






			中岩
			于东盟
			年浩
			

P

NP



1

2

3

4



1

P

& \* & 6

	-	3964075.433	40498687.387
	-	3964082.885	40498810.891
	-	3964084.025	40498829.792
	-	3964064.660	40498829.973
	-	3964057.734	40498829.856
	-	3964050.808	40498829.679

mÃ+š"95 +pMj

\i"V ;+pBŠ;3

-' &/&V

	-	3964040.009	40498673.100
	-	3964041.342	40498673.162
	-	3964042.675	40498673.216
	-	3964044.009	40498673.264
	-	3964045.343	40498673.305
	-	3964046.677	40498673.339
	-	3964048.012	40498673.366
	-	3964049.346	40498673.387
	-	3964050.681	40498673.400
	-	3964052.015	40498673.406
	-	3964053.350	40498673.405
	-	3964054.684	40498673.398
	-	3964056.019	40498673.383
	-	3964057.353	40498673.361
	-	3964058.688	40498673.333
	J33	3964060.022	40498673.297

			P			





> @

\* %

+ -

\* % 7





2

NP

NP

NP

NP

NP

NP

NP

NP

P P P P  
P NP

NP



11 (

1 (

P G

P G

P G

a P

a P  
P







a			
a			















\* RRJOH

\* RRJOH












P

P

P

P

4<sup>PO</sup>

a

a P

P

a P

P

a P

P

4<sup>DO SO</sup>

a

a P

P

a P

P

a P

P

a P P a P P  
a P P a P P

a

54'

P











			*RRJOH (DU)
			*RRJ HDUWK
			*RRJ HDUWK
			*RRJ HDUWK


P


--	--	--

















4

P

P

		*RRJOH			

5

P

1-70

地块名称	中岩大地工程研究院(青岛)有限公司地块
访谈日期	2021.6.24
访谈人员	姓名: 生发 刘芳利 单位: 中岩大地 联系电话: 17705311171

受访人员类型:  土地使用者  企业管理人员  企业员工  政府管理人员  
 环保部门管理人员  地块周边工作人员或居民

受访人员

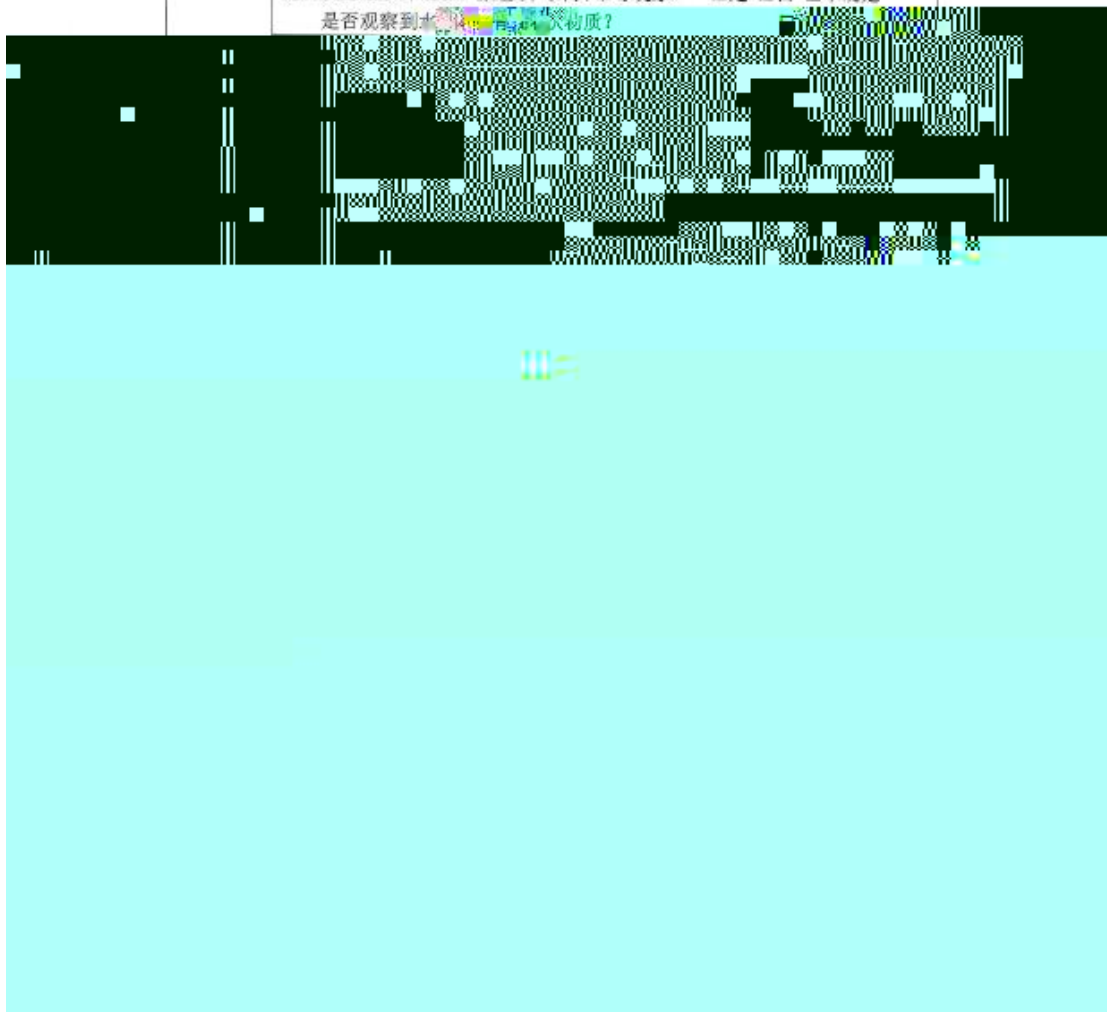
姓名: 赵西恩  
单位: 胶州市生态环境监测站  
职务或职称: 科长  
联系电话: 8400229

访谈问题

- 1、本地块历史上是否有其它工业企业存在?  是  否  不确定  
若是, 企业名称是什么? 中岩大地工程研究院  
起止时间是 年 至 年
- 2、本地块目前职工人数是多少? (仅针对在产企业询问)
- 3、本地块是否有任何正规或非正规的固体废物堆放场?  
 正规  非正规  无  不确定  
若是, 堆放场在哪里?  
堆放什么废弃物?
- 4、本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑?  是  否  不确定  
若是, 排放沟渠的材料是什么?  
是否有无硬化或防渗的情况?
- 5、本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道?  
 是  否  不确定  
若是, 是否发生过泄露?  是 (发生过 次)  否  不确定
- 6、本地块是否有工业废水的地下输送管道或储存池?  是  否  不确定  
若是, 是否发生过泄露?  是 (发生过 次)  否  不确定
- 7、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其它环境污染事故?  是 (发生过 次)  否  不确定  
本地块周边最近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其它环境污染事故?  
 是 (发生过 次)  否  不确定
- 8、是否有废气排放?  是  否  不确定  
是否有废气在线监测装置?  是  否  不确定  
是否有废气治理设施?  是  否  不确定
- 9、是否有工业废水产生?  是  否  不确定  
是否有废水在线监测装置?  是  否  不确定  
是否有废水治理设施?  是  否  不确定
- 10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?  是  否  不确定
- 11、本地块内危险废物是否曾自行利用处置?  是  否  不确定
- 12、本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业询问)  
 是  否  不确定
- 13、本地块内土壤是否曾受到过污染?  是  否  不确定
- 14、本地块内地下水是否曾受到过污染?  是  否  不确定

1-20

15、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地？ 若选是，敏感用地类型是什么？距离有多远？ 若有农田，种植农作物种类是什么？	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 有井
16、本地块周边 1km 内是否有水井？ 若选是，请描述水井位置 距离多远？ 水井的用途？ 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象？ 是否观察到水污染物质？	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定



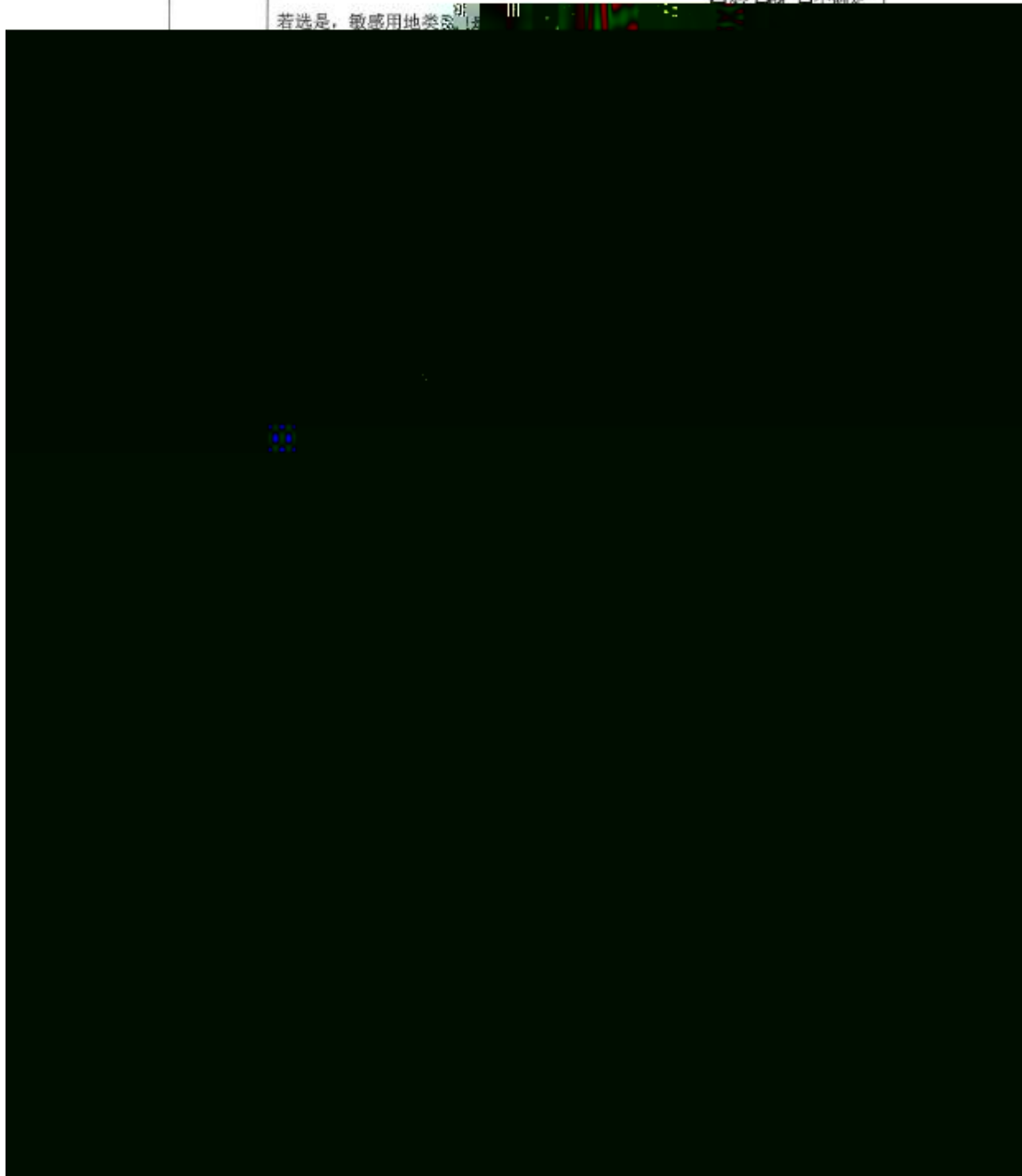


1-20

15、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地？

是 否 不确定

若是，敏感用地类型：[REDACTED]



1-7

地块名称	中船人因工程研究院青岛有限公司地块
访谈日期	2021.6.18
访谈人员	姓名: 毕贺、刘登峰 单位: 北京中岩大地科技股份有限公司
联系电话	18210636271

受访对象类型:  土地使用者  企业管理人员  企业职工  政府管理人员  
 环保部门管理人员  地铁周边工作人员

受访对象姓名: 毕贺  
 受访对象职位: 中船人因科办环评验号地建设

1. 该地块是否属于《中华人民共和国城乡规划法》规定的规划区?  是  否

2. 该地块是否属于《中华人民共和国城乡规划法》规定的建设用地?  
 2.1 该地块是否属于《中华人民共和国城乡规划法》规定的工业用地?  
 是  否  其他  不清楚

2.2 是工业用地, 请说明具体工业用途:  
 研发、办公、住宅

4. 该地块是否存在《中华人民共和国城乡规划法》规定的违法建设?  
 违法建设, 违法建设类型: 住宅

5. 该地块是否存在《中华人民共和国城乡规划法》规定的违法建设?  
 是  否  不清楚

6. 该地块是否存在《中华人民共和国城乡规划法》规定的违法建设?  
 违法建设, 违法建设类型: 住宅

7. 该地块是否存在《中华人民共和国城乡规划法》规定的违法建设?  
 是  否  不清楚

8. 该地块是否存在《中华人民共和国城乡规划法》规定的违法建设?  
 是  否  不清楚






<p>15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地?  <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?          若有农田, 种植农作物种类是什么?</p>
<p>16. 本地块周边 1km 内是否有水井? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>若选是, 请描述水井位置          距离多远?          水井的用途?          是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定          是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定</p>
<p>17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p>
<p>18. 本地块内是否曾开展过环境调查监测工作? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>开展过场地环境调查评估工作?  <input type="checkbox"/>是 (<input type="checkbox"/>正在开展 <input type="checkbox"/>已经完成) <input type="checkbox"/>否 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p>
<p>19. 其它土壤或地下水污染相关问题?</p> <p>地块原为凤凰村地, 凤凰村现已搬至凤凰桥, 地块经过拆迁并挖出土壤堆置于场内, 未进行外运, 同时场内无外运土进入, 施工过程中未发现污染源。</p>






地块名称	踏勘内容	踏勘记录
		已建设国投，正在开发建设，处于基坑开 挖阶段；地块为无地表径流，均聚
内部	无地下水井；地表由未固结化腐臭味 因与新建路臭味，未见明显恶臭痕迹	
相邻地块	地块东侧主要为农用地和居民用地，西 侧主要为农用地，南侧主要为农用地， 北侧主要为农用地。	黄岛区 红路南，山王 水库东地块
地块	地块周边无自然保护区，一块块周边 要以居民用地、道路和林地为主，地 块西南侧存在山王水库	

---






&amp; \* &amp; 6

mÃ+š"95 +pMj \i"V ;+pBŠ;3 -' &/&V	-	3964075.433	40498687.387
	-	3964082.885	40498810.891
	-	3964084.025	40498829.792
	-	3964064.660	40498829.973
	-	3964057.734	40498829.856
	-	3964050.808	40498829.679
	-	3963994.397	40498828.084
	-	3963993.131	40498668.874
	-	3964028.030	40498672.231
	-	3964029.358	40498672.355
	-	3964030.688	40498672.472
	-	3964032.018	40498672.583
	-	3964033.349	40498672.686
	-	3964034.680	40498672.783
	-	3964036.011	40498672.872
	-	3964037.343	40498672.955
	-	3964038.676	40498673.031
	-	3964040.009	40498673.100

	-	3964041.342	40498673.162
	-	3964042.675	40498673.216
	-	3964044.009	40498673.264
	-	3964045.343	40498673.305
	-	3964046.677	40498673.339
	-	3964048.012	40498673.366
	-	3964049.346	40498673.387
	-	3964050.681	40498673.400
	-	3964052.015	40498673.406
	-	3964053.350	40498673.405
	-	3964054.684	40498673.398
	-	3964056.019	40498673.383
	-	3964057.353	40498673.361
	-	3964058.688	40498673.333
	J33	3964060.022	40498673.297













## 目 录

<b>1 前言</b> .....	<b>1</b>
1.1 拟建工程概况.....	1
1.2 勘察目的、任务要求.....	1
1.3 勘察工作概述.....	2
1.4 勘察依据及技术标准.....	5
<b>2 场地工程地质条件</b> .....	<b>5</b>
2.1 地形与地貌.....	5
2.2 气象与水文.....	6
2.3 地质构造.....	6
2.4 不良地质作用.....	7
2.5 岩土层及工程性质.....	7
2.6 场区地下水.....	9
<b>3 场地岩土工程评价</b> .....	<b>9</b>
3.1 岩土参数的分析和选定.....	9
3.2 各岩土层分析与评价.....	10
3.3 场地地震效应.....	11
3.4 场地稳定性和适宜性评价.....	13
3.5 场地水、土的作用.....	13
3.6 特殊性岩土评价.....	14
<b>4 地基基础方案及建议</b> .....	<b>14</b>
4.1 地基基础方案.....	14
4.2 地基稳定性评价.....	15
4.3 变形特征.....	15
4.4 设计、施工注意事项.....	15
<b>5 结论与建议</b> .....	<b>15</b>

















该层共取土样 13 件，物理力学指标统计结果如表 2.5-2 所示。

表 2.5-2 ②层粉质粘土物理力学指标统计结果

特征值 项目	$\omega$ / %	$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	$e$	$S_r$	$\omega_L$	$\omega_p$	$I_p$	$I_L$	$c$	$\varphi$	$a_{1-2}$ /MPa <sup>-1</sup>	$E_s$ /MPa
统计数	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
最小值	22.6	19.2	0.633	94	30.7	18.2	10.8	0.45	11.0	6.3	0.28	3.28
最大值	31.4	20.2	0.793	100	38.2	24.7	15.7	0.57	28.0	15.7	0.54	6.07
平均值	26.1	19.7	0.706	99	34.4	21.3	13.1	0.49	18.6	10.8	0.37	4.72
标准差	1.8	0.2	0.030	2	1.7	1.3	1.0	0.07	4.2	2.4	0.06	0.63
变异系数	0.07	0.01	0.04	0.02	0.05	0.06	0.08	0.20	0.23	0.22	0.15	0.13
标准值	26.6	19.6	0.716	-	-	-	13.5	0.48	17.4	10.1	0.39	4.52

③层强风化花岗岩 ( $\gamma_5^3$ ): 黄褐色、灰白色, 粗粒结构, 块状构造, 组织结构大部分破坏, 岩芯呈砂砾状, 局部呈碎块状, 裂隙发育, 矿物成份为长石、石英、云母, 矿物蚀变强烈, 矿物间连接力差, 干钻不易以钻进, 为破碎的软岩, 岩体基本质量等级为 V 级。开挖后, 浸水易软化, 略有膨胀性, 无崩解性, 具有进一步风化的特性, 岩体中无洞穴、临空面、破碎岩体或软弱夹层。

场区普遍揭露, 厚度: 0.50 - 3.00m, 平均 1.35m; 层底标高: 25.65 - 39.92m, 平均 32.64m; 层底埋深: 4.00 - 15.00m, 平均 9.76m。

该层共进行标准贯入试验 6 次, 其统计结果如表 2.5-4 所示。

表 2.5-4 ③层强风化花岗岩标准贯入试验统计结果

项目	特征值	统计个数 /n	极值 min/max	平均值(X) /击	标准差 $\sigma_{n-1}$	变异系数 $\delta$	标准值(X) /击
标准贯入试验实测值		6	73/85	78.2	4.2	0.09	74.8
标准贯入试验修正值		6	59.9/74.1	65.2	5.4	0.07	60.9

④层中风化花岗岩: 黄白色~肉红色, 粗粒结构, 块状构造, 主要矿物为长石、石英、角闪石, 矿物风化中等, 节理裂隙较发育, 岩芯呈柱状夹块状, 岩芯采取率 90%, RQD 较差, 属较破碎的较硬岩, 岩体切割成岩







震设防类别为丙类,应按本地区抗震设防烈度确定其抗震措施和地震作用。

从已有钻探资料分析,场地覆盖层厚度 0.9~13.4m。

依据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版)表 4.1.3,土的类型划分为:①层素填土为软弱土,②层粉质粘土为中软土,③层强风化花岗岩为坚硬土,④层中风化花岗岩为岩石。

场区内土层剪切波速经验值如下表所示。

场地土层剪切波速经验值

岩土层	剪切波速经验值(m/s)	2#勘探孔各地层厚度/m	10#勘探孔各地层厚度/m
①层素填土	110	4.6	2.8
②层粉质粘土	180	1.3	/
③层强风化花岗岩	550	0.7	/
④层中风化花岗岩	1000	/	/

以 2#和 10#钻孔为例,计算出的等效剪切波速  $V_{se}$  为 120.3m/s、110.0m/s。

根据场区覆盖层厚度和土层的等效剪切波速判定:该拟建场地的场地类别为  $I_1$ ~ $II$  类,综合抗震不利因素,建议按  $II$  类场地考虑,场地特征周期取 0.45s。

### (3) 液化判别

场区抗震设防烈度为 7 度,应进行饱和粉土和砂土的液化判别。

拟建场地不存在液化土层,可不考虑液化影响。

### (4) 建筑抗震地段划分

依据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)中的第 4.1.1 条规定,判断该场地为对建筑抗震一般的地段。

### (5) 地震稳定性评价

场地勘察过程中未发现滑坡、崩塌、液化和震陷特征,场地地震稳定性良好。



















开展第二阶段调查工作，土壤污染状况调查至第一阶段即可结束。

## 二、技术评审意见

土壤污染状况调查程序与方法基本符合国家相关标准规范要求，报告内容较完整，结论总体可信。报告通过专家评审，但需补充修改完善，修改复核后可作为该地块后续相关工作的依据。自评审结束之日起 30 日内根据专家意见完成修改。

修改建议如下：

1、完善人员访谈记录，明确受访人员相关信息，加强对访谈信息的总结和分析；

2、加强地块周边及 1km 范围内潜在污染源分析，明确对地块是否造成影响；

3、补充地块水文地质调查分析，补充地块开发建设过程中土方挖填等活动对土壤污染的影响，必要时补充快速筛查检测；

4、规范报告文本及附图，补充完善调查报告附件，包括地质勘察报告、勘测定界图、立项批文、人员访谈记录等。

专家组：胡友友 孙慧玲 朱祥山

2021 年 8 月 5 日



NP

NP



- 本报告暂不涉及。
10. 检测项目选择是否全面  
本报告暂不涉及。
11. 送检样品数量是否合理  
本报告不涉及。
12. 实验室检测是否规范  
本报告暂不涉及。
13. 检测数据统计表征是否科学  
本报告暂不涉及。
14. 评价标准选择是否合理  
本报告暂不涉及。
15. 调查报告章节内容是否完整  
基本完整。
16. 报告书中图件、附件资料是否完整  
建议规范报告文本、图表及附件，补充水文地质勘察报告、勘测定界图、地块开发建设立项批文、人员访谈等附件资料。
17. 调查目的是否达到  
基本达到。
18. 调查过程是否规范  
较规范。
19. 调查内容是否充分  
较充分。
20. 结论是否科学可信  
基本可信。

专家签名：胡斌

2021年8月5日

NP

NP

;5) 3, '



无该项内容

11. 送检样品数量是否合理

无该项内容

12. 实验室检测是否规范

无该项内容

13. 检测数据统计表征是否科学

无该项内容

14. 评价标准选择是否合理

无该项内容

15. 调查报告章节内容是否完整

完整

16. 报告书中图件、附件资料是否完整

完善图件附件。

17. 调查目的是否达到

达到

18. 调查过程是否规范

规范

19. 调查内容是否充分

充分

20. 结论是否科学可信

补充不确定性分析。

专家签名: 孙慧玲

2021年8月5日

NP

NP

NP

;5) 3, '



11. 送检样品数量是否合理

无

12. 实验室检测是否规范

无

13. 检测数据统计表征是否科学

无

14. 评价标准选择是否合理

基本合理

15. 调查报告章节内容是否完整

较完整。

16. 报告中图件、附件资料是否完整

规范报告文本及附图，补充完善调查报告附件，包括地质勘察报告、勘测定界图、立项批文、人员访谈记录等，部分上传附件不清晰，应扫描上传。

17. 调查目的是否达到

基本达到。

18. 调查过程是否规范

基本规范。

19. 调查内容是否充分

较充分。

20. 结论是否科学可信

基本可信。

专家签名：朱祥山

2021年8月5日

NP

;5) 3, '


审查复核意见表

项目名称	黄岛区映山红路南、山王水库东地块土壤污染状况调查报告		
专家姓名	胡文友	职务/职称	研究室副主任/ 副研究员
工作单位	中国科学院南京土壤研究所	联系电话	13951935605
<p>调查报告已按专家意见进行了补充、修改和完善，修改后的调查报告结论可信，可作为该地块后续相关工作的依据。</p> <p>专家签名：胡文友</p> <p>日期：2021年9月8日</p>			

(此文件双面打印)



审查复核意见表

项目名称	黄岛区映山红路南、山王水库东地块土壤污染状况调查		
专家姓名	朱祥山	职务/职称	高级工程师
工作单位	青岛市勘察测绘研究院	联系电话	18763902707
<p>经复核，修改后的“黄岛区映山红路南、山王水库东地块土壤污染状况调查报告”基本符合专家评审意见要求，结论科学可信，同意通过专家审查。</p> <p>专家签名： </p> <p>日期： 2021年9月8日</p>			