

深圳市盐田区后方陆域地块2区域地质灾害分布图

比例 1: 10000

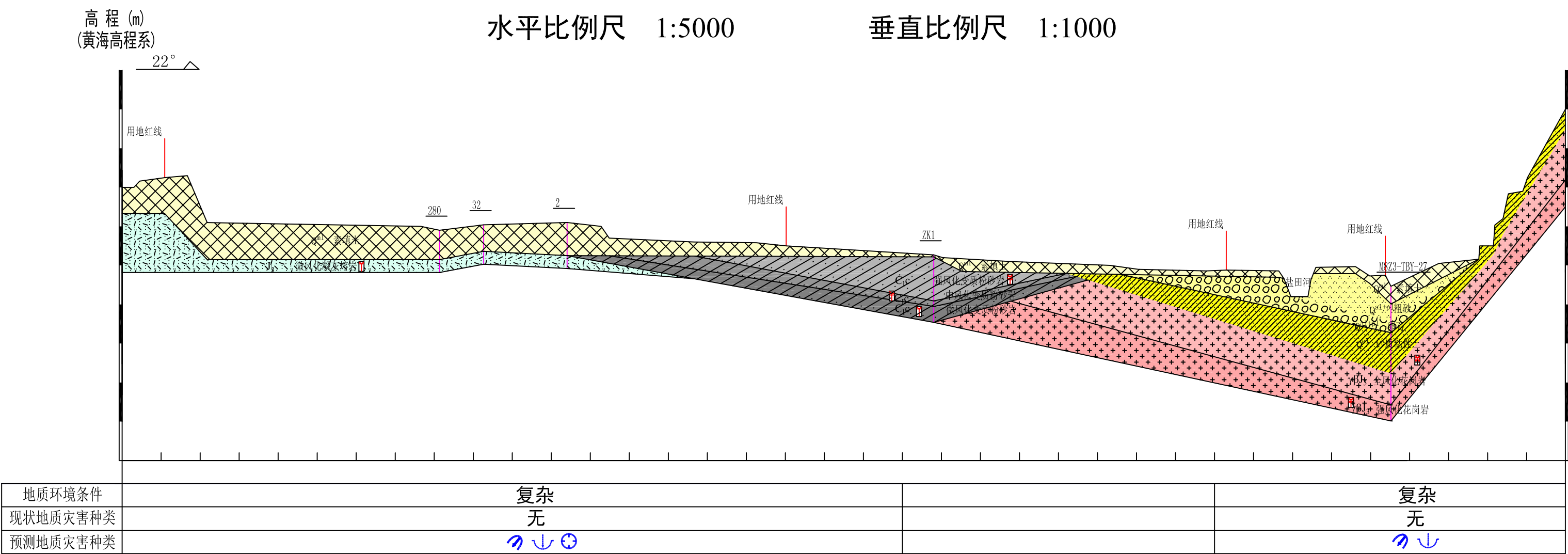
工程地质综合柱状图

界	系	代号	柱状图	层厚度	岩 性 描 述
新生界	第四系	Q ^{al}		4.20~12.00m	杂填土：杂色，稍湿，松散~稍密状，成分以建筑垃圾、生活垃圾及花岗岩碎块组成，含量约65%，其余为粘性土及砂砾充填，块径2~6cm，岩芯呈散块状，充填率约为78%，土质均匀性差，堆填时间小于10年，基本未完成自动固结；主要分布于场地西北侧；永安北一街附近，层厚4.20~12.00m。
				0.4~23.8m	填石：杂色，主要呈稍密状，局部呈中密状或密实状，局部夹有粘性土团块（动力触探基岩变小），密实度不均匀，主要成分为花岗岩块石，凝灰岩块石、砂块、砂块，块径以150~250mm为主，最大直径可达1.50m，局部夹有少量块石，粗砂及黏性土，成分不均匀，堆填时间5年~8年，已基本完成自动固结，场地内均有分布，层厚0.40m~23.80m。
				0.5~23.5m	素填土：褐黄色，浅灰色，稍湿，松散~稍密状，由粘性土，含25~40%的砂砾、碎石等硬颗粒组成；粒径2~90mm，岩芯呈散块状，土柱状，土质均匀性较差，堆填时间小于10年，基本未完成自动固结，场地内均有分布，层厚0.5~23.5m。
				0.70~4.20m	含有机质砂：灰褐色、灰黑色，松散，饱和，成分中、细砂，有腐殖质，局部夹少量黄壳、泥片，有机质含量为4.39%，该层等呈分布于北山道一带，层厚0.70~4.20m，平均厚度2.35m；
		Q ₄ ^{mc}		1.40~20.00m	中砂：灰黄色，稍湿，稍密~中密，级配不良，含20%左右粘性土及少量中砂，局部夹粉质黏土，采取率约为78%，主要分布在场地北侧黄竹一带，层厚1.40~20.00m。
		Q ₄ ^{al+pl}		3.50m~26.00m	粉质黏土：褐黄色、暗红色，硬塑状，局部呈可塑状，主要成分为黏粒，粉砂，干强度中等，韧性中等，切面稍有光泽，无崩落反应，局部夹有少量砂粒及砂质粉土，卵石充填，冲积形成，主要分布在场地中部永安路附近，层厚0.50m~26.00m。
				2.10m~8.10m	有机质黏土：灰黑色、深黑色，可塑状为主，局部呈硬塑状，主要成分为黏粒，含大量有机质，局部夹大量腐木，室内土工试验结果显示：有机质含量平均值7.67%，该层岩芯采取率为85%~95%，主要分布在场地中部永安路附近，层厚2.10m~8.10m。
		Q ₄ ^l		5.00m~12.60m	卵石：灰黄色、灰白色，中密为主，局部呈稍密或密实，密实度不均匀，饱和，主要成分为凝灰岩、花岗岩、大理岩中风化岩块，呈次圆状~次棱角状，径2cm~5cm为主，充填有中砂，黏性土，冲积形成，该层岩芯采取率为75%~85%，场地内局部分布，层厚2.00m~12.60m。
中生界	侏罗系	Q ₄ ^l		0.0~4.9m	块石：灰白色，稍密~中密，主要成分为英安岩，棱角形为主，块径20~30cm，含量约55%，同层有填粘性土及砂土，采取率约为78%，主要分布在场地西北侧永安北一街附近，层厚0.0~4.9m。
		Q ^{e1}		0.50~24.50m	粉质粘土：褐黄、红褐色，可~硬塑状，系下伏砂岩风化残积而成，刀切面较光滑，稍具光泽，无崩落反应，干强度及韧性中等，采取率约为90%，场地内广泛分布，层厚0.50~24.50m。
		Q ^{e1}		0.30~17.90m	砂质粘性土：褐红、褐黄色，可~硬塑状，系下伏花岗岩风化残积而成，刀切面较光滑，稍具光泽，无崩落反应，干强度及韧性中等，采取率约为91%，场地内广泛分布，层厚0.30~17.90m。
		Q ^{pr}		0.70m~29.10m	含腐质黏土：深褐色、暗红色、褐黄色，呈硬塑状，局部呈可塑或软塑状，土质较密实，成分复杂，以黏粒、粉粒为主，局部夹有卵石、砾石以及未完成固结的中风化大理岩块，径2cm~15cm为主，最大可达40cm，为大理岩沿裂隙的堆积形成，主要分布于凝灰岩风化层与微风化大理岩之间，岩土性质不均匀，差异较大，揭露层厚1.70m~29.30m，平均厚度5.68m，层厚揭露34.50m~62.80m，层厚揭露48.92m~11.26m，该层场地大部分地段均有分布。
中生界	侏罗系	J ₂₋₃ ^{wt}		3.20m~23.60m	全风化凝灰岩：褐红色、褐黄色、深褐色，组织结构已基本破坏，但尚可辨认，有线状结构强度，岩芯呈土状，手摩易碎，局部夹有少量未完成全风化碎块，属较软岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级为Ⅴ类，层厚1.20m~23.60m。
				3.50m~33.50m	强风化凝灰岩：褐红色、褐黄色、深褐色，组织结构已大部分破坏，矿物成分显著变化，可见层状结构，节理裂隙极发育，岩芯呈土夹块状，碎块击碎，下部夹较多碎块状风化岩，岩石属软岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级为Ⅴ类，该层岩芯采取率为80%~90%，层厚3.50m~33.50m。
				0.2~3.0m	中风化凝灰岩：灰黄、青灰色，部分矿物已明显风化变质，节理裂隙较发育，节理裂隙间被铁氧化物浸染呈暗褐色，金钢石可钻进，岩块用手很难折断，岩石呈碎块状及柱状，层厚0.2~3.0m。
古生界	石炭系	C ₁ c		0.60~5.4m	微风化凝灰岩：青灰、深灰、灰白色，节理裂隙较发育~较发育，沿节理面偶见铁质浸染，无其他明显风化迹象，岩体较完整，敲击声脆，金钢石钻芯钻进速率，岩芯呈块状、短柱状和柱状，揭露厚度3.0~5.4m，层厚不详。
				0.60~20.60m	全风化砂岩岩层：褐红、黄褐色，原岩结构已基本破坏，但尚可辨认，节理裂隙较发育，岩芯呈土柱状，不均夹大量层，中风化岩，遇水软化，属较软岩，岩体较破碎，主要分布在场地北侧，永安社区一带，层厚2.10~70.10m，全风化层中存在中风化夹层，中风化夹层厚度约60~200mm，中风化夹层在强风化层中所占比例约为21%，土壤及岩石普氏分类属于Ⅳ类土（Ⅳ）。
				2.20~10.40m	强风化砂岩岩层：黄褐、灰褐色，组织结构大部分破坏，矿物成分显著变化，节理裂隙较发育，较明显，岩芯多呈半柱状土状，不均夹大量中风化岩，主要分布在场地北侧，永安社区一带，揭露厚度1.50~22.40m，局部强风化层中存在中风化夹层，中风化夹层厚度约20~10.40m，中风化夹层在强风化层中所占比例约为21%，土壤及岩石普氏分类属于Ⅳ类土（Ⅳ）。
				5.00~36.60m	中风化砂岩岩层：黄褐色、黄灰色，属较硬岩，表面铁染严重，岩石呈块状，敲击较脆，主要分布在场地北侧，永安社区一带，揭露厚度1.00~36.60m，土壤及岩石普氏分类属于Ⅳ类土（Ⅳ）。
古生界	石炭系	C ₁ sh		0.50~24.50m	中风化页岩：黑、灰黑色等，部分矿物已风化变质，岩石多呈碎块及块状，岩石敲击声脆，层理，局部分布，层厚1.10~4.80m，土壤及岩石普氏分类属于Ⅲ类岩石（Ⅲ）。
				0.50~14.10m	微风化大理岩：灰白色，隐晶质结构，块状构造，溶蚀现象发育，节理裂隙较发育，岩石呈柱状、块状，属硬岩，岩体较破碎~较完整，岩体基本质量等级分类Ⅲ~Ⅳ类，采取率约为90%，该层揭露厚度20m~3.0m不等，局部呈串珠状连续分布，大部分岩层为全充填或半充填状黏土，仅少数岩层无充填，岩石属较硬岩，岩体较破碎~较完整，岩体基本质量等级为Ⅲ类~Ⅳ类，层厚0.50~14.10m，未揭露，该层岩层所充填粉质黏土以硬塑为主，局部呈可塑或软塑状，软硬不均匀，局部夹有卵石、卵石、砂砾块等。
	中生界	侏罗系	γBJ ₃	0.50~19.00m	全风化花岗岩：褐黄、灰褐色，硬塑状，组织结构已基本破坏，但尚可辨认，并且有微弱的线金强，除石英外其它矿物已风化成分，局部夹中风化，风化裂隙较发育，岩石呈土柱状，岩体基本质量等级分类Ⅴ类V类，采取率约为90%，层厚0.50~19.00m。
				0.80~38.20m	强风化花岗岩：黄褐、灰褐色，组织结构大部分破坏，矿物成分显著变化，节理裂隙较发育，较明显，岩石呈土柱状、半土半岩状、碎块状，岩体基本质量等级分类Ⅴ类，采取率约为70%，收集揭露报告共3个钻孔揭露后，层厚0.80~38.20m。
中生界	侏罗系	γBJ ₃		0.40~16.10m	中风化花岗岩：褐黄、灰白色，中粗粒结构，块状构造，节理裂隙较发育，岩石呈柱状、块状，RQD约为55~55%，属较硬岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级分类Ⅳ类，采取率约为68%，层厚0.40~16.10m，平均厚度3.20m，揭露厚度1.80~69.20m，平均厚度25.89m，揭露厚度21.60~66.39m，平均标高23.08m。
				5.10~13.60m	微风化花岗岩：灰白、青灰色，中粗粒结构，块状构造，节理裂隙较发育，岩石呈柱状、块状，RQD约为45~80%，属硬岩，岩体较破碎~较完整，岩体基本质量等级分类Ⅲ~Ⅳ类，采取率约为90%，层厚5.10~13.60m。

地质灾害预测评估综合说明表

预测地质灾害	分布范围	形成机制	评估方法及过程	地质灾害发育程度	地质灾害危险性	危害对象
地面沉降	拟建建筑物周边、坑顶道路等	人工填土自重固结和基坑降水	自重固结计算最大沉降量为70.3mm，总沉降量<300mm；基坑降水计算总沉降量为170.36mm，总沉降量<300mm；	弱	小	拟建建筑物周边、坑顶道路等
崩塌/滑坡	区内规划拟建场地及现状边坡	由于基坑开挖产生的基坑边坡及坡脚房屋或道路修建产生现状边坡	基坑边坡采用圆弧滑动法进行分析，在一般工况下处于不稳定状态；现状边坡采用定性分析，处于基本稳定~稳定状态。	弱~中等	小~中等	坡顶道路、建筑物、坡脚施工机械和工人
岩溶地面塌陷	场地北侧可溶岩分布区	场地内分布有埋藏型可溶岩	采用定性、半定量评估方法，场地北侧岩溶地面塌陷稳定性属于基本稳定（不易塌陷）、场地中部岩溶地面塌陷稳定性属于较不稳定状态（易塌陷）。	中等~大	中等~大	拟建工程及其配套设施和周边建（构）筑物

地质灾害危险性综合分区剖面图(A-A')



地质灾害危险性综合分区剖面图(B-B')

水平比例尺 1:5000 垂直比例尺 1:1000

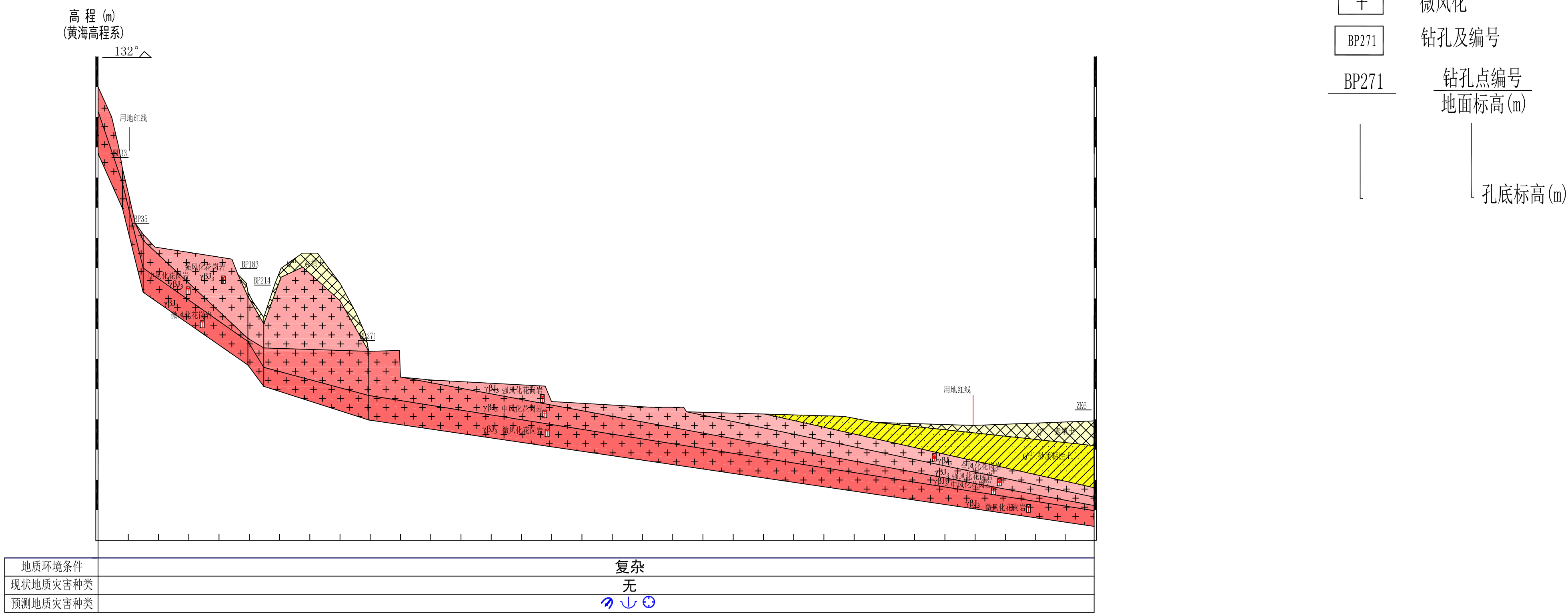


图 例：

一、预测地质灾害

- 预测崩塌/滑坡
- 预测地面沉降
- 预测岩溶地面塌陷

二、地层时代与岩石划分

1、地层

- 第四系人工填土层
- 第四系海陆交互沉积层
- 第四系冲洪积层
- 第四系坡积层
- 第四系残积层
- 侏罗系凝灰岩
- 石炭系水组
- 石炭系石组

2、侵入岩

- 侏罗系花岗岩

三、岩土体类型

1、土体类型

- 素填土
- 杂填土
- 填石
- 含有机质砂
- 中砂
- 粉质粘土
- 有机质粘土
- 卵石
- 块石
- 砂质粘性土

2、岩体类型

- 侏罗系凝灰岩
- 石炭系砂岩
- 石炭系大理岩
- 侏罗系花岗岩

四、其它

- 评估区界线
- 用地红线范围
- 分区界限
- 规划用地范围
- 现状边坡范围
- 工程地质剖面及编号
- 剖面方向
- 全风化
- 强风化
- 中风化
- 微风化
- 钻孔及编号
- 钻孔点编号
- 地面标高(m)
- 孔底标高(m)