

深圳市盐田区盐田港后方陆域西南片区北区地质灾害危险性综合评价图

地质灾害危险性综合分区评估表

危险区综合分区	分区概况	地质环境条件	现状评估	预测评估	威胁对象
I ₁	评估区西北侧盐田港置换用地项目 (01-01-地块) 周边, 评估区点面积 0.05km ² , 占总评估区总面积 4.03%, 区内用地红线面积 0.04km ² , 占总用地红线面积 4.87%。	评估区区域地质背景条件中等; 地形地貌条件复杂; 地质原始条件中等; 岩土性质条件中等; 水文地质条件中等; 人类工程活动对地质环境的影响程度复杂, 综合确定评估区地质环境条件复杂程度为中等。	无	崩塌/滑坡, 危害程度及危险性小, 中等; 岩溶地质灾害, 危害程度及危险性中等; 地面沉降, 危害程度及危险性小。	工程建设项目 内外施工机械及周建构筑物及管线等
I ₂	评估区西南侧未建成区项目 (01-06、01-36、01-37、01-38、01-40地块等) 周边, 评估区点面积 0.18km ² , 占总评估区点面积 14.53%, 区内用地红线面积 0.17km ² , 占总用地红线面积 20.74%。	中等; 人类工程活动对地质环境的影响程度复杂, 综合确定评估区地质环境条件复杂程度为中等。	无	崩塌/滑坡, 危害程度及危险性小, 中等; 地面沉降, 危害程度及危险性小。	工程建设项目 内外施工机械及周建构筑物及管线等
III	除中等区以外区域, 评估区点面积 1.01km ² , 占总评估区点面积 8.045%, 区内用地红线面积 0.61km ² , 占总用地红线面积 74.33%。	中等; 人类工程活动对地质环境的影响程度复杂, 综合确定评估区地质环境条件复杂程度为中等。	无	崩塌/滑坡, 危害程度及危险性小, 中等; 地面沉降, 危害程度及危险性小。	工程建设项目 内外施工机械及周建构筑物及管线等

场地适宜性分级评估表

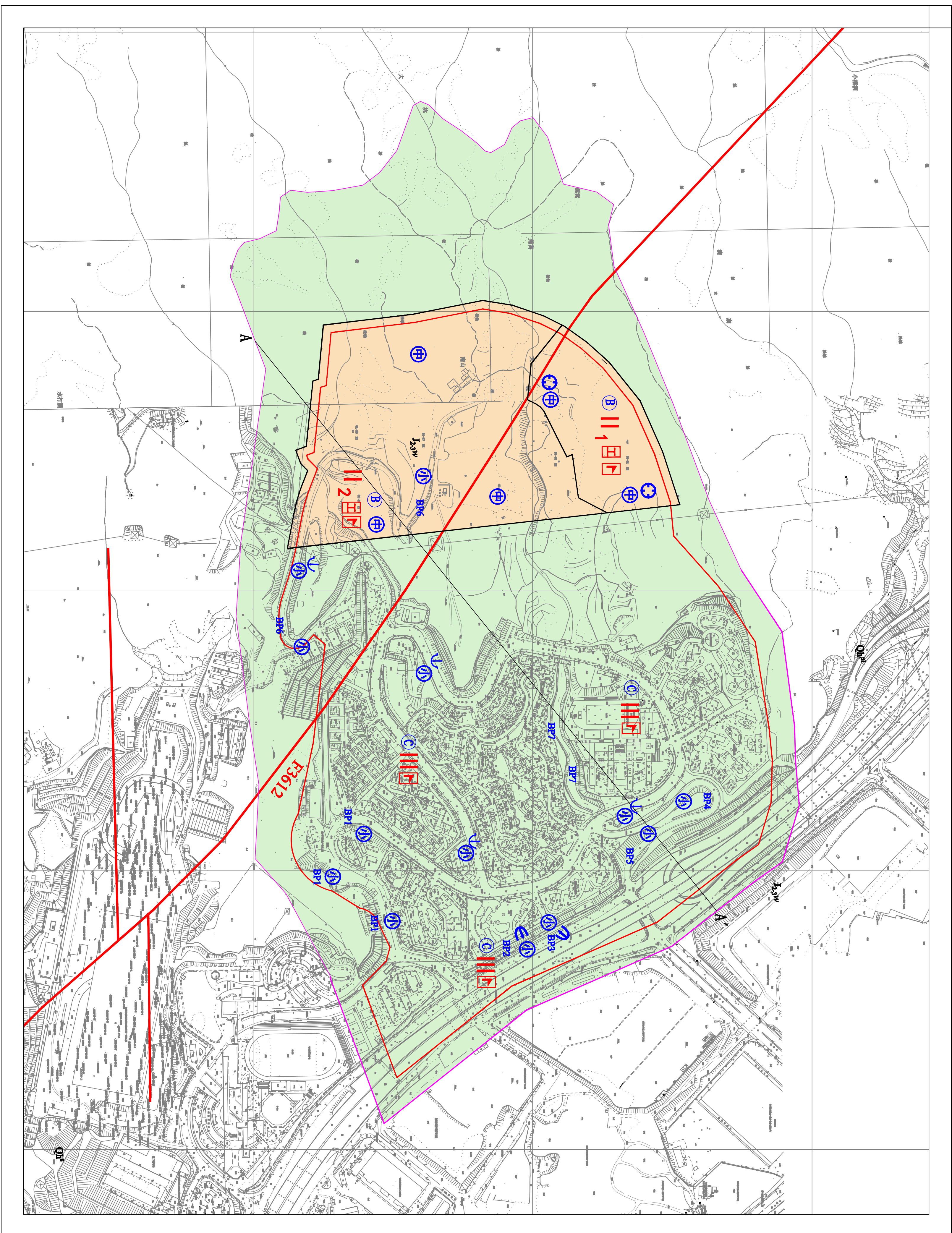
危险性综合分区	本区用地面积/km ²	本区用地面积占总用地面积百分比	预测地质灾类型
II	0.21	25.61%	崩塌、滑波、岩溶地面塌陷和地面沉降
III	0.61	74.39%	崩塌、滑波、地面沉降
结论	基本适宜用地面积占总用地范围25.61%，适宜用地范围占总用地范围74.39%，总体评价为“基本适宜”。		
			建设场地适宜性分级 基本适宜 适宜

地质灾害分级防治表

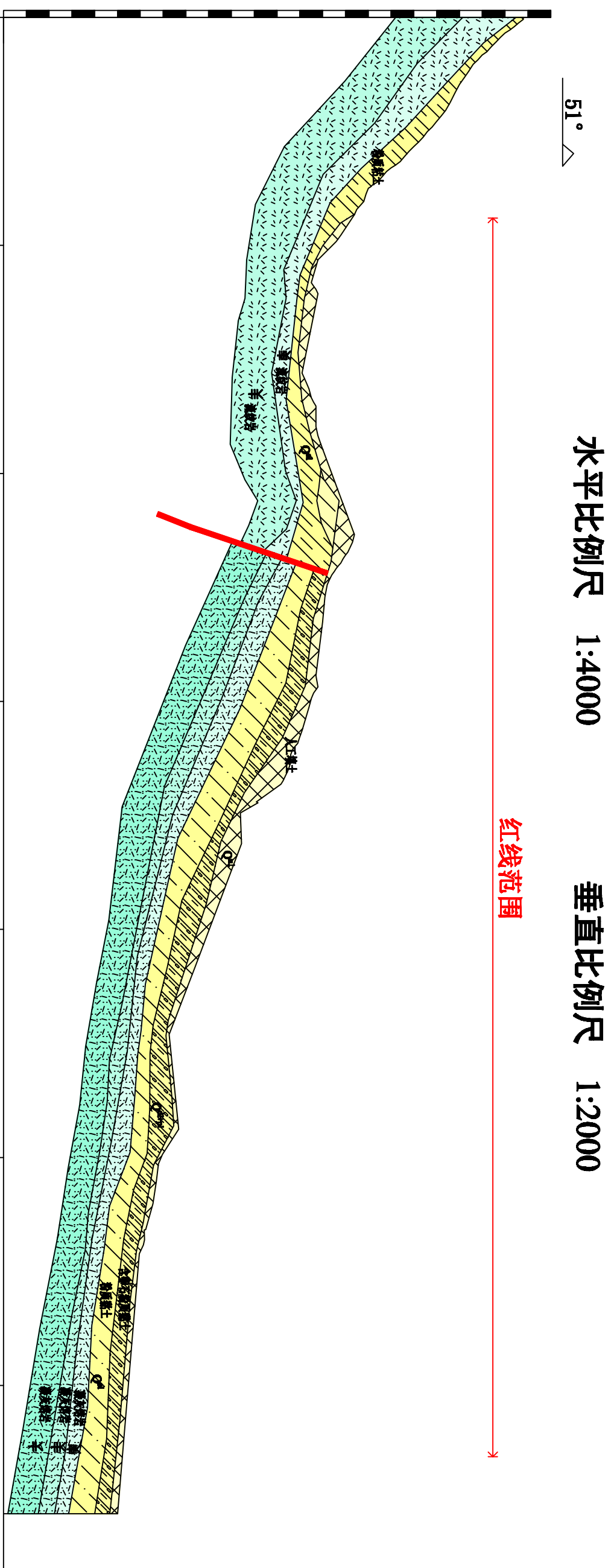
危险性综合分区	面积及所占评估百分比/km ²	预测地质文普类型	防治等级	防治措施建议
II	0.23/1.53%	崩塌/滑坡、岩体地面塌陷和地面沉降	次重点防治区	工程措施和监测措施
III	1.01/61.45%	崩塌/滑坡、地面沉降	一般防治区	监测措施

预测地质灾害防治措施说明表

地质灾害种类	危害性	防治措施建议
崩塌/滑坡/崩塌/小-中等	危险性	1、基岩边坡崩滑/滑坡 (1) 基岩开挖边坡根据岩土体分层和地下结构物情况进行专门边坡支护设计，对于一、二级坡可采用挂桩+内支或锚杆挂桩+锚杆(索)支护，对三、四级基岩可采用悬臂桩、双排桩或钢板桩+锚杆支护方式，设计时应考虑到支护结构向竖向稳定性、锚后稳定性、抗滑稳定性、抗倾稳定性，且应进行专项支护方案设计，并且要报有关建设部门组织专家进行论证审批； (2) 详细查明开挖范围内及周边近地表地下水特征，在此基础上做好基岩防水、止水工程； (3) 防止开挖地下水过度而导致周围建筑物因地下水下降引起变形开裂现象，建筑设计可靠稳定的基岩止水支护方案并保护环境，基岩支护设计方案应进行专项设计，并放应经方案进行审查； (4) 基岩开挖土层临空面在水的淋漓、浸泡作用下易塌方，应做好防水及表面措施，在基岩开挖至设计深度后，应立即砌筑挡土墙，并迅速进行地下工程施工，尽可能缩短暴露时间，基岩开挖后禁止在基岩四周堆放建筑材料和土方； (5) 在基岩开挖、施工和土方开挖期间，应有有经验的第三方单位进行全过程监测，进行“信息化”施工，确保基岩和周围环境安全。 2、建路边坡 (1) 工程项目建设前，应委托有资质的勘察设计公司进行工程监测； (2) 工程建设应对边坡加强监测，发现情况及时处理； 3、现状边坡崩滑/滑坡 (1) 工程建设应避免对现状边坡开挖，以免扰动坡脚土体对边坡造成不利影响； (2) 加强对现状边坡的监测，发现情况及时处理； 4、自然边坡崩滑/滑坡 (1) 工程建设应避免对自然边坡坡脚开挖，以免滑动坡脚土体对边坡造成不利影响； (2) 加强对自然边坡的监测，发现情况及时处理；
地面沉降	小	(1) 加强对辖区区内人工巡查、变形监测和施工区周边建筑物的变形监测； (2) 设置专门观测井进行基岩降水工程，通过采取有效的支护形式来控制基岩顶部的地面沉降，施工期间可通过设置水位观测井的方式对地下水位进行有效监测，当地下水位下降过大时，可通过水位观测井对地下水位进行回灌，将地下水位下降值控制在许可范围内，以达到减小地面沉降的目的； (3) 场地内分布有有人工填土层，工程建设过程中对于埋藏深、厚度较厚的区域，可采用换填法进行处理，对于厚度不大且有一定密度的填土，可采用灰土、水泥土搅拌桩或水玻璃灰浆碎石桩（CFG桩）等进行处理，地基处理后应按规范要求要求进行施工质量检测工作； (4) 在施工过程中应对场地周边道路、建筑物发生沉降、位移监测点，随施工的定期进行定期观测检测及位移情况，做好记录依据； (1) 工程建设过程，应发现问题及的分析、妥善处理，确保施工安全。 (2) 工程地质勘察，应采用综合地质勘察和钻探相结合的方法，查明拟建工程地质岩体岩层埋藏、形态、规模及发育规律等，重点查明埋藏土土质及发育、分布规律和岩体环境条件等，分析评价岩体稳定性、规模及影响范围； (2) 对基岩埋藏深度内的土洞、溶洞、采用以砾石、碎石、混凝土等充填注浆等有效的工程措施进行地基处理； (3) 岩落地区建筑物结构应采取抗塌设计，主要建筑物应采用桩基，桩基施工前必须进行超前钻探，采用一桩一孔或一桩多孔进行超前钻探，并确保桩端坐落在安全厚度的完整基岩之上，桩基施工过程中应注意遇到溶洞时的施工安全； (4) 加强土质地质和水文地质条件的综合研究工作，分析和预测溶洞可能发育的潜在危险地段，为全面规划和预防提供依据； (5) 提供依据。 ① 加强地下水管管理，严禁在岩溶发育区范围内进行大量水、大深深度地抽排地下水，监测地下水位变化情况，观测埋管的发展趋势，及时预报灾情，及时整治，运输车辆严禁超载运行； (7) 在项目实施过程中，在主要建筑物设置监测系统，监测建筑物的水平及垂直位移情况，监测系统发现异常时，应及时上报并分析产生异常的原因，若是岩溶地面塌陷引起的则应及时采取措施避免塌陷继续恶化进行加固。 (8) 加强基础岩溶发育及岩溶规律研究，建立并完善地面塌陷预警、预报系统，为科学预防地面塌陷地质灾害提供技术依据。



地质灾害危险性综合分区剖面图(A-A')



地质灾害危险性分区	III	II ₂		III
现代地质灾害种类	无			
预测地质灾害种类	 			
地质灾害防治措施				

例:

