P

N P

1

2

,

3

4.

5

1

& * & 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 +pM¡ -

\î"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

N P N P

N P N P N P

N P N P N P

P P P

P N P

N P

1 (

1 1 (

P G

P G

P G

a P

a P P

a			
a			

*RRJOH

*RRJOH

			P	

P

P

P

P

4 PO

a

a P P a P P

a P P

4 DO SO

a

a P

P a P P

a P P

a P P

a P P a P P

a

5 4 '

P

3

			*RRJOH (DU
			*RRJ

P

4

P

P

		*RRJOH			

5

P

1-20

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	2021.6.24
访谈人员	姓名：生贵 刘学轩 单位：中岩大地 联系电话：[illegible]

受访人员	受访对象类型：□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 姓名：赵亚[illegible] 单位： 职务或职称：滨海街道生态环境办公室 科技 联系电话：84120239
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 若选是，企业名称是什么？ 历史以为林地、空地、无生产、居民 起止时间是 年至 年
	2、本地块目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问）
	3、本地块是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ □正规 □非正规 ☑无 □不确定 若选是，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 若选是，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 若选是，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 若选是，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？或是否曾发生过其它环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定 本地块周边临近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否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？ [illegible]
	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？

☐是 ☐否 ☐不确定

若选是，敏感[redacted]地类型是什么？距离有多远？有一水率

若有农田，种植农作物种类是什么？

16、本地块周边 1km 内是否有水井？ ☐是 ☐否 ☐不确定

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 ☐不确定

是否观察到[redacted]物质？ ☐是 ☐否 ☐不确定

17、本区域地下水用途是什么？周边地表水用途是什么？西侧[illegible]水库

18、本地块内是否曾开展过环境调查监测工作？ ☐是 ☐否 ☐不确定

曾开展过地下水环境调查监测工作？ ☐是 ☐否 ☐不确定

展开过场地环境调查评估工作？

☐是（☐正在开展 ☐已经完成） ☐否 ☐不确定

19、其它土壤或地下水污染相关问题？

无，过去用地产活动[redacted]上为林地或居住用地，周边基本不存在[redacted]企业。

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	2021.6.24
访谈人员	姓名：刘慧琛、生贺 单位：北京中岩大地科技股份有限公司 联系电话：18210636577
受访人员	受访对象类型：□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 姓名：王莉聪 单位：[illegible]建设[illegible] 职务或职称：科长 联系电话：94122677
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 若选是，企业名称是什么？[illegible] 起止时间是 年至 年 2、本地块目前职工人数是多少？(仅针对在产企业提问) 3、本地块是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ □正规 □非正规 ☑无 □不确定 若选是，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 若选是，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 若选是，[illegible] 6、[illegible] [illegible] 7、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是(发生过 次) ☑否 □不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □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？ [illegible] 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 [illegible]

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 若选是，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：李贺、刘超峰 单位：北京中岩大地科技股份有限公司

联系电话：18210639171

受访对象类型：□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

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？

16、本地块周边 1km 内是否有水井？ ☐是 ☐否 ☑不确定

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 ☐不确定

是否观察到水体中有油状物质？ ☐是 ☐否 ☐不确定

17、本区域地下水用途是什么？周边地表水用途是什么？ 不确定有无水库。

18、本地块内是否曾开展过环境调查监测工作？ ☐是 ☐否 ☑不确定

曾开展过地下水环境调查监测工作？ ☐是 ☐否 ☑不确定

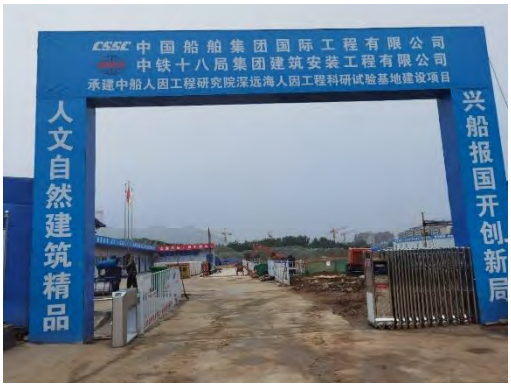
展开过场地环境调查评估工作？

☐是（☐正在开展 ☐已经完成） ☐否 ☑不确定

19、其它土壤或地下水污染相关问题？

地块原为凤凰村地，凤凰村现已搬至凤凰示区、地块施工过程中开挖出的土壤堆放于场地内，未进行外运，同时场地内无外源土进入，施工过程中未发现污染痕迹。

地块名称	踏勘内容	踏勘记录
黄埔区[illegible]	地块内部	已建设围挡，目前开发建设，处于基坑开挖阶段；地块内无地表水体、沟渠、无地下水井；地块内未闻到刺激性气味，未见明显污染痕迹。
		地块东侧主要为农用地和居住用地，西[illegible]

 CSSC 中国船舶集团国际工程有限公司 中铁十八局集团建筑安装工程有限公司 承建中船人因工程研究院深远海人因工程科研试验基地建设项目 人文自然建筑精品 兴船报国开创新局	

& * & 6

mÃ+š"95 +pM¡ \î"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

1 前言.....1
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
2 场地工程地质条件.....5
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
3 场地岩土工程评价.....9
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
4 地基基础方案及建议.....14
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
5 结论与建议.....15

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：

2021 年 8 月 5 日

N P

N P

N P

N P

;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：

2021 年 8 月 5 日

N P

N P

N P

;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. 报告书中图件、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

N P

;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

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。

专家签名：

日　　期：　2021 年 9 月 8 日

（此文件双面打印）