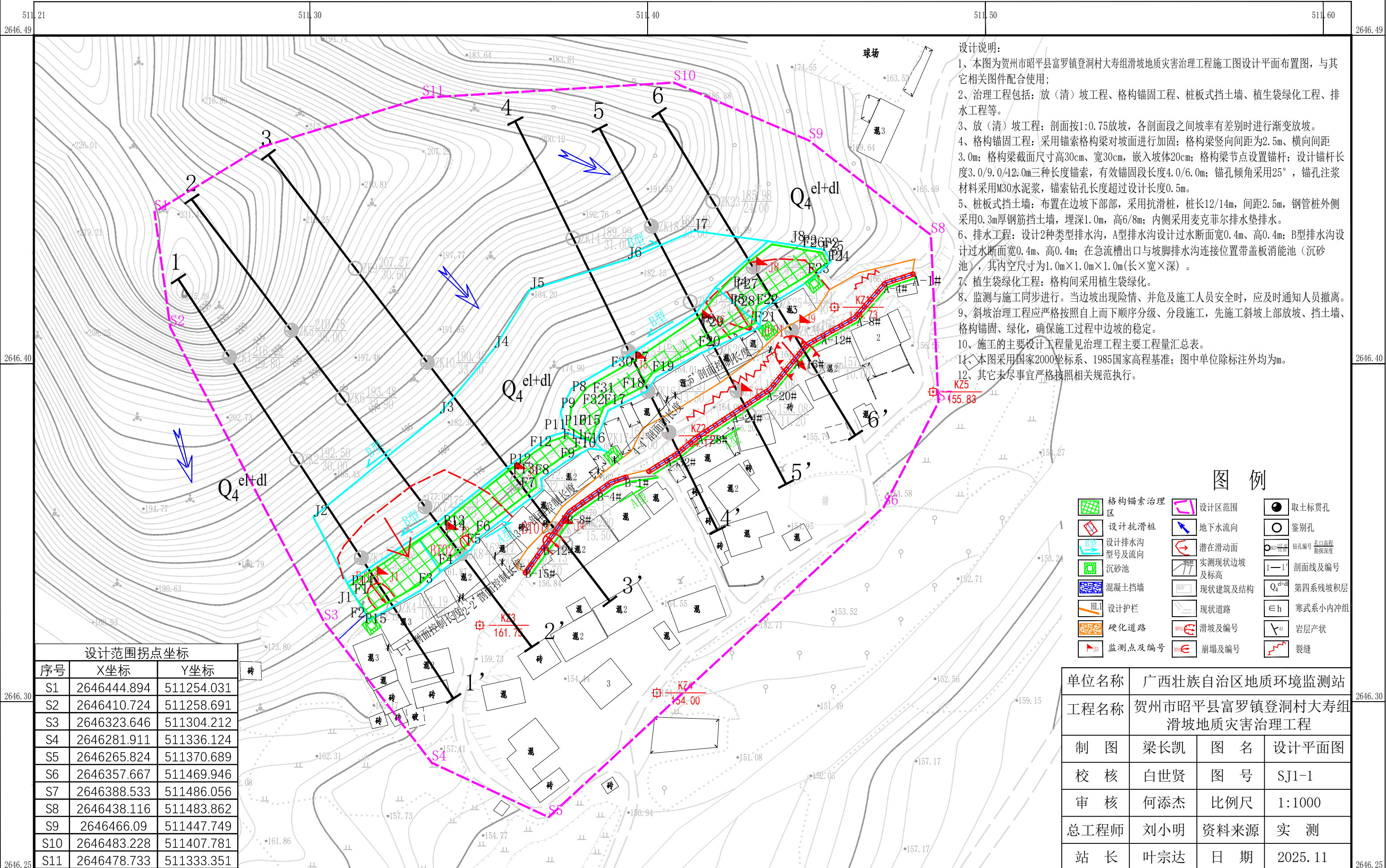
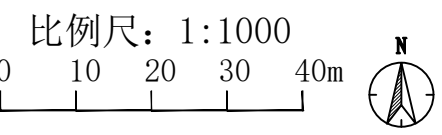


贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程施工图设计平面图



设计说明：

1、本图为贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程施工图设计平面布置图，与其它相关图件配合使用；

2、治理工程包括：放（清）坡工程、格构锚固工程、板桩式挡土墙、植生袋绿化工程、排水工程等。

3、放（清）坡工程：剖面按1:0.75放坡，各剖面段之间坡率有差别时进行渐变放坡。

4、格构锚固工程：采用锚索格构梁对坡面进行加固；格构梁竖向间距为2.5m、横向间距3.0m；格构梁截面尺寸高30cm、宽30cm，嵌入坡体20cm；格构梁节点设置锚杆；设计锚杆长度3.0/9.0/12.0m三种长度锚索，有效锚固段长度4.0/6.0m；锚孔倾角采用25°，锚孔注浆材料采用M30水泥浆，锚索钻孔长度超过设计长度0.5m。

5、板桩式挡土墙：布置在边坡下部部，采用抗滑桩，桩长12/14m，间距2.5m，钢管桩外侧采用0.3m厚钢筋挡土墙，埋深1.0m，高6/8m；内侧采用麦克菲尔排水垫排水。

6、排水工程：设计2种类型排水沟，A型排水沟设计过水断面宽0.4m、高0.4m；B型排水沟设计过水断面宽0.4m、高0.4m；在急流槽出口与坡脚排水沟连接位置带盖板消能池（沉砂池），其内空尺寸为1.0m×1.0m×1.0m（长×宽×深）。

7、植生袋绿化工程：格构间采用植生袋绿化。

8、监测与施工同步进行。当边坡出现险情、并危及施工人员安全时，应及时通知人员撤离。

9、斜坡治理工程应严格按照自上而下顺序分级、分段施工，先施工斜坡上部放坡、挡土墙、格构锚固、绿化，确保施工过程中边坡的稳定。

10、施工的主要设计工程量见治理工程主要工程量汇总表。

11、本图采用国家2000坐标系、1985国家高程基准；图中单位除标注外均为m。

12、其它未尽事宜严格按照相关规范执行。

图 例

- | | | |
|----------------|---------------|---|
| 格构锚索治理区 | 设计区范围 | 取土标高孔 |
| 设计抗滑桩 | 地下水流向 | 鉴别孔 |
| 设计排水沟
型号及流向 | 潜在滑动面 | 钻孔编号
孔口高程
勘探深度 |
| 沉砂池 | 实测现状边坡
及标高 | 剖面线及编号 |
| 混凝土挡墙 | 现状建筑及结构 | Q ₄ ^{el+dl} 第四系残坡积层 |
| 设计护栏 | 现状道路 | ⊆h 寒武系小内冲组 |
| 硬化道路 | 滑坡及编号 | 岩层产状 |
| 监测点及编号 | 崩塌及编号 | 裂缝 |

设计范围拐点坐标		
序号	X坐标	Y坐标
S1	2646444.894	511254.031
S2	2646410.724	511258.691
S3	2646323.646	511304.212
S4	2646281.911	511336.124
S5	2646265.824	511370.689
S6	2646357.667	511469.946
S7	2646388.533	511486.056
S8	2646438.116	511483.862
S9	2646466.09	511447.749
S10	2646483.228	511407.781
S11	2646478.733	511333.351

单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站		
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组 滑坡地质灾害治理工程		
制 图	梁长凯	图 名	设计平面图
校 核	白世贤	图 号	SJ1-1
审 核	何添杰	比例尺	1:1000
总工程师	刘小明	资料来源	实 测
站 长	叶宗达	日 期	2025. 11

注：本图采用2000国家大地坐标系，3度带；1985国家高程基准等高距1米。

贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程施工图设计控制坐标及工作量表

工程量汇总表									
序号	工程或费用名称	单位	数量	备注	序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
	第一部分 主体工程				3. 4	护壁			
1	放（清）坡工程				3. 4. 1	人工挖孔桩 现浇混凝土护壁	m ³	361. 68	护壁总高411m。
1. 1	挖掘机挖土	m ³	5614. 31		3. 4. 2	钢筋制作安装 一般钢筋制安 人工	t	14. 69	
1. 2	土方运输 运距(km) 5	m ³	5614. 31	土方、砌体等 外 运 按5km考虑	3. 4. 3	桩后回填土方	m ³	550	
2	格构锚固工程			钻孔地层以粉质粘土、	3. 5	B型桩锚索			
2. 1	预应力锚杆			强风化砂岩为主，按极软岩、软岩考虑。	3. 5. 1	锚索钻孔	m	476	
2. 1. 1	钻孔	m	1290		3. 5. 2	锚索长度1 3m	根	34	
2. 1. 2	A型锚杆长度 3m	根	112		4	排水工程			
2. 1. 3	B型锚杆长度 9m	根	30		4. 1	排水沟			A型排水沟长158m；B型排水沟长610m；开挖土方主要为粉质粘土，外运松方按5km考虑。
2. 1. 4	C型锚杆长度 12m	根	57		4. 1. 1	人工渠道土方	m3	348. 36	
2. 2	格构梁				4. 1. 2	开挖土方运输 运距(km) 5	m3	348. 36	
2. 2. 1	人工挖沟槽土方	m3	174. 76	格 构 梁 长1174m 、压顶梁、压脚梁长652m。	4. 1. 3	C25混凝土	m3	159. 04	开挖土方主要为粉质粘土，外运松方按5km考虑。
2. 2. 2	土方运输 运距(km) 5	m3	174. 76		4. 1. 4	普通平面木模板	m2	765. 8	
2. 2. 3	C25混凝土）	m3	268. 66		4. 1. 5	伸缩缝	m2	22. 27	
2. 2. 4	钢筋制作安装	t	31. 566	开挖土方主要为粉质粘土，外运松方按5km考虑	4. 2	沉砂池			
2. 2. 5	模板	m2	1239		4. 2. 1	人工挖渠道土方	m ³	9. 04	4个沉砂池，8块盖板。开挖土方主要为粉质粘土，外运松方按5km考虑。
2. 2. 6	伸缩缝	m2	13. 433		4. 2. 2	开挖土方运输 运距(km) 5	m ³	9. 04	
3	桩板式抗滑挡墙				4. 2. 3	砌体砂浆抹面	m2	11. 68	
3. 1	抗滑桩			14. 0m抗滑桩34根，12. 0m抗滑桩15根。开挖土方主要为粉质粘土、强风化、中风化粉砂岩，外运方按5km考虑。	4. 2. 4	普通平面模板 制作、安装、拆除	m2	45. 76	
3. 1. 1	桩孔开挖土方	m ³	837		4. 2. 5	沉砂池盖板，采用C25混凝土	m ³	0. 34	
3. 1. 2	桩孔开挖石方	m ³	166. 17		4. 2. 6	钢筋	t	0. 328	
3. 1. 3	桩孔土方人工搬运（20m）	m ³	1003. 17		5	植生袋绿化工程			
3. 1. 4	桩孔土方外运（5km）	m ³	1003. 17		5. 1	植生袋制作及安装	m ²	1757. 77	绿 化 面 积1757. 77m ² 。
3. 1. 5	桩钢筋笼制安	t	741. 77		5. 2	绿化成活期养护	1000m ² . 月	96	
3. 1. 6	人工灌注C30砼桩芯	m ³	56. 17		6	其它工程			
3. 2	连系梁				6. 1	监测桩，采用C25混凝土	个	9	
3. 2. 1	梁（采用C30混凝土）	m ³	136. 32		6. 2	脚手架双排，坡高度（m）10~20	m ²	200	单 段 宽 20m、高10m
3. 2. 2	钢筋制作安装 一般钢筋制安 人工	t	5. 13	连系梁总长度142m。	6. 3	变形监测点	个	12	
3. 2. 3	普通平面模板 制作、安装、拆除	m ²	408. 96		6. 4	锚杆监测	根	21	
3. 3	挡土板				6. 5	路面硬化	m ³	149. 1	地 面 硬 化15cm厚
3. 3. 1	板（采用C30混凝土）	m ³	217. 08		6. 6	护栏	m ²	170. 4	护 栏 高1. 2m ， 长142m。
3. 3. 2	钢筋制作安装 一般钢筋制安 人工	t	18. 894						
3. 3. 3	植筋 Φ <=16	根	11256	挡土板总高度402m。					
3. 3. 4	普通平面模板 制作、安装、拆除	m ²	723. 6						
3. 3. 5	泄水管 滤水管 管外径(mm以内) 100	m	49						
3. 3. 6	人工铺筑 反滤层	m ³	80. 4						

截水沟坐标		
序号	X坐标	Y坐标
J1	2646331.64	37511312.84
J2	2646354.66	37511301.06
J3	2646385.18	37511338.41
J4	2646404.63	37511354.64
J5	2646421.91	37511365.2
J6	2646430.93	37511394.04
J7	2646439.35	37511413.65
J8	2646434.92	37511445.71

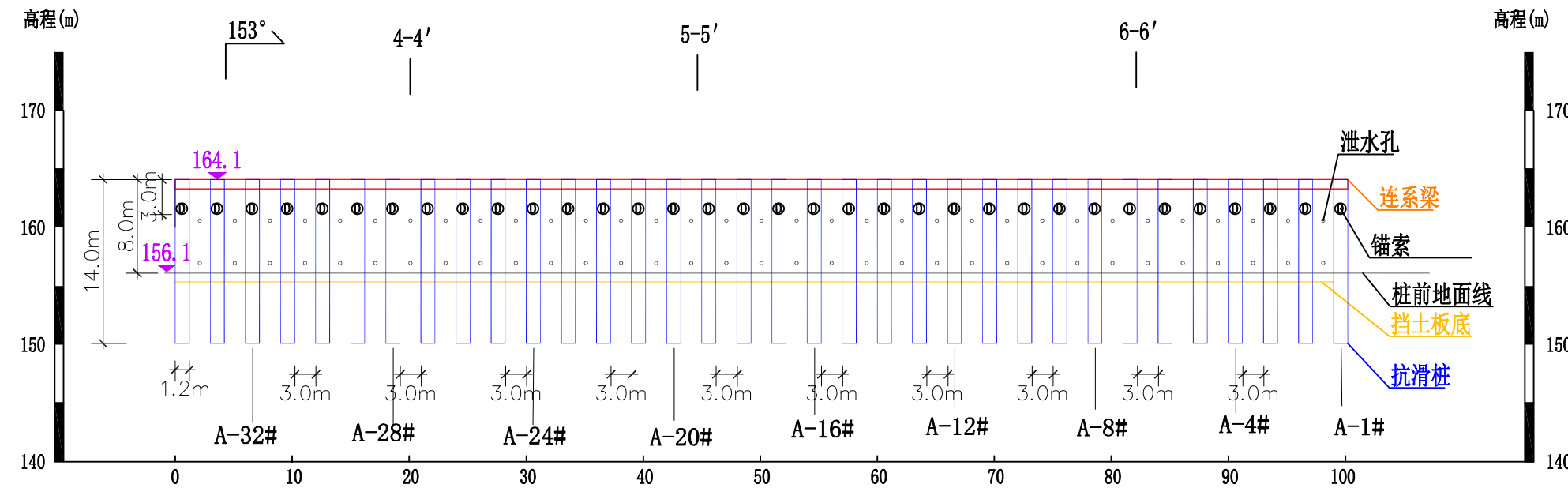
排水沟坐标		
序号	X坐标	Y坐标
P1	2646430.22	37511454.24
P2	2646433.78	37511452.35
P3	2646434.92	37511445.71
P4	2646422.22	37511425.38
P5	2646417.07	37511424.51
P6	2646411.27	37511415.58
P7	2646399.94	37511396.09
P8	2646390.6	37511381.11
P9	2646386.88	37511378.72
P10	2646379.48	37511377.4
P11	2646378.47	37511371.02
P12	2646368.3	37511359.84
P13	2646351.52	37511339.59
P14	2646331.64	37511312.84
P15	2646324.19	37511317.67

抗滑桩中心位置坐标一览表					
桩号	X坐标	Y坐标	桩号	X坐标	Y坐标
A-1#	2646426. 90	37511472. 52	A-26#	2646382. 19	37511414. 07
A-2#	2646425. 98	37511469. 66	A-27#	2646380. 54	37511411. 57
A-3#	2646425. 06	37511466. 81	A-28#	2646378. 89	37511409. 06
A-4#	2646423. 96	37511464. 07	A-29#	2646377. 08	37511406. 67
A-5#	2646421. 71	37511462. 09	A-30#	2646375. 16	37511404. 37
A-6#	2646419. 45	37511460. 11	A-31#	2646373. 27	37511402. 04
A-7#	2646417. 20	37511458. 13	A-32#	2646368. 59	37511394. 35
A-8#	2646414. 94	37511456. 15	A-33#	2646371. 71	37511399. 48
A-9#	2646413. 10	37511453. 84	A-34#	2646370. 15	37511396. 92
A-10#	2646411. 64	37511451. 22	B-1#	2646366. 40	37511393. 58
A-11#	2646410. 19	37511448. 59	B-2#	2646365. 46	37511390. 73
A-12#	2646408. 73	37511445. 97	B-3#	2646364. 16	37511388. 06
A-13#	2646407. 27	37511443. 35	B-4#	2646362. 42	37511385. 61
A-14#	2646405. 65	37511440. 86	B-5#	2646360. 69	37511383. 16
A-15#	2646403. 35	37511438. 94	B-6#	2646358. 96	37511380. 72
A-16#	2646401. 04	37511437. 02	B-7#	2646357. 22	37511378. 27
A-17#	2646398. 74	37511435. 10	B-8#	2646355. 18	37511376. 13
A-18#	2646396. 43	37511433. 18	B-9#	2646352. 75	37511374. 37
A-19#	2646394. 12	37511431. 26	B-10#	2646350. 32	37511372. 61
A-20#	2646392. 09	37511429. 10	B-11#	2646338. 16	37511363. 83
A-21#	2646390. 44	37511426. 60	B-12#	2646347. 88	37511370. 85
A-22#	2646388. 79	37511424. 09	B-13#	2646345. 45	37511369. 10
A-23#	2646387. 14	37511421. 59	B-14#	2646343. 02	37511367. 34
A-24#	2646385. 49	37511419. 08	B-15#	2646340. 59	37511365. 58
A-25#	2646383. 84	37511416. 58			

放坡拐点坐标			放坡拐点坐标		
序号	X坐标	Y坐标	序号	X坐标	Y坐标
F1	2646331.26	37511313.15	F17	2646387.428	37511387.12
F2	2646325.69	37511316.7	F18	2646393.023	511398.428
F3	2646334.54	37511332.22	F19	2646397.262	37511401.43
F4	2646340.15	37511338.15	F20	2646404.672	37511415.07
F5	2646346.19	37511346.43	F21	2646411.9	37511431.59
F6	2646349.91	37511349.18	F22	2646417.062	37511432.22
F7	2646363.48	37511367.07	F23	2646426.221	37511447.44
F8	2646366.67	37511366.69	F24	2646429.765	37511453.36
F9	2646372.53	37511375.02	F25	2646432.887	37511451.7
F10	2646375.11	37511380.19	F26	2646433.875	37511445.92
F11	2646378.51	37511377.63	F27	2646421.618	37511426.29
F12	2646376.98	37511371.16	F28	2646416.482	37511425.43
F13	2646366.97	37511360.15	F29	2646410.421	37511416.11
F14	2646350.15	37511339.86	F30	2646399.092	37511396.61
F15	2646381.37	37511379.65	F31	2646390.881	37511383.83
F16	2646377.19	37511382.91	F32	2646387.461	37511380.83

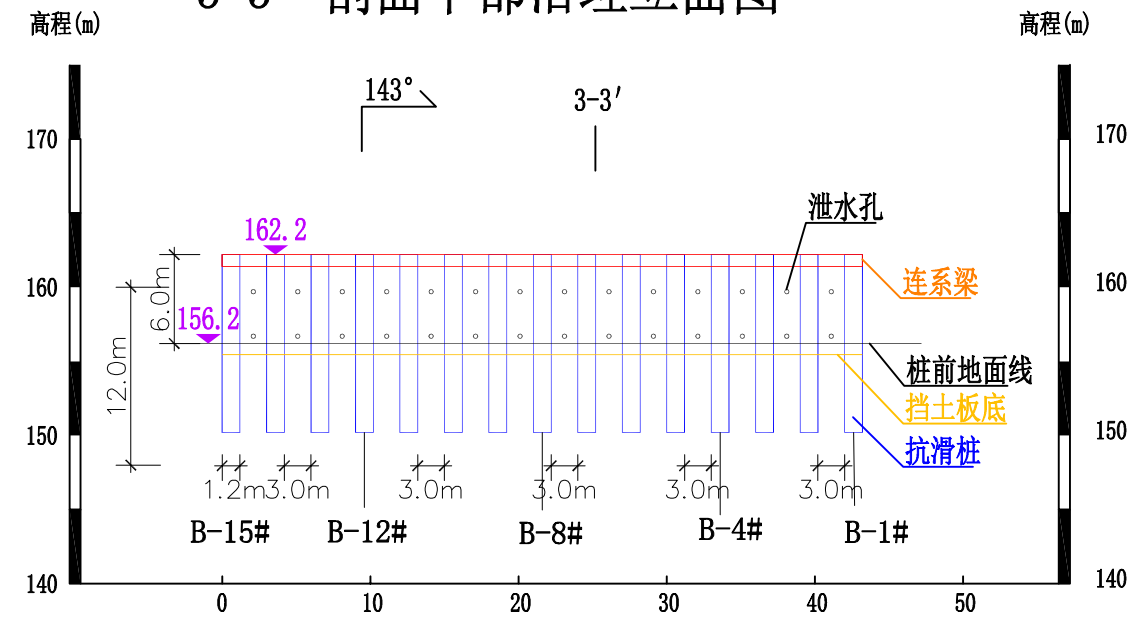
单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站		
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程		
制 图	梁长凯	图 名	设计平面图
校 核	白世贤	图 号	SJ1-2
审 核	何添杰	比例尺	1:1000
总工程师	刘小明	资料来源	实 测
站 长	叶宗达	日 期	2025. 11

4-4' ~6-6' 剖面下部治理立面图



注：1、本图单位除标注外均为m。

3-3' 剖面下部治理立面图



注：1、本图单位除标注外均为m。



单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	立面图	图 名	3-3' -6-6' 下部治理工程立面图			制 图	梁长凯	图 号	SJ2-0
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11

1-1' 治理工程断面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:500

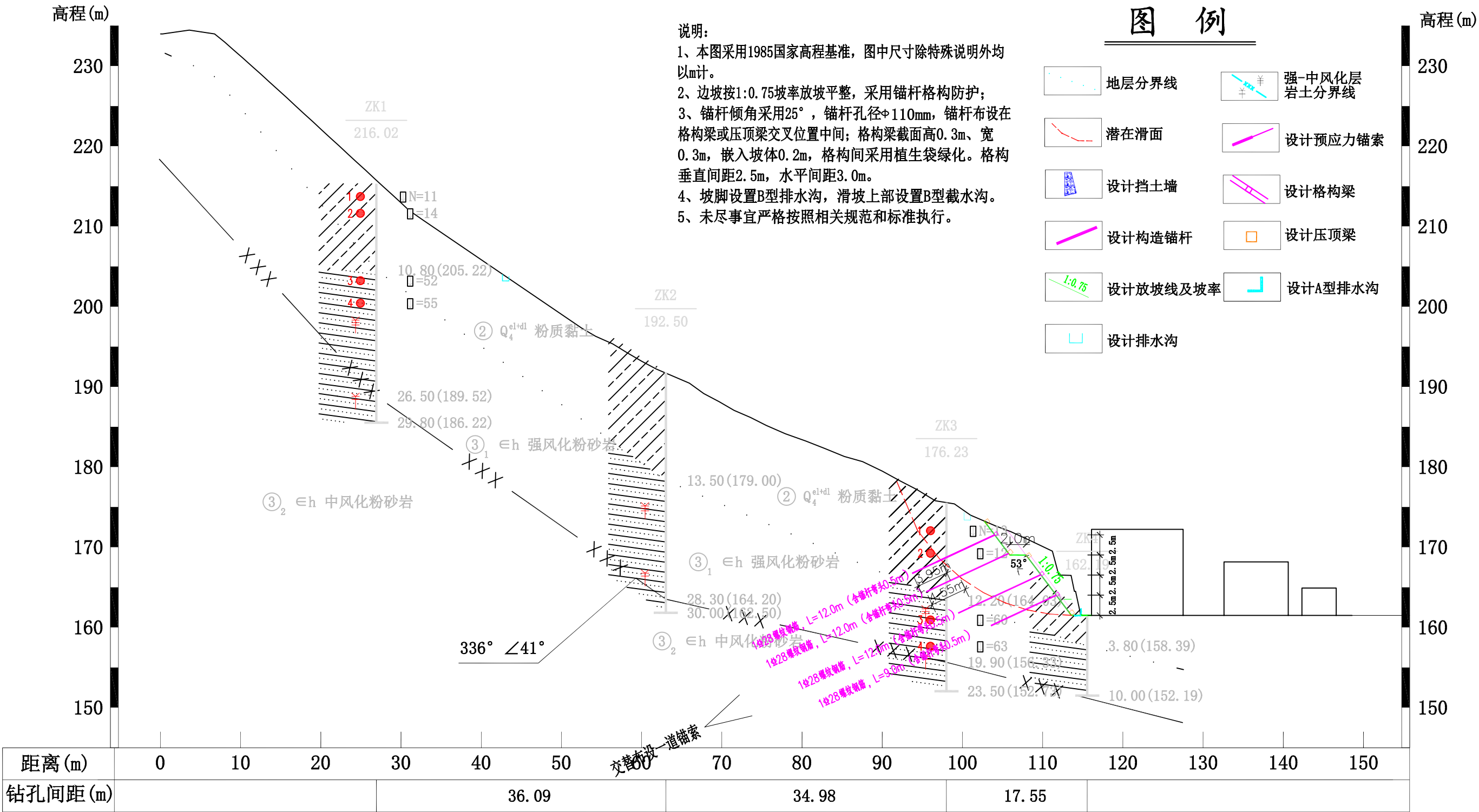
147°

图例

- 地层分界线
- 潜在滑面
- 设计挡土墙
- 设计构造锚杆
- 设计放坡线及坡率
- 设计排水沟

强-中风化层
岩土分界线设计预应力锚索设计格构梁设计压顶梁设计A型排水沟

- 说明:
- 1、本图采用1985国家高程基准，图中尺寸除特殊说明外均以m计。
 - 2、边坡按1:0.75坡率放坡平整，采用锚杆格构防护；
 - 3、锚杆倾角采用25°，锚杆孔径 $\phi 110\text{mm}$ ，锚杆布设在格构梁或压顶梁交叉位置中间；格构梁截面高0.3m、宽0.3m，嵌入坡体0.2m，格构间采用植生袋绿化。格构垂直间距2.5m，水平间距3.0m。
 - 4、坡脚设置B型排水沟，滑坡上部设置B型截水沟。
 - 5、未尽事宜严格按照相关规范和标准执行。

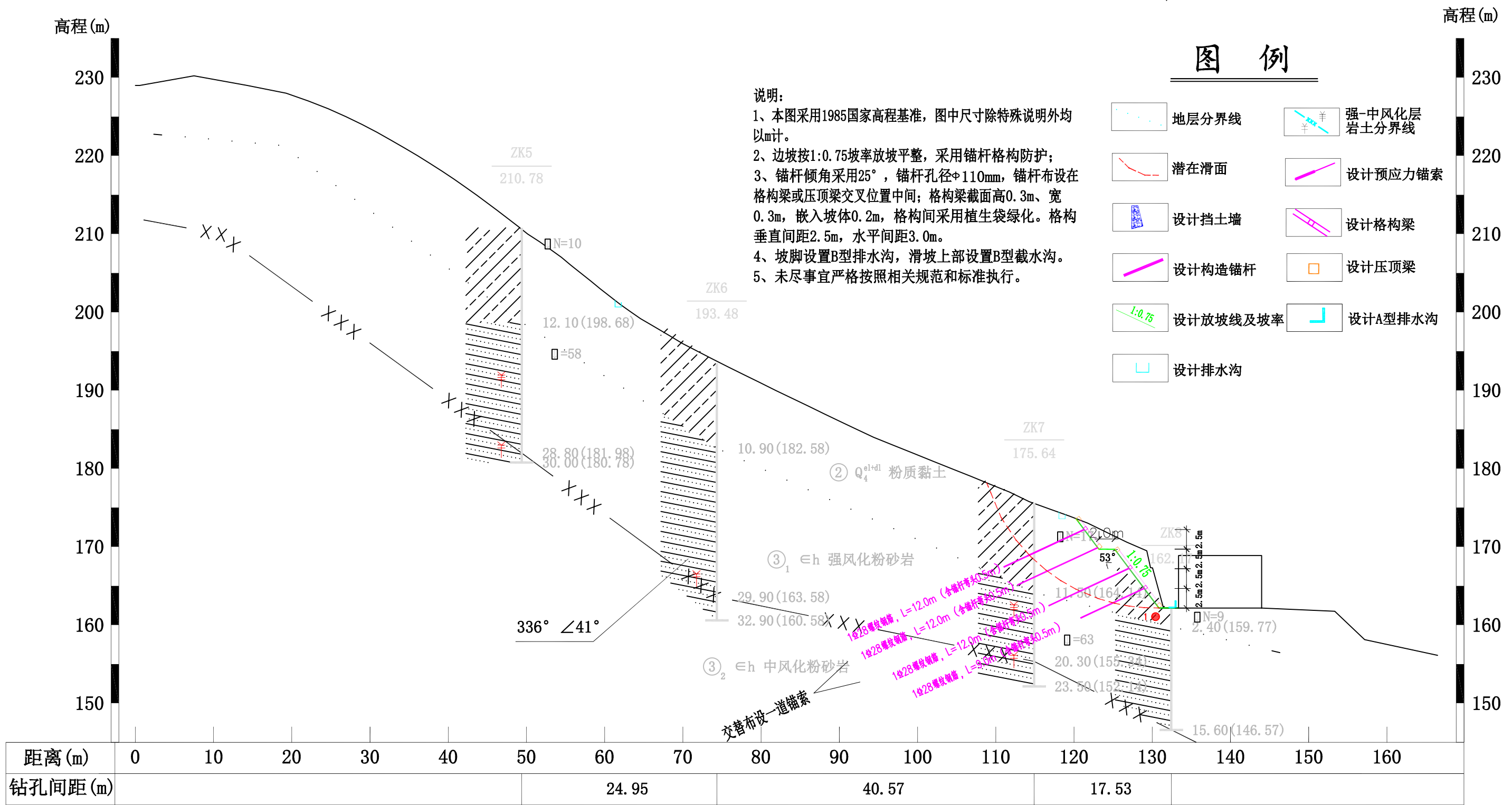


单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图别	治理工程断面图	图名	1-1' 治理工程断面图			制图	梁长凯	图号	SJ2-1
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校核	白世贤	审核	何添杰	审定	莫运松	日期	2025.11

2-2' 治理工程断面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:500

143°



单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站			图 别	治理工程断面图		图 名	2-2' 治理工程断面图		制 图	梁长凯	图 号	SJ2-2	
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程			项目负责	梁长凯		校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11

3-3' 治理工程断面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:500

143°

- 说明:
- 1、本图采用1985国家高程基准，图中尺寸除特殊说明外均以m计。
 - 2、边坡按1:0.75坡率放坡平整，采用锚杆格构+抗滑桩防护；
 - 3、锚杆倾角采用25°，锚杆孔径 $\phi 110\text{mm}$ ，锚杆布设在格构梁或压顶梁交叉位置中间；格构梁截面高0.3m、宽0.3m，嵌入坡体0.2m，格构间采用植生袋绿化。格构垂直间距2.5m，水平间距3.0m。
 - 4、桩板式挡土墙：布置在边坡下部，桩长12m，间距2.5m，抗滑桩间采用0.3m厚钢筋挡土板，基础埋深1.0m，高6m。
 - 5、桩顶冠梁采用主筋为 $\phi 16$ 钢筋，箍筋采用 $\phi 8$ 钢筋，高0.7m、宽1.3m的钢筋笼。钢筋纵向搭接长度：绑接时为30d，单面满焊为12d，双面满焊为6d。同一断面钢筋接头数不得大于其钢筋总数的50%，且钢筋端头相互错开距离不小于1.00m。箍筋均采用 $\phi 8$ 钢筋，按间距250mm设一个，钢筋笼应与所有抗滑桩进行焊接。
 - 6、墙背后布设反滤层，在墙角处布设双排泄水孔，孔距地面0.5m，孔距2m，上下两排布置，孔径63.5mm，排水坡度6%。
 - 7、腹筋型号采用HBR335 $\phi 16@250$ ，腹筋骨架成形后外形尺寸误差间距 $\pm 10\text{mm}$ ，外形尺寸 $\pm 10\text{mm}$ ，长度 $\pm 100\text{mm}$ 。钢筋骨架保护层厚度50mm，允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，靠坡侧钢筋应与最外侧钢管桩进行焊接
 - 8、坡脚设置A型排水沟，滑坡上部设置A型截水沟，抗滑桩前设置B型排水沟。
 - 9、未尽事宜严格按照相关规范和标准执行。

图 例

- 地层分界线

潜在滑面

设计挡土墙

设计构造锚杆

设计放坡线及坡率

设计B型排水沟

混凝土挡墙

硬化道路
- 强-中风化层
岩土分界线

设计预应力锚索

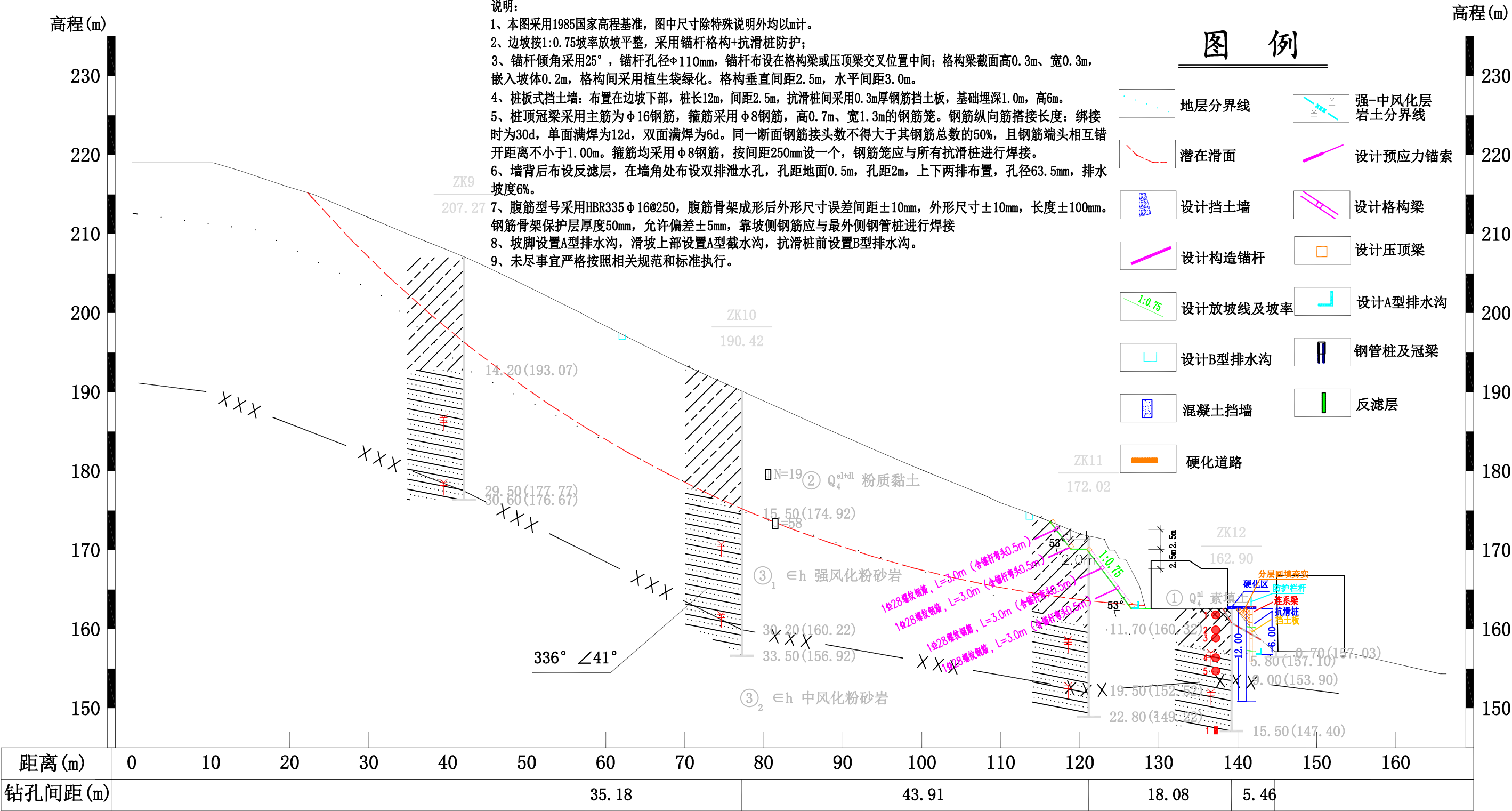
设计格构梁

设计压顶梁

设计A型排水沟

钢管桩及冠梁

反滤层



单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	治理工程断面图	图 名	4-4' 治理工程断面图			制 图	梁长凯	图 号	SJ2-3
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11

4-4' 治理工程断面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:500

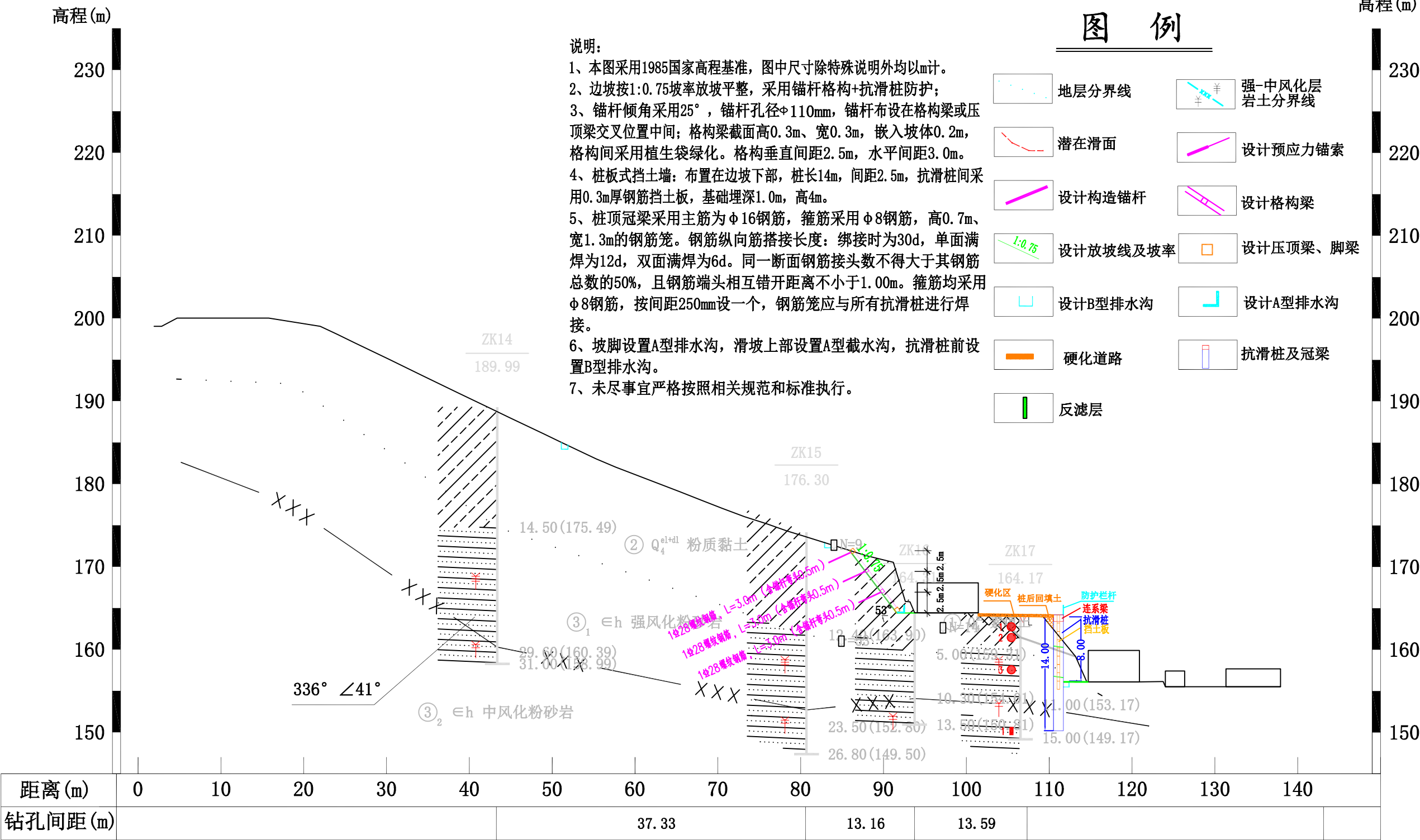
153°

图 例

说明:

- 1、本图采用1985国家高程基准，图中尺寸除特殊说明外均以m计。
- 2、边坡按1:0.75坡率放坡平整，采用锚杆格构+抗滑桩防护；
- 3、锚杆倾角采用25°，锚杆孔径 ϕ 110mm，锚杆布设在格构梁或压顶梁交叉位置中间；格构梁截面高0.3m、宽0.3m，嵌入坡体0.2m，格构间采用植生袋绿化。格构垂直间距2.5m，水平间距3.0m。
- 4、桩板式挡土墙：布置在边坡下部，桩长14m，间距2.5m，抗滑桩间采用0.3m厚钢筋挡土板，基础埋深1.0m，高4m。
- 5、桩顶冠梁采用主筋为 ϕ 16钢筋，箍筋采用 ϕ 8钢筋，高0.7m、宽1.3m的钢筋笼。钢筋纵向筋搭接长度：绑接时为30d，单面满焊为12d，双面满焊为6d。同一断面钢筋接头数不得大于其钢筋总数的50%，且钢筋端头相互错开距离不小于1.00m。箍筋均采用 ϕ 8钢筋，按间距250mm设一个，钢筋笼应与所有抗滑桩进行焊接。
- 6、坡脚设置A型排水沟，滑坡上部设置A型截水沟，抗滑桩前设置B型排水沟。
- 7、未尽事宜严格按照相关规范和标准执行。

- 地层分界线
- 潜在滑面
- 设计构造锚杆
- 设计放坡线及坡率
- 设计B型排水沟
- 硬化道路
- 反滤层
- 强-中风化层
岩土分界线
- 设计预应力锚索
- 设计格构梁
- 设计压顶梁、脚梁
- 设计A型排水沟
- 抗滑桩及冠梁

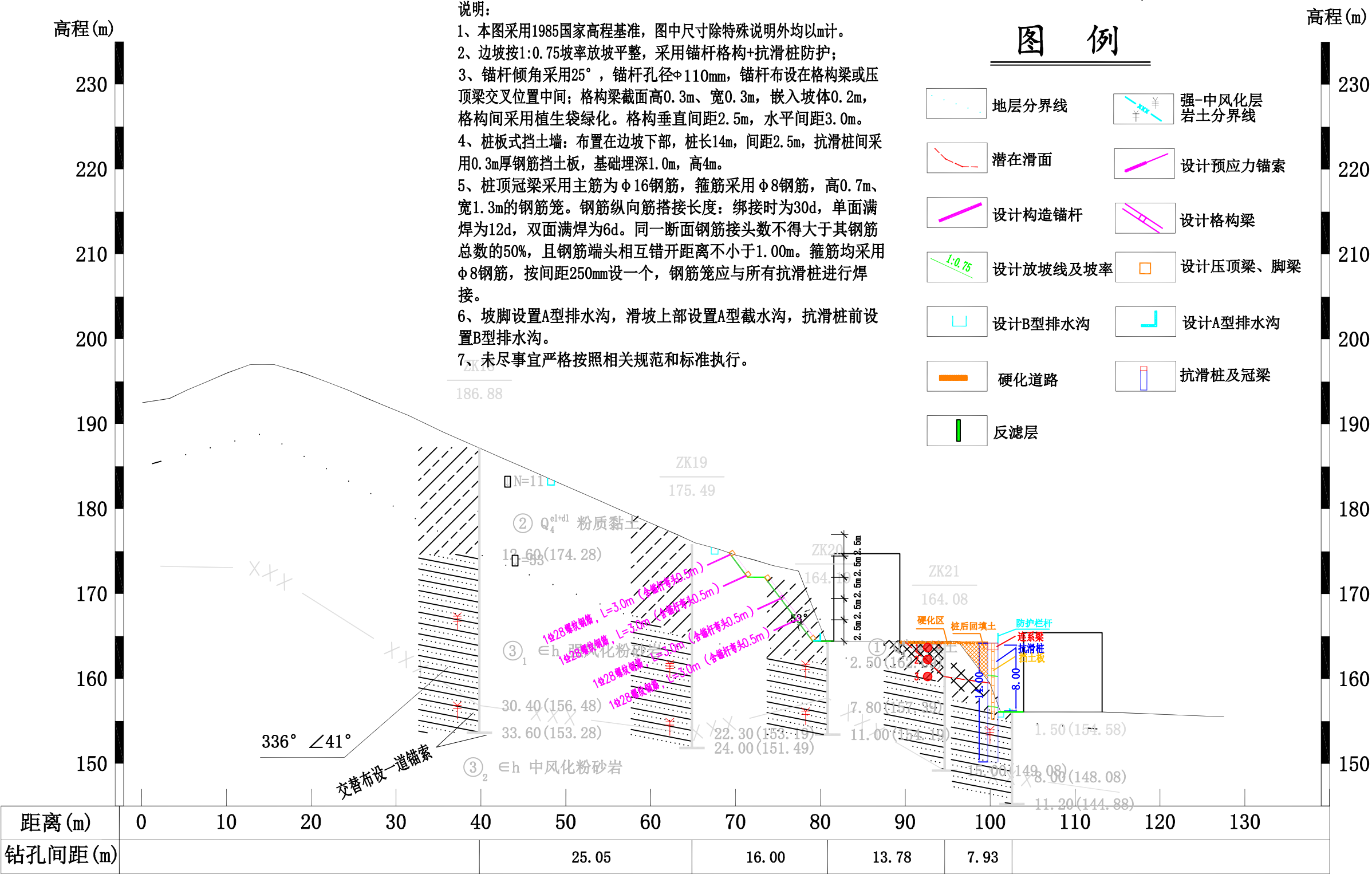


单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	治理工程断面图	图 名	3-3' 治理工程断面图			制 图	梁长凯	图 号	SJ2-4
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025. 11

5-5' 治理工程断面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:500

152°

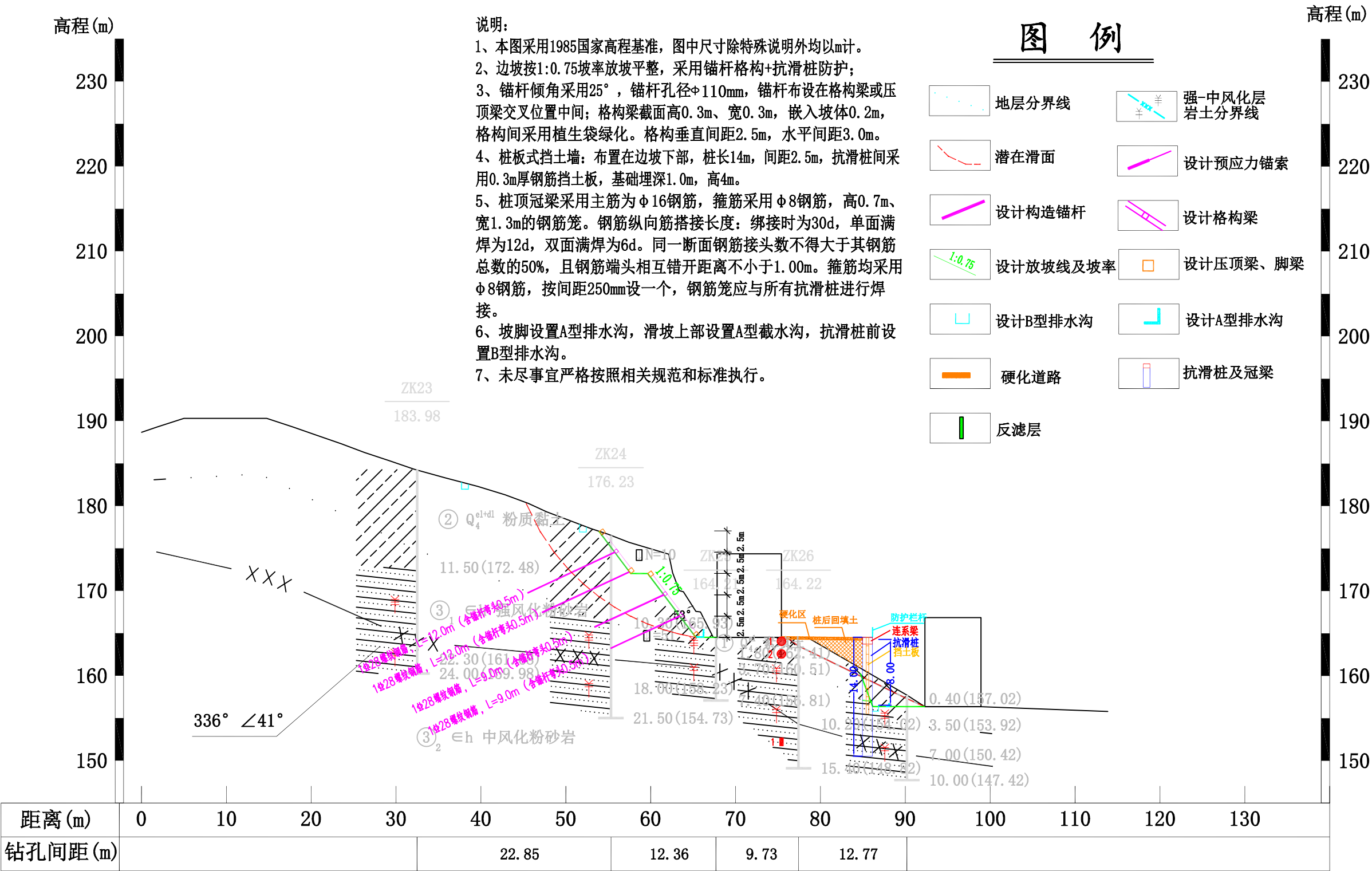


单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	治理工程断面图	图 名	5-5' 治理工程断面图			制 图	梁长凯	图 号	SJ2-5
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025.11

6-6' 治理工程断面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:500

149°



单位名称	广西壮族自治区地质环境监测站	图 别	治理工程断面图	图 名	6-6' 治理工程断面图			制 图	梁长凯	图 号	SJ2-6
工程名称	贺州市昭平县富罗镇登洞村大寿组滑坡地质灾害治理工程	项目负责	梁长凯	校 核	白世贤	审 核	何添杰	审 定	莫运松	日 期	2025.11