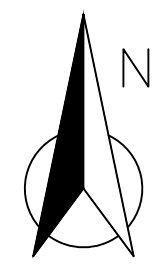


河池市金城江区六圩镇凌霄村百敢屯危岩地质灾害治理工程






施工图设计

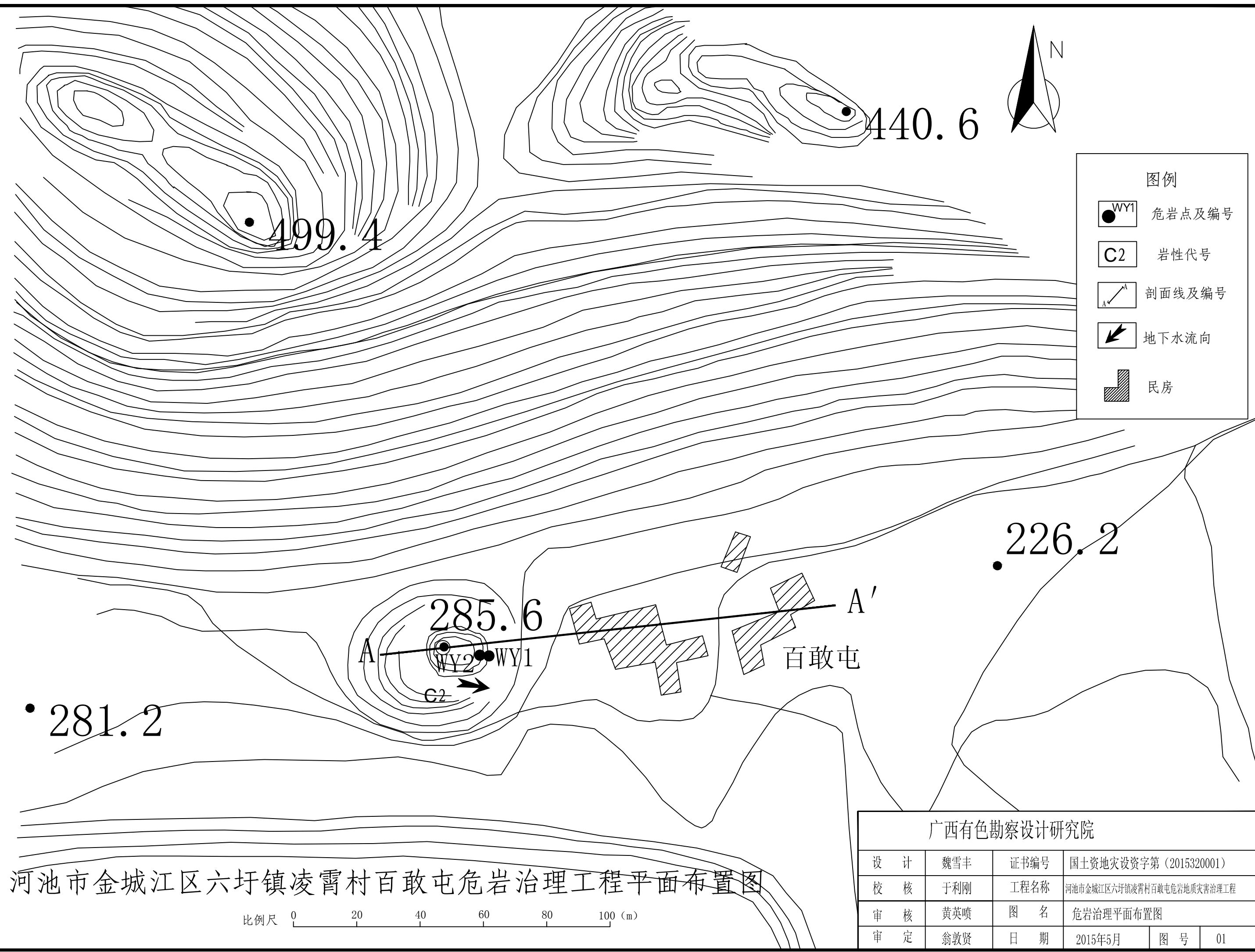
广西有色勘察设计研究院

2015 年5 月



图例

-  危岩点及编号
-  岩性代号
-  剖面线及编号
-  地下水流向
-  民房










河池市金城江区六圩镇凌霄村百敢屯危岩治理工程平面布置图

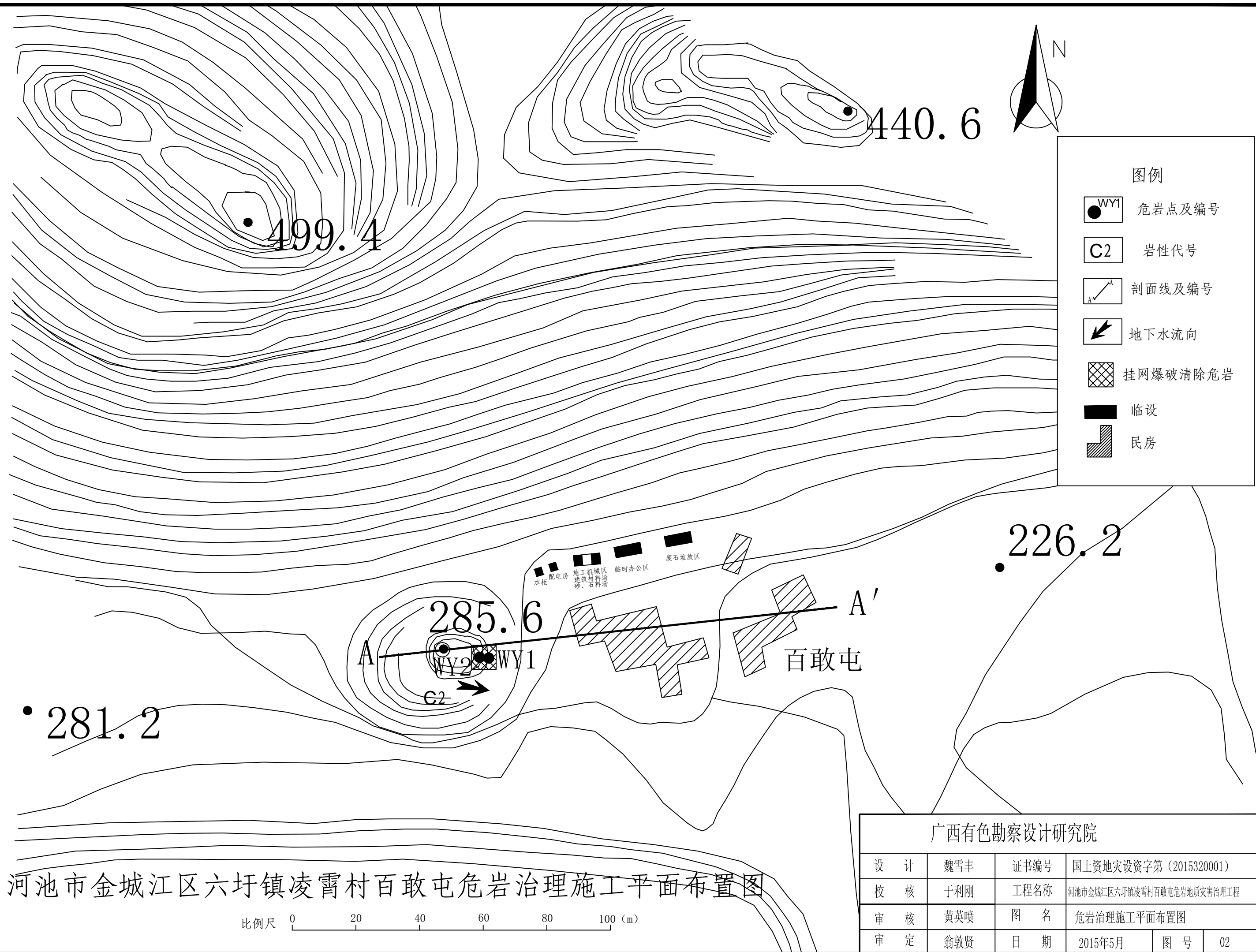
比例尺 0 20 40 60 80 100 (m)

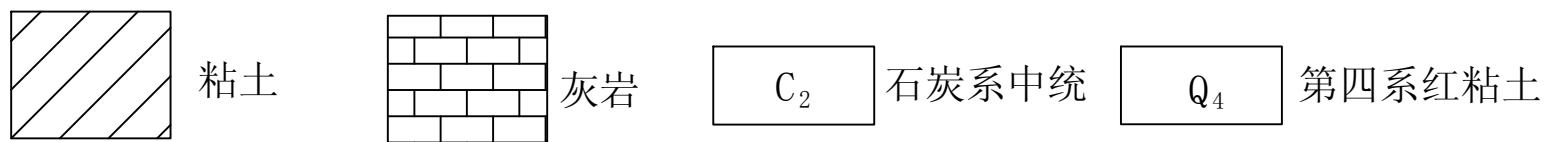
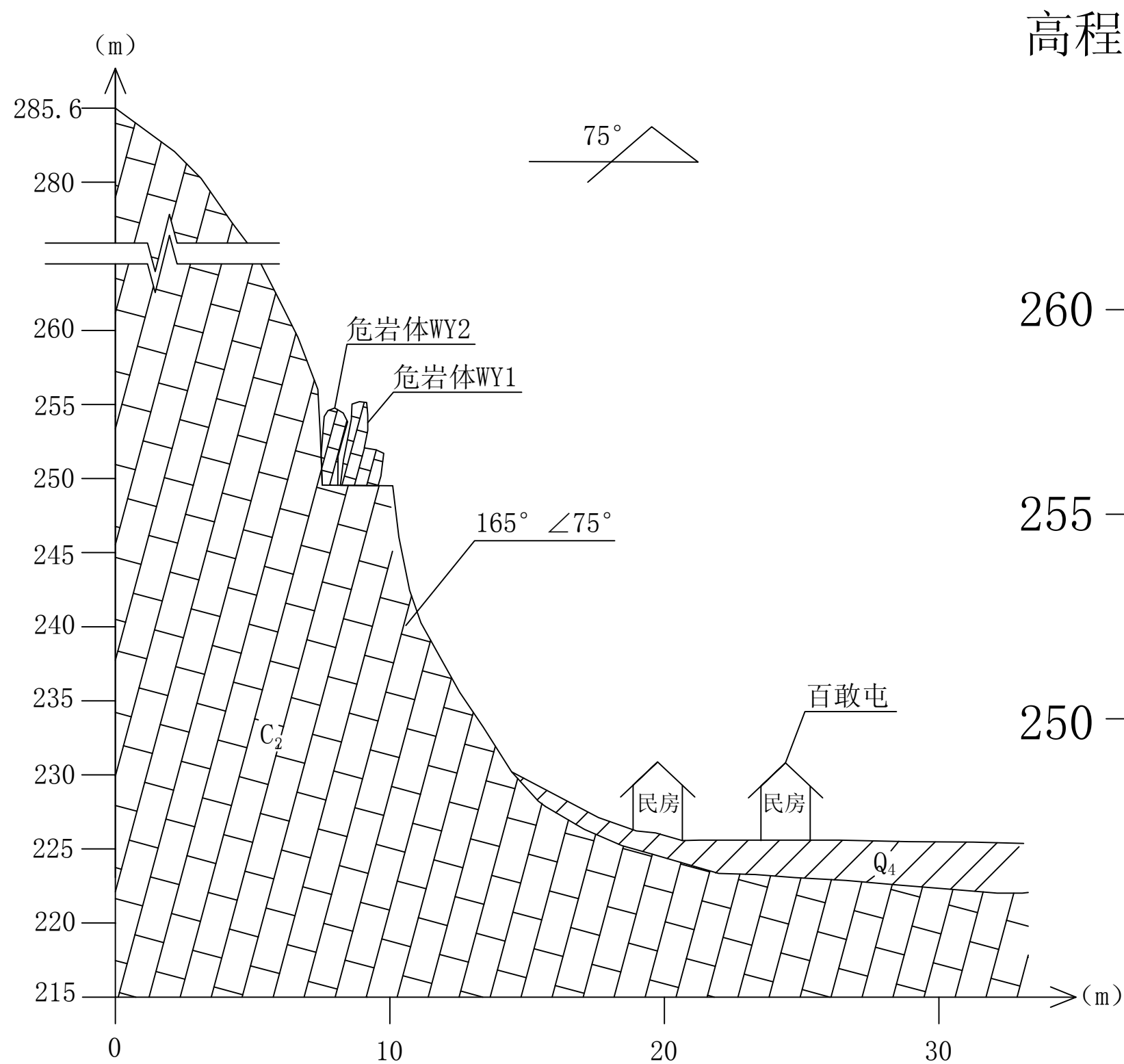
广西有色勘察设计研究院					
设计	魏雪丰	证书编号	国土资地灾设资字第(2015320001)		
校核	于利刚	工程名称	河池市金城江区六圩镇凌霄村百敢屯危岩地质灾害治理工程		
审核	黄英喷	图名	危岩治理平面布置图		
审定	翁敦贤	日期	2015年5月	图号	01



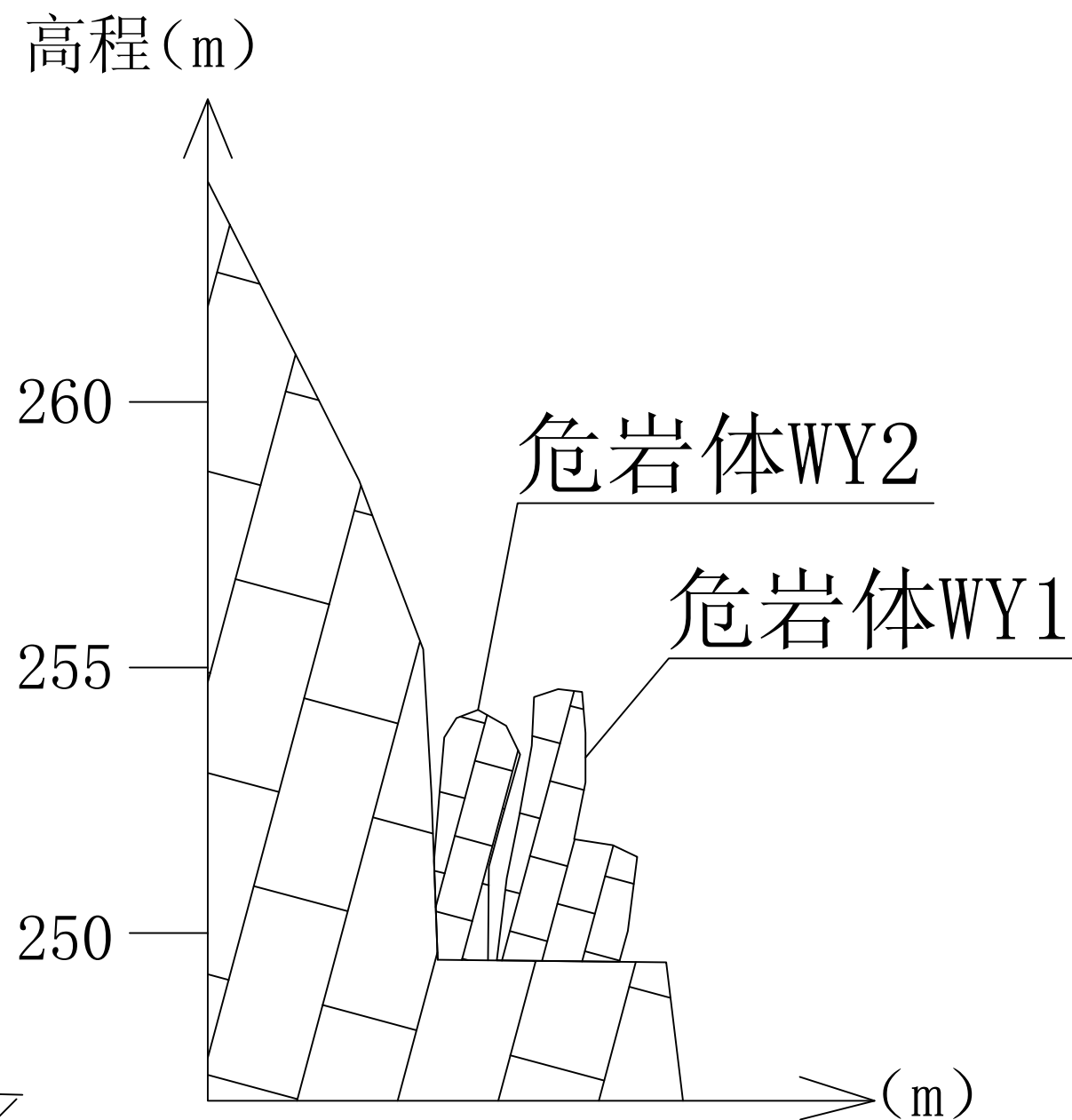
图例

-  危岩点及编号
-  岩性代号
-  剖面线及编号
-  地下水流向
-  挂网爆破清除危岩
-  临设
-  民房





AA' 剖面图

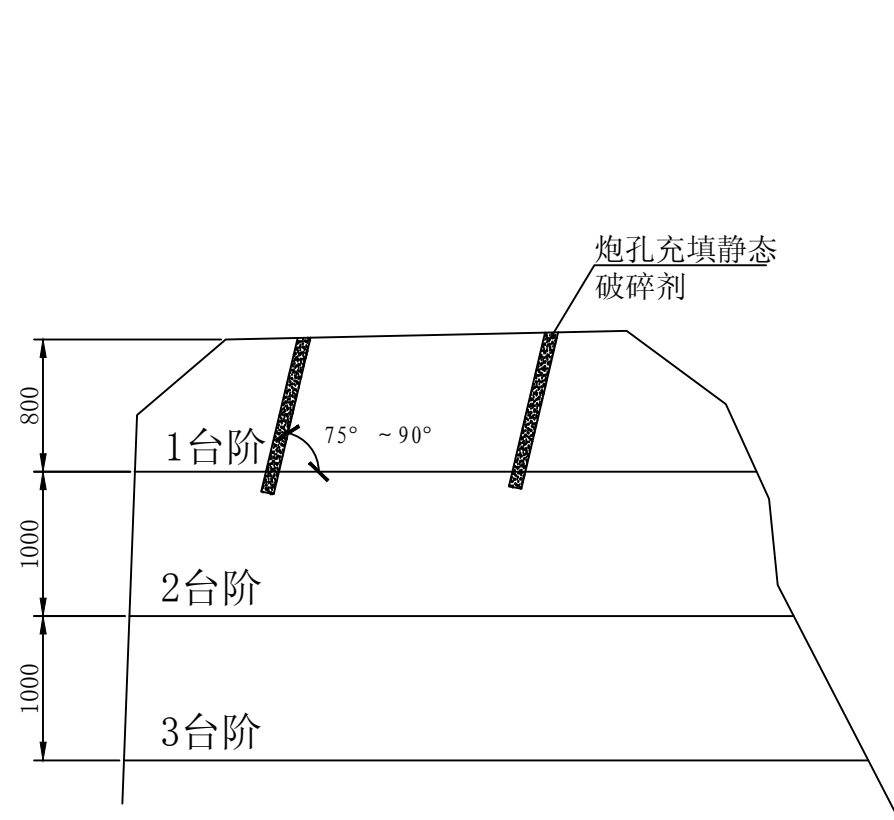


WY1、WY2剖面图

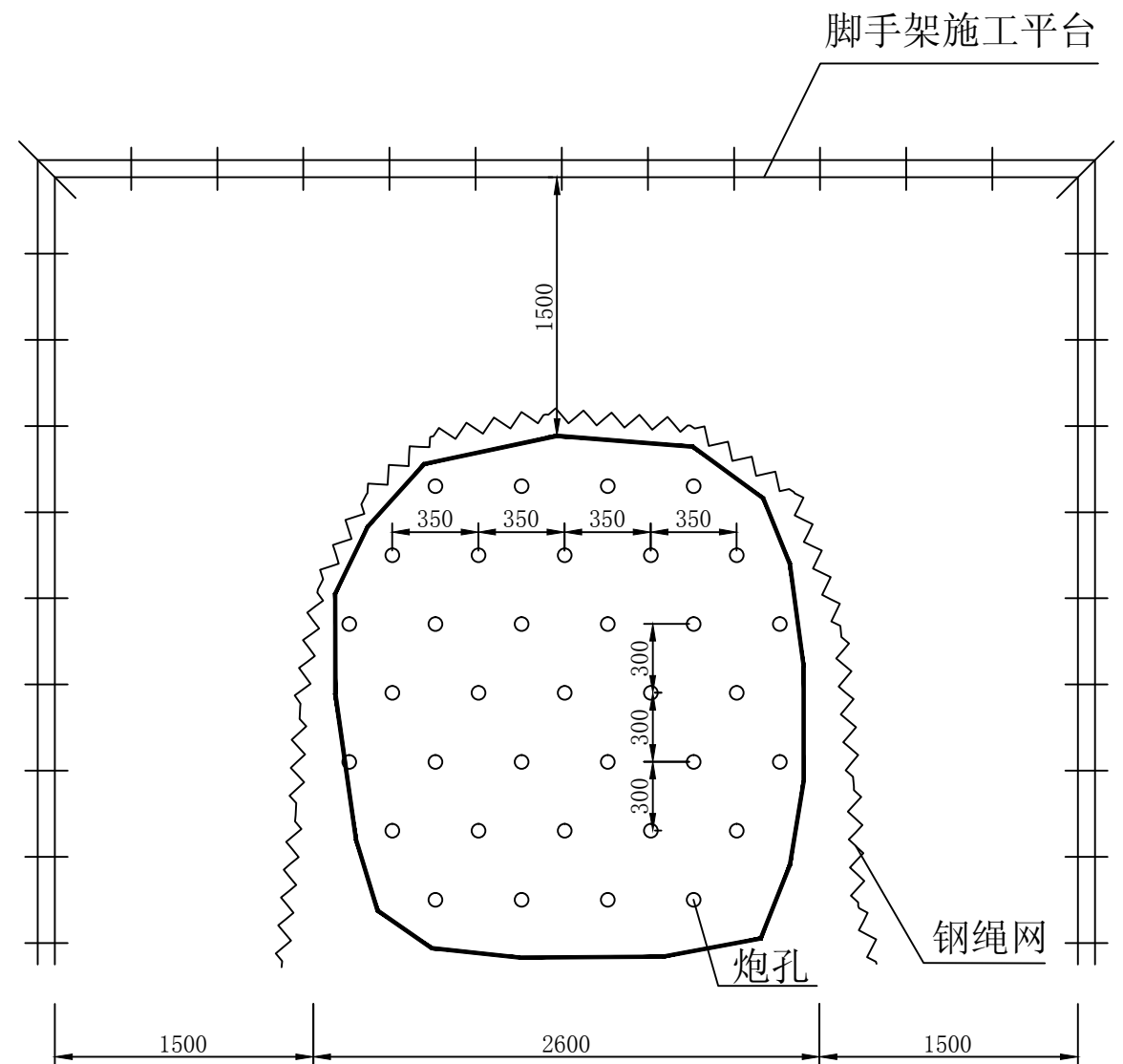
设计说明:

1、本图尺寸单位除说明外,其余为m。

广西有色勘察设计院					
设 计	魏雪丰	证书编号	国土资地灾设资字第(2015320001)		
校 核	于利刚	工程名称	河池市金城江区六圩镇凌霄村百敢电危岩地质灾害治理工程		
审 核	黄英喷	图 名	AA' 剖面图		
审 定	翁敦贤	日 期	2015年5月	图 号	03



剖面示意图

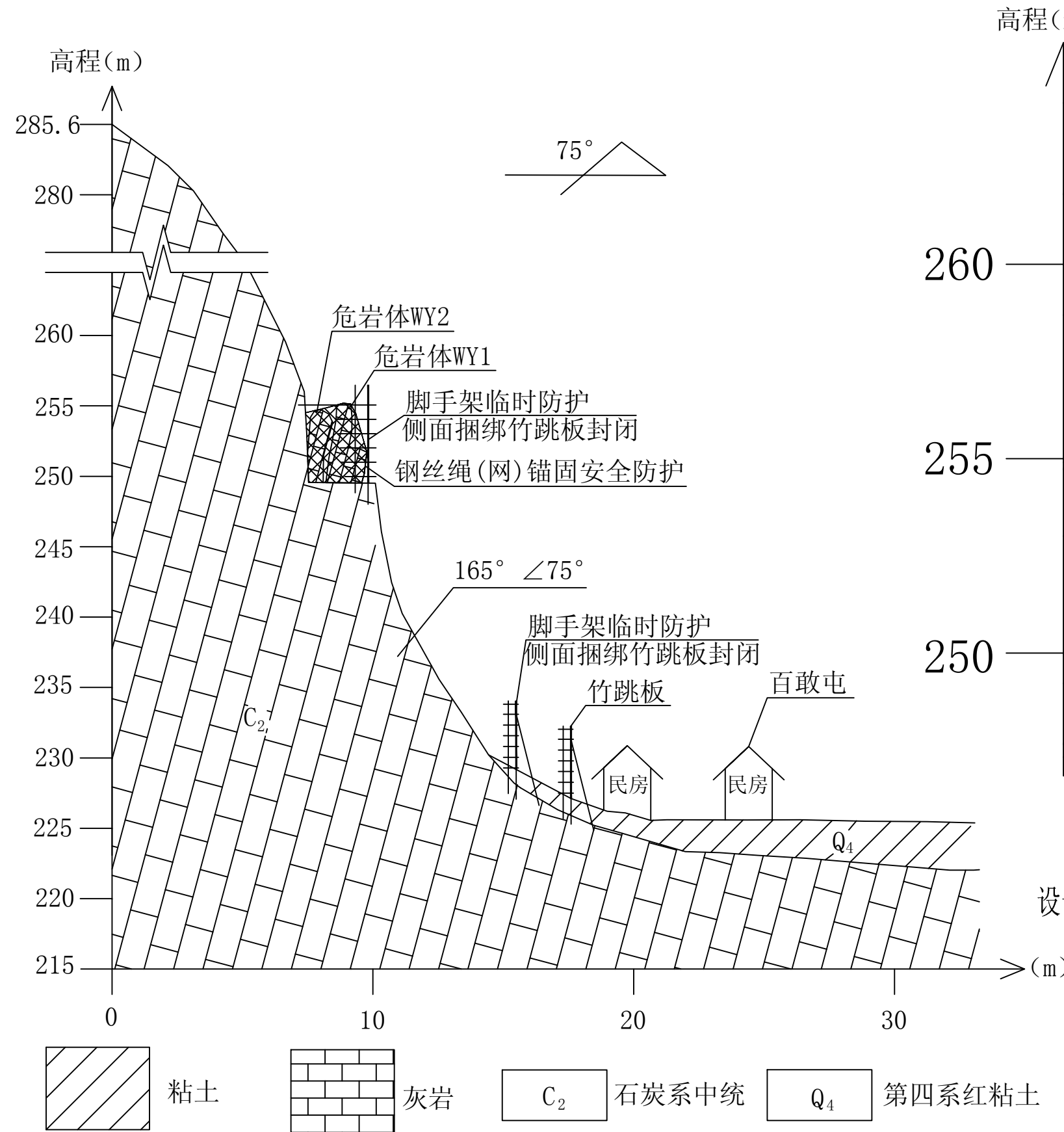


平面示意图

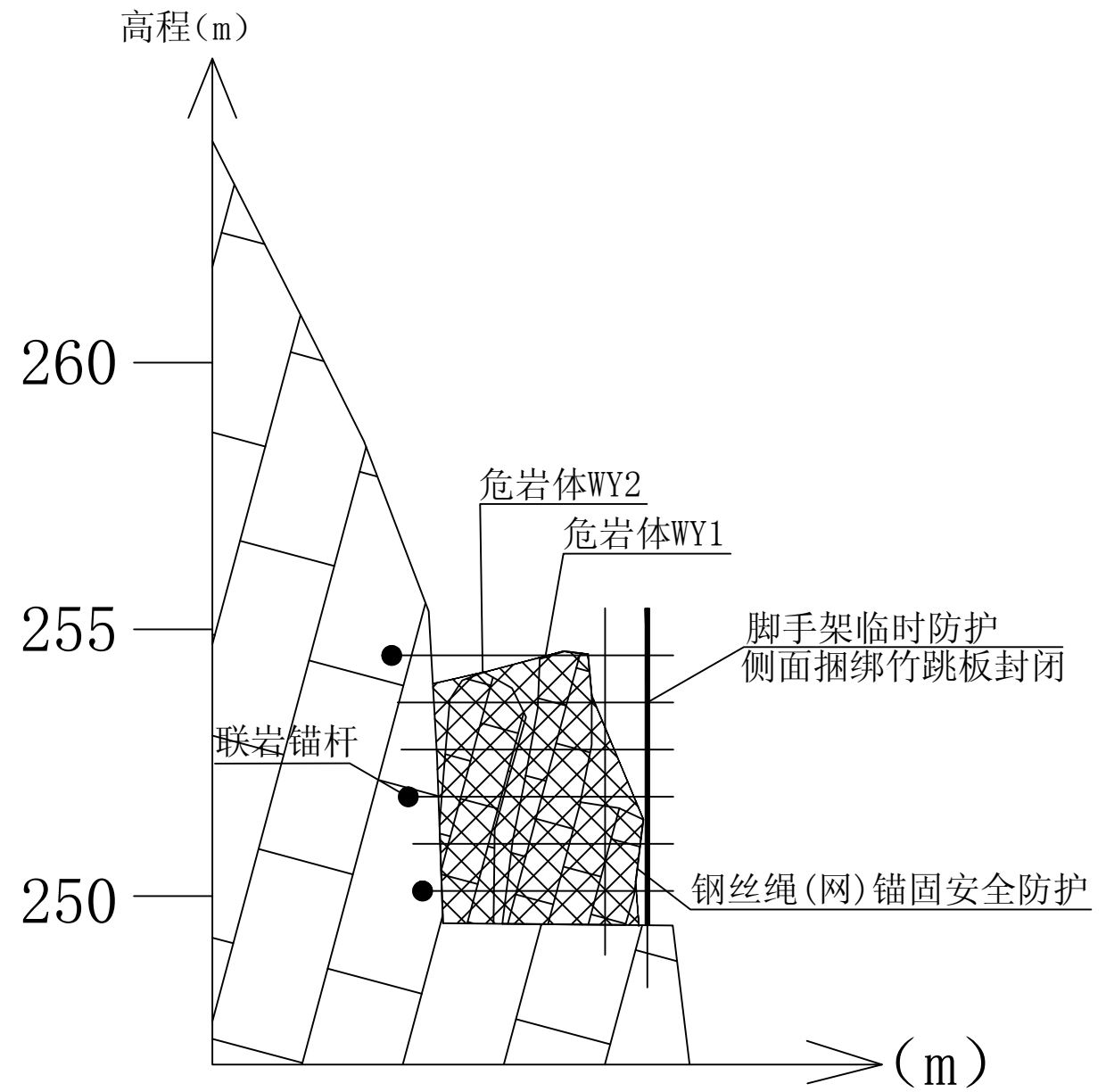
设计说明:

- 1、本图除特别注明外，单位均为mm。
- 2、对危岩采用自上而下分台阶静态破碎方法进行破碎。台阶高度、宽度为1m、平整度 $<0.5\text{m}$ 。
- 3、为了安全破碎，在施工破碎前，先搭设施工平台并用钢绳网包裹捆绑危岩。
- 4、采用手持式风钻及洛阳电钻凿眼，炮孔呈品字形布置，排距300mm，孔距350mm，孔径38mm，垂直孔深 $\leq 1000\text{mm}$ ，倾斜孔深视危岩工作厚度而定，可取 $L=105\text{cm}$ 。
- 5、炸药采用高效静态破碎剂，用量为 $16\text{kg}/\text{m}^3$ ，炮孔装满系数为0.95。
- 6、静态破碎安全距离 $\geq 10\text{m}$ 。
- 7、每次破碎后要把碎石清除干净，再对下层台阶进行破碎。
- 8、未尽事宜按照《爆破安全规程》（GB6722-2003）及相关规范、规程要求进行。

广西有色勘察设计院					
设 计	魏雪丰	证书编号	国土资地灾设资字第（2015320001）		
校 核	于利刚	工程名称	河池市金城江区六圩镇凌霄村百敢电危岩地质灾害治理工程		
审 核	黄英喷	图 名	静态破碎设计图		
审 定	翁敦贤	日 期	2015年5月	图 号	04



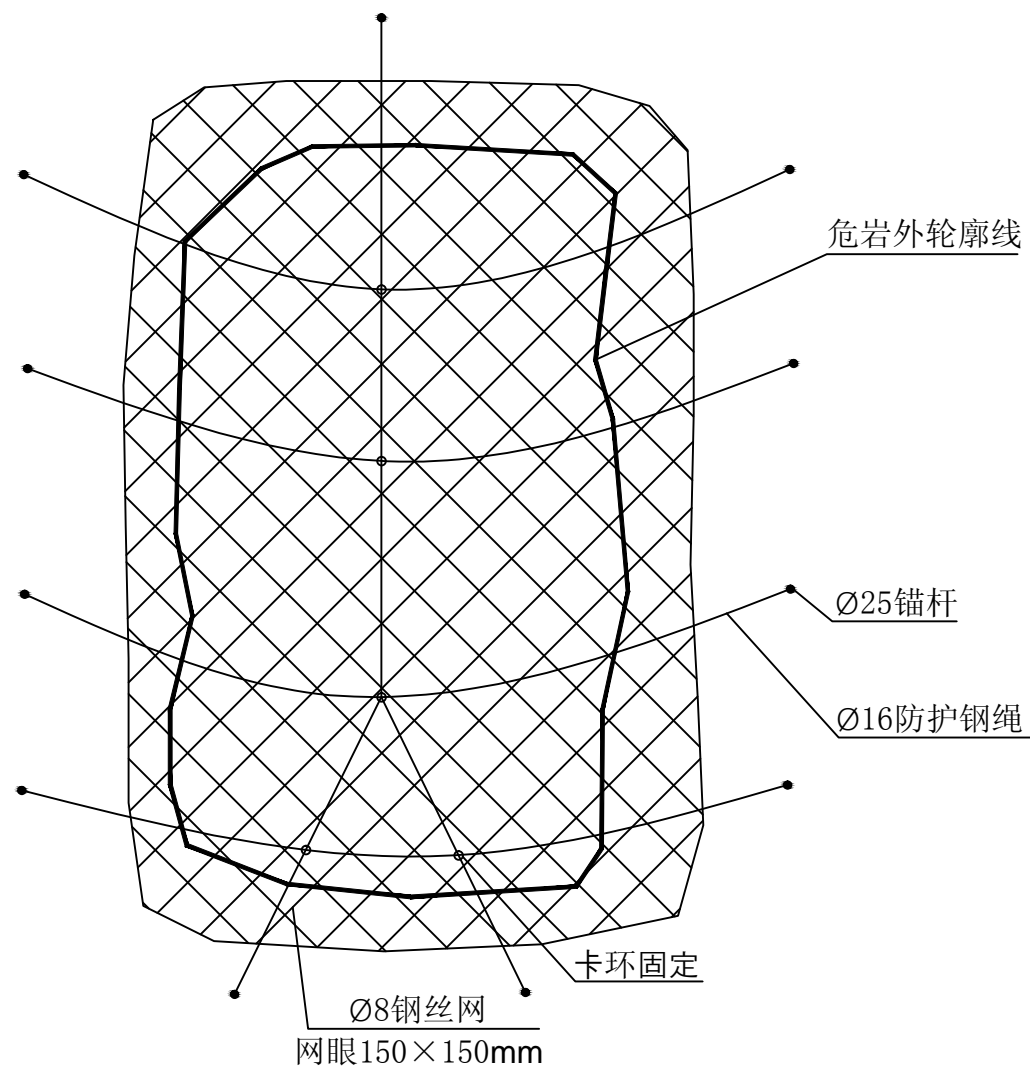
二级安全防护布置示意图



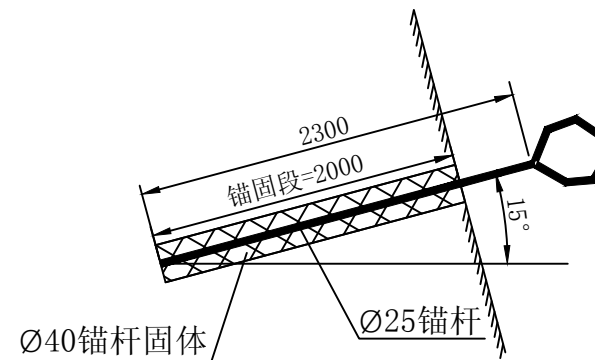
WY1、WY2剖面图

设计说明: 1、本图尺寸单位除说明外, 其余为m。
2、危岩治理采取安全防护+静态破碎清除的方案。
3、其它未尽事宜, 按国家、行业现行相关规程及规范执行。
4、二级安全防护采用钢丝绳(网)锚固及双排扣件式脚手架安全防护系统, 从山脚开始采用脚手架搭设上山临时便道, 脚手架上绑扎竹跳, 脚手架底部应嵌入稳定基岩不少于0.3m。在百敢屯民房与山脚较缓地带布置两排双排扣件式脚手架作为最后一道防线, 防止掉落的岩石损坏百敢屯民房, 脚手架搭设高度约3.5m, 搭设长度约50m, 脚手架侧面捆绑竹跳板封闭。

广西有色勘察设计院					
设 计	魏雪丰	证书编号	国土资地灾设资字第(2015320001)		
校 核	于利刚	工程名称	河池市金城江区六圩镇凌霄村百敢屯危岩地质灾害治理工程		
审 核	黄英喷	图 名	危岩体剖面及二级安全防护布置示意图		
审 定	翁敦贤	日 期	2015年5月	图 号	05



防护网示意图



防护锚杆示意图

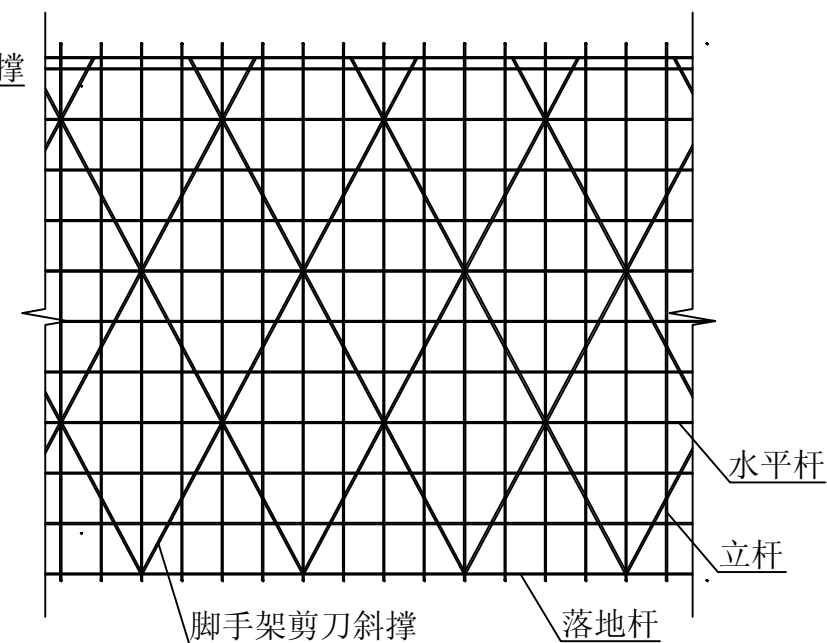
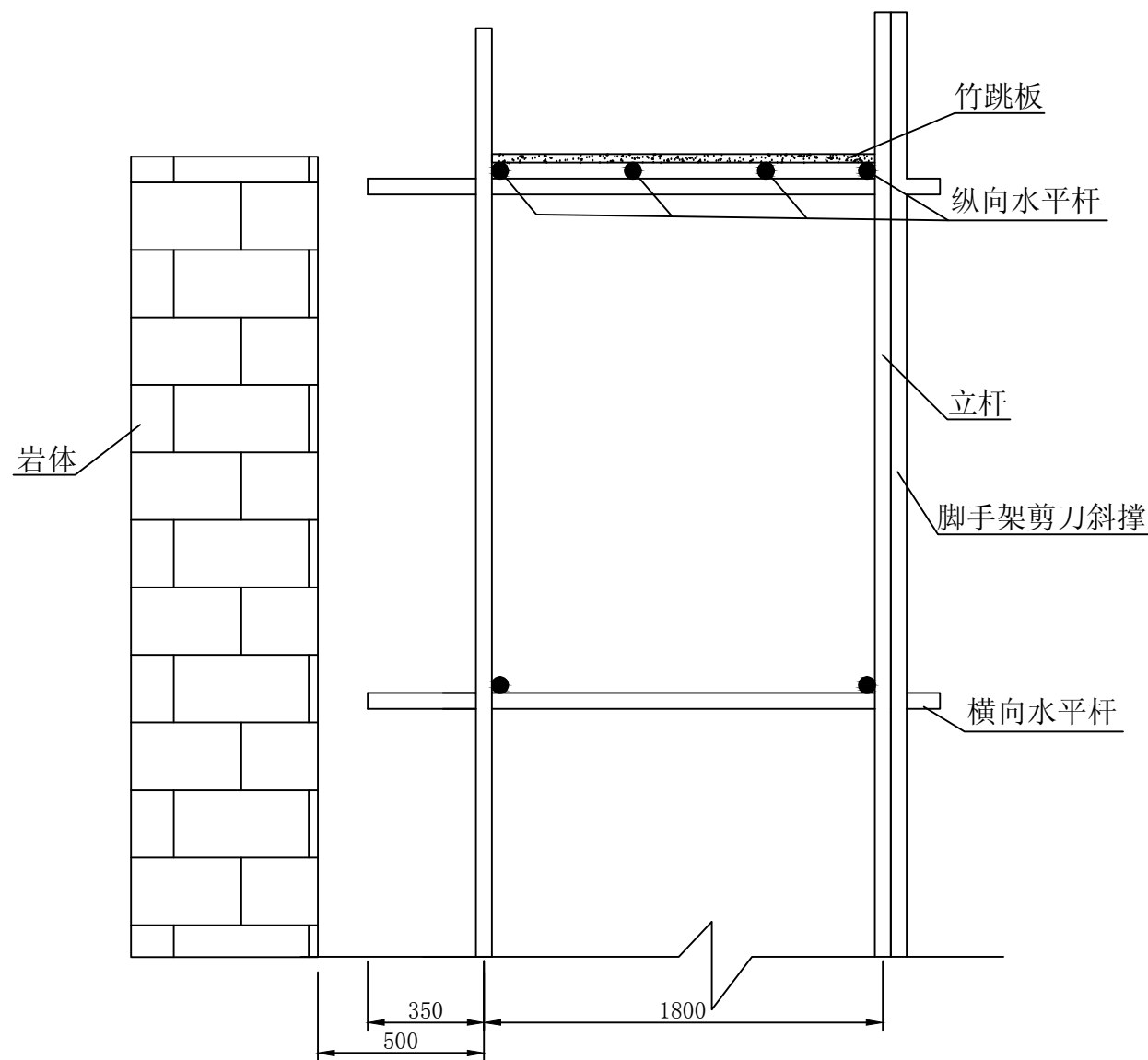
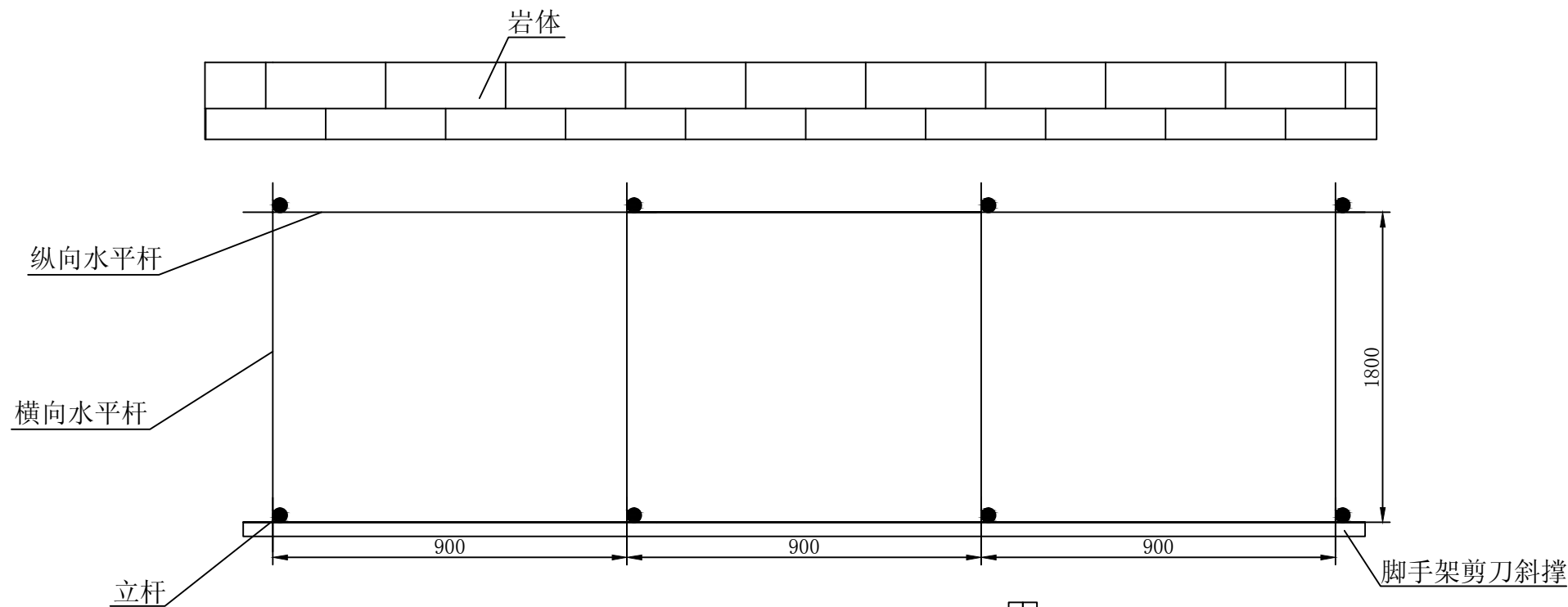
设计说明:

安全防护施工要求:

- 1、本图除特别注明外，单位均为mm。
- 2、采用 16mm的钢丝绳捆绑，绳与 25mm的锚杆连结并固定在完整稳定基岩上，横、竖向钢丝绳用卡环固定。
- 3、钢丝网规格：网眼150×150mm，用 8mm的冷拔低碳钢编制成，网幅务必大于危岩体表面。
- 4、锚杆采用Ⅱ级热轧螺纹钢筋制作，采用灌浆式锚杆，采用 16mm的钢丝绳连接锚杆。
- 5、25mm的锚杆长2300mm，锚固段长2000mm，锚孔直径为40mm，锚杆的施工工艺与锚固锚杆相同。
- 6、锚杆孔径40mm，锚杆间距1.5m，锚杆结构类型采用圆柱型，拉杆采用高强螺纹钢筋(HRB400)，倾角15°，M30水泥砂浆粘结。

广西有色勘察设计院

设 计	魏雪丰	证书编号	国土资地灾设资字第(2015320001)		
校 核	于利刚	工程名称	河池市金城江区六圩镇凌霄村百敢电危岩地质灾害治理工程		
审 核	黄英喷	图 名	安全防护设计图		
审 定	翁敦贤	日 期	2015年5月	图 号	06



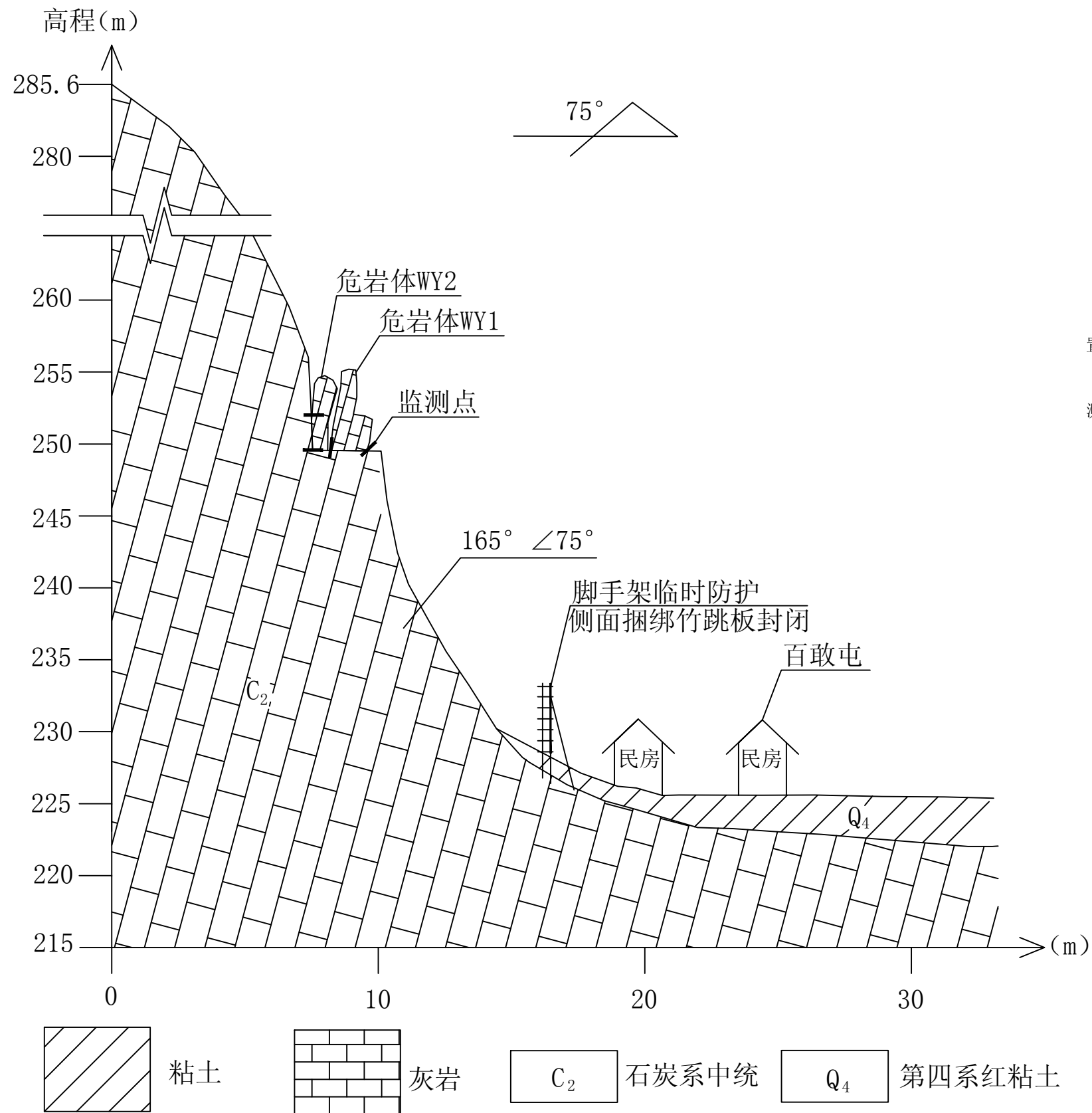
设计说明:

脚手架施工要求:

- 1、本图除特别注明外，单位均为mm；
- 2、脚手架底部应嵌入稳定基岩不小于300mm，在稳定岩石上打入锚钉或锚杆，将脚手架上部锚入稳定岩石上；
- 3、立杆及纵、横水平杆、斜撑杆均采用 $\phi 48 \delta 3.5$ 钢管。

脚手架剖面示意图

广西有色勘察设计院					
设 计	魏雪丰	证书编号	国土资地灾设资字第(2015320001)		
校 核	于利刚	工程名称	河池市金城江区六圩镇凌霄村百敢电危岩地质灾害治理工程		
审 核	黄英喷	图 名	脚手架剖面示意图		
审 定	翁敦贤	日 期	2015年5月	图 号	07



设计说明:

- 1、本图尺寸单位除说明外,其余为m。
- 2、在危岩体两侧裂缝上下、左右端各设置一个监测点,共设置4个监测点,监测以裂缝变形观测为主,精度要求为1.0mm。
- 3、施工安全监测原则上实行8~24小时监测一次的方式进行。
- 4、危岩体监测的周期在雨季每7天监测一次,旱季每15天监测一次,遇暴雨、昼夜温差大时应及时增加监测次数。
- 5、其它未尽事宜,按国家、行业现行相关规程及规范执行。

危岩体监测剖面示意图

广西有色勘察设计院					
设 计	魏雪丰	证书编号	国土资地灾设资字第(2015320001)		
校 核	于利刚	工程名称	河池市金城江区六圩镇凌霄村百敢屯危岩地质灾害治理工程		
审 核	黄英喷	图 名	危岩监测剖面示意图		
审 定	翁敦贤	日 期	2015年5月	图 号	08