贵港市覃塘区山北乡乡政府后山危岩地质灾害治理工程施工图设计总平面布置图

比例尺：1:1000

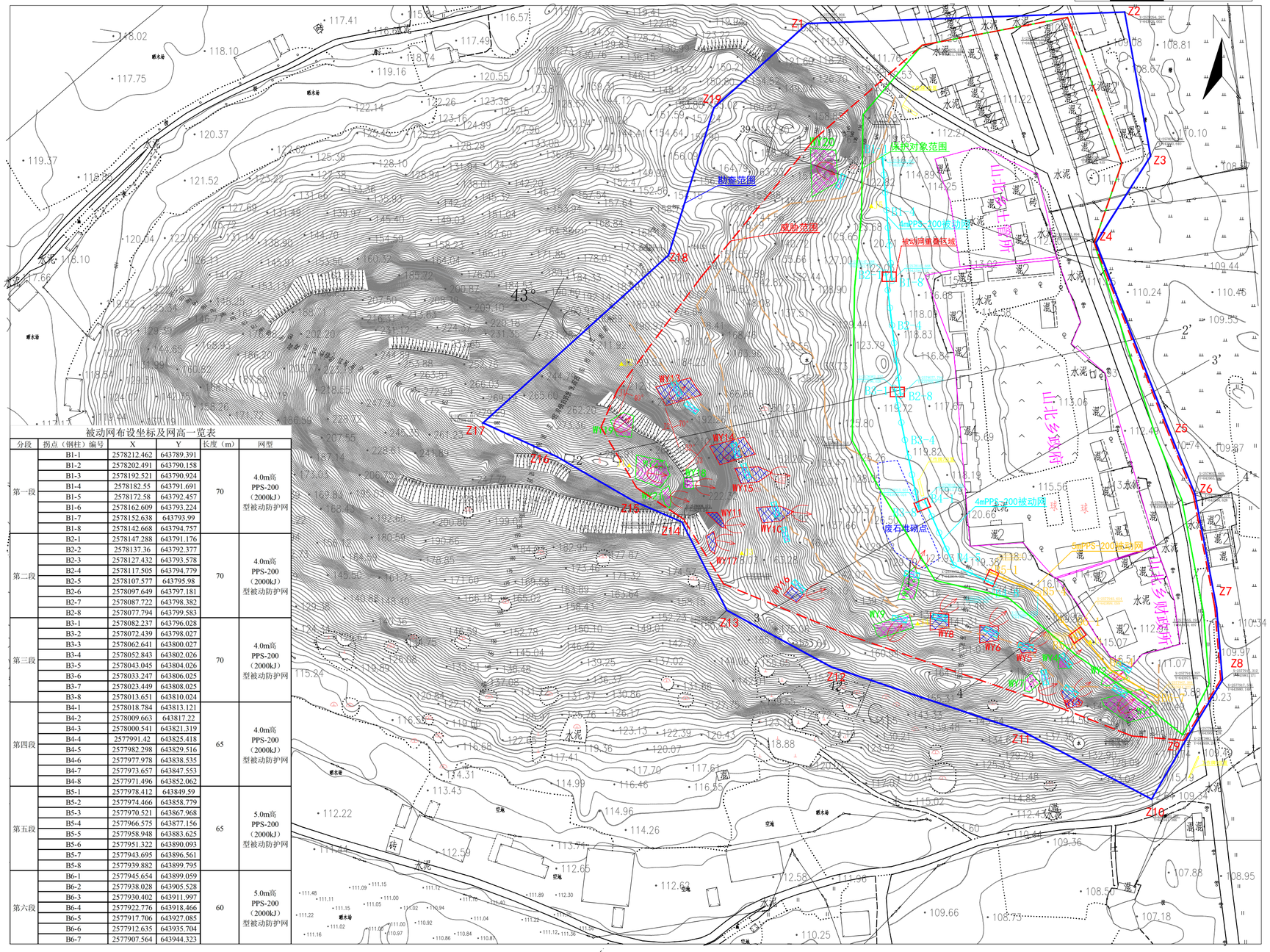


图 例

- 清除危岩点位置及编号
- 防护危岩点位置及编号
- 勘查范围分区线
- 威胁范围分区线
- 保护对象范围分区线
- 主动防护网
- 4m高PPS-200被动网防护
- 5m高PPS-200被动网防护
- 被动网防护重叠处通道
- 临时防护网
- 废石堆砌点
- 施工便道
- 剖面线及编号
- 监测点及编号
- 建筑物
- 裂隙编号及产状
- 石炭系下统灰岩
- 岩层产状
- 坟墓

危岩治理工程工程量汇总表

序号	治理方式	分项治理工程		单位	设计工程量	备注
1	静态破碎清除	静态破碎清除危岩		m^3	2477.44	
1	临时防护	临时锚杆（φ25mm）		根	334	单根长2.0m，合计668m
1	临时防护	拉固钢绳（φ16mm）		m	1835.4	长度以危岩外缘（即高和宽）外扩系数1.2计
1	临时防护	临时防护网（采用φ8mm网度200mm×200mm的钢丝绳现场		m^2	1147.29	以危岩高×宽面积扩大系数1.5计
1	临时防护	风钻打孔（φ40mm）		m	384.5	较硬岩，（锚固段1.7m+钻孔余量0.05m）*334
2	主动防护工程	危岩加固锚杆钻孔φ75	4mD32危岩加固锚杆	根	18	合计72m
2	主动防护工程		5mD32危岩加固锚杆	根	30	合计150m
2	主动防护工程		6mD32危岩加固锚杆	根	38	合计228m
2	主动防护工程		7mD32危岩加固锚杆	根	17	合计119m
2	主动防护工程		4m锚杆钻孔	m	72.9	
2	主动防护工程		5m锚杆钻孔	m	151.5	较硬岩，锚孔深度=锚杆总长+锚杆根数×0.05m
2	主动防护工程		6m锚杆钻孔	m	229.9	
2	主动防护工程		7m锚杆钻孔	m	119.9	
2	主动防护工程	APS-200/R型主动防护网		m^2	1724	各危岩面外扩2.0m
2	主动防护工程	2φ16钢丝绳锚杆		根	436	根长3m，总共1308m
2	主动防护工程	主动网锚杆钻孔φ75		m	1329.8	较硬岩，锚孔深度=锚杆总长+锚杆根数×0.05m
3	PPS-200型被动防护系统拦截	4m高PPS-200型被动防护网		m^2	1100	4m高被动网总长275m，底部增设1m反卷格栅网
3	PPS-200型被动防护系统拦截	5m高PPS-200型被动防护网		m^2	625	5m高被动网总长125m，底部增设1m反卷格栅网
3	PPS-200型被动防护系统拦截	钢柱基座φ32锚杆L=3.0m		根	188	共计47个基座，每个基座4根锚杆，共564m
3	PPS-200型被动防护系统拦截	2φ16钢丝绳锚杆L=3.0m		根	131	含上拉锚杆53根、下拉锚杆6根、支撑绳锚杆24根、侧拉锚杆12根、中间加固锚杆12根、边坡固定锚杆12根
3	PPS-200型被动防护系统拦截	基座开挖		m^3	67.68	钢柱基础总数47个（基础埋深3.0m，截面长0.8m×宽0.6m）
3	PPS-200型被动防护系统拦截	C30砼浇筑		m^3	67.68	钢柱基础总数47个（基础埋深3.0m，截面长0.8m×宽0.6m）
3	PPS-200型被动防护系统拦截	2φ16钢丝绳锚杆钻孔φ50		m	419.2	较硬岩，2φ16钢丝绳锚杆总长=锚杆根数×0.2m
3	PPS-200型被动防护系统拦截	人工清理坡面		m^2	609.3	清理平整坡面，砍伐小灌木（树径≤5cm，砍伐面积占比约70%），整体坡度约10°
4	施工脚手架	0~10m双排脚手架		m^2	1706.4	
4	施工脚手架	10~20m双排脚手架		m^2	1158.6	
4	施工脚手架	20~30m双排脚手架		m^2	924	
4	施工脚手架	30~40m双排脚手架		m^2	789.6	
4	施工脚手架	40~50m双排脚手架		m^2	612	
4	施工脚手架	50~60m双排脚手架		m^2	583.2	
4	施工脚手架	60~70m双排脚手架		m^2	516	
4	施工脚手架	70~80m双排脚手架		m^2	432	
4	施工脚手架	80~90m双排脚手架		m^2	396	
4	施工脚手架	90~100m双排脚手架		m^2	196.8	
4	施工脚手架	φ20干根锚杆		根	546	1.5m/根，锚固段1m
4	施工脚手架	φ20拉结锚杆		根	1462	3.5m/根，锚固段1.25m
4	施工脚手架	φ12拉结筋5m/根		m	7310	与拉结锚杆配套，5m/根
4	施工脚手架	φ42锚杆钻孔		m	2373.5	较硬岩
5	监测工程	加强监测		工日	180	22个监测点
5	监测工程	竣工后监测（第三方监测）		工日	204	6个监测点
6	工作牌	不锈钢		块	9	脚面规格800×1200mm
7	施工便道	基础C20混凝土		m^3	2.25	
7	施工便道	清理杂草灌木，修理平整路面		m^2	895.2	施工便道宽度1m，共计895.2m
8	废石人工清运	WY1、WY3、WY4、WY7破碎危岩清运		m^3	533.3	搬运距离约223.3m，平均坡度26°，折平系数1.9，折算后综合运距约为424.3m
8	废石人工清运	WY5、WY6、WY8破碎危岩清运		m^3	308.1	搬运距离约129.2m，平均坡度22°，折平系数1.9，折算后综合运距约为245.5m
8	废石人工清运	WY10破碎危岩清运		m^3	215	搬运距离约157.5m，平均坡度30°，折平系数1.9，折算后综合运距约为299.3m
8	废石人工清运	WY11破碎危岩清运		m^3	271.8	搬运距离约189.8m，平均坡度40°，折平系数1.9，折算后综合运距约为360.6m
8	废石人工清运	WY13、WY14、WY15破碎危岩清运		m^3	133.9	搬运距离约171.6m，平均坡度35°，折平系数1.9，折算后综合运距约为326m
8	废石人工清运	WY16破碎危岩清运		m^3	20.4	搬运距离约158.4m，平均坡度38°，折平系数1.9，折算后综合运距约为301m
8	废石人工清运	WY17破碎危岩清运		m^3	393.1	搬运距离约189.7m，平均坡度42°，折平系数1.9，折算后综合运距约为360.4m
8	废石人工清运	WY19破碎危岩清运		m^3	270	搬运距离约288.3m，平均坡度48°，折平系数1.9，折算后综合运距约为547.8m
8	废石人工清运	WY20破碎危岩清运		m^3	331.84	搬运距离约224.3m，平均坡度36°，折平系数1.9，折算后综合运距约为426.2m
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.05	坡脚--WY1、WY3、WY4、WY7搬运距离约223.3m，平均坡度26°，折平系数3.5，折算后综合运距约为781.6m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.075	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	1.02	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	10.666	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.15	坡脚--WY2搬运距离约219.7m，平均坡度22°，折平系数3.5，折算后综合运距约为769.0m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.22	
9	人工搬运施工材料	钢材（锚杆、主动防护网及		t	0.48	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.04	坡脚--WY5、WY6、WY8搬运距离约129.2m，平均坡度22°，折平系数3.5，折算后综合运距约为452.2m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.06	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	0.52	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	6.162	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.02	坡脚--WY10搬运距离约157.5m，平均坡度30°，折平系数3.5，折算后综合运距约为551.3m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.03	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	0.41	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	4.3	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.02	坡脚--WY11搬运距离约189.8m，平均坡度40°，折平系数3.5，折算后综合运距约为664.3m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.04	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	0.4	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	5.43	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.33	坡脚--WY9搬运距离约78.5m，平均坡度35°，折平系数3.5，折算后综合运距约为554.4m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.48	
9	人工搬运施工材料	钢材（锚杆、主动防护网及		t	1.07	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.33	坡脚--WY12搬运距离约15m，平均坡度42°，折平系数3.5，折算后综合运距约为678.3m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.49	
9	人工搬运施工材料	钢材（锚杆、主动防护网及		t	1.1	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.02	坡脚--WY13、WY14、WY15搬运距离约171.6m，平均坡度35°，折平系数3.5，折算后综合运距约为326m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.03	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	0.34	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	2.68	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.01	坡脚--WY16搬运距离约158.4m，平均坡度38°，折平系数3.5，折算后综合运距约为554.4m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.01	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	0.06	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	0.81	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.04	坡脚--WY17搬运距离约189.7m，平均坡度42°，折平系数3.5，折算后综合运距约为769.0m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.06	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	0.54	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	7.86	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.81	坡脚--WY18、WY21搬运距离约238.5m，平均坡度48°，折平系数3.5，折算后综合运距约为769.0m
9	人工搬运施工材料	砂		t	1.2	
9	人工搬运施工材料	钢材（锚杆、主动防护网及		t	2.68	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.03	坡脚--WY19搬运距离约288.3m，平均坡度48°，折平系数3.5，折算后综合运距约为769.0m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.04	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	0.37	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	5.4	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.034	坡脚--WY20搬运距离约60.6m，平均坡度36°，折平系数3.5，折算后综合运距约为1009.1m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.051	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	0.46	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	6.48	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.04	坡脚--WY21搬运距离约288.5m，平均坡度48°，折平系数3.5，折算后综合运距约为769.0m
9	人工搬运施工材料	砂		t	0.06	
9	人工搬运施工材料	钢材（临时锚杆、临时防护		t	0.54	
9	人工搬运施工材料	静态破碎剂		t	7.86	
9	人工搬运施工材料	普通硅酸盐水泥		t	0.74	坡脚--WY22搬运距离约296m，平均坡度48°，折平系数3.5，折算后综合运距约为769.0m
9	人工搬运施工材料	砂		t	1.1	
9	人工搬运施工材料	钢材（锚杆、主动防护网及		t	2.51	
9	人工搬运施工材料	搬运施工脚手架		t	6.55	坡脚--L1搬运距离约219.7m，平均坡度22°，折平系数3.5，折算后综合运距约为769.0m
9	人工搬运施工材料	拆卸运走脚手架		t	6.55	坡脚--L1搬运距离约219.7m，平均坡度22°，折平系数1.9，折算后综合运距约为417.4m
9	人工搬运施工材料	搬运施工脚手架		t	19.01	坡脚--L17搬运距离约60.6m，平均坡度36°，折平系数3.5，折算后综合运距约为212.1m
9	人工搬运施工材料	拆卸运走脚手架		t	19.01	坡脚--L17搬运距离约60.6m，平均坡度36°，折平系数1.9，折算后综合运距约为115.2m
9	人工搬运施工材料	搬运施工脚手架		t	64.51	坡脚--L18搬运距离约230m，平均坡度40°，折平系数3.5，折算后综合运距约为805m
9	人工搬运施工材料	拆卸运走脚手架		t	64.51	坡脚--L18搬运距离约230m，平均坡度40°，折平系数1.9，折算后综合运距约为437m
9	人工搬运施工材料	搬运施工脚手架		t	21.41	坡脚--L13搬运距离约193.8m，平均坡度37°，折平系数3.5，折算后综合运距约为678.3m
9	人工搬运施工材料	拆卸运走脚手架		t	21.41	坡脚--L13搬运距离约193.8m，平均坡度37°，折平系数1.9，折算后综合运距约为368.2m
9	人工搬运施工材料	被动防护系统		t	32.67	搬运平均距离约122.3m

被动网布设坐标及网高一览表

分段	拐点（钢柱）编号	X	Y	长度（m）	网型
第一段	B1-1	2578212.462	643789.391	70	4.0m高PPS-200（2000kJ）型被动防护网
	B1-2	2578202.491	643790.158		
	B1-3	2578192.521	643790.924		
	B1-4	2578182.55	643791.691		
	B1-5	2578172.58	643792.457		
	B1-6	2578162.609	643793.224		
	B1-7	2578152.638	643793.99		
	B1-8	2578142.668	643794.757		
第二段	B2-1	2578147.288	643791.176	70	4.0m高PPS-200（2000kJ）型被动防护网
	B2-2	2578137.36	643792.377		
	B2-3	2578127.432	643793.578		
	B2-4	2578117.505	643794.779		
	B2-5	2578107.577	643795.98		
	B2-6	2578097.649	643797.181		
	B2-7	2578087.722	643798.382		
	B2-8	2578077.794	643799.583		
第三段	B3-1	2578082.237	643796.028	70	4.0m高PPS-200（2000kJ）型被动防护网
	B3-2	2578072.439	643798.027		
	B3-3	2578062.641	643800.027		
	B3-4	2578052.843	643802.026		
	B3-5	2578043.045	643804.026		
	B3-6	2578033.247	643806.025		
	B3-7	2578023.449	643808.025		
	B3-8	2578013.651	643810.024		
第四段	B4-1	2578018.784	643813.121	65	4.0m高PPS-200（2000kJ）型被动防护网
	B4-2	2578009.663	643817.22		
	B4-3	2578000.541	643821.319		
	B4-4	2577991.42	643825.418		
	B4-5	2577982.298	643829.516		
	B4-6	2577977.978	643838.535		
	B4-7	2577973.657	643847.553		
	B4-8	2577971.496	643852.062		
第五段	B5-1	2577978.412	643849.59	65	5.0m高PPS-200（2000kJ）型被动防护网
	B5-2	2577974.466	643858.779		
	B5-3	2577970.521	643867.968		
	B5-4	2577966.575	643877.156		
	B5-5	2577958.948	643883.625		
	B5-6	2577951.322	643890.093		
	B5-7	2577943.695	643896.561		
	B5-8	2577939.882	643899.795		
第六段	B6-1	2577945.654	643899.059	60	5.0m高PPS-200（2000kJ）型被动防护网
	B6-2	2577938.028	643905.528		
	B6-3	2577930.402	643911.997		
	B6-4	2577922.776	643918.466		
	B6-5	2577917.706	643927.085		
	B6-6	2577912.635	643935.704		
	B6-7	2577907.564	643944.323		

危岩体中心坐标

危岩体编号	X坐标	Y坐标	危岩体编号	X坐标	Y坐标
危岩1	2577902. 501	643928. 252	危岩12	2577969. 123	643804. 346
危岩2	2577918. 448	643920. 709	危岩13	2578079. 338	643673. 049
危岩3	2577914. 849	643901. 696	危岩14	2578045. 955	643702. 759
危岩4	2577929. 491	643896. 896	危岩15	2578032. 775	643716. 335
危岩5	2577935. 654	643870. 913	危岩16	2577967. 765	643741. 988
危岩6	2577942. 496	643849. 031	危岩17	2577993. 598	643693. 315
危岩7	2577918. 797	643877. 352	危岩18	2578028. 659	643681. 788
危岩8	2577949. 86	643821. 161	危岩19	2578062. 869	643651. 839
危岩9	2577947. 707	643795. 544	危岩20	2578205. 069	643755. 66
危岩10	2578009. 794	643726. 698	危岩21	2578020. 771	643667. 489
危岩11	2578006. 657	643703. 131	危岩22	2578034. 925	643658. 686

监测点坐标表

监测点编号	X	Y
J1	2578038. 311	643646. 558
J2	2578095. 572	643642. 150
J3	2577988. 651	643710. 030
J4	2577949. 001	643809. 164
J5	2577938. 534	643906. 567
J6	2578184. 502	643783. 039

说明：

1、图中尺寸单位除注明外，均以mm计。

2、静态破碎施工时应从危岩体顶部自上而下逐层往下破碎、清理岩块，将清除后的危岩块放置于安全地带，防止次生灾害的发生。

3、本设计图内被动网高4m和5m。被动网最大允许初始铅直垂度为柱间距的3%。本设计被动网防治落石的冲击动能为2000千焦。

4、其它未尽事宜严格按照现行国家相关规范执行。

广西有色勘察设计研究院有限公司					
项目负责	朱志阳		证书编号	地质灾害评估和治理工程勘查设计甲级 450020251130050	
设　计	覃德冠		设计编号	YT-DZKC-2023-N003-1-SJ	
制 描 图	李方浩		图　别	施工图	
校　核	陈欧阳		工程名称	贵港市覃塘区山北乡乡政府后山危岩地质灾害治理工程	
审　核	魏雪丰		图　名	施工图设计总平面布置图	
审　定	覃新韬		日　期	2025年12月30日	图　号　01