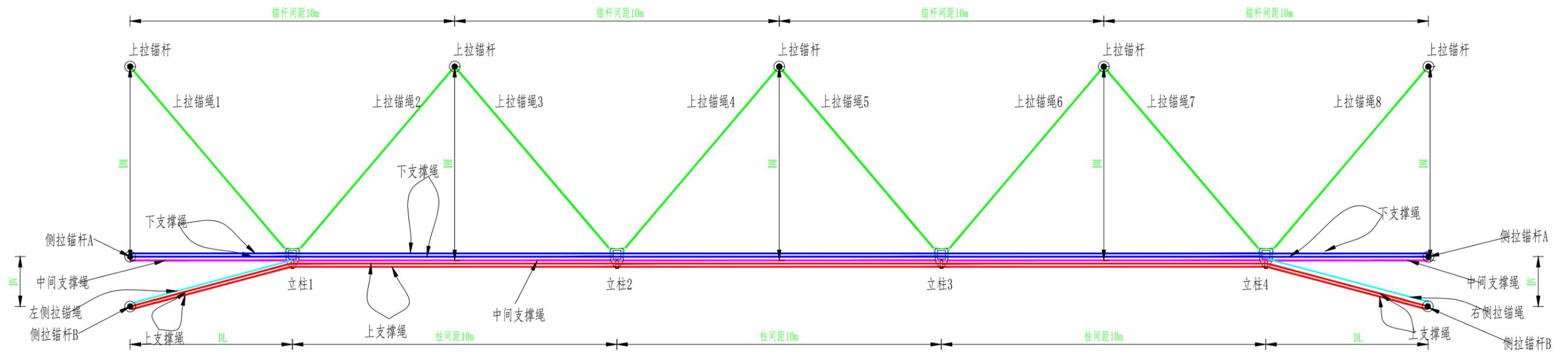
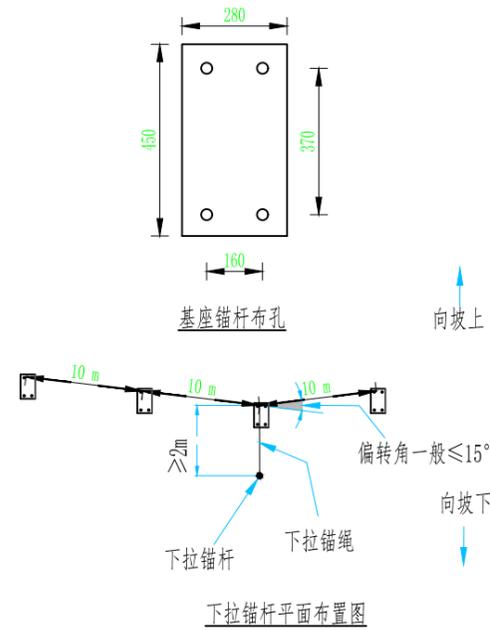
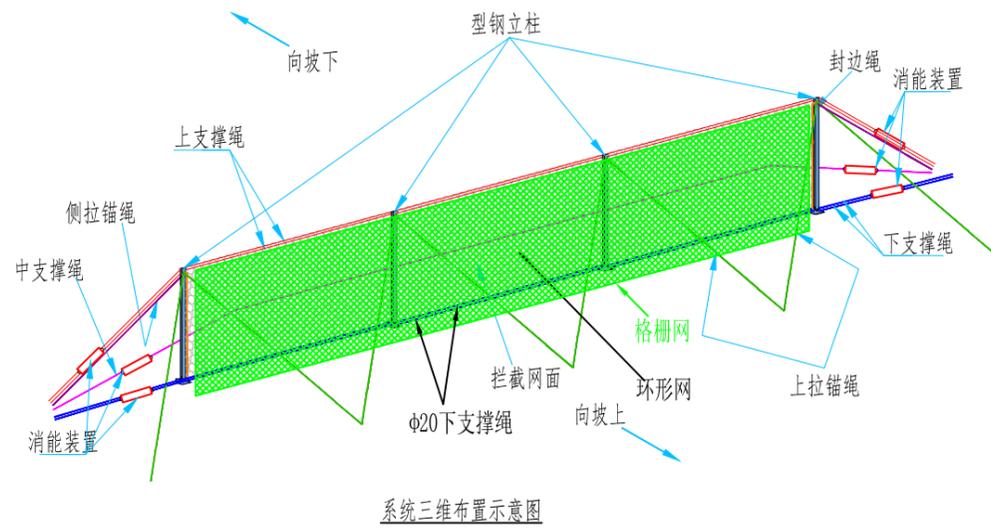


被动网工程量一览表

| 序号 | 治理方式 | 分项防治工程 | 单位 | 设计工程量 | 备注 |
|----|---------|---------------------|----------------|--------|---|
| 1 | 被动防护网工程 | 基座开挖 | m ³ | 38.4 | 钢柱基础75个(长*宽*高: 0.8*0.8*2)。 |
| 2 | | C30钢柱混凝土基础 | m ³ | 38.4 | 钢柱基础75个(长*宽*高: 0.8*0.8*2)。 |
| 3 | | 基座锚杆(C32) L=3.0m | 根 | 300 | 300根, 每个基座4根, 单根锚杆长度3.0m, 含成孔、注浆。 |
| 4 | | 拉锚钢绳锚杆(2Φ16) L=3.0m | 根 | 119 | 上拉83根、下拉36根; 单根长3.0m, 含成孔、注浆。 |
| 5 | | PPS-300/BD-A型被动防护系统 | m ² | 3350 | 总长670m, 防护系统高5m |
| 6 | | 格栅网 | m ² | 670 | 护底格栅网宽1m, 长670m |
| 7 | | 材料二次搬运 | t | 351.24 | 全部材料人工搬运, 平均运距150m。包括基础混凝土、锚杆、被动网、格栅网等。 |



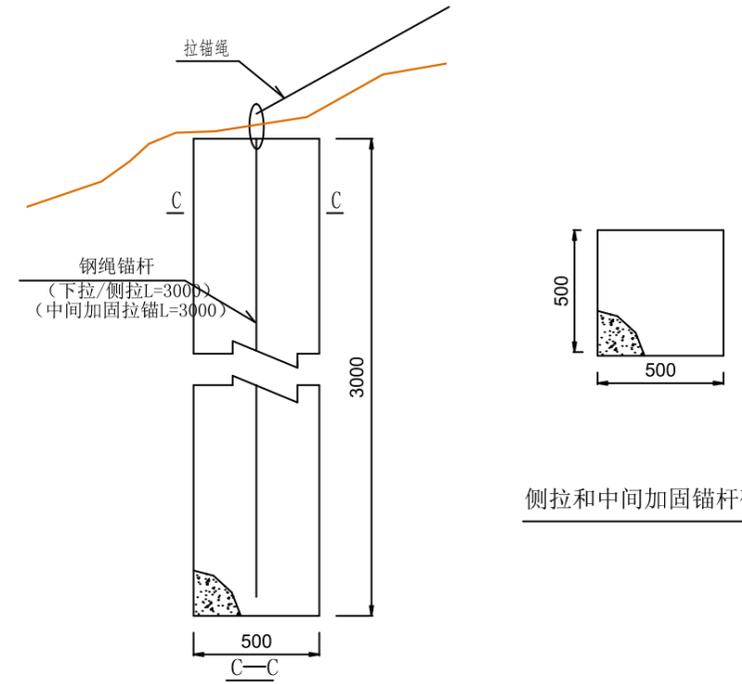
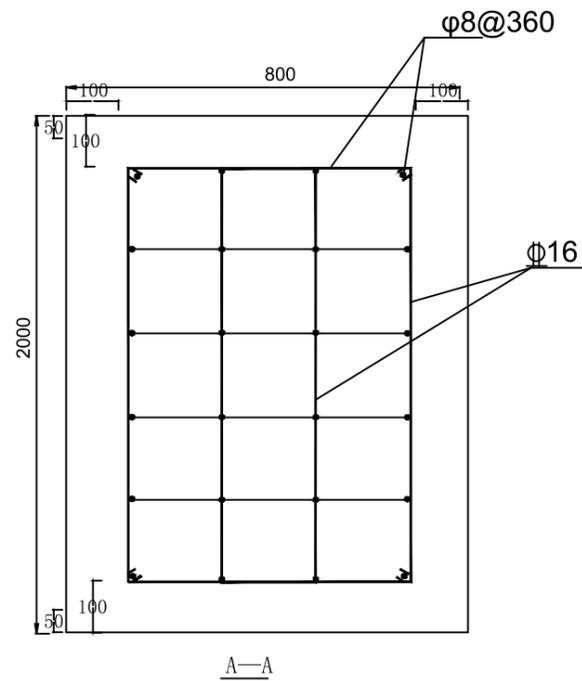
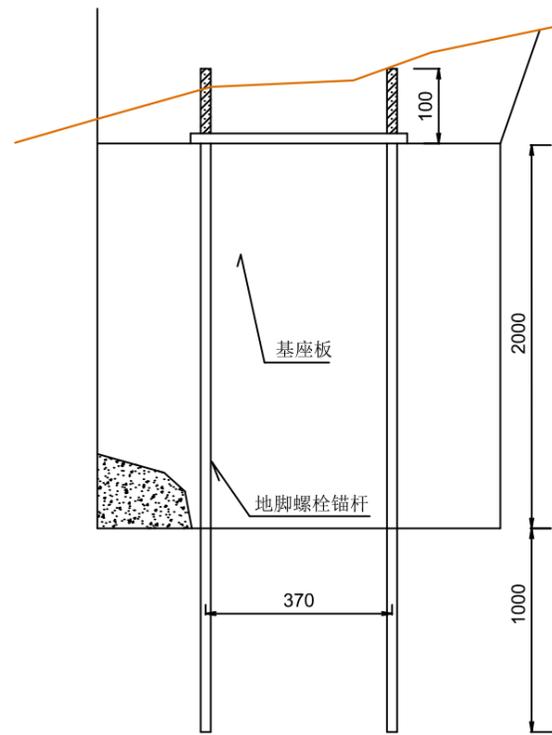
说明:

- 1、本图尺寸除注明外, 均以mm计;
- 2、本图中被动防护网的总长度、跨数均为示意。
- 3、系统走向(基座间连线)应尽可能为水平直线, 必须避开较大的地形起伏或在必要时进行平整处理(填平凹坑、整平凸起体或沿等高线放线)。当系统走向不是直线时, 应根据其走向变化情况设计增加下拉锚绳。
- 4、本图所示为PPS-300/BD-A型被动防护系统, 系统中主要金属网及钢丝绳在C2类大气腐蚀环境中的预期使用寿命应不低于25年, 符合JT/T 1328-2020标准; 适用于最大设计防护能级为3000kJ的危岩落石的拦截工程。
- 5、由于目前没有统一的被动网结构设计图, 本图仅提供被动网的一些基本布置要求, 只要满足设计的能级, 并能提供第三方落石冲击试验报告、盐雾试验报告即可满足设计要求。
- 6、主网盐雾试验的时长不得小于1000小时; 不同直径、用途钢丝绳试验时间不小于350小时; 且试样表面红锈面积不得大于5%。
- 7、锚杆的钻孔孔径及钻孔深度, 应根据工程地质条件进行专项设计, 并满足锚杆受力要求; 侧拉锚杆抗拔力不小于300kN, 建议采用Φ20mm双股钢丝绳锚杆, 钢丝绳强度等级不小于1770MPa; 上拉锚杆抗拔力不小于244kN, 建议采用Φ20mm双股钢丝绳锚杆, 钢丝绳强度等级不小于1770MPa; 立柱基座法向抗压力不小于276kN, 抗剪力不小于208kN, 用地脚螺栓锚杆将基座与地基连接。
- 8、开工前应对进场材料进行抽样并送第三方检测, 检测合格方可使用; 个材料必须符合GB/T20118-2017、GB/T 38235-2019、YB/T4190-2018及GB/T10125-2012标准的要求。
- 9、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。
- 10、其他未尽事宜按相关规范执行。

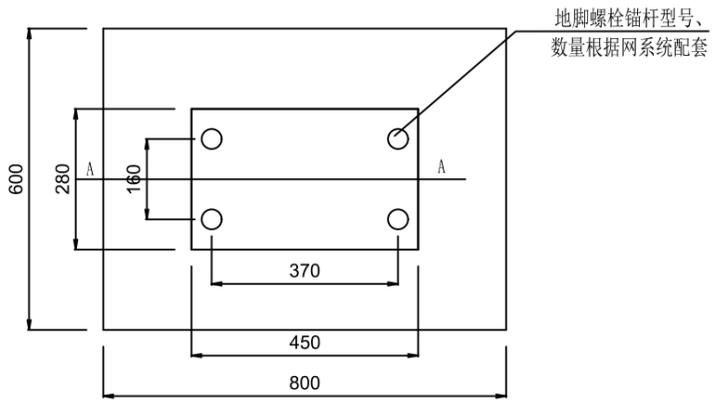
DM、DV和DL值随柱高H变化表

| H (m) | DM (m) | DV (m) | DL (m) |
|-------|--------|--------|--------|
| 4.0 | 5.0 | 2.0 | 5.0 |
| 5.0 | 6.0 | 1.5 | 6.0 |
| 6.0 | 7.0 | 2.0 | 7.0 |

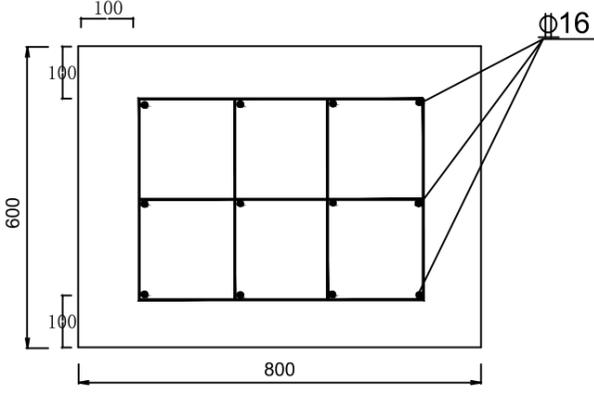
| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------|------|---------------------------|----|-----|----|-----|------|--------|-----|-----|-----|---------|
| 单位 | 广西壮族自治区地质环境监测站 | 工程名称 | 桂林市秀峰区骝马北巷犁头山南侧危岩地质灾害防治工程 | 审核 | 李超瑜 | 记录 | 吴莹莹 | 专业类别 | 地质灾害治理 | 图号 | 9-1 | 时间 | 2024年2月 |
| | | 图名 | PPS-300/BD-A型被动防护网布置设计示意图 | 审定 | 莫运松 | 制图 | 梁定燊 | 图别 | 施工图设计 | 比例尺 | | 顺序号 | |



侧拉和中间加固锚杆砼基础图



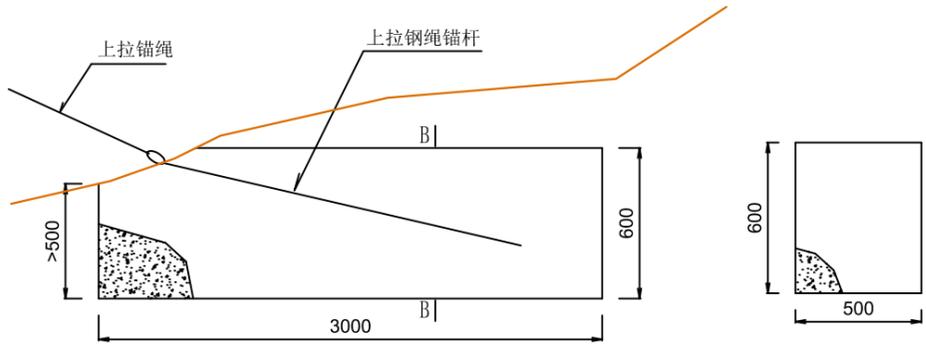
钢柱砼基础图



钢柱砼基础A-A配筋图

附注:

- 1、本图为最小砼基础尺寸，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；图中尺寸以mm为单位；
- 2、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不小于 $\phi 75$ ，基础顶面用M25水泥水泥砂浆抹平；拉锚锚杆孔径不小于 $\phi 75$ ；
- 3、当基础位置处于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，所有钢柱基础锚杆埋入深度需 $\geq 2.0m$ ；
- 4、砼基础采用人工开挖，禁止爆破作业；
- 5、砼基础顶面与SNS系统走向中心线处地面齐平；
- 6、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；
- 7、钻孔注浆锚杆采用M30水泥砂浆或纯水泥浆；
- 8、被动网中所用的地脚螺栓锚杆、上拉锚杆、侧拉锚杆、加固锚杆规格按照第三方落石冲击试验报告中的材料信息表选取；
- 9、根据实际采购的被动防护网完善基础施工。



上拉锚杆砼基础图

| 序号 | 治理方式 | 型号 | 单位 | 设计工程量 | 备注 |
|----|------|-----------|----|-------|---------------------------------------|
| 1 | 基础钢筋 | $\phi 16$ | t | 2.56 | 单个基础 ϕ 单根长 1.8； |
| 2 | | $\phi 8$ | t | 1.13 | 单个基础 $\phi 8$ 有三种长度，分别为2.1m、2.8m、4.8m |
| 合计 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------|------|---------------------------|----|-----|----|-----|------|--------|-----|-----|----|---------|
| 单位 | 广西壮族自治区地质环境监测站 | 工程名称 | 桂林市秀峰区骝马北巷犁头山南侧危岩地质灾害防治工程 | 审核 | 李超瑜 | 记录 | 吴莹莹 | 专业类别 | 地质灾害治理 | 图号 | 9-2 | 时间 | 2024年2月 |
| | | 图名 | PPS-300/DB-A型被动防护基础设计大样图 | 审定 | 莫运松 | 制图 | 梁定燊 | 图别 | 施工图设计 | 比例尺 | | 序号 | |