

昂昂溪区 2021-2023 年公路养护工程和日常养护工程  
昂霍公路-前五家子公路

(四级公路)  
(K0+000-K0+278)

# 一 阶 段 施 工 图 设 计

第一册      共一册

中联合创设计有限公司

二〇二四年六月

昂昂溪区 2021-2023 年公路养护工程和日常养护工程  
昂霍公路-前五家子公路

(四级公路)  
(K0+000-K0+278)

# 一 阶 段 施 工 图 设 计

测 量 队 长: 岳杉

设计负责人: 张明丽

总 工 程 师: 凌毅为

经 理: 马健

# 本 册 目 录

[illegible][illegible]

# 第一篇 总体设计

# 说明书

## 1、任务依据及测设经过

### 1.1 任务依据

施工图设计工作的主要任务依据是：

（1）齐齐哈尔市昂昂溪区公路事业发展中心与我公司签订的勘测设计合同。

### 1.2 测设简况

昂昂溪区 2021-2023 年公路养护工程和日常养护工程昂霍公路-前五家子公路，主要路线为昂霍公路-前五家子公路段，在小桥附近前五家子公路段，勘测线路总长 0.6km，路线一侧水面较大，存在安全隐患，需要设置安防设施护栏路段长度 278m，安全设施的不足，严重的影响道路的安全性能指标要求。

项目组于 2024 年 4 月中旬进入现场。对现场进行了实地查看，路线修复段落依据该项目投资计划、并充分征求了地方的意见。完成外业勘测与资料的收集工作。内业设计组于 2024 年 6 月完成了该项目的一阶段施工图设计。

### 1.3 技术依据

- （1）工程建设标准强制性条文（公路工程部分）
- （2）公路工程技术标准（JTG B01-2014）
- （3）公路勘测规范（JTG C10-2007）
- （4）公路勘测细则（JTG/T C10-2007）
- （5）公路路线设计规范（JTG D20-2017）
- （6）公路交通标志和标线设置规范（JTG D82-2009）
- （7）道路交通标志和标线（GB5768-2009）
- （8）公路工程抗震设计规范（JTG B02-2013）

（9）公路安全生命防护工程实施技术指南

（10）《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017

（11）《公路交通安全设施设计细则》JTGT D81-2017

（12）《公路波形梁钢护栏》（JT/T 281-2007）

（13）《公路交通标志反光膜》（GB/T18833-2002）

（14）《路面标线涂料》（JT/T 280-2004）

（15）交通部现行的其它《规范》、《规程》、《办法》

## 二、设计内容

### 2.1.1 本项目安全设施维修设计内容包括：

根据投入资金情况设置护栏 278 米。原路是砂石路和土路。



图 1 旧路位置

2.1.2 采用技术标准

- (1) 公路等级：四级公路；
- (2) 设计速度：15km/h；
- (3) 路面类型：砂石路面
- (4) 路基宽度 5.2m-4.7m，路面宽度 4.0m；
- (5) 汽车荷载等级：公路-II级；
- (6) 路侧护栏：设置 B 级波形梁护栏

2.2 工程规模

主要建设规模工程数量表

名 称	单位	工程量
公路等级	级	四级公路
设计速度	km/h	15
路基宽度	m	4.7-5.2
护栏	m	278

2.3 路基护栏

2.3.1 设置原则

由于本路旧路一侧水面较大，道路为砂石路，针对本路的具体情况，需要安装护栏，并考虑当地的气候条件、与公路周围环境的协调，结合经济性、施工条件及养护维修等因素，确定采用波形梁护栏。路侧护栏：设置 B 级波形梁护栏。行车方向上游设置外展圆头式端头，行车方向下游设置圆头式端头，原路基一侧加宽 50cm。护栏设置一段 K0+000-K0+278 段，设置 278 米。具体位置，施工单位可按当地主管部门的要求进行调整。

2.5.2 技术要求

(1). 波形梁、立柱、端头及连接螺栓等所用钢材均为普通碳素结构钢（Q235），其技术条件应符合《碳素结构钢技术条件》（GB/T 700-2006）的规定，钢材的屈服点不应小于 235MPa, 抗拉强度应在 375~460MPa 范围，弯曲半径在不超过厚度的 1.5 倍条件下不发生裂纹。

(2). 拼接螺栓采用高强螺栓，其材料为 45 号钢或 20MnTiB 钢，屈服点大于 990MPa, 抗拉强度大于 1100MPa，延伸率大于等于 10%，收缩率为 42%。

(3). 高强螺栓的螺母为 35 号钢，并经适当的热处理工艺，其性能要求荷载大于 133kN。垫圈用扁钢或带钢连续冲成。

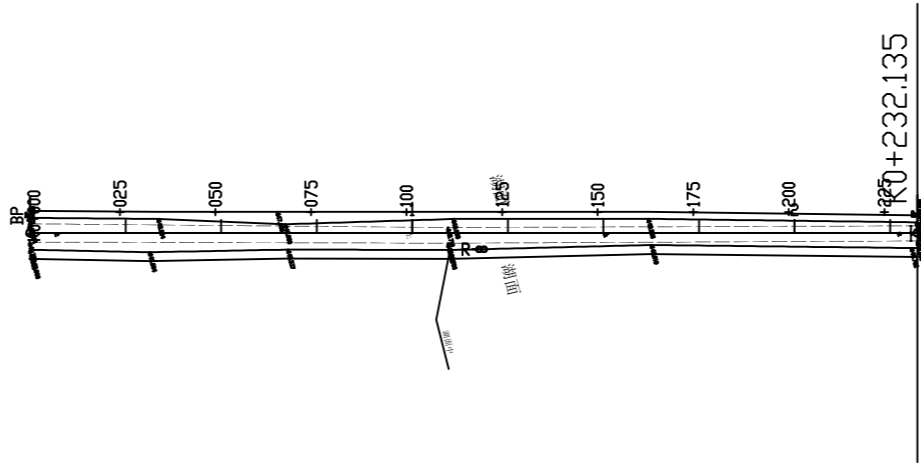
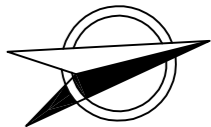
(4). 波形梁护栏的冷弯型钢部件均采用热浸镀锌处理。波形梁、端头、立柱、型钢防阻块镀锌量 600g/m<sup>2</sup>，螺栓、螺母、垫圈、锚固件镀锌量 350g/m<sup>2</sup>。热浸镀锌所用的锌应为《锌锭》（GB/T 470-2008）中所规定的 0 号锌或 1 号锌。

(5). 螺栓、螺母等紧固件在采用热浸镀锌后，必须进行离心分离处理。

(6). 波形梁顶面应与道路竖曲线相协调。波形梁立面形成平顺的线形，避免局部凹凸。

3、其它说明

本项目是安防设施工程，开工前对各项目施工设置位置、设置长度、加工型式，有关要求，均要按当地政府主管部门的要求进行。



说明：护栏设置以湖中心为中点设置。

曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD0	5210654.999	572731.583	K0+000							

## 直线、曲线及转角表

昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

S2-4

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：张明丽

复核: 高凤亮

审核: 凌毅为

## 护栏设置一览表

昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

[illegible]

编制: 张明丽

[illegible]

复核: 高凤亮

审核: 凌毅为

### 护栏工程数量表

昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

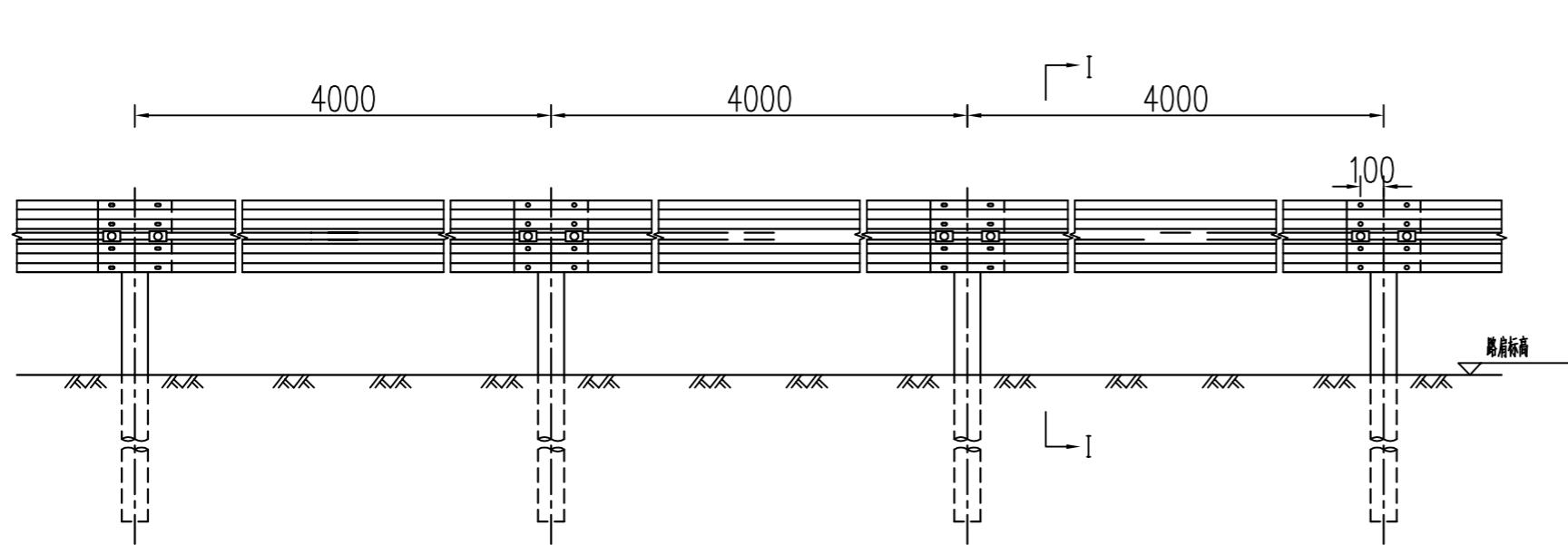
第1页

共1页

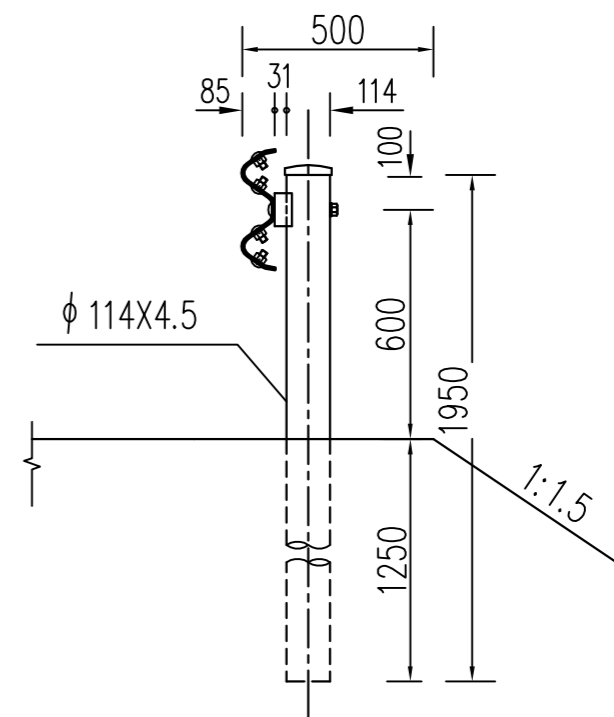
[illegible]

编制：张明丽

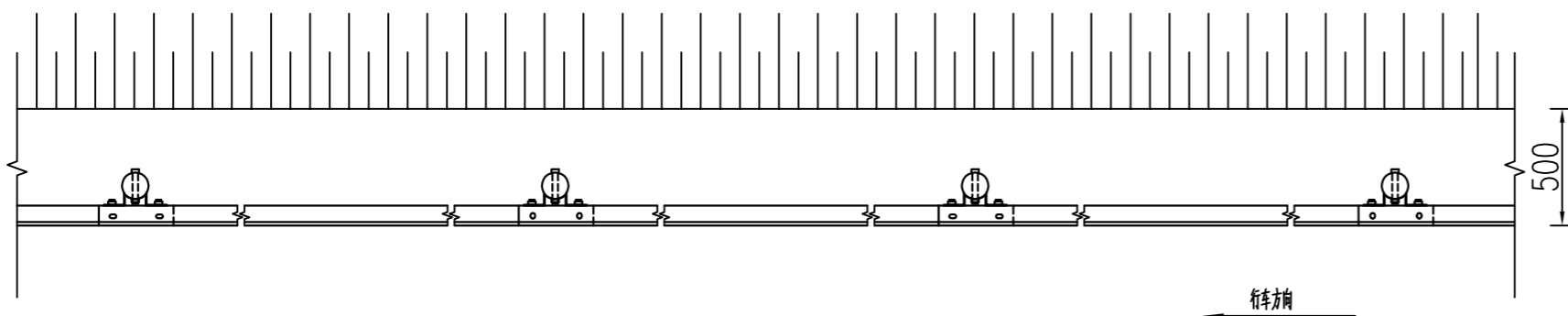
复核: 凌毅为



Gr-B-4E 型护栏立面图 1:30



I-I 断面 1:20



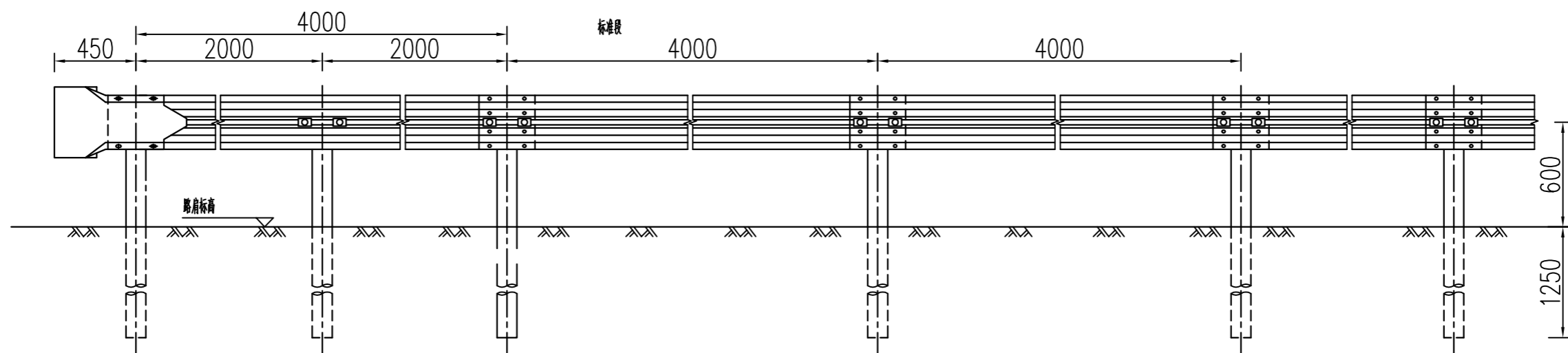
Gr-B-4E 型护栏平面图 1:30

说明

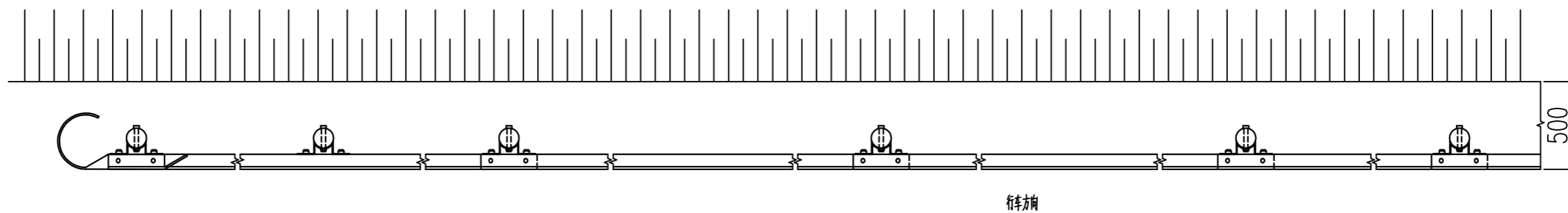
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。

每百米Gr-B-4E 护栏材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ 114X4.5X1950	kg	23.69	25	592.25
护栏板	4320X310X85X3	kg	49.16	25	1229.00
B型托架	300X70X4.5	kg	0.88	25	22
柱帽	φ122	kg	0.30	25	7.5
连接螺栓	M16X150	kg	0.355	25	8.88
连接螺栓	M16X40	kg	0.09	50	4.5
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	100	8.00
防眩螺母	M16	kg	0.077	350	26.95
垫圈	M16	kg	0.052	350	18.20
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	50	4.65



圆头式端头立面图 1:30



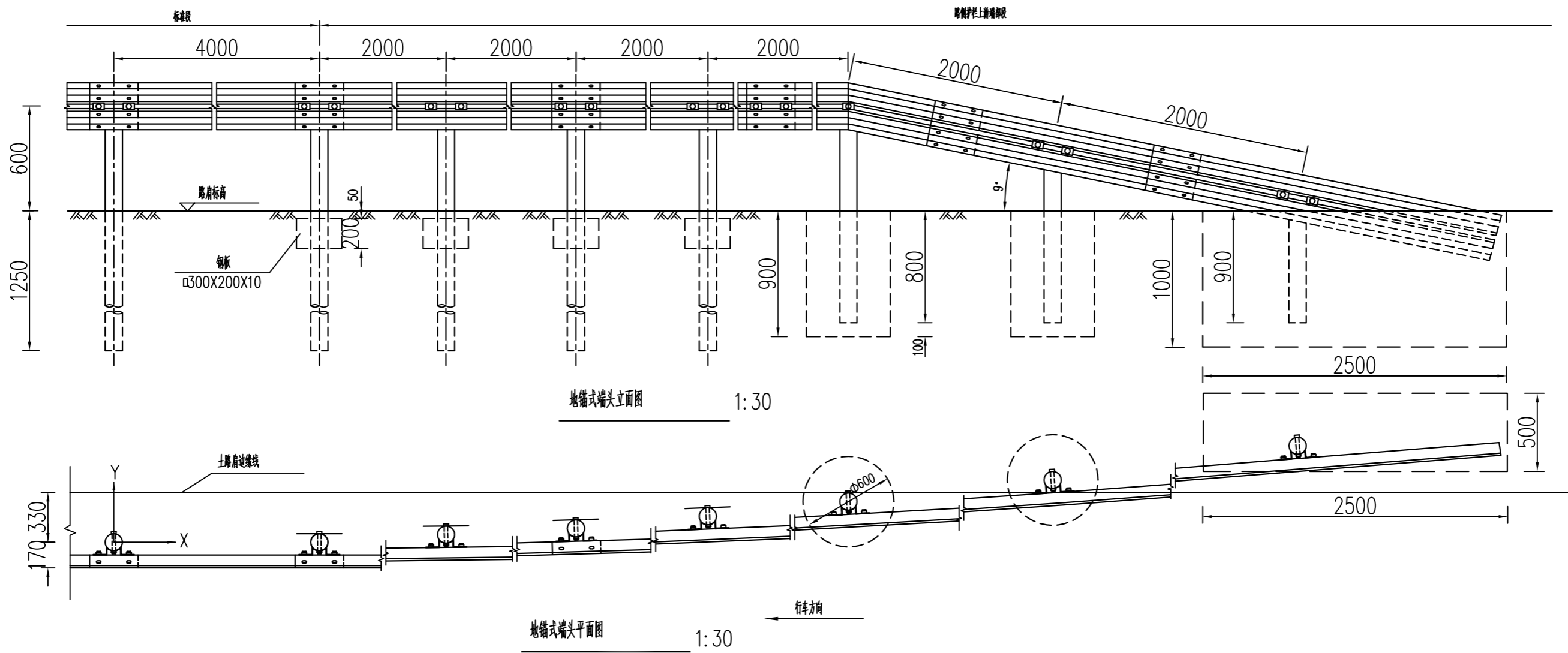
圆头式端头平面图 1:30

单位材料数量表(单侧4米长计)

名 称	规格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)	名 称	规格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)
立柱	φ114X4.5X1950	23.69	根	3	71.07	连接螺栓	M16X150	0.355	个	3	1.065
波形梁	4320X310X85X3	49.16	块	1	49.16	防盜螺母	M16	0.077	套	33	2.54
路侧护栏端头		10.80	个	1	10.80	垫圈	M16	0.052	个	33	1.72
托架	300X70X4.5	0.88	个	3	2.64	柱帽	φ122	0.30	个	3	1.2
拼接螺栓	M16X35	0.08	个	12	0.96	横梁垫片	76X44X4	0.093	个	3	0.28
连接螺栓	M16X40	0.09	个	6	0.54						

说明

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏板连接方向应与行车方向一致。
3. 本图适用于路侧波形梁护栏的下游端部处理。



单位材料数量表 (单侧14米长计)

名 称	规 格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)	名 称	规 格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)
立柱	φ114X4.5X1950	23.69	根	4	94.76	垫圈	M16	0.052	个	61	3.17
立柱	φ114X4.5X1550	18.83	根	1	18.83	柱帽	φ122	0.30	个	7	2.10
立柱	φ114X4.5X1305	15.85	根	1	15.85	托架	300X70X4.5	0.88	个	7	6.16
立柱	φ114X4.5X1160	14.09	根	1	14.09	连接螺栓	M16X170	0.402	个	7	2.81
波形梁	4320X310X85X3	49.16	块	1	49.16	连接螺栓	M16X40	0.09	个	14	1.26
波形梁	3320X310X85X3	37.78	块	2	75.56	横梁垫片	76X44X4	0.093	个	17	1.58
波形梁	2320X310X85X3	26.40	块	2	52.8	C35混凝土基础	2500X500X1000	1.25m³	个	1	1.25m³
拼接螺栓	M16X35	0.08	个	40	3.20	C35混凝土基础	φ600X900	0.25m³	个	2	0.50m³
防松螺母	M16	0.077	套	53	4.08	加强钢板	300X200X10	4.71	个	4	18.84

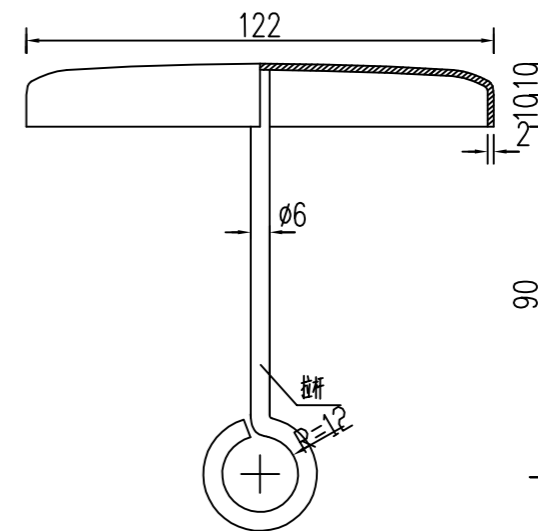
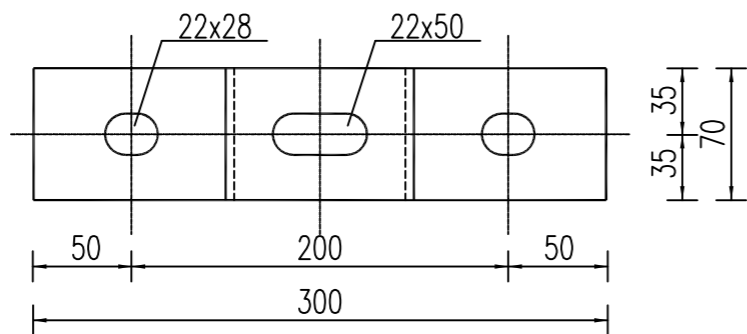
立柱坐标位置表

X	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000
Y	0	21	83	188	333	521	750

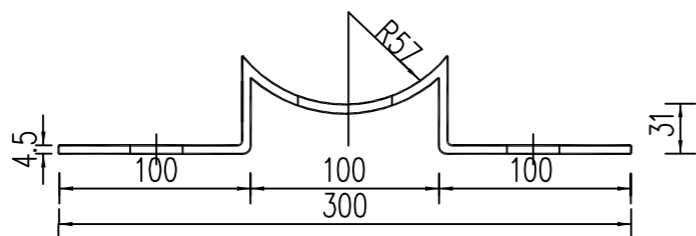
说明

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏板连接方向应与行车方向一致。
3. 端头处波形梁下端应埋入混凝土基础, 其与端部立柱之间可用沙土将波形梁埋埋。
4. 本图适用于行车方向上游端部处理。
5. 钢板与立柱之间应双面焊接。

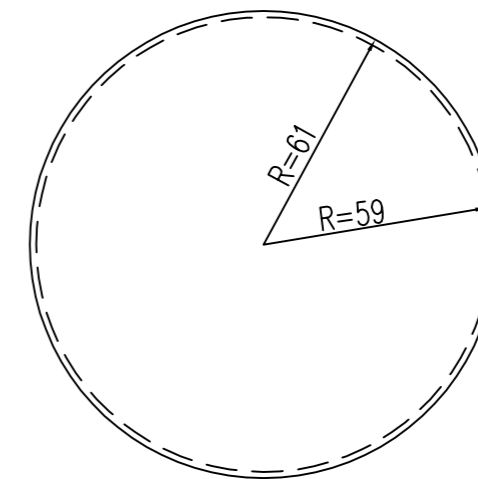




柱帽立面大样图 1:2



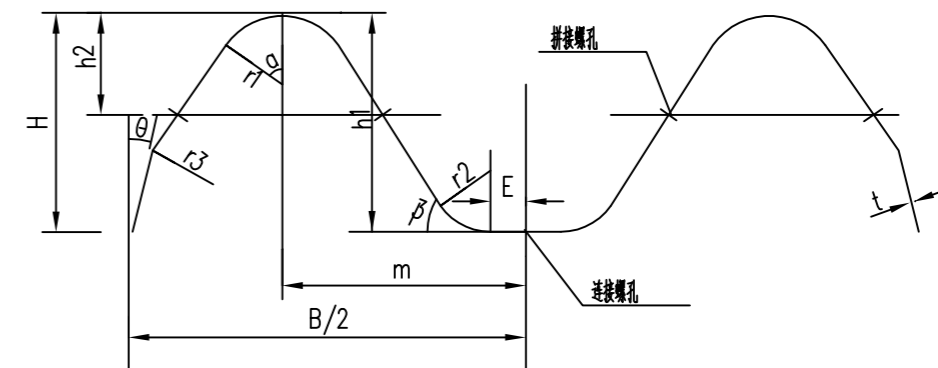
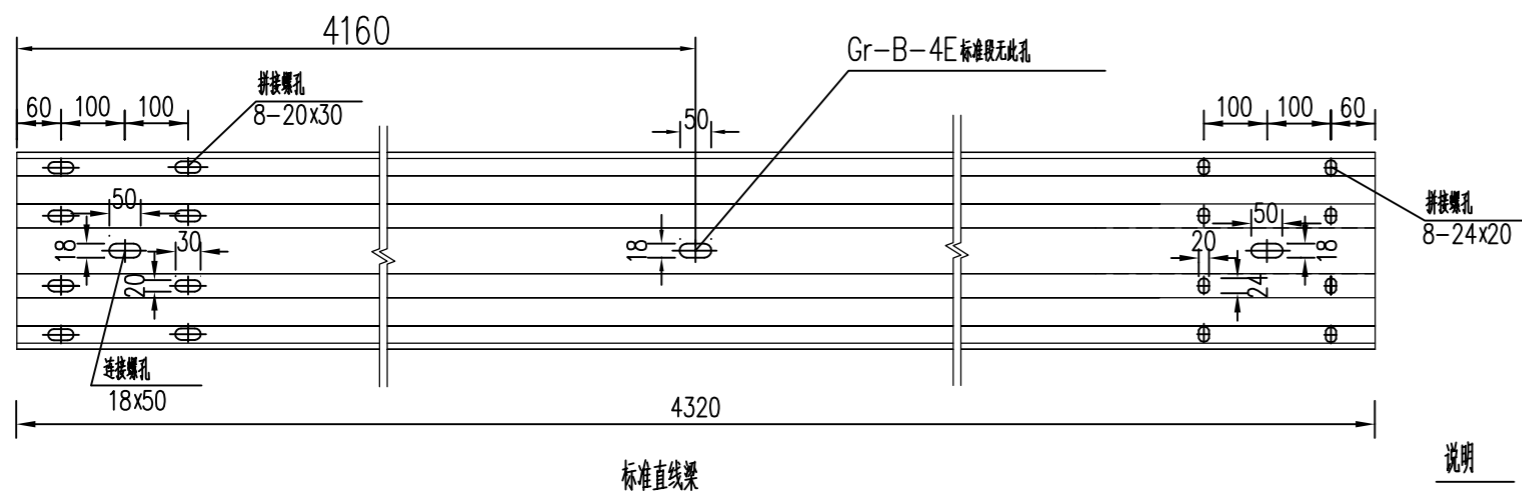
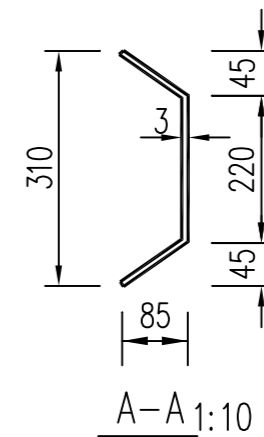
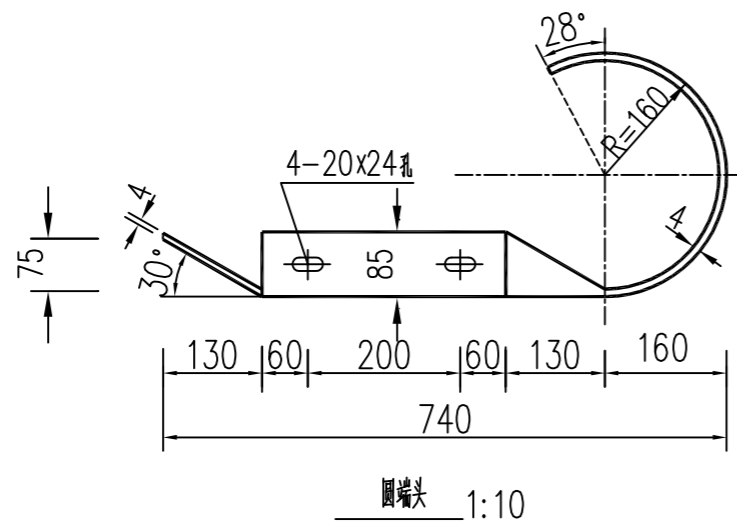
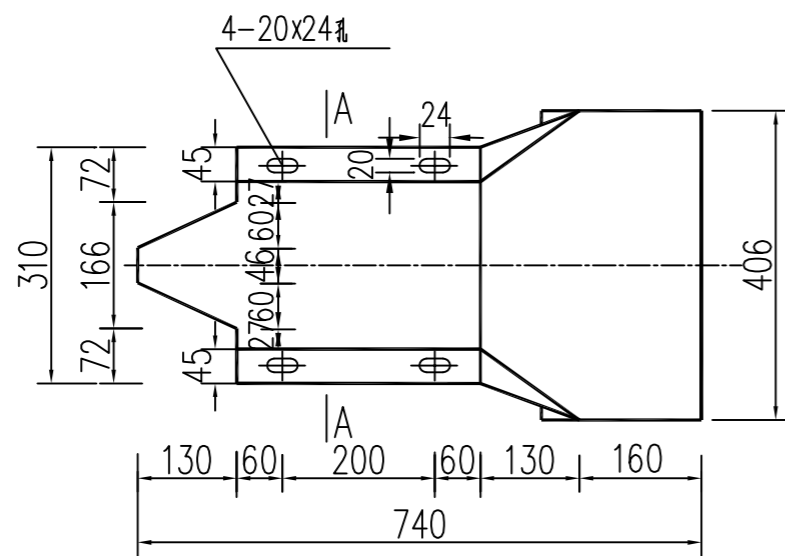
托架 1:4



柱帽平面大样图 1:2

说明

1、本图尺寸均以毫米为单位。



代号	B	m	H	h1	h2	E	r1	r2	r3	$\alpha$	$\beta$	$\theta$	t
尺寸 (mm)	310	96	85	83	39	14	27	24	10	55°	55°	10°	3

波形梁断面图 1:30

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、螺栓采用高强螺栓，其它钢材采用碳素结构钢 (Q235D)。



# 第十二篇 施工图预算

# 编制说明

## 一、编制依据及说明：

- 1、 中华人民共和国交通部公告(2018 年第 86 号)公布的《公路工程项目概算预算编制办法》(JTG 3830-2018)；
- 2、 中华人民共和国交通部公告(2018 年第 86 号)公布的《公路工程预算定额》(JTG/T 3832-2018)；
- 3、 中华人民共和国交通部公告(2018 年第 86 号)公布的《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T3833-2018)；
- 4、 中华人民共和国建设部、财政部发布的《建筑安装工程费用项目组成》(建标【2013】44 号)文件；
- 5、 黑龙江省交通运输厅文件黑交（2019）90号《黑龙江省交通运输厅关于印发执行交通运输部工程建设项目估算概算预算编制办法的补充规定的通知》
- 6、 黑龙江省公路工程造价管理总站文件（黑路价发【2019】2号）文件，《关于调整我省公路工程规费的通知》
- 7、 预算编制范围为：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程278m。

## 二、 各项费用的计取：

- 1、 人工费：  
生产工人每工日人工费 97.58（元/工日）；
- 2、 材料费：
  - i. 材料供应价格及供应地点：地产材料其供应价格为建设单位提供的实地调查平均价格；主要材料以我公司调查及黑龙省造价站发布的

2024 年 2 月《齐齐哈尔市公路工程主要建筑材料价格》价格及建设单位提供的价格为准，主要供应地点为工程附近地区。

- ii. 材料运杂费：
  - 1. 汽车运费：按国家计委交公路发【2009】275 号文《关于发布〈汽车货物运价规则〉的通知》和黑龙江省交通厅、物价局发布的黑价联字【1998】280 号文《关于印发〈黑龙江省汽车运价规则〉的通知》规定执行。
  - 2. 汽车装卸搬运费：按照省物价局黑价联字【1996】79 号和黑龙江省交通厅黑交【1996】326 号文联合发布的《关于整顿装卸搬运价格的通知》规定执行。
- 3、 机械费：  
施工机械预算价格执行中华人民共和国交通部公告(2018 年第 86 号)公布的《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T3833-2018)，车船使用税按照《黑龙江省车船税实施办法》（黑政发【2011】100 号）规定车船税的计税标准与方法执行。
- 4、 勘察、设计费：按国家计委、建设部发布的计价格[2002]10 号《工程勘察设计收费管理规定》、省内有关文件规定和合同计算。

三、 建设项目规模与性质：本建设项目规模为四级公路，工程性质为安防设施维修工程。

- 四、 第一部分 建筑安装工程费：51089.44 元  
公路基本造价：57249.09 元

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：昂昂溪区2021-2022年农村公路养护工程修复工程

编制范围：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

第 1 页共 1 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	0.3	51089	170298.14	89.24	建设项目路线总长度（主线长度）
107	交通工程及沿线设施	公路公里	0.3	48213	160711.03	84.22	
10701	交通安全设施	公路公里	0.3	48213	160711.03	84.22	
JA01	护栏	m	278	48213	173.43	84.22	
JA0105	钢护栏	m	278	48213	173.43	84.22	
JA010501	波形钢板护栏	m	278	48213	173.43	84.22	
110	专项费用	元	0.3	2876	9587.1	5.02	
11001	施工场地建设费	元	0.3	2121	7070.38	3.71	
11002	安全生产费	元	0.3	755	2516.72	1.32	
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里	0.3				
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	0.3	6160	20532.17	10.76	
301	建设项目管理费	公路公里	0.3	4881	16270.94	8.53	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	0.3	2070	6900.35	3.62	
30103	工程监理费	公路公里	0.3	1278	4261.23	2.23	
30104	设计文件审查费	公路公里	0.3	33	109.37	0.06	
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	0.3	1500	5000	2.62	
303	建设前期工作费	公路公里	0.3	1278	4261.23	2.23	
4	第四部分 预备费	公路公里	0.3				
401	基本预备费	元	0.3				
402	价差预备费	元	0.3				
5	第一至四部分合计	公路公里	0.3	57249	190830.31	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里	0.3				
7	公路基本造价	公路公里	0.3	57249	190830.31	100.00	

编制：刘锐

复核：颜艳

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

项目名称：昂昂溪区2021-2022年农村公路养护工程修复工程

编制范围：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

第 1 页 共 1 页

02表

[illegible]

编制：刘锐

复核：颜艳



表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：昂昂溪区2021-2022年农村公路养护工程修复工程  
 编制范围：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

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
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	9.140	0.245						0.521	0.224	9.609	0.521	2.747	0.122	0.192	0.554	0.271	3.886	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
02	石方	1.861	0.212						0.470	0.176	2.249	0.470	2.792	0.108	0.204	0.472	0.259	3.835	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
03	运输	1.748	0.249						0.154	0.157	2.154	0.154	1.374	0.118	0.132	0.552	0.264	2.440	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
04	路面	4.909	0.230						0.818	0.321	5.460	0.818	2.427	0.066	0.159	0.376	0.404	3.432	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
05	隧道	2.269							1.195	0.257	2.526	1.195	3.569	0.096	0.266	0.409	0.513	4.853	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
06	构造物	5.291	0.164						1.201	0.262	5.717	1.201	3.587	0.114	0.274	0.499	0.466	4.940	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
06-1	构造物（绿化）		0.164						1.201	0.262	0.426	1.201	3.587	0.114	0.274	0.499	0.466	4.940	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
07	构造物	7.028	0.177	0.903					1.537	0.333	8.441	1.537	4.726	0.126	0.348	0.598	0.545	6.343	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
08	构造物（一般）	13.020	0.366	1.702					2.729	0.622	15.710	2.729	5.976	0.225	0.551	1.067	1.094	8.913	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
08-1	构造物（室内）	13.020		1.702					2.729	0.622	15.344	2.729	5.976	0.225	0.551	1.067	1.094	8.913	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
08-2	构造物（桥梁）	13.020	0.366	1.702					2.729	0.622	15.710	2.729	5.976	0.225	0.551	1.067	1.094	8.913	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
08-3	构造物（设备安装）	13.020							2.729	0.622	13.642	2.729	5.976	0.225	0.551	1.067	1.094	8.913	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
09	技术复杂大桥	8.219	0.254	0.928					1.677	0.389	9.790	1.677	4.143	0.101	0.208	0.501	0.637	5.590	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
10	钢材及钢结构(一般)	0.581		0.874					0.564	0.351	1.806	0.564	2.242	0.104	0.164	0.363	0.653	3.526	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
10-1	钢材及钢结构(桥梁)	0.581		0.874					0.564	0.351	1.806	0.564	2.242	0.104	0.164	0.363	0.653	3.526	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500
10-2	钢材及钢结构(金属标志牌等)	0.581							0.564	0.351	0.932	0.564	2.242	0.104	0.164	0.363	0.653	3.526	16.000	0.500	6.500	1.500	5.000	29.500

表A.0.2-11 专项费用计算表

项目名称：昂昂溪区2021-2022年农村公路养护工程修复工程

编制范围：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

第 1 页 共 1 页

06表

序号	工程或费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
11001	施工场地建设费	{公路工程2019施工场地建设费}	2121	2121
11002	安全生产费	(({A}-{A}DESCD )*1.5%	755	755

编制：刘锐

复核：颜艳

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

编制范围：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

第1页 共1页

08表

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		6160	
301	建设项目管理费		4881	
30101	建设单位（业主）管理费	{部颁2018建设单位（业主）管理费}	2070	$0+(42612.27-0)*0.04858*1.0$
30103	工程监理费	{部颁2018工程监理费}	1278	$0+(42612.27-0)*0.03*1.0$
30104	设计文件审查费	{部颁2018设计文件审查费}	33	$0+(42612.27-0)*0.00077*1.0$
30105	竣（交）工验收试验检测费	$0.3(\text{公路公里}) * 5000$	1500	
303	建设项目前期工作费	{部颁2018建设项目前期工作费}	1278	$0+(42612.27-0)*0.03*1.0$

编制：刘锐

复核：颜艳

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：昂昂溪区2021-2022年农村公路养护工程修复工程  
 编制范围：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
1	人工	工日	1001001	97.58	
2	机械工	工日	1051001	97.58	
3	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	4775.38	
4	型钢立柱镀锌(包括斜撑)	t	2003016	6000.50	
5	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	6227.81	
6	螺栓混合规格	kg	2009013	8.00	
7	汽油93号	kg	3003002	9.36	
8	柴油0号, - 10号, - 20号	kg	3003003	7.88	
9	水	m3	3005004	3.00	
10	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	145.69	
11	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	198.32	
12	42.5级水泥	t	5509002	398.55	
13	其他材料费	元	7801001	1.00	
14	土方	m3	土	16.00	
15	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1214.02	
16	机械自身质量10t以内振动压路机YZJ10B	台班	8001088	912.33	
17	装载质量2t以内载货汽车	台班	8007001	355.92	
18	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	499.84	
19	小型机具使用费	元	8099001	1.00	
20	定额基价	元	1999	1.00	

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程  
分项编号：JA010501      工程名称：波形钢板护栏      单位：m      数量：278.0      单价：173.43      第 1 页共 2 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			填方路基			土方		
	工 程 细 目			波形钢板护栏基础混凝土			波形钢板护栏型钢立柱打入			波形钢板护栏单面波形钢板			三、四级公路填方路基，自身质量10t以内振动压路机碾压土方			土方		
	定 额 单 位			10m3实体			1t			1t			1000m3压实方			m3		
	工 程 数 量			0.085			1.776			3.673			0.157			157.200		
	定 额 表 号			5~1~2~1改			5~1~2~4			5~1~2~5			1~1~18~11			土		
	工、料、机名称	单位	单价(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)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	97.58	14.700	1.250	121.93	1.900	3.373	329.18	0.300	1.102	107.52	2.100	0.330	32.21			
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	4775.38							0.008	0.029	140.32						
2003016	型钢立柱镀锌(包括斜撑)	t	6000.50				1.010	1.793	10760.43									
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	6227.81							1.010	3.710	23103.56						
2009013	螺栓混合格	kg	8.00							53.500	196.506	1572.05						
3005004	水	m3	3.00	12.000	1.020	3.06												
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	145.69	4.692	0.399	58.10												
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	198.32	8.568	0.728	144.43												
5509002	42.5级水泥	t	398.55	3.621	0.308	122.67												
7801001	其他材料费	元	1.00	2.600	0.221	0.22												
土	土方	m3	16.00													1.000	157.200	2515.20
8001058	功率120kW以内平地机F155	台班	1214.02										1.470	0.231	280.54			
8001088	机械自身质量10t以内振动压路机YZJ10B	台班	912.33										1.790	0.281	256.72			
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	355.92				0.690	1.225	436.04									
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	499.84							0.060	0.220	110.16						
8099001	小型机具使用费	元	1.00				35.800	63.563	63.56									
9999001	定额基价	元	1.00	4079.000	347.000	347.00	5222.000	9271.000	9271.00	5853.000	21499.000	21499.00	3588.000	564.000	564.00		157.000	
	直接费	元				450.41			11589.21			25033.54			569.47			2515.20
	措施费	元		132.797	5.717%	7.59	841.210	0.932%	7.84	220.711	0.932%	2.06	564.069	9.609%	54.20			
		元		346.689	1.201%	4.16	9271.033	0.564%	52.29	21498.867	0.564%	121.25	564.069	0.521%	2.94			
	企业管理费	元		346.689	4.940%	17.13	9271.033	3.526%	326.90	21498.867	3.526%	758.05	564.069	3.886%	21.92			
	规费	元		121.925	29.500%	35.97	448.725	29.500%	132.37	129.027	29.500%	38.06	132.227	29.500%	39.01			
	利润	元		375.566	7.420%	27.87	9658.059	7.420%	716.63	22380.229	7.420%	1660.61	643.127	7.420%	47.72		7.420 %	
	税金	元		543.133	9.000%	48.88	12825.233	9.000%	1154.27	27613.567	9.000%	2485.22	735.256	9.000%	66.17	2515.200	9.000%	226.37
	金额合计	元				592.01			13979.51			30098.79			801.43			2741.57

编制：刘锐      复核：颜艳

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

分项编号：JA010501

工程名称：波形钢板护栏

单位：m

数量：278.0

单价：173.43

第 2 页共 2 页

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(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)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	97.58													6.055	590.84
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	4775.38													0.029	140.32
2003016	型钢立柱镀锌(包括斜撑)	t	6000.50													1.793	10760.43
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	6227.81													3.710	23103.56
2009013	螺栓混合规格	kg	8.00													196.506	1572.05
3005004	水	m3	3.00													1.020	3.06
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	145.69													0.399	58.10
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	198.32													0.728	144.43
5509002	42.5级水泥	t	398.55													0.308	122.67
7801001	其他材料费	元	1.00													0.221	0.22
土	土方	m3	16.00													157.200	2515.20
8001058	功率120kW以内平地机F155	台班	1214.02													0.231	280.54
8001088	机械自身质量10t以内振动压路机YZJ10B	台班	912.33													0.281	256.72
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	355.92													1.225	436.04
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	499.84													0.220	110.16
8099001	小型机具使用费	元	1.00													63.563	63.56
9999001	定额基价	元	1.00													31681.000	31681.00
	直接费	元															40157.83
	措施费	元															71.69
		元															180.65
	企业管理费	元															1123.99
	规费	元															245.41
	利润	元															2452.83
	税金	元															3980.92
	金额合计	元															48213.31

编制：刘锐

复核：颜艳

表A.0.3-3 材料预算单价计算表

建设项目名称：昂昂溪区2021-2022年农村公路养护工程修复工程  
 编制范围：昂昂溪区2021年农村公路养护工程昂霍公路-前五家子公路修复工程

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)	
200101 9	钢丝绳	t	4700.000	齐市---工地	汽车、1.0、42.0	1.000000	$(0.51 \times 42.0 \times (1 + 20.0\%) + 14.13 \times 1.0) \times 1 \times 1$	39.830	4739.83			0.750	35.549	4775.380
200301 6	型钢立柱	t	5916.000	齐市---工地	汽车、1.0、42.0	1.000000	$(0.51 \times 42.0 \times (1 + 20.0\%) + 14.13 \times 1.0) \times 1 \times 1$	39.830	5955.83			0.750	44.669	6000.500
200301 7	波形钢板	t	5947.000	哈尔滨市---工地	汽车、1.0、360.0	1.000000	$(0.51 \times 360.0 \times (1 + 20.0\%) + 14.13 \times 1.0) \times 1 \times 1$	234.450	6181.45			0.750	46.361	6227.810
300300 2	汽油	kg	9.040	加油站---工地	汽车、1.0、8.0	0.001000	$(0.51 \times 8.0 \times (1 + 100.0\%) + 9.63 \times 1.0) \times 1 \times 0.001$	0.020	9.06			3.260	0.295	9.360
300300 3	柴油	kg	7.610	加油站---工地	汽车、1.0、8.0	0.001000	$(0.51 \times 8.0 \times (1 + 50.0\%) + 9.63 \times 1.0) \times 1 \times 0.001$	0.020	7.63			3.260	0.249	7.880
550300 5	中（粗）砂	m3	70.000	砂场---工地	汽车、1.0、83.0	1.500000	$(0.51 \times 83.0 + 3.85 \times 1.0) \times 1 \times 1.5$	69.270	139.27	2.500	3.482	2.060	2.941	145.690
550501 3	碎石（4cm）	m3	75.000	石场---工地	汽车、1.0、145.0	1.500000	$(0.51 \times 145.0 + 4.31 \times 1.0) \times 1 \times 1.5$	117.390	192.39	1.000	1.924	2.060	4.003	198.320
550900 2	42.5级水泥	t	350.000	蒙西水泥---工地	汽车、1.0、47.0	1.010000	$(0.51 \times 47.0 \times (1 + 10.0\%) + 9.91 \times 1.0) \times 1 \times 1.01$	36.640	386.64	1.000	3.866	2.060	8.044	398.550

