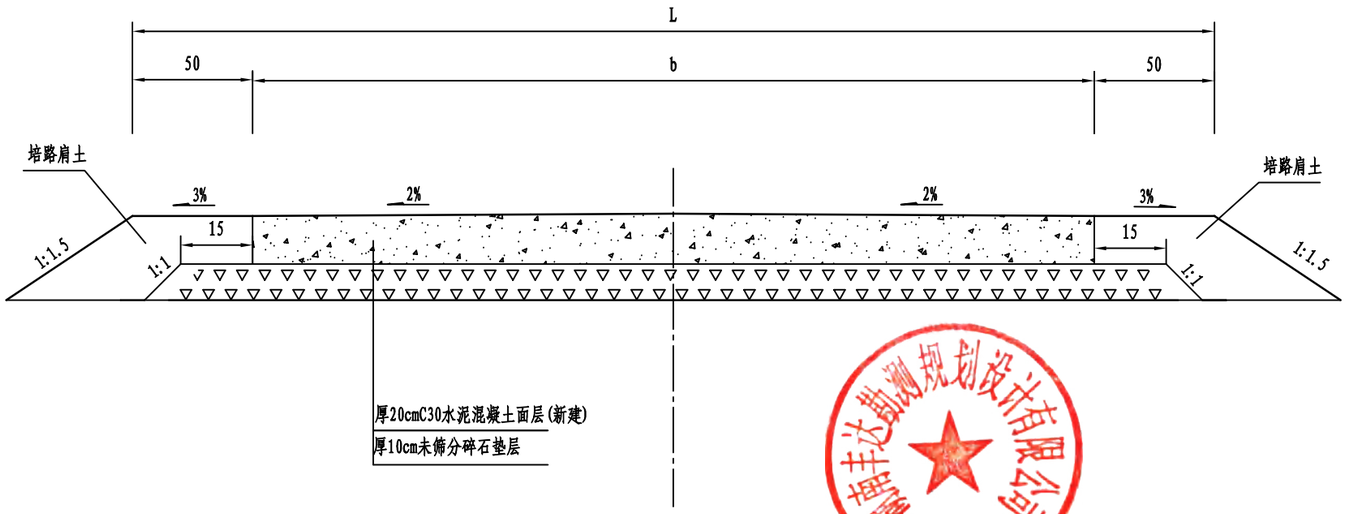
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面病害平面布置图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-4-5	日期	2026.03



湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面病害平面布置图	设计	翟建新	复核	吴小琴	审核		图号	S1-4-5	日期	2026.03

水泥混凝土路面结构图

单车道



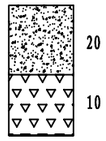
路面类型	水泥混凝土路面
自然区划	IVs
砼设计弯拉强度	4.0MPa
路基干湿类型	干燥、中湿
路面结构图式	
路基顶面回弹模量	40MPa

图 例

C30水泥混凝土面层 

未筛分碎石垫层 

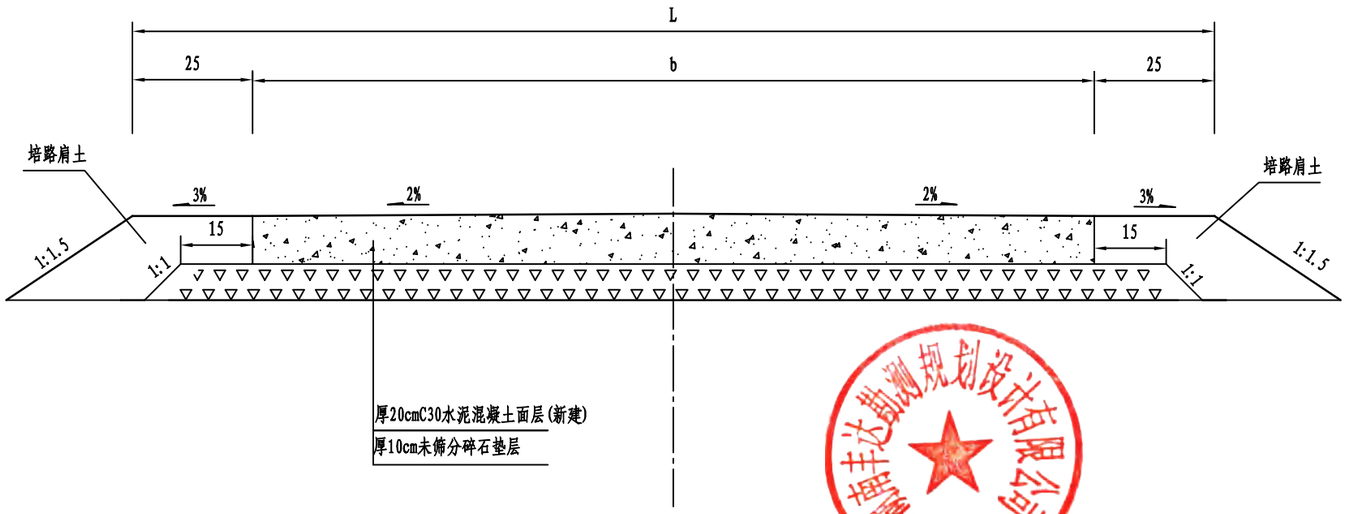
附注:

1、尺寸单位除钢筋直径为mm外，其余均为cm。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党	图号	S1-5	日期	2026.03

水泥混凝土路面结构图

双车道



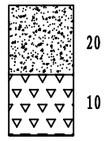
路面类型	水泥混凝土路面
自然区划	IVs
砼设计弯拉强度	4.0MPa
路基干湿类型	干燥、中湿
路面结构图式	
路基顶面回弹模量	40MPa

图 例

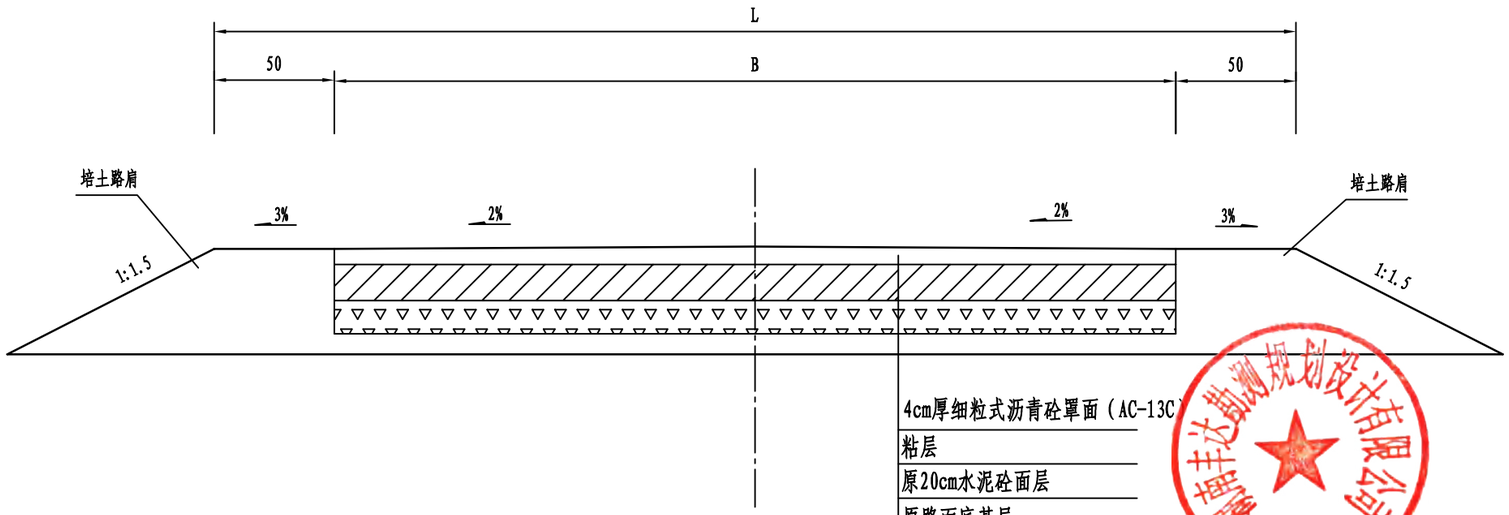
C30水泥混凝土面层　　未筛分碎石垫层

附注:

1、尺寸单位除钢筋直径为mm外，其余均为cm。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党	图号	S1-5	日期	2026.03

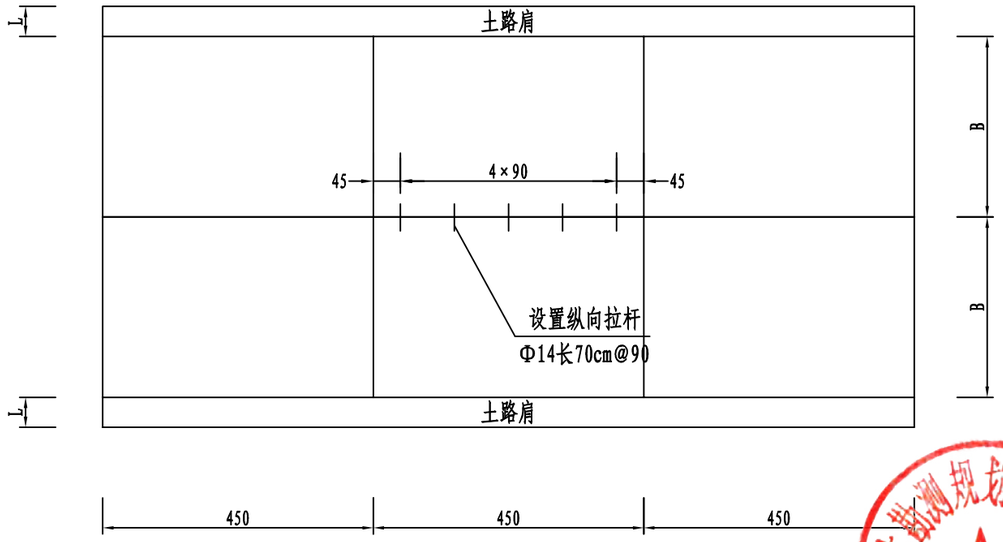
沥青混凝土路面结构图



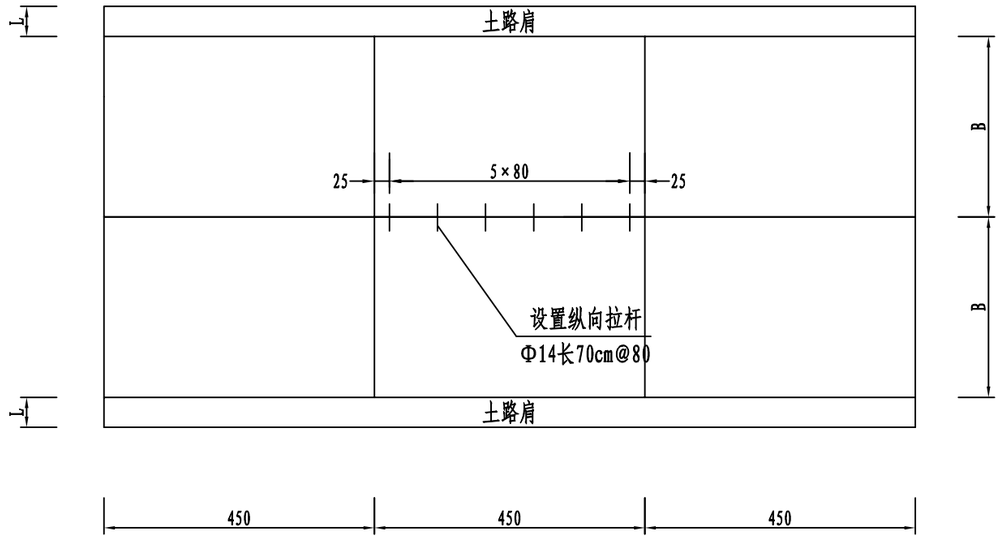
路面类型	沥青混凝土路面
自然区划	IV$_5$
路基干湿类型	干燥、中湿
路面结构图式	4cm厚细粒式沥青砼（AC-13C） 粘层 20cm 水泥砼基层 原路面底基层
路基顶面回弹模量	40MPa

注：
1、本图仅为示意，尺寸除注明外，其余均以cm计。

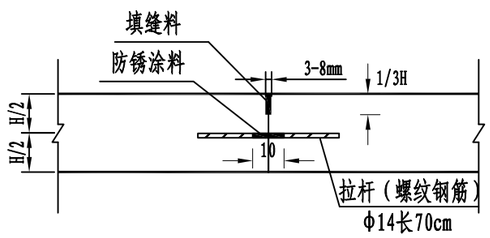
水泥植筋钢筋布置图（纵向拉杆）



水泥植筋钢筋布置图（纵向拉杆）



纵向接缝
（拉杆）



每块长4.5m板钢筋数量表

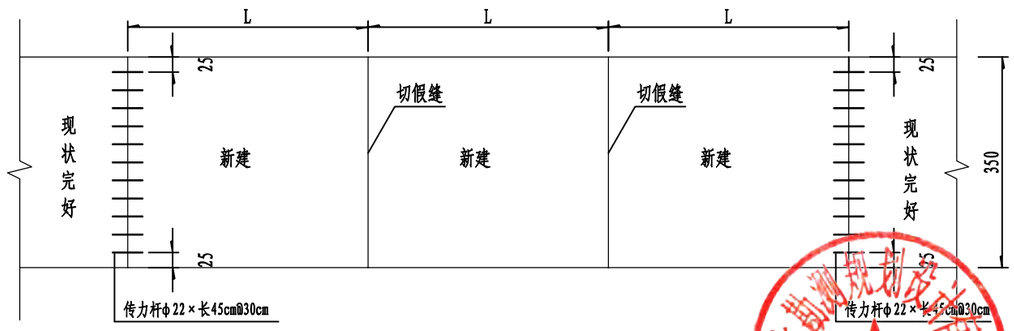
名 称	直径 (mm)	长度 (cm)	间距 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
拉 杆(B=3m)	Φ14	70	90	5	3.50	4.235
拉 杆(B=3.5m)	Φ14	70	80	6	4.20	5.082

注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm计。
2. 路面≥6m双车道道路，或半幅换板单车道道路均应设置拉杆。
3. 拉杆采用HRB400螺纹Φ14钢筋，设在板厚中央，长度为70cm,间距根据板宽调整。并应对拉杆中部100mm范围内进行防锈处理。
4. 施工布设时，拉杆间距应根据横向接缝的实际位置予以调整，最外侧拉杆距横向接缝或传力杆端部的距离应不小于100mm。
5. 钢筋的技术要求应满足钢筋混凝土用钢(GB 1499.1-2024)的要求。
6. 旧路半幅换板、≥6m路面换板，应设置拉杆，相关要求参照半幅3m板宽实施。

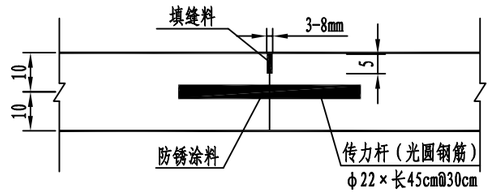
水泥路面接缝处治方案图（横向接缝）

水泥混凝土板



横向施工缝构造

（假缝加传力杆型）



每块宽3.5m板钢筋数量表

名 称	直径 (mm)	长度 (cm)	间距 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
传力杆	Φ22	45	30	11	4.95	14.751

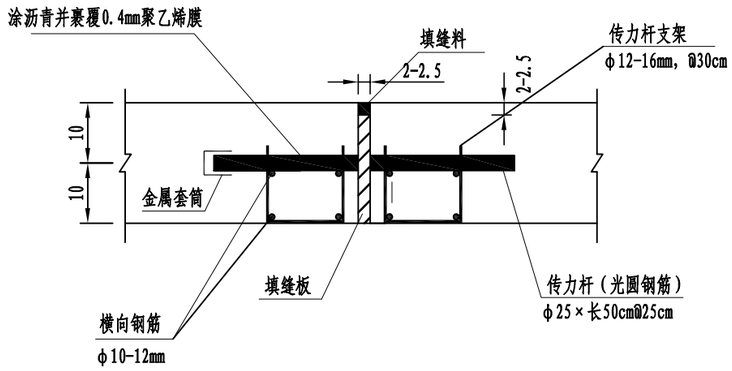
注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm计。
2. 传力杆间距为30cm,传力杆长度为45cm，采用光圆钢筋HPB300。
3. 钢筋表面应作防锈处理，可采用镀锌后涂敷沥青等方式处理。
4. 钢筋的技术要求应满足钢筋混凝土用钢(GB 1499.1-2024)的要求。
5. 不同宽度水泥板参考此图实施，传力杆最大间距为30cm，最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离宜为150-250mm。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党名	图号	S1-5	日期	2026.03

胀缝构造

（滑动传力杆型）



一条胀缝钢筋尺寸及数量表（每块板）

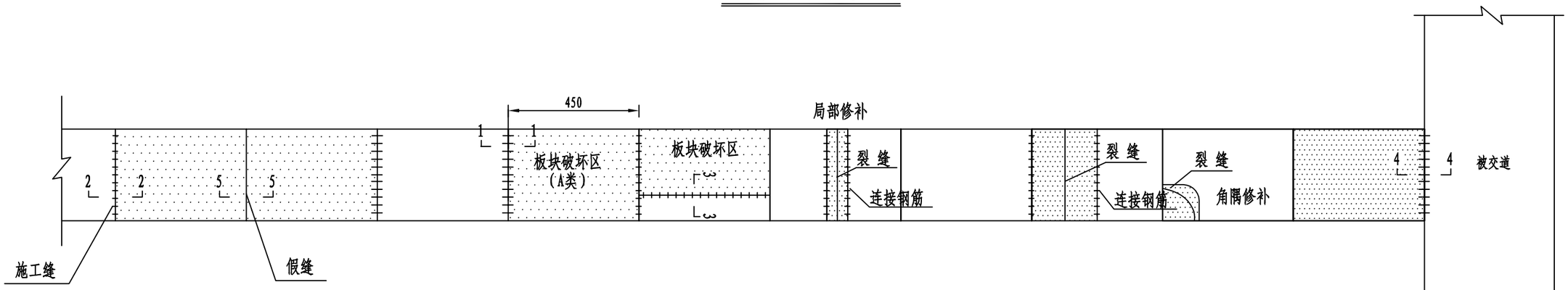
尺寸（长×宽）	型号	直径(mm)	每根长(cm)	单位重(kg/m)	根数	总重(kg)
450×500	传力杆HPB300	25	50	3.85	19	36.575
	横向钢筋HPB300	10	450	0.617	8	22.212
	传力杆支架HPB300	12	40	0.888	32	11.366
						70.153

注：

1. 本图尺寸单位除钢筋直径及标明尺寸以毫米计外，余均以厘米计。
2. 一次铺筑宽度小于路面宽度时，应设置纵向施工缝。
3. 每日施工结束或临时原因中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置应尽可能选在缩缝或胀缝处。设在缩缝处的施工缝，应采用加传力杆的平缝形式；设在胀缝处的施工缝，其构造与胀缝相同。
4. 横向缩缝可等间距或变间距布置，采用不设传力杆假缝形式。
5. 金属套筒内留30mm空隙，填以泡沫塑料或纱头，带套的杆端在相邻板交错布置。
6. 不同宽度水泥板参考此图实施，最小传力杆长度450mm，最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离宜为150-250mm。
7. 钢筋的技术要求应满足钢筋混凝土用钢（GB 1499.1-2024）的要求。
8. 本图未尽事宜，详见路面设计说明及其他相关图纸。

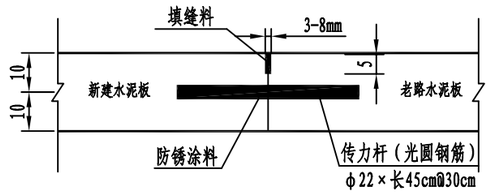
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党名	图号	S1-5	日期	2026.03

水泥路面修补设计图



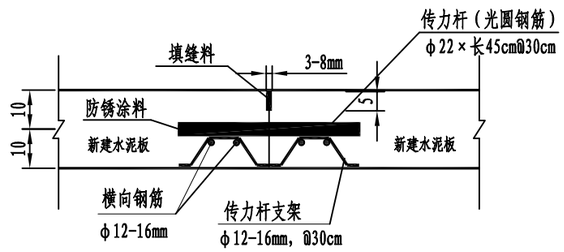
1-1横向接缝

（适用于新旧板的接缝处理）



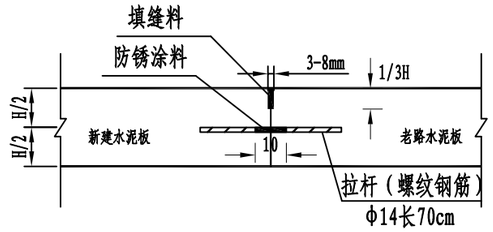
2-2横向施工缝

（适用于施工缝的接缝处理）



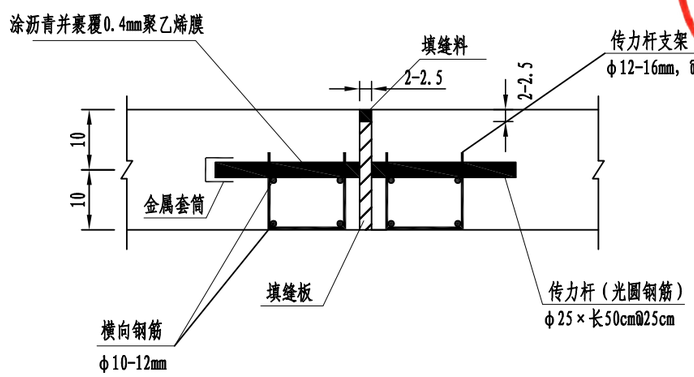
3-3纵向接缝

（适用于新旧板的接缝处理）



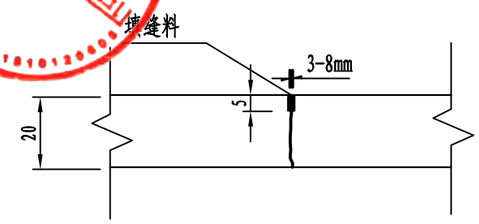
4-4横向胀缝

（适用于交叉处的胀缝处理）



5-5假缝型横向缩缝（切缝）

（适用于新建的接缝处理）



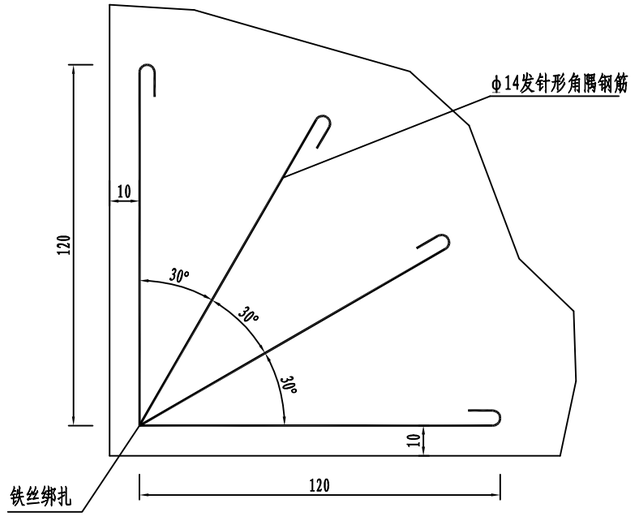
注：

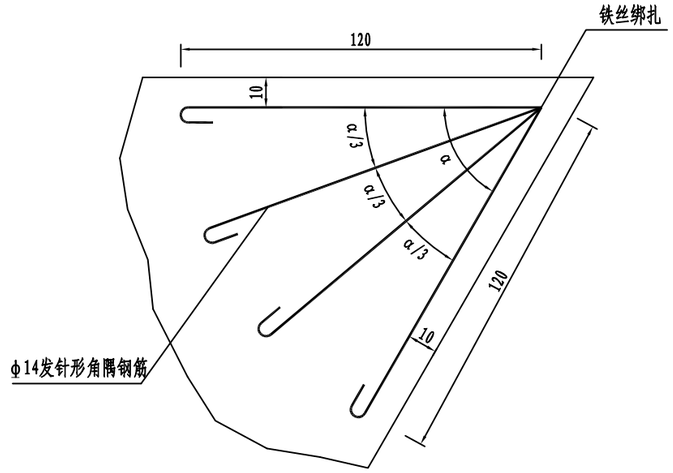
1. 图中尺寸钢筋直径以毫米计，其余以厘米计；
2. 本图适用于既有水泥混凝土路面板块破损需修补的路段；
3. 板块破坏区A类指单块板破坏，该类板块修补时在横缝处设置连接钢筋；
4. 板块破坏区B类指纵向相邻板块破坏，该类板块修补时在新建板块纵缝处设置拉杆，在新建板块边缘按3-3设置连接钢筋；
5. 当修补板块区横缝为胀缝时，根据横缝位置按1-1横向接逢或4-4横向接逢处理；
6. 每日施工结束或因临时原因中断施工时，必须设置横向施工缝，位置宜选定在缩缝或胀缝处，缩缝处按2-2设置，胀缝处按4-4设置；
7. 既有水泥混凝土路面处治后宜检测板角弯沉、弯沉差，其值可按小于0.2mm、0.06mm控制。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面病害处治示意图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	图号	S1-6	日期	2026.03

角隅补强钢筋布置图

1:20

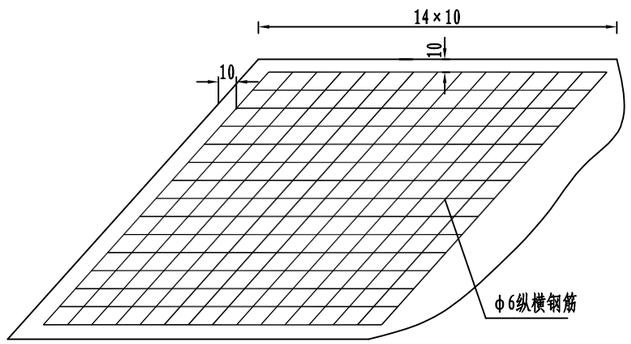




角隅锐角补强钢筋数量表

名 称	钢筋略图	直径 (mm)	每根长 (cm)
角隅钢筋	120 / 120	ϕ14	258
锐角补强钢筋	140	ϕ6	140

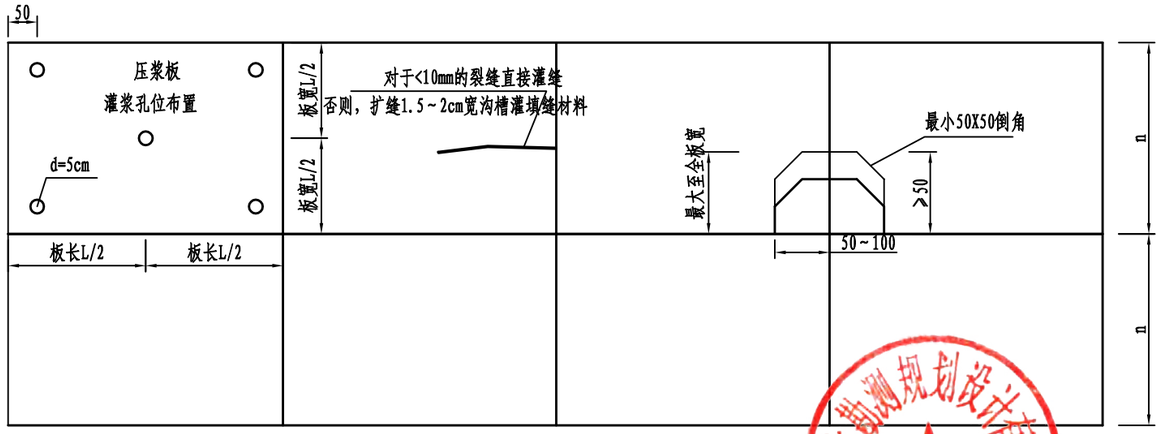
锐角补强钢筋布置图



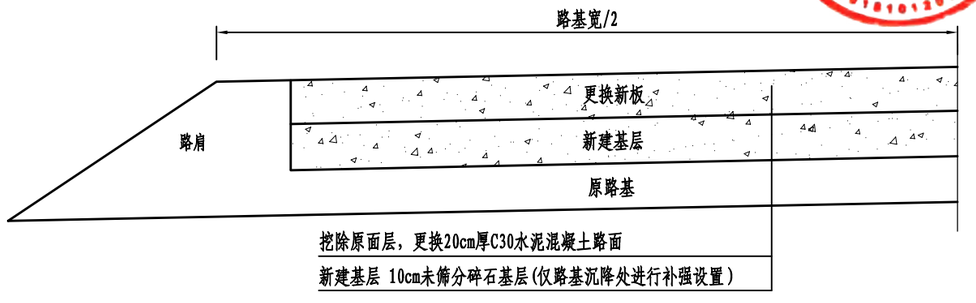
注:

1. 本图尺寸单位除注明者外,余均以厘米计。
2. 本图ϕ14钢筋为螺纹钢筋。
3. 锐角补强钢筋为ϕ6双层钢筋网，布置在板的上、下部距板顶底8cm。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面病害处治示意图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	毛中宏	图号	S1-6	日期	2026.03



路面换板结构示意图



路面病害处治说明

类型	适用范围	说明
换板处理	破碎板、断板及宽度大于15mm的严重裂缝板。	1、基层处理，整块换板板：有两条以上裂缝、两个以上破损角、一个破损角面积大于1/4板块，且路面基层出现破坏的。 2、整块换板，基层不做处理 板块有两条以上裂缝、或者板块有两个以上的角损害、或者一板角的损害面积大于1/4的板面积，但基层完好的。 3、板块局部维修 板块内仅有一条贯穿缝，或一个破损角，且破损角的面积小于1/4板的面积。
灌缝压浆处理	宽度小于15mm的裂缝板。	当板内有裂缝且板内无错台时，则不需换板，只进行裂缝维修和混凝土加固即可.小于1cm的缝，采用灌缝处理；大于1cm的缝，采用填缝处理。 1、顺着裂缝扩宽成1.5~2.0cm的沟槽，槽深可根据裂缝宽度确定，最大深度不得超过2/3板厚。 2、清除混凝土碎屑，吹净灰尘后，填入粒径0.3~0.6cm的清洁石屑。 3、根据选用的灌缝材料，按相关规定进行配比，混合均匀后，灌入扩缝内。 4、灌缝及压浆材料固化后，达到通车强度，才可开放交通。
板角修补	断角板。	1、板角断裂应按破裂面的大小确定切割范围。 2、切缝后，凿除破损部分时，应凿成规则的垂直面。对原有钢筋不应切断，如果钢筋难以全部保留，至少也要保留20~30cm长的钢筋头，且应长短交错。 3、基层不良时，可采用C15混凝土浇筑基层。 4、与原有路面板的接缝面，应涂刷沥青,如为胀缝，应设置接缝板。 5、现浇混凝土，与老混凝土面板之间的接缝应切出宽3mm深4mm的接缝槽，并灌入填缝材料。 6、待混凝土达到强度后，方可开放交通。
压浆处理	脱空板、沉降板和唧泥板。	1、凡弯沉超过20（0.01mm）的板块，需进行压浆处理。 2、灌浆孔布设应按路面板的尺寸、下沉量大小、裂缝状况以及灌浆机械确定。 3、用凿岩机在路面打孔，孔的大小应和灌注嘴的大小一致，一般为5cm左右。 4、灌浆孔与面板边的距离不应小于0.5m。在一块板上，灌浆孔的数量一般为5个，也可根据情况确定。 5、灌注机械可用压力灌浆机或压力泵，灌注压力为1.5~2.0Mpa。 6、灌浆作业应先从沉陷量大的地方的灌浆孔开始，逐步由大到小。当相邻孔或接缝中冒浆，可停止泵送水泥浆，每灌完一孔应用木楔堵孔。 7、待砂浆抗压强度达到3MPa时，用水泥砂浆堵孔，即可开放交通。

注：

1、本图单位除特殊注明外以cm计。

2、图中d为钻孔直径，L为板长，n为板宽。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路面病害处治示意图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宏	图号	S1-6	日期	2026.03

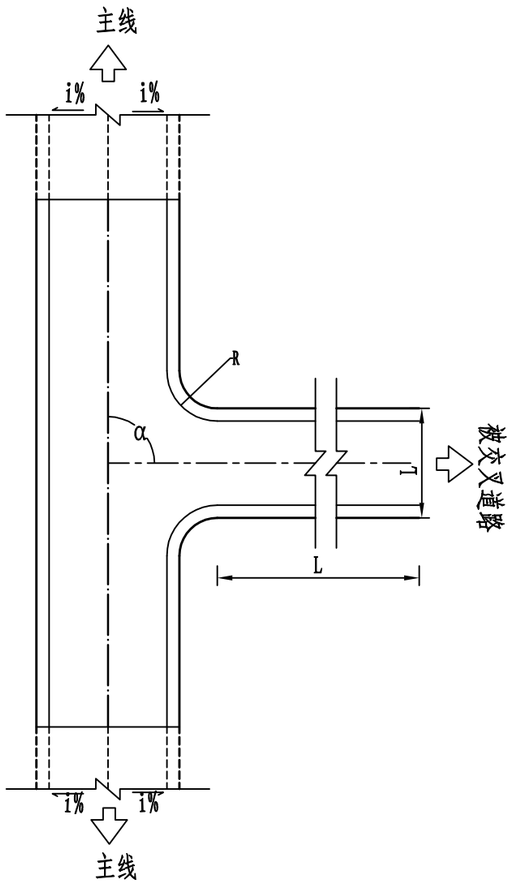
平面交叉设置及工程数量一览表

序号	起讫桩号		交叉类型	被交叉道路等级	半径		被交道	加铺被交面积	引道纵坡	交角角度	被交道路面结构	工程数量									备注
					R1	R2	改建长度					20cmC30水泥混凝土	10cm未筛分碎石层	胀缝钢筋	开挖路槽均厚10cm	开挖路槽均厚30cm	挖除20cm厚C30水泥混凝土	挖除4cm厚沥青面层	4cm细粒式AC-13C沥青混凝土面层	粘层	
							m	（m2）	（%）	（°）		(m2)	(m2)	(Kg)	（m2）	（m2）	（m2）	（m2）	（m2）	（m2）	
成功家园组级路																					
1	K0+197	K0+205	┤	等外	5	5	5	28	2	90	砂石	27.5	27.5	112.2	27.5						
2	K0+229	K0+235	┤	等外	5	5	5	23	2	90	砂石	22.5	22.5	84.2	22.5						
3	K0+238	K0+243	├	等外	5	5	5	20	2	90	砂石	20.0	20.0	70.2	20.0						
4	K0+246	K0+249	┤	等外	5	5	5	15	2	90	砂石	15.0	15.0	42.1	15.0						
5	K0+381	K0+389	├	等外	5	5	5	28	2	90	砂石	27.5	27.5	112.2	27.5						
6	K0+402	K0+405	┤	等外	5	5	5	15	2	90	砂石	15.0	15.0	42.1	15.0						
三字墙组级路																					
1	K0+000		┬	四级	8	8	10	14	2	90	沥青	13.8	13.8	77.2		13.8					起点转角加铺
2	K0+114	K0+121	┤	等外	5	5	5	25	2	90	砂石	25.0	25.0	98.2	25.0						
毛家湾组级路																					
1	K0+000		┬	四级	8	8	9	15	2	90	沥青	15.0	15.0	84.2		15.0					起点转角加铺
2	K0+247	K0+253	┤	等外	5	5	5	23	2	90	砂石	22.5	22.5	84.2	22.5						
3	K0+307	K0+315	├	等外	5	5	5	28	2	90	砂石	27.5	27.5	112.2		27.5					
窑塘坝组级路																					
1	K0+066	K0+074	┤	等外			5												40	40	水泥坪入户路
2	K0+100	K0+111	┤	等外			5												55	55	水泥坪入户路
3	K0+155	K0+160	┤	等外			5												25	25	水泥坪入户路
新屋湾组组级道路																					
1	K0+256	K0+260	├	等外	5	5	5	20	2	90	砂石								20		
2	K0+310	K0+317	┤	等外	5	5	5	35	2	90	水泥								35	35	水泥入户
雷家冲路																					
1	K0+010		┬	四级	8	8	13	20	2	90	水泥	20.0	20.0	112.2	20.0		20.0	20.0			交叉路口转角加铺
南城坡路																					
1	K0+130	K0+149	┤	等外	5	5	5	55	2	90	砂石	55.0	55.0	266.6	55.0						
2	K0+224	K0+231	├	等外	5	5	5	25	2	90	砂石	25.0	25.0	98.2	25.0						
3	K0+278		┬	一级	8	8	20	35	2	90	沥青	35.0	35.0	196.4	35.0						终点转角加铺
黄乌线-笔架山组																					
1	K0+000		┬	四级	15	15	24	216	2	90	水泥	216.0	216.0	252.6		216.0					起点转角加铺
凤羽村（5组）																					
1	K0+034	K0+039	┤	等外							水泥										不处治
2	K0+053	K0+059	├	等外	5	5	5	23	2	90	砂石	22.5	22.5	84.2	22.5						
小计：												604.8	604.8	1929.2	332.5	272.3	20.0	20.0	175.0	155.0	

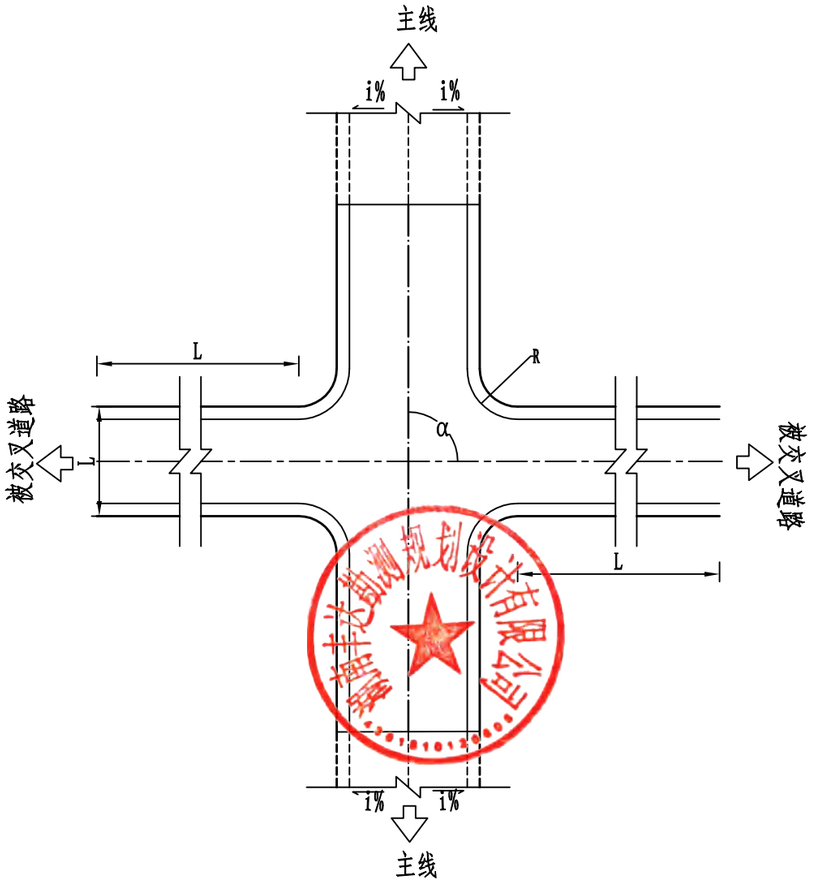
编制：吴小琴　　复核：梁建新　　审核：钟党名

平面交叉设置及工程数量一览表

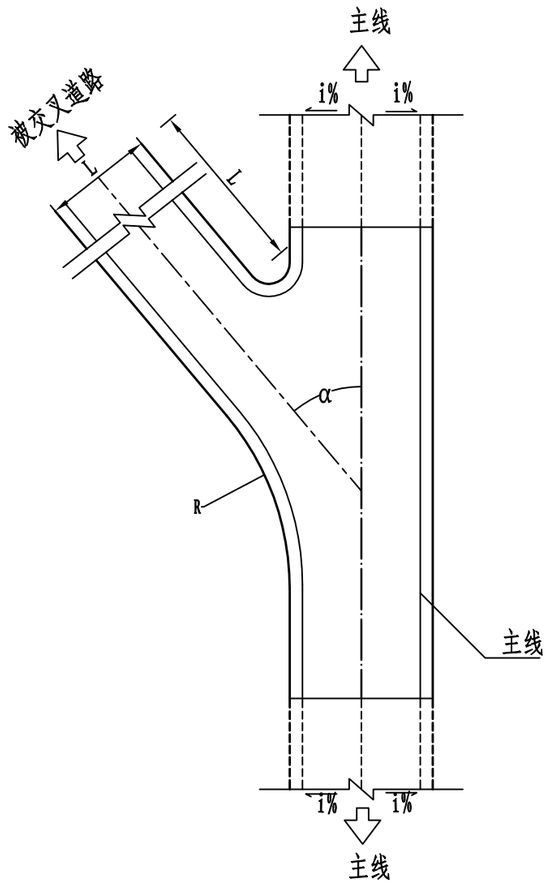
序号	起讫桩号		交叉类型	被交叉道路等级	半径		被交道改建长度	加铺被交面积	引道纵坡	交角角度	被交道路面结构	工程数量									备注
					R1	R2						20cmC30水泥混凝土	10cm未筛分碎石层	胀缝钢筋	开挖路槽均厚10cm	开挖路槽均厚30cm	挖除20cm厚C30水泥混凝土	挖除4cm厚沥青面层	4cm细粒式AC-13C沥青混凝土面层	粘层	
							m	（m2）	（%）	（°）		(m2)	(m2)	(Kg)	（m2）	（m2）	（m2）	（m2）	（m2）	（m2）	
凤羽村（9组）																					
1	K0+000		┬	四级	8	8	7	10	2	90	沥青	10.0	10.0	56.1	10.0						起点转角加铺
2	K0+023	K0+027	┤	等外							水泥										不处治
3	ZK0+000		┬	四级	5	5	6	6	2	90	水泥	6.3	6.3	35.1		6.3					支路起点转角加铺
4	ZK0+030		┬	四级	5	5	6	6	2	90	水泥	6.3	6.3	35.1		6.3					支路终点转角加铺
凤羽村（11组）																					
1	K0+000		┬	四级	5	5	7	10	2	90	砂石	10.0	10.0	56.1		10.0					起点转角加铺
2	K0+065	K0+068	┤	等外	5	5	5	15	2	90	砂石	15.0	15.0	42.1		15.0					
3	K0+074	K0+078	┤	等外	5	5	5	18	2	90	砂石	17.5	17.5	56.1		17.5					
凤羽村（12组）																					
1	K0+070	K0+075	├	等外	5	5	5	20	2	90	砂石	20.0	20.0	70.2		20.0					
2	K0+102	K0+106	┤	等外							水泥										不处治
向家湾组级路																					
1	K0+000		┬	四级	5	5	5	4	2	90	水泥	3.8	3.8	21.0		3.8					起点转角加铺
2	K0+044	K0+048	┤	等外	5	5	5	18	2	90	砂石	17.5	17.5	56.1	17.5						土路
3	K0+055	K0+059	├	等外	5	5	5	18	2	90	砂石	17.5	17.5	56.1	17.5						土路
4	K0+202		┬	四级	5	5	7	9	2	90	水泥	8.8	8.8	49.1		8.8					终点转角加铺



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

说明:

1、本改建工程全线平面交叉未单独设计的,其余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、交叉口范围内路面结构采用机动车道路面型式;
4、施工时交叉应顺接，避免出现折角或积水现象;
5、其它未尽事宜按有关规范施工。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	平面交叉典型布置图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党	图号	S1-8	日期	2026.03

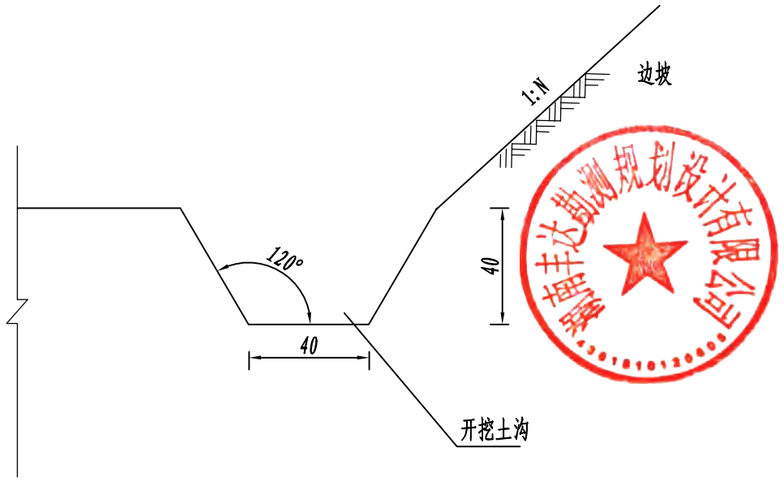
路基、路面排水工程数量表（排水沟、边沟）

项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-9　　第 1 页　　共 1 页

序号	工程名称及位置	侧别	长度（m）	采用图纸编号	工程项目及数量															备注
					M7.5浆砌片石 （m^3）	M10砂浆抹面 （m^2）	沥青麻絮 （m^2）	挖土方 （m^3）	C30预制砼 （m^3）	HRB400 （kg）	HPB300 （kg）	侧管涵（m）	破除20cm厚混凝土地坪 （m^2）	新建20cm厚混凝土地坪 （m^2）	侧管涵挖土方 （m^3）	C20混凝土 （m^3）	C30混凝土 （m^3）	双层沥青油毛毡 （m^2）	砂砾垫层 （m^3）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	成功家园组级路																			
1	K0+000 ~ K0+230	右	230	A1型水沟				57.96												
	三字墙组级路																			
1	K0+016 ~ K0+056	左	40	A1型水沟				10.08												
2	K0+031 ~ K0+114	右	83	A1型水沟				20.92												
3	K0+239 ~ K0+259	左	20	A1型水沟				5.04												
	毛家湾组级路																			
1	K0+006 ~ K0+246	左	240	A1型水沟				60.48												
2	K0+284 ~ K0+354	左	70	A1型水沟				17.64												
	雷家冲路																			
1	K0+047 ~ K0+170	右	123	A1型水沟				31.06												
	横珊路																			
1	K0+000 ~ K0+050	左	50	A1型水沟				12.60												
	合计		856					216												

编制：吴小琴　　复核：栗建新　　审核：钟党备

排水沟(A1型土沟) 1:20



注:
1. 本图尺寸单位除注明外，余均以厘米计。
2. 边沟的断面形式及尺寸根据地形地质条件、边坡高度及降水量确定。
3. 本水沟一般适用于挖方路段。宜与路线纵坡坡度一致，且不宜小于0.3%，困难情况下，不应小于0.1%。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路基、路面排水工程设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党名	图号	S1-10	日期	2026.03

安防工程项目明细表

工程名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-11　　第 1 页　共 1 页

村	线路名称	起点桩号	止点桩号	处置里程	标志牌数量（块）	道口桩数量（根）	反光镜（块）	防护栏（m）
楚家湖社区	工农苑组级路	0	0.1	0.02	0	0	0	30
捞刀河社区	污水处理厂-大堤	0	0.1	0.02	1	0	0	45
捞刀河社区	捞刀河社区10组路	0	0.1	0.04	0	0	0	80
白霞村	三组组级路	0	0.55	0.05	0	0	0	100
中岭社区	洲上组级路	0	0.1	0.02	0	0	0	30
捞刀河社区	6组组级路	0	0.1	0.03	0	0	0	60
白霞村	十二组组级路	0	0.1	0.03	0	0	0	50
捞刀河社区	十组组级路	0	0.2	0.03	1	0	0	50
捞刀河社区	16组组级路	0	0.3	0.05	2	0	1	150
白霞村	十一组组级路	0	0.15	0.04	0	0	1	72
白霞村	十组组级路	0	0.1	0.02	0	0	0	48
凤羽村	5组路	0	0.1	0.03	1	0	0	64
茶子山村	庞家冲路	0	0.2	0.05	1	0	1	90
大明社区	大明社区三组村道	0	0.1	0.02	0	0	0	30
汉回村	荷叶冲组级路	0	0.2	0.05	1	0	1	90
汉回村	围墙屋-竹坡	0	1.1	0.01	0	0	0	10
汉回村	夏家冲组级路	0	0.2	0.05	0	0	0	100
檀木岭村	C014村道	0	0.2	0.04	1	0	1	75
檀木岭村	柴塘冲组	0	0.6	0.08	2	1	2	230
檀木岭村	成功家园-汉回	0	0.8	0.07	2	0	2	220
檀木岭村	合心组级路	0	0.8	0.15	2	2	2	370
竹安村	团子坝组	0	0.24	0.10	0	0	0	200
竹安村	围墙屋组	0	0.1	0.03	0	0	1	50
				0.989	14	3	12	2244

编制：吴小琴　　复核：梁建新　　审核：钟党益

护栏设置一览表（户户通道路）

项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-12　　第 1 页　共 1 页

序号	起点桩号	终点桩号	位置	长度(m)	型式	备注
成功家园组级路						
1	K0+032	K0+056	左	24	Gr-C-4E	水塘、高填
2	K0+136	K0+156	左	20	Gr-C-4E	高填
3	K0+173	K0+191	左	18	Gr-C-4E	高填
4	K0+235	K0+241	右	6	Gr-C-4E	水塘，参考下游端部图纸实施
5	K0+257	K0+287	右	30	Gr-C-4E	水塘，原示警桩拆除
三字墙组级路						
1	K0+158	K0+184	左	26	Gr-C-4E	高填
毛家湾组级路						
1	K0+226	K0+266	右	40	Gr-C-4E	水塘
2	K0+253	K0+271	左	18	Gr-C-4E	水塘
窑塘坝组级路						
1	K0+045	K0+055	左	10	Gr-C-4E	水塘，参考上游端部图纸实施
2	K0+023	K0+049	右	26	Gr-C-4E	水塘
3	K0+056	K0+066	右	10	Gr-C-4E	水塘，参考上游端部图纸实施
4	K0+066	K0+076	右	10	Gr-C-4E	高填、已有，重装立柱加高
5	K0+081	K0+097	右	16	Gr-C-4E	高填、已有，重装立柱加高
新屋湾组组级道路						
1	K0+009	K0+033	右	24	Gr-C-4E	高填、新建护栏
2	K0+035	K0+051	右	16	Gr-C-4E	高填、新建护栏
3	K0+118	K0+154	右	36	Gr-C-4E	高填、已有，重装立柱加高
4	K0+260	K0+272	右	12	Gr-C-4E	高填、已有，重装立柱加高
雷家冲路						
1	K0+000	K0+036	左	36		已有护栏，不处治
	K0+036	K0+048	左	12	Gr-C-4E	高填、新建，接已有护栏
	K0+048	K0+080	左	32		已有护栏，不处治
2	K0+082	K0+088	左	6	Gr-C-4E	高填、新建护栏
	K0+088	K0+107	左	19		已有护栏，不处治
3	K0+129	K0+170	左	41		已有护栏，不处治
南城坡路						
1	K0+058	K0+062	左	4	Gr-C-4E	高填、护栏损坏，拆除重建
	K0+062	K0+120	左	58		已有护栏，不处治

序号	起点桩号	终点桩号	位置	长度(m)	型式	备注
横珊路						
1	K0+042	K0+070	右	28	Gr-C-4E	高填、坡脚房屋
凤羽村（5组）						
1	K0+060	K0+110	右	50	Gr-C-4C	水塘
向家湾组级路						
1	K0+058	K0+132	右	74	Gr-C-4E	高填、新建护栏

交通标志工程数量表

项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-13　　第 1 页　　共 1 页

序号	标志	版面尺寸	支撑方式	数量		标志		立柱		基础					反光膜	凸面镜	备注
				(块)	(套)	标志板(kg)	其他(kg)	立柱(kg)	其他(kg)	基础C25砼(m^3)	HPB300钢筋(kg)	HRB400钢筋(kg)	其他(kg)	法兰盘(kg)	m^2	(块)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	17	18		19
1	警告标志	△70	单柱		14	34.9	26.2	414.8	47.0	7.0	51.8	89.6	168.0	351.7	4.5		新建
2	道路反光镜	φ80			12			332.0	28.9	5.8	37.8	99.8	88.6	179.5		12.0	新建
合　计					26	34.9	26.2	746.9	76.0	12.8	89.6	189.4	256.6	531.2	4.5	12.0	

编制：吴小琴　　复核：梁建新　　审核：钟党备

护栏工程数量表

项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-14　第 1 页　共 1 页

序号	结构类型	数量		工程数量															
				波形钢板	端头	托架	钻孔	立柱	附件（柱帽、螺栓、螺母、垫圈等）	C30砼	C25砼	C20砼	钢筋		立面标记	M15注水泥浆	路肩培土	备注
					D-Ⅰ								HPB300	HRB400				
		（m）	（个）	（kg）	（kg）	（kg）	（m）	（kg）	（kg）	(m³)	(m³)	(m³)	（kg）	（kg）	（m²）	(m³)	(m³)	
1	**Gr-C-4E新建（安防提升）**	2244																
	标准段	1876		19214.93		525.28		12067.37	1241.54									
	上游端部	276	23	3036.00	324.07	103.04		4480.86	415.84	21.62			757.85		5.52			
	下游端部	92	23	1012.00	324.07	128.80		2958.95	224.94						5.52			
2	**Gr-C-4E新建（户户通）**	392																
	标准段	164		1679.77		45.92		1054.93	108.54									
	上游端部	168	14	1848.00	197.26	62.72		2727.48	253.12	13.16			461.30		3.36			
	下游端部	60	15	660.00	211.35	84.00		1929.75	146.70						3.60			
3	**Gr-C-4C新建（户户通）**	50																
	标准段	34		348.25		9.52		114.58	22.50	1.06			18.28	20.32				
	上游端部	12	1	132.00	14.09	4.48		194.82	18.08	0.94			32.95		0.24			
	下游端部	4	1	44.00	14.09	5.60		128.65	9.78						0.24			
4	**Gr-C-4E更换立柱加高（户户通）**	74																上游的端部更换立柱重做基础，其余部位重装立柱加高，栏板利用
	标准段	18		184.37		5.04		115.79	11.91									
	上游端部	48	4	528.00	56.36	17.92		779.28	72.32	3.76			131.80		0.96			
	下游端部	8	2	88.00	28.18	11.20		257.30	19.56						0.48			
5	**附着式轮廓标**		92															平均间距30m
6	**原示警桩拆除**		8															
7	**原护栏拆除**	4																
注：护栏上游端部均采用立柱锚固外展圆头式；部分条件受限、设置端头长度不足的路段，参考上游端部加密立柱间距进行实施。施工前应再次对利旧护栏外观、尺寸、镀层、变形和连接性能等进行检测，不满足要求的不得使用，																		
合计		2760		28775.3	1169.5	1003.5		26809.8	2544.8	40.5			1402.2	20.3	19.9			

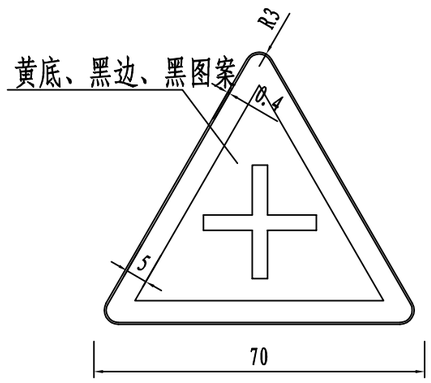
编制：吴小琴　　复核：梁建新　　审核：邓党富

道口桩、百米桩、里程碑工程数量表

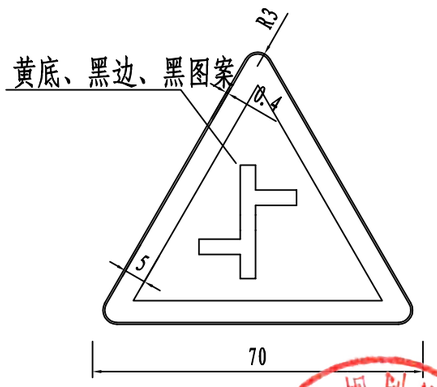
项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　S1-15　第 1 页　共 1 页

序号	结构类型	数量		工程数量					
				PU柔性立柱	C20砼基础	钢筋		反光涂料	备注
						HPB300钢筋	HRB400钢筋		
		（m）	个	(根)	(m³)	（kg）	（kg）	（m²）	
1	道口桩		3	3.00	0.19				

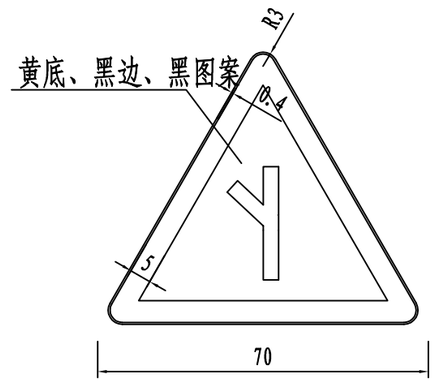
警1 交叉路口（a）



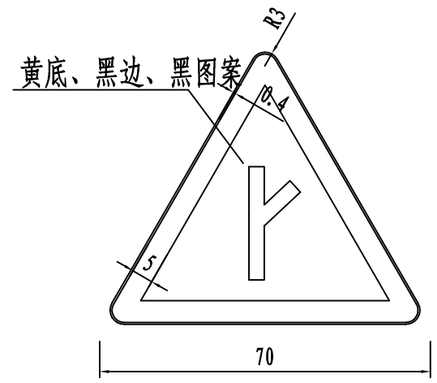
警1 交叉路口（b）



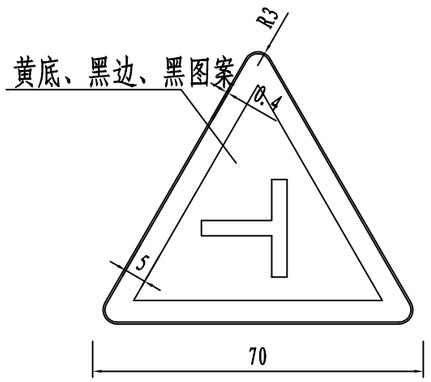
警1 交叉路口（e）



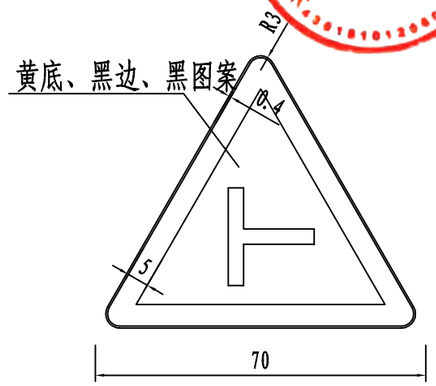
警1 交叉路口（f）



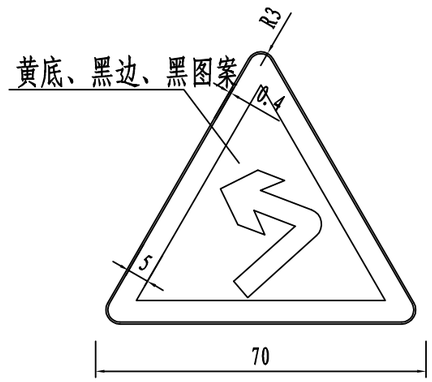
警1 交叉路口（h）



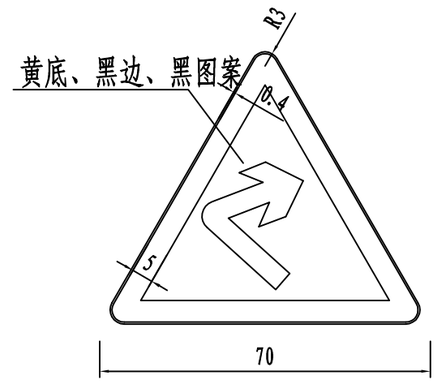
警1 交叉路口（i）



警2 急弯路（a）



警2 急弯路（b）



注：

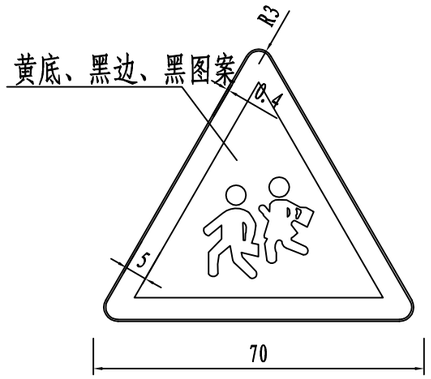
1、本图尺寸以厘米为单位；

2、标志牌统一采用Ⅲ类反光膜，字体采用国标交通字体；

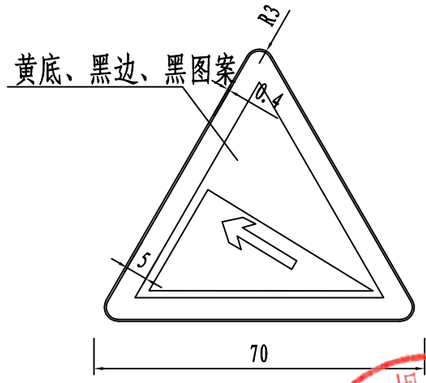
3、标志的其他未尽事宜按《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2－2022）的有关条文执行。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	标志版面设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党	图号	S1-16	日期	2026.03

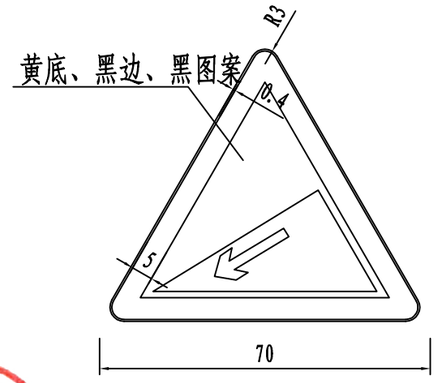
警11 注意儿童



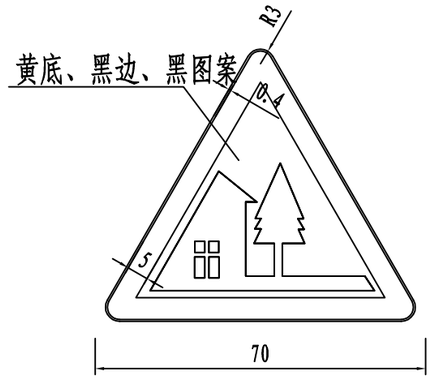
警5 陡坡（a）



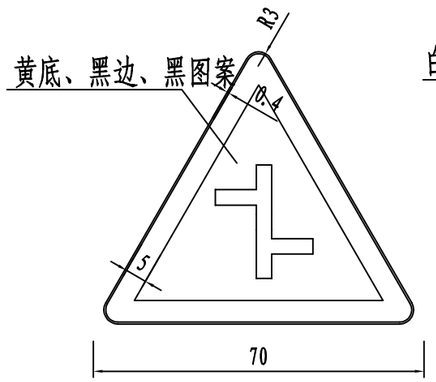
警5 陡坡（b）



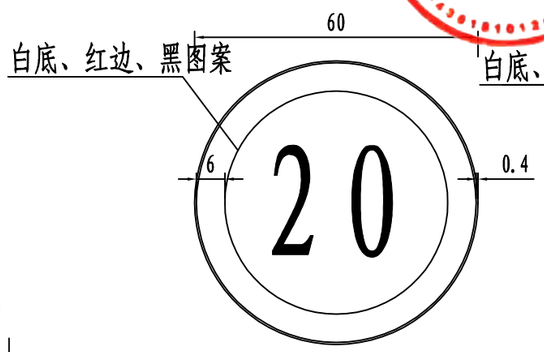
警20 村庄



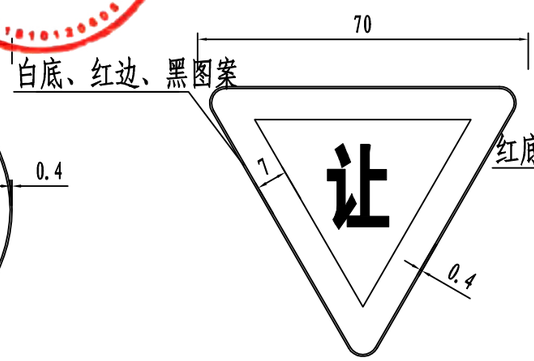
警1 交叉路口（k）



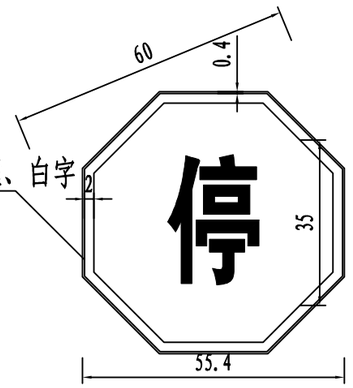
禁38 限制速度



禁2 减速让行



禁1 停车让行



注：

1、本图尺寸以厘米为单位；

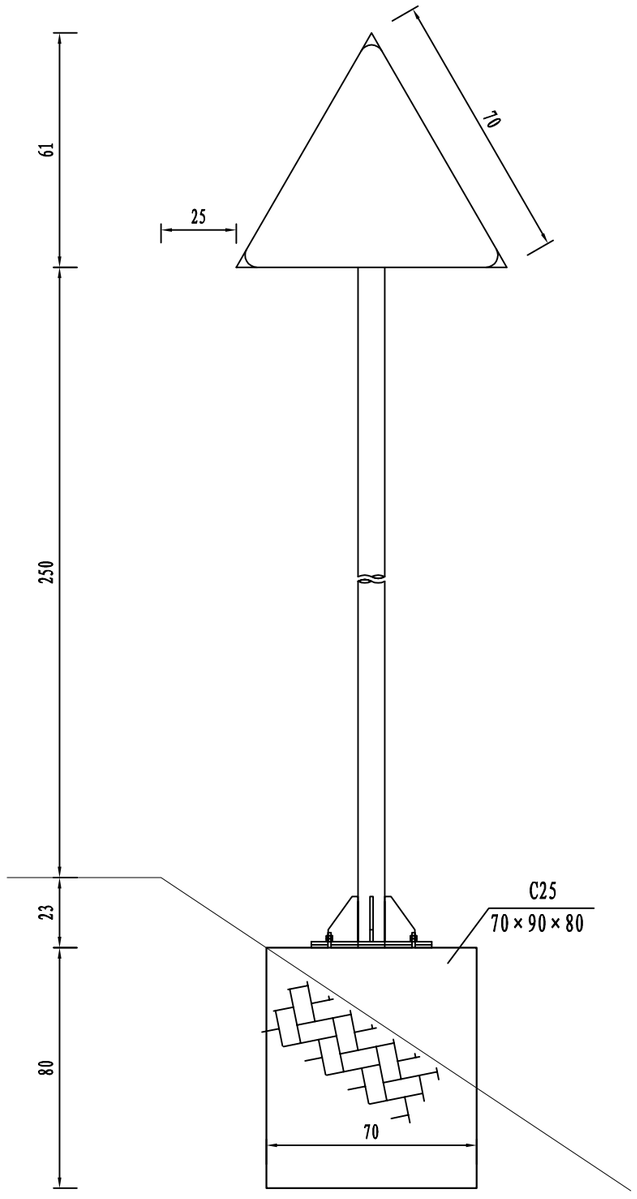
2、标志牌统一采用Ⅲ类反光膜，字体采用国标交通字体；

3、标志的其他未尽事宜按《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2－2022)的有关条文执行。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	标志版面设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宪名	图号	S1-16	日期	2026.03

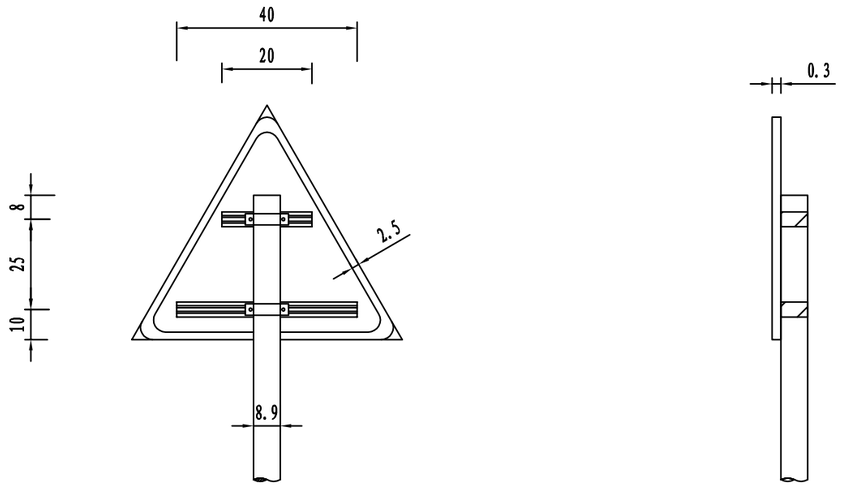
标志板立面图

1:20



标志板背面连接图

1:20



工程数量表

（不含基础）

材料名称	规　格（mm）	单件重（kg）	数量（件）	重量（kg）	备注
钢管立柱	∅89×4.5×3160	29.63	1	29.63	
标志板	△700×3	2.49	1	2.49	2024-T4铝
角　钢	L30×30×3×2100	1.06	1	1.06	LC4铝
滑动槽钢	80×18×4×200	0.27	1	0.27	LC4铝
	80×18×4×400	0.54	1	0.54	LC4铝
抱　箍	310×50×5	0.61	2	1.22	
抱箍底衬	232×50×5	0.46	2	0.92	
螺　母	M18	0.08	4	0.32	45号钢
垫　圈	M19×3	0.02	4	0.08	45号钢
滑动螺栓	M18×60	0.16	4	0.64	
柱　帽	∅100×3	0.18	1	0.18	
反光膜	III　类	0.32m²			

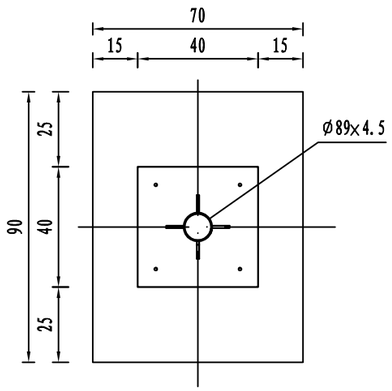
注：

1、本图尺寸除标明外均以cm计。
2、标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑。
3、标志板边缘应用角钢加固。
4、所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
5、立柱、抱箍及底衬等应事先进行热镀锌处理，镀锌量为600g/m² 。
6、滑动槽钢与螺栓及连接方式、柱帽见标志连接及柱帽大样图。
7、标志的运输与施工应符合GB5768及其他施工技术规范的规定。
8、标志与采用抱箍连接，抱箍及底衬底大样见抱箍及抱箍底衬大样图。
9、本图基础见单柱标志基础设计图。
10、标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

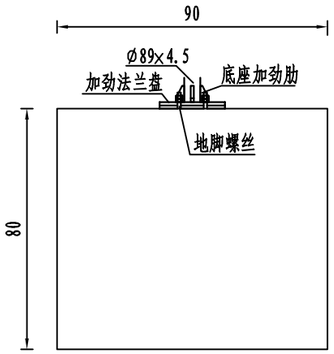
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	单柱式标志结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	毛中宏	图号	S1-17	日期	2026.03

一般构造图

平面图

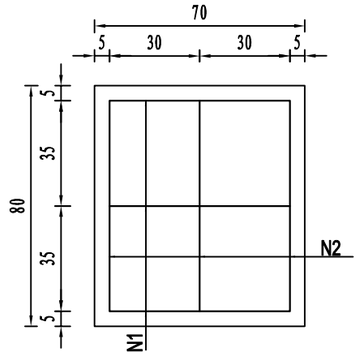


侧面图

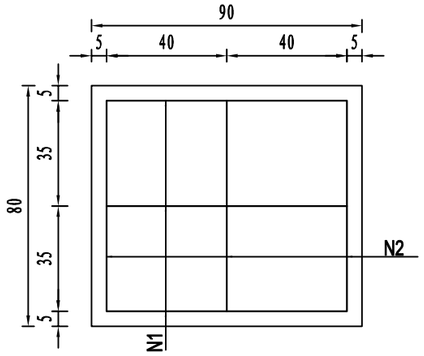


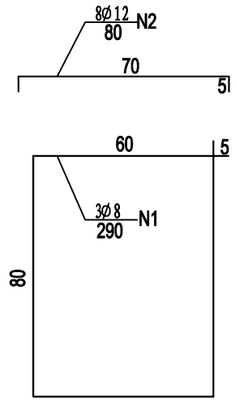
钢筋构造图

立面图

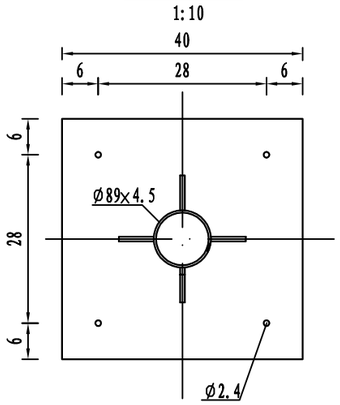


侧面图

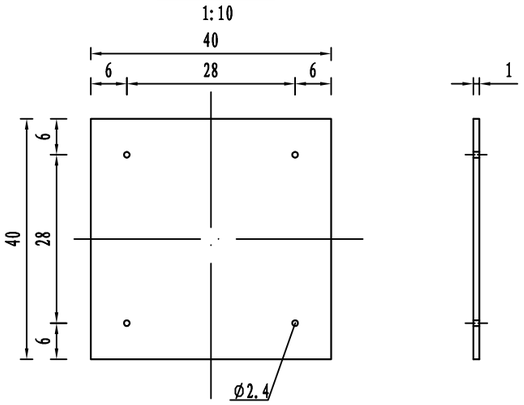




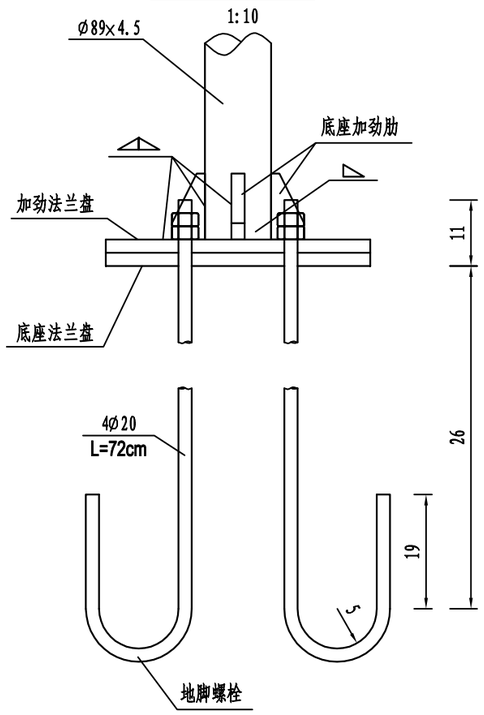
加劲法兰盘



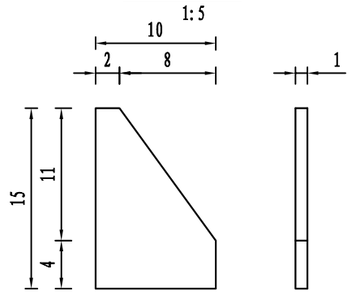
底座法兰盘



底座连接大样图



底座加劲肋



注：

1、本图比例除表明外，均为1：20。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	单柱式标志结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宏	图号	S1-17	日期	2026.03

基础工程数量表 （一个基础）

材料名称		规格（MM）	单件重（kg）	数量（件）	总重（kg）
地脚螺栓		M20×720	1.77	4	7.1
螺母		M20（1型C级）	0.069	8	0.6
垫圈		垫圈22	0.016	4	0.1
底座法兰盘		400×10×400	12.56	1	12.56
加劲法兰盘		400×10×400	12.56	1	12.56
底座加劲肋			0.83	4	4.2
钢筋	Φ12	900	0.80	8	6.4
	Φ8	3100	1.22	1.22	3.7
混凝土（M3）		C25	0.5		

注：

1、基础采用切挖施工，基底应整平、夯实，控制好标高施工完毕，应分层回填夯实。

2、基础采用C25砼现浇，一级钢筋采用光圆钢筋，二级钢采用螺纹钢筋，钢筋保护层厚度≥25mm。

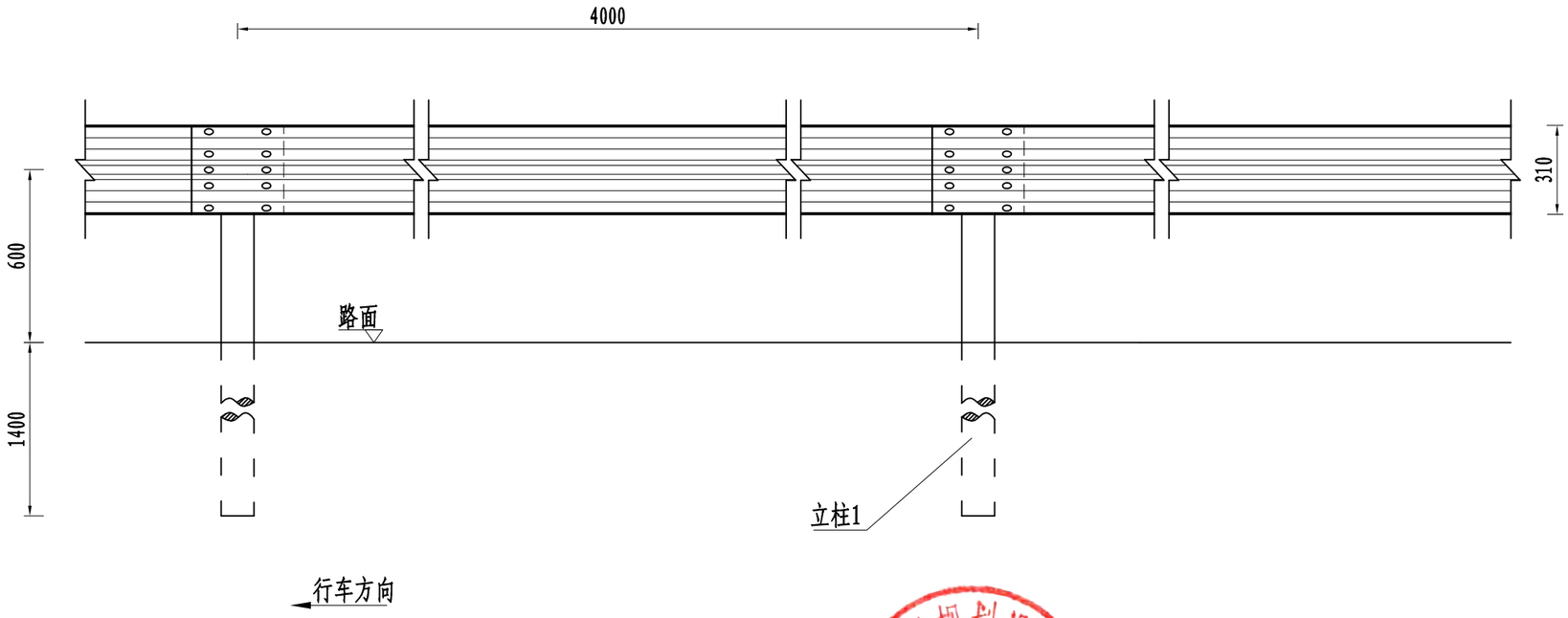
3、基础里应预埋地脚螺栓（普钢），螺母与垫圈用45号钢制作，法兰盘用Q234钢制作。

4、地脚螺栓上的螺纹、螺母与垫圈应事先进行热镀锌处理，镀锌量为350g/m2。

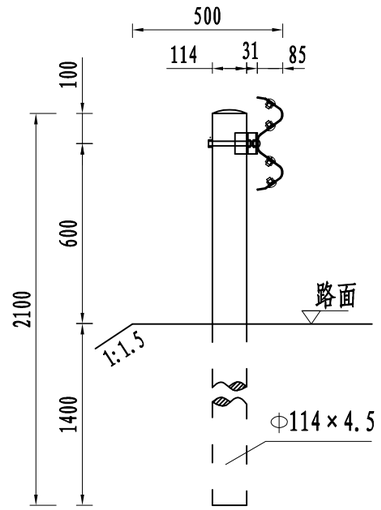
5、施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80-100mm以内，并对螺纹加以妥善保护。

6、各构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)的规定。

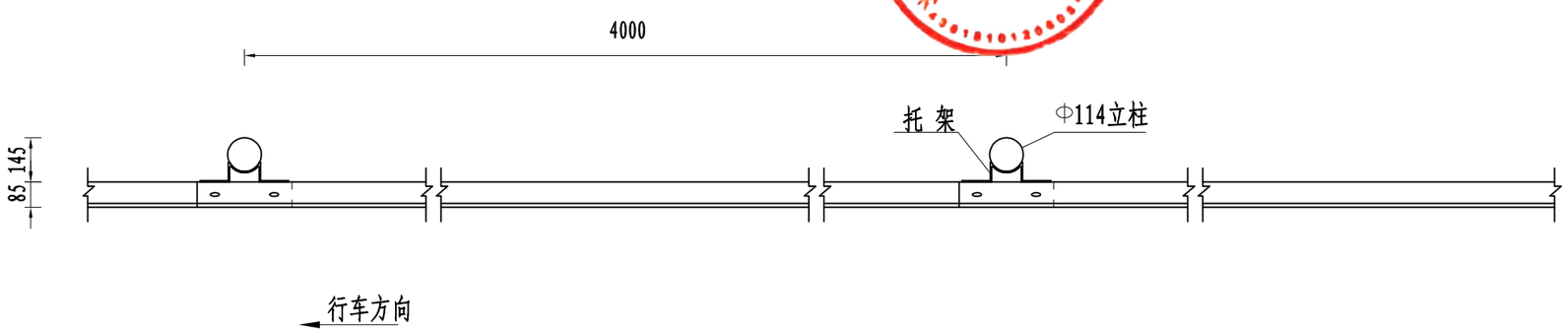
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	单柱式标志结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宪	图号	S1-17	日期	2026.03



护栏立面图 (1:20)



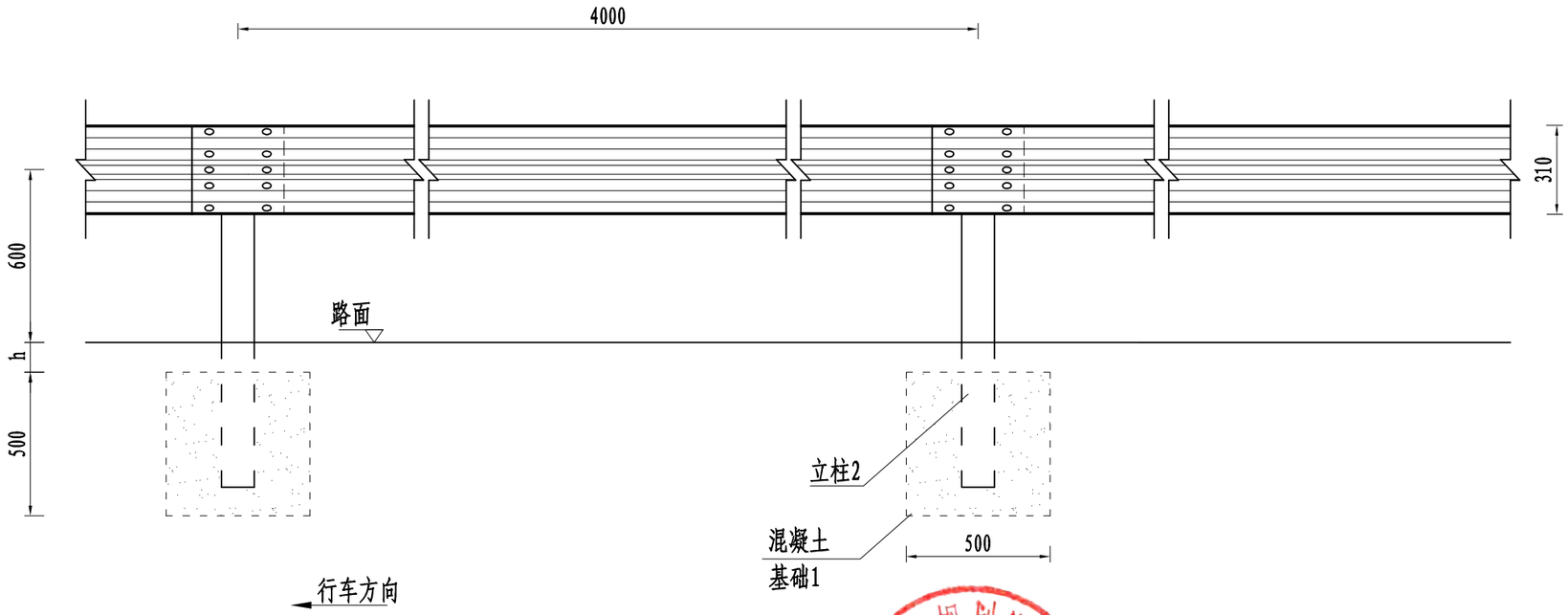
护栏断面图 (1:20)



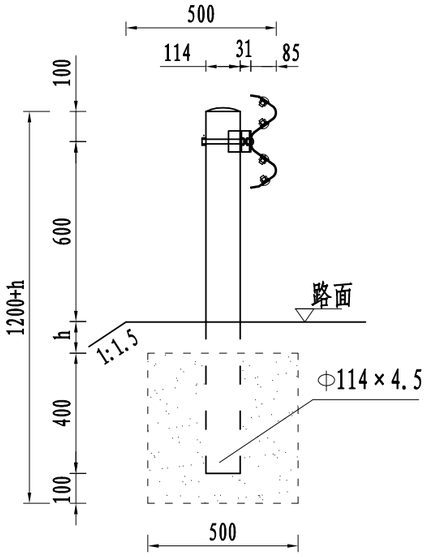
护栏平面图 (1:20)

注：1.本图尺寸以mm为单位；
2.护栏波形梁板搭接方向应与行车方向一致，护栏的任何部分不得侵入公路建筑限界；
3.所有钢构件均应进行金属防腐处理，一般采用热浸镀锌的方法，防腐处理质量要求应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2025）的要求；
4.路基压实度必须达到《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的规定，立柱外侧土路肩保护层厚度不应小于25cm。

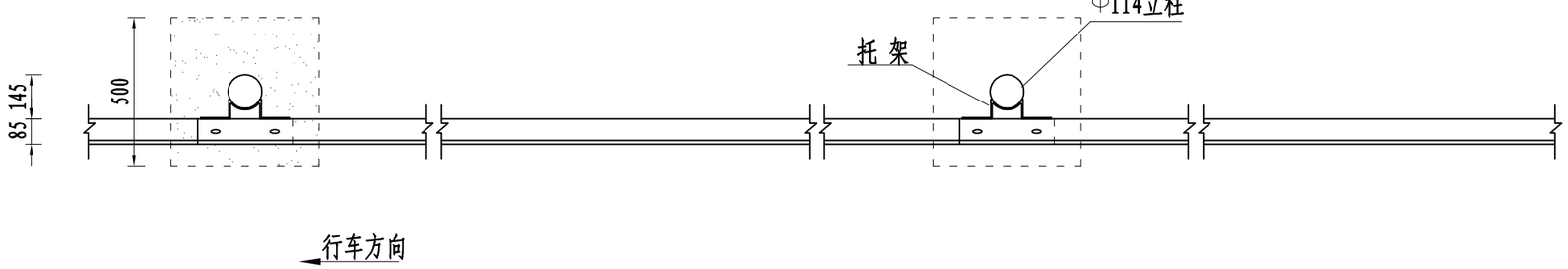
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党名	图号	S1-18	日期	2026.03



护栏立面图 (1:20)



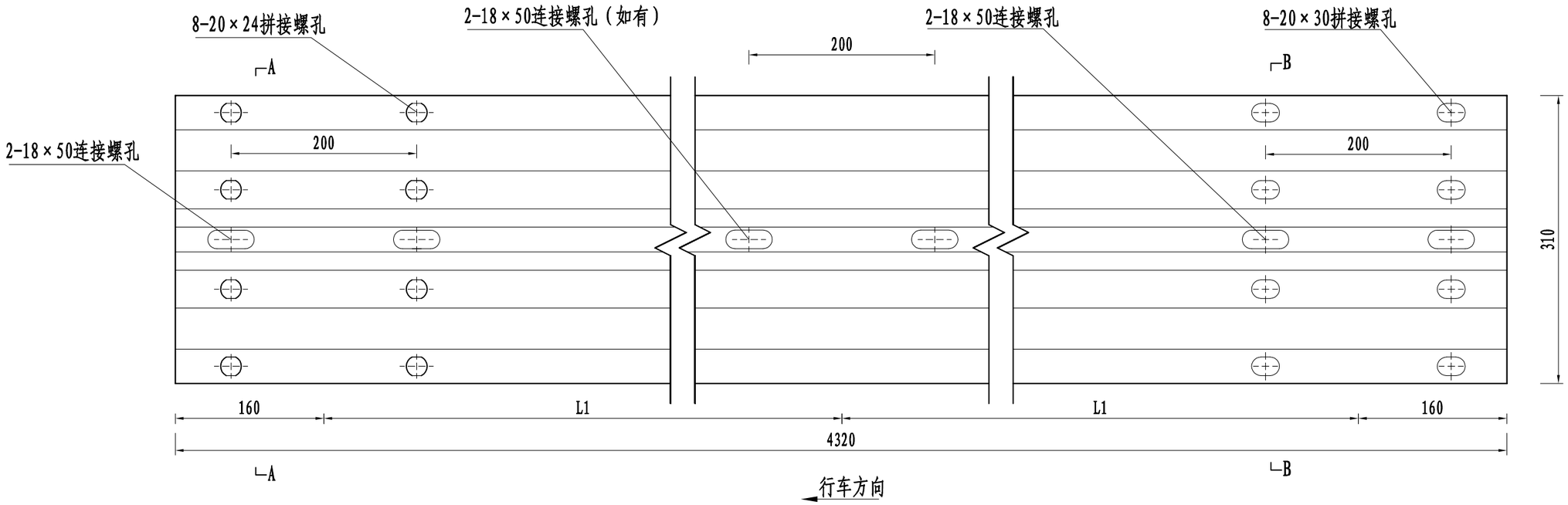
护栏断面图 (1:20)



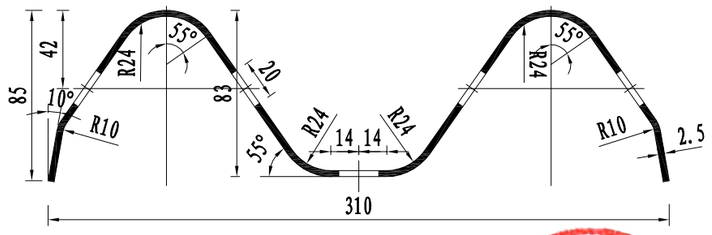
护栏平面图 (1:20)

注：1.本图尺寸以mm为单位；
2.本图适用于路侧为石方、挡土墙等护栏立柱不易打桩路段，h值根据现场实际工程需要确定；
3.护栏波形梁板搭接方向应与行车方向一致，护栏的任何部分不得侵入公路建筑限界；
4.所有钢构件均应进行金属防腐处理，一般采用热浸镀锌的方法，防腐处理质量要求应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2025）的要求；
5.立柱基础填土必须达到《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）所规定的路基压实度；
6.混凝土基础配筋及钢筋大样图参照混凝土基础1配筋图。

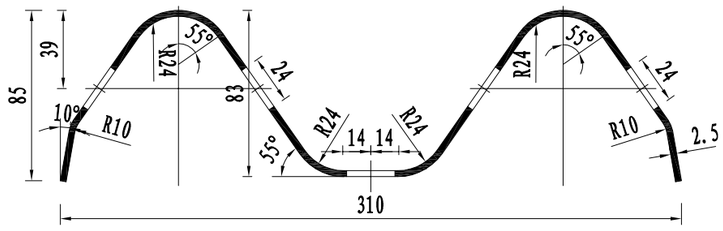
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党名	图号	S1-18	日期	2026.03



波形梁板立面图 (1:5)



A-A 剖面图 (1:3)



B-B 剖面图 (1:3)

注：1. 本图尺寸均以mm为单位；
2. 构件尺寸允许偏差应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2025）的要求；
3. 防腐处理质量要求应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2025）的要求，其中管型立柱的内壁防腐质量要求应不低于外壁防腐质量要求。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	毛中党名	图号	S1-18	日期	2026.03

C级(打入式)波形梁护栏每延公里单侧材料数量表

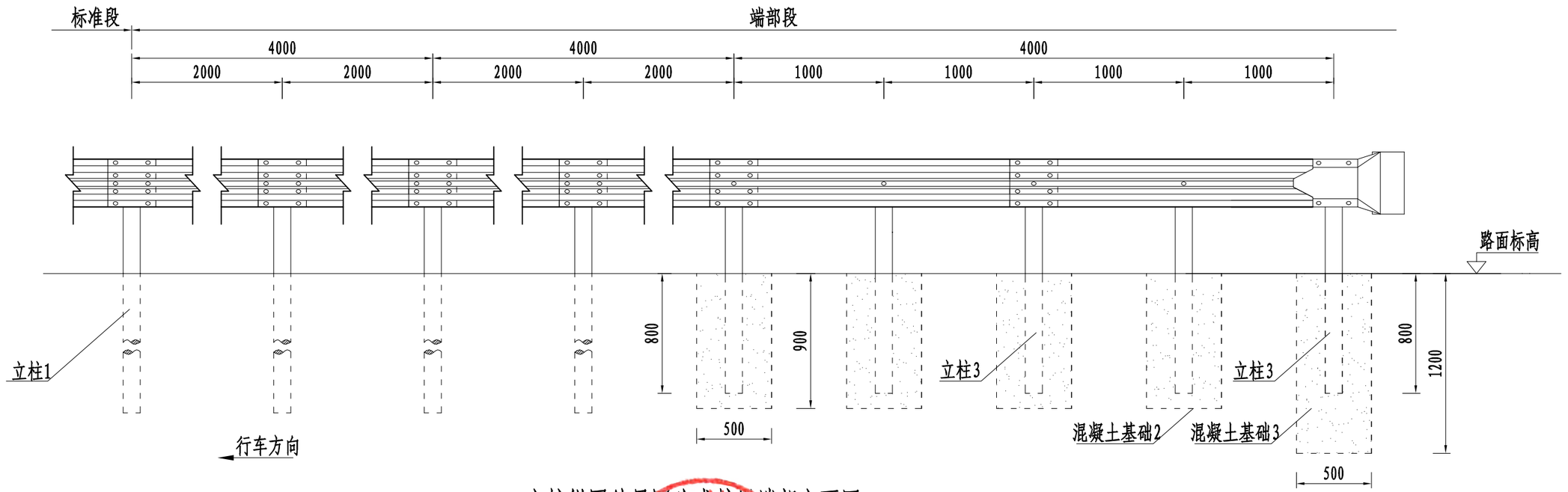
代号	名　称	规　格 (mm)	材 料	单件重 (kg)	Gr-C-4E 数量(件)	Gr-C-4E 总计(kg)
1	立 柱 1	Φ114×4.5×2100	Q235	25.73	250	6432.5
2	托　架	300×70×4.5	Q235	1.12	250	280
3	波形梁板	310×85×2.5×4320	Q235	40.97	250	10242.5
		310×85×3.0×2320	Q235	26.40	——	——
4	拼接螺栓	M16×35	8.8级	0.093	2000	186
5	拼接螺母	M16	8.8级	0.056	2000	112
6	连接螺栓B	M16×45	4.8级	0.103	500	51.5
7	连接螺栓A	M16×150	4.8级	0.280	250	70.0
8	连接螺母	M16	4.8级	0.056	750	42
9	垫片	Φ35×4	Q235	0.024	2750	66
10	横梁垫片	76×44×4	Q235	0.093	500	46.5
11	柱帽	Φ122	Q235	0.37	250	92.5

C级(埋入式)波形梁护栏每延公里单侧材料数量表

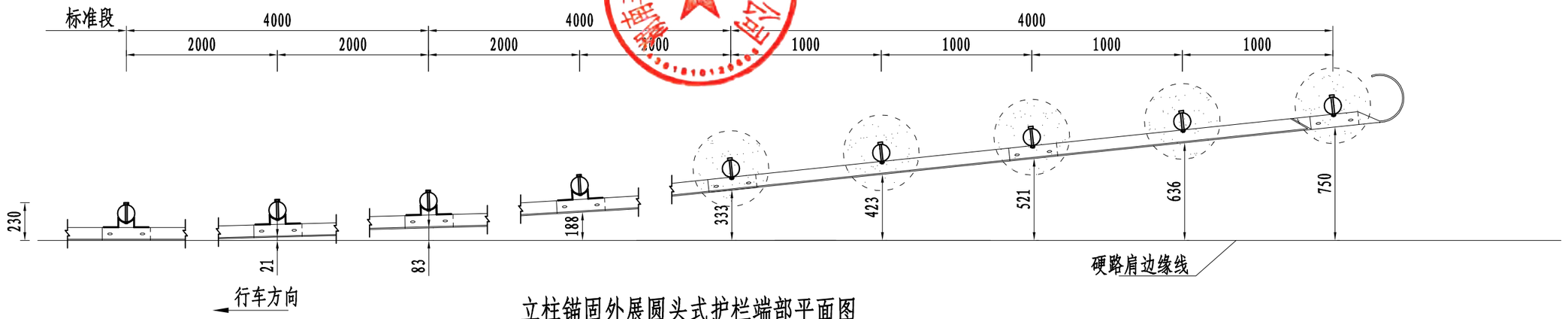
代号	名　称	规　格 (mm)	材 料	单件重 (kg)	Gr-C-4C 数量(件)	Gr-C-4C 总计(kg)
1	立 柱 2	Φ114×4.5×1100	Q235	13.48	250	3370.0
2	托　架	300×70×4.5	Q235	1.12	250	280
3	波形梁板	310×85×2.5×4320	Q235	40.97	250	10242.5
		310×85×3.0×2320	Q235	26.40	——	——
4	拼接螺栓	M16×35	8.8级	0.093	2000	186
5	拼接螺母	M16	8.8级	0.056	2000	112
6	连接螺栓B	M16×45	4.8级	0.103	500	51.5
7	连接螺栓A	M16×150	4.8级	0.280	250	70.0
8	连接螺母	M16	4.8级	0.056	750	42
9	垫片	Φ35×4	Q235	0.024	2750	66
10	横梁垫片	76×44×4	Q235	0.093	500	46.5
11	柱帽	Φ122	Q235	0.37	250	92.5
12	混凝土基础	500×500×500	C30	——	250	31.25m^3
13	基础钢筋	Φ12	HRB400	2.39	250	597.5
		Φ8	HPB300	2.15	250	537.5

注：1.本数量表不含端部工程数量；
2.拼接螺栓用于护栏板与护栏板之间的连接；
3.连接螺栓B用于护栏板与托架之间的连接；
4.连接螺栓A用于托架与立柱之间的连接；
5.混凝土基础配筋及钢筋大样图参照混凝土基础1配筋图；
6.数量表中未计镀锌量。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	毛中宪	图号	S1-18	日期	2026.03



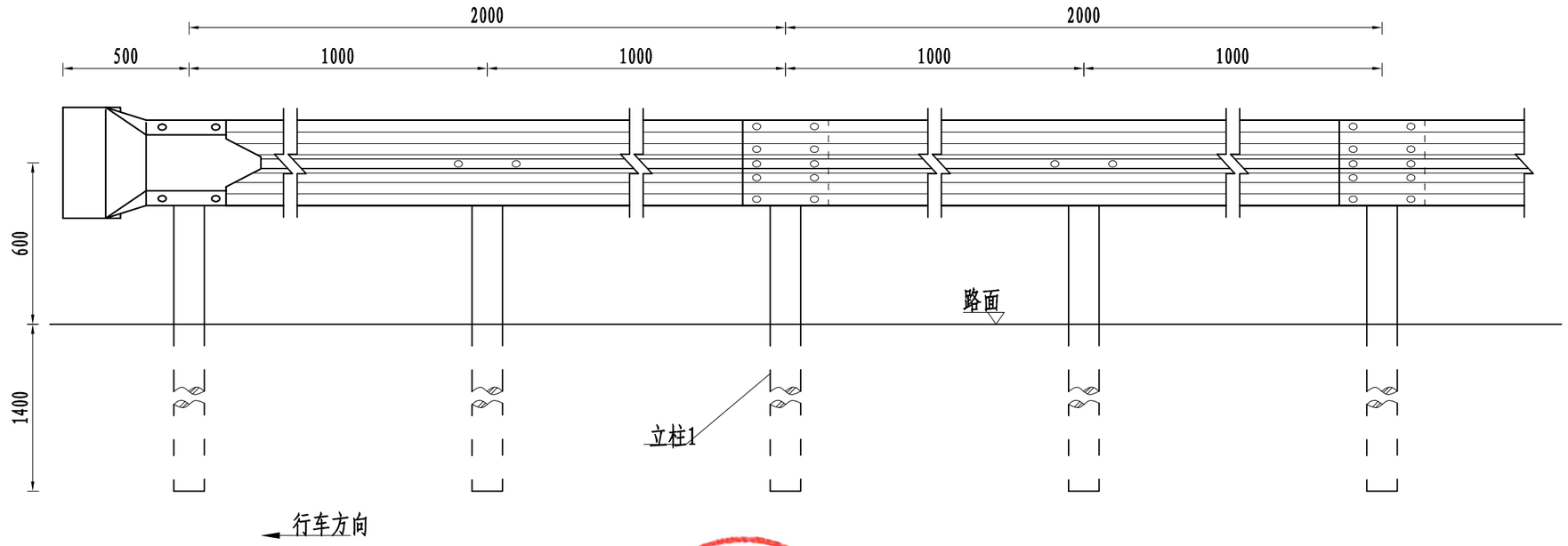
立柱锚固外展圆头式护栏端部立面图 (1:30)



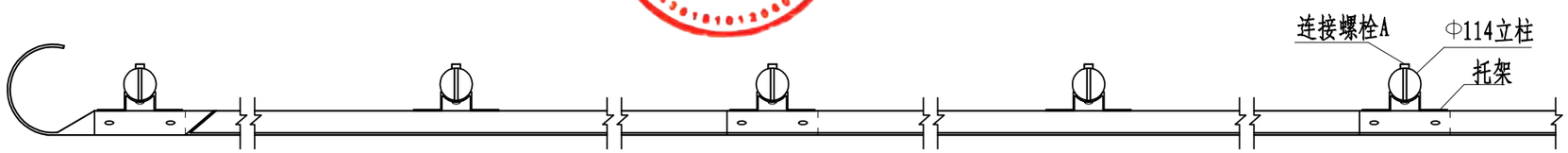
立柱锚固外展圆头式护栏端部平面图 (1:30)

注：1.本图尺寸以mm为单位，适用于路侧C级波形梁护栏的端部处理，立柱采用加密处理，间距为1m，端部末端5根立柱与波形梁板梁板间采用圆头螺栓直接连接；
2.护栏波形梁板搭接方向应与行车方向一致，拼接螺栓抗拉力不应低于133KN；
3.护栏位于上游端部时，应外展至土路肩宽度范围外，外展斜率应符合《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）的规定值；
4.如路侧为石方、挡土墙等护栏立柱不易打桩路段，端部立柱1处理采用混凝土基础埋置式，混凝土基础尺寸同埋入式标准段，混凝土基础应全部埋设在土路肩内，不得伸入硬路肩。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宪	图号	S1-18	日期	2026.03



波形护栏下游端部立面图 (1:20)



波形护栏下游端部平面图 (1:20)

注：1.本图尺寸以mm为单位；
2.护栏面应与土路肩左侧边缘线或路缘石左侧立面重合；
3.护栏波形梁板搭接方向应与行车方向一致，护栏的任何部分不得侵入公路建筑限界；
4.所有钢构件均应进行金属防腐处理，一般采用热浸镀锌的方法，防腐处理质量要求应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2025）的要求；
5.路基压实度必须达到《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的规定；
6.如路侧为石方、挡土墙等护栏立柱不易打桩路段，端部立柱处理采用混凝土基础埋置式，混凝土基础尺寸同埋置式标准段。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党名	图号	S1-18	日期	2026.03

每处立柱锚固外展圆头式护栏端部材料数量表（12米）

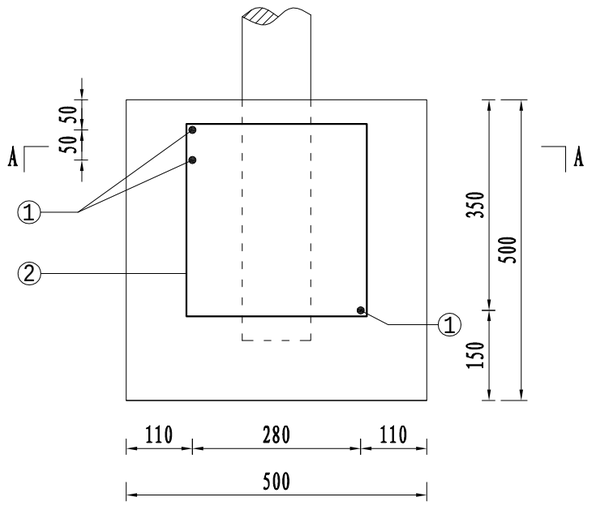
代号	名　称	规　格 (mm)	材 料	单件重 (kg)	数　量 (件)	总　计 (kg)
1	立 柱 1	Φ114×4.5×2100	Q235	25.73	4	102.92
2	立 柱 3	Φ114×4.5×1500	Q235	18.38	5	91.90
3	托 架	300×70×4.5	Q235	1.12	4	4.48
4	波形梁板	310×85×2.5×2320	Q235	22.0	6	132.0
5	圆形端头	A型端头	Q235	14.09	1	14.09
6	拼接螺栓	M16×35	8.8级	0.093	52	4.84
7	拼接螺母	M16	8.8级	0.056	52	2.91
8	连接螺栓B	M16×45	4.8级	0.103	8	0.82
9	连接螺栓A	M16×150	4.8级	0.280	4	1.12
10	圆头螺栓	M16×150	4.8级	0.280	5	1.40
11	连接螺母	M16	4.8级	0.056	17	0.95
12	垫片	Φ35×4	Q235	0.024	69	1.66
13	横梁垫片	76×44×4	Q235	0.093	13	1.21
14	柱帽	Φ122	Q235	0.37	9	3.33
15	钢筋	32.95kg				
16	C30混凝土	0.94m^3				

每处C级路侧护栏下游端部材料数量表（4米）

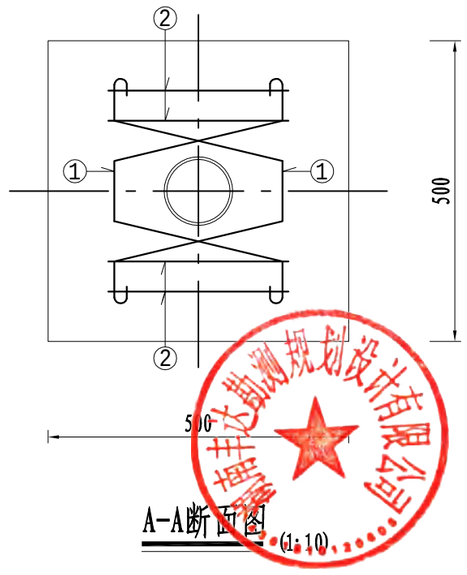
代号	名　称	规　格 (mm)	材 料	单件重 (kg)	数　量 (件)	总　计 (kg)
1	立 柱 1	Φ114×4.5×2100	Q235	25.73	5	128.65
2	托 架	300×70×4.5	Q235	1.12	5	5.60
3	波形梁板	310×85×2.5×2320	Q235	22.0	2	44.00
4	圆形端头	A型端头	Q235	14.09	1	14.09
5	拼接螺栓	M16×35	8.8级	0.093	20	1.86
6	拼接螺母	M16	8.8级	0.056	20	1.12
7	连接螺栓B	M16×45	4.8级	0.103	10	1.03
8	连接螺栓A	M16×150	4.8级	0.280	5	1.40
9	连接螺母	M16	4.8级	0.056	15	0.84
10	垫片	Φ35×4	Q235	0.024	35	0.84
11	横梁垫片	76×44×4	Q235	0.093	10	0.93
12	柱帽	Φ122	Q235	0.37	5	1.85

注：1.本图尺寸以mm为单位；
2.材料表中未计镀锌量。

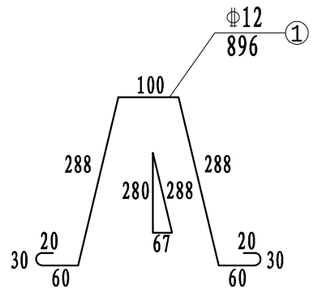
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	翟建新	复核	吴小琴	审核	王中党名	图号	S1-18	日期	2026.03

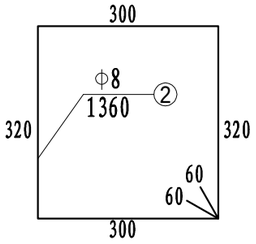


混凝土基础1配筋立面图 (1:10)



A-A断面图 (1:10)





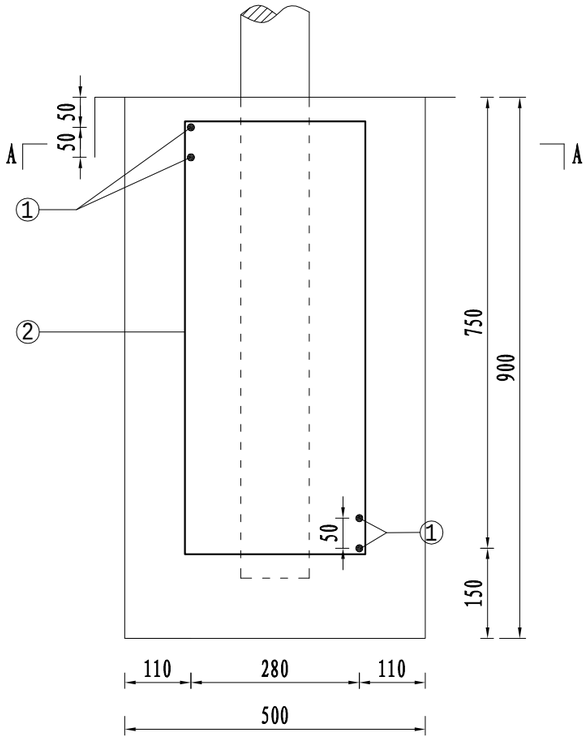
混凝土基础1钢筋大样图 (1:10)

混凝土基础1钢筋材料数量表(个)

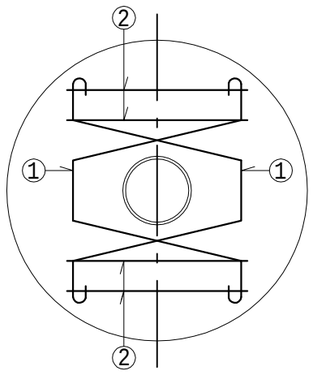
编号	直径 (mm)	钢筋种类	长度 (cm)	根数 (根)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ12	HRB400	89.6	3	2.69	0.888	2.39
2	Φ8	HPB300	136.0	4	5.44	0.395	2.15
总重				4.54kg			

注：1.本图尺寸以mm为单位；
2.本图适用于Gr-C-4(2)C波形梁护栏标准段立柱基础。

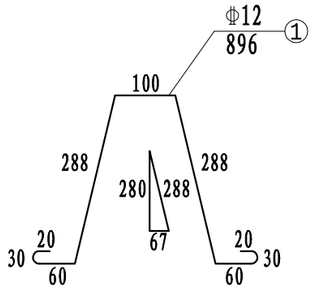
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宪名	图号	S1-18	日期	2026.03

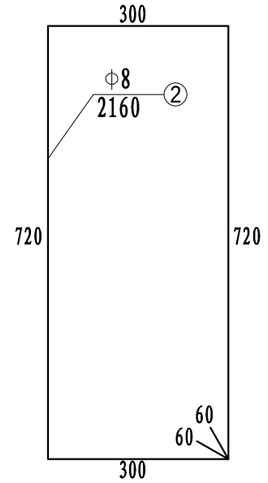


混凝土基础2配筋立面图 (1:10)



A-A断面图 (1:10)





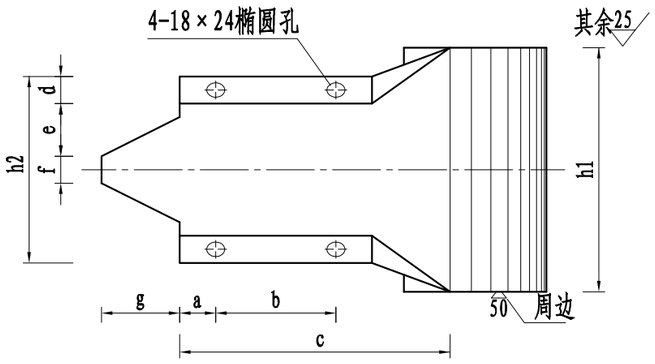
混凝土基础2钢筋大样图 (1:10)

混凝土基础2钢筋材料数量表(个)

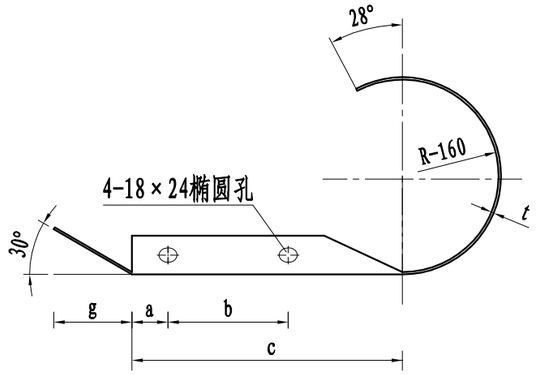
编号	直径 (mm)	钢筋种类	长度 (cm)	根数 (根)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ12	HRB400	89.6	4	3.58	0.888	3.18
2	Φ8	HPB300	216.0	4	8.64	0.395	3.41
总重				6.59kg			

注：1.本图尺寸以mm为单位；
2.本图为护栏端部立柱混凝土基础2配筋图，混凝土基础3配筋与混凝土基础2配筋相同。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宏	图号	S1-18	日期	2026.03



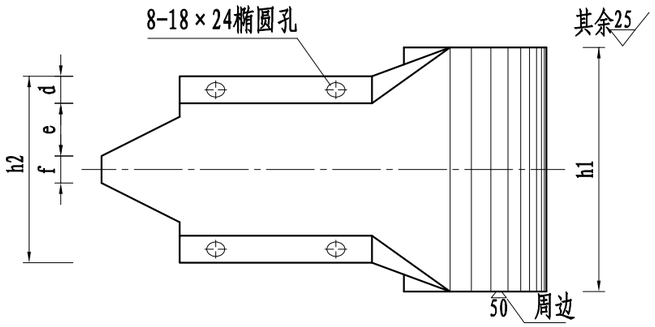
A型端头立面图



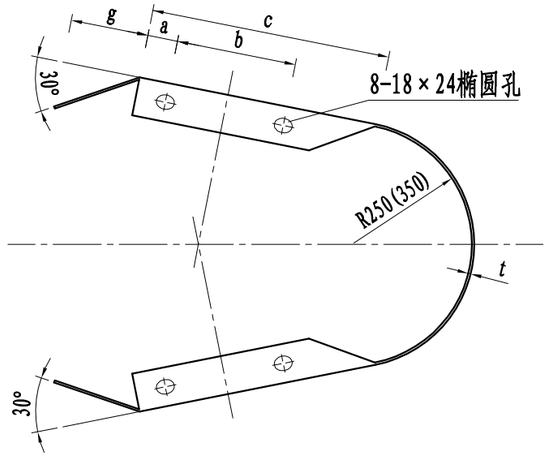
A型端头平面图



立面标记大样图 (1:20)



B型端头立面图



B型端头平面图

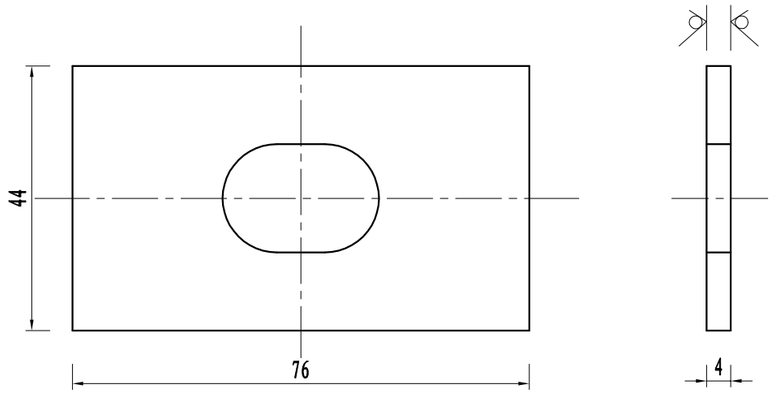
A、B型端头公称尺寸一览表

品名	型号	公称尺寸										
		a	b	c	d	e	f	g	R	h1	h2	t
A型端头	D-Ⅰ	60	200	450	45	87.5	45	130	160	406	310	4
B型端头	D-Ⅱ	50	200	150	45	87.5	45	130	250	406	310	4
	D-Ⅲ	50	200	150	45	87.5	45	130	350	406	310	4

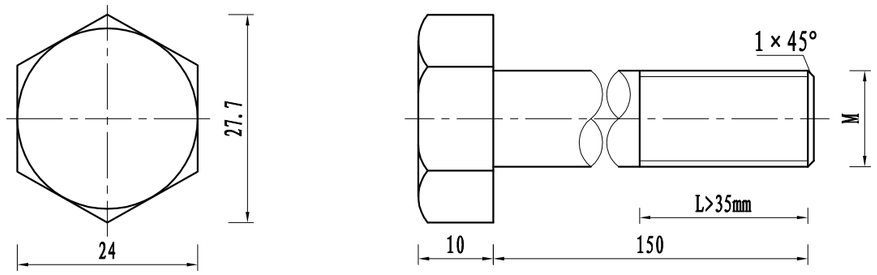
端头材料数量表

类型	规格 (mm)	质量(kg) 单件	质量(kg) 小计	立面标记 (m^2)
D-Ⅰ	R-160	14.09	14.09	0.24
D-Ⅱ	R-250	25.74	25.74	0.32
D-Ⅲ	R-350	29.16	29.16	0.45

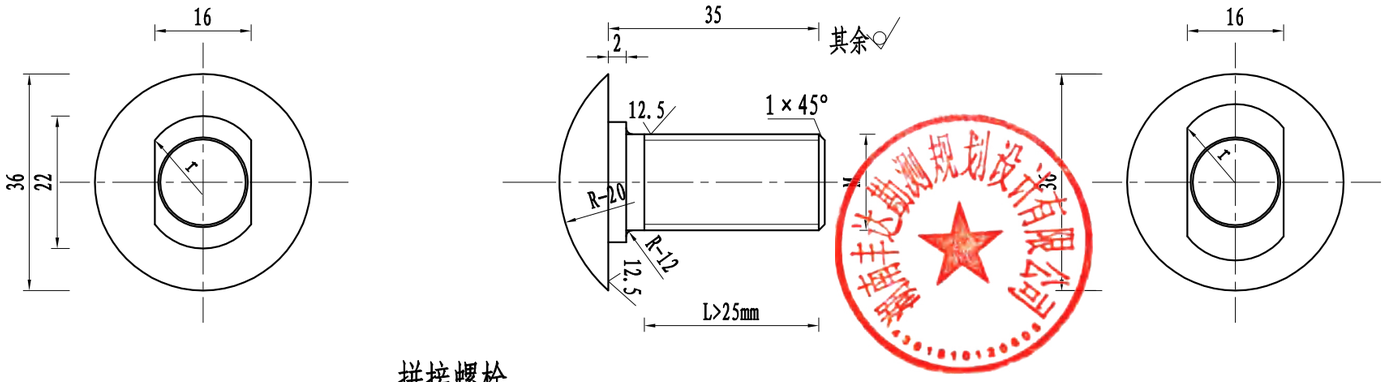
注：1.本图尺寸以mm为单位；
2.端头基底金属的公称厚度为4mm，其厚度的允许偏差同两波形梁板要求一致；
3.构件尺寸允许偏差应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2025）的要求；
4.立面标记设置时应把向下倾斜的一边朝向车行道。



横梁垫片 (1:1)

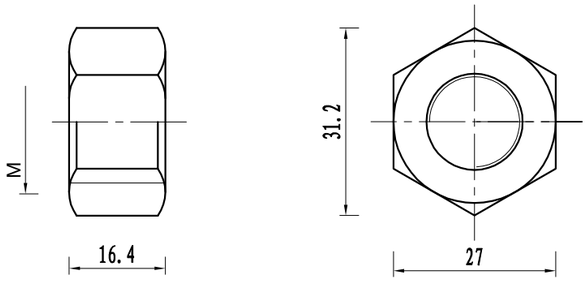


连接螺栓A (1:1)

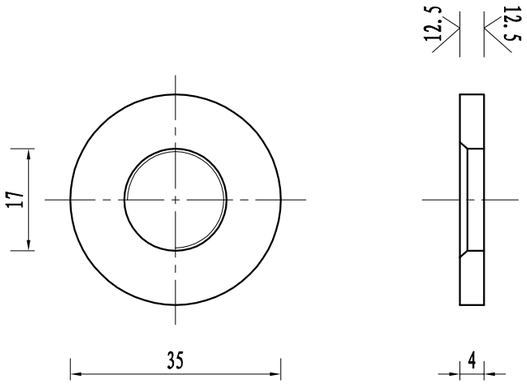


拼接螺栓 (1:1)

连接螺栓B (1:1)



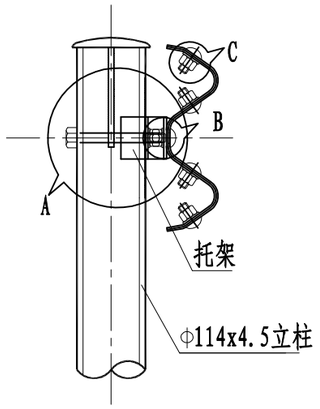
螺 母 (1:1)



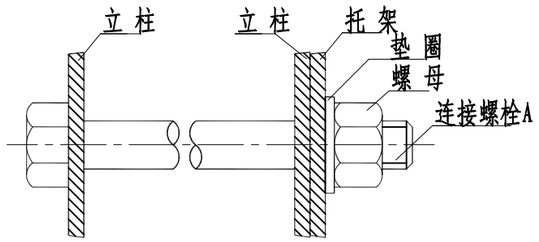
垫 片 (1:1)

注：1.本图尺寸均以mm为单位；
2.拼接螺栓抗拉力不应低于133KN,其它构件所用材料应满足《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2025）的要求；
3.拼接螺栓用于护栏板与护栏板之间的连接；
4.连接螺栓B用于护栏板与托架之间的连接；
5.连接螺栓A用于托架与立柱之间的连接；
6.构件尺寸允许偏差应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2025）的要求。

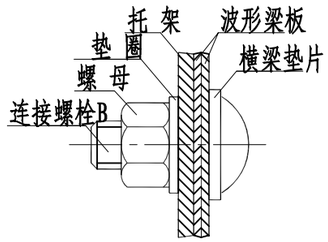
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党名	图号	S1-18	日期	2026.03



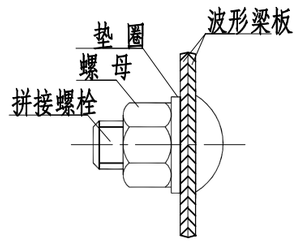
托架与波形梁及立柱连接侧面图 (1:10)



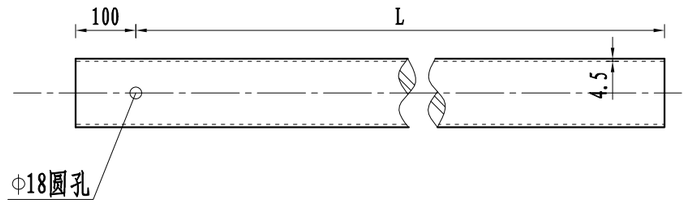
A节点大样图 (1:2)



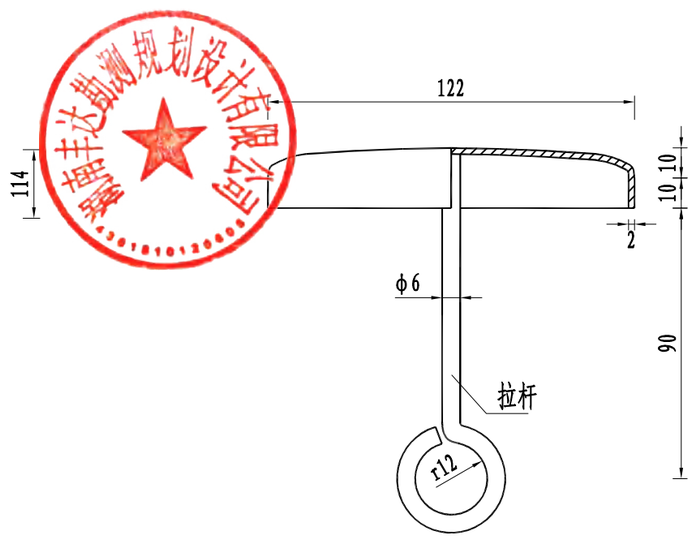
B节点大样图 (1:2)

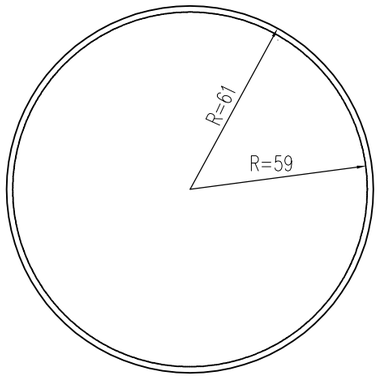


C节点大样图 (1:2)

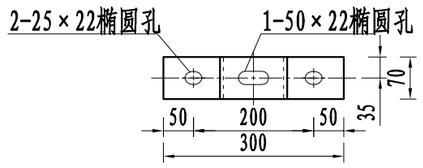


立柱大样图 (1:10)

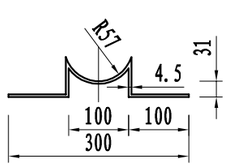




柱帽大样图 (1:2)



托架立面图 (1:10)

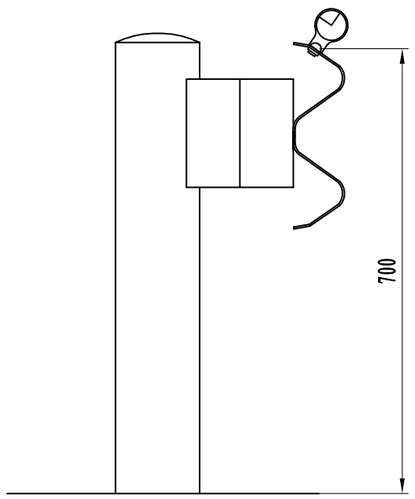


托架平面图 (1:10)

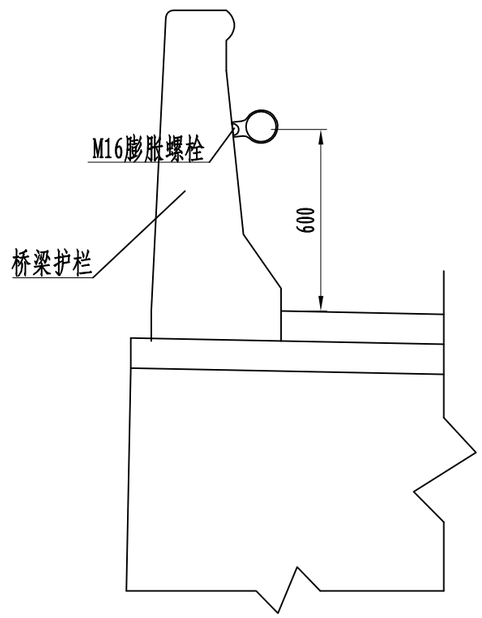
注：1.本图尺寸均以mm为单位；
2.构件尺寸允许偏差应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2025）的要求。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	路侧C级波形梁护栏一般构造图	设计	保建新	复核	吴小琴	审核	彭中完名	图号	S1-18	日期	2026.03

波形护栏上布置图

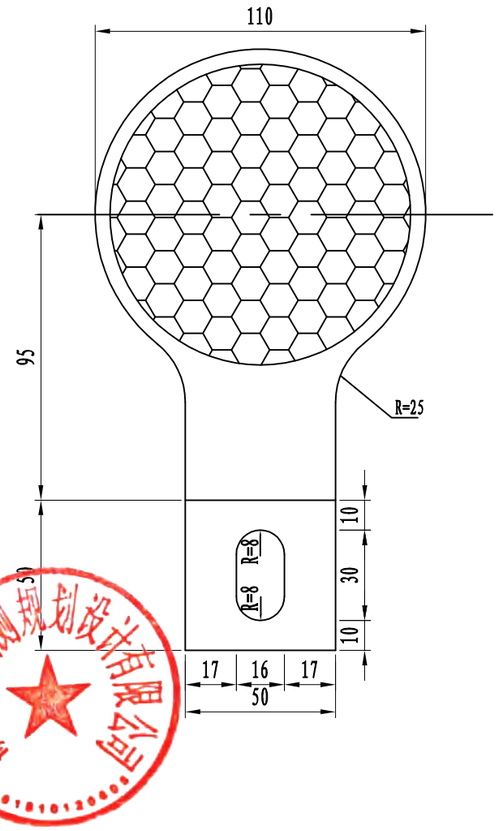


桥梁、隧道布置图



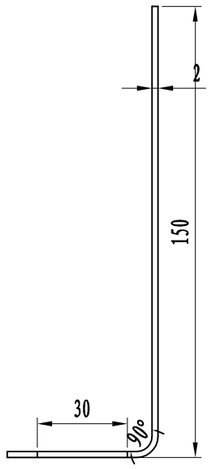
展开立面图

(1:2)



侧 面 图

(1:2)



工程数量表

项目	单位	数量
钢板	kg	0.14
Ⅲ类反光膜	m^2	0.008
M10钢膨胀螺栓	个	1

曲线段轮廓标设置间隔

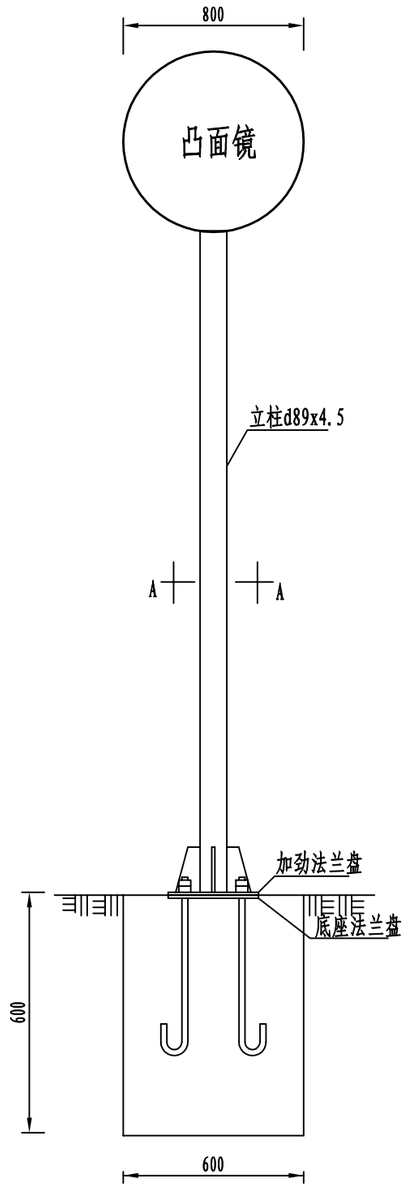
曲线半径 R m	<30	30-89	90-179	180-274	275-374
设置间隔 S m	4	8	12	16	24

注:

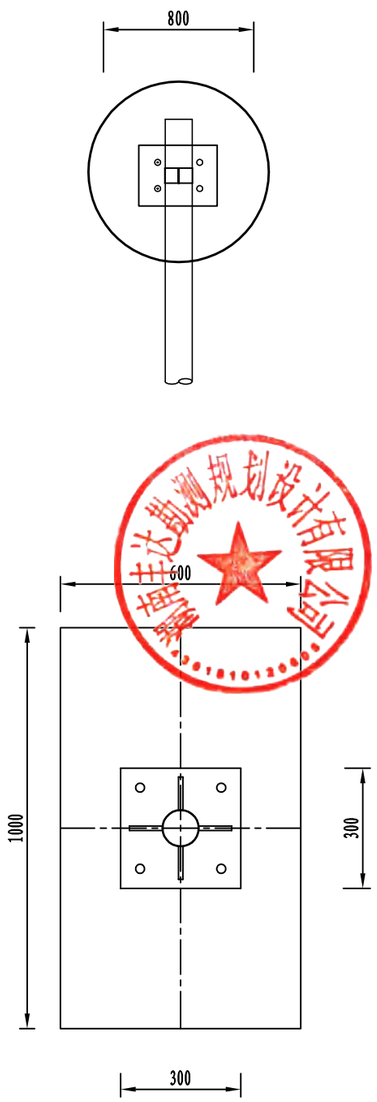
1. 本图尺寸均以mm为单位。
2. 反光膜的颜色为白色。
3. 此型式适用于路侧设有波形梁护栏、混凝土护栏以及桥梁路段。
4. 轮廓标设置间距根据《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）。
5. 本项目轮廓标设置间距直线路段为30m，曲线路段、及其它危险路段适当加密轮廓标间隔。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	轮廓标一般构造图	设计	保建新	复核	吴小琴	审核	石中党名	图号	S1-19	日期	2026.03

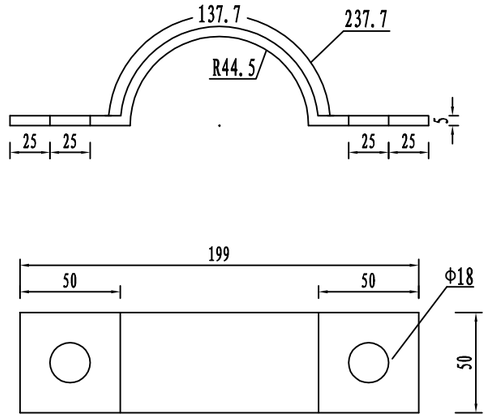
凸面镜立面 1:20
（单柱式型）



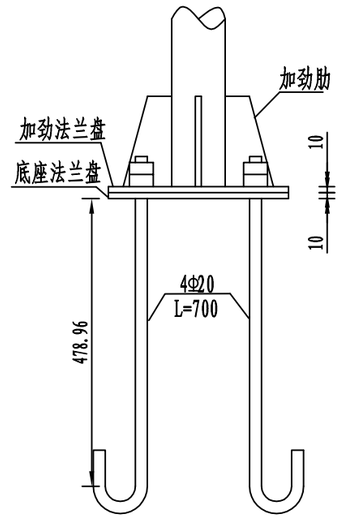
凸面镜背面 1:20
（单柱式型）



A-A剖面图 1:15



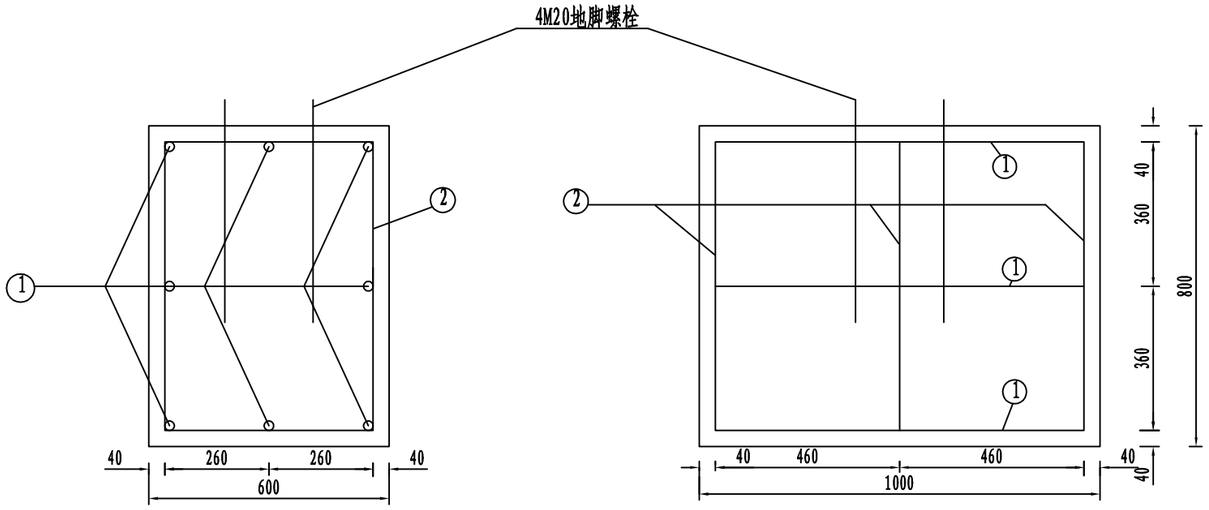
抱箍大样图 1:3



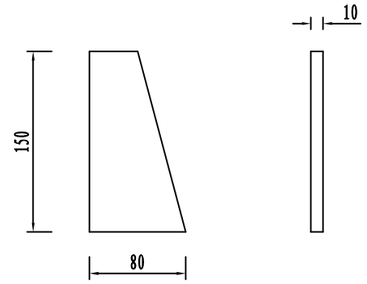
底座连接大样图 1:10

注：本图尺寸单位以mm计。

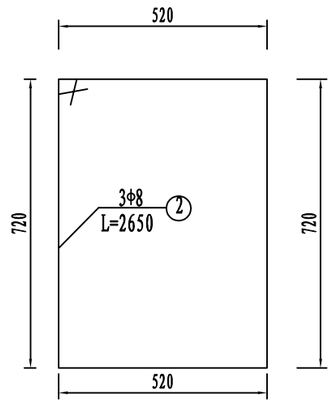
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	凸面镜结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宪	图号	S1-20	日期	2026.03



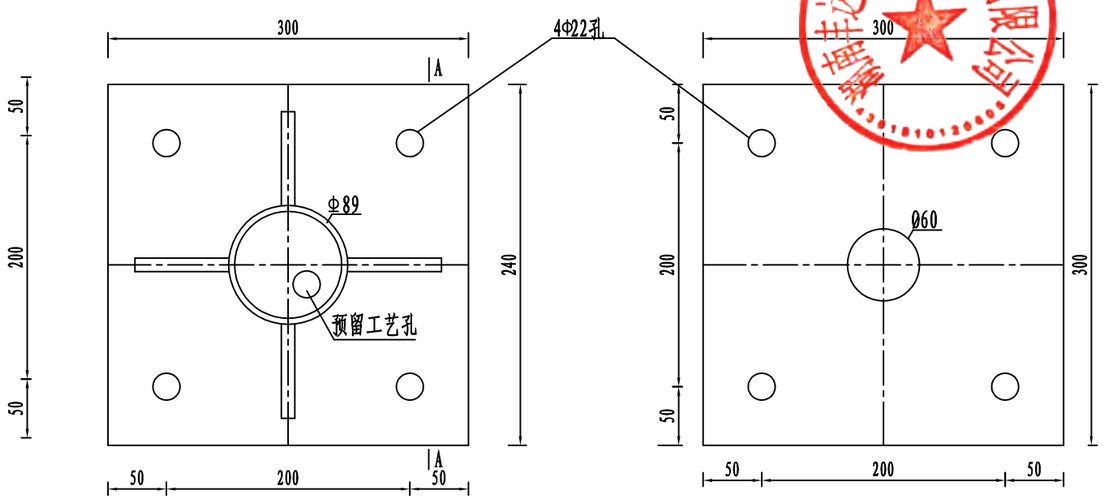
基础钢筋布置图 1:15



底座加劲肋 1:5

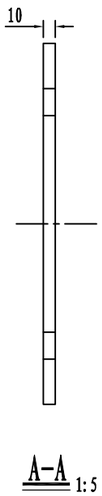


基础箍筋大样图 1:15

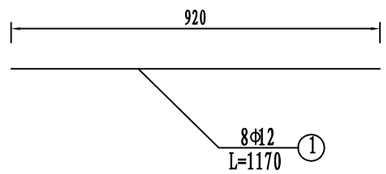


加劲法兰盘 1:5

底座法兰盘 1:5



A-A 1:5



基础主筋大样图 1:15

注：本图尺寸单位以mm计。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	凸面镜结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中宏	图号	S1-20	日期	2026.03

材料数量表（○800）

材料名称		规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)
钢管立柱		Φ 89×4.5×2950	27.67	1	27.67
抱箍		237.7×50×5	0.46	2	0.92
螺母	1	M18	0.044	6	0.264
	2	M20	0.092	8	0.736
垫圈	1	Φ18×3	0.016	6	0.192
	2	Φ 20×4	0.032	4	0.128
螺栓		M18×45	0.23	2	0.46
加劲法兰盘		300×300×10	7.89	1	7.89
底座法兰盘		300×300×10	7.07	1	7.07
柱帽		L=2650	0.17	1	0.17
地脚螺栓		M20×700	1.73	4	6.92
钢筋	Φ8	L=2650	1.05	3	3.15
	Φ12	L=1170	1.04	8	8.32
凸面镜		○800	1个		
混凝土		C25	0.48m³		

注：

1、凸面镜背外表颜色为红色，镜面材料、性能参数等应满足《公路用凸面反光镜》（JT-T 801-2011）的要求；

2、抱箍和螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作，通过抱箍及抱箍底衬将凸面镜板与凸面镜立柱连接起来；

3、立柱采用的钢材符合GB-700的要求，其顶部采用3mm厚的钢板焊接封盖；

4、立柱、法兰盘、抱箍、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热浸镀锌进行防锈处理；

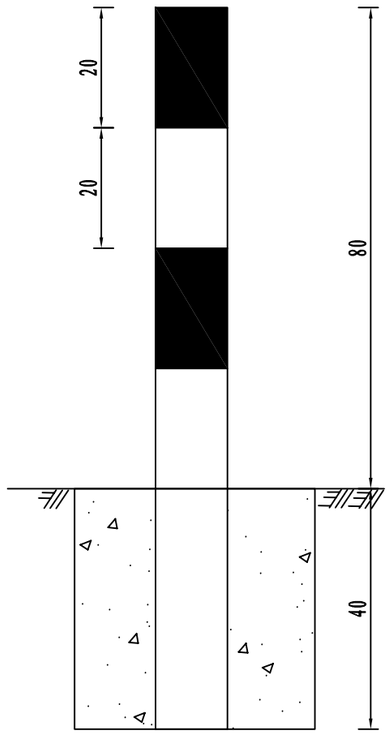
5、所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑；

6、基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实并垫以20cm的砂砾层；基础采用C25砼现场浇注，钢筋保护层厚度不小于25mm；基础顶面应预埋A3钢底座法兰盘及地脚螺栓，在浇注砼时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌进基础（其上表面与基础顶面齐平），同时保持其顶面水平；地脚下部为标准弯钩，地脚螺栓宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量350g/m²，预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直。施工时如遇有平曲线路段，应注意调整预埋法兰盘的方向，使其纵向中心线与行车方向保持一致。基础施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80-100mm以内，并对外露螺纹部分加以妥善保护，另外基坑应分层回填夯实；

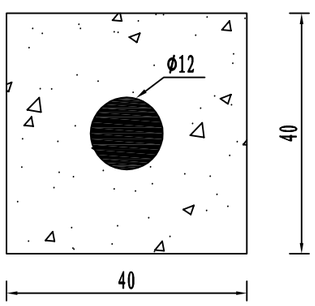
7、安装完成后，应调整镜面，使被交道驾驶员能观察到主线左侧来车。

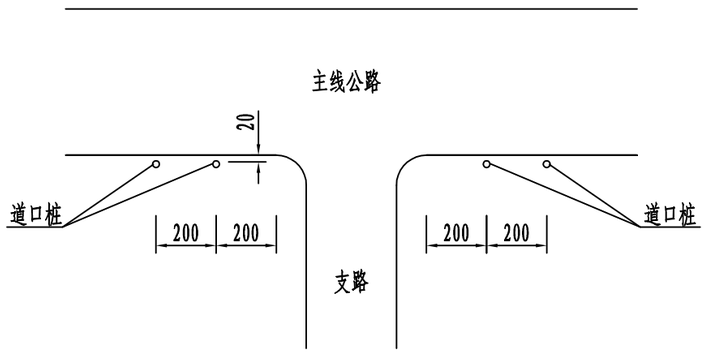
湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	凸面镜结构设计图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	彭中党	图号	S1-20	日期	2026.03

立面图 1:10



平面图





道口桩平面布置图 1:20

注：

1、道口桩采用PU弹性材料，也可采用其它耐用弹性材料，具体以采购为准。

2、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以cm计。

3、道口标注参考《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）执行。

4、道口桩上部应为红白间隔的两种反光材料。

湖南丰达勘测规划设计有限公司	2026年开福区农村公路户户通建设项目	道口桩一般构造图	设计	梁建新	复核	吴小琴	审核	王中党名	图号	S1-21	日期	2026.03

预　算　编　制　说　明

一、编制依据

1. 交通部 2018 年第 86 号文发布的《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830—2018）；
2. 交通部 2018 年第 86 号文发布的《公路工程概算定额》（JTG/T3831—2018）；
3. 交通部 2018 年第 86 号文发布的《公路工程预算定额》（JTG/T3832—2018）；
4. 交通部 2018 年第 86 号文发布的《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833—2018）；
5. 湖南省交通厅湘交基建[2019]74 号文发布的《关于发布《公路工程建设项目投资估算编制办法》《公路工程建设项目概算预算编制办法》补充规定的通知》；
6. 湖南省人民政府办公厅湘政办发[2019] 19 号文关于印发《湖南省降低社会保险费率实施方案》的通知；
7. 湖南省公路工程预算补充定额-湘交造价[2013]287 号文；
8. 湖南省地方标准《公路养护工程预算编制办法及定额》（2022 年）；
9. 湖南省交通厅湘交计统字[2005]70 号文发布的湖南省《公路工程预算补充定额》；
10. 财政部 税务局 海关总署公告 2019 年第 39 号文；
11. 交通运输部交办公路[2016]66 号文发布的《公路工程营业税改增值税计价依据调整方案》的通知；
12. 湖南省交通运输厅厅办[2016]44 号文发布的《公路工程营业税改增值税计价依据调整方案》的通知；
13. 湖南省交通运输厅站文件湘交造定字[2016]95 号关于印发“湖南省交通建设工程材料价格信息管理 ‘营改增’调整方案”的通知；
14. 湖南省交通运输厅关于发布《2026 年 5 月湖南省交通建设工程材料参考价及公路工程材料价格指数》的通知。

二、编制范围

按施工图设计确定的工程量编制。

三、工料机单价

1. 人工费：人工工日单价（含机械工）按湖南省交通运输厅湘交基建[2019]74 号文规定以 103.86 元/日计列；
2. 材料费：材料预算价格参照湖南省交通运输厅关于发布《2026 年 5 月湖南省交通建设工程材料参考价及公路工程材料价格指数》的通知加运杂费和采购及保管费等进行计算，结合市场单价综合考虑；
3. 施工机械使用费：施工机械台班预算价格按交通部《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T3833—2018）的定额标准计算。根据《关于公布取消公路养路费等涉及交通和车辆收费项目的通知》（财综[2008]84 号）2009 年 1 月 1 日起取消公路养路费收费。

四、其他工程费

1. 冬季施工增加费费率按准一区计列；
2. 雨季施工增加费费率按II类雨量区、雨季期 6 个月计列；
3. 夜间施工费不计；
4. 特殊地区施工增加费不计；
5. 行车干扰工程施工增加费按不计；
6. 施工标准化及安全措施费按部颁费率计列；
7. 施工辅助费按部颁费率计列；
8. 工地转移费在 50km 以内计列。

五、间接费

（1）规费

1. 养老保险费按 16％费率计列；
2. 失业保险费按 0.7％费率计列；
3. 医疗保险费按 8.7％费率计列；
4. 住房公积金按 10％费率计列；

5. 工伤保险费按 2.2%费率计列。

（2）企业管理费

1. 基本费用按部颁费率计列；
2. 主副食运费补贴费率按 3km 计列；
3. 职工探亲路费按部颁费率计列；
4. 职工取暖补贴不计；
5. 财务费用按部颁费率计列。

六、利润

利润按直接费与间接费之和扣除规费的 7.42%计算。

七、税金

增值税率为 9%。

八、专项费用

（1）施工场地建设费：不计列。

（2）安全生产费用按部颁费率计列。

九、设备、工具、器具及家具购置费

（1）工具、器具购置费不计；

（2）办公及生活用家具购置费不计。

十、工程建设其他费用

（1）建设项目管理费按部颁费率结合地方实际情况计列。

（2）建设项目前期工作费按部颁费率结合地方实际情况规定计取。

十一、预备费用

按地方要求 5%费率计列。

十二、预算总金额

本项目工程总造价为 220.44 万元，其中建安费 198.95 万元。

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　第 1 页　　共 3 页　　01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
1	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	3.848	1989452.19	517009.4	90.25	建设项目路线总长度（主线长度）
102	**路基工程**	km	2.859	3666.03	1282.28	0.17	
LJ06	排水工程	km	2.859	3666.03	1282.28	0.17	
LJ0601	边沟	m3/m	216/856	3666.03	16.97/4.28	0.17	
LJ060103	边沟	m3/m	216/856	3666.03	16.97/4.28	0.17	
103	**路面工程**	km	2.859	1367997.45	478488.09	62.06	
LM01	沥青混凝土路面	m2	2377	123424.68	51.92	5.60	
LM0104	透层、黏层、封层	m2	2377	4654.16	1.96	0.21	
LM010402	黏层	m2	2377	4654.16	1.96	0.21	
LM0105	沥青混凝土面层	m2	2377	118770.52	49.97	5.39	
LM010503	细粒式沥青混凝土面层	m2	2377	118770.52	49.97	5.39	
LM01050301	4cmAC-13C细粒式沥青混凝土（商混）	m2	2377	118770.52	49.97	5.39	
LM02	水泥混凝土路面	m2	9307	1086001.55	116.69	49.27	
LM0201	路面垫层	m2	9730.6	177284.69	18.22	8.04	
LM020101	碎石垫层（厚10cm）	m2	9730.6	177284.69	18.22	8.04	
LM0205	水泥混凝土面层	m2	9307	908716.86	97.64	41.22	
LM020501	水泥混凝土（厚20cm）	m2	9207	898792.78	96.57	40.77	
LM020502	钢筋	t	1.7[illegible]	9924.08	5689.11	0.45	
LM04	路槽、路肩及中央分隔带	km	2.859	76556.04	26777.21	3.47	
LM0401	挖路槽	m2	9730.6	62199.34	6.39	2.82	
LM0402	路肩	m3	356.5	14356.7	40.27	0.65	
LM040201	培路肩	m3	356.5	14356.7	40.27	0.65	
LM06	旧路面处理	km	2.859	82015.18	28686.67	3.72	
LM0601	20cm厚C30水泥砼挖除(炮机破旧砼路面装车外运1KM)	m3	380.5	22830	60	1.04	
LM0602	4cm厚沥青面层挖除	m3	43.6	3270	75	0.15	
LM0603	清灌缝	m	938.8	8099.16	8.63	0.37	
LM0604	宽30cm抗裂贴	m2	281.6	6195.2	22	0.28	
LM0605	水泥混凝土换板(含挖除、植筋)	m2	294	41620.82	141.57	1.89	
106	**交叉工程**	m2	912.3	113203.51	124.09	5.14	
10601	平面交叉	m2	912.3	113203.51	124.09	5.14	
1060102	公路与等外公路平面交叉	m2	912.3	113203.51	124.09	5.14	
LM	路面工程	m2	912.3	113203.51	124.09	5.14	
LM01	沥青混凝土路面	m2	175	9045.8	51.69	0.41	
LM0104	透层、黏层、封层	m2	155	303.49	1.96	0.01	
LM010402	黏层	m2	155	303.49	1.96	0.01	
LM0105	沥青混凝土面层	m2	175	8742.31	49.96	0.40	
LM010503	细粒式沥青混凝土面层	m2	175	8742.31	49.96	0.40	
LM01050301	4cmAC-13C细粒式沥青混凝土（商混）	m2	175	8742.31	49.96	0.40	
LM02	水泥混凝土路面	m2	737.3	98638.24	133.78	4.47	
LM0201	路面垫层	m2	737.3	13427.07	18.21	0.61	

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　第 2 页　　共 3 页　　01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
LM020101	碎石垫层（厚10cm）	m2	737.3	13427.07	18.21	0.61	
LM0205	水泥混凝土面层	m2	737.3	85211.17	115.57	3.87	
LM020501	水泥混凝土（厚20cm）	m2	737.3	71202.31	96.57	3.23	
LM020502	钢筋	t	2.4624	14008.86	5689.11	0.64	
LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m2	737.3	5219.47	7.08	0.24	
LM0401	挖路槽	m2	737.3	5219.47	7.08	0.24	
LM06	旧路面处理	m2	20	300	15	0.01	
LM0601	20cm厚C30水泥砼挖除(炮机破旧砼路面装车外运1KM)	m3	4	240	60	0.01	
LM0602	4cm厚沥青面层挖除	m3	0.8	60	75	0.00	
107	**交通工程及沿线设施**	公路公里	3.848	475184.43	123488.68	21.56	
10701	交通安全设施	公路公里	3.848	475184.43	123488.68	21.56	
JA01	护栏	m	2760	444509.33	161.05	20.16	
JA0105	钢护栏	m	2760	444509.33	161.05	20.16	
JA010501	波形钢板护栏	m	2760	444509.33	161.05	20.16	
JA01050101	Gr-C-4E标准段	m	2040	240866.73	118.07	10.93	
JA01050102	Gr-C-4C标准段	m	34	4285.84	126.05	0.19	
JA01050103	上游端部	m	456	132580.89	290.75	6.01	
JA01050104	下游端部	m	156	54854.67	351.63	2.49	
JA01050105	Gr-C-4E重装立柱加高（含端部基础）	m	74	11921.2	161.1	0.54	
JA03	标志牌	块	14	14012.75	1000.91	0.64	
JA0301	铝合金标志牌	块	14	14012.75	1000.91	0.64	
JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	14	14012.75	1000.91	0.64	
JA03010102	警告标志△70	块	14	14012.75	1000.91	0.64	
JA06	轮廓标	个	92	473.4	5.15	0.02	
JA09	安全设施拆除工程(含外运)	公路公里	3.848	260	67.57	0.01	
JA0901	原示警桩拆除	个	8	120	15	0.01	
JA0902	原护栏拆除	m	4	140	35	0.01	
JA11	道口桩	个	3	352.7	117.57	0.02	
JA13	道路反光镜	个	12	15576.25	1298.02	0.71	
110	**专项费用**	元	1	29400.77	29400.77	1.33	
11002	安全生产费（含施工临时设施）	元	1	29400.77	29400.77	1.33	建安费*1.5%
2	第二部分 土地征用及拆迁补偿费	公路公里	3.848				
3	第三部分 工程建设其他费用	公路公里	3.848	109983.39	28581.96	4.99	
301	建设项目管理费	公路公里	3.848	54278.73	14105.7	2.46	
30103	工程监理费	公路公里	3.848	47746.85	12408.23	2.17	建安费*3%*0.8
30104	设计文件审查费	公路公里	3.848	1531.88	398.1	0.07	建安费*0.077%
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	3.848	5000	1299.38	0.23	
303	建设项目前期工作费	公路公里	3.848	47746.85	12408.23	2.17	
30301	施工图设计及预算编制费	元	1	47746.85	47746.85	2.17	建安费*3%*0.8
308	工程保险费	公路公里	3.848	7957.81	2068.04	0.36	建安费(不含设备费)*0.4%

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目　　第 3 页　　共 3 页　　01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
4	第四部分 预备费	公路公里	3.848	104971.78	27279.57	4.76	
401	基本预备费	元	1	104971.78	104971.78	4.76	
402	价差预备费	元	1				
5	第一至四部分合计	公路公里	3.848	2204407.36	572870.94	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里	3.848				
7	公路基本造价	公路公里	3.848	2204407.36	572870.94	100.00	

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	交叉工程	交通工程及沿线设施						辅助生产	%	数量
1001001	人工	工日	103.86	1494.291	14.494	1109.398	95.31	275.09								
1051001	机械工	工日	103.86	185.423	1.97	143.463	10.459	29.531								
1511007	普C20-32.5-2(商)（普C20-32.5-2(商)	m3	302	0.194				0.194								
1511008	普C25-32.5-2(商)（普C25-32.5-2(商)	m3	312	12.988				12.988								
1511010	普C30-42.5-2(商)（普C30-42.5-2(商)	m3	320	41.351				41.351								
1511035	普C30-42.5-4(商)（普C30-42.5-4(商)	m3	320	2109.013		1958.604	150.409									
2001001	HPB300钢筋	t	3285.24	4.552		1.326	1.482	1.744								
2001002	HRB400钢筋	t	3155.11	2.481		1.159	1.322									
2001019	钢丝绳（股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm）	t	5516.61	0.248				0.248								
2001022	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	4.77	11.912		1.51	1.724	8.678								
2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	3297.67	0.016		0.01	0.001	0.005								
2003005	钢板（Q235，δ＝5～40mm）	t	3590.02	0.719				0.719								
2003012	镀锌钢板（δ＝1mm，δ＝1.5mm，δ＝3mm）	t	4484.69	0.007				0.007								
2003015	钢管立柱	t	4731.35	27.718				27.718								
2003017	波形钢板（镀锌(包括端头板、撑架)	t	5080.45	30.329				30.329								
2003026	组合钢模板	t	4364.46	0.009				0.009								
2009011	电焊条（结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0）	kg	5.89	141.561		1.295	1.477	138.789								
2009013	螺栓（混合规格）	kg	6.55	1606.537				1606.537								
2009028	铁件（铁件）	kg	4.19	4.265				4.265								
2009029	镀锌铁件	kg	5.04	638.996				638.996								
3001001	石油沥青	t	5187.87	1.356		1.266	0.09									
3001005	乳化沥青（阳离子类乳化沥青、阳离子类乳化改性沥青、阴离子类乳化改性沥青）	t	3440.11	1.175		1.103	0.072									
3003002	汽油（92号）	kg	10.51	337.376		56.399		280.977								
3003003	柴油（0号,－10号,－20号）	kg	8.88	1656.897	36.887	1486.503	111.392	22.116								
3005001	煤	t	559.34	0.266		0.248	0.015								1	0.003
3005002	电	kW·h	0.62	4754.82		3135.168	255.618	1364.034								
3005004	水	m3	4.4	374.305		288.03	22.119	64.156								
4003002	锯材（中板δ＝19～35mm,中方混合规格）	m3	2001.58	0.622		0.576	0.044	0.001								
5503005	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆方）	m3	156.06	0.289		0.282									2.5	0.007
5505016	碎石（未筛分碎石统料堆方）	m3	124.5	1276.11		1174.483	88.992								1	12.635
6007002	铝合金标志（包括板面、垫板及其他金属附件）	t	20192.45	0.043				0.043								
6007004	反光膜	m2	145.26	29.004				29.004								
6008028	PU柔性警示桩	根	60	3				3								
7801001	其他材料费	元	1	3329.849		2779.258	232.295	318.296								
7901001	设备摊销费	元	1	7.51		7.51										

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	交叉工程	交通工程及沿线设施						辅助生产	%	数量
1514005001	AC-13细粒式石油沥青碎石砼	m3	955.05	104.122		96.982	7.14									
8001002	功率75kW以内履带式推土机（TY100）	台班	958.52	1.884		1.752	0.133									
8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机（WY60液压）	台班	881.54	0.985	0.985											
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机（3Y-12/15）	台班	642.27	6.877		6.393	0.484									
8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾（YZS06B）	台班	166.8	7.487		7.487										
8003040	容量8000L以内沥青洒布车（LS-7500）	台班	902.56	0.051		0.048	0.003									
8003059	最大摊铺宽度9.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)（S1700）	台班	2781.41	0.295		0.275	0.02									
8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机（YZC-10）	台班	1168.97	1.107		1.031	0.076									
8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机（YL20）	台班	824.15	0.227		0.211	0.016									
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机（YL27）	台班	1023.89	0.341		0.318	0.023									
8003077	摊铺宽度2.5～4.5m轨道式水泥混凝土摊铺机（HTG4500含模轨400m）	台班	1402.89	4.239		3.936	0.302									
8003083	混凝土电动刻纹机（RQF180）	台班	253.66	74.643		69.319	5.323									
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)（SLF）	台班	203.5	25.856		24.012	1.844									
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	385.24	10.208				10.208								
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	456.12	2.189		2.159		0.03								
8007003	装载质量4t以内载货汽车（CA10B）	台班	545.34	1.802				1.802								
8007005	装载质量6t以内载货汽车（CA141K,CA1091K）	台班	546.53	0.564				0.564								
8007017	装载质量15t以内自卸汽车（SH361,T815）	台班	1022.12	0.942		0.878	0.065									
8007043	容量10000L以内洒水汽车（YGJ5170GSSJN）	台班	1178.48	15.342		14.248	1.094									
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机（QY5）	台班	689.53	0.498				0.498								
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-330）	台班	162.11	16.347		0.194	0.222	15.931								
8017039	排气量0.3m3/min以内电动空气压缩机（Z-0.3/7）	台班	25.8	2.535		2.535										
8099001	小型机具使用费	元	1	1617.87		39.693	27.086	1551.091								

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	102	路基工程	km	2.859	2360.23		1505.31		868.28	2373.59		55.02	104.82	642.92	186.99	302.7	3666.03	1282.28
2	LJ06	排水工程	km	2.859	2360.23		1505.31		868.28	2373.59		55.02	104.82	642.92	186.99	302.7	3666.03	1282.28
3	LJ0601	边沟	m3/m	216	2360.23		1505.31		868.28	2373.59		55.02	104.82	642.92	186.99	302.7	3666.03	16.97
4	LJ060103	边沟	m3/m	216	2360.23		1505.31		868.28	2373.59		55.02	104.82	642.92	186.99	302.7	3666.03	16.97
5	103	路面工程	km	2.859	1075431.61		115222.15	895628.32	93324.77	1104175.24		9292.83	17623.44	48926.02	78590.76	109389.16	1367997.45	478488.09
6	LM01	沥青混凝土路面	m2	2377	110554.49		241	96435.95	3453.66	100130.61		948.87	3369.04	261.6	8523.53	10191.03	123424.68	51.92
7	LM0104	透层、黏层、封层	m2	2377	3715.25			3794.19	42.91	3837.1		30.98	113.54	1.86	286.4	384.29	4654.16	1.96
8	LM010402	黏层	m2	2377	3715.25			3794.19	42.91	3837.1		30.98	113.54	1.86	286.4	384.29	4654.16	1.96
9	LM0105	沥青混凝土面层	m2	2377	106839.24		241	92641.76	3410.75	96293.51		917.89	3255.51	259.74	8237.14	9806.74	118770.52	49.97
10	LM010503	细粒式沥青混凝土面层	m2	2377	106839.24		241	92641.76	3410.75	96293.51		917.89	3255.51	259.74	8237.14	9806.74	118770.52	49.97
11	LM02	水泥混凝土路面	m2	9307	843052.9		66838.1	770113.2	46322.76	883274.06		6935.51	12275.18	29866.98	63979.96	89669.85	1086001.55	116.69
12	LM0201	路面垫层	m2	9730.6	93410.79		1748.45	146229.2	2910.16	150887.8		830.47	2854.63	869.08	7204.52	14638.19	177284.69	18.22
13	LM020101	碎石垫层（厚10cm）	m2	9730.6	93410.79		1748.45	146229.2	2910.16	150887.8		830.47	2854.63	869.08	7204.52	14638.19	177284.69	18.22
14	LM0205	水泥混凝土面层	m2	9307	749642.11		65089.66	623884.01	43412.6	732386.26		6105.04	9420.55	28997.9	56775.44	75031.67	908716.86	97.64
15	LM020501	水泥混凝土（厚20cm）	m2	9307	741739.98		63893.91	617382.96	43367.96	724644.83		6056.01	9170.6	28542.17	56166.92	74212.25	898792.78	96.57
16	LM020502	钢筋	t	1.7444	7902.13		1195.74	6501.05	44.64	7741.43		49.03	249.94	455.73	608.52	819.42	9924.08	5689.11
17	LM04	路槽、路肩及中央分隔带	km	2.859	47978.37		43111.35		4123.6	47234.95		1105.87	1466.22	16677.02	3750.84	6321.14	76556.04	26777.21
18	LM0401	挖路槽	m2	9730.6	38980.31		35521		2874.85	38395.85		898.44	1191.24	13530.69	3047.39	5135.73	62199.34	6.39
19	LM0402	路肩	m3	356.5	8998.06		7590.35		1248.75	8839.1		207.43	274.98	3146.33	703.45	1185.42	14356.7	40.27
20	LM040201	培路肩	m3	356.5	8998.06		7590.35		1248.75	8839.1		207.43	274.98	3146.33	703.45	1185.42	14356.7	40.27
21	LM06	旧路面处理	km	2.859	73845.85		[illegible]	29079.76	39424.76	73535.62		302.58	513	2120.41	2336.43	3207.14	82015.18	28686.67
22	LM0601	20cm厚C30水泥砼挖除(炮机破旧砼路面装车外运1KM)	m3	380.5	22830				22830	22830							22830	60
23	LM0602	4cm厚沥青面层挖除	m3	43.6	3270				3270	3270							3270	75
24	LM0603	清灌缝	m	938.8	5369.94		4730.11	1841.45	1066.23	5637.79		99.67	164.11	1110.84	418.02	668.74	8099.16	8.63
25	LM0604	宽30cm抗裂贴	m2	281.6	6195.2			6195.2		6195.2							6195.2	22
26	LM0605	水泥混凝土换板(含挖除、植筋)	m2	294	36180.71		2301.59	21042.51	12258.53	35602.63		202.92	348.9	1009.57	1918.41	2538.4	41620.82	141.57
27	106	交叉工程	m2	912.3	88664.43		9898.83	76227.42	4490.71	90616.96		756.78	1642.42	4130.38	6734.66	9322.31	113203.51	124.09
28	10601	平面交叉	m2	912.3	88664.43		9898.83	76227.42	4490.71	90616.96		756.78	1642.42	4130.38	6734.66	9322.31	113203.51	124.09
29	1060102	公路与等外公路平面交叉	m2	912.3	88664.43		9898.83	76227.42	4490.71	90616.96		756.78	1642.42	4130.38	6734.66	9322.31	113203.51	124.09
30	LM	路面工程	m2	912.3	88664.43		9898.83	76227.42	4490.71	90616.96		756.78	1642.42	4130.38	6734.66	9322.31	113203.51	124.09
31	107	交通工程及沿线设施	公路公里	3.848	398504.59		28830.82	338822.67	9714.17	377367.66		3047.84	12924.24	11895.87	30734.88	39213.94	475184.43	123488.68
32	10701	交通安全设施	公路公里	3.848	398504.59		28830.82	338822.67	9714.17	377367.66		3047.84	12924.24	11895.87	30734.88	39213.94	475184.43	123488.68
33	JA01	护栏	m	2760	373183.53		26313.57	317430.91	9040.24	352784.71		2865.82	12352.69	10984.08	28819.43	36702.61	444509.33	161.05

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
34	JA0105	钢护栏	m	2760	373183.53		26313.57	317430.91	9040.24	352784.71		2865.82	12352.69	10984.08	28819.43	36702.61	444509.33	161.05
35	JA03	标志牌	块	14	11514.17		1191.88	9416.53	423.9	11032.3		103.64	344.3	487.91	887.59	1157.02	14012.75	1000.91
36	JA0301	铝合金标志牌	块	14	11514.17		1191.88	9416.53	423.9	11032.3		103.64	344.3	487.91	887.59	1157.02	14012.75	1000.91
37	JA06	轮廓标	个	92	398.36		66.89	287.75		354.63		5.56	17.69	25.15	31.28	39.09	473.4	5.15
38	JA09	安全设施拆除工程(含外运)	公路公里	3.848	260		260			260							260	67.57
39	JA0901	原示警桩拆除	个	8	120		120			120							120	15
40	JA0902	原护栏拆除	m	4	140		140			140							140	35
41	JA11	道口桩	个	3	194.26		32.08	241.3	13.75	287.14		2.3	5.88	13.24	15.02	29.12	352.7	117.57
42	JA13	道路反光镜	个	12	12954.28		966.41	11446.19	236.28	12648.88		70.52	203.67	385.5	981.55	1286.11	15576.25	1298.02
43	110	专项费用	元	1						29400.77							29400.77	29400.77
44	11002	安全生产费（含施工临时设施）	元	1						29400.77							29400.77	29400.77
合计					1564960.86		155457.1	1310678.41	108397.94	1603934.22		13152.46	32294.92	65595.19	116247.29	158228.11	1989452.19	

编制：毛淼　　复核：陶俊

建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

03-1表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	定额建安费(不含专项)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%		合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	102	路基工程	km	2.859	2360.23		1505.31		868.28	2373.59		55.02	104.82	642.92	186.99	302.7	3652.68	3666.03	1282.28
2	LJ06	排水工程	km	2.859	2360.23		1505.31		868.28	2373.59		55.02	104.82	642.92	186.99	302.7	3652.68	3666.03	1282.28
3	LJ0601	边沟	m3/m	216	2360.23		1505.31		868.28	2373.59		55.02	104.82	642.92	186.99	302.7	3652.68	3666.03	16.97
4	LJ060103	边沟	m3/m	216	2360.23		1505.31		868.28	2373.59		55.02	104.82	642.92	186.99	302.7	3652.68	3666.03	16.97
5	103	路面工程	km	2.859	1075431.61		115222.15	895628.32	93324.77	1104175.24		9292.83	17623.44	48926.02	78590.76	109389.16	1339253.81	1367997.45	478488.09
6	LM01	沥青混凝土路面	m2	2377	110554.49		241	96435.95	3453.66	100130.61		948.87	3369.04	261.6	8523.53	10191.03	133848.56	123424.68	51.92
7	LM0104	透层、黏层、封层	m2	2377	3715.25			3794.19	42.91	3837.1		30.98	113.54	1.86	286.4	384.29	4532.31	4654.16	1.96
8	LM010402	黏层	m2	2377	3715.25			3794.19	42.91	3837.1		30.98	113.54	1.86	286.4	384.29	4532.31	4654.16	1.96
9	LM0105	沥青混凝土面层	m2	2377	106839.24		241	92641.76	3410.75	96293.51		917.89	3255.51	259.74	8237.14	9806.74	129316.25	118770.52	49.97
10	LM010503	细粒式沥青混凝土面层	m2	2377	106839.24		241	92641.76	3410.75	96293.51		917.89	3255.51	259.74	8237.14	9806.74	129316.25	118770.52	49.97
11	LM02	水泥混凝土路面	m2	9307	843052.9		66838.1	770113.2	46322.76	883274.06		6935.51	12275.18	29866.98	63979.96	89669.85	1045780.38	1086001.55	116.69
12	LM0201	路面垫层	m2	9730.6	93410.79		1748.45	146229.2	2910.16	150887.8		830.47	2854.63	869.08	7204.52	14638.19	119807.67	177284.69	18.22
13	LM020101	碎石垫层（厚10cm）	m2	9730.6	93410.79		1748.45	146229.2	2910.16	150887.8		830.47	2854.63	869.08	7204.52	14638.19	119807.67	177284.69	18.22
14	LM0205	水泥混凝土面层	m2	9307	749642.11		65089.66	623884.01	43412.6	732386.26		6105.04	9420.55	28997.9	56775.44	75031.67	925972.71	908716.86	97.64
15	LM020501	水泥混凝土（厚20cm）	m2	9307	741739.98		63893.91	617382.96	43367.96	724644.83		6056.01	9170.6	28542.17	56166.92	74212.25	915887.93	898792.78	96.57
16	LM020502	钢筋	t	1.7444	7902.13		1195.74	6501.05	44.64	7741.43		49.03	249.94	455.73	608.52	819.42	10084.78	9924.08	5689.11
17	LM04	路槽、路肩及中央分隔带	km	2.859	47978.37		43111.35		4123.6	47234.95		4105.87	1466.22	16677.02	3750.84	6321.14	77299.46	76556.04	26777.21
18	LM0401	挖路槽	m2	9730.6	38980.31		35521		2874.85	38395.85		898.44	1191.24	13530.69	3047.39	5135.73	62783.8	62199.34	6.39
19	LM0402	路肩	m3	356.5	8998.06		7590.35		1248.75	8839.1		207.43	274.98	3146.33	703.45	1185.42	14515.67	14356.7	40.27
20	LM040201	培路肩	m3	356.5	8998.06		7590.35		1248.75	8839.1		207.43	274.98	3146.33	703.45	1185.42	14515.67	14356.7	40.27
21	LM06	旧路面处理	km	2.859	73845.85		5031.7	29079.16	39424.76	73535.62		302.58	513	2120.41	2336.43	3207.14	82325.41	82015.18	28686.67
22	LM0601	20cm厚C30水泥砼挖除(炮机破旧砼路面装车外运1KM)	m3	380.5	22830				22830	22830							22830	22830	60
23	LM0602	4cm厚沥青面层挖除	m3	43.6	3270				3270	3270							3270	3270	75
24	LM0603	清灌缝	m	938.8	5369.94		2730.11	1841.45	1066.23	5637.79		99.67	164.11	1110.84	418.02	668.74	7831.31	8099.16	8.63
25	LM0604	宽30cm抗裂贴	m2	281.6	6195.2			6195.2		6195.2							6195.2	6195.2	22
26	LM0605	水泥混凝土换板(含挖除、植筋)	m2	294	36180.71		2301.59	21042.51	12258.53	35602.63		202.92	348.9	1009.57	1918.41	2538.4	42198.9	41620.82	141.57
27	106	交叉工程	m2	912.3	88664.43		9898.83	76227.42	4490.71	90616.96		756.78	1642.42	4130.38	6734.66	9322.31	111250.98	113203.51	124.09
28	10601	平面交叉	m2	912.3	88664.43		9898.83	76227.42	4490.71	90616.96		756.78	1642.42	4130.38	6734.66	9322.31	111250.98	113203.51	124.09
29	1060102	公路与等外公路平面交叉	m2	912.3	88664.43		9898.83	76227.42	4490.71	90616.96		756.78	1642.42	4130.38	6734.66	9322.31	111250.98	113203.51	124.09
30	LM	路面工程	m2	912.3	88664.43		9898.83	76227.42	4490.71	90616.96		756.78	1642.42	4130.38	6734.66	9322.31	111250.98	113203.51	124.09
31	107	交通工程及沿线设施	公路公里	3.848	398504.59		28830.82	338822.67	9714.17	377367.66		3047.84	12924.24	11895.87	30734.88	39213.94	496321.36	475184.43	123488.68
32	10701	交通安全设施	公路公里	3.848	398504.59		28830.82	338822.67	9714.17	377367.66		3047.84	12924.24	11895.87	30734.88	39213.94	496321.36	475184.43	123488.68
33	JA01	护栏	m	2760	373183.53		26313.57	317430.91	9040.24	352784.71		2865.82	12352.69	10984.08	28819.43	36702.61	464908.15	444509.33	161.05

编制：毛淼　　复核：陶俊

建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

03-1表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	定额建安费(不含专项)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%		合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
34	JA0105	钢护栏	m	2760	373183.53		26313.57	317430.91	9040.24	352784.71		2865.82	12352.69	10984.08	28819.43	36702.61	464908.15	444509.33	161.05
35	JA03	标志牌	块	14	11514.17		1191.88	9416.53	423.9	11032.3		103.64	344.3	487.91	887.59	1157.02	14494.62	14012.75	1000.91
36	JA0301	铝合金标志牌	块	14	11514.17		1191.88	9416.53	423.9	11032.3		103.64	344.3	487.91	887.59	1157.02	14494.62	14012.75	1000.91
37	JA06	轮廓标	个	92	398.36		66.89	287.75		354.63		5.56	17.69	25.15	31.28	39.09	517.13	473.4	5.15
38	JA09	安全设施拆除工程(含外运)	公路公里	3.848	260		260			260							260	260	67.57
39	JA0901	原示警桩拆除	个	8	120		120			120							120	120	15
40	JA0902	原护栏拆除	m	4	140		140			140							140	140	35
41	JA11	道口桩	个	3	194.26		32.08	241.3	13.75	287.14		2.3	5.88	13.24	15.02	29.12	259.82	352.7	117.57
42	JA13	道路反光镜	个	12	12954.28		966.41	11446.19	236.28	12648.88		70.52	203.67	385.5	981.55	1286.11	15881.64	15576.25	1298.02
43	110	专项费用	元	1						29400.77								29400.77	29400.77
44	11002	安全生产费（含施工临时设施）	元	1						29400.77								29400.77	29400.77
合计					1564960.86		155457.1	1310678.41	108397.94	1603934.22		13152.46	32294.92	65595.19	116247.29	158228.11	1950478.83	1989452.19	

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目
编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

序号	工程类别	措施费（%）											企业管理费（%）						规费（%）					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方		1.114						0.521	0.224	1.338	0.521	2.747	0.122	0.192		0.271	3.332	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
02	石方		1.018						0.47	0.176	1.194	0.47	2.792	0.108	0.204		0.259	3.363	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
03	运输		1.136						0.154	0.157	1.293	0.154	1.374	0.118	0.132		0.264	1.888	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
04	路面	0.073	1.093						0.818	0.321	1.487	0.818	2.427	0.066	0.159		0.404	3.056	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
05	隧道								1.195	0.257	0.257	1.195	3.569	0.096	0.266		0.513	4.444	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
06	构造物Ⅰ	0.115	0.753						1.201	0.262	1.13	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
06-1	构造物Ⅰ(绿化)		0.753						1.201	0.262	1.015	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
07	构造物Ⅱ	0.165	0.883						1.537	0.333	1.381	1.537	4.726	0.126	0.348		0.545	5.745	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
08	构造物Ⅲ(一般)	0.292	1.73						2.729	0.622	2.644	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
08-1	构造物Ⅲ(室内)	0.292							2.729	0.622	0.914	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
08-2	构造物Ⅲ(桥梁)	0.292	1.73						2.729	0.622	2.644	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
08-3	构造物Ⅲ(设备安装)	0.292							2.729	0.622	0.914	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
09	技术复杂大桥	0.17	1.052						1.677	0.389	1.611	1.677	4.143	0.101	0.208		0.637	5.089	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
10	钢材及钢结构(一般)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
10-1	钢材及钢结构(桥梁)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6
10-2	钢材及钢结构(金属标志牌等)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	边沟	2.71	17.77						28.35	6.18	26.67	28.35	84.66	2.69	6.47		11	104.82	273.58	11.97	148.76	37.62	170.99	642.92
2	黏层	0.03	0.43						30.39	0.13	0.59	30.39	90.17	2.45	5.91		15.01	113.54	0.79	0.04	0.43	0.11	0.49	1.86
3	4cmAC-13C细粒式沥青混凝土（商混）	1.91	37.78						868.54	9.66	49.34	868.54	2584.42	70.94	169.66		430.49	3255.51	110.53	4.84	60.1	15.2	69.08	259.74
4	碎石垫层（厚10cm）	3.26	48.79						764.1	14.33	66.37	764.1	2267.08	61.65	148.52		377.38	2854.63	369.82	16.18	201.09	50.85	231.14	869.08
5	水泥混凝土（厚20cm）	316.55	1875.44						3189.72	674.29	2866.28	3189.72	6984.9	262.99	644.02		1278.7	9170.6	12145.61	531.37	6604.17	1670.02	7591	28542.17
6	钢筋								44.57	4.46	4.46	44.57	177.17	8.22	12.96		51.6	249.94	193.93	8.48	105.45	26.67	121.21	455.73
7	挖路槽	28.45	426.01						318.86	125.11	579.58	318.86	946.05	25.73	61.98		157.48	1191.24	5757.74	251.9	3130.77	791.69	3598.59	13530.69
8	培路肩	6.57	98.37						73.6	28.89	133.82	73.6	218.38	5.94	14.31		36.35	274.98	1338.86	58.58	728.01	184.09	836.79	3146.33
9	20cm厚C30水泥砼挖除(炮机破旧砼路面装车外运1KM)																							
10	4cm厚沥青面层挖除																							
11	清灌缝	2.74	40.97						43.3	12.03	55.74	43.93	130.33	3.54	8.54		21.7	164.11	472.7	20.68	257.03	65	295.44	1110.84
12	宽30cm抗裂贴																							
13	水泥混凝土换板(含挖除、植筋)	10	59.24						111.32	22.36	91.6	111.32	262.61	10.25	23.41		52.62	348.9	429.61	18.8	233.6	59.07	268.5	1009.57
14	黏层		0.03						1.98	0.01	0.04	1.98	5.88	0.16	0.39		0.98	7.4	0.05		0.03	0.01	0.03	0.12
15	4cmAC-13C细粒式沥青混凝土（商混）	0.14	2.78						63.93	0.71	3.63	63.93	190.23	5.22	12.49		31.69	239.63	8.14	0.36	4.42	1.12	5.09	19.12
16	碎石垫层（厚10cm）	0.25	3.7						57.87	1.09	5.03	57.87	171.7	4.67	11.25		28.58	216.2	28.01	1.23	15.23	3.85	17.51	65.82
17	水泥混凝土（厚20cm）	25.08	148.57						252.69	53.42	227.07	252.69	553.34	20.83	51.02		101.3	726.5	962.17	42.1	523.18	132.3	601.36	2261.11
18	钢筋								62.91	6.3	6.3	62.91	250.09	11.6	18.29		72.84	352.82	273.75	11.98	148.85	37.64	171.09	643.31
19	挖路槽	2.39	35.72						26.73	10.49	48.6	26.73	79.32	2.16	5.2		13.2	99.87	485.49	21.24	263.98	66.76	303.43	1140.9
20	20cm厚C30水泥砼挖除(炮机破旧砼路面装车外运1KM)																							
21	4cm厚沥青面层挖除																							
22	Gr-C-4E标准段								1158.06	39.94	39.94	1158.06	4603.5	213.54	336.74		1340.8	6494.58	1332.1	58.28	724.33	183.16	832.56	3130.44
23	Gr-C-4C标准段	0.48	2.87						21.69	1.76	5.11	21.69	77.96	3.53	5.9		21.61	108.99	54.11	2.37	29.42	7.44	33.82	127.15
24	上游端部	27.59	170.48						988.62	65.71	263.78	988.62	3045.83	111.56	235.23		554.73	3947.35	2411.58	105.51	1311.29	331.59	1507.24	5667.21
25	下游端部								275.01	14.06	14.06	275.01	1072.3	48.82	78.64		302.12	1501.87	475.11	20.79	258.34	65.33	296.94	1116.51
26	Gr-C-4E重装立柱加高（含端部基础）	2.93	18.09						67.06	11.47	32.49	67.06	221.07	9.22	17.01		52.58	299.89	401.18	17.55	218.14	55.16	250.74	942.78
27	警告标志△70	2.85	16.9						75.59	8.29	28.05	75.59	248.47	10.97	19.39		65.47	344.3	207.62	9.08	112.89	28.55	129.76	487.91
28	轮廓标	0.08	0.52						4.78	0.18	0.77	4.78	14.29	0.45	1.09		1.86	17.69	10.7	0.47	5.82	1.47	6.69	25.15
29	原示警桩拆除																							
30	原护栏拆除																							
31	道口桩	0.08	0.66						1.36	0.21	0.95	1.36	4.71	0.2	0.37		0.61	5.88	5.63	0.25	3.06	0.78	3.52	13.24
32	道路反光镜	2.34	13.84						47.94	6.4	22.58	47.94	147.99	6.41	11.82		37.45	203.67	164.04	7.18	89.2	22.56	102.53	385.5

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

　04-1表

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
33	合计：	436.41	3018.96						8579.61	1117.48	4572.85	8579.61	24432.45	903.74	1900.59		5058.14	32294.92	27912.84	1221.19	15177.61	3838.02	17445.53	65595.19

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目
编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

序号	工程或费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
11002	安全生产费（含施工临时设施）	{A}*1.5%	29400.77	建安费*1.5%

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目
编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备注
3	第三部分 工程建设其他费用		109983.39	
301	建设项目管理费		54278.73	
30103	工程监理费	第一部分 建筑安装工程费*3%*0.8	47746.85	建安费*3%*0.8
30104	设计文件审查费	第一部分 建筑安装工程费*0.077%	1531.88	建安费*0.077%
30105	竣（交）工验收试验检测费	5000	5000	5000
303	建设项目前期工作费		47746.85	
30301	施工图设计及预算编制费	第一部分 建筑安装工程费*3%*0.8	47746.85	建安费*3%*0.8
308	工程保险费	(第一部分 建筑安装工程费-设备费)*0.4%	7957.81	建安费(不含设备费)*0.4%
4	第四部分 预备费		104971.78	
401	基本预备费	(第一部分 建筑安装工程费+第二部分 土地征用及拆迁补偿费+第三部分 工程建设其他费用)*5%	104971.78	(1989452.19+0+109983.39)*5%

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
1	人工	工日	1001001	103.86	
2	机械工	工日	1051001	103.86	
3	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)	m3	1511007	302	
4	普C25-32.5-2(商)普C25-32.5-2(商)	m3	1511008	312	
5	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)	m3	1511010	320	
6	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	1511035	320	
7	HPB300钢筋	t	2001001	3285.24	
8	HRB400钢筋	t	2001002	3155.11	
9	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	2001019	5516.61	
10	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	4.77	
11	型钢工字钢,角钢	t	2003004	3297.67	
12	钢板Q235，δ=5～40mm	t	2003005	3590.02	
13	镀锌钢板δ=1mm，δ=1.5mm，δ=3mm	t	2003012	4484.69	
14	钢管立柱	t	2003015	4731.35	
15	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	5080.45	
16	组合钢模板	t	2003026	4364.46	
17	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	5.89	
18	螺栓混合规格	kg	2009013	6.55	
19	铁件铁件	kg	2009028	4.19	
20	镀锌铁件	kg	2009029	5.04	
21	石油沥青	t	3001001	5187.87	
22	乳化沥青阳离子类乳化沥青、阳离子类乳化改性沥青、阴离子类乳化改性沥青	t	3001005	3440.11	
23	汽油92号	kg	3003002	10.51	
24	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	8.88	
25	煤	t	3005001	559.34	
26	电	kW·h	3005002	0.62	
27	水	m3	3005004	4.4	
28	锯材中板δ=19～35mm,中方混合规格	m3	4003002	2001.58	
29	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	156.06	
30	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	5505016	124.5	

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
31	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件	t	6007002	20192.45	
32	反光膜	m2	6007004	145.26	
33	PU柔性警示桩	根	6008028	60	
34	其他材料费	元	7801001	1	
35	设备摊销费	元	7901001	1	
36	AC-13细粒式石油沥青碎石砼	m3	1514005001	955.05	
37	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	8001002	958.52	
38	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机WY60液压	台班	8001025	881.54	
39	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	642.27	
40	机械自身质量0.6t手扶式振动碾YZS06B	台班	8001085	166.8	
41	容量8000L以内沥青洒布车LS-7500	台班	8003040	902.56	
42	最大摊铺宽度9.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1700	台班	8003059	2781.41	
43	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-10	台班	8003063	1168.97	
44	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20	台班	8003067	824.15	
45	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	8003068	1023.89	
46	摊铺宽度2.5～4.5m轨道式水泥混凝土摊铺机HTG4500含模轨400m	台班	8003077	1402.89	
47	混凝土电动刻纹机RQF180	台班	8003083	253.66	
48	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	203.5	
49	装载质量2t以内载货汽车	台班	8007001	385.24	
50	装载质量3t以内载货汽车	台班	8007002	456.12	
51	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	545.34	
52	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	8007005	546.53	
53	装载质量15t以内自卸汽车SH361,T815	台班	8007017	1022.12	
54	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1178.48	
55	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	8009025	689.53	
56	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	162.11	
57	排气量0.3m3/min以内电动空气压缩机Z-0.3/7	台班	8017039	25.8	
58	小型机具使用费	元	8099001	1	

编制：毛淼　　复核：陶俊

人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目
编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

序号	名称	单位	代号	定额单价(元)	预算单价(元)	备注
1	人工	工日	1001001	106.28	103.86	
2	机械工	工日	1051001	106.28	103.86	
3	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)	m3	1511007	293.96	302	
4	普C25-32.5-2(商)普C25-32.5-2(商)	m3	1511008	309.42	312	
5	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)	m3	1511010	341.66	320	
6	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	1511035	329.11	320	
7	HPB300钢筋	t	2001001	3333.33	3285.24	
8	HRB400钢筋	t	2001002	3247.86	3155.11	
9	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	2001019	5970.09	5516.61	
10	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	4.79	4.77	
11	型钢工字钢,角钢	t	2003004	3504.27	3297.67	
12	钢板Q235，δ=5～40mm	t	2003005	3547.01	3590.02	
13	镀锌钢板	t	2003012	4538.46	4484.69	
14	钢管立柱	t	2003015	5128.21	4731.35	
15	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	5299.15	5080.45	
16	组合钢模板	t	2003026	4700.85	4364.46	
17	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	5.73	5.89	
18	螺栓混合规格	kg	2009013	7.35	6.55	
19	铁件铁件	kg	2009028	4.53	4.19	
20	镀锌铁件	kg	2009029	5.73	5.04	
21	石油沥青	t	3001001	4529.91	5187.87	
22	乳化沥青阳离子类乳化沥青、阳离子类乳化改性沥青、阴离子类乳化改性沥青	t	3001005	3333.33	3440.11	
23	汽油92号	kg	3003002	8.29	10.51	
24	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	7.44	8.88	
25	煤	t	3005001	561.95	559.34	
26	电	kW·h	3005002	0.85	0.62	
27	水	m3	3005004	2.72	4.4	
28	锯材中板δ=19～35mm,中方混合规格	m3	4003002	1504.42	2001.58	
29	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	87.38	156.06	
30	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	5505016	75.73	124.5	

序号	名称	单位	代号	定额单价(元)	预算单价(元)	备注
31	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件	t	6007002	16666.67	20192.45	
32	反光膜	m2	6007004	170.94	145.26	
33	PU柔性警示桩	根	6008028	30	60	
34	其他材料费	元	7801001	1	1	
35	设备摊销费	元	7901001	1	1	
36	AC-13细粒式石油沥青碎石砼	m3	1514005001	1066.11	955.05	
37	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	8001002	884.21	958.52	
38	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机WY60液压	台班	8001025	832.45	881.54	
39	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	587.09	642.27	
40	机械自身质量0.6t手扶式振动碾YZS06B	台班	8001085	164.61	166.8	
41	容量8000L以内沥青洒布车LS-7500	台班	8003040	833.88	902.56	
42	最大摊铺宽度9.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1700	台班	8003059	2650.43	2781.41	
43	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-10	台班	8003063	1095.48	1168.97	
44	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20	台班	8003067	765.52	824.15	
45	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	8003068	953.74	1023.89	
46	摊铺宽度2.5～4.5m轨道式水泥混凝土摊铺机HTG4500含模轨400m	台班	8003077	1341.03	1402.89	
47	混凝土电动刻纹机RQF180	台班	8003083	264.8	253.66	
48	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	210.28	203.5	
49	装载质量2t以内载货汽车	台班	8007001	342.11	385.24	
50	装载质量3t以内载货汽车	台班	8007002	400.55	456.12	
51	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	470.1	545.34	
52	装载质量6t以内载货汽车	台班	8007005	492.45	546.53	
53	装载质量15t以内自卸汽车SH361,T815	台班	8007017	926.78	1022.12	
54	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1104.87	1178.48	
55	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	8009025	637.22	689.53	
56	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-	台班	8015028	184.23	162.11	
57	排气量0.3m3/min以内电动空气压缩机Z-0.3/7	台班	8017039	29.16	25.8	
58	小型机具使用费	元	8099001	1	1	

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LJ060103　　工程名称：边沟　　单位：m3/m　　数量：216　　单价：16.97　　　　21-2表

代号	工程项目			开挖沟槽												合计	
	工程细目			机械开挖沟槽土方													
	定额单位			1000m3天然密实方													
	工程数量			0.216													
	定额表号			1~3~1~3													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	67.1	14.494	1505.31										14.494	1505.31
8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机WY60液压		台班	881.54	4.56	0.985	868.28										0.985	868.28
9999001	定额基价		元	1	10927	2360	2360										2360	2360
	直接费		元				2373.59											2373.59
	措施费	Ⅰ	元		2360.31	1.13%	26.67											26.67
		Ⅱ	元		2360.23	1.201%	28.35											28.35
	企业管理费		元		2360.23	4.441%	104.82											104.82
	规费		元		1709.9	37.6%	642.92											642.92
	利润		元		2520.07	7.42%	186.99											186.99
	税金		元		3363.33	9%	302.7											302.7
	金额合计		元				3666.03											3666.03

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM010402　　工程名称：黏层　　单位：m2　　数量：2377　　单价：1.96　　　　21-2表

代号	工程项目			透层、黏层、封层												合计	
	工程细目			乳化沥青层黏层													
	定额单位			1000m2													
	工程数量			2.377													
	定额表号			2～2～16～6													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
3001005	乳化沥青阳离子类乳化沥青、阳离子类乳化改性沥青、阴离子类乳化改性沥青		t	3440.11	0.46	1.103	3794.19										1.103	3794.19
8003040	容量8000L以内沥青洒布车LS-7500		台班	902.56	0.02	0.048	42.91										0.048	42.91
9999001	定额基价		元	1	1563	3716	3716										3716	3716
	直接费		元				3837.1											3837.1
	措施费	Ⅰ	元		39.64	1.487%	0.59											0.59
		Ⅱ	元		3715.25	0.818%	30.39											30.39
	企业管理费		元		3715.25	3.056%	113.54											113.54
	规费		元		4.94	37.6%	1.86											1.86
	利润		元		3859.77	7.42%	286.4											286.4
	税金		元		4269.87	9%	384.29											384.29
	金额合计		元				4654.16											4654.16

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM01050301　　工程名称：4cmAC-13C细粒式沥青混凝土（商混）　　单位：m2　　数量：2377　　单价：49.97　　第 3 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			沥青混合料运输			沥青混合料路面铺筑									合计	
	工程细目			装载质量15t以内自卸汽车运输沥青混合料3km			生产能力160t/h以内设备拌和，机械摊铺沥青混凝土混合料(细粒式)										
	定额单位			1000m3			1000m3路面实体										
	工程数量			0.0951			0.0951										
	定额表号			2～2～13～7改			2～2～14～44改										
	工、料、机名称	单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	103.86				24.4	2.32	240.95							2.32	240.95
1514005001	AC-13细粒式石油沥青碎石砼	m3	955.05				1020	96.982	92622.28							96.982	92622.28
8003059	最大摊铺宽度9.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1700	台班	2781.41				2.89	0.275	764.28							0.275	764.28
8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-10	台班	1168.97				10.84	1.031	1204.82							1.031	1204.82
8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20	台班	824.15				2.22	0.211	173.96							0.211	173.96
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	1023.89				3.34	0.318	325.15							0.318	325.15
8007017	装载质量15t以内自卸汽车SH361,T815	台班	1022.12	9.23	0.878	897										0.878	897
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	1178.48				0.4	0.038	44.82							0.038	44.82
9999001	定额基价	元	1	8554	813	813	1114887	106003	106003							106817	106817
	直接费	元				897.19			95396.32								96293.51
	措施费 Ⅰ	元		813.33	1.293%	10.52	2610.41	1.487%	38.82								49.34
	措施费 Ⅱ	元		813.49	0.154%	1.25	106025.75	0.818%	867.29								868.54
	企业管理费	元		813.49	1.888%	15.36	106025.75	3.056%	3240.15								3255.51
	规费	元		91.16	37.6%	34.28	599.64	37.6%	225.46								259.74
	利润	元		840.62	7.42%	62.37	110172.02	7.42%	8174.76								8237.14
	税金	元		1020.97	9%	91.89	107942.81	9%	9714.85								9806.74
	金额合计	元				1112.86			117657.67								118770.52

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM020101　　工程名称：碎石垫层（厚10cm）　　单位：m2　　数量：9730.6　　单价：18.22　　　　21-2表

代号	工程项目			地基垫层												合计	
	工程细目			碎石地基垫层													
	定额单位			1000m3													
	工程数量			0.9731													
	定额表号			1～2～12～4													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	17.3	16.834	1748.37										16.834	1748.37
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方		m3	124.5	1207	1174.483	146223.19										1174.483	146223.19
8001002	功率75kW以内履带式推土机TY100		台班	958.52	1.8	1.752	1678.86										1.752	1678.86
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15		台班	642.27	1.97	1.917	1231.19										1.917	1231.19
9999001	定额基价		元	1	95993	93407	93407										93407	93407
	直接费		元				150887.8											150887.8
	措施费	Ⅰ	元		4463.22	1.487%	66.37											66.37
		Ⅱ	元		93410.79	0.818%	764.1											764.1
	企业管理费		元		93410.79	3.056%	2854.63											2854.63
	规费		元		2311.38	37.6%	869.08											869.08
	利润		元		97095.89	7.42%	7204.52											7204.52
	税金		元		162646.5	9%	14638.19											14638.19
	金额合计		元				177284.69											177284.69

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM020501　　工程名称：水泥混凝土（厚20cm）　　单位：m2　　数量：9307　　单价：96.57　　　　21-2表

代号	工程项目			普通混凝土												合计	
	工程细目			摊铺机铺筑混凝土路面厚度20cm(轨道式)													
	定额单位			1000m2路面													
	工程数量			9.307													
	定额表号			2～2～17～3改													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	66.1	615.193	63893.91										615.193	63893.91
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)		m3	320	204	1898.628	607560.96										1898.628	607560.96
2001001	HPB300钢筋		t	3285.24		0.028	91.73										0.028	91.73
2003004	型钢工字钢,角钢		t	3297.67		0.009	30.69										0.009	30.69
3001001	石油沥青		t	5187.87	0.1	0.921	4780.07										0.921	4780.07
3005001	煤		t	559.34	0.02	0.186	104.12										0.186	104.12
3005004	水		m3	4.4	30	279.21	1228.52										279.21	1228.52
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合		m3	2001.58	0.06	0.558	1117.72										0.558	1117.72
7801001	其他材料费		元	1	265.3	2469.147	2469.15										2469.147	2469.15
8003077	摊铺宽度2.5～4.5m轨道式水泥混凝土摊铺机HTG4500含模轨400m		台班	1402.89	0.41	3.816	5353.25										3.816	5353.25
8003083	混凝土电动刻纹机		台班	253.66	7.22	67.197	17045.07										67.197	17045.07
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF		台班	203.5	2.5	23.277	4736.83										23.277	4736.83
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN		台班	1178.48	1.48	13.774	16232.81										13.774	16232.81
9999001	定额基价		元	1	79697	741737	741737										741737	741737
	直接费		元				724644.83											724644.83
	措施费	I	元		108407.04	2.644%	2866.28											2866.28
		II	元		116882.52	2.729%	3189.72											3189.72
	企业管理费		元		116882.52	7.846%	9170.6											9170.6
	规费		元		75910.03	37.6%	28542.17											28542.17
	利润		元		756966.59	7.42%	56166.92											56166.92
	税金		元		824580.53	9%	74212.25											74212.25
	金额合计		元				898792.78											898792.78

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM020502　　工程名称：钢筋　　单位：t　　数量：1.7444　　单价：5689.11　　　　21-2表

代号	工程项目			拉杆、传力杆及钢筋												合计	
	工程细目			人工及轨道式摊铺机铺筑路面拉杆及传力杆													
	定额单位			1t													
	工程数量			1.7444													
	定额表号			2～2～17～13													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	6.6	11.513	1195.74										11.513	1195.74
2001001	HPB300钢筋		t	3285.24	0.6	1.048	3444.19										1.048	3444.19
2001002	HRB400钢筋		t	3155.11	0.54	0.937	2955.53										0.937	2955.53
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝		kg	4.77	0.7	1.221	5.82										1.221	5.82
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0		kg	5.89	0.6	1.047	6.16										1.047	6.16
3001001	石油沥青		t	5187.87	0.01	0.012	63.35										0.012	63.35
7801001	其他材料费		元	1	14.9	25.992	25.99										25.992	25.99
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330		台班	162.11	0.09	0.157	25.45										0.157	25.45
8099001	小型机具使用费		元	1	11	19.188	19.19										19.188	19.19
9999001	定额基价		元	1	4530	7902	7902										7902	7902
	直接费		元				7741.43											7741.43
	措施费	Ⅰ	元		1271.72	0.351%	4.46											4.46
		Ⅱ	元		7902.13	0.564%	44.57											44.57
	企业管理费		元		7902.13	3.163%	249.94											249.94
	规费		元		1212.05	37.6%	455.73											455.73
	利润		元		8201.11	7.42%	608.52											608.52
	税金		元		9104.67	9%	819.42											819.42
	金额合计		元				9924.08											9924.08

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM0401　　工程名称：挖路槽　　单位：m2　　数量：9730.6　　单价：6.39　　　　21-2表

代号	工程项目			挖路槽、培路肩、修筑泄水槽			挖路槽、培路肩、修筑泄水槽			挖路槽、培路肩、修筑泄水槽						合计	
	工程细目			挖土质路槽(槽深30cm)			挖土质路槽(槽深35cm)			挖土质路槽(槽深10cm)							
	定额单位			1000m2			1000m2			1000m2							
	工程数量			2.4639						7.2667							
	定额表号			2～3～2～1改			2～3～2～1改			2～3～2～1改							
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	69.5	171.241	17785.1	81			23.5	170.767	17735.91				342.009	35521
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15		台班	642.27	0.46	1.133	727.94	0.61			0.46	3.343	2146.9				4.476	2874.85
9999001	定额基价		元	1	7657	18865	18865	8968			2768	20112	20112				38977	38977
	直接费		元				18513.04						19882.81					38395.85
	措施费	Ⅰ	元		18864.9	1.487%	280.52		1.487%		20111.62	1.487%	299.06					579.58
		Ⅱ	元		18866.08	0.818%	154.32		0.818%		20114.23	0.818%	164.53					318.86
	企业管理费		元		18866.08	3.056%	576.55		3.056%		20114.23	3.056%	614.69					1191.24
	规费		元		17902.81	37.6%	6731.46		37.6%		18083.08	37.6%	6799.24					13530.69
	利润		元		19877.48	7.42%	1474.91		7.42%		21192.51	7.42%	1572.48					3047.39
	税金		元		27730.8	9%	2495.77		9%		29332.81	9%	2639.95					5135.73
	金额合计		元				30226.57						31972.77					62199.34

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM040201　　工程名称：培路肩　　单位：m3　　数量：356.5　　单价：40.27　　　　21-2表

代号	工程项目			挖路槽、培路肩、修筑泄水槽												合计	
	工程细目			培路肩													
	定额单位			100m3													
	工程数量			3.565													
	定额表号			2～3～2～5													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	20.5	73.083	7590.35										73.083	7590.35
8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾YZS06B		台班	166.8	2.1	7.487	1248.75										7.487	1248.75
9999001	定额基价		元	1	2524	9000	9000										9000	9000
	直接费		元				8839.1											8839.1
	措施费	Ⅰ	元		8999.56	1.487%	133.82											133.82
		Ⅱ	元		8998.06	0.818%	73.6											73.6
	企业管理费		元		8998.06	3.056%	274.98											274.98
	规费		元		8367.9	37.6%	3146.33											3146.33
	利润		元		9480.47	7.42%	703.45											703.45
	税金		元		13171.29	9%	1185.42											1185.42
	金额合计		元				14356.7											14356.7

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM0601　　工程名称：20cm厚C30水泥砼挖除(炮机破旧砼路面装车外运1KM)　　单位：m3　　数量：380.5　　单价：60　　　　21-2表

代号	工程项目			20cm厚C30水泥砼挖除												合计	
	工程细目			20cm厚C30水泥砼挖除													
	定额单位			m3													
	工程数量			380.5													
	定额表号			1													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
9999001	定额基价		元	1	60	381	22830										22830	22830
	直接费		元				22830											22830
	措施费	Ⅰ	元		22830													
		Ⅱ	元		22830													
	企业管理费		元		22830													
	规费		元															
	利润		元															
	税金		元															
	金额合计		元				22830											22830

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM0602　　工程名称：4cm厚沥青面层挖除　　单位：m3　　数量：43.6　　单价：75　　第 10 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			4cm厚沥青面层挖除												合计	
	工程细目			4cm厚沥青面层挖除													
	定额单位			m3													
	工程数量			43.6													
	定额表号			1													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
9999001	定额基价		元	1	75	44	3270										3270	3270
	直接费		元				3270											3270
	措施费	Ⅰ	元		3270													
		Ⅱ	元		3270													
	企业管理费		元		3270													
	规费		元															
	利润		元															
	税金		元															
	金额合计		元				3270											3270

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM0603　　工程名称：清灌缝　　单位：m　　数量：938.8　　单价：8.63　　　　21-2表

代号	工程项目			2-18水泥混凝土路面修补												合计	
	工程细目			接缝灌缝石油沥青													
	定额单位			100m													
	工程数量			9.388													
	定额表号			借湘2022养预2～18～1													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	2.8	26.286	2730.11										26.286	2730.11
3001001	石油沥青		t	5187.87	0.03	0.3	1558.52										0.3	1558.52
3005001	煤		t	559.34	0.01	0.056	31.51										0.056	31.51
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方		m3	156.06	0.03	0.282	43.95										0.282	43.95
7801001	其他材料费		元	1	21.3	199.964	199.96										199.964	199.96
7901001	设备摊销费		元	1	0.8	7.51	7.51										7.51	7.51
8007002	装载质量3t以内载货汽车		台班	456.12	0.23	2.159	984.87										2.159	984.87
8017039	排气量0.3m3/min以内电动空气压缩机Z-0.3/7		台班	25.8	0.27	2.535	65.4										2.535	65.4
8099001	小型机具使用费		元	1	1.7	15.96	15.96										15.96	15.96
9999001	定额基价		元	1	572	5373	5373										5373	5373
	直接费		元				5637.79											5637.79
	措施费	Ⅰ	元		3748.48	1.487%	55.74											55.74
		Ⅱ	元		5369.94	0.818%	43.93											43.93
	企业管理费		元		5369.94	3.056%	164.11											164.11
	规费		元		2954.36	37.6%	1110.84											1110.84
	利润		元		5633.71	7.42%	418.02											418.02
	税金		元		7430.42	9%	668.74											668.74
	金额合计		元				8099.16											8099.16

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM0604　　工程名称：宽30cm抗裂贴　　单位：m2　　数量：281.6　　单价：22　　　　21-2表

代号	工程项目			抗裂贴												合计	
	工程细目			抗裂贴													
	定额单位			m2													
	工程数量			281.6													
	定额表号			1													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
9999001	定额基价		元	1	22	282	6195										6195	6195
	直接费		元				6195.2											6195.2
	措施费	Ⅰ	元															
		Ⅱ	元		6195.2													
	企业管理费		元		6195.2													
	规费		元															
	利润		元															
	税金		元															
	金额合计		元				6195.2											6195.2

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM0605　　工程名称：水泥混凝土换板(含挖除、植筋)　　单位：m2　　数量：294　　单价：141.57　　　　21-2表

代号	工程项目			拉杆、传力杆及钢筋			普通混凝土			20cm厚C30水泥砼挖除			钻孔			合计	
	工程细目			人工及轨道式摊铺机铺筑路面拉杆及传力杆			摊铺机铺筑混凝土路面厚度20cm(轨道式)			20cm厚C30水泥砼挖除			钻孔				
	定额单位			1t			1000m2路面			m3			m				
	工程数量			0.4132			0.294			58.8			294				
	定额表号			2～2～17～13			2～2～17～3改			1			2				
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	6.6	2.727	283.24	66.1	19.433	2018.35							22.161	2301.59
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)		m3	320				204	59.976	19192.32							59.976	19192.32
2001001	HPB300钢筋		t	3285.24	0.6	0.248	815.83		0.001	2.9							0.249	818.73
2001002	HRB400钢筋		t	3155.11	0.54	0.222	700.08										0.222	700.08
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝		kg	4.77	0.7	0.289	1.38										0.289	1.38
2003004	型钢工字钢,角钢		t	3297.67						0.97								0.97
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0		kg	5.89	0.6	0.248	1.46										0.248	1.46
3001001	石油沥青		t	5187.87	0.01	0.003	15.01	0.1	0.029	151							0.032	166
3005001	煤		t	559.34				0.02	0.006	3.29							0.006	3.29
3005004	水		m3	4.4				30	8.82	38.81							8.82	38.81
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合		m3	2001.58				0.06	0.018	35.31							0.018	35.31
7801001	其他材料费		元	1	14.9	6.157	6.16	265.3	77.998	78							84.155	84.15
8003077	摊铺宽度2.5～4.5m轨道式水泥混凝土摊铺机HTG4500含模轨400m		台班	1402.89				0.41	0.121	169.1							0.121	169.1
8003083	混凝土电动刻纹机		台班	253.66				7.22	2.123	538.44							2.123	538.44
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF		台班	203.5				2.5	0.735	149.63							0.735	149.63
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN		台班	1178.48				1.48	0.435	512.78							0.435	512.78
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330		台班	162.11	0.09	0.037	6.03										0.037	6.03
8099001	小型机具使用费		元	1	11	4.545	4.55										4.545	4.55
9999001	定额基价		元	1	4530	1872	1872	79697	23431	23431	60	59	3528	25	294	7350	36181	36181
	直接费		元				1833.73			22890.9			3528			7350		35602.63
	措施费	Ⅰ	元		301.23	0.351%	1.06	3424.48	2.644%	90.54	3528			7350				91.6
		Ⅱ	元		1871.8	0.564%	10.56	3692.22	2.729%	100.76	3528			7350				111.32
	企业管理费		元		1871.8	3.163%	59.2	3692.22	7.846%	289.69	3528			7350				348.9
	规费		元		287.1	37.6%	107.95	2397.93	37.6%	901.62								1009.57
	利润		元		1942.61	7.42%	144.14	23911.91	7.42%	1774.26								1918.41
	税金		元		2156.64	9%	194.1	26047.78	9%	2344.3								2538.4
	金额合计		元				2350.74			28392.08			3528			7350		41620.82

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM010402　　工程名称：黏层　　单位：m2　　数量：155　　单价：1.96　　　　21-2表

代号	工程项目			透层、黏层、封层												合计	
	工程细目			乳化沥青层黏层													
	定额单位			1000m2													
	工程数量			0.155													
	定额表号			2～2～16～6													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
3001005	乳化沥青阳离子类乳化沥青、阳离子类乳化改性沥青、阴离子类乳化改性沥青		t	3440.11	0.46	0.072	247.41										0.072	247.41
8003040	容量8000L以内沥青洒布车LS-7500		台班	902.56	0.02	0.003	2.8										0.003	2.8
9999001	定额基价		元	1	1563	242	242										242	242
	直接费		元				250.21											250.21
	措施费	Ⅰ	元		2.59	1.487%	0.04											0.04
		Ⅱ	元		242.27	0.818%	1.98											1.98
	企业管理费		元		242.27	3.056%	7.4											7.4
	规费		元		0.32	37.6%	0.12											0.12
	利润		元		251.68	7.42%	18.68											18.68
	税金		元		278.43	9%	25.06											25.06
	金额合计		元				303.49											303.49

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM01050301　　工程名称：4cmAC-13C细粒式沥青混凝土（商混）　　单位：m2　　数量：175　　单价：49.96　　第 15 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			沥青混合料运输			沥青混合料路面铺筑									合计	
	工程细目			装载质量15t以内自卸汽车运输沥青混合料3km			生产能力160t/h以内设备拌和，机械摊铺沥青混凝土混合料(细粒式)										
	定额单位			1000m3			1000m3路面实体										
	工程数量			0.007			0.007										
	定额表号			2～2～13～7改			2～2～14～44改										
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86				24.4	0.171	17.74							0.171	17.74
1514005001	AC-13细粒式石油沥青碎石砼		m3	955.05				1020	7.14	6819.06							7.14	6819.06
8003059	最大摊铺宽度9.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1700		台班	2781.41				2.89	0.02	56.27							0.02	56.27
8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-10		台班	1168.97				10.84	0.076	88.7							0.076	88.7
8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20		台班	824.15				2.22	0.016	12.81							0.016	12.81
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27		台班	1023.89				3.34	0.023	23.94							0.023	23.94
8007017	装载质量15t以内自卸汽车SH361,T815		台班	1022.12	9.23	0.065	66.04										0.065	66.04
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN		台班	1178.48				0.4	0.003	3.3							0.003	3.3
9999001	定额基价		元	1	8554	60	60	1114887	7804	7804							7864	7864
	直接费		元				66.04			7021.81								7087.85
	措施费	Ⅰ	元		59.88	1.293%	0.77	192.18	1.487%	2.86								3.63
		Ⅱ	元		59.88	0.154%	0.09	7804.21	0.818%	63.84								63.93
	企业管理费		元		59.88	1.888%	1.13	7804.21	3.056%	238.5								239.63
	规费		元		6.71	37.6%	2.52	44.14	37.6%	16.6								19.12
	利润		元		61.87	7.42%	4.59	8109.41	7.42%	601.72								606.31
	税金		元		75.14	9%	6.76	7945.32	9%	715.08								721.84
	金额合计		元				81.91			8660.4								8742.31

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM020101　　工程名称：碎石垫层（厚10cm）　　单位：m2　　数量：737.3　　单价：18.21　　　　21-2表

代号	工程项目			地基垫层												合计	
	工程细目			碎石地基垫层													
	定额单位			1000m3													
	工程数量			0.0737													
	定额表号			1～2～12～4													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	17.3	1.276	132.48										1.276	132.48
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方		m3	124.5	1207	88.992	11079.52										88.992	11079.52
8001002	功率75kW以内履带式推土机TY100		台班	958.52	1.8	0.133	127.21										0.133	127.21
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15		台班	642.27	1.97	0.145	93.29										0.145	93.29
9999001	定额基价		元	1	95993	7078	7078										7078	7078
	直接费		元				11427.84											11427.84
	措施费	Ⅰ	元		338.18	1.487%	5.03											5.03
		Ⅱ	元		7074.68	0.818%	57.87											57.87
	企业管理费		元		7074.68	3.056%	216.2											216.2
	规费		元		175.06	37.6%	65.82											65.82
	利润		元		7353.79	7.42%	545.65											545.65
	税金		元		12318.41	9%	1108.66											1108.66
	金额合计		元				13427.07											13427.07

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM020501　　工程名称：水泥混凝土（厚20cm）　　单位：m2　　数量：737.3　　单价：96.57　　　　21-2表

代号	工程项目			普通混凝土												合计	
	工程细目			摊铺机铺筑混凝土路面厚度20cm(轨道式)													
	定额单位			1000m2路面													
	工程数量			0.7373													
	定额表号			2～2～17～3改													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	66.1	48.736	5061.67										48.736	5061.67
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)		m3	320	204	150.409	48130.94										150.409	48130.94
2001001	HPB300钢筋		t	3285.24		0.002	7.27										0.002	7.27
2003004	型钢工字钢,角钢		t	3297.67		0.001	2.43										0.001	2.43
3001001	石油沥青		t	5187.87	0.1	0.073	378.68										0.073	378.68
3005001	煤		t	559.34	0.02	0.015	8.25										0.015	8.25
3005004	水		m3	4.4	30	22.119	97.32										22.119	97.32
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合		m3	2001.58	0.06	0.044	88.55										0.044	88.55
7801001	其他材料费		元	1	265.3	195.606	195.61										195.606	195.61
8003077	摊铺宽度2.5～4.5m轨道式水泥混凝土摊铺机HTG4500含模轨400m		台班	1402.89	0.41	0.302	424.08										0.302	424.08
8003083	混凝土电动刻纹机		台班	253.66	7.22	5.323	1350.31										5.323	1350.31
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF		台班	203.5	2.5	1.844	375.25										1.844	375.25
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN		台班	1178.48	1.48	1.091	1285.96										1.091	1285.96
9999001	定额基价		元	1	79697	58760	58760										58760	58760
	直接费		元				57406.32											57406.32
	措施费	Ⅰ	元		8588	2.644%	227.07											227.07
		Ⅱ	元		9259.43	2.729%	252.69											252.69
	企业管理费		元		9259.43	7.846%	726.49											726.5
	规费		元		6013.59	37.6%	2261.11											2261.11
	利润		元		59966.85	7.42%	4449.54											4449.54
	税金		元		65323.22	9%	5879.09											5879.09
	金额合计		元				71202.31											71202.31

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM020502　　工程名称：钢筋　　单位：t　　数量：2.4624　　单价：5689.11　　第 18 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			拉杆、传力杆及钢筋												合计	
	工程细目			人工及轨道式摊铺机铺筑路面拉杆及传力杆													
	定额单位			1t													
	工程数量			2.4624													
	定额表号			2～2～17～13													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	6.6	16.252	1687.92										16.252	1687.92
2001001	HPB300钢筋		t	3285.24	0.6	1.48	4861.83										1.48	4861.83
2001002	HRB400钢筋		t	3155.11	0.54	1.322	4172.03										1.322	4172.03
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝		kg	4.77	0.7	1.724	8.22										1.724	8.22
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0		kg	5.89	0.6	1.477	8.7										1.477	8.7
3001001	石油沥青		t	5187.87	0.01	0.017	89.42										0.017	89.42
7801001	其他材料费		元	1	14.9	36.69	36.69										36.69	36.69
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330		台班	162.11	0.09	0.222	35.93										0.222	35.93
8099001	小型机具使用费		元	1	11	27.086	27.09										27.086	27.09
9999001	定额基价		元	1	4530	11154	11154										11154	11154
	直接费		元				10927.83											10927.83
	措施费	Ⅰ	元		1795.16	0.351%	6.3											6.3
		Ⅱ	元		11154.67	0.564%	62.91											62.91
	企业管理费		元		11154.67	3.163%	352.82											352.82
	规费		元		1710.93	37.6%	643.31											643.31
	利润		元		11576.71	7.42%	858.99											858.99
	税金		元		12852.17	9%	1156.7											1156.7
	金额合计		元				14008.86											14008.86

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM0401　　工程名称：挖路槽　　单位：m2　　数量：737.3　　单价：7.08　　　　21-2表

代号	工程项目			挖路槽、培路肩、修筑泄水槽			挖路槽、培路肩、修筑泄水槽									合计	
	工程细目			挖土质路槽(槽深30cm)			挖土质路槽(槽深10cm)										
	定额单位			1000m2			1000m2										
	工程数量			0.3598			0.3775										
	定额表号			2～3～2～1改			2～3～2～1改										
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	55.6	20.005	2077.71	23.5	8.871	921.37							28.876	2999.07
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15		台班	642.27	0.46	0.166	106.3	0.46	0.174	111.53							0.339	217.83
9999001	定额基价		元	1	6179	2223	2223	2768	1045	1045							3268	3268
	直接费		元				2184.01			1032.9								3216.91
	措施费	Ⅰ	元		2223.29	1.487%	33.06	1044.78	1.487%	15.54								48.6
		Ⅱ	元		2223.2	0.818%	18.19	1044.92	0.818%	8.55								26.73
	企业管理费		元		2223.2	3.056%	67.94	1044.92	3.056%	31.93								99.87
	规费		元		2094.9	37.6%	787.68	939.4	37.6%	353.22								1140.9
	利润		元		2342.39	7.42%	173.81	1100.93	7.42%	81.69								255.49
	税金		元		3264.68	9%	293.82	1523.82	9%	137.14								430.97
	金额合计		元				3558.5			1660.96								5219.47

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM0601　　工程名称：20cm厚C30水泥砼挖除(炮机破旧砼路面装车外运1KM)　　单位：m3　　数量：4　　单价：60　　第 20 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			20cm厚C30水泥砼挖除												合计	
	工程细目			20cm厚C30水泥砼挖除													
	定额单位			m3													
	工程数量			4													
	定额表号			1													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
9999001	定额基价		元	1	60	4	240										240	240
	直接费		元				240											240
	措施费	Ⅰ	元		240													
		Ⅱ	元		240													
	企业管理费		元		240													
	规费		元															
	利润		元															
	税金		元															
	金额合计		元				240											240

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：LM0602　　工程名称：4cm厚沥青面层挖除　　单位：m3　　数量：0.8　　单价：75　　　　21-2表

代号	工程项目			4cm厚沥青面层挖除												合计	
	工程细目			4cm厚沥青面层挖除													
	定额单位			m3													
	工程数量			0.8													
	定额表号			1													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
9999001	定额基价		元	1	75	1	60										60	60
	直接费		元				60											60
	措施费	Ⅰ	元		60													
		Ⅱ	元		60													
	企业管理费		元		60													
	规费		元															
	利润		元															
	税金		元															
	金额合计		元				60											60

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA01050101　　工程名称：Gr-C-4E标准段　　单位：m　　数量：2040　　单价：118.07　　　　21-2表

代号	工程项目			波形钢板护栏			波形钢板护栏									合计	
	工程细目			波形钢板护栏单面波形钢板			波形钢板护栏立柱钢管柱打入										
	定额单位			1t			1t										
	工程数量			21.4657			13.1222										
	定额表号			5～1～2～5			5～1～2～3										
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	0.3	6.44	668.83	4.6	60.362	6269.22							66.802	6938.05
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm		t	5516.61	0.01	0.172	947.34										0.172	947.34
2003005	钢板		t	3590.02				0.03	0.328	1177.73							0.328	1177.73
2003015	钢管立柱		t	4731.35				1.01	13.253	62706.69							13.253	62706.69
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)		t	5080.45	1.01	21.68	110145.82										21.68	110145.82
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0		kg	5.89				4.8	62.987	370.99							62.987	370.99
2009013	螺栓混合规格		kg	6.55	53.5	1148.413	7522.11										1148.413	7522.11
7801001	其他材料费		元	1				8.8	115.476	115.48							115.476	115.48
8007001	装载质量2t以内载货汽车		台班	385.24				0.37	4.855	1870.43							4.855	1870.43
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B		台班	545.34	0.06	1.288	702.37										1.288	702.37
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330		台班	162.11				0.55	7.217	1169.98							7.217	1169.98
8099001	小型机具使用费		元	1				52	682.356	682.36							682.356	682.36
9999001	定额基价		元	1	5853	125643	125643	6073	79695	79695							205338	205338
	直接费		元				119986.63			74362.74								194349.36
	措施费	Ⅰ	元		1289.87	0.351%	4.53	10088.3	0.351%	35.41								39.94
		Ⅱ	元		125638.74	0.564%	708.6	79691.12	0.564%	449.46								1158.06
	企业管理费		元		125638.74	3.163%	3973.95	79691.12	3.163%	2520.63								6494.58
	规费		元		802.59	37.6%	301.78	7523.05	37.6%	2828.67								3130.44
	利润		元		130325.82	7.42%	9670.18	82696.62	7.42%	6136.09								15806.27
	税金		元		134645.66	9%	12118.11	86332.99	9%	7769.97								19888.08
	金额合计		元				146763.77			94102.96								240866.73

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA01050102　　工程名称：Gr-C-4C标准段　　单位：m　　数量：34　　单价：126.05　　第 23 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			波形钢板护栏			波形钢板护栏			波形钢板护栏			钢筋混凝土基础			合计	
	工程细目			波形钢板护栏单面波形钢板			波形钢板护栏立柱钢管柱埋入			波形钢板护栏基础混凝土			基础钢筋				
	定额单位			1t			1t			10m3实体			1t				
	工程数量			0.3577			0.1146			0.106			0.0386				
	定额表号			5～1～2～5			5～1～2～2			5～1～2～1改			5～1～4～2				
	工、料、机名称	单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	103.86	0.3	0.107	11.15	9.7	1.112	115.45	14.7	1.558	161.83	8.7	0.336	34.88	3.113	323.31
1511010	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)	m3	320							10.2	1.081	345.98				1.081	345.98
2001001	HPB300钢筋	t	3285.24										1.03	0.04	129.98	0.04	129.98
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	5516.61	0.01	0.003	15.79										0.003	15.79
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.77										5.1	0.197	0.94	0.197	0.94
2003005	钢板	t	3590.02				0.03	0.004	13.17							0.004	13.17
2003015	钢管立柱	t	4731.35				1.01	0.116	547.63							0.116	547.63
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	5080.45	1.01	0.361	1835.45										0.361	1835.45
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	5.89				6	0.688	4.05							0.688	4.05
2009013	螺栓混合规格	kg	6.55	53.5	19.137	125.35										19.137	125.35
3005004	水	m3	4.4							12	1.272	5.6				1.272	5.6
7801001	其他材料费	元	1				11.3	1.295	1.29	2.6	0.276	0.28				1.571	1.57
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	385.24				0.37	0.042	16.33							0.042	16.33
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	545.34	0.06	0.021	11.7										0.021	11.7
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	162.11				0.69	0.079	12.82							0.079	12.82
8099001	小型机具使用费	元	1				41.7	4.779	4.78							4.779	4.78
9999001	定额基价	元	1	5853	2094	2094	6665	764	764	5082	539	539	4366	169	169	3565	3565
	直接费	元				1999.43			715.53			513.69			165.8		3394.45
	措施费 Ⅰ	元		21.49	0.351%	0.08	152	0.351%	0.53	165.61	2.644%	4.38	35.69	0.351%	0.13		5.11
	措施费 Ⅱ	元		2093.62	0.564%	11.81	763.81	0.564%	4.31	169.29	2.729%	4.62	168.53	0.564%	0.95		21.69
	企业管理费	元		2093.62	3.163%	66.22	763.81	3.163%	24.16	169.29	7.846%	13.28	168.53	3.163%	5.33		108.99
	规费	元		13.38	37.6%	5.03	128.07	37.6%	48.15	161.84	37.6%	60.85	34.88	37.6%	13.11		127.15
	利润	元		2171.73	7.42%	161.14	792.82	7.42%	58.83	560.97	7.42%	41.62	174.93	7.42%	12.98		274.57
	税金	元		2243.71	9%	201.93	851.51	9%	76.64	638.44	9%	57.46	198.3	9%	17.85		353.88
	金额合计	元				2445.64			928.15			695.91			216.15		4285.84

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA01050103　　工程名称：上游端部　　单位：m　　数量：456　　单价：290.75　　第 24 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			波形钢板护栏			波形钢板护栏			波形钢板护栏			钢筋混凝土基础			轮廓标		
	工程细目			波形钢板护栏单面波形钢板			波形钢板护栏立柱钢管柱埋入			波形钢板护栏基础混凝土			基础钢筋			立面标记反光膜		
	定额单位			1t			1t			10m3实体			1t			100m2		
	工程数量			5.7217			7.4033			3.572			1.2522			0.0912		
	定额表号			5～1～2～5			5～1～2～2			5～1～2～1改			5～1～4～2			5～1～7～4		
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	0.3	1.717	178.28	9.7	71.812	7458.39	14.7	52.508	5453.52	8.7	10.894	1131.48			
1511010	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)		m3	320							10.2	36.434	11659.01						
2001001	HPB300钢筋		t	3285.24										1.03	1.284	4216.66			
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm		t	5516.61	0.01	0.046	252.51												
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝		kg	4.77										5.1	6.386	30.46			
2003005	钢板		t	3590.02				0.03	0.237	850.5									
2003015	钢管立柱		t	4731.35				1.01	7.477	35377.85									
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)		t	5080.45	1.01	5.779	29359.41												
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0		kg	5.89				6	44.42	261.63									
2009013	螺栓混合规格		kg	6.55	53.5	306.11	2005.02												
3005004	水		m3	4.4							12	42.864	188.6						
6007004	反光膜		m2	145.26													110	10.032	1457.25
7801001	其他材料费		元	1				11.3	83.657	83.66	2.6	9.287	9.29				22.3	2.034	2.03
8007001	装载质量2t以内载货汽车		台班	385.24				0.37	2.739	1055.26									
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B		台班	545.34	0.06	0.343	187.22												
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330		台班	162.11				0.69	5.108	828.1									
8099001	小型机具使用费		元	1				41.7	308.717	308.72									
9999001	定额基价		元	1	5853	33490	33490	6665	49343	49343	5082	18155	18155	4366	5467	5467	18826	1717	1717
	直接费		元				31982.53			46224.14			17310.42			5378.55			1459.28
	措施费	Ⅰ	元		343.82	0.351%	1.21	9819.1	1.13%	110.96	5580.59	2.644%	147.55	1157.84	0.351%	4.06		1.13%	
		Ⅱ	元		33489.11	0.564%	188.88	49343	1.201%	592.61	5704.73	2.729%	155.68	5467.11	0.564%	30.83	1716.93	1.201%	20.62
	企业管理费		元		33489.11	3.163%	1059.26	49343	4.441%	2191.32	5704.73	7.846%	447.59	5467.11	3.163%	172.92	1716.93	4.441%	76.25
	规费		元		213.93	37.6%	80.44	8273.44	37.6%	3110.81	5453.52	37.6%	2050.52	1131.47	37.6%	425.43		37.6%	
	利润		元		34738.46	7.42%	2577.59	52237.88	7.42%	3876.05	18903.73	7.42%	1402.66	5674.93	7.42%	421.08	1813.8	7.42 %	134.58
	税金		元		35889.91	9%	3230.09	56105.89	9%	5049.53	21514.42	9%	1936.3	6432.88	9%	578.96	1690.73	9%	152.17
	金额合计		元				39120.01			61155.42			23450.72			7011.84			1842.9

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA01050103　　工程名称：上游端部　　单位：m　　数量：456　　单价：290.75　　　　21-2表

代号	工程项目															合计	
	工程细目																
	定额单位																
	工程数量																
	定额表号																
	工、料、机名称	单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	103.86													136.931	14221.66
1511010	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)	m3	320													36.434	11659.01
2001001	HPB300钢筋	t	3285.24													1.284	4216.66
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	5516.61													0.046	252.51
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.77													6.386	30.46
2003005	钢板	t	3590.02													0.237	850.5
2003015	钢管立柱	t	4731.35													7.477	35377.85
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	5080.45													5.779	29359.41
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	5.89													44.42	261.63
2009013	螺栓混合规格	kg	6.55													306.11	2005.02
3005004	水	m3	4.4													42.864	188.6
6007004	反光膜	m2	145.26													10.032	1457.25
7801001	其他材料费	元	1													94.978	94.98
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	385.24													2.739	1055.26
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	545.34													0.343	187.22
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	162.11													5.108	828.1
8099001	小型机具使用费	元	1													308.717	308.72
9999001	定额基价	元	1													108172	108172
	直接费	元															102354.92
	措施费 Ⅰ	元															263.78
	措施费 Ⅱ	元															988.62
	企业管理费	元															3947.35
	规费	元															5667.21
	利润	元															8411.97
	税金	元															10947.05
	金额合计	元															132580.89

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA01050104　　工程名称：下游端部　　单位：m　　数量：156　　单价：351.63　　第 26 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			波形钢板护栏			波形钢板护栏			轮廓标						合计	
	工程细目			波形钢板护栏单面波形钢板			波形钢板护栏立柱钢管柱打入			立面标记反光膜							
	定额单位			1t			1t			100m2							
	工程数量			2.4837			5.0175			0.0936							
	定额表号			5～1～2～5			5～1～2～3			5～1～7～4							
	工、料、机名称	单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	103.86	0.3	0.745	77.39	4.6	23.08	2397.12							23.825	2474.5
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	5516.61	0.01	0.02	109.61										0.02	109.61
2003005	钢板	t	3590.02				0.03	0.125	450.32							0.125	450.32
2003015	钢管立柱	t	4731.35				1.01	5.068	23976.72							5.068	23976.72
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	5080.45	1.01	2.509	12744.42										2.509	12744.42
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	5.89				4.8	24.084	141.85							24.084	141.85
2009013	螺栓混合规格	kg	6.55	53.5	132.877	870.35										132.877	870.35
6007004	反光膜	m2	145.26							110	10.296	1495.6				10.296	1495.6
7801001	其他材料费	元	1				8.8	44.154	44.15	22.3	2.087	2.09				46.241	46.24
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	385.24				0.37	1.856	715.18							1.856	715.18
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	545.34	0.06	0.149	81.27										0.149	81.27
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	162.11				0.55	2.76	447.36							2.76	447.36
8099001	小型机具使用费	元	1				52	260.908	260.91							260.908	260.91
9999001	定额基价	元	1	5853	14538	14538	6073	30472	30472	18826	1762	1762				46772	46772
	直接费	元				13883.12			28433.88			1497.68					43814.68
	措施费 Ⅰ	元		149.24	0.351%	0.52	3857.39	0.351%	13.54		1.13%						14.06
	措施费 Ⅱ	元		14537.1	0.564%	81.99	30471.28	0.564%	171.86	1762.11	1.201%	21.16					275.01
	企业管理费	元		14537.1	3.163%	459.81	30471.28	3.163%	963.81	1762.11	4.441%	78.26					1501.87
	规费	元		92.86	37.6%	34.92	2876.57	37.6%	1081.59		37.6%						1116.51
	利润	元		15079.42	7.42%	1118.89	31620.49	7.42%	2346.24	1861.54	7.42%	138.13					3603.26
	税金	元		15579.24	9%	1402.13	33010.91	9%	2970.98	1735.23	9%	156.17					4529.29
	金额合计	元				16981.38			35981.9			1891.4					54854.68

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA01050105　　工程名称：Gr-C-4E重装立柱加高（含端部基础）　　单位：m　　数量：74　　单价：161.1　　第 27 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			安全设施拆除			安全设施拆除			安全设施拆除			波形钢板护栏			波形钢板护栏		
	工程细目			拆除波形护栏立柱			拆除波形护栏立柱			拆除波形护栏波型钢板			波形钢板护栏单面波形钢板			波形钢板护栏立柱钢管柱打入		
	定额单位			10根			10根			100m			1t			1t		
	工程数量			2.4			1.3			0.74			0.9191			0.3731		
	定额表号			5～1～10～4			5～1～10～4改			5～1～10～5改			5～1～2～5改			5～1～2～3改		
	工、料、机名称	单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	103.86	1.4	3.36	348.97	1.4	1.82	189.03	1.7	1.258	130.66	0.3	0.276	28.64	4.6	1.716	178.25
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	5516.61										0.01	0.007	40.56			
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	5.89													4.8	1.791	10.55
7801001	其他材料费	元	1													8.8	3.283	3.28
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	385.24	0.12	0.288	110.95										0.37	0.138	53.18
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	162.11													0.55	0.205	33.27
8099001	小型机具使用费	元	1	63.8	153.12	153.12	63.8	82.94	82.94	2.5	1.85	1.85				52	19.401	19.4
9999001	定额基价	元	1	254	609	609	213	276	276	183	136	136	80	73	73	805	300	300
	直接费		元			613.04			271.97			132.51			69.2			297.93
	措施费	Ⅰ	元	608.75	1.13%	6.88	276.37	1.13%	3.12	135.55	1.13%	1.53	29.3	1.13%	0.33	286.84	0.351%	1.01
		Ⅱ	元	609.6	1.201%	7.32	276.9	1.201%	3.33	135.42	1.201%	1.63	73.53	1.201%	0.88	300.35	0.564%	1.69
	企业管理费		元	609.6	4.441%	27.07	276.9	4.441%	12.3	135.42	4.441%	6.01	73.53	4.441%	3.27	300.35	3.163%	9.5
	规费		元	378.88	37.6%	142.46	189.02	37.6%	71.07	130.66	37.6%	49.13	28.64	37.6%	10.77	213.9	37.6%	80.43
	利润		元	650.88	7.42%	48.3	295.65	7.42%	21.94	144.6	7.42%	10.73	78.01	7.42%	5.79	312.55	7.42 %	23.19
	税金		元	845.07	9%	76.06	383.72	9%	34.54	201.53	9%	18.14	90.23	9%	8.12	413.76	9%	37.24
	金额合计		元			921.12			418.26			219.67			98.36			450.99

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA01050105　　工程名称：Gr-C-4E重装立柱加高（含端部基础）　　单位：m　　数量：74　　单价：161.1　　第 28 页共 34 页　　21-2表

代号	工程项目			波形钢板护栏			波形钢板护栏			钢筋混凝土基础			轮廓标			合计	
	工程细目			波形钢板护栏立柱钢管柱埋入			波形钢板护栏基础混凝土			基础钢筋			立面标记反光膜				
	定额单位			1t			10m3实体			1t			100m2				
	工程数量			0.7793			0.376			0.1318			0.0144				
	定额表号			5～1～2～2			5～1～2～1改			5～1～4～2			5～1～7～4				
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	9.7	7.559	785.1	14.7	5.527	574.05	8.7	1.147	119.09	1.5	0.022	2.24	22.685	2356.03
1511010	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)		m3	320				10.2	3.835	1227.26							3.835	1227.26
2001001	HPB300钢筋		t	3285.24							1.03	0.135	443.82				0.135	443.82
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm		t	5516.61													0.007	40.56
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝		kg	4.77							5.1	0.672	3.21				0.672	3.21
2003005	钢板		t	3590.02	0.03	0.025	89.53										0.025	89.53
2003015	钢管立柱		t	4731.35	1.01	0.787	3724.01										0.787	3724.01
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0		kg	5.89	6	4.676	27.54										6.467	38.09
3005004	水		m3	4.4				12	4.512	19.85							4.512	19.85
6007004	反光膜		m2	145.26										110	1.584	230.09	1.584	230.09
7801001	其他材料费		元	1	11.3	8.806	8.81	2.6	0.978	0.98				22.3	0.321	0.32	13.388	13.39
8007001	装载质量2t以内载货汽车		台班	385.24	0.37	0.288	111.08										0.714	275.21
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330		台班	162.11	0.69	0.538	87.17										0.743	120.44
8099001	小型机具使用费		元	1	41.7	32.497	32.5										289.808	289.81
9999001	定额基价		元	1	6665	5194	5194	5082	1911	1911	4366	575	575	18985	273	273	9348	9348
	直接费		元				4865.73			1822.15			566.12			232.66		8871.3
	措施费	Ⅰ	元		1033.6	0.351%	3.63	587.43	2.644%	15.53	121.87	0.351%	0.43	2.3	1.13%	0.03		32.49
		Ⅱ	元		5194.04	0.564%	29.29	600.5	2.729%	16.39	575.44	0.564%	3.25	273.38	1.201%	3.28		67.06
	企业管理费		元		5194.04	3.163%	164.29	600.5	7.846%	47.12	575.44	3.163%	18.2	273.38	4.441%	12.14		299.89
	规费		元		870.89	37.6%	327.46	574.06	37.6%	215.85	119.09	37.6%	44.78	2.24	37.6%	0.84		942.78
	利润		元		5391.24	7.42%	400.03	1989.87	7.42%	147.65	597.32	7.42%	44.32	288.83	7.42%	21.43		723.37
	税金		元		5790.43	9%	521.14	2264.68	9%	203.82	677.09	9%	60.94	270.38	9%	24.33		984.32
	金额合计		元				6311.57			2468.5			738.03			294.71		11921.2

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA03010102　　工程名称：警告标志△70　　单位：块　　数量：14　　单价：1000.91　　　　21-2表

代号	工程项目			铝合金标志牌			铝合金标志牌			钢筋混凝土基础			钢筋混凝土基础			合计	
	工程细目			单柱式铝合金标志面板			单柱式铝合金标志立柱			标志牌基础混凝土			标志牌基础钢筋				
	定额单位			10t			10t			10m3			1t				
	工程数量			0.0061			0.0982			0.7			0.1414				
	定额表号			5～1～4～4			5～1～4～3			5～1～4～1改			5～1～4～2				
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	23.4	0.143	14.83	9.5	0.932	96.85	13.1	9.17	952.4	8.7	1.23	127.77	11.475	1191.84
1511008	普C25-32.5-2(商)普C25-32.5-2(商)		m3	312							10.2	7.14	2227.68				7.14	2227.68
2001001	HPB300钢筋		t	3285.24										1.03	0.145	476.15	0.145	476.15
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝		kg	4.77										5.1	0.721	3.44	0.721	3.44
2003004	型钢工字钢,角钢		t	3297.67								0.003	9.23				0.003	9.23
2003015	钢管立柱		t	4731.35				6.31	0.62	2932.27							0.62	2932.27
2003026	组合钢模板		t	4364.46							0.01	0.005	21.39				0.005	21.39
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0		kg	5.89				0.9	0.088	0.52							0.088	0.52
2009028	铁件铁件		kg	4.19							3.3	2.31	9.68				2.31	9.68
2009029	镀锌铁件		kg	5.04	3033.7	18.515	93.31	3759.9	36[illegible]955	[illegible]860.04							387.57	1953.35
3005004	水		m3	4.4							12	8.4	36.96				8.4	36.96
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合		m3	2001.58								0.001	1.4				0.001	1.4
6007002	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件		t	20192.45	7.03	0.043	865.84										0.043	865.84
6007004	反光膜		m2	145.26	963.1	5.878	853.8										5.878	853.8
7801001	其他材料费		元	1							33.6	23.52	23.52				23.52	23.52
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K		台班	546.53	7.9	0.048	26.35	3.2	0.314	171.66							0.362	198.01
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5		台班	689.53	6.98	0.043	29.37	2.83	0.278	191.54							0.32	220.91
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330		台班	162.11				0.15	0.015	2.39							0.015	2.39
8099001	小型机具使用费		元	1							3.5	2.45	2.45				2.45	2.45
9999001	定额基价		元	1	309941	1892	1892	58345	5727	5727	4681	3277	3277	4366	617	617	11513	11513
	直接费		元				1882.6			5257.65			3284.71			607.35		11032.3
	措施费	Ⅰ	元		66.07	0.351%	0.23	433.5	0.351%	1.52	977.04	2.644%	25.83	130.74	0.351%	0.46		28.05
		Ⅱ	元		1890.64	0.564%	10.66	5729.48	0.564%	32.31	1067.44	2.729%	29.13	617.35	0.564%	3.48		75.59
	企业管理费		元		1890.64	3.163%	59.8	5729.48	3.163%	181.22	1067.44	7.846%	83.75	617.35	3.163%	19.53		344.3
	规费		元		28.67	37.6%	10.78	188.78	37.6%	70.98	952.4	37.6%	358.1	127.77	37.6%	48.04		487.91
	利润		元		1961.33	7.42%	145.53	5944.54	7.42%	441.09	3415.42	7.42%	253.42	640.82	7.42%	47.55		887.59
	税金		元		2109.61	9%	189.87	5984.78	9%	538.63	4034.94	9%	363.15	726.41	9%	65.38		1157.02
	金额合计		元				2299.47			6523.4			4398.09			791.79		14012.75

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA06　　工程名称：轮廓标　　单位：个　　数量：92　　单价：5.15　　　　21-2表

代号	工程项目			轮廓标												合计	
	工程细目			栏式轮廓标													
	定额单位			100块													
	工程数量			0.92													
	定额表号			5～1～7～3													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	0.7	0.644	66.89										0.644	66.89
2003012	镀锌钢板 δ＝1mm，δ＝1.5mm，		t	4484.69	0.01	0.007	33.01										0.007	33.01
2009029	镀锌铁件		kg	5.04	16.2	14.904	75.12										14.904	75.12
6007004	反光膜		m2	145.26	1.32	1.214	176.4										1.214	176.4
7801001	其他材料费		元	1	3.5	3.22	3.22										3.22	3.22
9999001	定额基价		元	1	433	398	398										398	398
	直接费		元				354.63											354.63
	措施费	Ⅰ	元		68.44	1.13%	0.77											0.77
		Ⅱ	元		398.36	1.201%	4.78											4.78
	企业管理费		元		398.36	4.441%	17.69											17.69
	规费		元		66.89	37.6%	25.15											25.15
	利润		元		421.6	7.42%	31.28											31.28
	税金		元		434.31	9%	39.09											39.09
	金额合计		元				473.4											473.4

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA0901　　工程名称：原示警桩拆除　　单位：个　　数量：8　　单价：15　　　　21-2表

代号	工程项目			原示警桩拆除												合计	
	工程细目			原示警桩拆除													
	定额单位			个													
	工程数量			8													
	定额表号			1													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
9999001	定额基价		元	1	15	8	120										120	120
	直接费		元				120											120
	措施费	Ⅰ	元		120													
		Ⅱ	元		120													
	企业管理费		元		120													
	规费		元															
	利润		元															
	税金		元															
	金额合计		元				120											120

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA0902　　工程名称：原护栏拆除　　单位：m　　数量：4　　单价：35　　　　21-2表

代号	工程项目			原护栏拆除												合计	
	工程细目			原护栏拆除													
	定额单位			m													
	工程数量			4													
	定额表号			1													
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
9999001	定额基价		元	1	35	4	140										140	140
	直接费		元				140											140
	措施费	Ⅰ	元		140													
		Ⅱ	元		140													
	企业管理费		元		140													
	规费		元															
	利润		元															
	税金		元															
	金额合计		元				140											140

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA11　　工程名称：道口桩　　单位：个　　数量：3　　单价：117.57　　　　21-2表

代号	工程项目			5-15警示桩更换			钢筋混凝土基础									合计	
	工程细目			警示桩PU柔性			标志牌基础混凝土										
	定额单位			10根			10m3										
	工程数量			0.3			0.019										
	定额表号			借湘2022养预5～15～4			5～1～4～1改										
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86	0.2	0.06	6.23	13.1	0.249	25.85							0.309	32.08
1511007	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)		m3	302				10.2	0.194	58.53							0.194	58.53
2003004	型钢工字钢,角钢		t	3297.67						0.25								0.25
2003026	组合钢模板		t	4364.46				0.01		0.58								0.58
2009028	铁件铁件		kg	4.19				3.3	0.063	0.26							0.063	0.26
3005004	水		m3	4.4				12	0.228	1							0.228	1
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合		m3	2001.58						0.04								0.04
6008028	PU柔性警示桩		根	60	10	3	180										3	180
7801001	其他材料费		元	1				33.6	0.638	0.64							0.638	0.64
8007002	装载质量3t以内载货汽车		台班	456.12	0.1	0.03	13.68										0.03	13.68
8099001	小型机具使用费		元	1				3.5	0.067	0.07							0.067	0.07
9999001	定额基价		元	1	361	108	108	4524	86	86							194	194
	直接费		元				199.92			87.22								287.14
	措施费	Ⅰ	元		18.39	1.338%	0.25	26.52	2.644%	0.7								0.95
		Ⅱ	元		108.3	0.521%	0.56	28.99	2.729%	0.79								1.36
	企业管理费		元		108.3	3.332%	3.61	28.99	7.846%	2.27								5.88
	规费		元		9.35	37.6%	3.52	25.85	37.6%	9.72								13.24
	利润		元		112.72	7.42%	8.36	89.72	7.42%	6.66								15.02
	税金		元		216.21	9%	19.46	107.37	9%	9.66								29.12
	金额合计		元				235.67			117.03								352.7

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

分项编号：JA13　　工程名称：道路反光镜　　单位：个　　数量：12　　单价：1298.02　　　　21-2表

代号	工程项目			道路反光镜			铝合金标志牌			钢筋混凝土基础			钢筋混凝土基础			合计	
	工程细目			道路反光镜			单柱式铝合金标志立柱			标志牌基础混凝土			标志牌基础钢筋				
	定额单位			个			10t			10m3			1t				
	工程数量			12			0.0629			0.5733			0.1376				
	定额表号			1			5～1～4～3			5～1～4～1改			5～1～4～2				
	工、料、机名称		单位	单价	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	103.86				9.5	0.598	62.07	13.1	7.511	780.06	8.7	1.197	124.33	9.305	966.46
1511008	普C25-32.5-2(商)普C25-32.5-2(商)		m3	312							10.2	5.848	1824.58				5.848	1824.58
2001001	HPB300钢筋		t	3285.24										1.03	0.141	463.35	0.141	463.35
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝		kg	4.77										5.1	0.702	3.35	0.702	3.35
2003004	型钢工字钢,角钢		t	3297.67								0.002	7.56				0.002	7.56
2003015	钢管立柱		t	4731.35				6.31	0.397	1879.26							0.397	1879.26
2003026	组合钢模板		t	4364.46							0.01	0.004	17.52				0.004	17.52
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0		kg	5.89				0.9	0.057	0.33							0.057	0.33
2009028	铁件铁件		kg	4.19							3.3	1.892	7.93				1.892	7.93
2009029	镀锌铁件		kg	5.04				3759.9	23.523	192.07							236.523	1192.07
3005004	水		m3	4.4							12	6.88	30.27				6.88	30.27
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合		m3	2001.58								0.001	1.15				0.001	1.15
7801001	其他材料费		元	1							33.6	19.264	19.26				19.264	19.26
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K		台班	546.53				3.2	0.201	110.02							0.201	110.02
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5		台班	689.53				2.83	0.178	122.75							0.178	122.75
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330		台班	162.11				0.15	0.009	1.53							0.009	1.53
8099001	小型机具使用费		元	1							3.5	2.007	2.01				2.007	2.01
9999001	定额基价		元	1	500	12	6000	58345	3670	3670	4681	2684	2684	4366	601	601	12955	12955
	直接费		元				6000			3367.68			2690.17			591.03		12648.88
	措施费	Ⅰ	元					277.83	0.351%	0.98	800.24	2.644%	21.16	127.23	0.351%	0.45		22.58
		Ⅱ	元					3669.9	0.564%	20.7	874.23	2.729%	23.86	600.76	0.564%	3.39		47.94
	企业管理费		元					3669.9	3.163%	116.08	874.23	7.846%	68.59	600.76	3.163%	19		203.67
	规费		元					120.92	37.6%	45.47	780.01	37.6%	293.29	124.33	37.6%	46.75		385.5
	利润		元		6000	7.42%	445.2	3807.65	7.42%	282.53	2797.22	7.42%	207.55	623.6	7.42%	46.27		981.55
	税金		元		6445.2	9%	580.07	3833.42	9%	345.01	3304.62	9%	297.42	706.89	9%	63.62		1286.11
	金额合计		元				7025.27			4178.43			3602.04			770.51		15576.25

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-3 材料预算单价计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

代号	规格名称	单位	原价（元）	运杂费					原价运费合计（元）	场外运输损耗		采购及保管费		预算单价（元）
				供应地点	运输方式、比重及运距（KM）	毛质量系数或单位毛质量	运杂费构成说明或计算式	单位运费（元）		费率（%）	金额（元）	费率（%）	金额（元）	
2001001	HPB300钢筋	t	3233.58	钢材厂---工地	汽车、1.0、30.0	1	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*1	27.2	3260.78			0.75	24.46	3285.24
2001002	HRB400钢筋	t	3104.42	钢材厂---工地	汽车、1.0、30.0	1	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*1	27.2	3131.62			0.75	23.49	3155.11
2001019	钢丝绳	t	5448.34	钢材厂---工地	汽车、1.0、30.0	1	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*1	27.2	5475.54			0.75	41.07	5516.61
2001022	20～22号铁丝	kg	4.7	钢材厂---工地	汽车、1.0、30.0	0.001	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*0.001	0.03	4.73			0.75	0.04	4.77
2003004	型钢	t	3245.92	市场---工地	汽车、1.0、30.0	1	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*1	27.2	3273.12			0.75	24.55	3297.67
2003005	钢板	t	3536.1	市场---工地	汽车、1.0、30.0	1	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*1	27.2	3563.3			0.75	26.72	3590.02
2003012	镀锌钢板	t	4424.11	市场---工地	汽车、1.0、30.0	1	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*1	27.2	4451.31			0.75	33.38	4484.69
2003015	钢管立柱	t	4668.93	市场---工地	汽车、1.0、30.0	1	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*1	27.2	4696.13			0.75	35.22	4731.35
2003017	波形钢板	t	5015.43	市场---工地	汽车、1.0、30.0	1	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*1	27.2	5042.63			0.75	37.82	5080.45
2003026	组合钢模板	t	4304.77	市场---工地	汽车、1.0、30.0	1	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*1	27.2	4331.97			0.75	32.49	4364.46
2009011	电焊条	kg	5.74	市场---工地	汽车、1.0、30.0	0.0011	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*0.0011	0.03	5.77			2.06	0.12	5.89
2009013	螺栓	kg	6.39	市场---工地	汽车、1.0、30.0	0.001	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*0.001	0.03	6.42			2.06	0.13	6.55
2009028	铁件	kg	4.08	市场---工地	汽车、1.0、30.0	0.0011	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*0.0011	0.03	4.11			2.06	0.08	4.19
2009029	镀锌铁件	kg	4.91	市场---工地	汽车、1.0、30.0	0.0011	(0.7*30.0+6.2*1.0)*1*0.0011	0.03	4.94			2.06	0.1	5.04
3001001	石油沥青	t	5066.46	拌合场---工地	汽车、1.0、15.0	1	(0.7*15.0+6.2*1.0)*1*1	16.7	5083.16			2.06	104.71	5187.87
3001005	乳化沥青	t	3353.97	拌合场---工地	汽车、1.0、15.0	1	(0.7*15.0+6.2*1.0)*1*1	16.7	3370.67			2.06	69.44	3440.11
3005001	煤	t	512.62	市场---工地	汽车、1.0、25.0	1	(0.7*25.0+6.2*1.0)*1*1	23.7	536.32	1	5.36	3.26	17.66	559.34
4003002	锯材	m3	1945.77	市场---工地	汽车、1.0、25.0	0.65	(0.7*25.0+6.2*1.0)*1*0.65	15.41	1961.18			2.06	40.4	2001.58
5503005	中（粗）砂	m3	129.38	料场---工地	汽车、1.0、10.0	1.5	(0.7*10.0+6.2*1.0)*1*1.5	19.8	149.18	2.5	3.73	2.06	3.15	156.06
5505016	碎石	m3	100.98	料场---工地	汽车、1.0、10.0	1.5	(0.7*10.0+6.2*1.0)*1*1.5	19.8	120.78	1	1.21	2.06	2.51	124.5
6007002	铝合金标志	t	20025.43	市场---工地	汽车、1.0、15.0	1	(0.7*15.0+6.2*1.0)*1*1	16.7	20042.13			0.75	150.32	20192.45
6007004	反光膜	m2	142.33	市场---工地	汽车、1.0、15.0				142.33			2.06	2.93	145.26

编制：毛淼　　复核：陶俊

表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表

建设项目名称：2026年开福区农村公路户户通建设项目

编制范围：2026年开福区农村公路户户通建设项目

序号	代号	机械名称	台班单价（元）	不变费用(元)		可变费用（元）																车船税	合计
				调整系数：		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴			
				1.0		103.86元/工日		--元/kg		10.51元/kg		8.88元/kg		--元/t		0.62元/kw.h		--元/m3		--元/kg			
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用		
1	8001002	功率75kW以内履带式推土机	958.52	262.67	262.67	2	207.72					54.97	488.134										695.854
2	8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机	881.54	341.26	341.26	2	207.72					37.45	332.556										540.276
3	8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机	642.27	183.21	183.21	1	103.86					40	355.2										459.06
4	8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾	166.80	34.52	34.52	1	103.86					3.2	28.416										132.276
5	8003040	容量8000L以内沥青洒布车	902.56	360.29	360.29	1	103.86					49.37	438.406										542.266
6	8003059	最大摊铺宽度9.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)	2781.41	1617.35	1617.35	3	311.58					96	852.48										1164.06
7	8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机	1168.97	478.18	478.18	2	207.72					54.4	483.072										690.792
8	8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机	824.15	343.78	343.78	1	103.86					42.4	376.512										480.372
9	8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机	1023.89	472.48	472.48	1	103.86					50.4	447.552										551.412
10	8003077	摊铺宽度2.5～4.5m轨道式水泥混凝土摊铺机	1402.89	665.07	665.07	3	311.58					48	426.24										737.82
11	8003083	混凝土电动刻纹机	253.66	126.31	126.31	1	103.86									37.89	23.492						127.352
12	8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)	203.50	87.89	87.89	1	103.86									18.95	11.749						115.609
13	8007001	装载质量2t以内载货汽车	385.24	68.87	68.87	1	103.86			20.14	211.671											0.84	316.371
14	8007002	装载质量3t以内载货汽车	456.12	77.74	77.74	1	103.86			26.12	274.521												378.381
15	8007003	装载质量4t以内载货汽车	545.34	79.56	79.56	1	103.86			34.29	360.388											1.53	465.778
16	8007005	装载质量6t以内载货汽车	546.53	94.22	94.22	1	103.86					39.24	348.451										452.311
17	8007017	装载质量15t以内自卸汽车	1022.12	315.4	315.4	1	103.86					67.89	602.863										706.723
18	8007043	容量10000L以内洒水汽车	1178.48	605.76	605.76	1	103.86					52.8	468.864										572.724
19	8009025	提升质量5t以内汽车式起重机	689.53	211.28	211.28	2	207.72			25.74	270.527												478.247
20	8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机	162.11	5.17	5.17	1	103.86									85.62	53.084						156.944
21	8017039	排气量0.3m3/min以内电动空气压缩机	25.80	16.75	16.75											14.6	9.052						9.052

编制：毛淼　　复核：陶俊