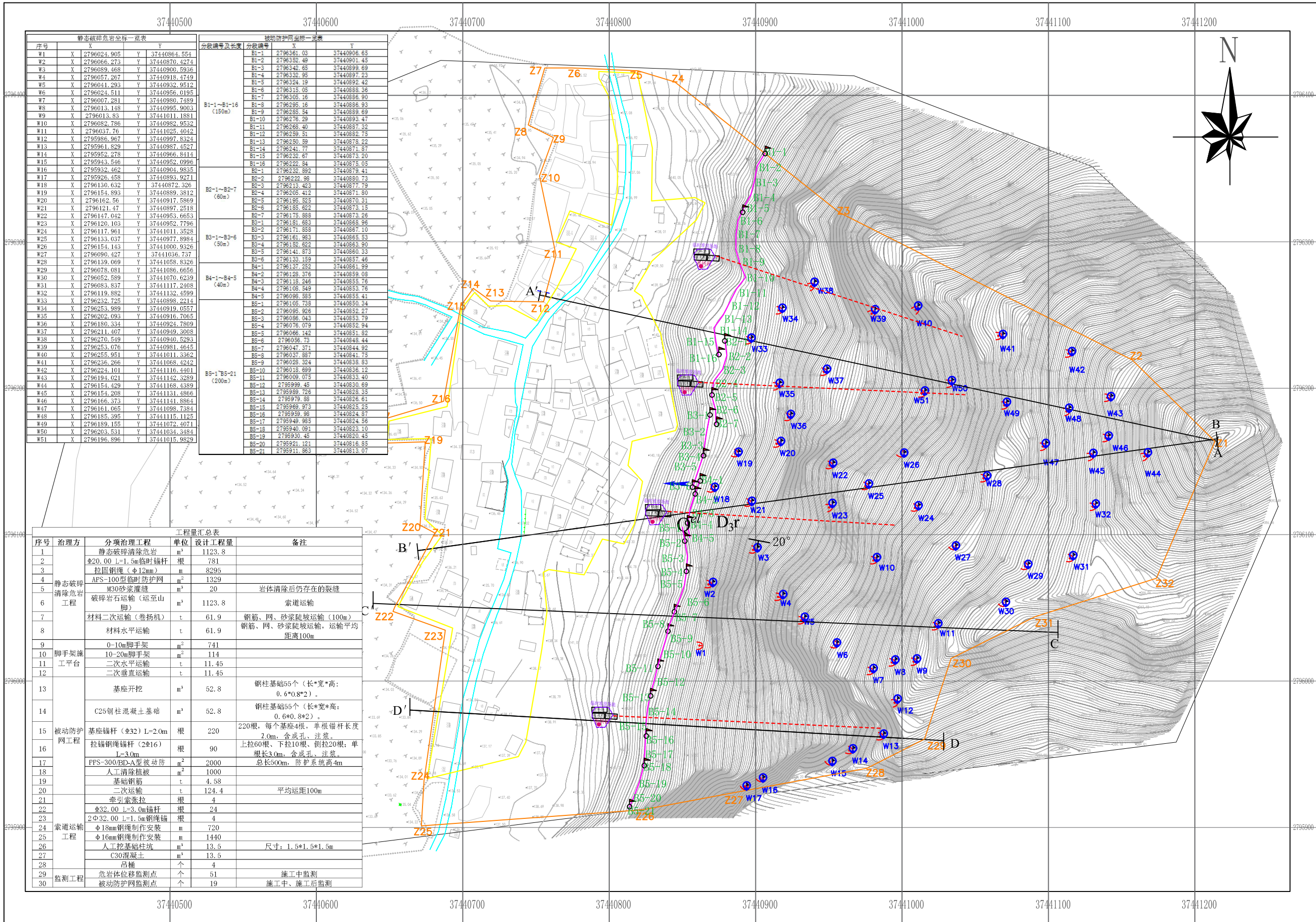


桂林市灵川县大圩镇李家村委车头村后山危岩地质灾害治理工程设计平面布置图

比例尺1:1000



图例

- 治理区范围及拐点坐标
- 设计静态破碎清除危岩
- 危岩及编号
- PPS-300被动网及拐点编号
- 索道布设末端
- 设计施工期监测点
- 竣工后监测点
- 剖面及编号
- 第四系溶余堆积层
- 泥盆系上统融县组
- 岩层产状
- 地下水流向
- 建筑设施
- 道路
- 河流
- 高程点

施工说明:

- 本次工程设计采用静态破碎法清除、被动网防护网拦截工程,同时辅以监测措施的综合治理方式。
- 安全警戒防护→危岩调查(复核)→危岩点(带/群)放样→施工过程监测点布置→被动网防护→施工平台脚手架→危岩清除→主动防护网→效果监测点布设→自检、退场→验收。
- 静态破碎清除:施工顺序为两侧封路→搭设临时安全围栏→临时网搭设→钻孔、安装膨胀剂→破碎岩体搬运至山脚。采用静态破碎清除的危岩体为W1~W51,共51处,清除总方量为1123.8m³。静态破碎治理前需进行临时防护,临时锚杆成孔孔径42mm,锚杆采用Φ20型钢筋锚杆,根长1.5m;临时锚杆间距0.5~1m,用冷拔低碳钢Φ12mm钢丝绳与两侧临时锚杆连接锁紧,同时用APS-100临时网网,网固后进行静态破碎。
- 脚手架工程:脚手架工程采用双排脚手架,脚手架总面积828m²。
- 被动防护网拦截工程:对体积小于3m³及漏漏的危岩进行拦截。剖面A-A'、B-B'、C-C'、D-D'各布设一道被动网,共5段,段长40~200m,共500m。被动网型号为PPS-300/BD-A,网高4m,每10m设置1根立柱,每根立柱用锚杆和锚绳拉固,立柱基础和拉锚锚杆采用 基础注浆锚固方式。
- 其他按国家及行业相关规范执行。

说明:红线为勘查区范围线
2000国家大地坐标系, 1985国家高程基准。

广西壮族自治区地质环境监测站			
桂林市灵川县大圩镇李家村委车头村后山危岩地质灾害治理工程设计平面布置图			
项目负责	李翔	比例尺	1:1000
制图	赵瀚哲	图号	1
审核	温智熊	顺序号	1
法定代表人	吴福	日期	2024.8
总工程师	刘小明	资料来源	实测+收集

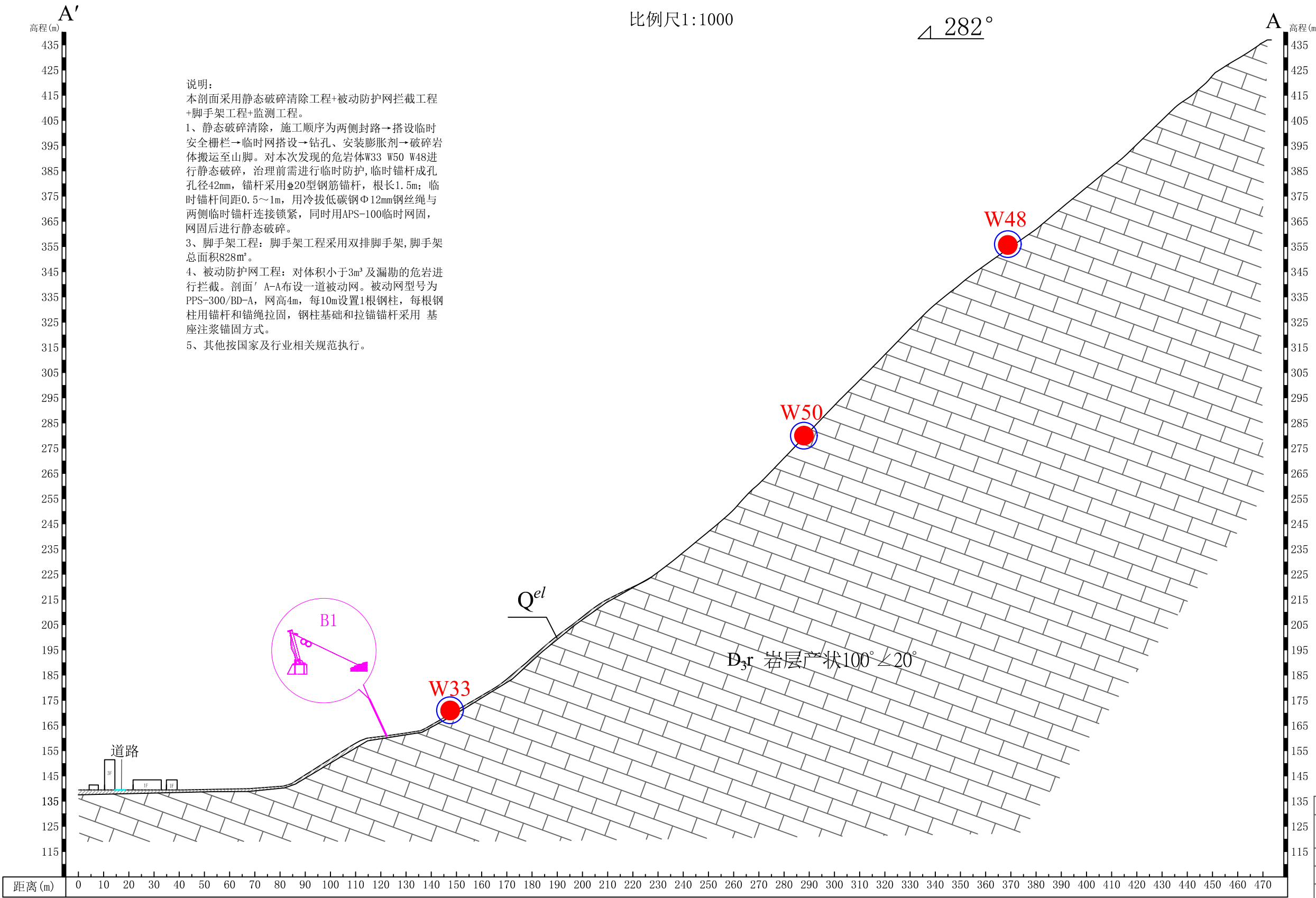
静态破碎危岩坐标一览表			
序号	X	Y	
W1	2796024.905	27960864.554	
W2	2796066.273	27960870.4274	
W3	2796089.468	27960900.5936	
W4	2796057.267	27960918.4749	
W5	2796041.293	27960932.9512	
W6	2796024.511	27960956.0195	
W7	2796007.281	27960980.7489	
W8	2796013.148	27960995.9003	
W9	2796013.83	27961011.1881	
W10	2796052.786	27960982.9532	
W11	2796037.76	27961025.4042	
W12	2795986.967	27960997.8324	
W13	2795961.829	27960987.4527	
W14	2795952.278	27960966.8414	
W15	2795943.546	27960952.0996	
W16	2795932.462	27960904.9835	
W17	2795926.458	27960893.9271	
W18	2796130.632	27960872.326	
W19	2796154.893	27960889.3812	
W20	2796162.56	27960917.5869	
W21	2796121.47	27960897.2518	
W22	2796147.042	27960953.6653	
W23	2796120.103	27960952.7796	
W24	2796117.961	27961011.3528	
W25	2796133.037	27960977.8984	
W26	2796154.143	27961000.9326	
W27	2796090.427	27961036.737	
W28	2796139.069	27961058.8326	
W29	2796078.081	27961086.6656	
W30	2796052.589	27961070.6239	
W31	2796083.837	27961117.2408	
W32	2796119.882	27961132.4599	
W33	2796232.725	27960898.2214	
W34	2796253.989	27960919.0557	
W35	2796202.093	27960916.7065	
W36	2796180.334	27960924.7809	
W37	2796211.407	27960949.3008	
W38	2796270.549	27960940.5293	
W39	2796253.076	27960981.4645	
W40	2796255.951	27961011.3362	
W41	2796236.266	27961068.4242	
W42	2796224.101	27961116.4401	
W43	2796194.021	27961142.3289	
W44	2796154.429	27961168.4389	
W45	2796154.208	27961131.4866	
W46	2796166.373	27961141.8864	
W47	2796161.065	27961098.7384	
W48	2796185.395	27961115.1125	
W49	2796189.155	27961072.4071	
W50	2796203.531	27961034.3454	
W51	2796196.896	27961015.9829	

工程汇总表			
序号	治理方	分项目治理工程	单位 设计工程量
1	静态破碎清除危岩工程	静态破碎清除危岩	m³ 1123.8
2		Φ20.00 L=1.5m临时锚杆	根 781
3		拉固钢筋(Φ12mm)	m 8295
4		APS-100型临时防护网	m² 1329
5		M30砂浆灌缝	m³ 20
6		破碎岩石运输(运至山脚)	m³ 1123.8
7		材料二次运输(卷扬机)	t 61.9
8		材料水平运输	t 61.9
9		0-10m脚手架	m² 741
10		10-20m脚手架	m² 114
11		二次水平运输	t 11.45
12		二次垂直运输	t 11.45
13	被动防护网工程	基础开挖	m³ 52.8
14		C25钢柱混凝土基础	m³ 52.8
15		基础锚杆(Φ32) L=2.0m	根 220
16		拉锚钢筋锚杆(2Φ16) L=3.0m	根 90
17	索道运输工程	PPS-300/BD-A型被动防护网	m² 2000
18		人工清除植被	m² 1000
19		基础钢筋	t 4.58
20		二次运输	t 124.4
21		牵引索张拉	根 4
22		Φ32.00 L=3.0m锚杆	根 24
23	监测工程	2Φ32.00 L=1.5m钢丝绳锚	根 4
24		Φ18mm钢丝绳制作安装	m 720
25		Φ16mm钢丝绳制作安装	m 1440
26		人工挖基础柱坑	m³ 13.5
27	监测工程	C30混凝土	m³ 13.5
28		吊桶	个 4
29		危岩体位移监测点	个 51
30		被动防护网监测点	个 19

A-A' 设计剖面图

比例尺1:1000

282°



说明:

本剖面采用静态破碎清除工程+被动防护网拦截工程+脚手架工程+监测工程。

1、静态破碎清除，施工顺序为两侧封路→搭建临时安全栅栏→临时网搭建→钻孔、安装膨胀剂→破碎岩体搬运至山脚。对本次发现的危岩体W33 W50 W48进行静态破碎，治理前需进行临时防护，临时锚杆成孔孔径42mm，锚杆采用Φ20型钢筋锚杆，根长1.5m；临时锚杆间距0.5~1m，用冷拔低碳钢Φ12mm钢丝绳与两侧临时锚杆连接锁紧，同时用APS-100临时网固，网固后进行静态破碎。

3、脚手架工程：脚手架工程采用双排脚手架，脚手架总面积828m²。

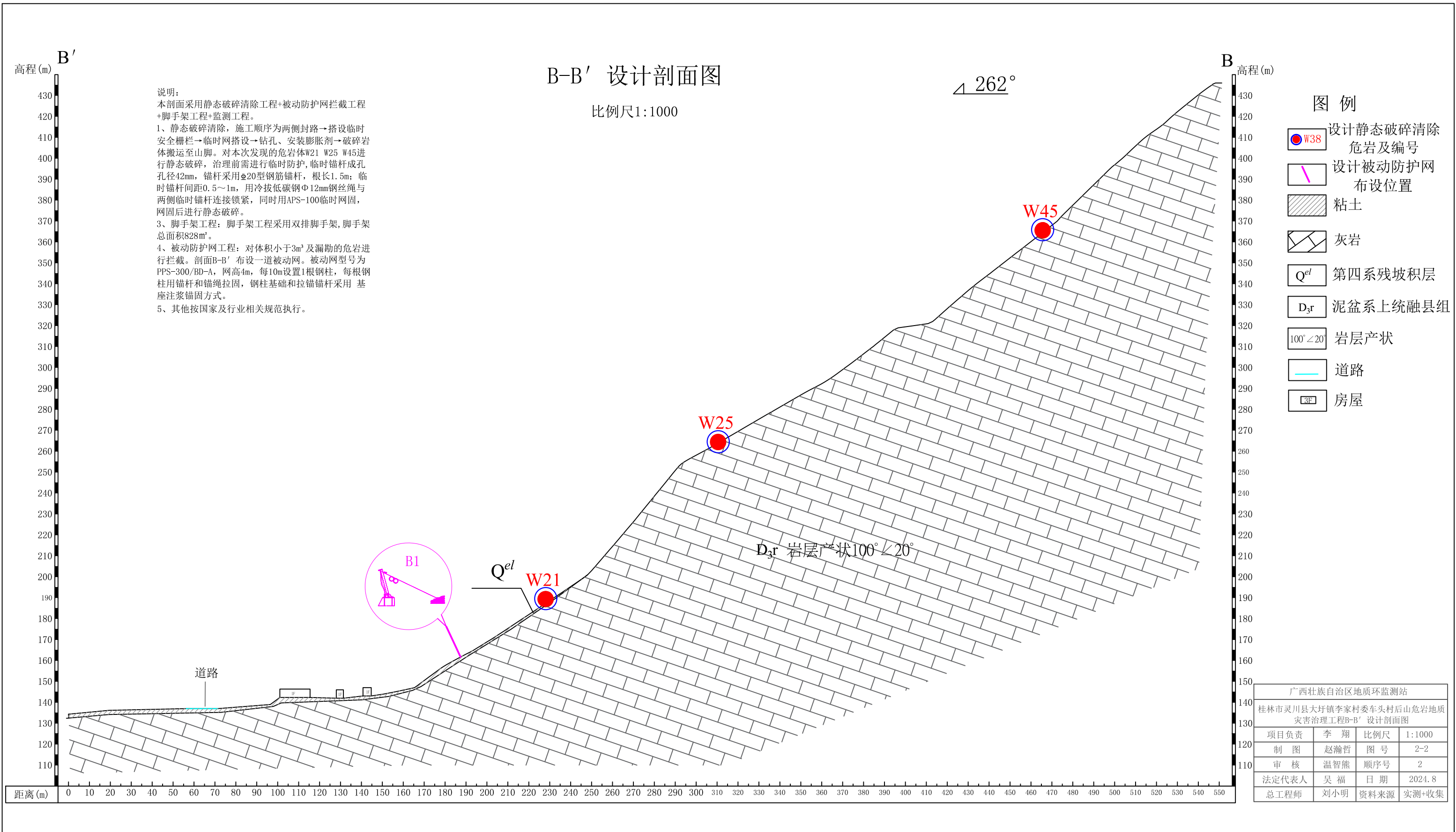
4、被动防护网工程：对体积小于3m³及漏勘的危岩进行拦截。剖面' A-A布设一道被动网。被动网型号为PPS-300/BD-A，网高4m，每10m设置1根钢柱，每根钢柱用锚杆和锚绳拉固，钢柱基础和拉锚锚杆采用基座注浆锚固方式。

5、其他按国家及行业相关规范执行。

图 例

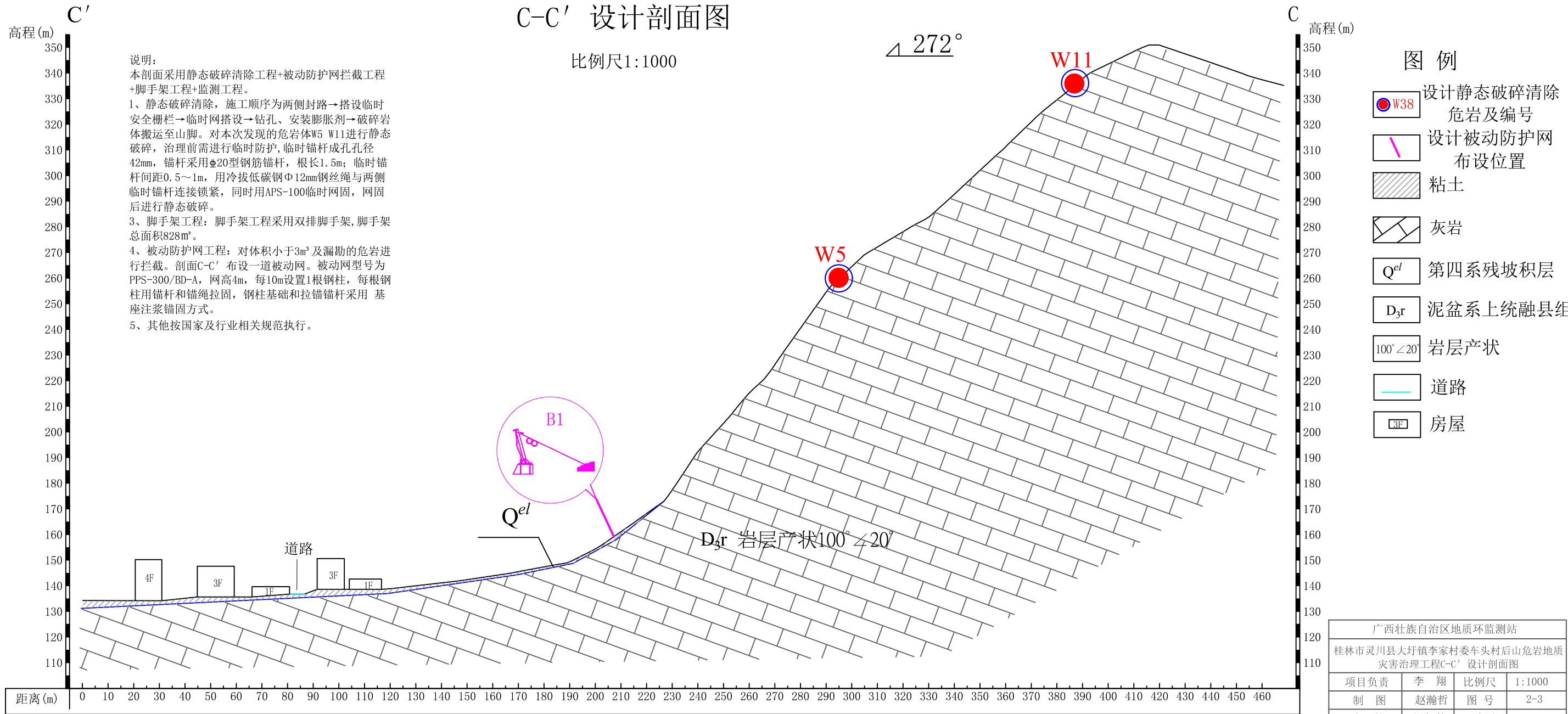
- 设计静态破碎清除危岩及编号
- 设计被动防护网布设位置
- 粘土
- 灰岩
- 第四系残坡积层
- 泥盆系上统融县组
- 岩层产状
- 道路
- 房屋

广西壮族自治区地质环监测站			
桂林市灵川县大圩镇李家村委车头村后山危岩地质灾害治理工程A-A' 设计剖面图			
项目负责	李 翔	比例尺	1:1000
制 图	赵瀚哲	图 号	2-1
审 核	温智熊	顺序号	2
法定代表人	吴 福	日 期	2024. 8
总工程师	刘小明	资料来源	实测+收集



C-C' 设计剖面图

比例尺1:1000



D-D' 设计剖面图

比例尺1:1000

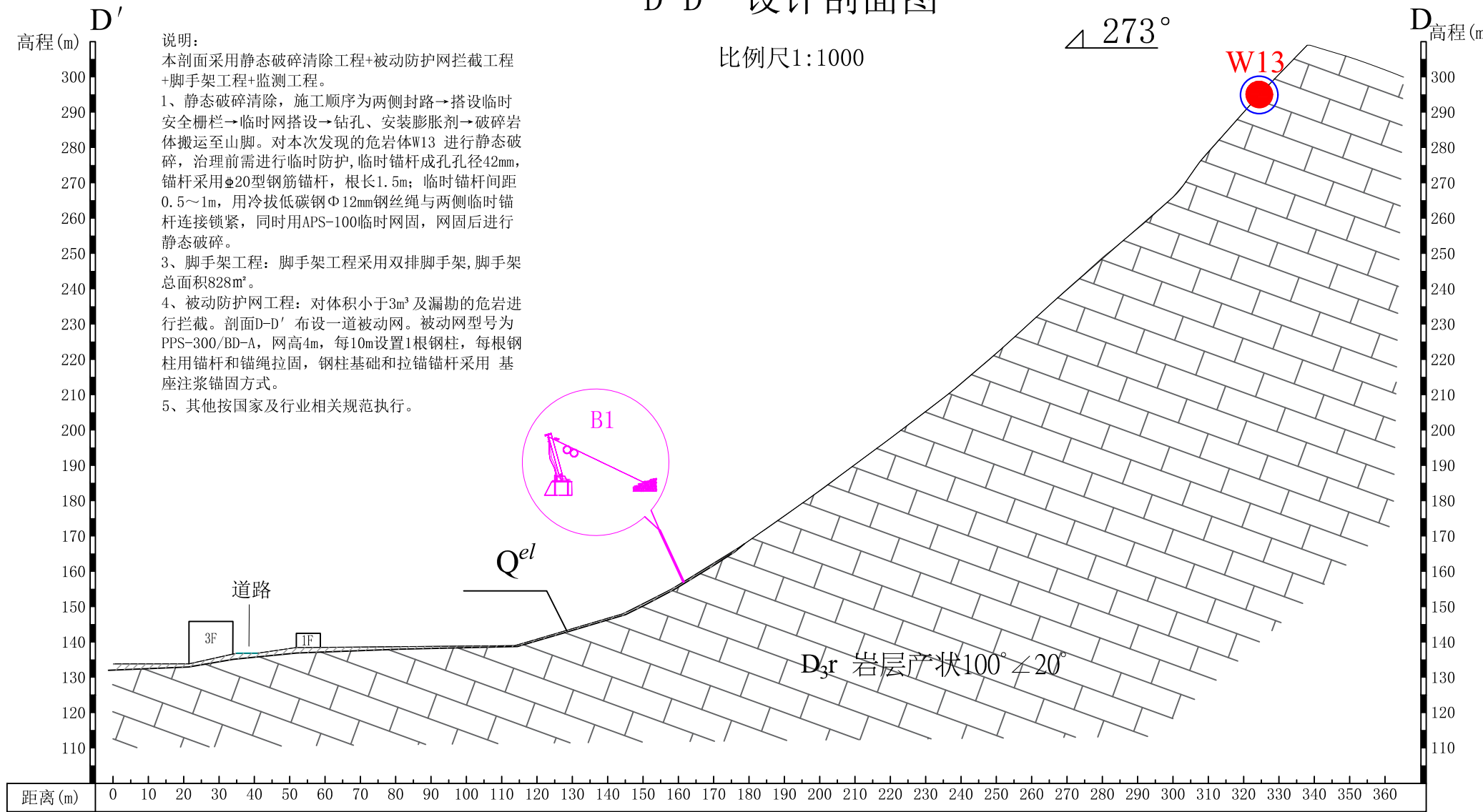


图 例

- 设计静态破碎清除危岩及编号
- 设计被动防护网 布设位置
- 粘土
- 灰岩
- Q^{el} 第四系残坡积层
- D_{3r} 泥盆系上统融县组
- 100°∠20° 岩层产状
- 道路
- 房屋

广西壮族自治区地质环监测站			
桂林市灵川县大圩镇李家村委车头村后山危岩地质灾害治理工程D-D' 设计剖面图			
项目负责	李 翔	比例尺	1:1000
制 图	赵瀚哲	图 号	2-4
审 核	温智熊	顺序号	2
法定代表人	吴 福	日 期	2024.8
总工程师	刘小明	资料来源	实测+收集