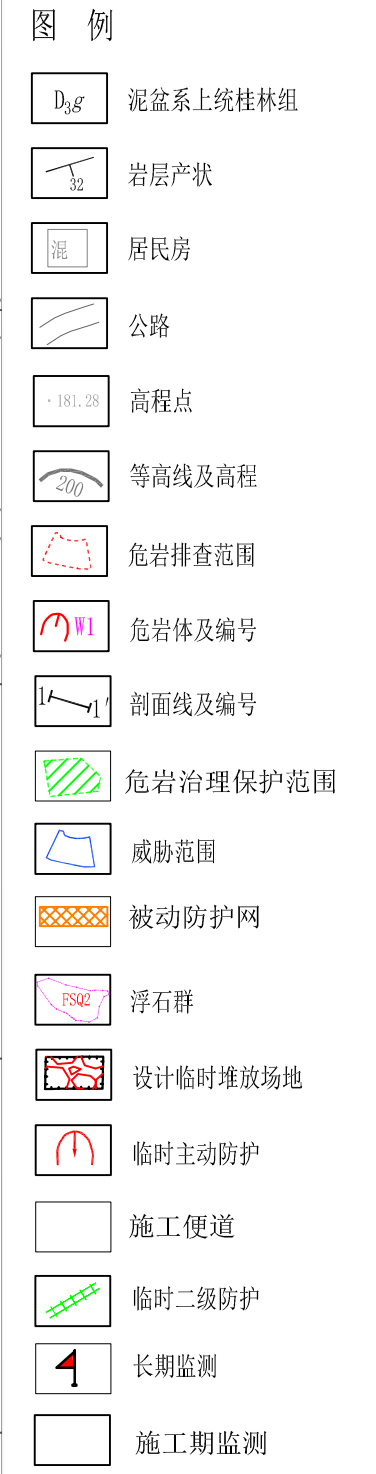
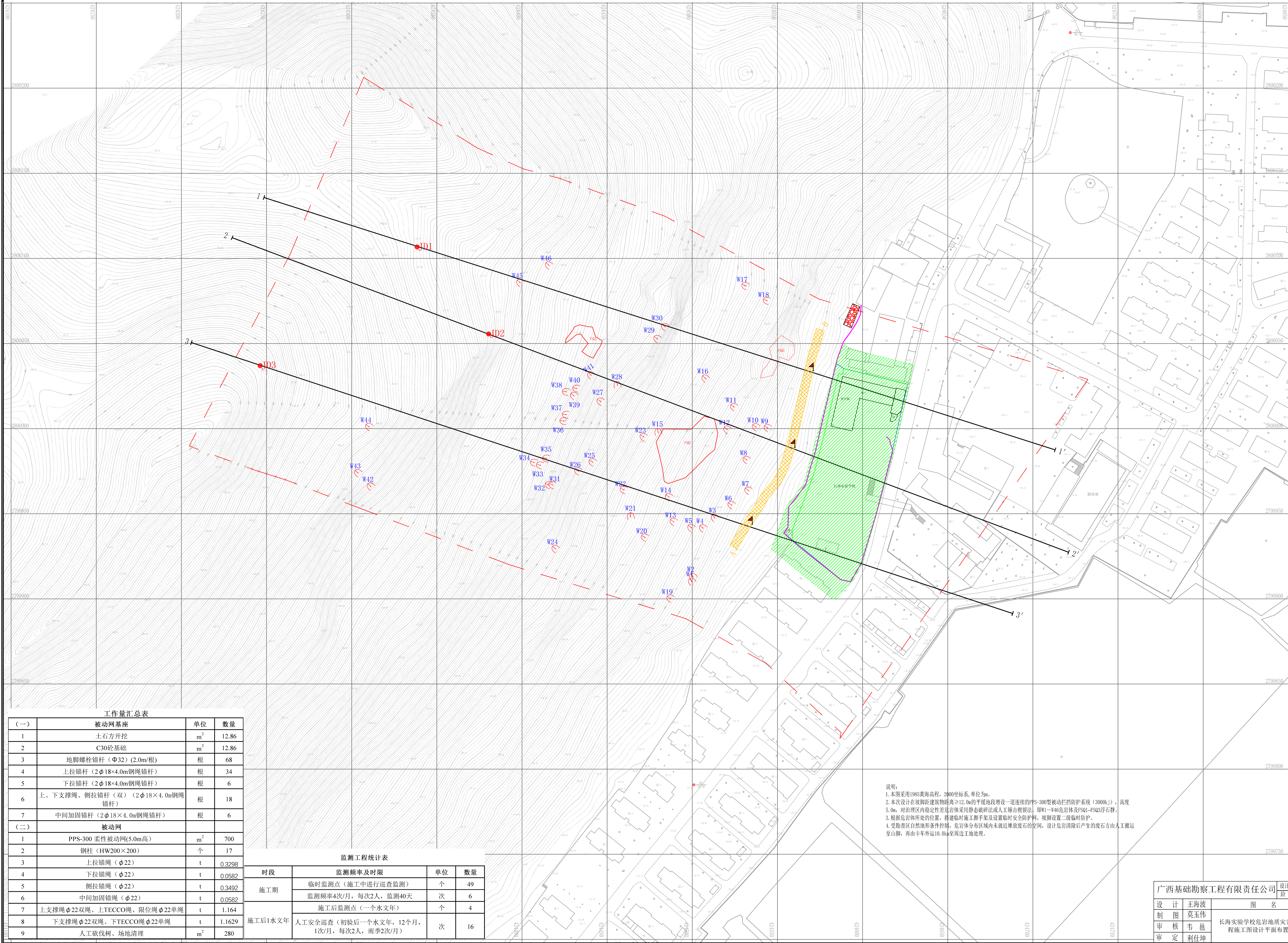




说明:
1. 本图采用1985黄海高程, 2000坐标系, 单位为m。
2. 本次设计在坡脚距建筑物距离≥12.0m的平缓地段增设一道连续的PPS-300型被动拦挡防护系统(3000k), 高度5.0m。对治理区内稳定性差危岩体采用静态破碎法或人工锤击根聚法, 即W1~W46危岩体及FSQ1-FSQ3浮石群。
3. 根据危岩体所处的位置, 搭建临时施工脚手架及设置临时安全防护网, 坡脚设置二级临时防护。
4. 受勘察区自然地形条件控制, 危岩体分布区域内未就近堆放废石的空间, 设计危岩清除后产生的废石由人工搬运至山脚, 再由卡车外运10.0km至周边工地处理。

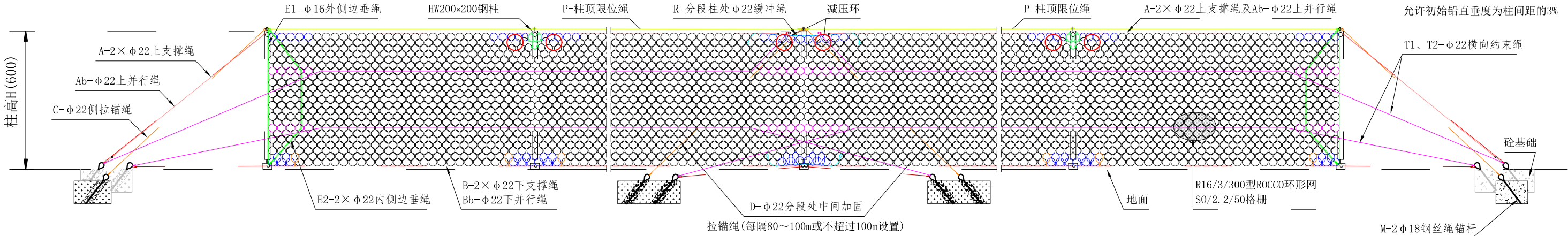
工作量汇总表

(一)	被动网基座	单位	数量
1	土石方开挖	m ³	12.86
2	C30砼基础	m ³	12.86
3	地脚螺栓锚杆(Φ32)(2.0m/根)	根	68
4	上拉锚杆(2Φ18×4.0m钢绳锚杆)	根	34
5	下拉锚杆(2Φ18×4.0m钢绳锚杆)	根	6
6	上、下支撑绳、侧拉锚杆(双)(2Φ18×4.0m钢绳锚杆)	根	18
7	中间加固锚杆(2Φ18×4.0m钢绳锚杆)	根	6
(二)	被动网		
1	PPS-300 柔性被动网(5.0m高)	m ²	700
2	钢柱(HW200×200)	个	17
3	上拉锚绳(Φ22)	t	0.3298
4	下拉锚绳(Φ22)	t	0.0582
5	侧拉锚绳(Φ22)	t	0.3492
6	中间加固锚绳(Φ22)	t	0.0582
7	上支撑绳Φ22双绳、上TECCO绳、限位绳Φ22单绳	t	1.164
8	下支撑绳Φ22双绳、下TECCO绳Φ22单绳	t	1.1629
9	人工砍伐树、场地清理	m ²	280

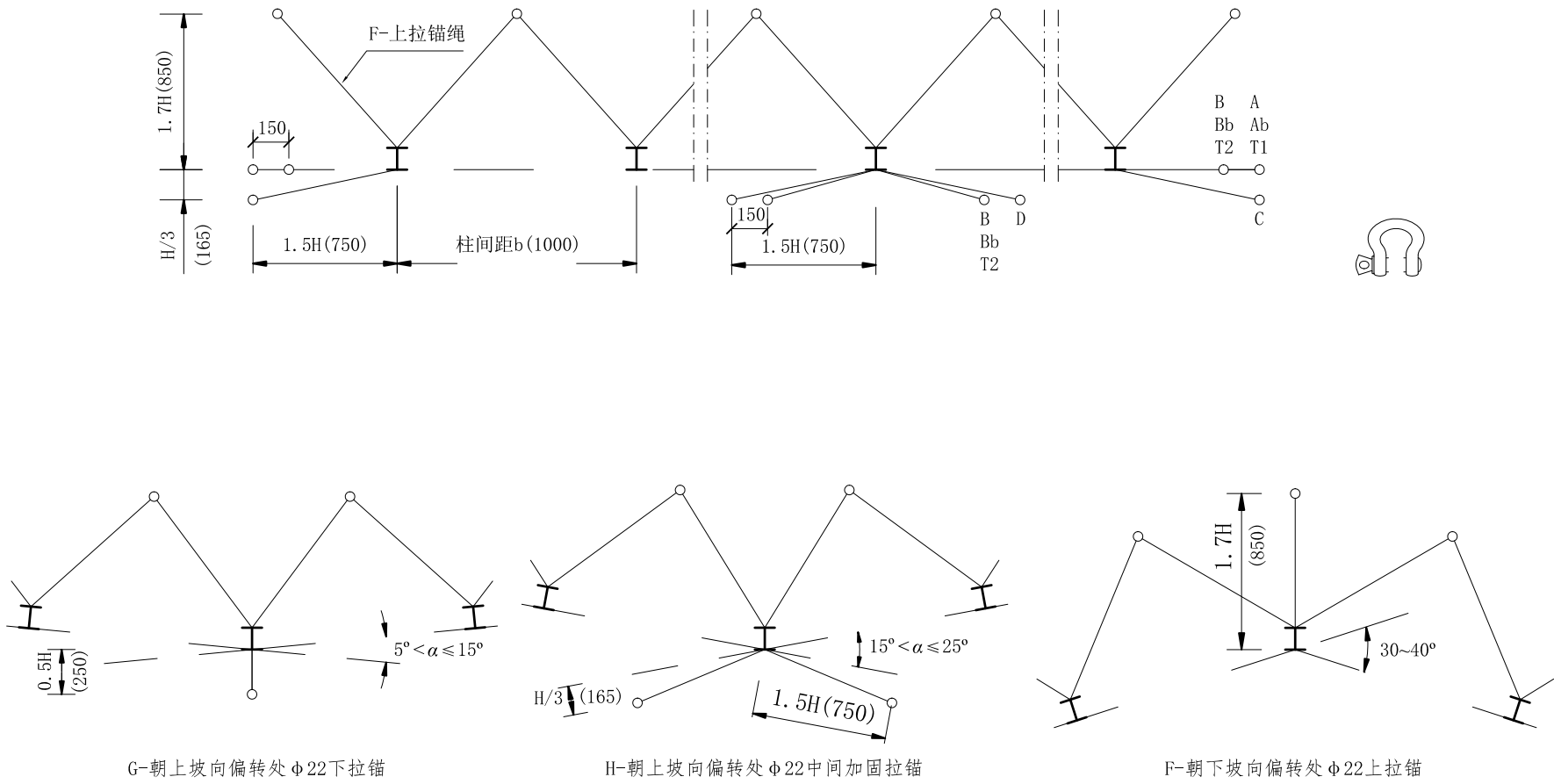
监测工程统计表

时段	监测频率及时限	单位	数量
施工期	临时监测点(施工中进行巡查监测)	个	49
	监测频率4次/月, 每次2人, 监测40天	次	6
	施工后监测点(一个水文年)	个	4
施工后1水文年	人工安全巡查(初验后一个水文年, 12个月, 1次/月, 每次2人, 雨季2次/月)	次	16

广西基础勘察工程有限责任公司		设计资质	甲级: 证书编号45002024110010
设计	王海波	图名	长海实验学校危岩地质灾害治理工程
制图	莫玉伟	比例	1:1
审核	韦 邕	分部	设计(SJ)
审定	利仕坤	日期	2025年5月

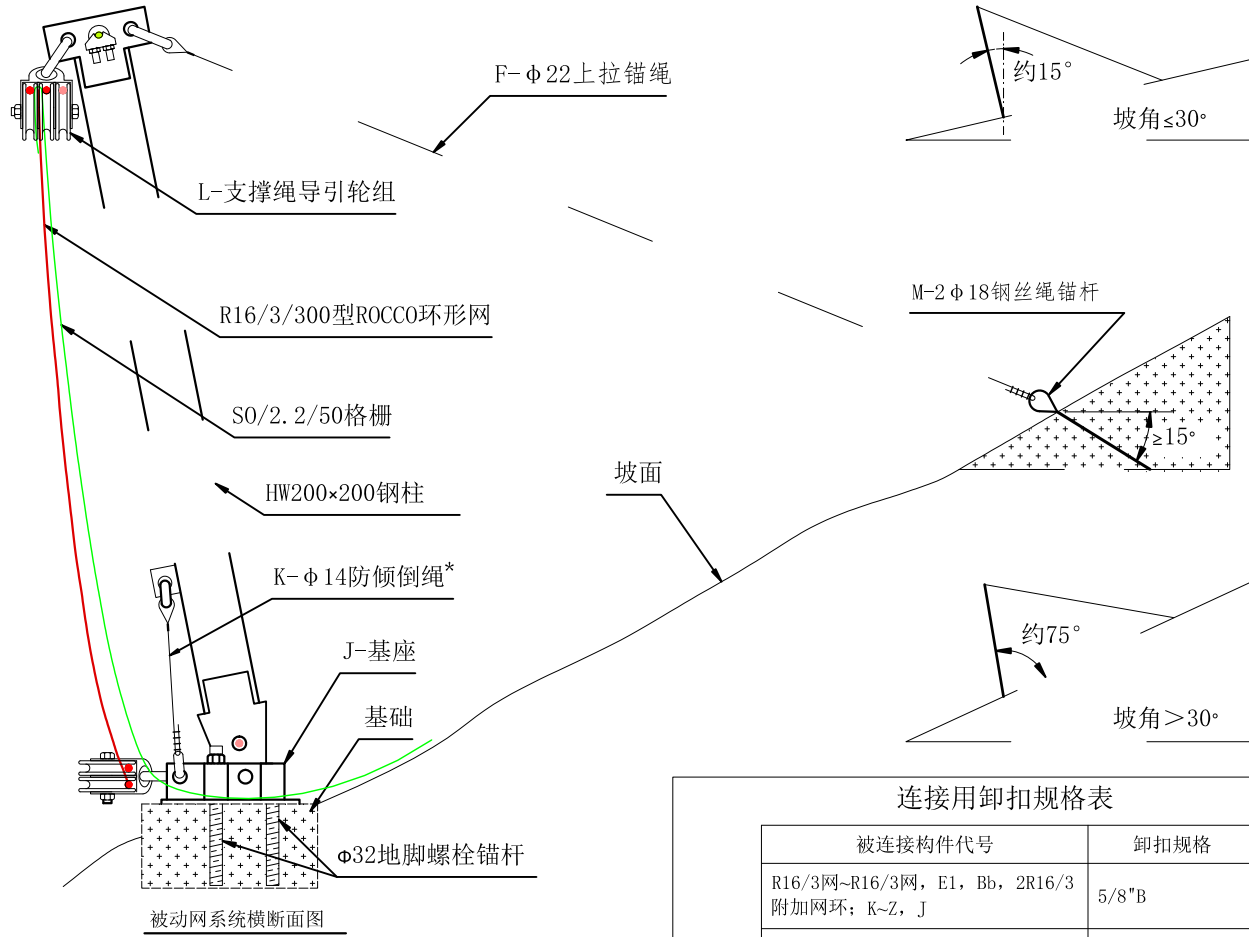


PPS-300型 系统立面图



拉锚及支撑结构平面布置图

注：定位点间距为其间顺坡直线距离。偏转角更大时需设置支撑绳分段或另起一道独立系统



* 除端部钢柱和有下拉、中间加固拉锚绳的钢柱无需设置防倾倒绳外，坡角大于或等于 50° 的陡坡上的系统亦无需设置防倾倒绳

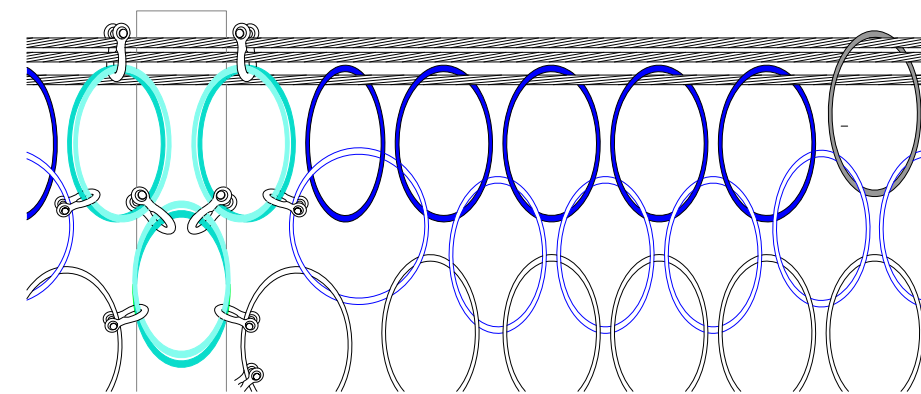
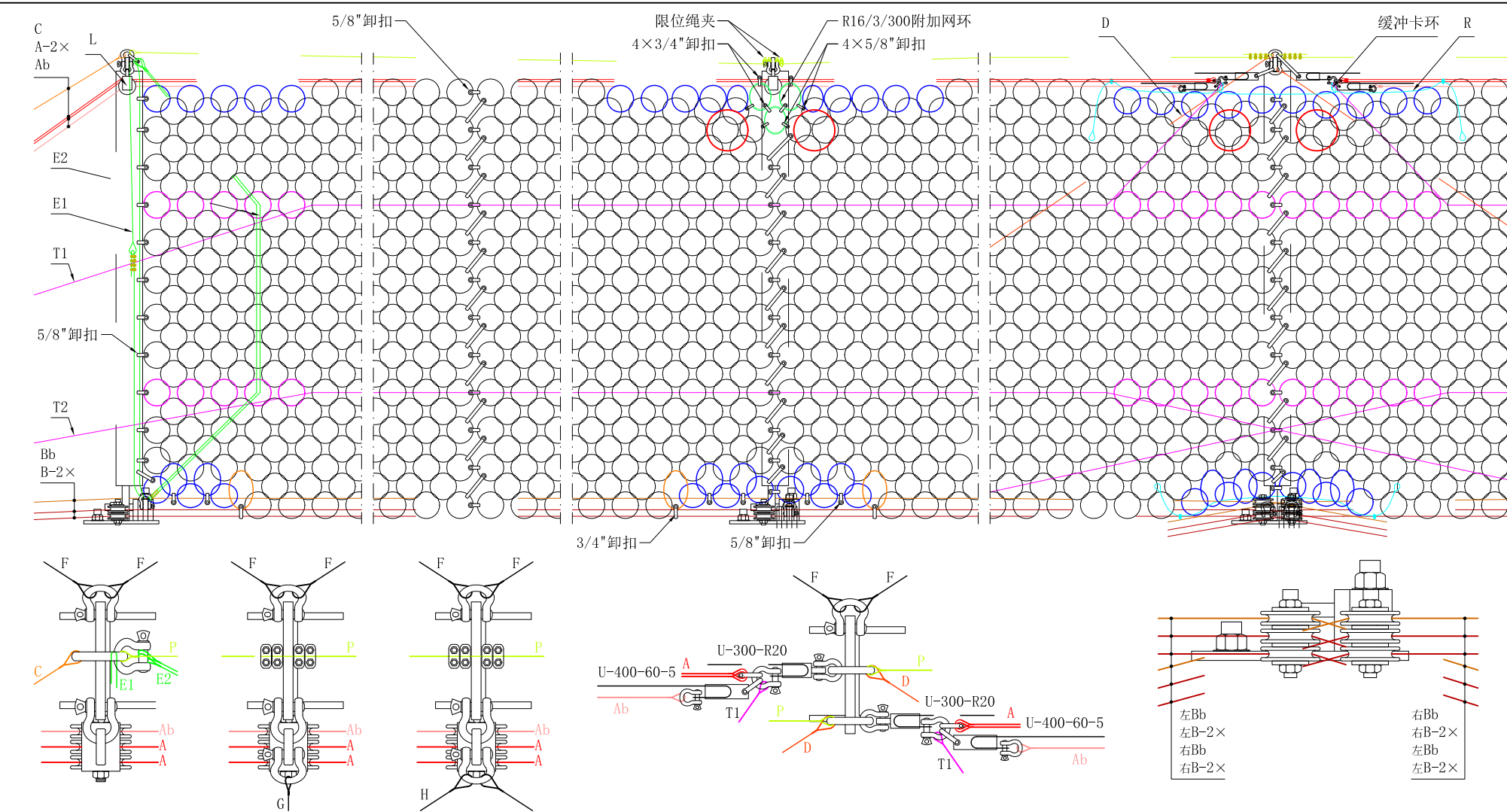
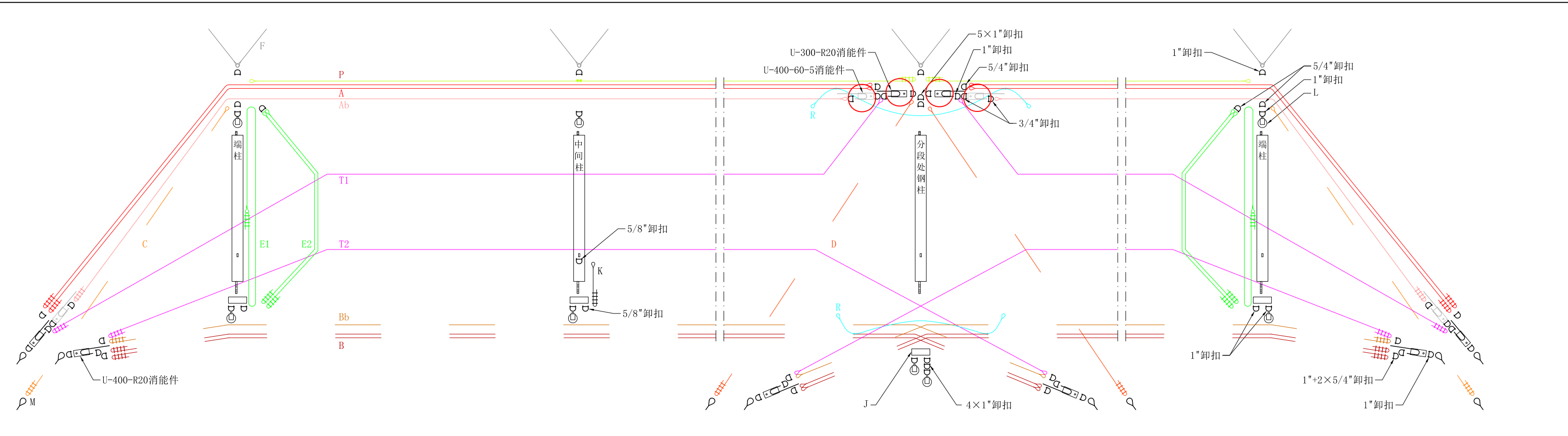
连接用卸扣规格表

被连接构件代号	卸扣规格
R16/3网~R16/3网, E1, Bb, 2R16/3 附加网环: K-Z, J	5/8"B
R16/3网~B; U-400-60~Ab; 2R16/3 附加网环~2R16/3附加网环, A	3/4"B
GS-8002	
GS-8002	
GS-8002	
GS-8002	
Z-C+E1+E2	

说 明:

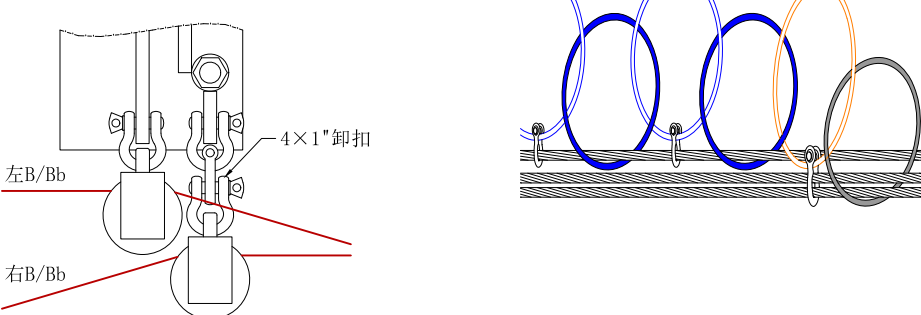
- 1 图中标注尺寸均以厘米为单位;
- 2 本设计图为高6m和5m标准安装图，有关位置尺寸可根据实际地形地质情况作适当调整;
- 3 图中标明尺寸适用于高度H=5m时，其钢柱规格型号为HW200×200，并根据系统高度按图中计算方式确定拉锚绳、支撑绳锚固位置;
- 4 图中钢柱砣基础仅在强破碎或土质地基时采用；除朝上坡侧偏转处增加的下拉和中间加固钢丝绳锚杆最小长度建议采用3.0m外，其余钢丝绳锚杆最小长度建议采用4.0m。

广西基础勘察工程有限责任公司			设计资质	甲级：证书编号450020241110010	
			阶 段	施工图	
设 计	王海波	图 名 长海实验学校危岩地质灾害治理工程 施工图设计PPS-300型(3000kJ)被动系 统布置安装大样图		比 例	见图
制 图	莫玉伟			图 号	4-5
审 核	韦 邕			分 部	设计(SJ)
审 定	利仕坤			日 期	2025年5月



环形网连接说明：

(1) 分段柱顶两侧各五个顶排网环仅与缓冲绳连接，柱底两侧各三个底排和与其相互套接的两个次排网环仅与缓冲绳连接；(2) 端柱底内侧和中柱底两侧各三个底排和与其相互套接的两个次排网环仅与并行绳连接，该区域两侧紧邻的一个次排网环与支撑绳连接；(3) 端柱顶内侧和中柱顶两侧各五个顶排网环仅与并行绳连接；(4) 其余顶底排网环与支撑绳连接；(5) 中柱顶部两侧的网环间连接有三组共六个附加网环，该附加网环同时与上支撑绳连接；(6) 横向约束绳穿过高度方向上三等分线所在排除分段两端5个网环外的中部网环（不能三等分时按上下网环数相同处理），之后折向连接到该分段上下支撑绳端部的U形消能件上。



- A:** 2×φ22上支撑绳

Ab: φ22上并行绳

B: 2×φ22下支撑绳

Bb: φ22下并行绳

C: φ22侧拉锚绳

D: φ22分段处中间加固拉锚绳

E1: φ16外侧边垂绳

E2: 2×φ22内侧边垂绳

F: φ22上拉锚绳

G: φ22朝上坡侧偏转处下拉锚绳

H: φ22朝上坡侧偏转处中间加固拉锚绳

K: φ14防倾倒绳

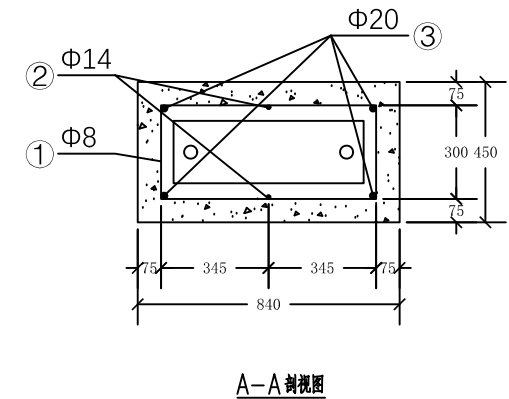
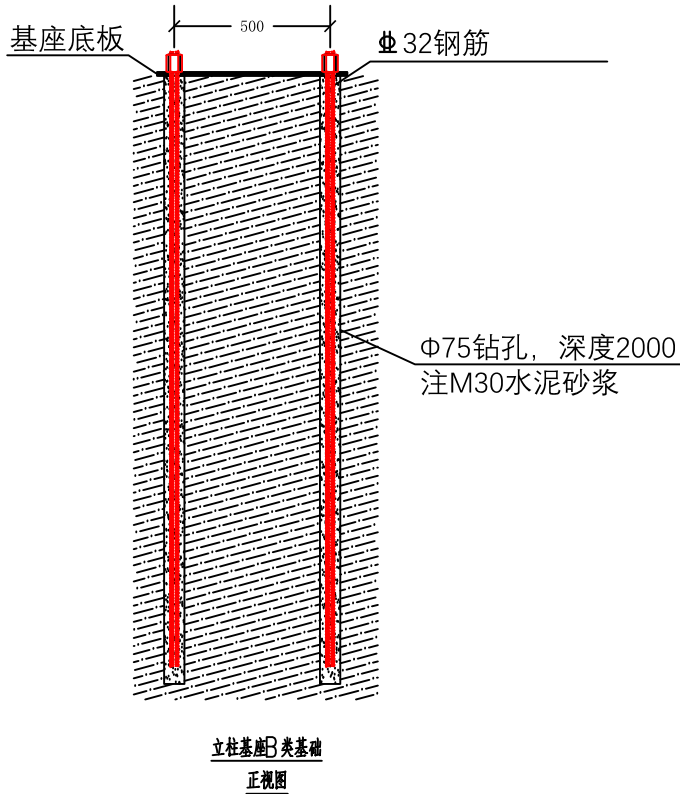
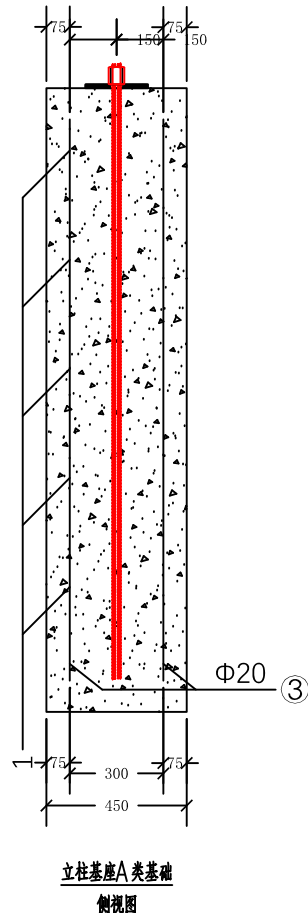
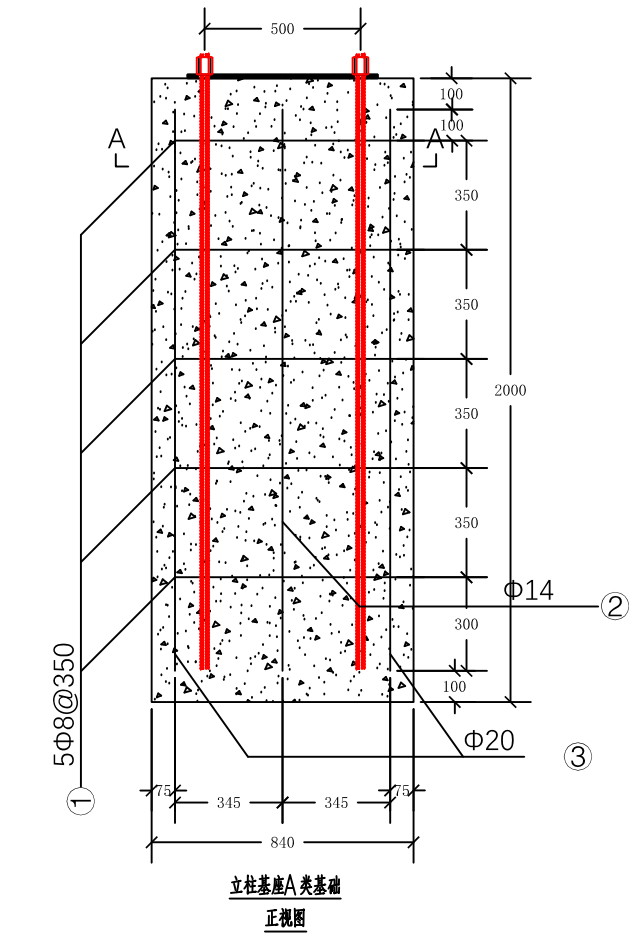
M: 2φ18钢丝绳锚杆

P: φ22柱顶限位绳

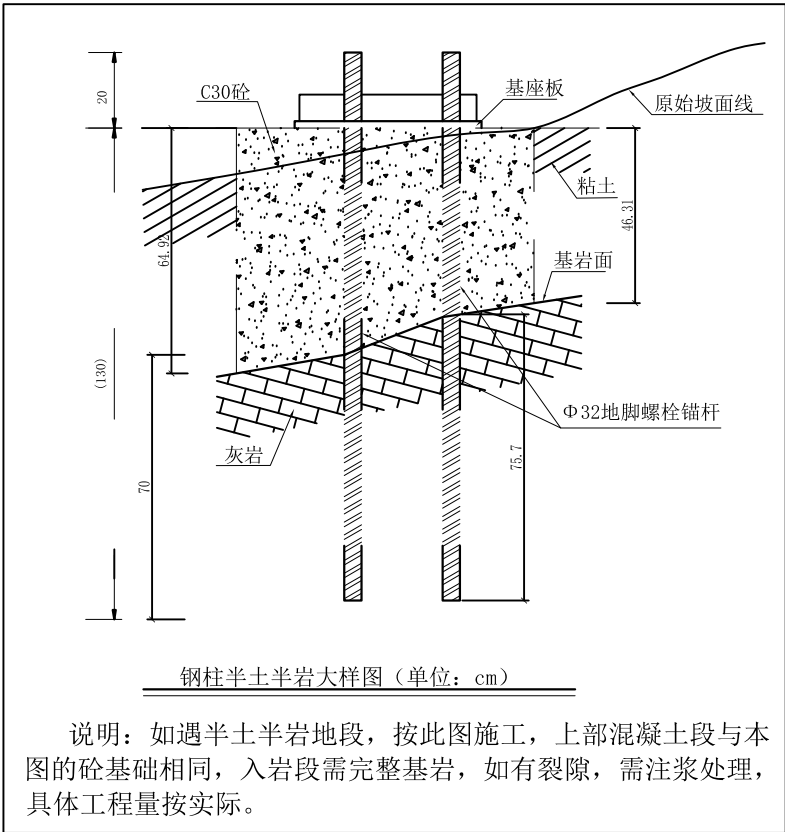
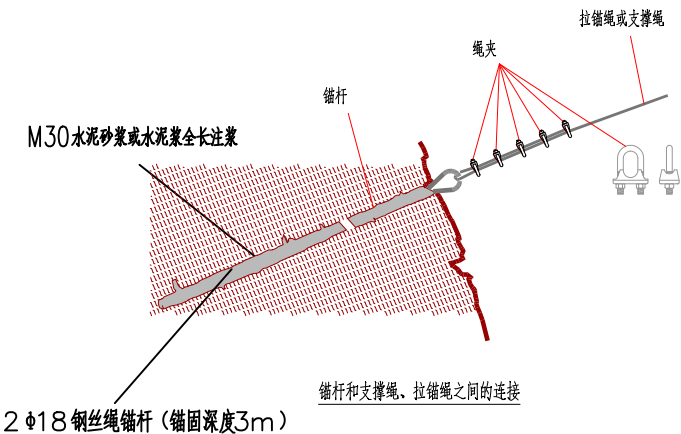
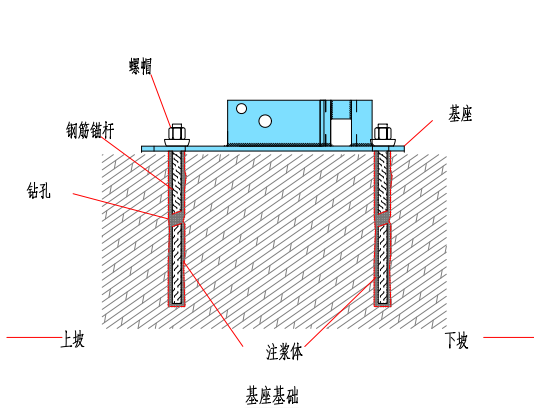
R: φ22分段处缓冲绳

T1/T2: φ22横向约束绳

广西基础勘察工程有限责任公司			设计资质	甲级：证书编号450020241110010	
			阶 段	施工图	
设 计	王海波	图 名 长海实验学校施工图设计 PPS-300(3000kJ)被动系统 连接大样图		比 例	见图
制 图	莫玉伟			图 号	4-6
审 核	韦 邕			分 部	设计(SJ)
审 定	利仕坤			日 期	2025年5月



说明：
1、立柱基础A类基础适用于非硬质基岩地基；
2、立柱基础B类基础适用于硬质基岩地基；
3、侧拉锚杆及上拉锚杆基础如遇非硬质基岩地基，可采取人工挖孔方式成孔，成孔孔径不得小于30cm，孔深3.5m，C30混凝土回填灌注。



说明：
1、图中尺寸以cm为单位；
2、本图为高5m的最小砼基础尺寸，当基础所在位置覆盖层厚度不小于砼基础深度时采用，在确保锚固深度的前提下，可以加大砼基础尺寸，基础埋深不应＜0.5m；
3、当基础位置处地层为基岩裸露或覆盖层很薄时直接钻凿锚杆孔，其锚杆尺寸方位与本图同：钢柱砼基础地脚螺栓锚杆孔径为Φ75，且确保钢筋锚杆保护层不小于20mm，基础顶面用薄层C30细石砼或M30水泥砂浆抹平，拉锚绳锚杆孔径不小于Φ50，且钢绳的保护层不小于10mm；
4、当基础位置处地层为厚度小于砼基础深度的覆盖层时，覆盖层部分用砼置换，下部直接钻凿锚杆孔，形成复合基础，锚杆及锚孔规格同第3条；
5、砼基础采用人工开挖，禁止爆破作业；
6、砼基础顶面与SNS系统走向中心线地面齐平；
7、钢柱基础长轴（A-A）方向与该基础中心和其左右基础中心连线夹角的平分线方向一致；
8、钢柱砼基础侧壁外露高度超过30cm时，需采用C30钢筋砼，钢筋保护层厚度不小于20mm；对地面以下的埋入式钢柱基础和各拉锚绳锚杆基础为C30素砼；
9、钻孔注浆锚杆采用M30水泥砂浆或纯水泥浆；
10、地脚螺栓锚杆由Φ32螺纹钢筋加工制作，总长L=1.5m，顶端丝口M30×100，并配相应垫片和螺母。
11、被动防护系统大样图所示的材料构件外观形式，规格型号、技术参数仅为示意，最终以产品原型冲击试验认证报告为准进行验收。

广西基础勘察工程有限责任公司		设计资质	甲级：证书编号450020241110010		
		阶 段	施工图		
设 计	王海波	图 名		比 例	见图
制 图	莫玉伟	长海实验学校危岩地质灾害治理工 程施工图设计 被动系统砼基础大样图		图 号	4-7
审 核	韦 邕			分 部	设计(SJ)
审 定	利仕坤			日 期	2025年5月