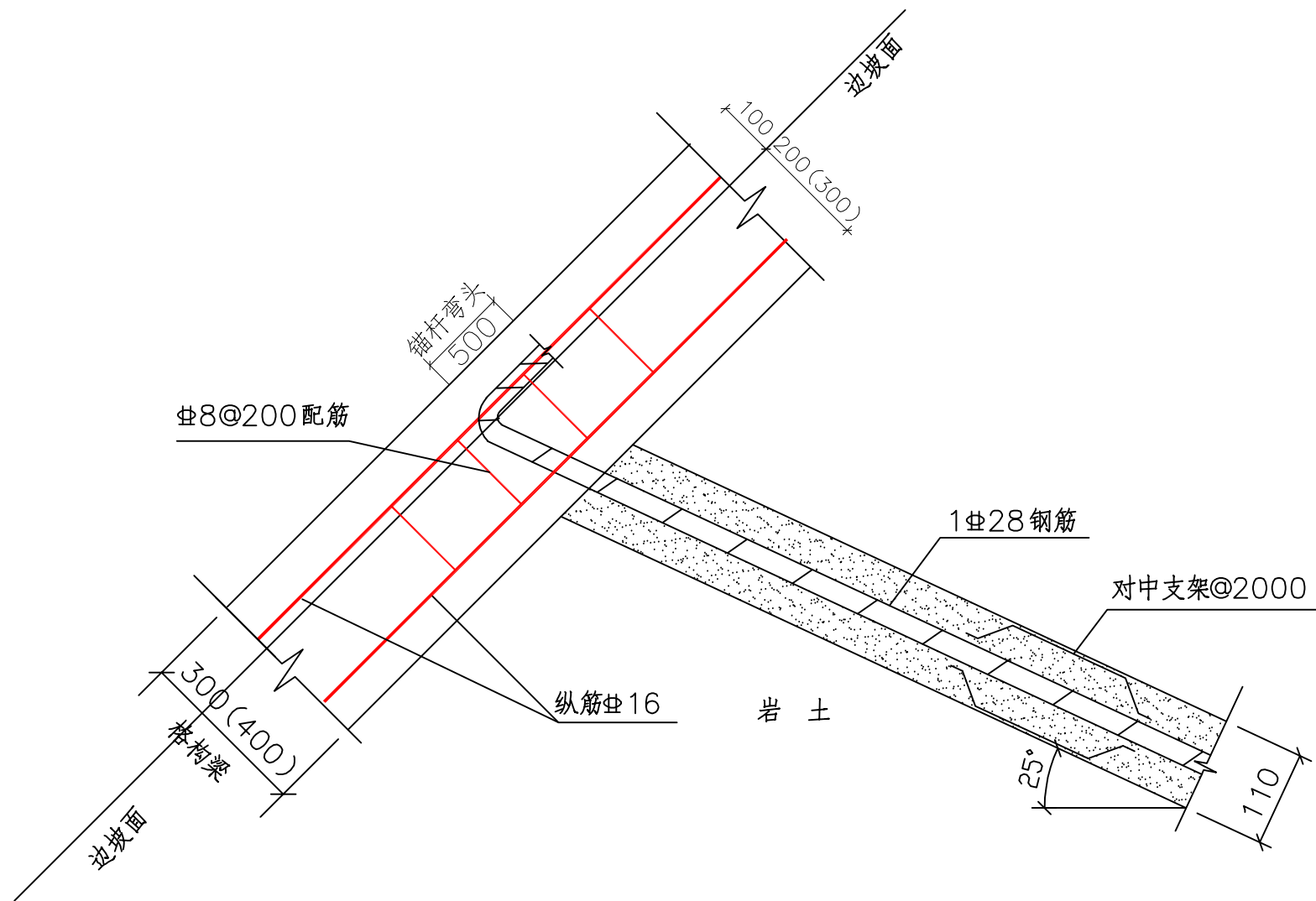
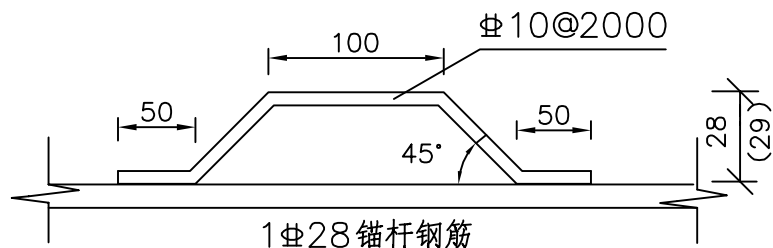
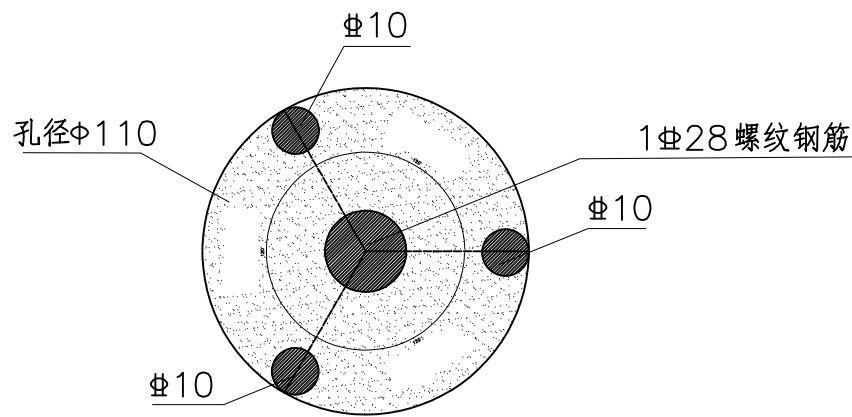




锚杆锚头大样图



锚杆支架大样



锚孔断面

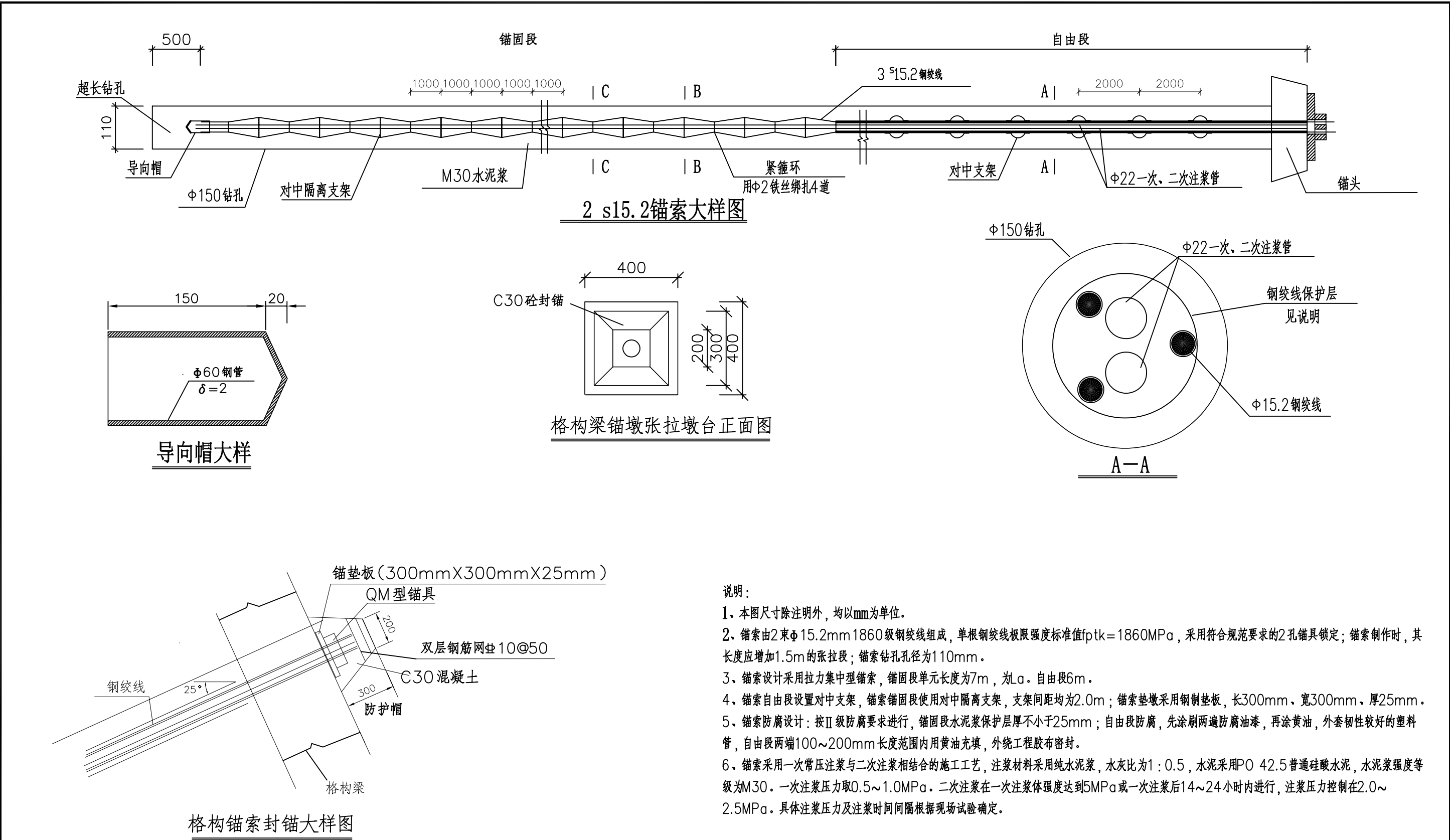
每3m 锚杆主要材料一览表

编号	名称	规格	长度 (m)	单位	单位重 (kg/m)	重量 (kg)	备注
1	钢筋	28	3.00	m	4.84	14.52	锚杆
2	钢筋	10	0.60	m	0.617	0.74	支承架
3	水泥浆	M30		m³		0.029	

说明：

- 1、本图锚杆结构图单位尺寸为mm；
- 2、本边坡锚杆设计采用动态设计和逆作法施工，如在施工过程中遇到不良地质情况和危及坡体稳定的不利因素，或出现与地质报告和设计不吻合的地质情况时，应及时将信息反馈到设计等有关各方，以利调整设计；
- 3、锚杆孔径 $\phi 110$ ；锚杆长度3.0m/9.0m/12.0m（含锚杆弯头0.5m）；为M30全粘结灌浆，插入钻的锚杆要求顺直，必须作好除锈，砂浆保护层厚度不小于25mm；
- 4、锚杆的倾角设计：锚杆倾角采用 25° 。
- 5、锚杆连接时采用对焊或帮焊，帮焊时采用 E50 焊条；
- 6、插入锚杆前每隔2m焊好对中支架，采用双面满焊，焊接长度5d，插入锚杆时应将灌浆管与锚杆同时放至钻孔底部；
- 7、锚杆设计拉力值大小为50KN，锁定值40KN；
- 8、未尽事宜按《滑坡防治设计规范》（GB/T 38509-2020）、《建筑边坡支护技术规范》（GB 50330-2013）及相关施工规范执行。

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	锚杆大样图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-1
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11



说明：

1、本图尺寸除注明外，均以mm为单位。

2、锚索由2束 $\Phi 15.2\text{mm}$ 1860级钢绞线组成，单根钢绞线极限强度标准值 $f_{ptk}=1860\text{MPa}$ ，采用符合规范要求的2孔锚具锁定；锚索制作时，其长度应增加1.5m的张拉段；锚索钻孔孔径为110mm。

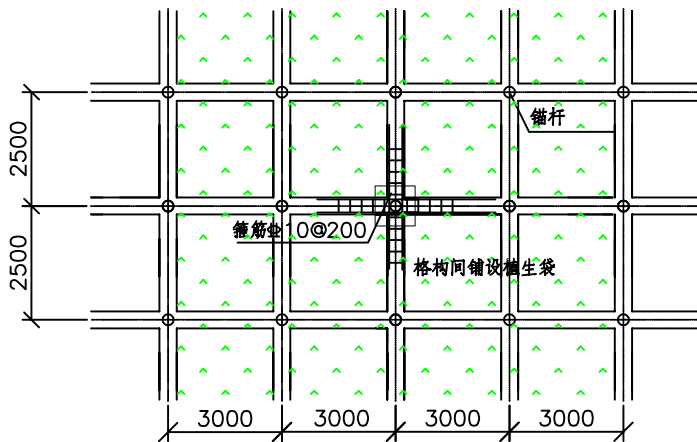
3、锚索设计采用拉力集中型锚索，锚固段单元长度为7m，为 L_a 。自由段6m。

4、锚索自由段设置对中支架，锚索锚固段使用中对隔离支架，支架间距均为2.0m；锚索垫墩采用钢制垫板，长300mm、宽300mm、厚25mm。

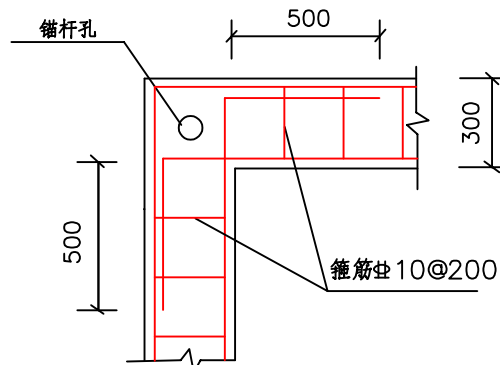
5、锚索防腐设计：按Ⅱ级防腐要求进行，锚固段水泥浆保护层厚不小于25mm；自由段防腐，先涂刷两遍防腐油漆，再涂黄油，外套韧性较好的塑料管，自由段两端100~200mm长度范围内用黄油充填，外绕工程胶布密封。

6、锚索采用一次常压注浆与二次注浆相结合的施工工艺，注浆材料采用纯水泥浆，水灰比为1:0.5，水泥采用PO 42.5普通硅酸水泥，水泥浆强度等级为M30。一次注浆压力取0.5~1.0MPa。二次注浆在一次注浆体强度达到5MPa或一次注浆后14~24小时内进行，注浆压力控制在2.0~2.5MPa。具体注浆压力及注浆时间间隔根据现场试验确定。

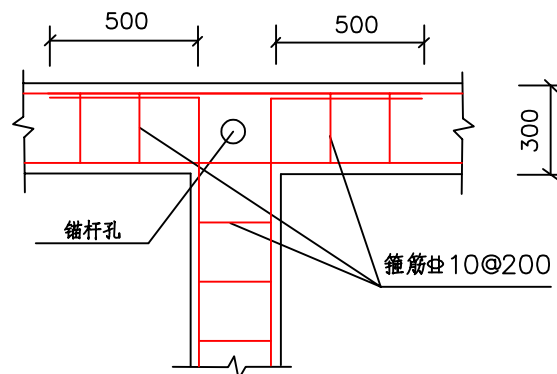
单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	锚索、锚头大样图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-3
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11



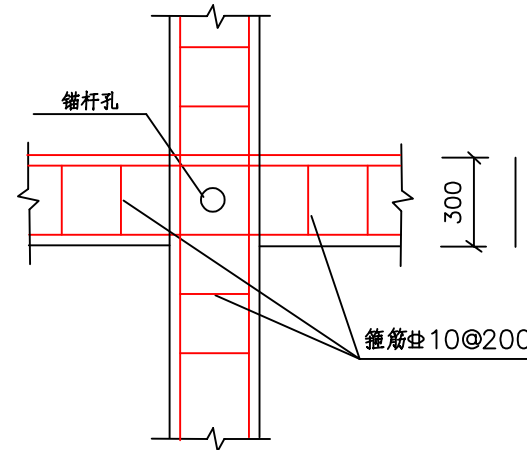
锚杆格构立面图



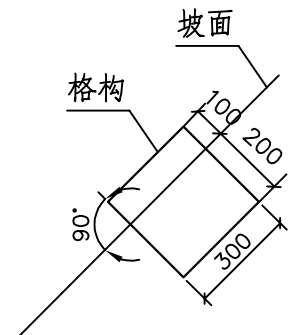
格构梁横梁、竖梁 (一)



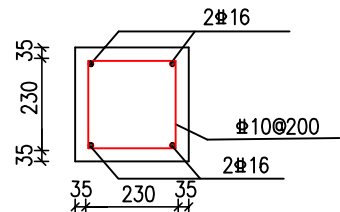
格构梁横梁、竖梁 (二)



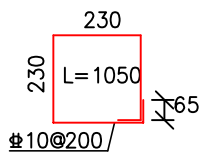
格构梁横梁、竖梁 (三)



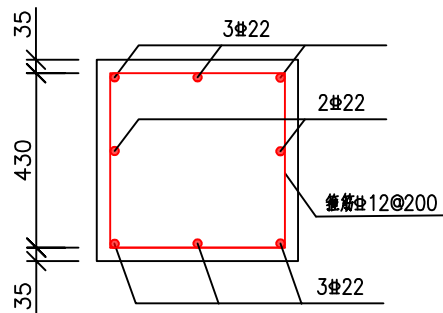
格构梁横梁 (四)



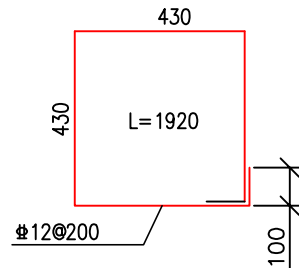
格构梁截面



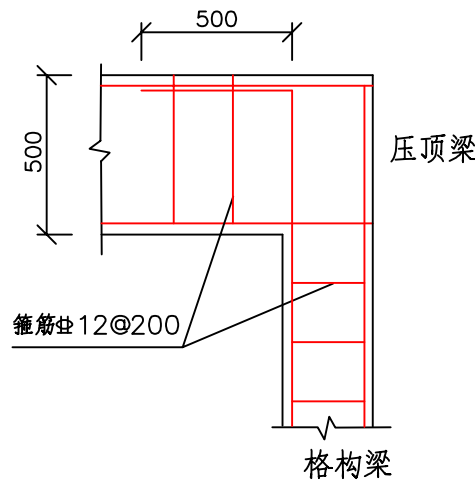
格构梁箍筋截面



压顶梁截面



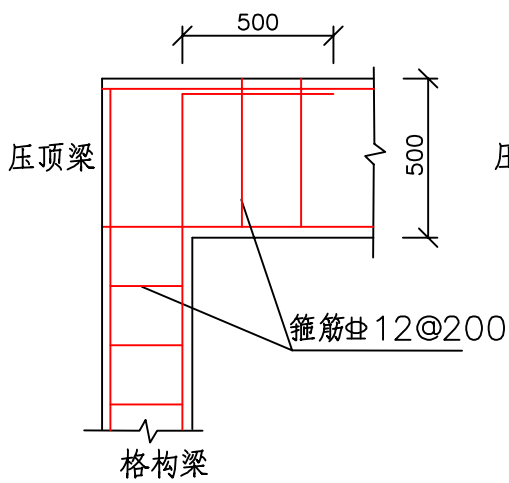
压顶梁箍筋截面



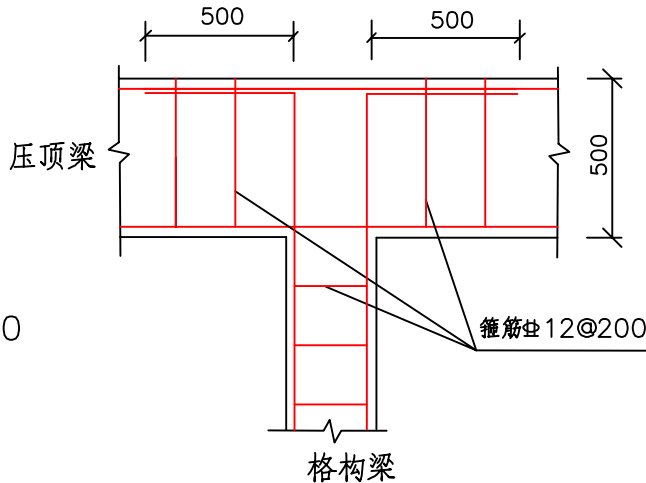
压顶梁

格构梁

格构竖梁 (三)



格构竖梁、压顶梁 (一)



格构竖梁、压顶梁 (二)

每延米格构梁主要材料一览表

编号	钢筋类型	直径mm	根数	单根长m	合长m	单位重Kg/m	合重Kg
1	HRB400	16	4	1.0	4.0	1.58	6.32
2	HRB400	10	5	1.05	5.25	0.617	2.24
钢筋合计: 8.56kg, C30 砼: 0.09m ³ , 模板: 0.5m ² ; 挖土方: 0.06m ³							

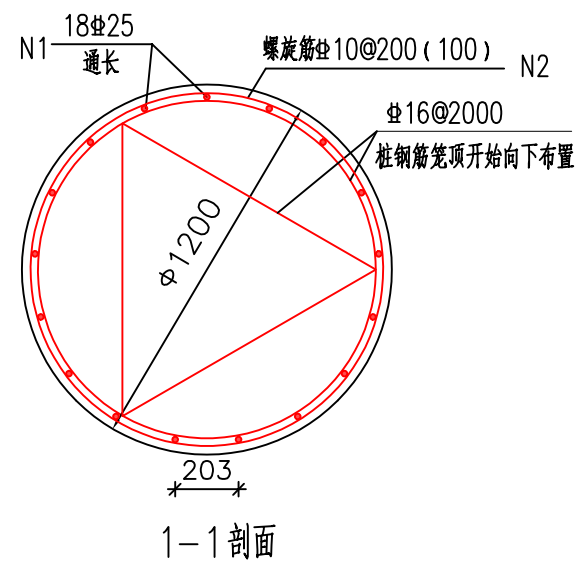
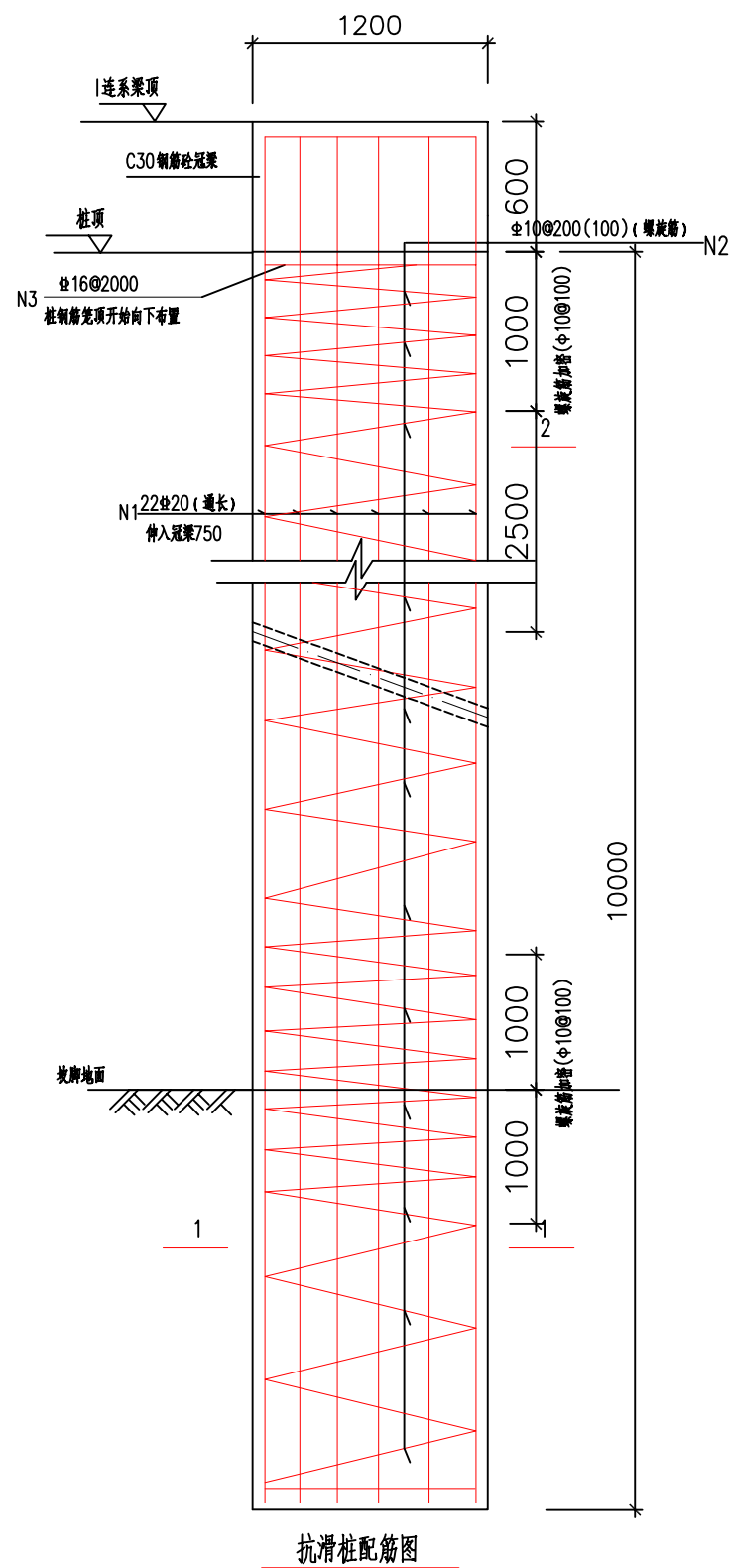
每延米压顶梁主要材料一览表

编号	钢筋类型	直径mm	根数	单根长m	合长m	单位重Kg/m	合重Kg
3	HRB400	22	8	1.0	8.0	2.98	23.84
4	HRB400	12	5	1.92	9.6	0.888	8.53
钢筋合计: 32.37kg, C30 砼: 0.25m ³ , 模板: 0.6m ² ; 挖土方: 0.12m ³							

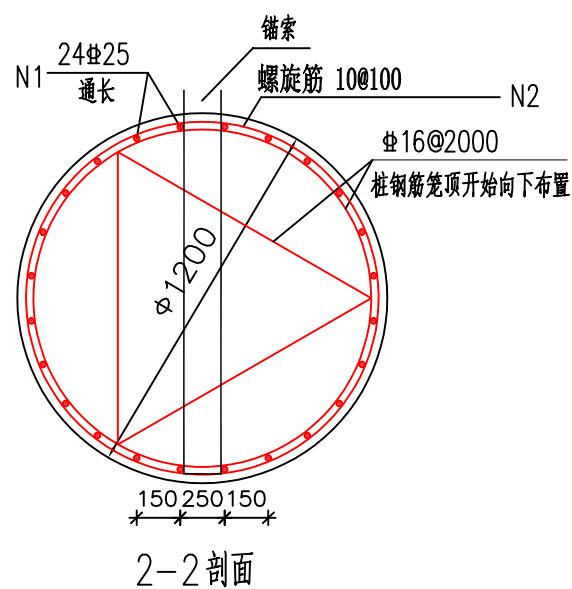
说明:

1. 本图尺寸单位为mm。
2. 钢筋纵向搭接长度: 绑定时为30d, 单面满焊为12d, 双面满焊为6d。同一断面钢筋数不得大于其钢筋总数的 50%, 且钢筋端头相互错开距离不小于1.00m。
3. 格构梁混凝土强度等级C30, 截面0.3mX0.3m, 嵌入坡面0.2m, 每20~25m 长度分段设置竖向伸缩缝, 尽量将伸缩缝设在几何面转折部位, 分缝宽2cm, 以200号沥青砂浆灌注, 其配比(重量比)为200号沥青: 砂浆 = 1: 2。
4. 浇筑格构梁前, 应预留Φ110mm的锚杆孔。
5. 压顶梁顶标高应与坡顶标高持平。
6. 格构间铺设植生袋进行绿化。
7. 适用于9—14剖面。

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	格构、压顶梁大样图	制 图	梁长凯	图 号	SJ3-4
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤 审 核 何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11



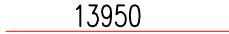
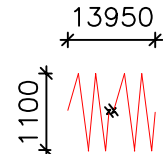
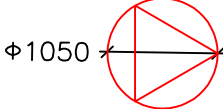
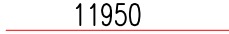
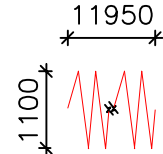
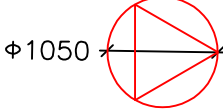
注：钢筋笼主筋间距按203mm均匀分布。



注：锚索仅布置在A型抗滑桩，锚索正中钢筋笼主筋间距250mm，两边各150mm，其余按183mm均匀分布。

说明：

- 1、本图标注尺寸除注明外均以mm为单位。
- 2、桩采用人工挖孔灌注桩，桩身采用C30砼，钢筋保护层厚度为50mm。人工挖孔桩桩孔应采用间隔开挖，每次间隔2桩孔，即抗滑桩人工挖成孔、桩身混凝土浇筑完成且达到初凝状态后才能进行下一根抗滑桩施工。排桩跳挖的最小施工净距不得小于4.5m。
- 3、桩的纵向钢筋要求为通长，钢筋连接采用双面焊，焊接长度为5d。
- 4、连系梁采用C30砼，钢筋保护层40mm。
- 5、桩间采用C30砼挡土板封闭。
- 6、抗滑桩设计A、B型2个桩型，桩长分别为14.0m、12.0m。A型（14.0m）抗滑桩适用于4—6剖面下部；B型（12.0m）抗滑桩适用于3—3剖面下部。
- 7、按照有关规范要求对桩进行桩身完整性的检测。
- 8、连系梁采用C30砼，钢筋保护层40mm。
- 9、桩间采用C30砼挡土板封闭。
- 10、未尽事宜按《滑坡防治设计规范》（GB/T 38509—2020）及相关施工规范执行。

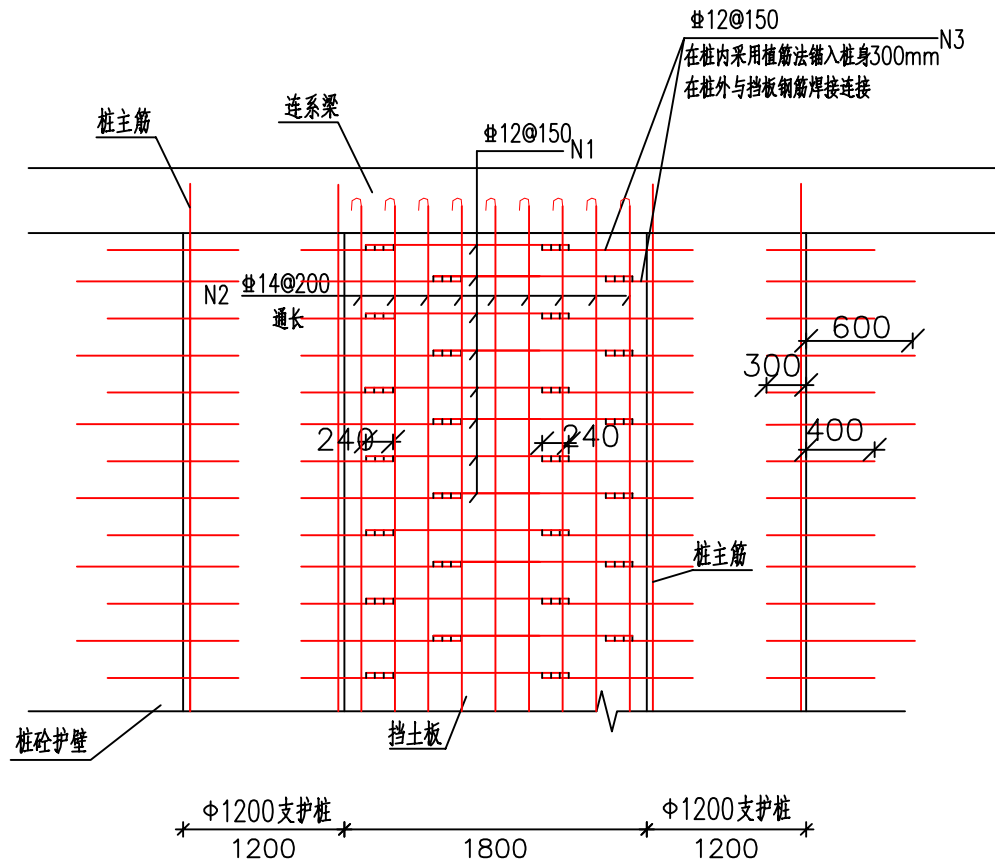
型号	钢筋编号	示意图 (单位: mm)	桩长 (单位: m)	钢筋等级与直径 (单位: mm)	单根长 (m)	单根重 (kg)	根数	共重 (kg)
A型	N1		14.0	Φ25	13.95	53.90	18	970.2
	N2		14.0	Φ10	301.44	185.989	1	185.989
	N3		14.0	Φ16	3.30	5.21	7	36.47
B型	N1		12.0	Φ25	11.95	46.05	18	828.90
	N2		12.0	Φ10	282.60	174.34	1	174.37
	N3		12.0	Φ16	3.30	5.21	6	37.92

一根抗滑桩:

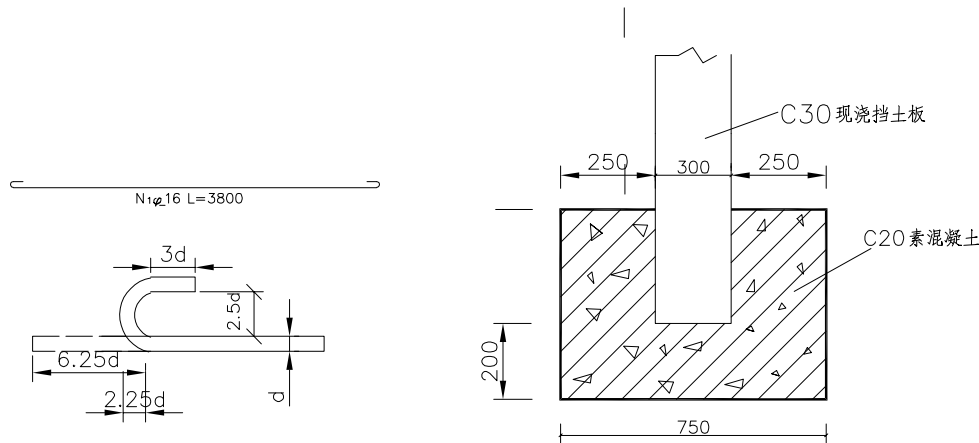
A型抗滑桩 (桩长14.0m) : HRB400 钢筋: 1192.66kg, C30 砼: 15.83m³.

B型抗滑桩 (桩长12.0m) : HRB400 钢筋: 1041.19kg, C30 砼: 13.57m³.

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	抗滑桩大样图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-5
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11

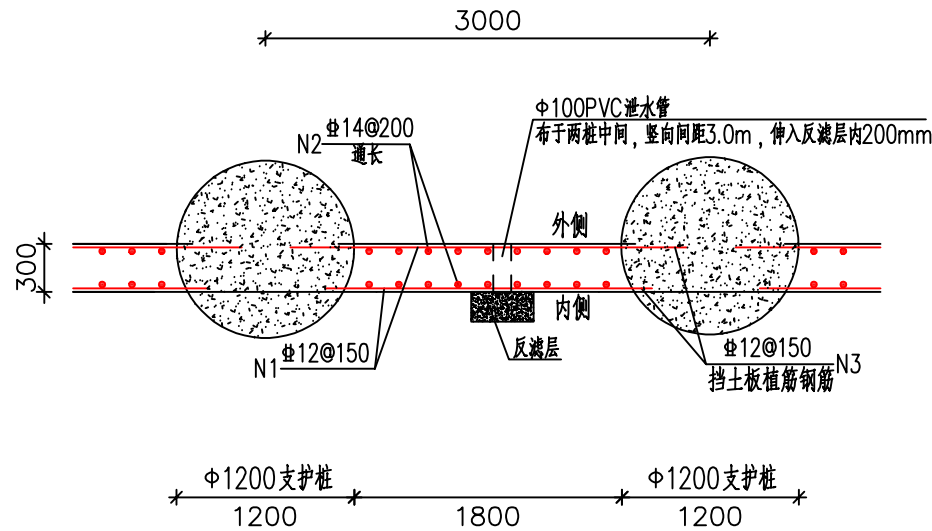


桩板式挡土墙挡土板钢筋构造图

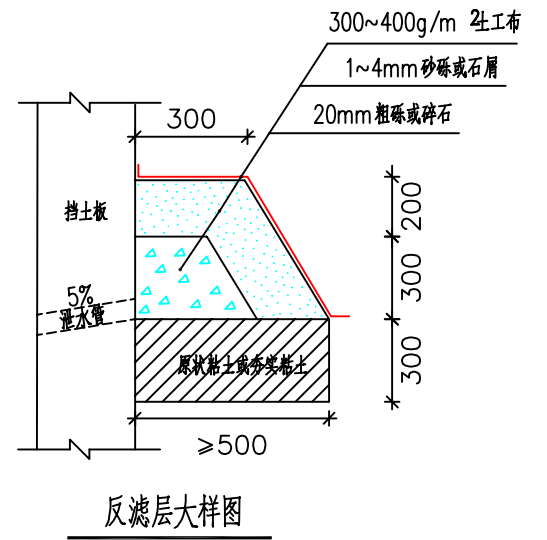


钢筋弯钩示意图

桩间挡土板基础大样图



3.0m 间距桩板式挡土墙挡土板配筋图



反滤层大样图

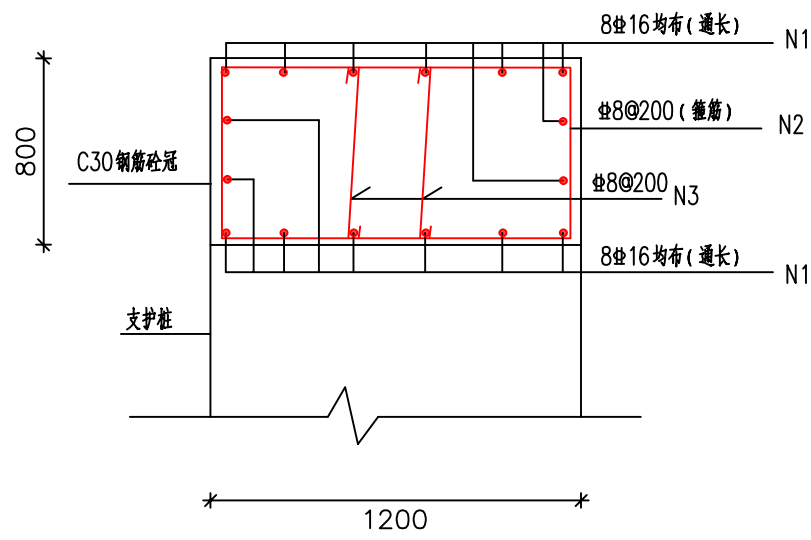
挡土板钢筋汇总表

构件名称	钢筋编号	示意图 (单位: mm)	钢筋等级与直径 (单位: mm)	单根长 (m)	单根重 (kg)	根数	共重 (kg)
挡土板 (每跨1米高)	N1	1280	12	1.28	1.14	14	15.96
	N2	1000	14	1.00	1.21	18	21.78
	N3	700(900)	12	0.70	0.62	14	8.68
每跨1米高挡土板: HRB400 钢筋: 57.62kg, C30 砼: 0.54m ³ 。							

说明:

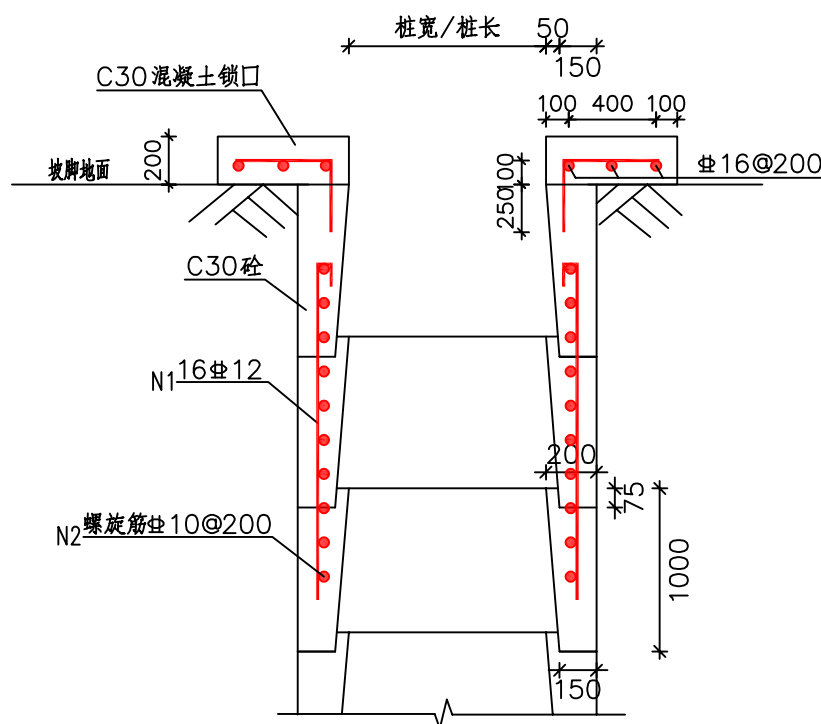
- 1、本图标注尺寸均以mm 为单位。
- 2、挡板采用C30 砼, 挡板钢筋保护层为35mm, 挡板300mm 厚。
- 3、挡板施工时应从上向下分段施工。施工前要将桩边处凿毛, 并冲洗干净, 扫M10 水泥浆两道。
- 4、N3 采用植筋法锚入桩身300mm, 植筋施工按相关规范要求进行。
- 5、N1 钢筋与植筋钢筋N3 连接采用单面焊接, 焊接接头应错开。
- 6、N2 钢筋锚入连系梁35d。
- 7、钢筋Φ 为HRB400 钢。

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	挡土板大样图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-6
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11

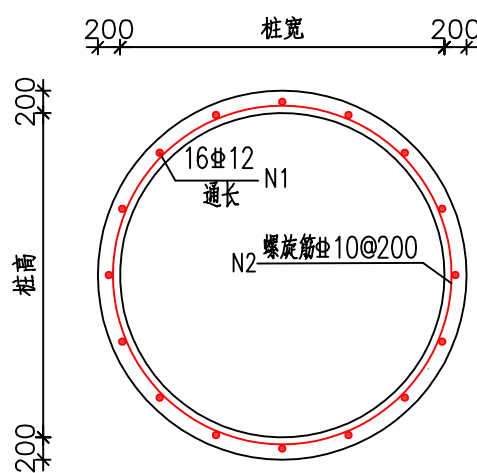


桩顶连系梁配筋图

注：用于直径1.2m抗滑桩。



护壁大样图



人工挖孔护壁横断面大样

1.2m×0.8m每延米冠梁钢筋数量表

项目	钢筋编号	示意图 (单位:mm)	钢筋等级与直径 (单位:mm)	单根长 (m)	单根重 (kg)	根数	共重 (kg)
冠梁 (每延米)	N1	1000	Φ16	1.00	1.58	16	25.28
	N2	1120	Φ8	3.68	1.46	5	7.30
	N3	80 720 80	Φ8	0.88	0.35	10	3.5
每1米冠梁: HRB400 钢筋: 36.08kg, C30 砼: 0.96m ³ 。							

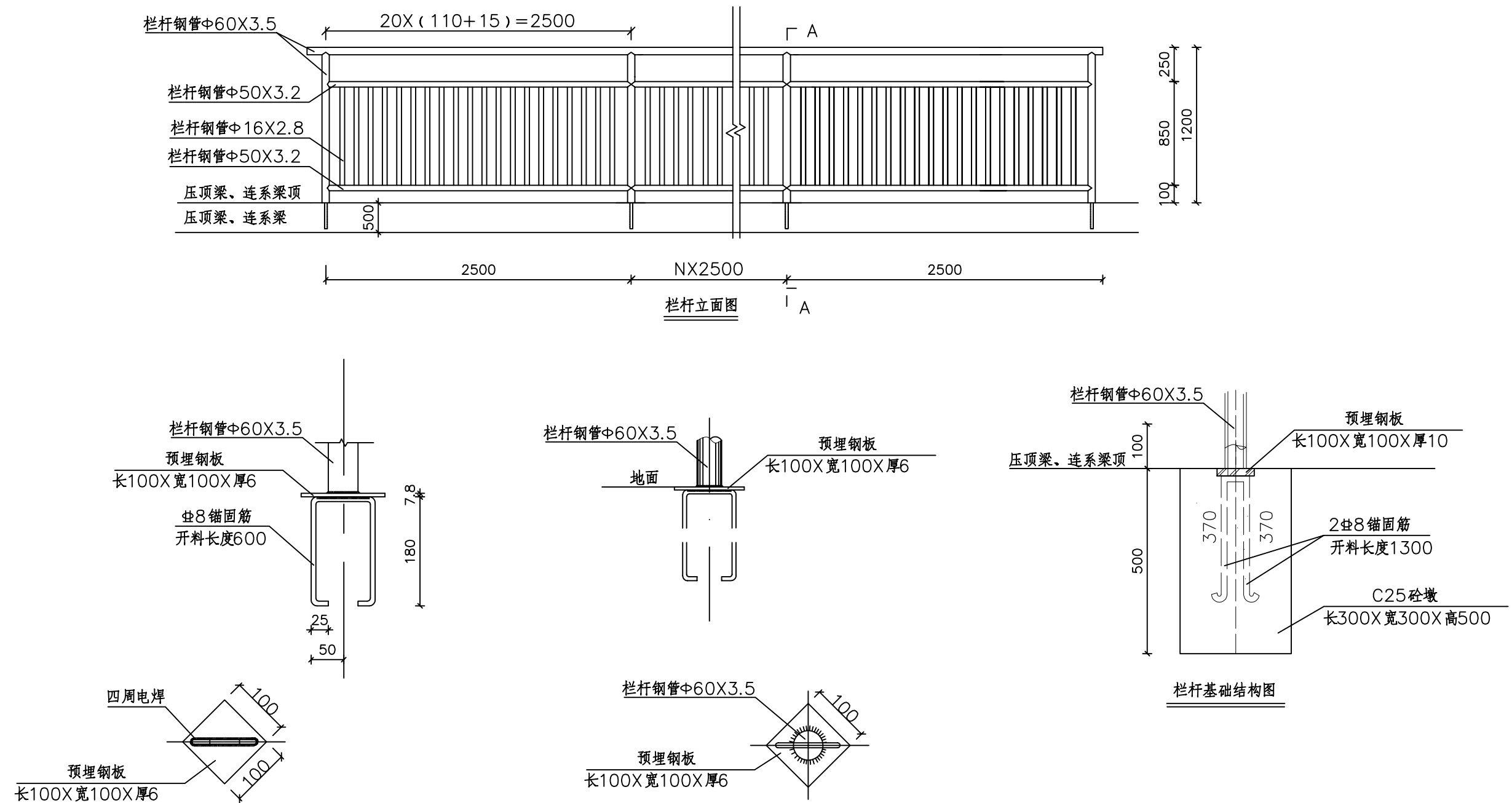
1.2m抗滑桩每延米护壁钢筋数量表

项目	钢筋编号	示意图 (单位:mm)	钢筋等级与直径 (单位:mm)	单根长 (m)	单根重 (kg)	根数	共重 (kg)
护壁 (每延米)	N1	1000	Φ12	1.00	0.89	16	23.14
	N2	Φ1300	Φ10	4.08	2.52	5	12.60
每1米护壁: HRB400 钢筋: 35.74kg, C30 砼: 0.88m ³ 。							

说明:

- 1、人工挖孔桩必须跳桩开挖，每根抗滑桩浇筑完成后且其强度达到75%以上才能进行下一根人工挖孔桩开挖、桩体浇筑。
- 2、施工第一节桩孔第一节护壁必须高出地面0.2m，加强孔口护壁并做好锁口
- 3、地面以上采用组合钢模板，并用扣件式钢管架支撑加固，确保上段模板支架的刚度稳定性。
- 4、护壁平均厚度200mm，混凝土强度等级C30；连系梁采用C30混凝土，钢筋保护层40mm。
- 5、护壁模板拆除宜在24h后进行。
- 6、每节护壁均应在当日连续施工完毕。
- 7、本图标注尺寸除注明外均以mm为单位。

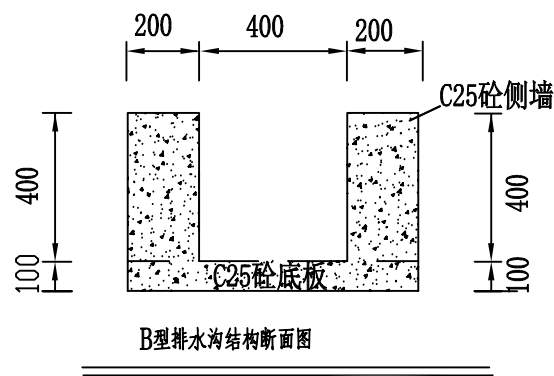
单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	护壁及联系梁大样图	制 图	梁长凯	图 号	SJ3-7
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤 审 核 何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11



说明:

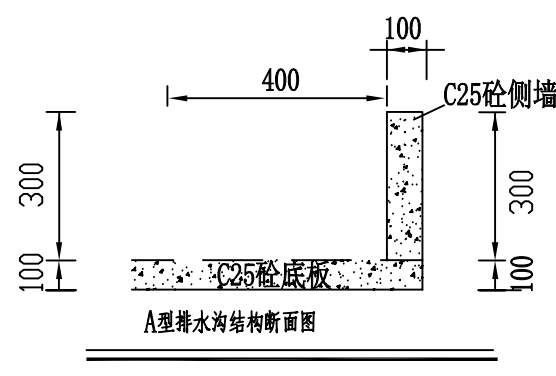
- 1、本图标注尺寸除注明外均以mm为单位。
- 2、防护围栏布置在压顶梁及连系梁顶上为主,采用锚筋形式锚固,距离边坡外缘0.3m。
- 3、防护围栏与钢板之间采用焊接方式连接为整体,在浇灌混凝土时首先把钢管和锚固钢筋焊接、预埋,钢管表面与顶面齐平。
- 4、防护围栏中钢管采用无缝钢管,钢管中连接为焊接,所有焊接需锉光磨平,钢管要防锈漆一道、调和漆两道,颜色为银色。
- 5、防护围栏垂直管净空距离为100mm。

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	护栏大样图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-8
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11



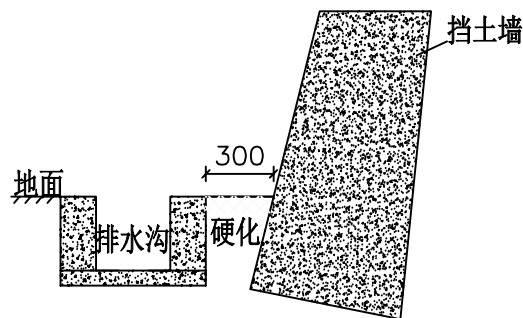
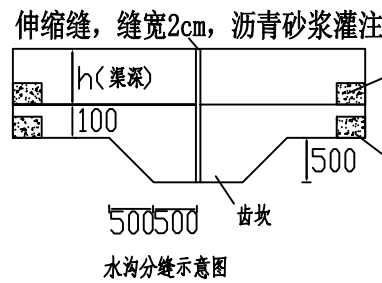
每延米B型排水沟主要工程量表

工程名称	单位	工程量
模板	m ²	1.10
挖土方	m ³	0.54
C25砼	m ³	0.24



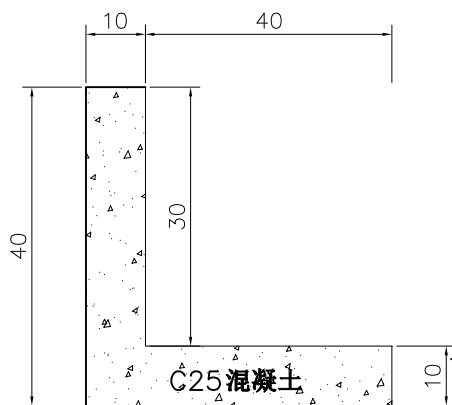
每延米A型排水沟主要工程量表

工程名称	单位	工程量
模板	m ²	0.6
挖土方	m ³	0.12
C25砼	m ³	0.08



排水沟位置示意图

注：适用于布置在挡土墙前的排水沟。

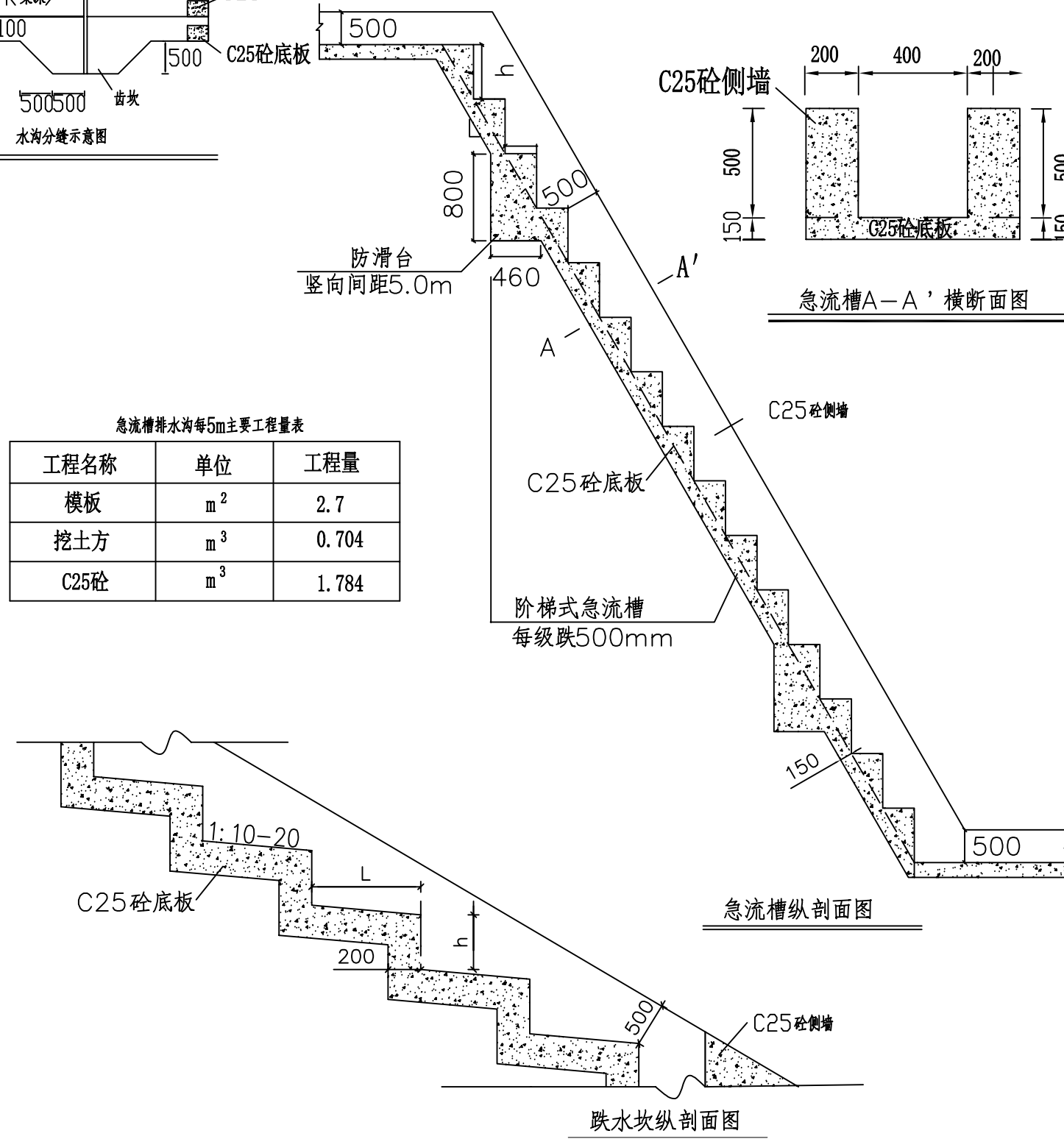


排水沟断面图

注：适用于布置在桩板式挡墙前的排水沟。

说明：

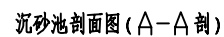
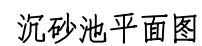
- 1、本图单位尺寸为mm。
- 2、本设计采用动态设计和信息化施工，水沟的位置可根据现场实际情况作适当调整。
- 3、A型排水沟盖板采用市场格栅式球墨铸铁盖板，规格为500mmX1000mm。
- 4、排水沟沟槽采用人工开挖；排水沟底板、侧墙采用C25混凝土现浇。
- 5、沟两侧开挖部分用粘性土回填夯实地面，防止地表水下渗。
- 6、截（排）水沟每10~15m设伸缩缝一个，缝宽2cm，以200号沥青砂浆灌注，其配比（重量比）为200号沥青：砂浆=1：2，伸缩缝处的沟底，应设齿坎，伸缩缝内应设止水。
- 7、自然纵坡大于5%或局部高差较大时，采用消能措施（跌水坎、急流槽），急流槽适用于坡度>45°地段，跌水适用于坡度>30°地段。台阶高度h控制在300~500mm，根据地形条件而定，最终台阶高度h与长度L之比应与原地地面坡度相适应。
- 8、未尽事宜按国家现行有关施工规范执行。



急流槽排水沟每5m主要工程量表

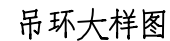
工程名称	单位	工程量
模板	m ²	2.7
挖土方	m ³	0.704
C25砼	m ³	1.784

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	护栏大样图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-9
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11



单个沉砂池主要工程量表

工程名称	单 位	工程量
模板	m ²	9.20
挖土方	m ³	2.26
C25砼	m ³	2.76
格栅钢筋	kg	5.93



单件盖板主要工程量表

工程名称	单 位	工程量
C25混凝土	m ³	0.085
钢筋	kg	10.37

1、本图单位尺寸为mm。

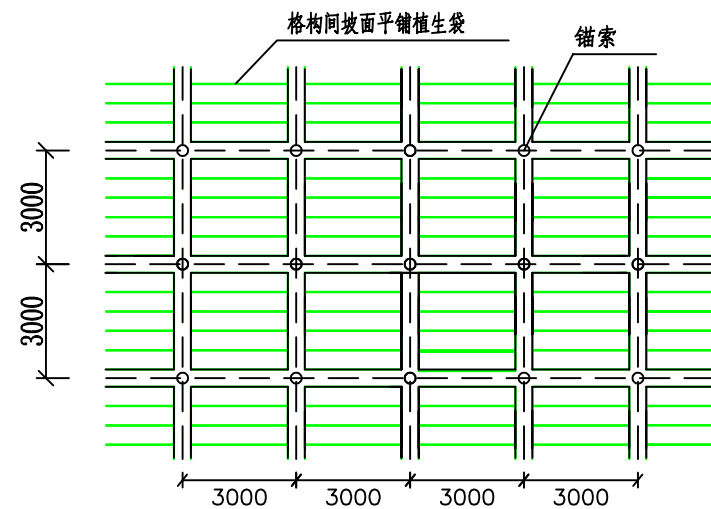
2、本设计采用动态设计和信息化施工,沉砂池的位置可根据现场实际情况作适当调整。

3、沉砂池底板、池壁采用C25混凝土现浇。

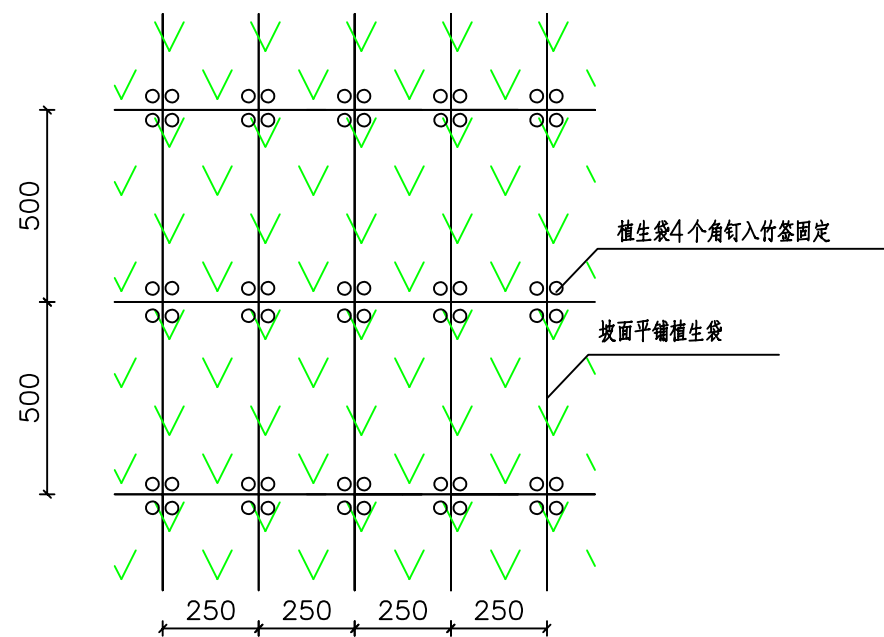
4. 为HPB300钢筋, 为HPB335钢筋.

5. 未尽事宜按国家现行有关施工规范执行。

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	沉砂池大样图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-10
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11



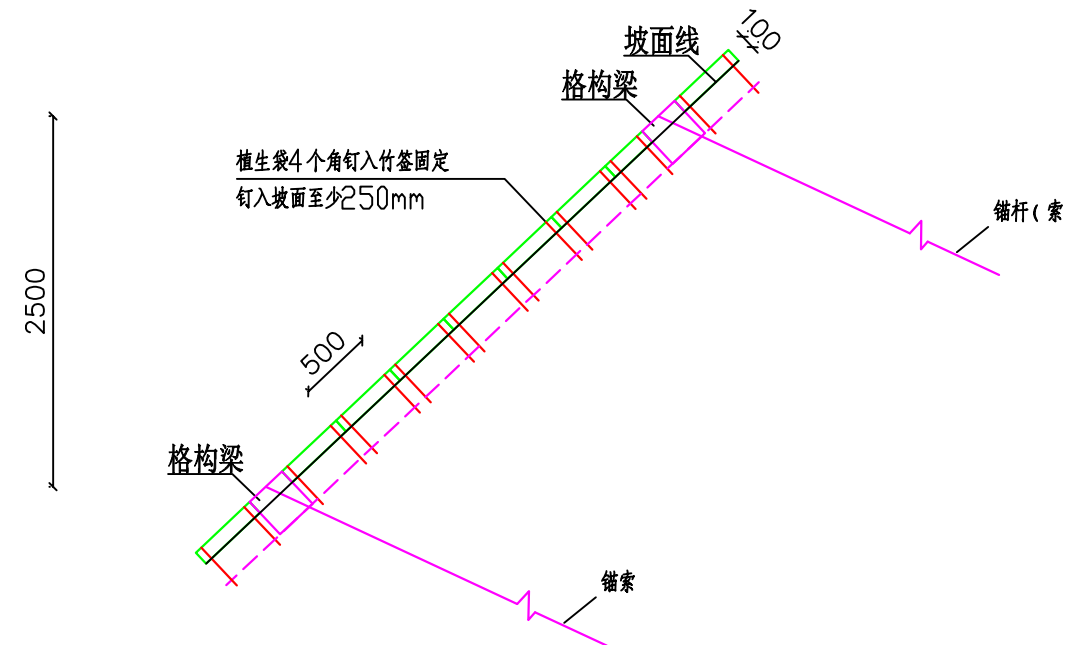
格构间植生袋绿化立面图



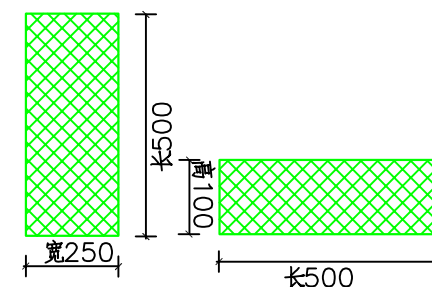
坡面平铺植生袋绿化立面图

说明:

- 1、本图未标注单位尺寸为mm。
- 2、植生袋沿斜坡坡面堆叠进而铺满整个坡面。植生袋采用市面可降解的无纺布外包材料，植生袋装土后长0.5m、宽0.25m、高度0.1m；植生袋装土料为砂土混营养土，砂土与营养土比例7:3。
- 3、每1m³土料均匀加入混色波斯菊50g、高羊茅草籽250g、灌木籽100g、爬山虎籽50g、炮仗花籽50g。
- 4、坡面平铺植生袋后采用竹签固定，竹签钉入坡面至少250mm。
- 5、绑紧植生袋开口后，以开口朝下放置于边坡坡面，压实植生袋。

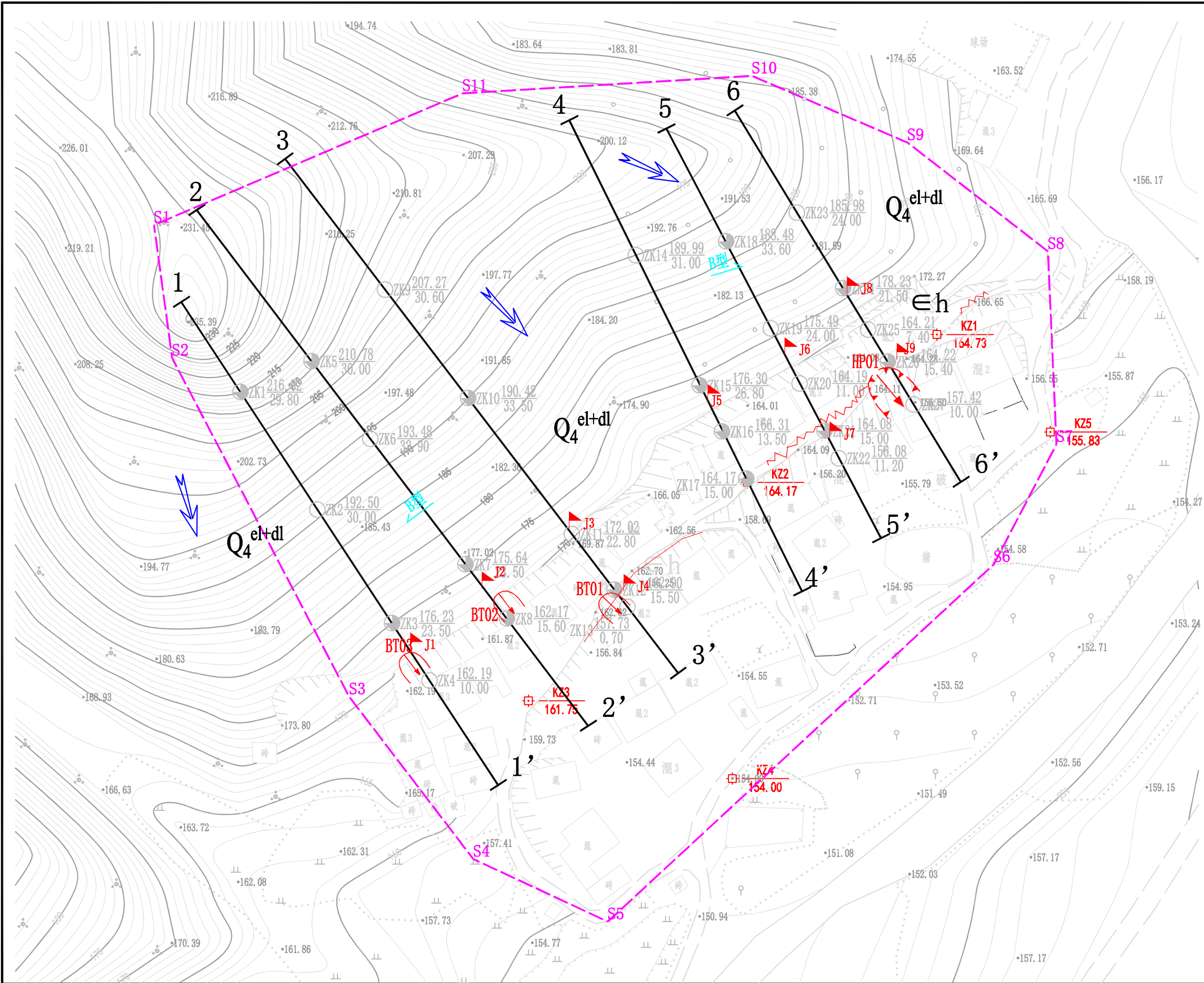


植生袋绿化断面图



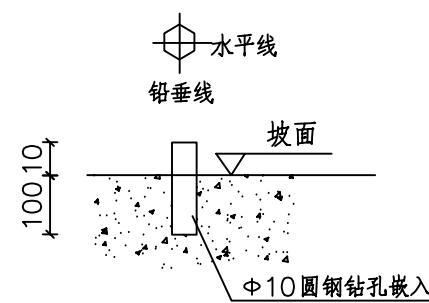
植生袋大样图

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	植生袋绿化大样图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-11
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11

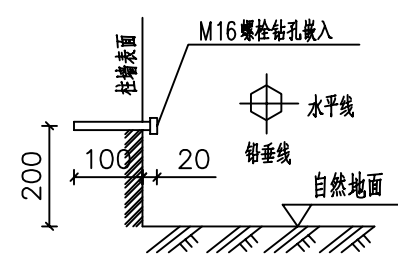


说明：
1、本图标注9个监测点为剖面监测点，抗滑桩与锚杆监测点24个为随机均匀布置，未在图上标明。
3、未尽事应按现行有关标准、规范要求执行。

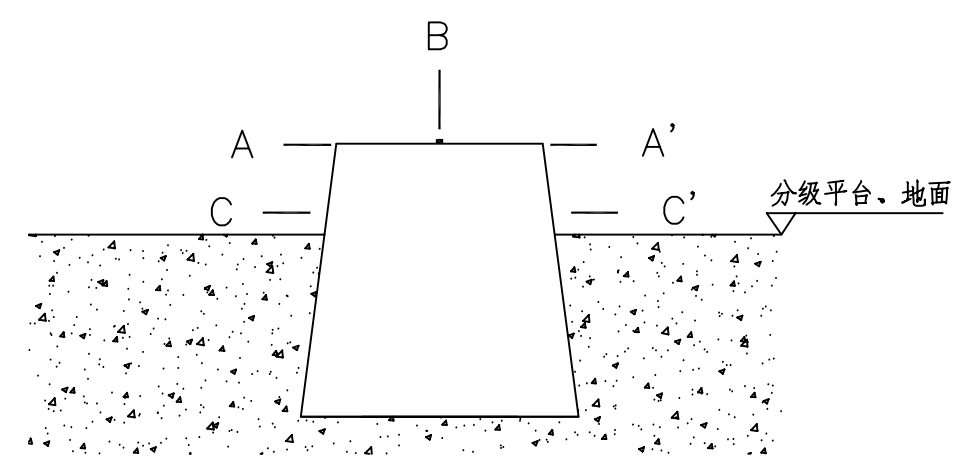
单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	监测点布置图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-12
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11



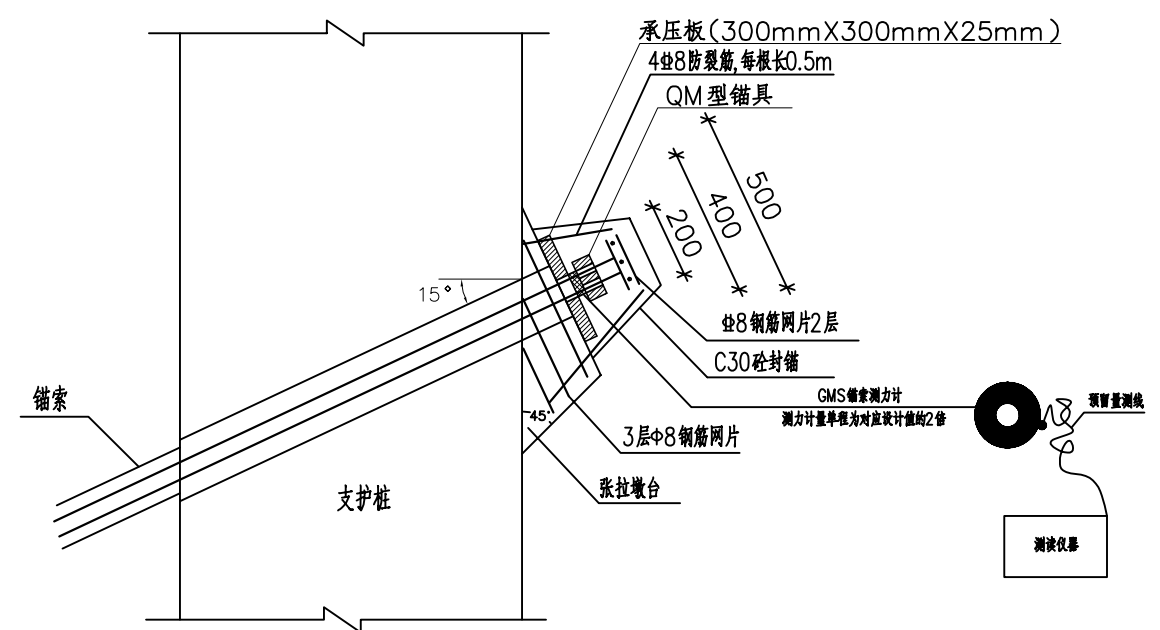
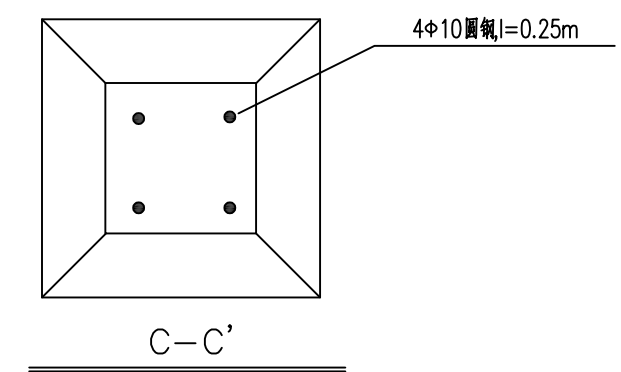
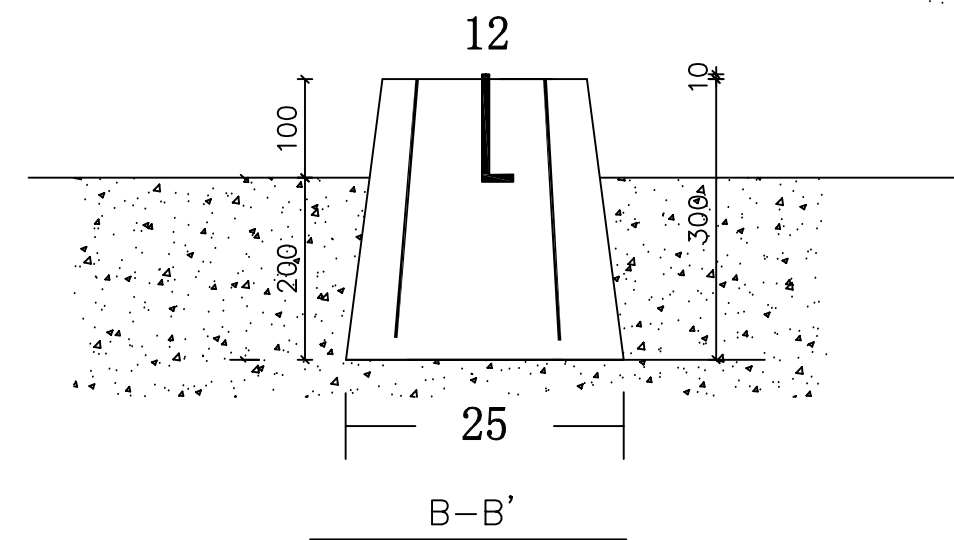
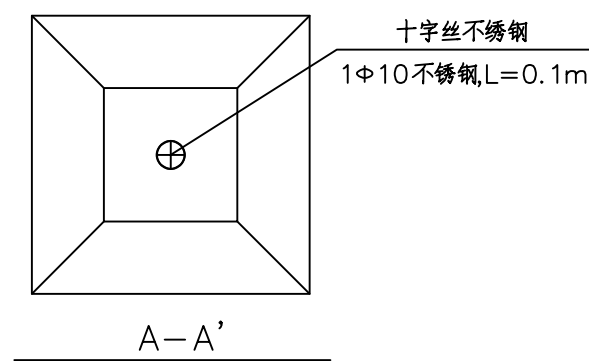
水平位移监测点大样图



沉降监测点大样图



位移监测点大样图



锚索应力监测点大样图

说明：
1、本图标注尺寸除注明外均以mm为单位。
2、大样图为参考使用，亦可由专业监测单位确定具体形式。
3、未尽事宜应按现行有关标准、规范要求执行。

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	施工图设计	图 名	监测点大样图			制 图	梁长凯	图 号	SJ3-13
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11