

神木市东过境 K1+725-K2+000 段左幅高危边坡治理工程

# 施 工 图 设 计

第一册 共一册

陕西嘉迈通设计咨询有限公司

二〇二六年三月



# 设计说明

## 一、项目概述

神木市东过境 K1+725-K2+000 段左幅高危边坡治理工程，项目位于神木市东过境左幅邱家峁隧道口处，该段道路属深挖路堑段落，目前坡脚处设有 2 米高仰斜式路堑墙，路堑边坡由 1:0.5 到 1:1 逐坡渐变，边坡高度 6-8 米，地质为风化泥岩、砂岩互层。目前三级及以上坡面宜采用 SBS 主动防护网进行了防护，一、二级边坡风化岩层裸露，经过长时间的雨水冲刷及冻融循环后，坡面较为破碎。



## 二、现状隐患

该段道路坡面为风化砂岩、泥岩互层，由于长时间的雨水侵蚀及冻融循环后，导致坡面泥岩脱落砂岩悬空，存在坡面滑塌隐患，对过往车辆及行人造成**严重的安全隐患**。



## 三、建设条件

神木市位于陕西北部、秦晋蒙三省区接壤地带。全市国土总面积达 7635 平方公

里，是陕西省面积最大的县（市），辖 14 个镇 6 个街道 326 个行政村，常住人口 58.41 万人。神木是西部地区县域综合实力最强的县（市）。2024 年，全市实现 GDP2502.6 亿元；完成财政总收入 761 亿元；地方一般公共预算收入 150.6 亿元；社会消费品零售总额 114.9 亿元；城镇、农村常住居民人均可支配收入达 48835 元、23290 元。

### 1、地理环境

神木地理独特，区位优势。神木地处黄土丘陵区向内蒙古草原过渡地带，黄河和长城在这里汇聚，农耕和游牧在这里交织。在她近似菱形的广阔地域内，聚集了高原、丘陵、沙地、草滩、湖泊，犹如北国风光的地理盆景。全市地貌以明长城为界，南部的丘陵沟壑区和北部的风沙草滩区分别占市域国土总面积的 49%和 51%。黄河流经神木 98 公里，其一级支流窟野河、秃尾河流域面积分别占全市总面积的 51.2%和 31.4%。“一带一路”、京津冀协同发展、黄河“几字弯”城市群、陕甘宁革命老区等多个高层次、区域性战略规划叠加实施，为处于国家级陕北高端能源化工基地核心区的神木，带来更加广阔的发展空间。

### 2、气候特征

神木市属于温带大陆性半干旱季风气候，这一气候类型的特点是四季分明，温差大，年降水量较少且雨量集中。具体来说，春季干旱多风、夏季雨量集中、秋季干燥凉爽、冬季寒冷干燥。多年平均气温约为 8.5℃，年平均日照时数为 2876 小时，无霜期年平均 169 天，年平均降水量为 440.8 毫米。

### 3、道路交通

神木交通便利，道路纵横。包西、包神、神黄、神延、靖神等干线铁路在境内交会，包茂、榆神、神府、神佳等高等级公路构成了周边快速交通网；成功开通神木站、神木西站“复兴号”动车组；市区距榆林、鄂尔多斯两个机场仅百公里，市内通用机场已投入使用，实现了外与国际国内各大城市有航班相通，内与周边城市有高速公路相连，能化产品外运有铁路相接，四通八达的立体交通网络全面形成。

### 4、地质构造

神木县属于华北地台鄂尔多斯台向斜，构造简单，褶皱和断裂不太发育，岩层走向为北北东，是向北西缓倾的大单斜，岩层倾角约为 1°—5°。主要发育的节理有北北东（NNE）、北西西（NWW）、北北西（NNW）、北东东（NEE）。这四组节理的发育程度，除了与应力场的性质、大小、方向及应力场的组合有关外，还与地层岩性的强度、岩层厚度等有密切的关系，如富县组上部为以泥岩为主的砂岩、泥岩互层，其裂隙发育不及泥岩较少的铜川组。

## 四、设计理念

### 1、以人为本，预防为主

牢固树立以人为本理念，将保护人民群众生命财产安全放在首位，强化隐患排查和易发区地质灾害危险性评估，完善群测群防，推进群专结合，提高预警的准确性和时效性，增强全民防灾减灾意识，提升公众自救互救技能，切实减少人员伤亡和财产损失。

### 2、分级分类，属地管理

按照险情灾情等级，地方各级党委政府分级负责，承担主体责任，中央发挥统筹指导作用，国土资源部门负责组织、协调、指导和监督，相关部门密切配合，各司其职。人为工程活动等引发的地质灾害，按照谁引发，谁治理的原则，由责任单位承担治理等责任。

### 3、统筹部署，突出重点

紧密围绕全面建成小康社会、脱贫攻坚任务和国家重大发展战略等，科学规划，突出重点部署地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、应急防治和基层防灾能力建设任务，服务社会经济发展大局。

### 4、是依法依规，科学减灾

加强地质灾害防治法律法规、标准规范体系建设，充分认识地质灾害突发性、隐蔽性、破坏性和动态变化性特点，强化基础研究，把握其发生变化规律，促进新技术的应用和推广，科学防灾减灾。

## 五、设计依据

- 1、建设单位签发的《设计委托书》;
- 2、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》;
- 3、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015);
- 4、《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019);
- 5、《公路路基设计手册》(第三版)

6、滑坡防治工程设计与施工技术规范(DZ/T0240-2004)

7、崩塌\滑坡\泥石流监测规范(Dz/17022-2006)

8、地质灾害防治工程规范(Dz/10222-2006)

## 六、处置措施

目前三级及以上边坡均已完成了坡面防护，本次设计仅对现有路堑墙顶一、二级边坡进行坡面防护处置，拟采用锚喷方案进行防护，防护前人工清理坡面孤石、危石，清理前需在路面铺设60cm厚黄土垫层（按照4米宽，60米长循环利用使用），施工完成后进行清理恢复，由于施工时不阻断交通，故在车道分割线处设置2.5米高临时防护支挡（按照100米长循环利用使用）。同时对二级平台采用20cm厚C30混凝土进行硬化（便于后期清理塌落碎石及排水顺畅），平台外设置50cm高拦水墙。

## 七、施工注意事项

### 1、技术条件

1.1 锚杆锚固深度及铁丝网密度根据本工程特点，锚固深度定为6.0m，但应注意锚杆务必牢固地锚在边坡上；镀锌铁丝网眼间距为5x5厘米。

1.2 喷浆厚度设计为10厘米，分3~4次喷射。

1.3 沿框条延伸方向每隔10-12米设伸缩缝，宽2厘米，里面填塞沥青麻筋。

1.4 喷射防护工程的周边与未防护砂岩坡面衔接处应严格封闭，尤其喷射顶部必须隐入砂岩底部。

## 2、建筑材料及配合比

2.1 锚杆采用  $\phi=16\text{mm}$ T3 圆钢筋，抗拉拔力不小于 50KN。

2.2 钢丝网采用  $\phi=3.5\text{mm}$  普通镀锌钢丝。

2.3 绑扎铁丝采用  $\phi=0.5\sim 1\text{mm}$  普通铁丝。

2.4 插入锚杆并灌注水泥砂浆固定锚杆，使锚杆处于锚孔中心。

## 3、施工顺序及工法

3.1 清刷泥岩边坡表面松动及风化土石，并使坡面大致平整。

3.2 打锚杆孔，孔深应比锚固深度深 20 厘米。

3.3 插入锚杆并灌注水泥砂浆固定锚杆，使锚杆处于锚孔中心。

3.4 当固定锚杆的砂浆强度达到 70%时，将固定钢筋按照设计要求安装在边坡锚杆上，并绑扎焊接牢固后立刻安装钢丝网，一般距坡面 4 厘米，固定钢筋交替插入钢丝网孔。

3.5 喷射混凝土及注浆外参 4%速凝剂。

## 4、喷射作业要点

### 4.1 材料与配合比

使用 P.0 42.5 水泥，干净中砂、碎石 5~10mm；严格按设计配合比，速凝剂掺量准确。

### 4.2 喷射顺序

自上而下、分段分片，每段长度 3~5m；先喷锚杆、钢筋网周围，再喷大面。

### 4.3 喷射参数

喷头与坡面垂直，距离 0.8~1.2m；风压稳定，回弹料控制在 15% 以内；分层喷射，每层 50~70mm，初凝后再喷下一层。

## 5、施工要求

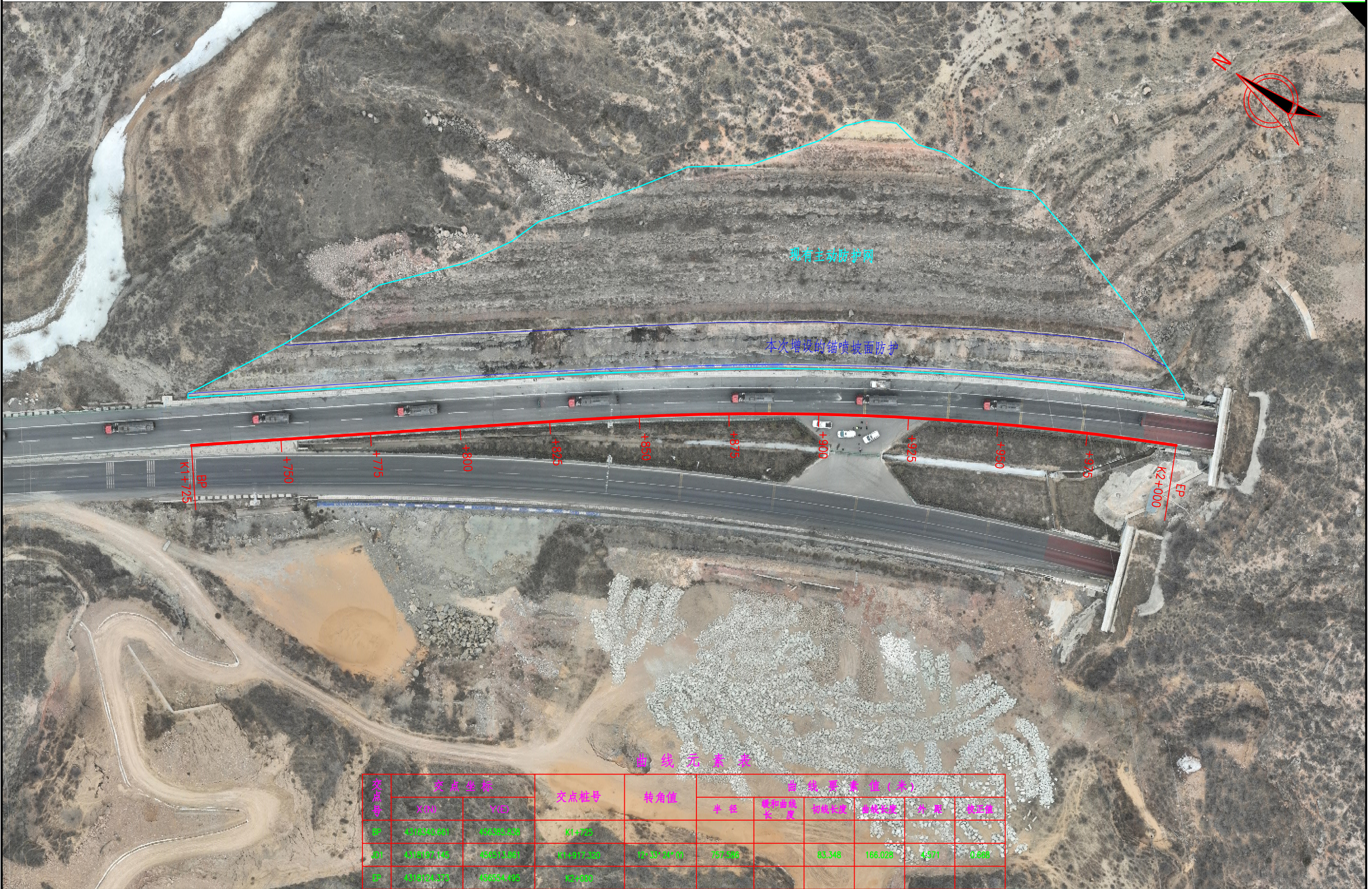
5.1 喷射混凝土厚度要均匀，不得使钢丝网及锚杆头外露。

5.2 锚杆凿孔及安装钢丝以前，应按设计要求挂线放样，提前布置锚杆位置，保证施工，锚杆固定应牢固，锚杆距离喷射位置最外缘距离不得大于 50cm。

5.3 边坡须设泄水孔，按照间距 2.5 米梅花型布置，采用 6cmPVC 管，深入泥岩体 40 厘米，外露 10cm，深入部分管身钻孔。

5.4 施工完成后应及时检查，发现开裂应及时灌浆勾缝，以防进一步发展，危及防护效果。

## 6、其他未尽事宜，严格按照现行相关规范、标准执行。



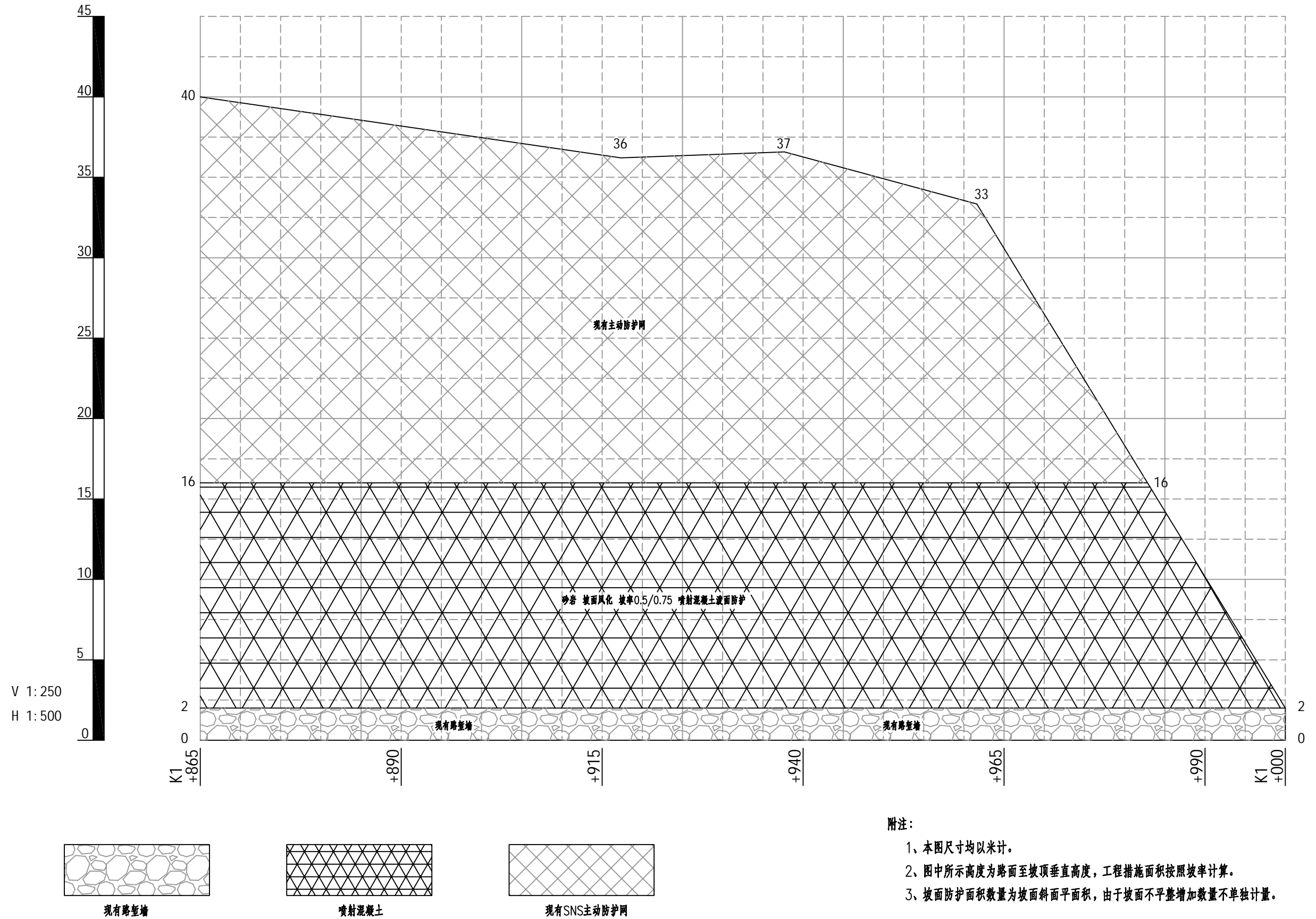
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线总长	外距	圆心率
BP	427530.368	458355.838	K1+725							
Q1	431819.148	458814.381	K1+812.120	38+39°44'00"	757.586		83.348	166.028	4.571	0.868
EP	431812.377	458854.448	K2+000							

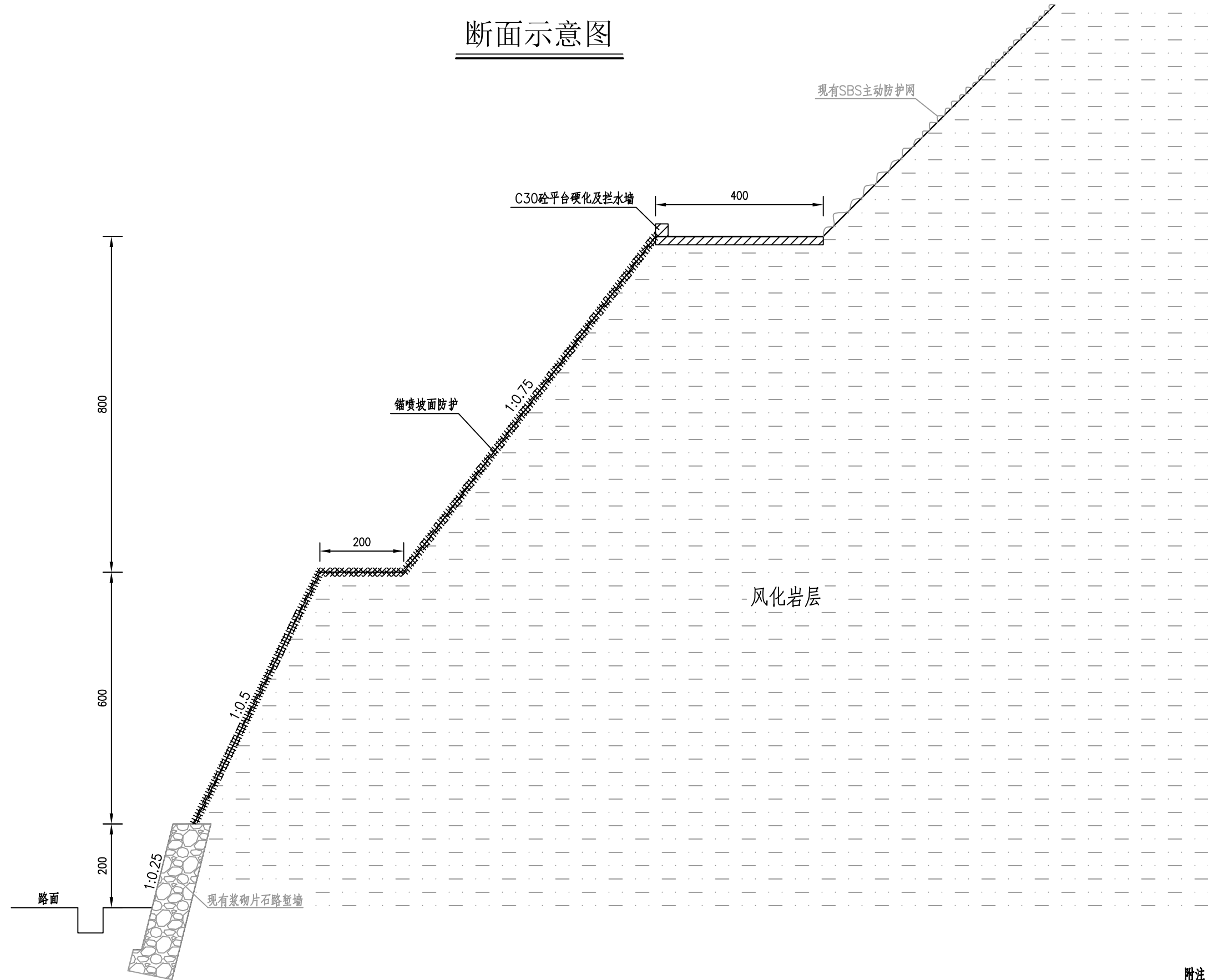




# 坡面处治立面布置图



# 断面示意图

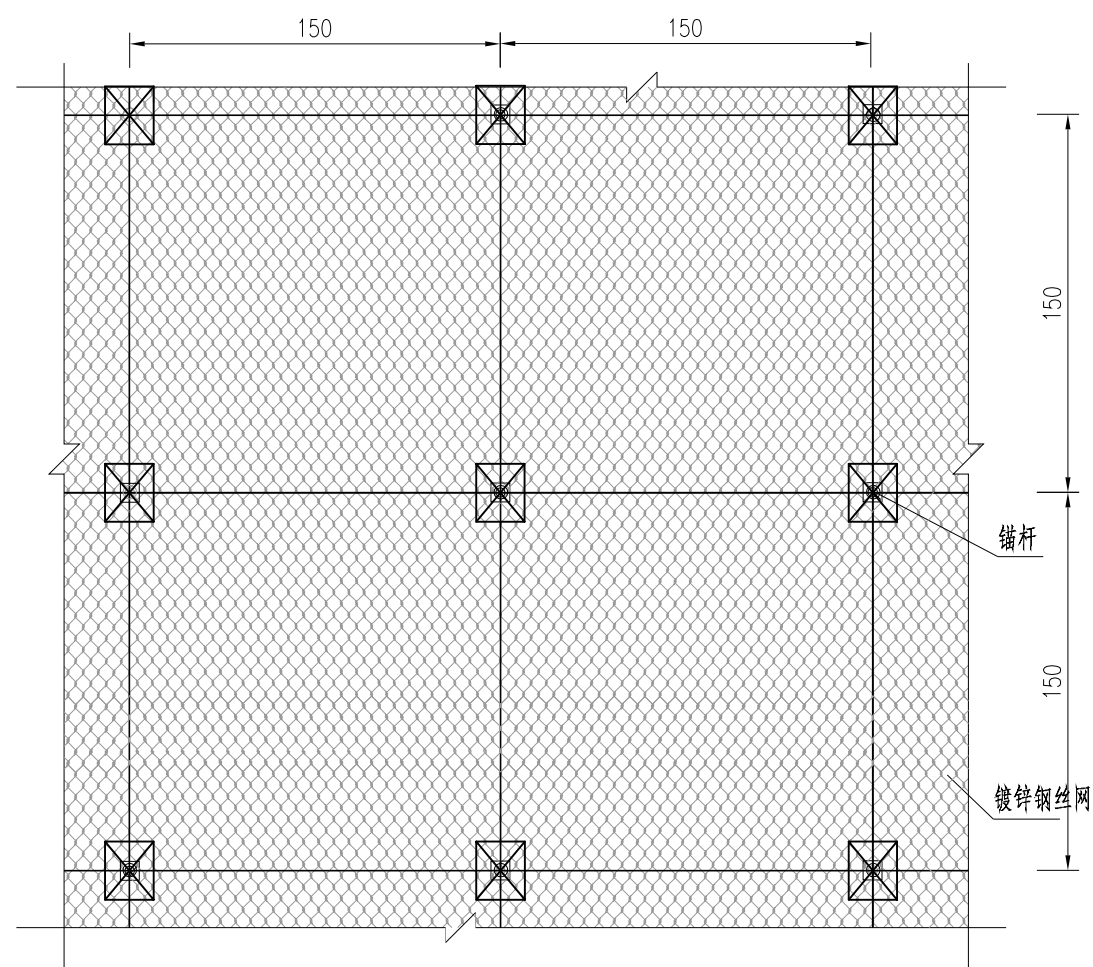


附注:

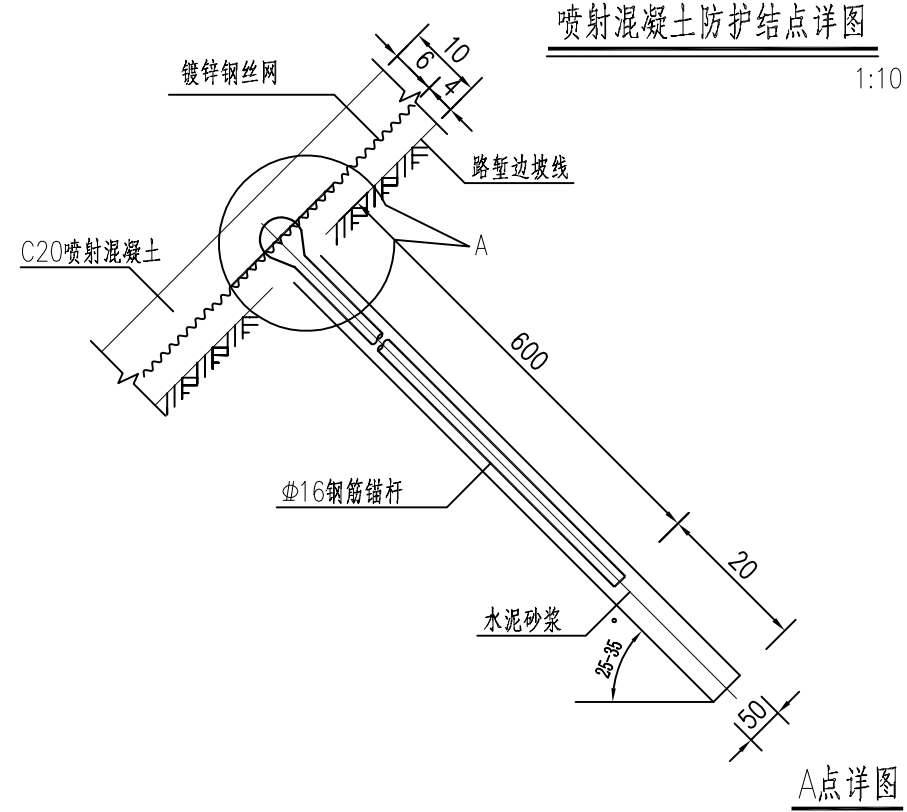
1、本图尺寸均以米计。



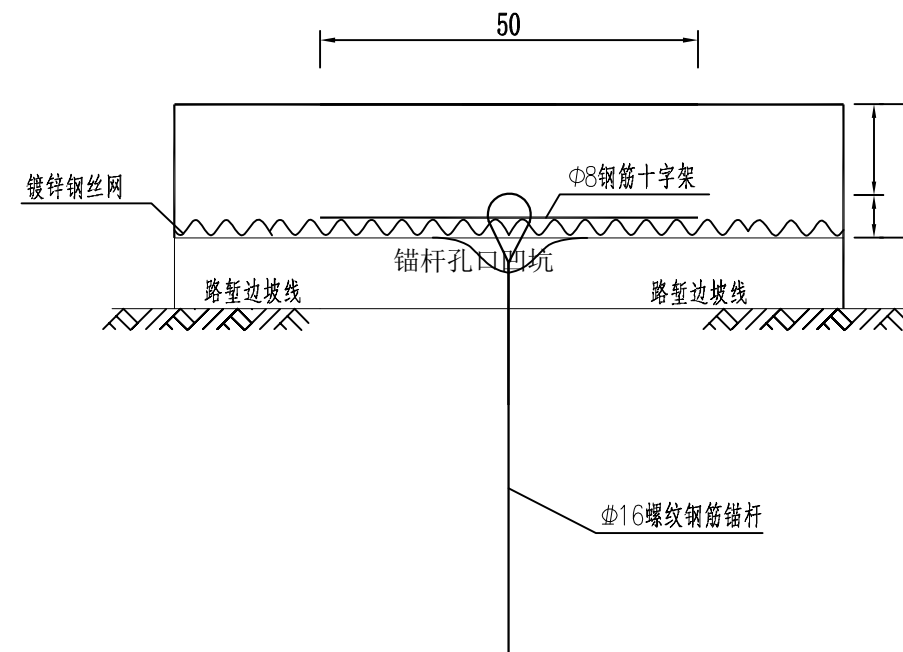
挂铁丝网喷混凝土防护(展开图) 1:40



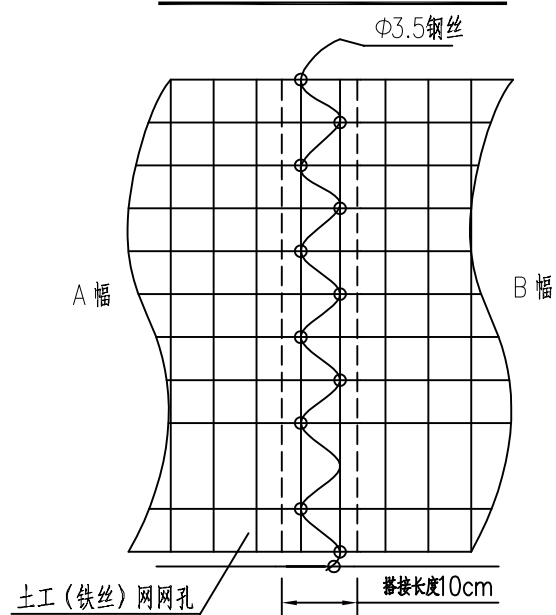
喷射混凝土防护节点详图 1:10



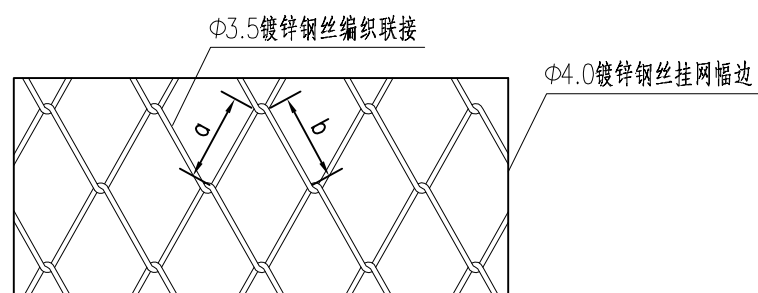
A点详图 1:2



镀锌铁丝网搭接示意图



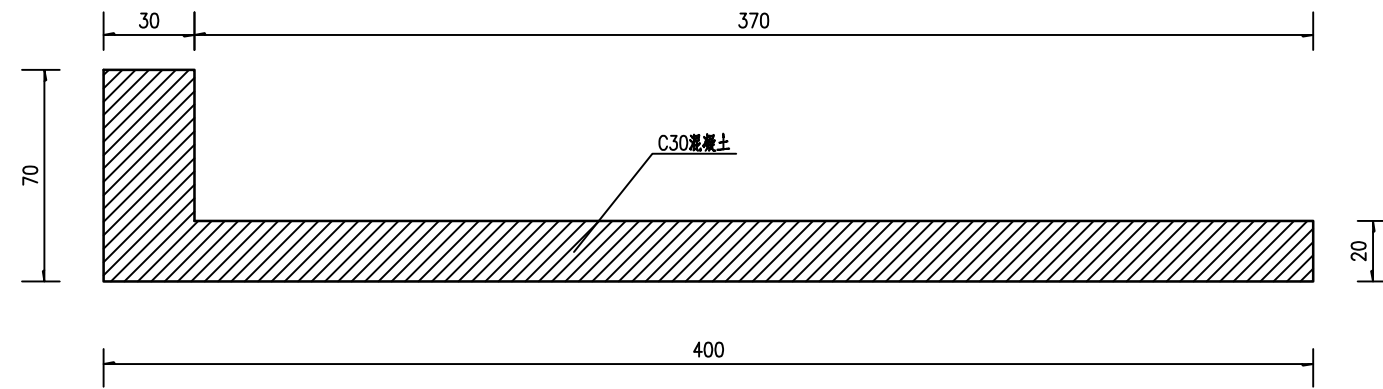
六边形镀锌铁丝网大样图



说明:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、锚杆尽量垂直于坡面,与水平夹角不得小于15度。
- 3、锚杆与铁丝网连接在锚杆头设置2跟钢筋十字架穿过锚杆孔。

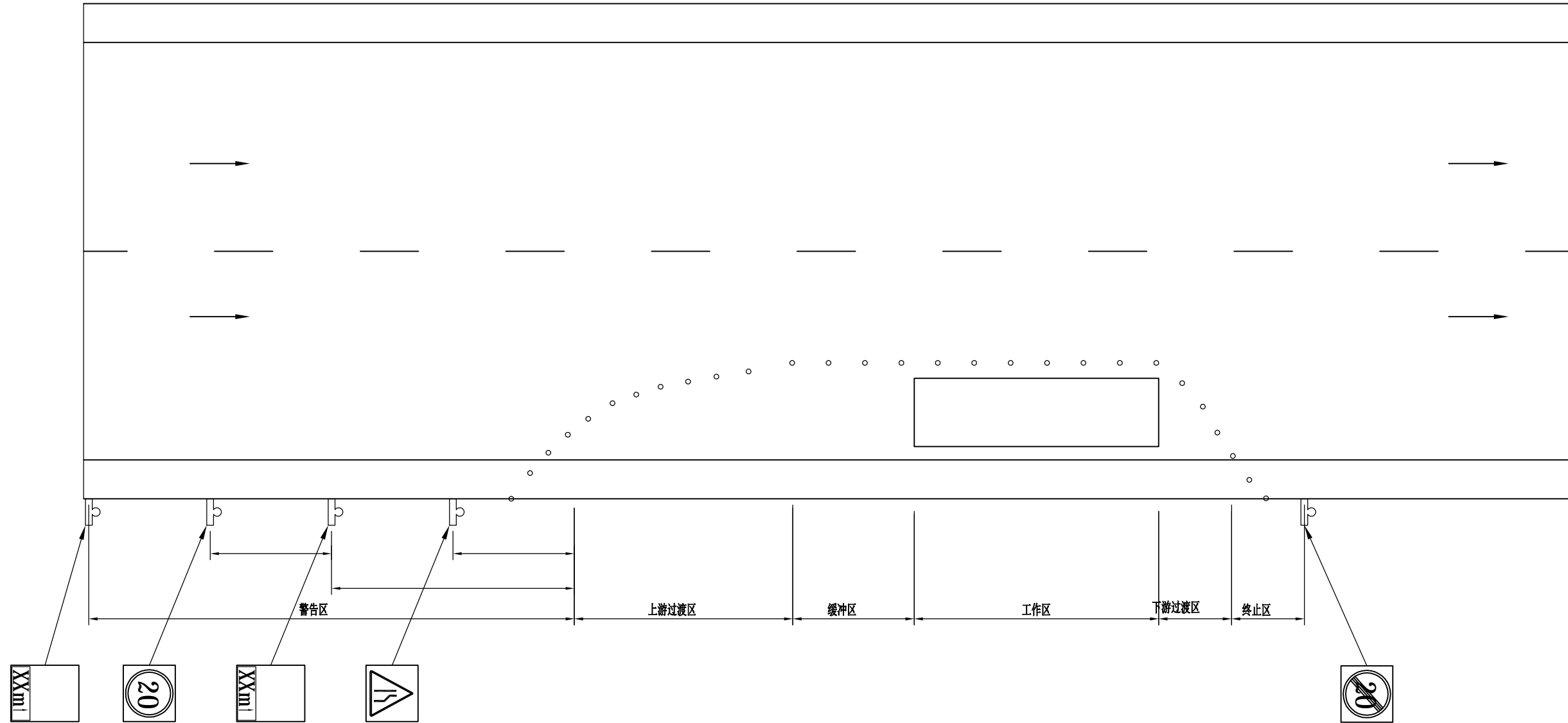




附注：

1、本图尺寸均以厘米计。

## 不改变交通流方向的封闭施工作业区布置图



- 说明:
- 1、本图适用于边坡整治施工路段。
  - 2、图中○为2.5米高挡板防护。
  - 3、作业区安全措施费用包含在施工场地建设费内，不再单独计量。

# 施 工 图 预 算

# 编制说明

## 一、编制依据：

- 1、陕西省《干线公路养护工程预算编制规范》（DB61/T 1998-2025）。
- 2、陕西省 2025 干线公路养护工程预算定额。
- 3、JTG3830-2018 公路工程项目概算预算编制办法。
- 4、JTG5110-2023 公路养护技术标准。
- 5、JTG5610-2020 公路养护预算编制导则。
- 6、JTG/T3832-2018 公路工程预算定额。
- 7、JTG/T 3833-2018 公路工程机械台班费用定额。
- 8、JTG/T 5612-2020 公路桥梁养护工程预算定额。
- 9、JTG/T M72-01-2017 公路隧道养护工程预算定额。
- 10、DB61/T1182-2018 公路工程利用建筑垃圾再生材料预算定额和机械台班费用定额。
- 11、交通运输部公路工程定额站公字[1999]1340 号文关于转发交通部公路司《关于转（国家计委加强对基本建设大中型项目概算中“差价预备费”管理）有关问题的通知》，以下简称“1999 差价预备费”。
- 12、陕西省交通厅陕交发〔2019〕93 号文件关于印发《<公路工程项目投资估算编制办法><公路工程项目概算预算编制办法>补充规定》的通知，以下简称“2019 省补充规定”。
- 13、陕交发〔2006〕42 号文关于印发《陕西省公路工程竣（交）工验收试验检测费计算办法》（试行）的通知。
- 14、财综{2007}8 号文《财政部、国家发展改革委关于公布取消和停止征收 100 项行政事业性收费收费项目通知》，以下简称“财综 2008 规定”。
- 15、财税字{1999}299 号文《财政部、国家税务总局、国家发展改革委关于暂停征收固定资产投资方向调节税的通知》。
- 16、国家发展计划委员会、建设部 2002 年发布的《工程勘察设计收费标准》，以下简称“2002 勘察设计收费标准”。
- 17、陕交涵〔2016〕475 号文关于《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》的通知，以下简称“2016 交通部通知”。

## 二、工程数量来源:

本预算工程数量来源于《神木市东过境 K1+725-K2+000 段左幅高危边坡治理工程》设计文件。

## 三、人工、材料、机械单价计算及主要费用率采用情况

### (一) 直接费

- 1、根据《陕西省 2025 干线公路养护工程预算定额》、《JTG/T3832-2018 公路工程预算定额》。
- 2、根据“2019 省补充规定”，人工费单价（含机械工）按 105.89 元/工日计取。
- 3、材料单价主要根据《榆林市 2025 年第 6 期信息价》神木单价取用。
- 4、陕西省《干线公路养护工程预算编制规范》（DB61/T 1998-2025）计算。
- 5、其它工程费率按照《陕西 2025 干线公路养护工程预算》费率标准，基本措施费按照陕北地区，风沙地区施工按照风沙一区固定计取，行车干扰费按《陕西省《干线公路养护工程预算编制规范》（DB61/T 1998-2025）》的规定计算。

### (二) 间接费

#### 1、规费

按“2019 省补充规定”计算，标准为 33.36%，其中养老保险费 16%、失业保险费 0.7%、医疗保险费 7.25%、住房公积金 8.5%、工伤保险费 0.91%。

#### 2、企业管理费

按《陕西省《干线公路养护工程预算编制规范》（DB61/T 1998-2025）》计算。

### (三) 计划利润、税金

计划利润按《陕西省《干线公路养护工程预算编制规范》（DB61/T 1998-2025）》的规定计算，即计划利润 7.42%。

交通运输部关于调整《公路工程项目投资估算编制办法》(JTG 3820-2018)和《公路工程项目概算预算编制办法》(JTG 3830-2018)《陕西省《干线公路养护工程预算编制规范》（DB61/T 1998-2025）》中“税金”有关规定的公告。今后涉及建筑业增值税税率调整的，均按国家最新规定及时调整，税率为 9%。

### (四) 工程建设其他费用

建设项目管理费、建设前期工作费、专项评价（估）费、生产准备费等按《陕西省《干线公路养护工程预算编制规范》（DB61/T1998-2025）》的规定计算。

## 五、工程预算投资

本工程预算总金额为 199.89 万元，其中建筑安装工程费 183.00 万元。

二〇二六年三月

# 养护工程预算表

建设项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

第 1 页

共 1 页

3-01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
YHGC 1	第一部分 养护工程建筑安装工程费	公路公里		1829984		91.55	
<b>YHGC 102</b>	<b>路基工程</b>	km		1751071		87.60	
LJ01	清理现场	m3	1543.6	30667	19.87	1.53	
LJ0104	清理风化松散表层泥岩	m3	1543.6	30667	19.87	1.53	
LJ03	路基修复完善	km		1720404		86.07	
LJ0305	防护工程	m3		1720404		86.07	
LJ030502	重建或新增防护工程	m3/m	514.5/275	1522252	2958.7/5535.46	76.15	
LJ03050201	锚喷防护	m2	5145.3	1522252	295.85	76.15	
LJ03050202	60cm厚路面垫土保护及清理	m3	144	2765	19.2	0.14	
LJ03050203	2.5米高挡板防护	m	100	22000	220	1.10	
LJ03050204	C30混凝土平台硬化及拦水墙	m3	261.3	171652	656.92	8.59	
LJ03050205	拆除圪工	m3	41.3	1735	42.01	0.09	
<b>YHGC 110</b>	<b>专项费用</b>	元		78913		3.95	
YHGC 11001	施工场地建设费	元		78913		3.95	
YHGC 1100101	施工场地及临时设施费	元		61417		3.07	
YHGC 1100102	施工扬尘污染防治措施费	元		17496		0.88	
YHGC 11002	安全生产费	元					
YHGC 2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里					
YHGC 3	第三部分 养护工程其他费	公路公里		168948		8.45	
YHGC 301	养护工程项目管理费	公路公里		49697		2.49	
YHGC 30103	工程监理费	公路公里		32940		1.65	
YHGC 30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里		16757		0.84	
YHGC 303	前期工作费	公路公里		102215		5.11	
YHGC 305	工程保通管理费	公路公里		9716		0.49	
YHGC 306	工程保险费	公路公里		7320		0.37	
YHGC 4	第四部分 预备费	公路公里					
YHGC 401	基本预备费	公路公里					
YHGC 402	价差预备费	公路公里					
YHGC 5	第一至四部分合计	公路公里		1998932		100.00	
YHGC 6	公路养护工程总费用	公路公里		1998932		100.00	

编制：

复核：

# 人工、材料、施工机械台班数量单价表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

第 1 页共 1 页

3-02表

序号	工料机代号	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										辅助生产	%	数量
1	1001001	人工	工日	105.89	3395.644	3395.644												
2	1051001	机械工	工日	105.89	250.924	250.924												
3	1511010	普C30-42.5-2(商) (普C30-42.5-2(商))	m3	295	266.526	266.526												
4	1511121	喷C20-32.5-2(商) (喷C20-32.5-2(商))	m3	310	551.03	551.03												
5	2001001	HPB300钢筋	t	3210	7.623	7.623												
6	2001002	HRB400钢筋	t	3150	47.758	47.758												
7	2001021	8~12号铁丝(镀锌铁丝)	kg	5.58	54.873	54.873												
8	2001022	20~22号铁丝(镀锌铁丝)	kg	5.58	4.909	4.909												
9	2003008	钢管(无缝钢管)	t	4020	0.36	0.36												
10	2003026	组合钢模板	t	5575.22	0.418	0.418												
11	2009003	空心钢钎(优质碳素工具钢)	kg	6.05	1102.51	1102.51												
12	2009004	50mm以内合金钻头(43mm)	个	28.21	457.262	457.262												
13	2009011	电焊条(结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0)	kg	6.19	60.712	60.712												
14	2009028	铁件(铁件)	kg	5.58	1443.126	1443.126												
15	3003003	柴油(0号,-10号,-20号)	kg	7.99	25519.177	25519.177												
16	3005002	电	kW·h	1.06	5754.5	5754.5												
17	3005004	水	m3	5.34	4695.005	4695.005												
18	4003001	原木(混合格格)	m3	1962	1.045	1.045												
19	5001013	PVC塑料管(50mm)(50mm)	m	8.85	47.034	47.034												
20	5503005	中(粗)砂(混凝土、砂浆用堆方)	m3	80	66.187	66.187												
21	5509001	32.5级水泥	t	253	28.065	28.065												
22	7801001	其他材料费	元	1	29113.132	29113.132												
23	8001003	功率90kW以内履带式推土机(T120A)	台班	1081.98	1.991	1.991												
24	8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机(WY100液压)	台班	1235.43	6.668	6.668												
25	8001103	气腿式风动凿岩机	台班	18.81	654.901	654.901												
26	8005011	生产率4~6m3/h混凝土喷射机	台班	326.42	95.183	95.183												
27	8007017	装载质量15t以内自卸汽车(SH361,T815)	台班	967.48	11.824	11.824												
28	8009026	提升质量8t以内汽车式起重机(QY8)	台班	731.02	6.01	6.01												
29	8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机(BX1-330)	台班	201.82	19.396	19.396												
30	8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机(VY-9/7)	台班	752.29	396.345	396.345												
31	8099001	小型机具使用费	元	1	14204.403	14204.403												

编制：

复核：

# 建筑安装工程费计算表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

第 1 页共 1 页

3-03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)	专项费用		定额建筑安装工程费(元)	建筑安装工程费(元)			
							费率(%) 7.42%	税率(%) 9.0%	施工场地建设费(元)	安全生产费(元) 费率					合计	合计							
																	人工费	材料费		施工机械使用费			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	YHGC 102	路基工程	km		1273525		359565	525506	385899	1297470		44196	37628	128815	100567	142395			1727126	1751071			
2	LJ01	清理现场	m3	1543.6	22094		1079		21832	22911		1300	743	1390	1791	2532			29850	30667	19.87		
3	LJ0104	清理风化松散表层泥岩	m3	1543.6	22094		1079		21832	22911		1300	743	1390	1791	2532			29850	30667	19.87		
4	1~1~2~7	挖掘机清理泥夹石	1000m3	1.5436	11136		1079		10393	11472		920	473	972	930	1329			15760	16096	10427.57		
5	1~2~11~23	装载重量15t以内自卸汽车运石方2km	1000m3天然密实方	1.5436	10958				11439	11439		380	270	418	861	1203			14090	14571	9439.62		
6	LJ03	路基修复完善	km		1251431		358486	525506	364067	1274559		42896	36885	127425	98776	139863			1697276	1720404			
7	LJ0305	防护工程	m3		1251431		358486	525506	364067	1274559		42896	36885	127425	98776	139863			1697276	1720404			
8	LJ030502	重建或新增防护工程	m3/m	514.5	1111983		325931	432469	359329	1117729		39814	34831	116140	88048	125690			1516506	1522252	2958.7		
9	1~4~8~8	喷混凝土护坡,边坡高度20m以内	10m3	51.45	350555		46739	205852	95444	348035		11462	7252	22317	27400	37482			456468	453948	8823.09		
10	1~4~8~11	锚杆埋设护坡,边坡高度20m以内	1t	50.8069	733058		273301	208300	260081	741682		27853	26551	91209	58430	85115			1022216	1030840	20289.37		
11	1~4~8~2	钢筋挂网护坡,边坡高度20m以内	1t	5.454	28370		5891	18317	3804	28012		499	1028	2614	2218	3093			37822	37464	6869.06		
12	LJ03050202	60cm厚路面垫土保护及清理	m3	144						2765										2765	19.2		
13		60cm厚路面垫土保护及清理	m3	144																	2765	19.2	
14	LJ03050203	2.5米高挡板防护	m	100						22000											22000	220	
15		2.5米高挡板防护	m	100																		22000	220
16	LJ03050204	C30混凝土平台硬化及拦水墙	m3	261.3	139448		32555	93037	4738	130330		3082	2054	11285	10728	14173			180770	171652	656.92		
17	1~4~19~2	现浇混凝土挡土墙	10m3	26.13	139448		32555	93037	4738	130330		3082	2054	11285	10728	14173			180770	171652	6569.15		
18	LJ03050205	拆除圪工	m3	41.3						1735											1735	42.01	
19		拆除圪工	m3	41.3																		1735	42.01
20	YHGC 110	专项费用	元															78913		78913	78913		
21	YHGC 11001	施工场地建设费	元															78913		78913	78913		
22	YHGC 1100101	施工场地及临时设施费	元															61417		61417	61417		
23	YHGC 1100102	施工扬尘污染防治措施费	元															17496		17496	17496		
<b>合计</b>					1273525		359565	525506	385899	1270970		44196	37628	128815	100567	142395		78913		1806039	1829984		

编制：

复核：

# 措施费、企业管理费及规费综合费率计算表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

第 1 页 共 1 页

3-04表

序号	工程类别	措施费率 (%)					企业管理费 (%)	规费 (%)					
		基本措施费用	施工进出场费	风沙地区施工增加费	行车干扰工程施工增加费	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
01	路基	5.742	2.52			8.262	4.244	16	0.7	7.25	0.91	8.5	33.36
02	运输	2.076	1.4			3.476	2.466	16	0.7	7.25	0.91	8.5	33.36
03	路面	5.413	1.92			7.333	3.467	16	0.7	7.25	0.91	8.5	33.36
04	隧道	3.872	3.14			7.012	4.919	16	0.7	7.25	0.91	8.5	33.36
05	桥梁	8.871	3.02			11.891	6.348	16	0.7	7.25	0.91	8.5	33.36
06	机电	5.022	0.4			5.422	2.233	16	0.7	7.25	0.91	8.5	33.36
07	钢材及钢结构	3.119	2.196			5.315	3.622	16	0.7	7.25	0.91	8.5	33.36

编制：

复核：



# 人工、材料、施工机械台班单价表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

第 1 页 共 1 页

3-09表

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
1	人工	工日	1001001	105.89		31	小型机具使用费	元	8099001	1	
2	机械工	工日	1051001	105.89							
3	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)	m3	1511010	295							
4	喷C20-32.5-2(商)喷C20-32.5-2(商)	m3	1511121	310							
5	HPB300钢筋	t	2001001	3210							
6	HRB400钢筋	t	2001002	3150							
7	8~12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	5.58							
8	20~22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	5.58							
9	钢管无缝钢管	t	2003008	4020							
10	组合钢模板	t	2003026	5575.22							
11	空心钢钎优质碳素工具钢	kg	2009003	6.05							
12	50mm以内合金钻头 43mm	个	2009004	28.21							
13	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	6.19							
14	铁件铁件	kg	2009028	5.58							
15	柴油0号, -10号, -20号	kg	3003003	7.99							
16	电	kW·h	3005002	1.06							
17	水	m3	3005004	5.34							
18	原木混合规格	m3	4003001	1962							
19	PVC塑料管(50mm) 50mm	m	5001013	8.85							
20	中(粗)砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	80							
21	32.5级水泥	t	5509001	253							
22	其他材料费	元	7801001	1							
23	功率90kW以内履带式推土机T120A	台班	8001003	1081.98							
24	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	8001027	1235.43							
25	气腿式风动凿岩机	台班	8001103	18.81							
26	生产率4~6m3/h混凝土喷射机HPH6	台班	8005011	326.42							
27	装载质量15t以内自卸汽车SH361,T815	台班	8007017	967.48							
28	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	8009026	731.02							
29	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	201.82							
30	排气量9m3/min以内机动空气压缩机VY-9/7	台班	8017049	752.29							

编制：

复核：

# 分项工程预算表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程  
 分项工程编号名称：LJ0104 清理风化松散表层泥岩

第 1 页共 6 页

3-11表

代 号	工程 项 目				清理塌方			自卸汽车运土、石方						合 计				
	工程 细 目				挖掘机清理泥夹石			装载重量15t以内自卸汽车运石方 2km										
	定 额 单 位				1000m3			1000m3天然密实方										
	工 程 数 量				1.5436			1.5436										
	定 额 代 号				1~1~2~7			1~2~11~23改										
	工、料、机名称	单 位	定额单价(元)	预算单价(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	106.28	105.89	6.6	10.188	1078.78										10.188	1078.78
8001003	功率90kW以内履带式推土机T120A	台班	1046.80	1081.98	1.29	1.991	2154.49										1.991	2154.49
8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	1195.01	1235.43	4.32	6.668	8238.28										6.668	8238.28
8007017	装载质量15t以内自卸汽车SH361,T815	台班	926.78	967.48				7.66	11.824	11439.46							11.824	11439.46
9999001	定额基价	元	1.00	1	7214	11136	11136	7099	10958	10958							22094	22094
	<b>定额直接费</b>	<b>元</b>					11136.00			10958.00								22094.00
	<b>直接费</b>	<b>元</b>					11472			11439								22911
	<b>措施费</b>	<b>元</b>			11135.937	8.262%	920.00	10958.224	3.476%	380.00								1300.00
	<b>企业管理费</b>	<b>元</b>			11136	4.244%	473	10958	2.466%	270								743
	<b>规费</b>	<b>元</b>			2914	33.36%	972	1253	33.36%	418								1390
	<b>利润</b>	<b>元</b>			12534	7.42%	930	11604	7.42%	861								1791
	<b>税金</b>	<b>元</b>			14767	9%	1329	13367	9%	1203								2532
	<b>合计</b>	<b>元</b>					16096			14571								30667

编制：

复核：

# 分项工程预算表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程  
 分项工程编号名称：LJ03050201 锚喷防护

第 2 页共 6 页

3-11表

代 号	工程 项目				喷混凝土			锚杆埋设			挂网			合 计				
	工程 细 目				喷混凝土护坡，边坡高度20m以内			锚杆埋设护坡，边坡高度20m以内			钢筋挂网护坡，边坡高度20m以内							
	定 额 单 位				10m3			1t			1t							
	工 程 数 量				51.45			50.8069			5.454							
	定 额 代 号				1~4~8~8,定额4~5~15~1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人			1~4~8~11改			1~4~8~2							
	工、料、机名称	单 位	定额单价(元)	预算单价(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	106.28	105.89	8.58	441.39	46738.74	50.8	2580.991	273301.09	10.2	55.631	5890.76				3078.011	325930.59
1511121	喷C20-32.5-2(商)喷C20-32.5-2(商)	m3	326.09	310	10.71	551.03	170819.15										551.03	170819.15
2001001	HPB300钢筋	t	3333.33	3210				0.04	2.032	6523.61	1.03	5.59	17945.08				7.623	24468.69
2001002	HRB400钢筋	t	3247.86	3150				0.94	47.758	150439.23							47.758	150439.23
2001022	20~22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.79	5.58							0.9	4.909	27.39				4.909	27.39
2003008	钢管无缝钢管	t	4179.49	4020	0.01	0.36	1447.8										0.36	1447.8
2009003	空心钢钎优质碳素工具钢	kg	6.84	6.05				21.7	1102.51	6670.18							1102.51	6670.18
2009004	50mm以内合金钻头43mm	个	31.88	28.21				9	457.262	12899.36							457.262	12899.36
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	5.73	6.19				0.1	5.081	31.45	10.2	55.631	344.36				60.712	375.81
2009028	铁件铁件	kg	4.53	5.58	2.3	118.335	660.31										118.335	660.31
3005004	水	m3	2.72	5.34	21	1080.45	5769.6	66	3353.255	17906.38							4433.705	23675.99
5503005	中(粗)砂混凝土、砂浆用堆方	m3	87.38	80				1.3	66.187	5296.11							66.187	5294.97
5509001	32.5级水泥	t	307.69	253				0.55	28.065	7095.49							28.065	7100.32
7801001	其他材料费	元	1.00	1	527.8	27155.31	27155.31	28.3	1437.835	1437.84							28593.145	28593.15
8001103	气腿式风动凿岩机	台班	18.81	18.81				12.89	654.901	12318.69							654.901	12318.69
8005011	生产率4~6m3/h混凝土喷射机HPH6	台班	318.17	326.42	1.85	95.183	31069.47										95.183	31069.47
8015028	容量32kV·A以内交流电焊机BX1-330	台班	184.23	201.82				0.02	1.016	205.08	3.37	18.38	3709.46				19.396	3914.54
8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机VY-9/7	台班	719.10	752.29	1.66	85.407	64250.83	6.12	310.938	233915.72							396.345	298166.55
8099001	小型机具使用费	元	1.00	1	2.4	123.48	123.48	268.5	13641.653	13641.65	17.3	94.355	94.35				13859.487	13859.49
9999001	定额基价	元	1.00	1	6814	350555	350555	14428	733063	733063	5202	28370	28370				1111988	1111988
	<b>定额直接费</b>	<b>元</b>					350555.00			733058.00			28370.00					1111983.00
	<b>直接费</b>	<b>元</b>					348035			741682			28012					1117729
	<b>措施费</b>	<b>元</b>			138734.75	8.262%	11462.00	524050.89	5.315%	27853.00	9392.970	5.315%	499.00					39814.00
	<b>企业管理费</b>	<b>元</b>			170870	4.244%	7252	733058	3.622%	26551	28370	3.622%	1028					34831
	<b>规费</b>	<b>元</b>			66897	33.36%	22317	273408	33.36%	91209	7836	33.36%	2614					116140
	<b>利润</b>	<b>元</b>			369272	7.42%	27400	787466	7.42%	58430	29892	7.42%	2218					88048
	<b>税金</b>	<b>元</b>			416467	9%	37482	945722	9%	85115	34367	9%	3093					125690
	<b>合计</b>	<b>元</b>					453948			1030840			37464					1522252

编制：

复核：

# 分项工程预算表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程  
 分项工程编号名称：LJ03050202 60cm厚路面垫土保护及清理

第 3 页共 6 页

3-11表

代 号	工程 项 目		60cm厚路面垫土保护及清理																			
	工程 细 目		60cm厚路面垫土保护及清理																			
	定 额 单 位		m3																			
	工 程 数 量		144																			
	定 额 代 号																					
	工、料、机名称	单 位	定额单价(元)	预算单价(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)	定 额	数 量	金 额(元)
9999001	定额基价	元	1.00	1		144																
	定额直接费	元																				
	直接费	元																				
	措施费	元																				
	企业管理费	元																				
	规费	元																				
	利润	元																				
	税金	元																				
	合计	元																				2765

编制：

复核：

# 分项工程预算表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程  
 分项工程编号名称：LJ03050203 2.5米高挡板防护

第 4 页 共 6 页

3-11表

代 号	工程 项 目		2.5米高挡板防护															合 计	
	工程 细 目		2.5米高挡板防护																
	定 额 单 位		m																
	工 程 数 量		100																
	定 额 代 号																		
	工、料、机名称	单 位	定额单价(元)	预算单价(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)	
9999001	定额基价	元	1.00	1		100													
	定额直接费	元																	
	直接费	元																	
	措施费	元																	
	企业管理费	元																	
	规费	元																	
	利润	元																	
	税金	元																	
	合计	元																22000	

编制：

复核：

# 分项工程预算表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程  
 分项工程编号名称：LJ03050204 C30混凝土平台硬化及拦水墙

第 5 页共 6 页

3-11表

代 号	工程 项 目				现浇混凝土挡土墙												合 计	
	工程 细 目				现浇混凝土挡土墙													
	定 额 单 位				10m3													
	工 程 数 量				26.13													
	定 额 代 号				1~4~19~2,定额4~5~15~1容量 250L以内混凝土搅拌机拌和中人													
	工、料、机名称	单 位	定额单价(元)	预算单价(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	106.28	105.89	11.77	307.446	32555.41										307.446	32555.41
1511010	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)	m3	341.66	295	10.2	266.526	78625.17										266.526	78625.17
2001021	8~12号铁丝镀锌铁丝	kg	4.36	5.58	2.1	54.873	306.19										54.873	306.19
2003026	组合钢模板	t	4700.85	5575.22	0.02	0.418	2330.89										0.418	2330.89
2009028	铁件铁件	kg	4.53	5.58	50.7	1324.791	7392.33										1324.791	7392.33
3005004	水	m3	2.72	5.34	10	261.3	1395.34										261.3	1395.34
4003001	原木混合规格	m3	1283.19	1962	0.04	1.045	2050.68										1.045	2050.68
5001013	PVC塑料管	m	6.41	8.85	1.8	47.034	416.25										47.034	416.25
7801001	其他材料费	元	1.00	1	19.9	519.987	519.99										519.987	519.99
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	713.36	731.02	0.23	6.01	4393.36										6.01	4393.36
8099001	小型机具使用费	元	1.00	1	13.2	344.916	344.92										344.916	344.92
9999001	定额基价	元	1.00	1	5337	139448	139448										139448	139448
	<b>定额直接费</b>	<b>元</b>					139448.00											139448.00
	<b>直接费</b>	<b>元</b>					130330											130330
	<b>措施费</b>	<b>元</b>			37307.455	8.262%	3082.00											3082.00
	<b>企业管理费</b>	<b>元</b>			48387	4.244%	2054											2054
	<b>规费</b>	<b>元</b>			33828	33.36%	11285											11285
	<b>利润</b>	<b>元</b>			144582	7.42%	10728											10728
	<b>税金</b>	<b>元</b>			157478	9%	14173											14173
	<b>合计</b>	<b>元</b>					171652											171652

编制：

复核：

# 分项工程预算表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程  
 分项工程编号名称：LJ03050205 拆除圬工

第 6 页 共 6 页

3-11表

代 号	工程 项 目				拆除圬工									合 计				
	工程 细 目				拆除圬工													
	定 额 单 位				m3													
	工 程 数 量				41.3													
	定 额 代 号																	
	工、料、机名称	单 位	定额单价(元)	预算单价(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)
9999001	定额基价	元	1.00	1		41												
	定额直接费	元																
	直接费	元																
	措施费	元																
	企业管理费	元																
	规费	元																
	利润	元																
	税金	元																
	合计	元				1735												1735

编制：

复核：

# 施工机械台班单价计算表

养护工程项目名称：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

养护工程分类：修复养护

编制范围：神木市东过境K1+725-K2+000段左幅高危边坡治理工程

第 1 页 共 1 页

3-15表

序号	代号	规格名称	台班单价 (元)	不变费用(元)		可变费用(元)																	
				调整系数： 1.0		人工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴		车船税	合计
				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	8001003	功率90kW以内履带式推土机	1081.98	347.89	347.89	2	211.78					65.37	522.31										734.09
2	8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机	1235.43	425.12	425.12	2	211.78					74.91	598.53										810.31
3	8001103	气腿式风动凿岩机	18.81	18.81	18.81																		
4	8005011	生产功率4~6m3/h混凝土喷射机	326.42	69.05	69.05	2	211.78								43.01	45.59							257.37
5	8007017	装载质量15t以内自卸汽车	967.48	315.4	315.4	1	105.89					67.89	542.44									3.75	652.08
6	8009026	提升质量8t以内汽车式起重机	731.02	288.76	288.76	2	211.78					28.5	227.72									2.76	442.26
7	8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机	201.82	5.17	5.17	1	105.89								85.62	90.76							196.65
8	8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机	752.29	270.17	270.17							60.34	482.12										482.12

编制：

复核：