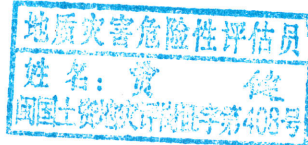


泉惠石化工业园区
区域地质灾害危险性评估报告

(编号: DZ2020-22)

项目负责: 贾 健



拟 编: 刘明明 范敦靖 陈万喜

审 核 人: 周云梅



审 定 人: 林昌威

总工程师: 邱盛安



队 长: 林全胜



提交报告单位: 福建省闽西地质大队
提交报告时间: 二〇二一年一月



泉惠石化工业园区区域地质灾害危险性评估 (公示版)

一、评估任务由来及要求

受惠安县泉惠石化基地开发建设有限公司的委托,福建省闽西地质大队承担了泉惠石化工业园区区域地质灾害危险性评估任务,评估范围为用地及其周边的影响范围,评估目的是在于查明评估区内存在的地质灾害类型、分布、规模及对拟建(构)筑物可能产生的危害及影响,预测评价工程建设可能引发或加剧的地质灾害类型及其危害性,提出防治地质灾害的措施及建议,并对用地进行适宜性评价。

二、现状危险性评估

本次评估将用地范围划分为 A-G 共 7 个区域,分区示意图详见下图 2.1-2.2。评估范围详见图 2.3-2.4。本次分区结合拟建场地规划用地及场地现状进行,分区特征详见下表 2.1。

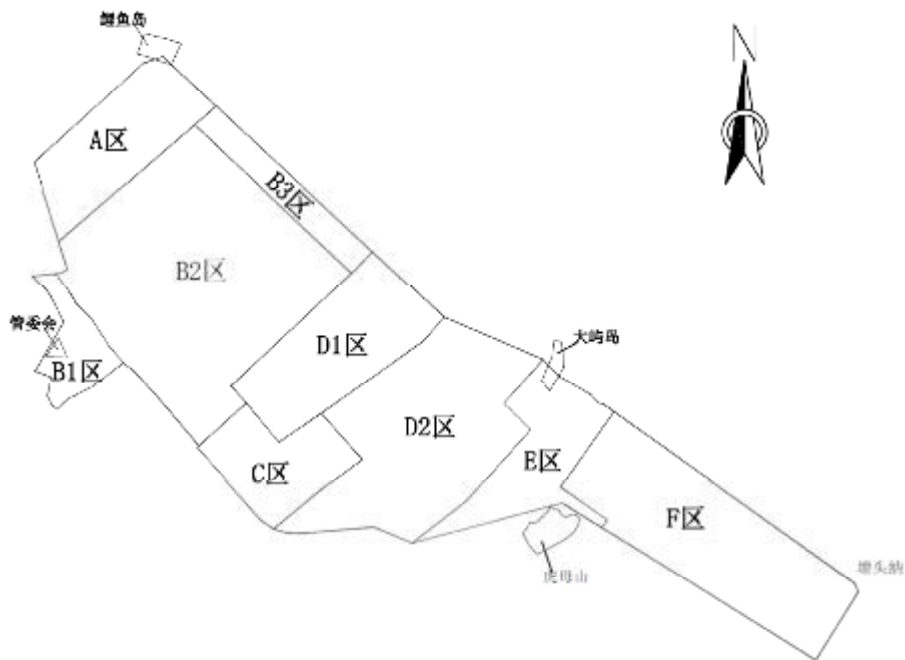


图 2.1 石化产业园区域分区图

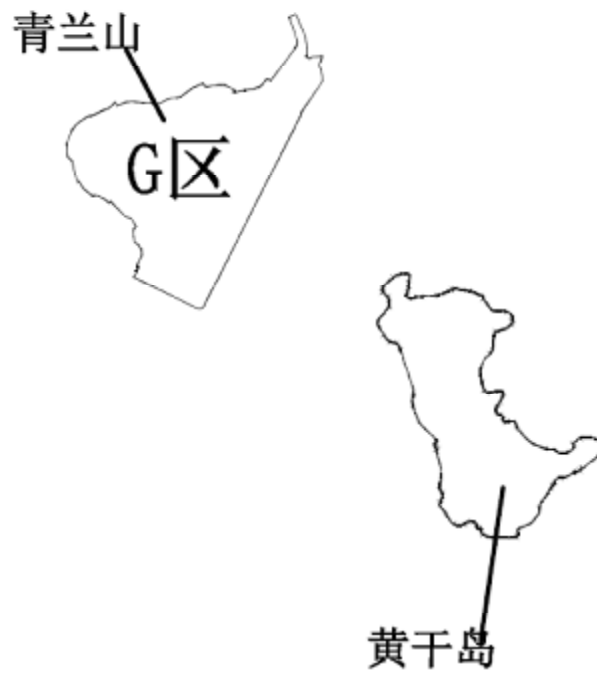


图 2.2 青兰山库区区域分区图

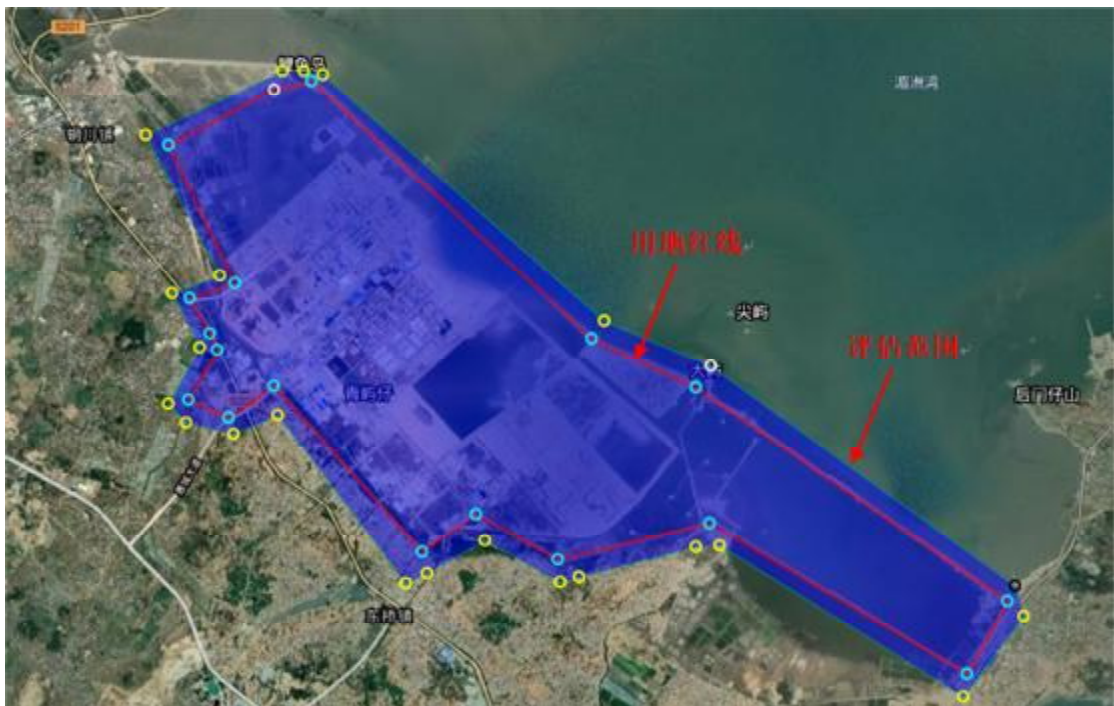


图 2.3 石化产业园区域评估范围



图 2.4 青兰山库区评估范围

表 2.1 红线区分区一览表

所属片区	地块编号	分区面积 (m ²)	规划用途	地块位置及特征	
石化产业园	A	2679895.48	120 万吨/年 MTO 项目区	位于场地北侧, 现状大部分未填筑	
	B	B1	1002634.42	管理服务区及合成材料加工区	场地西侧, 全部整平, 场地基本建设完成, 管委会已建设完成, 合成材料加工区尚未建设
		B2	9024377.79	中化 100 万吨/年乙烯及芳烃项目区 (一期)	场地中北部, 已基本建设完成
		B3	1158714.17	中化 1500 万吨/年炼油改扩建项目区 (一期)	场地中北部东侧, 尚未回填, 现状以滩涂地为主
	C	1958356.38	合成材料加工区	场地中部西侧, 已整平完成, 部分建设完成	
	D	D1	3264565.74	1500 万吨/年炼油及芳烃项目区 (二期)	场地中部东侧, 大部分整平, 尚未建设
		D2	5721541.19	石化深加工区	场地中部, 大部分整平, 尚未建设
	E	2359792.88	滞洪区	未整平, 现状以滩涂地为主	

续表 2.1 红线区分区一览表

所属片区	地块编号	分区面积 (m ²)	规划用途	地块位置及特征
石化产业园	F	5232368.59	物流仓储区	场地南侧, 未整平, 现状以滩涂地为主
青兰山库区	G	789246.00	青兰山油库	位于石化产业园北东侧约 4.5km, 已建设完成

根据本次调查, 评估区现状地质灾害主要如下:

回填区填土层的不均匀沉降, 其发育程度弱, 危害程度小, 危险性小; 场地回填区与未回填区之间的填土陡坎边坡、排洪沟岸坡、青兰山库区尚未支护完成的陡坎及边坡较易引发崩塌、滑坡等地质灾害, 其发育程度弱, 危害程度小, 危险性小; 青兰山库区南西侧凹沟区域易产生坡面型泥石流, 其发育程度弱, 危害程度小, 危险性小; 场地位于砂土液化易发区, 液化等级轻微-严重, 其发育程度中等, 危害程度中等, 危险性中等, 区内各地块建设前应查明场地液化等级, 并采取相应的防范措施。区内部分地段未回填, 现状以滩涂地为主, 存在地表积水, 场地现有排水系统不畅, 易产生内涝, 应完善截排水措施, 以减少地表水对拟建场地的影响。

三、预测与综合性评估

根据各地块用地规划及场地现状, 拟建场地工程建设中和建设后可能引发、加剧的地质灾害详见下表 3.1。

表 3.1 场地预测地质灾害特征一览表

地块编号	灾害类型	发育程度	危害程度	危险性	
A	场地整平后形成的填土层易产生不均匀沉降	弱	小	小	
	场地回填过程中，因大面积堆载可能造成周边地面隆起变形，深基坑开挖过程中可能造成周边地面沉降	弱	中等	中等	
	基坑槽开挖，易产生侧壁土滑塌	弱	小	小	
	饱和砂土液化	中等	中等	中等	
B	B1	填土层的自身不均匀沉降	弱	小	小
		许人溪排洪沟岸坡尚未支护完成，易产生崩塌、滑坡等地质灾害	弱	小	小
		深基开挖过程中可能造成周边地面沉降	弱	中等	中等
		基坑槽开挖，易产生侧壁土滑塌	弱	小	小
		饱和砂土液化	中等	中等	中等
	B2	填土层的自身不均匀沉降	弱	小	小
		饱和砂土液化	中等	中等	中等
		基坑槽开挖，易产生侧壁土滑塌	弱	小	小
		深基开挖过程中可能造成周边地面沉降	弱	中等	中等
	B3	场地回填过程中，因大面积堆载可能造成周边地面隆起变形，深基坑开挖过程中可能造成周边地面沉降	弱	中等	中等
		场地整平后形成的填土层易产生不均匀沉降	弱	小	小
		基坑槽开挖，易产生侧壁土滑塌	弱	小	小
		饱和砂土液化	中等	中等	中等
	C	填土层的不均匀沉降	弱	小	小
		深基开挖过程中可能造成周边地面沉降	弱	中等	中等
		基坑槽开挖，易产生侧壁土滑塌	弱	小	小
饱和砂土液化		中等	中等	中等	

续表 3.1 场地预测地质灾害特征一览表

地块编号	灾害类型	发育程度	危害程度	危险性	
D	D1	场地整平后形成的填土层易产生不均匀沉降	弱	小	小
		场地回填过程中，因大面积堆载可能造成周边地面隆起变形，深基坑开挖过程中可能造成周边地面沉降	弱	中等	中等
		基坑槽开挖，易产生侧壁土滑塌	弱	小	小
		饱和砂土液化	中等	中等	中等
	D2	场地整平后形成的填土层易产生不均匀沉降	弱	小	小
		场地回填过程中，因大面积堆载可能造成周边地面隆起变形，深基坑开挖过程中可能造成周边地面沉降	弱	中等	中等
		基坑槽开挖，易产生侧壁土滑塌	弱	小	小
		饱和砂土液化	中等	中等	中等
		场地南侧排洪沟岸坡尚未支护完成，易产生崩塌、滑坡等地质灾害	弱	小	小
E	填土层的不均匀沉降	弱	小	小	
	排洪沟岸坡尚未支护完成，易产生崩塌、滑坡等地质灾害	弱	小	小	
	饱和砂土液化	中等	中等	中等	
F	场地整平后形成的填土层易产生不均匀沉降	弱	小	小	
	场地回填过程中，因大面积堆载可能造成周边地面隆起变形，深基坑开挖过程中可能造成周边地面沉降	弱	中等	中等	
	基坑槽开挖，易产生侧壁土滑塌	弱	小	小	
	饱和砂土液化	中等	中等	中等	

续表 3.1 场地预测地质灾害特征一览表

地块编号	灾害类型	发育程度	危害程度	危险性
G	库区与既有水泥路之间存在土质边坡，场地北侧因修建便道形成开挖边坡，易产生崩塌、滑坡等地质灾害	弱	小	小
	饱和砂土液化	中等	中等	中等
	库区南侧现有水泥路西侧微地貌凹沟区域，易产生小型坡面型泥石流	弱	小	小

四、地质灾害危险性评估综合分区

根据国土资源部《地质灾害危险性评估规范》(DZ/T0286-2015)所确定的原则，结合评估区地质环境条件及地质灾害危险性分区，将整个场地划分为地质灾害危险性中等区(II)。

本场地地质环境条件复杂，工程建设遭受地质灾害危害的可能性小-中等，引发、加剧地质灾害的可能性小-中等，危险性小，区内排洪沟防护完成后，主要地质灾害为填土层的不均匀沉降、砂土液化以及地面沉降等，可采取措施予以处理。因此，本建设场地适宜性评价为基本适宜。

五、防治措施建议

本场地主要地质灾害为不均匀沉降、崩塌滑坡、小型泥石流、地面沉降、饱和砂土液化等地质灾害。根据不同的灾害类型对各区段建议如下：

石化产业园区块，建议对填土层做好碾压夯实已减少不其不均匀沉降；对区内排洪渠道做好岸坡防护，以保证岸坡稳定性；区内未回填区域回填过程中应控制堆填速率，以免因大面积堆载造成周边地面

隆起变形；区内拟建物建设时，应查明场地液化等级，并根据不同的液化等级选取适用的工程措施进行防范；区内深基坑应进行专项勘察设计，并经专家论证可行后方可实施；区内紧邻台湾海峡地震多发带，建设中应加强防震防灾工作；工业区内属于生产或储存易燃、易爆、有害、有毒化学危险品集中的场所，地震时容易发生次生灾害，必须严格按照国家有关规定，与周边地区设置安全隔离带，避免地震时次生灾害蔓延，减少对周边区域的危害。区内回填及建设过程中，应做好周边地面、建筑物的监测工作，以便发现问题及时采取相应的措施。

青兰山库区已建设完成，建议对区内边坡做好边坡防护；对红线区南侧沟谷地段，完善坡面截排水措施及坡面防护，以减少发生小型泥石流的风险。