

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：深圳市中天元实业有限公司盐田分公司建设项目

建设单位（盖章）：深圳市中天元实业有限公司盐田分公司

编制日期：2020年6月8日

深圳市生态环境局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	深圳市中天元实业有限公司盐田分公司建设项目				
建设单位	深圳市中天元实业有限公司盐田分公司				
法人代表	姚国平	联系人	熊东中		
通讯地址	深圳市盐田区盐田街道沿港社区盐田港东港物流海关监管仓 206				
联系电话	13632783563	传真	----	邮编	518000
建设地点	深圳市盐田区盐田街道 22 米大道北侧深圳中天元仓储有限公司 1 楼 -1 至 3 区				
审批部门	----	编号	----		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
建筑面积 (平方米)	9000		绿化面积 (平方米)	----	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	30	环保投资占总投资比例	3%
评价经费 (万元)	----	预投产日期	2020 年 7 月		
<p>(一) 工程内容及规模</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市中天元实业有限公司盐田分公司（统一社会信用代码：91440300MA5FKGNX9L，见附件 1）成立于 2019 年 4 月 19 日，拟在深圳市盐田区盐田街道 22 米大道北侧深圳中天元仓储有限公司 1 楼-1 至 3 区建设“深圳市中天元实业有限公司盐田分公司建设项目”。项目租用厂房面积 9000 平方米，主要从事混凝土的生产加工，年产预拌混凝土 150 万立方米和湿拌砂浆 15 万立方米，拟招员工 60 人。</p> <p>目前，项目处于生产前期筹备阶段。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 2017 年第 44 号令）、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日实施），项目属于名录中“十九、非金属矿物制品业-50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”中的“全部”类别，该项目须进行环境影响评价。根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018 年），项目属名录中“十九、非金属矿物制品业-49 砼结构构件制造、商品混凝土加工”</p>					

中的“有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”类别，所以该项目须编制审批类环境影响评价报告表。为此，受深圳市中天元实业有限公司盐田分公司委托，深圳市宗兴环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。

## 2、建设内容

项目总投资 1000 万元，租用厂房面积 9000 平方米，拟招员工 60 人。

项目生产内容如下表 1 和表 2。

**表 1 项目主体工程及产品方案**

序号	产品名称	年生产能力	年运行时数	备注
1	预拌混凝土	150 万 m <sup>3</sup> /年	2400 小时	--
2	湿拌砂浆	15 万 m <sup>3</sup> /年	2400 小时	--

项目建设内容见表 2。

**表 2 项目建设内容**

工程名称	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产车间	车间面积9000m <sup>2</sup> ，设有3台主混凝土配料机，设置有输送系统（采用螺旋输送机、皮带机进行输送）、计量系统、搅拌系统、电脑控制系统等
辅助工程	1	实验室	用于原辅料和产品检测、试验，位于生产车间内
公用工程	1	供水	依托市政供水管网
	2	供电	依托市政电网
储运工程	1	原料堆场	位于生产车间内
环保工程	1	化粪池	工业区统一配套使用
	2	废水	经砂石分离系统处理后，进入拟设置的三级沉淀池，经沉淀后回用于生产，定期捞渣，不外排
	3	废气	输送、计量、投料等生产过程全在封闭内进行，厂区拟设置洒水降尘措施，采用喷淋降尘装置；在厂区内进行洒水喷淋降尘，以减少道路扬尘的产生；库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用一台脉冲除尘器，外加套封筒库顶呼吸孔；原料堆场采取洒水降尘，设置喷淋装置等
	4	噪声	合理布局生产车间，加强设备管理及维护，安装减振措施
	5	固废	生活垃圾集中收集后交环卫部门清运；一般工业废物经分类收集后回用于生产；危险废物由有资质单位统一清运处理。

## 3、总图布置

项目租用厂房面积 9000 平方米，主要布置有生产区、实验室、原料堆场等。生产区和原料堆场集中在厂房中间。项目总平面布置图见附图 5。

#### 4、项目主要原、辅材料及年用量

项目主要原辅材料消耗一览表见表3。

表3 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	年耗量	常温状态	来源	储运方式
原 辅 料	水泥	41.7万吨	固态	外购	汽车运输
	砂子	132万吨	固态		
	石子	150万吨	固态		
	粉煤灰	139500吨	固态		
	减水剂	13200吨	液态		
	水	26.7万吨	液态		

主要原辅物理化性质：

**粉煤灰：**是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在50~70%之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定量的未燃尽炭，含量约为1~24%。从化学成分看，粉煤灰主要含有SiO<sub>2</sub>（35~60%）、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>（13~40%）、CaO（2~5%）、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>（3~10%）等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。

**减水剂：**是一种减水率高，缓凝和引气作用极小的混凝土外加剂。以磺酸基为主要官能团的减水剂包括改性木质素磺酸盐系（MLS）、萘系（NSF）、三聚氰胺系（MSF）、氨基磺酸系（ASF）等。它们分子结构单元中都含有磺酸基，最佳的分子结构一般为线型的主链，并同时有多个长支链，主要通过缩合反应得到。混凝土减水剂对混凝土的作用主要只是表面活性作用，减水剂本身并不与水泥产生化学反应。

项目主要能源及资源消耗一览表见表4。

表4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量	来源	储运方式
新鲜水	生活用水	720t/a	市政给水管网	管道输送
	生产用水	312705t/a		
电		20万kwh/a	市政电网	电网

#### 5、项目主要设备

项目主要设备清单见表5。

表5 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量(台)	备注
1	混凝土配料机	MAO 6750/4500 SDYCO	3台	生产
2	电液式压力试验机	YES-3000	1台	实验
3	恒加载水泥抗折抗压试验机	YZH-300.10	1台	
4	煮沸箱控制仪	FZ-31	1台	
5	电子拉力试验机（数显）	LDS-5A	1台	
6	振动台	HZJ-1	1台	

7	水泥净浆搅拌机	NJ-160	1台	
8	沥青粗集料压碎值测定仪	--	1台	
9	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1台	
10	智能混凝土抗渗仪	HP-4.0	1台	
11	混凝土含气量测定仪	GQC-I	1台	
12	水泥比表面积自动测定仪	FBT-9	1台	
13	数显亚甲兰石粉含量测定仪	YJL-1A	1台	
14	石子筛	(2.5-31.5) mm/7个	1台	
15	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	1台	
16	压碎指标测定仪	--	1台	
17	砂石筛	(0.075-4.75)mm/7个	1台	
18	水泥细度负压筛析仪	FSY-150型	1台	
19	净浆标准稠度及凝结时间测定仪	--	1台	
20	雷氏夹测定仪	LD-50	1台	
21	混合砂浆试件标准养护箱	HBV-30	1台	
22	标养室自动控制仪	BYS-III	1台	
23	砂浆搅拌机	UJZ-15	1台	
24	数显砂浆凝结时间测定仪	SZ-100型	1台	
25	压力泌水仪	SY-2型	1台	
26	砂浆分层度仪	--	1台	
27	砂浆渗透仪	SS-1.5	1台	
28	强制式单卧轴混凝土搅拌机	SJD60型	1台	
29	水泥砼快速养护箱	A型	1台	
30	电热恒温鼓风干燥箱	101-2A	1台	
31	箱式电阻炉	4-10型	1台	
32	氯测试仪	DY-251A	1台	
33	水泥游离氧化钙快速测定仪	CFC-5	1台	
34	高强混凝土回弹仪	HT550-A	1台	
35	胶砂搅拌机	JJ-5	1台	
36	运输车辆	--	60辆	运输

## 6、公用工程

### (1) 贮运系统

项目原辅材料贮存于原料堆场内，主要采用汽车运输。

### (2) 供电系统

项目用电由市政电网供给，预计年用电量为20万kwh/a，不设备用发电机。

### (3) 供水系统

项目用水全部由市政自来水厂供给，主要为生产和生活用水。

生产用水：项目搅拌机清洗用量约为 1 吨/日、300 吨/年；混凝土运输车辆清洗用水量约为 275.2 吨/日、82560 吨/年；作业区地面冲洗用水量约为 10 吨/日、3000 吨/年；实验室用水约为 0.4 吨/日、120 吨/年；工艺用水约为 977.9 吨/日、293370 吨/年。

生活用水：项目员工人数约 60 人，均不在项目内食宿，生活用水量为 2.4 吨/日、720 吨/年。

### (4) 排水系统

生产废水排放情况：项目生产废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、作业区地面冲洗废水和实验废水，拟设置三级沉淀池，将生产废水经过沉淀后回用于生产，定期清理沉渣，不外排。

生活污水排放情况：项目生活污水排放量按用水量的 90% 计，则生活污水排放量 2.16 吨/日、648 吨/年，经化粪池预处理后纳入盐田水质净化厂处理后排放。

### (5) 供热系统

项目不设供热系统。

### (6) 供汽系统

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

## 7、劳动定员及工作制度

人员规模：项目劳动定员为 60 人，均不在项目内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

## 8、项目进度安排

项目租用已建成厂房，不存在施工期。项目预计 2020 年 7 月投产。

## (二) 项目的地理位置图及周边环境状况

**地理位置：**项目位于深圳市盐田区盐田街道 22 米大道北侧深圳中天元仓储有限公司 1 楼-1 至 3 区，经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内及深圳市生活地表水饮用水源保护区范围内。

项目选址地理坐标见下表：

表 6 项目厂址界址点坐标和经纬度

序号	X 坐标	Y 坐标	纬度	经度
1	23032.5	135968.3	22.579636470°	114.259104322°
2	22961.5	136025.7	22.579003469°	114.259672950°
3	22879.8	135931.7	22.578252450°	114.258771728°
4	22954.4	135870.0	22.578917638°	114.258160184°

**周边环境状况：**项目厂房所在位置东北面为国家物资储备局深圳盐田港物流中心；东南面为盐田港；西南面为其他企业；西北面为仓储。

项目所在地理位置图见附图 1，项目位置与生态区关系示意图见附图 2，项目四至及照片见附图 3 和附图 4，项目选址与深圳市饮用水源保护区关系示意图见附图 8。

### （三）与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

#### 1、与项目有关的原有污染问题

项目属于新建性质，不存在与项目有关的原有污染情况。

#### 2、区域主要环境问题

根据实地勘察，项目所在区域主要是仓储物流区，无重污染的大型企业或重工业，现场调查没有严重环境污染问题。



## 建设项目所在地自然环境简况

### (一) 自然环境简况 (地形地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

#### 1. 地理位置

项目位于深圳市盐田区盐田街道 22 米大道北侧深圳中天元仓储有限公司 1 楼-1 至 3 区，地理位置图见附图 1。

盐田区成立于 1998 年 3 月，位于深圳市东部，距深圳市中心 12 公里，东起大鹏湾背仔角，南靠香港新界，西连罗湖区莲塘，北邻龙岗区。辖区面积 72.63 平方公里，地势北高南低，属滨海丘陵地形。盐田区屏山傍海，自然环境得天独厚，海岸蜿蜒曲折，海岸线长 19.5 公里，沙滩、岛屿错落、海积海蚀崖礁散布其间，是深圳最美丽的“黄金海岸”之一。

#### 2. 地形地貌

盐田区受燕山期强烈岩浆活动及构造影响，地层分布零星。主要有：

- (1) 上泥盆统双头群：为一套滨海-浅海相碎屑沉积；
- (2) 下石炭统：为浅海相碳酸盐构造和海陆交互相含炭质砂页岩构造。
- (3) 第四系：主要分布在沿海山间谷地的河流两侧以及河流入海处的盐田、大梅沙、小梅沙等地，由冲积、洪积、汇湖沉积、海积沉积的砂砾、中细石英砂、淤泥质砂及粘土、淤泥等物质构成。

评价区内岩浆活动侵入强烈，岩浆岩广布。主要为燕山第二、三、五期。其中第三期分布最广，约占 70%，为细粒和中粒似斑状黑云母花岗岩。而第五期为最后一次岩浆侵入活动产物，主要为细粒或细粒斑状花岗岩，个别为花岗斑岩。

盐田区主要属沿海山地和山地丘陵区，包括岩性复杂的断陷盆地和梧桐山梅沙尖低山及大山尖犁壁山丘陵，仅在沿海一带的山间谷地及河流入海口附近为小规模冲积-泄湖小平原。本区位于梧桐山东麓，沿海岸线一带有山嘴伸入海滩，山嘴与后山连成一体，山嘴边缘基岩裸露，自然横坡陡峭，有许多小河口滨海小平原分布，如盐田后方陆域、大梅沙、小梅沙等。山嘴与海湾平原相间，使海岸线弯曲起伏，海岸线以外就是风景秀丽的大鹏湾。

#### 3. 气候气象

- (1) 深圳气象站基本资料

区站号：59493

类别：国家基本气象站

地址：2005 年底之前站址位于罗湖区蔡屋围，2006 年 1 月 1 日之后迁至福田区竹子林

海拔高度：63m

经度：114°00'E

纬度：22°32'N

#### (2) 深圳市气象站近 20 年气象观测统计资料

深圳国家基本气象站近 20 年来（1997-2016 年）气候资料进行统计分析结果详见表 7。

表 7 深圳国家基本气象站近 20 年的主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速	2.4m/s
最大风速及出现的时间	最大风速：18.7m/s 相应风向：ENE 出现时间：1998 年 6 月 27 日
年平均气温	23.2℃
极端最高气温及出现的时间	极端最高气温：37.5℃ 出现的时间：2004 年 7 月 1 日
极端最低气温及出现的时间	极端最低气温：1.7℃ 出现的时间：2016 年 1 月 24 日
年平均相对湿度	73%
年均降水量	19991.6mm
年最大降水量及出现的时间	最大值：2747.0mm 出现时间：2001 年
年最小降水量及出现的时间	最小值：1269.7mm 出现时间：2011 年
年平均日照时数	1833.0h

#### 4.水文、流域、污水处理厂

项目位于大鹏湾流域。大鹏湾水系中直接入海的河流及其一、二级支流共 45 条，其中集雨面积大于 1 平方公里的 34 条、水闸 1 座、海堤 2 段。河道共长 131.9 公里。其中感潮河道 8 条，长约 5.42 公里；暗涵长约 5.9 公里，主要分布在城区，涵顶覆盖物为街、路和房屋。海堤长约 3.38 公里。流域内建有小（二）型以上水库 20 宗，其中小（一）型 5 宗、小（二）型 15 宗，控制集雨面积 46.36 平方公里。

项目所在区域内实行雨、污分流排水制。雨水及地表径流通过区域雨水管道收集后进入市政雨水管网；污水经污水管网收集后汇入盐田水质净化厂。

盐田水质净化厂位于深圳市盐田西港区北侧，筹建于1998年，并于2001年12月12日通水试运行，是深圳市水务（集团）有限公司所属的四个污水处理厂之一，是深圳市大型的二级污水处理厂，占地面积11.5公顷，服务面积为盐田区辖区内72.63平方公里，服务人口约12.5万人。盐田水质净化厂包括污水厂厂区、沙头角泵站、盐田泵站和进出厂干管，建设总投资5.2亿元，分两期工程建设，一期工程已投资3.2亿元，处理规模为12万吨/日，已投入运营，服务范围覆盖盐田区辖区内沙头角、海山、盐田、梅沙街道，服务面积为盐田区辖区内72.63平方公里。污水处理采用MSBR工艺，由AAO系统与SBR系统串联组成，它集合了两个系统的全部优势。二期工程处理规模为8万吨/日，正在筹备建设，总处理规模为20万吨/日。2018年完成盐田水质净化厂改造，改造后污水处理采用AAO工艺和增设矩形周进周出二沉池工艺方案，采用高效沉淀池污水深度处理工艺，污水处理尾水采用紫外线+次氯酸钠联合消毒方式，最终出水指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

### 5.植被土壤

盐田区成立后，经过多年封山育林，区域森林植被覆盖面积占全区总面积67.3%，地带性植被属亚热带绿阔叶林。乡土乔灌木树种62科225种，乔木树种主要有山乌柏、鸭脚木、隆真香、山苍子、松树；灌木树种主要有桃金娘、野牡丹、榕叶冬青、豺皮樟。草本层以芒箕为主，人工林树种有马尾松、桉树、速生相思等，经济林主要树种为荔枝。

### 6.建设项目所在区域环境功能区划

项目所在区域环境功能区划见表8：

**表8 建设项目环境功能区划一览表**

编号	项 目	类 别
1	地表水环境功能区	项目属于大鹏湾流域，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环【2011】14号）的规定，水质控制目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
2	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函【2009】459号），项目所在位置属于珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，地下水功能区保护目标为III类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

3	近岸海域环境功能区	根据《关于印发深圳市近岸海域环境功能区划的通知》（深府[1999]39号），项目邻近海域为东部海域正角咀-沙头角功能区，主要功能为港口、滨海风景旅游和一般工业用水，为三类环境功能区，水质控制目标为第三类
4	环境空气质量功能区	根据深府（2008）98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准
5	声环境功能区	根据深府【2008】99号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目所在区域属于3类区域，项目执行3类标准
6	是否基本农田保护区	否
7	是否风景保护区	否
8	是否水库库区	否
9	是否属于市政水质净化厂服务范围	是，盐田水质净化厂
10	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	否
11	是否在水源保护区内	否
12	土地规划	仓储用地

项目所在区域的规划用地情况图见附图6，项目所在区域水系图见附图7，项目与水源保护区位置关系图见附图8，项目与大气功能区关系图见附图10，项目所在区域声环境功能规划图见附图11。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、大气环境质量现状

项目大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

项目位于深圳市盐田区，根据深圳市人居环境委员会《2018 年深圳市环境质量报告书》，深圳市盐田区的大气现状监测数据见表 9，深圳市盐田区主要污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 年评价达标，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求。

综上，深圳市盐田区判定为达标区，故项目所在区域的大气环境质量良好。

表 9 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	标准来源
深圳市盐田区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018 年修改单
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70	达标	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60	达标	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60	达标	
	CO	95 百分位数 日平均质量浓度	700	4000	17.5	达标	
	O <sub>3</sub>	90 百分位数 最大 8 小时平均质量浓度	60	160	37.5	达标	

### 2、地表水环境质量现状

本项目选址属于大鹏湾流域，邻近海域为东部海域正角咀-沙头角近岸海域（南侧约 670m），执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准。本报告引用《2018 年深圳市环境质量报告书》中东部海域-沙头角湾口的现状监测数据，评价方法采用实测值与评价标准比较，即单因子超标率、标准指数法，统计分析结果见下表。

表 10 东部海域-沙头角湾口水质监测结果单位: mg/L (pH 无量纲, 粪大肠菌群: 个/L)

测点名称	水质指标	监测结果	水质指数	水质标准
东部海域-沙头角湾口	pH 值	8.16	0.773	6.8-8.8
	DO	8.41	0.035	≥4
	COD <sub>Cr</sub>	1.32	0.330	≤4
	BOD <sub>5</sub>	1.0	0.250	≤4
	活性磷酸盐	0.003	0.100	≤0.03
	非离子氨	0.0089	0.445	≤0.02
	无机氮	0.151	0.378	≤0.4
	汞	0.0000005	0.003	≤0.0002
	铜	0.0005	0.010	≤0.05
	铅	0.0003	0.030	≤0.01
	镉	0.0001	0.010	≤0.01
	石油类	0.01	0.033	≤0.3
	粪大肠菌群	430	0.215	≤2000

由上表可知, 2018年东部海域-沙头角湾口测点的海水水质均可达到《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类标准的要求。

### 3、声环境质量现状

根据《2018年深圳市环境质量报告书》, 城市声环境质量基本稳定。全市区域环境噪声平均值为57.2分贝, 处于一般(三级)水平, 比上年下降0.3分贝。道路交通噪声平均值为69.0分贝, 处于较好(二级)水平, 比上年下降1.0分贝。

为了解项目所在地声环境质量现状, 本次评价于2020年6月8日昼夜间在项目所在厂房东、南、西、北边界外1m 包络线处各设一个监测点(监测布点见附图3), 使用经校准的全自动声级计(型号 AWA6218B 噪声仪)在项目尚未运营的状态下进行噪声测量。测出噪声数据如下表:

表 11 噪声现状监测结果统计表 单位: dB(A)

监测点号	监测位置	昼间监测结果	夜间监测结果	执行标准	超标情况
N1	项目东面	60.2	49.5	昼间 ≤65dB(A); 夜 间≤55dB(A)	无超标现象
N2	项目南面	61.0	50.2		
N3	项目西面	60.9	49.6		
N4	项目北面	61.8	50.6		

根据上表数据显示, 项目厂房四周噪声值符合 3 类标准, 故项目现状各监测点监测值在监测时段内符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

#### 4、生态环境质量现状

项目位于建成区，原始地貌已被破坏殆尽，现状为人工地貌，覆盖着城市建筑物。

#### 5、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工--全部”，属于IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

#### 6、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品--其他”，属于III类项目；项目占地属于小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）建设项目，且建设项目所在地周边为工业厂房，土壤环境敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。

#### 环境敏感点及环境保护目标：

表 12 评价范围一览表

序号	环境要素	评价等级	评价范围	依据
1	地表水	三级 B	项目无环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域，仅对废水排入盐田水质净化厂的环境可行性分析	《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3—2018)
2	地下水	--	IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价	《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)
3	大气	二级	以项目厂址为中心、边长为 5km 的矩形范围	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)
4	噪声	三级	根据实际情况定范围 $\leq$ 厂界外 200m	《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)
5	土壤	--	III类项目、占地规模为小型、土壤环境敏感程度为不敏感可不开展土壤环境影响评价工作	《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)

表 13 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	中心坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	功能区规划
		经度	纬度				
大气环境	永安社区	114.241235°	22.595429°	居民区	西北面	2300	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准
	明珠社区	114.248917°	22.593605°	居民区	西北面	1500	
	盐田社区	114.271104°	22.588692°	居民区	东北面	1400	
	东海社区	114.256814°	22.589722°	居民区	西北面	900	
	沿港社区	114.261899°	22.592018	居民区	北面	1200	
	深圳市盐田高级中学	114.246192°	22.576074°	学校	西南面	1200	
	海桐社区	114.236440°	22.589453°	居民区	西北面	900	
	海东社区	114.239551°	22.563833°	居民区	西南面	1400	
水环境	--	--	--	--	--	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准
地下水	--	--	--	--	--	--	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
声环境	--	--	--	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准
生态环境	项目不在深圳市基本生态控制区内						



## 评价适用标准

1、根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环【2011】14号），本项目所在区域属于大鹏湾流域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。近岸海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类水质标准。

2、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

3、根据《深圳市人民政府关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号），项目所在区属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

4、根据《深圳市人民政府关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》深府[2008]99号，项目所在区域属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

表 14 环境质量标准一览表

### 环境质量标准

项目	项目	V类	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	地表水环境 mg/L	pH	
DO		≥2	
CODcr		≤40	
BOD <sub>5</sub>		≤10	
NH <sub>3</sub> -N		≤2.0	
总氮		≤2.0	
TP		≤0.4	
挥发酚		≤0.1	
LAS		≤0.3	
项目		三类	《海水水质标准》 (GB3097-1997)
pH		3.8~8.8	
CODcr	≤4		
BOD <sub>5</sub>	≤4		
无机氮	≤0.4		
石油类	≤0.3		
地下水环境 mg/L	项目	III类	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
	亚硝酸盐氮	1.0	
	阴离子表面活性剂	0.3	
	挥发性酚类	0.002	
	总大肠菌群	3.0	

		pH	6.8~8.5		
空气质量 μg/m <sup>3</sup> (一氧化碳的单位为 mg/m <sup>3</sup> )	污染物名称	取值时间	二级标准		《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单
	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	1 小时平均	500		
		24 小时平均	150		
		年平均	60		
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	1 小时平均	200		
		24 小时平均	80		
		年平均	40		
	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	24 小时平均	150		
		年平均	70		
	细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )	24 小时平均	75		
		年平均	35		
	一氧化碳CO	24小时平均	4		
		1小时平均	10		
臭氧O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160			
	1小时平均	200			
声质量	声环境功能区类别	昼间	夜间		《声环境质量标准》(GB3096-2008)
	3 类	65dB (A)	55dB (A)		
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、项目生产废水经三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；外排废水主要为生活污水，项目选址在盐田水质净化厂集污范围内，该区污水管网建设已经完善。生活污水可纳入污水处理厂进行处理，污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)标准中第二时段的三级标准。</p> <p>2、本项目粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 大气污染物特别排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产标准和表 3 大气污染物无组织排放限值。</p> <p>3、营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p> <p>4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(公告 2013 年第 36 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的有关规定。</p>				

表 15 污染物排放标准一览表

水 污 染 物	标准	三级标准限值 (mg/L, pH 除外)				广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段
	pH	6~9				
	COD <sub>Cr</sub>	500				
	BOD <sub>5</sub>	300				
	NH <sub>3</sub> -N	--				
	SS	400				
大 气 污 染 物	生产过程	生产设 备	污染物	排放浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织 排放限 值 (mg/m <sup>3</sup> )	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (GB4915-2013)表 2 大气污染物特别 排放限值和表 3 大 气污染物无组织排 放限值
	散装水泥中转 站及水泥制品 生产	水泥仓 及其他 通风生 产设备	颗粒物	10	0.5	
噪 声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标 准		昼 间	夜 间	单 位	
			65	55	dB(A)	

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、总氮、挥发性有机物和重点行业的重点重金属。

该项目无生产废水排放；生活污水产生及排放量为 2.16t/d，648t/a，因项目生活污水可进入盐田水质净化厂统一处理，故项目不设 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总氮总量控制指标。

该项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、挥发性有机物产生及排放。项目建成后粉尘排放量为 0.483t/a，其中有组织排放 0.3t/a，无组织排放 0.183t/a。

## 建设项目工程分析

### (一) 工艺流程简述及污染物标识 (废水: W; 废气: G; 固体废物: S; 噪声: N)

#### 1、项目产品生产工艺流程及产污工序

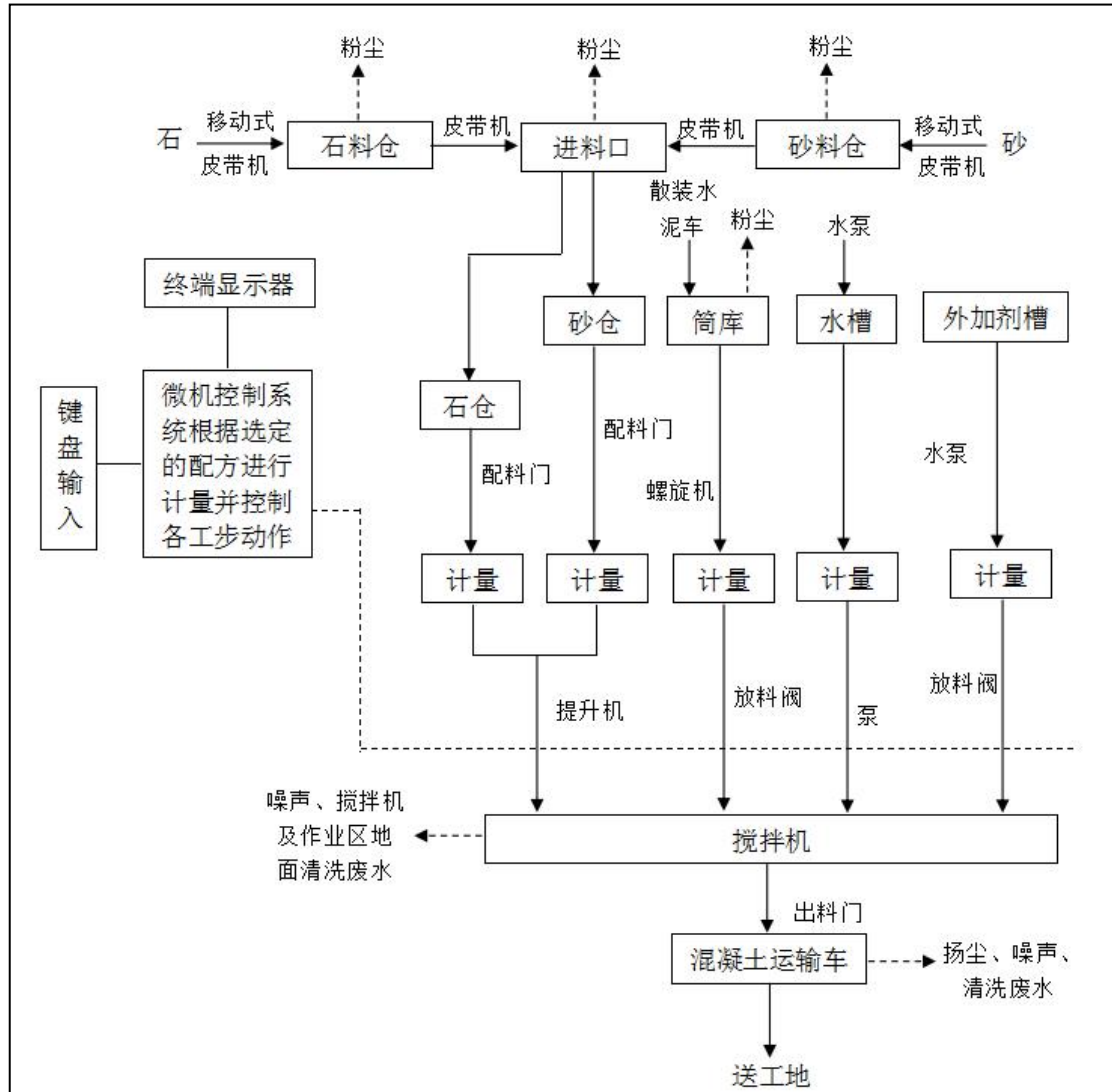


图 1 项目主要生产工艺流程

#### 2、主要工艺流程简述:

项目生产工艺比较简单,所有工序均为物理过程。生产时首先将各种原料进行计量配送,然后进行重量配料,之后进行强制配料,强制配料过程采用电脑控制,从而保证混凝土品质,计量后送入混凝土车,最后送建筑工地。

项目砂、石以皮带方式完成;水泥、粉煤灰等则以压缩空气吹入散装水泥筒仓,辅以螺旋输送机给水泥秤供料,搅拌用水采用压力供水。

### (二) 主要污染源工序

## (1) 污/废水

### ①生产废水

项目生产废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、作业区地面冲洗废水、实验废水和厂区洒水抑尘。

**搅拌机清洗废水：**搅拌机在暂停生产时须冲洗干净，根据建设单位提供的资料，平均每天冲洗一次搅拌机，自来水用量约为 1t/d，年工作 300 天，则年用水量 300t/a。搅拌机清洗废水产生量按用水量 90%计，则废水产生量约为 0.9t/d、270t/a，主要污染因子为 SS。

**混凝土运输车辆清洗废水：**项目生产预拌混凝土 150 万 m<sup>3</sup>/a、湿拌砂浆 15 万 m<sup>3</sup>/a，每辆运输车辆单次运输量最大 8m<sup>3</sup>，则约运输 206250 辆次/a、688 辆次/d，每次均需冲洗。根据建设单位提供的资料，冲洗水量按 0.4t/辆·次，合计 275.2t/d、82560t/a。该废水的主要污染因子为 SS，其浓度大致为 3000mg/L。混凝土运输车辆清洗废水产生量按用水量 90%计，则废水产生量约为 247.68t/d、74304t/a。

**作业区地面冲洗废水：**项目搅拌工作区面积约 1000m<sup>2</sup>，冲洗水量按 1.0t/100m<sup>2</sup>·d 计，产生量为 10t/d，排放系数按 0.9 计，废水产生量约为 9t/d、2700t/a。

**实验室废水：**实验室主要是测定混凝土各物质含量，均为物理方法，不加入化学药品，废水中只含有少量水泥和砂石，不含有毒有害物质。实验室用水约为 0.4m<sup>3</sup>/d，损耗率按 10%核算，则实验室产生废水量为 0.36m<sup>3</sup>/d，产生的实验废水进入沉淀池后回用。

**厂区洒水抑尘：**项目拟在厂区内设置喷雾装置，对无组织粉尘采用喷淋降尘措施，每天使用时间 8h，用水量约为 10m<sup>3</sup>/d，年用水量约为 2510m<sup>3</sup>，这部分用水蒸发。

**工艺用水：**根据建设单位提供的资料，项目产品生产过程中，水的配比约为 0.1778m<sup>3</sup>水/m<sup>3</sup>-产品，项目年产预拌混凝土 150 万 m<sup>3</sup>/a、湿拌砂浆 15 万 m<sup>3</sup>/a，满负荷生产时需生产用水 293370m<sup>3</sup>/a。项目生产用水一部分来源于回用水，回用水量约为 257.94m<sup>3</sup>/d，77382m<sup>3</sup>/a，一部分来源于新鲜水，新鲜水量约为 719.96m<sup>3</sup>/d，215988m<sup>3</sup>/a。

### ②生活污水

本项目员工人数 60 人，不在本项目内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，员工生活用水定额按 40 升/人·日计，则员工生活用水为 2.4t/d, 720t/a；生活污水产生量按用水量 90%计，生活污水排放量为 2.16t/d, 648t/a。生活污水的主要污染物及其产生浓度为 COD<sub>Cr</sub> (400mg/L)、BOD<sub>5</sub> (200mg/L)、SS (220mg/L)、氨氮 (25mg/L)。

项目水平衡图见图 2。

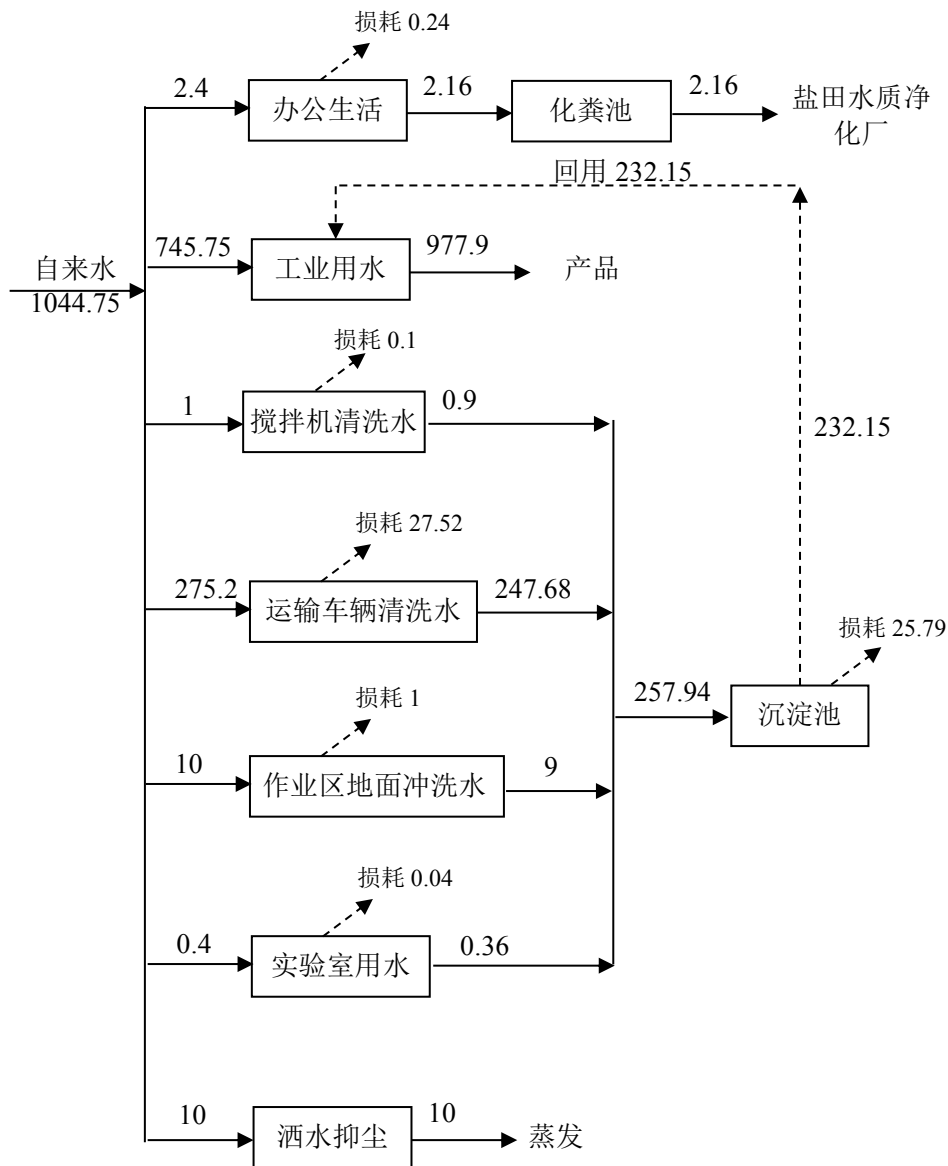


图 2 项目水平衡图 单位: m³/d

## (2) 废气

项目废气主要为粉尘，主要来源于在输送、计量、投料过程中产生的粉尘、

运输车辆动力起尘、筒库呼吸孔与库底粉尘、砂堆风力起尘以及砂的装卸起尘。

#### ①输送、计量、投料粉尘

项目混凝土生产线的砂、石提升以搅拌站配套的皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰等以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动协调性和安全性非常强，原料输送、计量、投料等方式均为封闭式，因此在该过程中产生的粉尘量不大，主要为水泥和粉煤灰粉尘，排放方式呈无组织排放形式。项目水泥、粉煤灰总用量 55.65 万 t/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“装水泥、砂和粒料入搅拌机”产污系数 0.02kg/t 物料，则本项目在输送、计量、投料过程产生的粉尘量为 11.13t/a，产生的该部分粉尘以无组织形式排放，由于输送、计量、投料等生产过程全在封闭内进行，极少量的粉尘逸散出去，逸散出来的粉尘约占总产生量的 5%，则逸散粉尘量为 0.557t/a。项目厂区拟设置洒水降尘措施，采用喷淋降尘装置，除尘率可达 95%，则产生的无组织粉尘量为 0.028t/a。

#### ②汽车动力起尘

项目外购原材料均采用汽车运输。原料来源比较多，均经过厂外通道运至厂区，成品运输则经过厂外通道运往施工地点。汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q = 0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q---汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V---汽车速度，km/h；

W---汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

成品运输：项目生产预拌混凝土 150 万 m<sup>3</sup>/a、湿拌砂浆 15 万 m<sup>3</sup>/a，每辆运输车辆单次运输量最大 8m<sup>3</sup>，则约运输 206250 车次/年，空载运输 206250 车次/年。

原料运输：项目骨料（砂子、石子）使用量为 282 万 t/a，运输车辆平均容重约 100 吨，则骨料运输车要运输 28200 车次/年，空载 28200 车次/年；粉料（水泥、粉煤灰）使用量为 55.65 万 t/a，运输车辆平均容重约 100 吨，则粉料运输车要运输 5565 车次/年，空载 5565 车次/年；减水剂使用量 1.32 万 t/a，运输车辆平均容重约 100 吨，则减水剂运输车要运输 132 车次/年，空载 132 车次/年。

项目车辆在厂区行驶距离按 100 米计，以 20km/h 速度行驶，在不同路面清洁度情况下扬尘量如下：

表 16 不同路面清洁度情况下的扬尘量

路况 扬尘	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	0.6 (kg/m <sup>2</sup> )
空车 (kg/km·辆)	0.010	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039
重车 (kg/km·辆)	0.026	0.044	0.059	0.073	0.087	0.15
合计 (kg/km·辆)	0.036	0.061	0.082	0.102	0.121	0.189

根据项目的实际情况，本次评价要求对厂内地面硬化并进行定时洒水，减少道路扬尘。基于这种情况，本次评价对道路路况以 0.2kg/m<sup>2</sup>，则项目汽车动力起尘量为 1.431t/a。项目在厂区内进行洒水喷淋降尘，以减少道路扬尘的产生，经采取措施后，汽车动力起尘量会减少 95%，则项目汽车起尘量约为 0.072t/a。

### ③筒库呼吸孔与库底粉尘

根据《环境工程统计手册》中一般粒径范围的给料粉尘产生系数为 0.0006，本项目进入筒库的水泥物料为 41.7 万 t/a、粉煤灰物料为 13.95 万 t/a，故此过程中粉尘产生量约为 333.9t/a。

筒库库顶呼吸孔与库底粉尘产生量与水泥厂水泥筒库相同，采用除尘方式如下：库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用一台脉冲除尘器，外加套封筒库顶呼吸孔。项目该除尘器的除尘效率可达到 99.9%以上，经脉冲除尘器收集的粉尘，约 333.57t/a 回用于生产，其余 0.33t/a 对外排放，约 90%粉尘即 0.3t/a 经抽风机引至 15 米高排气筒排放，风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，约 0.03t/a 粉尘无组织排放。项目厂区拟设置洒水降尘措施，类比同类项目，除尘率可达 95%，则产生的无组织粉尘量为 0.002t/a。

### ④砂堆风力起尘以及砂的装卸起尘



本项目为封闭式骨料仓库，堆场起尘主要为原料装卸时产生的扬尘。根据类比调查，原料粉末在装卸过程中更易形成起尘，其起尘量与装卸落差 H、物料含水量 W、风速 V 等有关，本评价采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式估算砂堆起尘量。

本项目堆场装卸过程中形成扬尘主要为铲装，装卸落差 1.5m 左右。装卸起尘量采用下式计算：

$$Q = 1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

式中：Q---物料起尘量，mg/s；U---平均风速，本项目位于厂房内风速取 0.5m/s；H---装卸物料落差，取 1.5m；W---物料含水率，按 10%取值。

经计算，当物料含水率为 10%时，砂堆起尘量为 0.598g/s，按每天 3h 的装卸时间计算，项目装卸起尘量为 1.62t/a。本项目堆料场为覆盖式原料堆场，同时对堆场采取洒水降尘，设置喷淋装置，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行物料的装卸，产生的粉尘无组织排放，除尘率可达 95%，则项目装卸物料的扬尘量为 0.081t/a。

### (3) 噪声

项目噪声主要来自于混凝土配料机、电液式压力试验机、运输车辆等设备运行时产生的噪声，噪声值在 70~90dB（A），项目设备噪声情况见下表。

表 17 项目设备噪声情况表

序号	设备名称	单台噪声 dB（A）	噪声特征
1	混凝土配料机	75~90	连续性噪声
2	电液式压力试验机	70~80	连续性噪声
3	恒加载水泥抗折抗压试验机	70~80	连续性噪声
4	电子拉力试验机（数显）	70~80	连续性噪声
5	振动台	70~80	连续性噪声
6	水泥净浆搅拌机	75~80	连续性噪声
7	智能混凝土抗渗仪	70~80	连续性噪声
8	震击式标准振筛机	70~80	连续性噪声
9	强制式单卧轴混凝土搅拌机	75~80	连续性噪声
10	电热恒温鼓风干燥箱	70~80	连续性噪声
11	胶砂搅拌机	75~80	连续性噪声
12	运输车辆	70~75	连续性噪声

### (4) 固体废物

项目生产过程中产生的固废主要为员工生活垃圾、一般固废和危险废物。

①生活垃圾

项目员工人数为 60 人，不在项目内食宿，员工生活所产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 30kg/d，9t/a。

②一般工业固体废物

项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为沉淀池定期产生的沉渣、废气处理设施收集的粉尘，产生量分别为 500t/a、333.57t/a。沉淀池定期产生的沉渣和废气处理设施收集的粉尘收集后回用于生产。

③危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016 年版），项目在设备维修保养过程中产生的废机油、含机油废抹布（HW08）等属危险废物，产生量约为 0.5t/a，集中收集后定期交由有资质单位处理。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	处理后排放浓度及 排放量（单位）	
水 污 染 物	生活污水 (648t/a)	COD	400mg/L; 0.259t/a	340mg/L; 0.220t/a	
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L; 0.130t/a	182mg/L; 0.118t/a	
		SS	220mg/L; 0.143t/a	154mg/L; 0.100t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L; 0.0162t/a	24mg/L; 0.0156t/a	
	搅拌机清洗废水、 混凝土运输车辆清 洗废水、作业区地 面冲洗废水和实验 废水 (77382t/a)	SS	沉淀后回用于生产工艺用水，不外排		
大 气 污 染 物	输送、计量、投料	粉尘	0.557t/a	0.0028t/a	
	汽车动力起尘	粉尘	1.431t/a	0.072t/a	
	筒库呼吸孔与库底	粉尘	有组织	8.33mg/m <sup>3</sup> ; 0.3t/a	8.33mg/m <sup>3</sup> ; 0.3t/a
			无组织	0.03t/a	0.002t/a
	砂堆风力起尘以及 砂的装卸起尘	粉尘	1.62t/a	0.081t/a	
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	9t/a	处理处置量: 9t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a	
	一般固体废物	沉淀池定期产生的 沉渣	500t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 500t/a 外排量: 0t/a	
		废气处理设施收集 的粉尘	333.57t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 333.57t/a 外排量: 0t/a	
	危险废物	在设备维修保养过 程中产生的废机油、 含机油废抹布等	0.5t/a	处理处置量: 0.5t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a	
噪 声	混凝土配料机、电 液式压力试验机、 运输车辆等设备	设备噪声	70-90dB (A)	昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。	
<b>主要生态影响（不够时可附另页）</b>					
<p>项目位于已建成的工业区，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响，且项目不在基本生态控制线内，无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。项目营运期环境污染情况为废（污）水、废气、噪声及固体废物等项目所在环境产生一定的影响，对周边生态环境影响甚微。</p>					

## 环境影响分析

### (一) 施工期环境影响分析

本项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

### (二) 营运期环境影响分析

#### 1、水环境影响分析

##### (1) 废水情况

##### ①生产废水

项目生产废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、作业区地面冲洗废水和实验废水，其中搅拌机清洗废水产生量约为 0.9t/d、270t/a；混凝土运输车辆清洗废水产生量为 247.68t/d、74304t/a；作业区地面冲洗废水产生量为 9t/d、2700t/a；实验废水产生量为 0.36t/d、108t/a，合计生产废水产生量约为 257.94t/d、77382t/a。项目废水经砂石分离系统处理后，进入拟设置的三级沉淀池，将生产废水经过沉淀后回用于生产工艺用水，定期清理沉渣，不外排。生产废水经过三级沉淀池、捞渣处理，水量损耗约为 10%，回用于生产工艺用水量约为 232.15t/d、69643.8t/a。项目工艺用水对水质中 SS 要求不高，用水量约为 293370m<sup>3</sup>/a，大于生产废水回用水量，可消纳生产废水回用量，可实行全部回用。

##### ②生活污水

项目建成后员工生活污水排放量为 2.16t/d，648t/a；主要污染物因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。生活污水主要为厕所排出的含粪便污水杂质很多，但其总量约占 0.1%~1%；溶解物则含有各种含氮化合物、磷酸盐、硫酸盐、氯化物、尿素和其他有机物质分解产物；产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外，还有大量的微生物，如细菌、病毒、原生动物以及病原菌等。生活污水一般呈碱性，pH 约为 7.2~7.8。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。本评价以中常浓度作为预测指标，则生活污水中主要污染物浓度：COD<sub>Cr</sub>≤400mg/L、SS≤220mg/L、氨氮≤25mg/L、BOD<sub>5</sub>≤200mg/L。

##### (2) 评价等级判定

项目属于水污染影响型建设项目，生产废水经三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；生活污水纳入盐田水质净化厂处理后排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水环境评价等级为三级 B。

### (3) 水污染控制和水环境影响措施有效性评价

本项目采用雨污分流，废水分质分流。生产废水经三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后纳入盐田水质净化厂处理，生活污水排口执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足地方标准要求。

项目排放的生活污水污染物接入盐田水质净化厂进行深度处理，通过污水处理厂进行排入环境污染物总量的进一步削减。盐田水质净化厂出水水质标准为IV类标准，可有效实施区（流）域内的污染物排放量的削减。

### (4) 纳入盐田水质净化厂的可行性分析

盐田水质净化厂位于深圳市盐田西港区北侧，筹建于1998年，并于2001年12月12日通水试运行，该厂是深圳市水务（集团）有限公司所属的四个污水处理厂之一，是深圳市大型的二级污水处理厂，占地面积11.5公顷，服务面积为盐田区辖区内72.63平方公里，服务人口约12.5万人。盐田水质净化厂包括污水厂厂区、沙头角泵站、盐田泵站和进出厂干管，建设总投资5.2亿元，分两期工程建设，一期工程已投资3.2亿元，处理规模为12万吨/日，已投入运营，服务范围覆盖盐田区辖区内沙头角、海山、盐田、梅沙街道，服务面积为盐田区辖区内72.63平方公里。污水处理采用MSBR工艺，由AAO系统与SBR系统串联组成，它集合了两个系统的全部优势。二期工程处理规模为8万吨/日，正在筹备建设，总处理规模为20万吨/日。2018年完成盐田水质净化厂改造，改造后污水处理采用AAO工艺和增设矩形周进周出二沉池工艺方案，采用高效沉淀池污水深度处理工艺，污水处理尾水采用紫外线+次氯酸钠联合消毒方式，最终出水指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

项目所在片区的污水管网已与盐田水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排的生活污水排放量为2.16t/d，水量占盐田水质净化厂规模的0.00108%，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。

### (5) 建设项目污染物排放信息

#### ① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	进入盐田水质净化厂	间接排放	WS01	生活污水处理设施	化粪池	W01	是	企业总排口

②废水排放口基本情况表

表19 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	W01	114° 15'35 .22"	22°3 4'43. 38"	0.0648	盐田水质净化厂	间歇	8: 00~18: 00	盐田水质净化厂	COD <sub>Cr</sub>	30
									BOD <sub>5</sub>	6
									SS	--
									NH <sub>3</sub> -N	1.5

③废水污染物排放执行标准

表20 废水污染物排放执行标准表

序号	排污口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	W01	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		--

④废水污染物排放信息表

表21 废水污染物排放信息表

序号	排污口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	W01	COD <sub>Cr</sub>	340	0.000733	0.220
		BOD <sub>5</sub>	182	0.000393	0.118
		SS	154	0.000333	0.100
		NH <sub>3</sub> -N	24	0.000052	0.0156
全厂排放口	COD <sub>Cr</sub>				0.220
	BOD <sub>5</sub>				0.118
	SS				0.100
	NH <sub>3</sub> -N				0.0156

## 2、大气环境影响分析

### (1) 大气环境影响分析

#### ①废气情况分析

项目废气主要为粉尘，主要来源于在输送、计量、投料过程中产生的粉尘、运输车辆动力起尘、筒库呼吸孔与库底粉尘、砂堆风力起尘以及砂的装卸起尘。

项目输送、计量、投料粉尘通过厂区内洒水降尘措施，排放的无组织粉尘量为 0.028t/a；汽车起尘通过厂区内洒水降尘措施，无组织排放量约为 0.072t/a；筒库库顶呼吸孔与库底粉尘采用脉冲除尘器处理，除尘效率可达到 99.9%以上，经脉冲除尘器收集的粉尘，约 333.57t/a 回用于生产，其余 0.33t/a 对外排放，约 90%粉尘即 0.3t/a 经抽风机引至 15 米高排气筒排放，风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，约 0.03t/a 粉尘无组织排放，项目厂区拟设置洒水降尘措施，除尘率可达 95%，则产生的无组织粉尘量为 0.002t/a；砂堆风力起尘以及砂的装卸起尘通过厂区内洒水降尘措施，无组织排放量为 0.081t/a。

项目有组织粉尘排放量为 0.3t/a，无组织粉尘排放量为 0.183t/a，项目年工作 300 天，每天 8 小时。

#### ②环境空气等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对项目所在地大气环境影响进行等级判定。根据工程分析，项目污染源强见表 22 和表 23。

表22 项目废气点源污染源强汇总表

排放源	监测点坐标/m		污染物	排放速率 kg/h	年工作 时间 (h)	排气 筒几 何高 度 (m)	排气 筒出 口内 径(m)	排气 筒排 气量 m³/h	排气筒 出口处 气体温 度(℃)
	X	Y							
排气筒 G1	-74	-64	TSP	0.125	2400	15	0.6	1500 0	20

表23 项目废气面源计算参数

排放源	污染物	排放量 (kg/h)	面源起点坐 标/m		与正北 角夹角 (°)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	有效排 放高度 (m)	年排放 小时数 (h)
			X	Y					
生产过程	TSP	0.076	-4	-87	0	125	72	5	2400

估算模型参数见表 24，大气环境影响评价工作等级结果见表 25。

表24 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	24.29 万（盐田区 2018 年统计年报）
最高环境温度/℃		37.5
最低环境温度/℃		1.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏 烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

表25 大气环境影响评价工作等级结果

项目	污染源	污染因子	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等级
点源	排气筒 G1	TSP	0.93	0	三级
面源	生产车间	TSP	3.23	0	二级

从估算结果可知，TSP 无组织排放最大，其浓度占标率为 3.23%，小于 10%，因此大气环境影响评价工作等级为二级。项目预测计算运行结果截图见图 3。





图 3 项目预测计算运行结果截图

### ③环境空气影响分析

通过工程分析和估算模式预测分析可知，项目粉尘有组织排放浓度为  $8.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为  $0.3\text{t}/\text{a}$ ，可达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2 大气污染物特别排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产标准；粉尘无组织排放速率为  $0.076\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为  $0.183\text{t}/\text{a}$ ，经估算预测分析（见附件 3），项目建成后厂界粉尘最大浓度为  $0.0291\text{mg}/\text{m}^3$ ，预计厂界排放的粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。故项目粉尘对周围环境影响不大。

### ④大气污染物排放量核算表

本项目大气污染物排放量核算见表 26~表 28。

表 26 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口					
1	G1	TSP	8.33	0.125	0.3
一般排放口合计		TSP			0.3
有组织排放总计					
有组织排放总计		TSP			0.3

表 27 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放标准名称量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	输送、计量、投料过程、运输车辆动力起尘、筒库呼吸孔与库底粉尘、砂堆风力起尘以及砂的装卸起尘	TSP	洒水抑尘等	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值	0.5	0.183
无组织排放总计							
无组织排放总计				TSP		0.183	

表 28 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	TSP	0.483

### (2) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018):“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据估算模式的预测结果,本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%,厂界外不存在短期贡献浓度超标点,因此无需设置大气防护距离。

### 3、声环境影响分析

项目噪声主要来自于混凝土配料机、电液式压力试验机、运输车辆等设备运行时产生的噪声,噪声值在70~90dB(A)。

本评价将项目简化成点源(噪声值约 92.6dB(A)),考虑可降至墙体的隔声效果为 23~30 dB(A)(参考文献:环境工作手册—环境噪声控制卷,高等教育出版社,2000年),项目厂界 1m 处噪声值可降至 69.6dB(A),不满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间标准。项目夜间不生产。

据现场勘察,项目200m范围内无环境敏感点。为使项目厂界噪声达标排放,建设单位必须采取消声、隔声、减振等综合降噪措施,根据《噪声与振动控制工程手册》,消声、隔声、减振措施分别可降噪5dB(A)及以上,当降噪措施综合采用时可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,确保项目噪声周围环境的影响在可接受范围内。

#### 4、固体废物影响分析

生活垃圾:项目员工生活垃圾产生量约30kg/d,9t/a。生活垃圾分类收集置于垃圾桶内,定期交由环卫部门清运处理。

一般工业废物:项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为沉淀池定期产生的沉渣、废气处理设施收集的粉尘,产生量分别为500t/a、333.57t/a。沉淀池定期产生的沉渣和废气处理设施收集的粉尘经收集后回用于生产。

危险废物:项目在设备维修保养过程中产生的废机油、含机油废抹布(HW08)等属危险废物,产生量约为0.5t/a。此类危险废物要求设置危废暂存间,做好防腐防渗处理。危废间危废由有危险废物处置资质的单位定期清运。

经上述措施处理后,本项目产生的固体废物对周围环境不产生直接的影响。

#### 5、土壤环境影响分析

项目属于新建项目,主要从事商品混凝土生产。根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录A土壤环境影响评价项目类别,项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品--其他”,属于III类项目;项目占地面积约为9000m<sup>2</sup>,属于小型(≤5hm<sup>2</sup>)建设项目,且建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感,可不开展土壤环境影响评价,本项目仅做简单分析。项目建成后加强生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物的堆放管理,定期拉运处理,实行地面硬底化,做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施;同时加强相关废水的收集管理,防止废水泄露等措施,通过采取以上措施,项目建成后对土壤环境影响较小。

#### 6、地下水环境影响分析

项目属于新建项目,主要从事混凝土生产。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录A地下水环境影响评价行业分类表,项目属于“60、

砼结构构件制造、商品混凝土加工--全部”，属于IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，本项目仅做简单分析。项目建成后不开采地下水作为饮用水源，主要来自市政供水。项目建成后加强生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物的堆放管理，定期拉运处理，实行地面硬底化，做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施；同时加强污废水的管理，防止污废水泄露等措施，通过采取以上措施，项目建成后对地下水环境影响较小。

## 环境风险分析

### 1、评价依据

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录B中列出的危险物质，项目原辅料不涉及危险物质源，本项目环境风险潜势为I，仅进行简单分析。

### 2、环境敏感目标概况

项目200m范围内无环境敏感点，项目周边的环境敏感目标见表10。

### 3、环境风险识别、环境风险分析与防范措施

本项目厂区存储物料不构成重大危险源，主要风险因素为原辅料在储存和使用过程中泄露以及厂区内发生火灾的危害。项目应加强风险防范措施要求：

①定期检查厂区电线，确保各项生产机械运行正常，预防由电线短路引发的火灾，在厂区设置禁止烟火标志。

②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，做到快速、高效、安全处置。

④公司严格按相关规范落实生产车间、仓库使用等生产场所和设备设施管道的防泄漏的风险控制措施，一旦发生生产设备故障，将立即停止生产，待故障排除后再重投生产。

⑤危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。

### 4、环境风险评价结论

本项目厂区存储物料不构成重大危险源，风险潜势为I。本项目在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，环境风险可达到控制，也能最大限度地减少环境污染危害，风险影响程度可接受。

表 29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市中天元实业有限公司盐田分公司建设项目			
建设地点	深圳市盐田区盐田街道 22 米大道北侧深圳中天元仓储有限公司 1 楼-1 至 3 区			
地理坐标	经度	114.2589° E	纬度	22.5790° N
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	造成大气环境的影响			
风险防范措施要求	配备必要的火灾应急救援器材、设备，对消防措施定期检查			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，则建设项目环境风险可控。</p>				

## 环保措施分析

### (一) 施工期环保措施分析

本项目租用已建成的厂房，无施工期环境影响问题。

### (二) 营运期环保措施分析

#### 1、水污染防治环保措施分析

##### (1) 生产废水

项目生产废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、作业区地面冲洗废水和实验废水，经砂石分离系统处理后，进入拟设置的三级沉淀池，将生产废水经过沉淀后回用于生产工艺用水，定期清理沉渣，不外排。

项目生产废水产生量约为 257.94t/d，主要污染因子为 SS。项目拟设置的三级沉淀池容积约为 300m<sup>3</sup>，可容纳一天的生产废水产生量，设置停留时间为 2~3 小时之间。沉淀池是利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备。沉淀效果决定于沉淀池中水的流速和水在池中的停留时间。项目生产废水经过三级沉淀池处理后，去除大部分悬浮物，由于项目工艺用水对水质中 SS 要求不高，用水量约为 293370m<sup>3</sup>/a，大于生产废水回用量，可消纳生产废水回用量，可实行全部回用。

项目产生的工业废水对周围水环境质量不产生影响。

##### (2) 生活污水

项目员工办公生活污水产生量为 2.16t/d、648t/a，主要污染因子是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。本项目位于盐田水质净化厂的集污管网范围内，出水水质标准为 IV 类标准。根据调查可知，项目所在片区市政截污管网已建设完善，项目所在区域污水可经现有污水管收集至盐田水质净化厂统一处理。项目外排截污管网的生活污水量 2.16t/d，对现有盐田水质净化厂正常运行影响较小。

根据项目所在地污水资源化建设近期布局规划示意图（附图 9），项目所在片区的配套截污管网已完善。生活污水可经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，满足盐田水质净化厂的进水水质要求后，经污水截污管网引至盐田水质净化厂进行深处理，处理后的水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，对周边水体环境影响较小。

## 2、大气污染防治环保措施分析

项目废气主要为粉尘，主要来源于在输送、计量、投料过程中产生的粉尘、运输车辆动力起尘、筒库呼吸孔与库底粉尘、砂堆风力起尘以及砂的装卸起尘。

项目输送、计量、投料粉尘通过厂区内洒水降尘措施，产生的无组织粉尘量为 0.007t/a；汽车起尘通过厂区内洒水降尘措施，无组织排放量约为 0.072t/a；筒库库顶呼吸孔与库底粉尘采用脉冲除尘器处理，除尘效率可达到 99.9%以上，经脉冲除尘器收集的粉尘，约 333.57t/a 回用于生产，其余 0.33t/a 对外排放，约 90% 粉尘即 0.3t/a 经抽风机引至 15 米高排气筒排放，风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，约 0.03t/a 粉尘无组织排放，项目厂区拟设置洒水降尘措施，类比同类项目，除尘率可达 95%，则产生的无组织粉尘量为 0.002t/a；砂堆风力起尘以及砂的装卸起尘通过厂区内洒水降尘措施，无组织排放量为 0.081t/a。

项目采用的脉冲除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器，综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点，克服了分室清灰强度不够，进出风分布不均



等缺点，扩大了应用范围。

通过工程分析可知，项目粉尘经脉冲除尘器、洒水抑尘处理后可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产标准和表 3 大气污染物无组织排放限值。故项目粉尘对周围环境影响不大。

### 3、声污染防治环保措施分析

根据环境影响分析章节，项目建成后厂界噪声不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类昼间标准，对周围环境影响有一定影响。为确保项目厂界噪声达标，使项目噪声对周围的影响在可接受范围内，建设单位应采取以下措施进行防治：

- ①对设备安装减振措施，在振动较大的机器底部安装软垫减振；
- ②加强对机器的维修保养，合理安排作息时间。

经过以上措施处理后，项目建成后厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

### 4、固体废物污染防治环保措施分析

项目生活垃圾应避雨集中堆放，堆放时要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和渗滤液的溢淌，定期统一由工业区交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理；一般工业废物经收集后回用于生产；项目产生的危险废物应妥善处理处置，定期交由具有危险废物处理资质的单位统一进行拉运处理，禁止混入废水、生活垃圾中混排。另外本报告建议建设单位项目内危险废物暂存场所、危险废物的贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及 2013 年修改单的要求建设，做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施，危险废物贮存设施按 GB15562.2 的规定设置警示标志；危险废物转运要按照《危险废物转移联单管理办法》办理转移报批手续，规范建立危险废物的产生、转移、处置台账。

### 5、环保投资

根据项目投资及行业特性，本项目环保投资如下 30：

表 30 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保措施	环保资金 (万元)
1	废气	输送、计量、投料等生产过程全在封闭内进行，厂区拟设置洒水降尘措施，采用喷淋降尘装置；在厂区内进行洒水喷淋降尘，以减少道路扬尘的产生；库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用一台脉冲除尘器，外加套封筒库顶呼吸孔；原料堆场采取洒水降尘，设置喷淋装置等	18
2	生活污水	经过化粪池处理后排入市政管网	--
3	生产废水	经砂石分离系统处理后，进入拟设置的三级沉淀池，经沉淀后回用于生产，定期捞渣，不外排	6
3	噪声	合理安排车间布局；对高噪声设备采取加设防震垫等措施进行减震降噪。	2
4	固体废物	生活垃圾交由环卫部门外运处理；沉淀池定期产生的沉渣和废气处理设施收集的粉尘回用于生产；危险废物交由有资质单位处理	2
5	风险	配备必要的火灾应急救援器材、设备，对消防措施定期检查	2
总计		—	30

### (三) 验收内容

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年）等规定，本项目需配套建设污染防治设施，并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目，由建设单位实施环境保护设施竣工验收及相关监督管理（验收的责任主体是建设单位），公开相关信息、接受社会监督、确保需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。项目环保措施验收建议内容如下：

表 31 “三同时”验收一览表

污染类型	主要环保措施验收项目		执行标准
水污染物	生活污水经化粪池预处理后接入周边市政管网。		达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	经砂石分离系统处理后，进入拟设置的三级沉淀池，经沉淀后回用于生产，定期捞渣，不外排		对周围环境无不良影响
大气污染物	有组织	通过“脉冲除尘器”设施处理，通过抽风机引至15米高排气筒排放	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2大气污染物特别排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产标准
	无组织	输送、计量、投料等生产过程全在封闭内进行，厂区拟设置洒水降	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值

		尘措施,采用喷淋降尘装置等	
固体废物	一般工业废物设一般固废堆放场所,回用于生产		妥善处理,对周围环境无不良影响
	设生活垃圾桶,生活垃圾定期进行清运		
	危险废物交由有资质单位统一处理		
噪声	设备加防震垫等减震措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准

#### (四) 污染物排放管理

根据《环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)和《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)中的要求,为明确项目污染物排放管理,给出项目污染物排放清单。本项目污染物排放清单一览表见表32。

#### (五) 环境监测计划

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况,以及防治污染设施的建设和运行情况,接收社会监督。为此,企业应定期委托有资质的环境监测单位对项目的废气、噪声进行监测。

本项目运营期环境监测计划见表33。

表33 项目运营期环境监测计划

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
大气污染物监测计划	有组织废气	废气排气筒	TSP	每年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2大气污染物特别排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产标准
	无组织废气	厂区上风向界外(1个监测点) 厂区下风向界外(3个监测点)	TSP	每年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值
噪声污染监测计划	厂界噪声	厂界四周1米处	昼间、夜间等效声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准

表 32 污染物排放清单

类别	排放口信息	拟采取的环保设施及主要运行参数	排放的污染物种类	排放浓度	总量指标	排放规律	排放标准	排放去向	监控指标	总排放量	是否向社会公开
废水	生活污水	化粪池	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Cr</sub> : 340mg/L、 BOD <sub>5</sub> : 182mg/L、 SS: 154mg/L、 NH <sub>3</sub> -N: 24mg/L	--	间歇 排放	广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	排入盐 田水质 净化厂 进行深 度处理	COD <sub>Cr</sub> : 500mg/L、 BOD <sub>5</sub> : 300mg/L、 SS: 400mg/L	COD <sub>Cr</sub> : 0.220t/a、 BOD <sub>5</sub> : 0.118t/a、SS: 0.100t/a、 NH <sub>3</sub> -N: 0.0156t/a	是
	搅拌机清洗废水、 混凝土运输车辆清洗废水、 作业区地面冲洗废水和实验 废水	砂石分离系统、 三级沉淀池	SS	--	--	不外 排	--	回用于 生产工 艺用水	--	--	是
废气	输送、计 量、投料 粉尘、汽 车动力起 尘、筒库 呼吸孔与 库底粉 尘、砂堆 风力起尘 以及砂的	输送、计量、投 料等生产过程全 在封闭内进行， 厂区拟设置洒水 降尘措施，采用 喷淋降尘装置； 库底采用负压吸 风收尘装置，与 库顶呼吸孔共用 一台脉冲除尘	TSP	有组织： 8.33mg/m <sup>3</sup>	0.483t/ a	间歇 排放	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (GB4915-2013)表 2 大气污染物特别 排放限值中散装水 泥中转站及水泥制 品生产标准和表 3 大气污染物无组织 排放限值	有组织： 通过 15m 高排气 筒排放； 无组织： 厂区内 自然排 放	有组织： 10mg/m <sup>3</sup> ； 无组织： 0.5mg/m <sup>3</sup>	有组织： 0.3t/a，无组 织：0.183t/a	是

	装卸起尘	器，外加套封筒库顶呼吸孔；原料堆场采取洒水降尘，设置喷淋装置等									
噪声	厂界	定期对设备进行保养和维护、墙体隔声、距离衰减	Leq (A)	--	--	间歇排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	周围环境	昼间≤65dB (A)， 夜间≤55dB (A)	昼间≤65dB (A)， 夜间≤55dB (A)	是
固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	--	--	--	间歇排放	--	交由环卫部门清运处理	--	0	是
	一般固废	经收集后回用于生产	--	--	--	间歇排放	根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及“2013年6月修订单”的有关规定进行收集	经收集后回用于生产	--	0	是
	危险废物	由有危险废物处置资质的单位定期清运	--	--	--	间歇排放	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及“2013年6月修订单”的有关规定进行收集	由有危险废物处置资质的单位定期清运	--	0	是

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预防治理效果	
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮、SS	经过工业区化粪池处理后由市政污水管网收集排入盐田水质净化厂	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	
	搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、作业区地面冲洗废水和实验废水	SS	经砂石分离系统处理后,进入拟设置的三级沉淀池,经沉淀后回用于生产,定期捞渣,不外排	对周围环境无不良影响	
大 气 污 染 物	输送、计量、投料	粉尘	输送、计量、投料等生产过程全在封闭内进行,厂区拟设置洒水降尘措施	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2大气污染物特别排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产标准和表3大气污染物无组织排放限值	
	汽车动力起尘	粉尘	在厂区内进行洒水喷淋降尘		
	筒库呼吸孔与库底	粉尘	有组织		通过“脉冲除尘器”设施处理,通过抽风机引至15米高排气筒排放
			无组织		在厂区内进行洒水喷淋降尘
砂堆风力起尘以及砂的装卸起尘	粉尘	仓库封闭,在厂区内进行洒水喷淋降尘			
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门清运处理	对周围环境无不良影响	
	一般工业固体废物	沉淀池定期产生的沉渣、废气处理设施收集的粉尘	经收集后回用于生产		
	危险废物	在设备维修保养过程中产生的废机油、含机油废抹布等	收集后交由有资质单位处理		
噪 声	混凝土配料机、电液式压力试验机、运输车辆等设备	设备噪声	采用隔声门窗、应对高噪声设备采取加设防震垫等措施进行减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)	
其他	—				
<b>生态保护措施及预期效果:</b> 项目位于已建成的工业厂房,建议项目保持绿化,坚决制止和杜绝破坏植被、破坏生态建设工程现象的发生。					

## 产业政策、选址合理性分析

### 1、产业政策符合性分析

项目属于商品混凝土生产，查阅《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《市场准入负面清单2019版》可知，项目不属于目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，不属于市场准入负面清单项目类别，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

### 2、选址合理性分析

#### （1）与生态控制线的相符性分析

项目位于深圳市盐田区盐田街道22米大道北侧深圳中天元仓储有限公司1楼-1至3区，根据项目提供坐标，查阅深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。

#### （2）与土地利用规划的相符性分析

根据项目选址，核深圳市盐田02-03&04号片区【盐田港地区】法定图则示意图（见附图6），该项目所在地片区土地利用规划为仓储用地，项目在此进行工业生产，不占用农田、绿地等用地，故本项目可以在选址地进行生产。

#### （3）与环境功能区划的符合性分析

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函【2015】93号）以及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号），项目所在地不属于深圳市水源保护区范围内。

根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目所在区域的空气环境功能为二类区。

根据深府【2008】99号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目所在区域属于3类区，项目执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准。

项目废水、废气、噪声、固废经采取措施后对周围环境的影响在可接受范围内，项目选址符合环境功能区划的要求。

#### （4）与饮用水源保护区合理性分析

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93号）以及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批

复》（粤府函[2018]424号），本项目不在水源保护区范围内，项目选址符合饮用水源保护区的要求。

### 3、与深圳市大气环境质量提升计划相符性分析

根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）文件：“全面整治预拌混凝土搅拌站、沥青混凝土搅拌站、余泥渣土受纳场扬尘污染。2017年6月底前，完成预拌混凝土搅拌站、沥青混凝土搅拌站摸底调查，根据城市建设需要研究确定拟保留名单。2017年底前，完成保留名单内的搅拌站扬尘污染整治工作，依法查处和关停审批手续不齐全的搅拌站。余泥渣土受纳场全部安装车辆自动冲洗装置、TSP在线监测和视频监控装置，委托专业机构进行扬尘污染防治监理。”

项目属于新建项目，处于生产前期筹备阶段，完善环评审批手续后投入生产；项目内产生的粉尘加强防治措施，符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）文件要求。

### 4 与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的符合性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）中“对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准（总氮除外）；龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂”的要求。

项目位于大鹏湾流域，不属于“五大流域”范围，与深圳市人居环境委员会《关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环[2018]461号）不冲突。



## 结论与建议

### 1、项目基本情况

深圳市中天元实业有限公司盐田分公司成立于 2019 年 4 月 19 日，拟在深圳市盐田区盐田街道 22 米大道北侧深圳中天元仓储有限公司 1 楼-1 至 3 区建设“深圳市中天元实业有限公司盐田分公司建设项目”。项目租用厂房面积 9000 平方米，主要从事混凝土的生产加工，年产预拌混凝土 150 万立方米和湿拌砂浆 15 万立方米，拟招员工 60 人。

### 2、周围环境质量现状分析结论

#### (1) 地表水环境质量现状

根据《2018 年深圳市环境质量报告书》，2018 年东部海域-沙头角湾口测点的海水水质均可达到《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准的要求。

#### (2) 大气环境质量现状

根据《2018 年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 等指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，区域的大气环境质量保持良好水平。

#### (3) 声环境质量现状

根据数据显示，项目厂房四周噪声值符合 3 类标准，故项目现状各监测点监测值在监测时段内符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

### 3、环境影响分析结论

#### (1) 水环境影响评价结论

项目生产废水经砂石分离系统处理后，经三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入盐田水质净化厂统一处理，对纳污水域不会产生大的污染影响。

#### (2) 大气环境影响评价结论

通过工程分析和估算模式预测分析可知，项目粉尘有组织排放可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产标准；经估算预测分析，项目建成后厂界粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。故项目粉尘对周围环境影响不大。

### (3) 声环境影响评价结论

项目设备噪声通过合理布置生产车间，安装减振等降噪措施，再经墙体隔声、距离衰减等降噪措施后，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对周围环境影响不大。

### (4) 固体废物影响评价结论

项目生活垃圾应避雨集中堆放，堆放时要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和渗滤液的溢淌，定期统一由工业区交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理；一般工业废物经分类收集后由指定单位进行回收处理或回用于生产；项目产生的危险废物应妥善处理处置，定期交由具有危险废物处理资质的单位统一进行拉运处理，禁止混入废水、生活垃圾中混排。经采取相关措施后，项目固废不会对周围环境造成大的污染影响。

## 4、与相关政策符合性分析结论

该项目不在深圳市基本生态控制区，不在深圳市水源保护区范围内。

项目选址土地利用规划为仓储用地，项目在此进行工业生产，不占用农田、绿地等用地，故本项目可以在选址地进行生产。

检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《市场准入负面清单2019版》可知，项目不属于目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，不属于市场准入负面清单项目类别，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

项目依照本报告中提出的措施治理产生的污染，则其建设不会影响该区的环功能，与环境功能区划相符合。

## 5、环保投资

项目属于新建性质，项目所涉及到的各项环保措施按照要求落实到位，则运行过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物对周围的环境产生的影响在可接受范围内。项目环保投资预计费用为30万元，环保投资占总投资比例3%，从环保投资估算的角度看，环保措施经济可行。

## 6、结论

综上所述,深圳市中天元实业有限公司盐田分公司建设项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内,不在深圳市水源保护区内;项目选址土地利用规划为仓储用地,用地现状为工业厂房;其经营的范围符合国家及地方的产业政策;项目建设若按本报告及审批要求落实好相关的环境保护和治理措施,加强污染治理措施和设备的运行管理,确保污染物达标排放,则项目在正常运营状况下不会对周边环境产生大的污染影响。从环境保护角度分析,本项目的建设是可行的。

本项目若扩大生产,改变生产工艺、改变生产地址须向有审批权的环境保护主管部门另行申报。

编制单位: 深圳市宗兴环保科技有限公司 (公章)

## 声明:

本人郑重声明: 本表以上所填内容全部认可。

项目(企业)法人代表(签章) \_\_\_\_\_

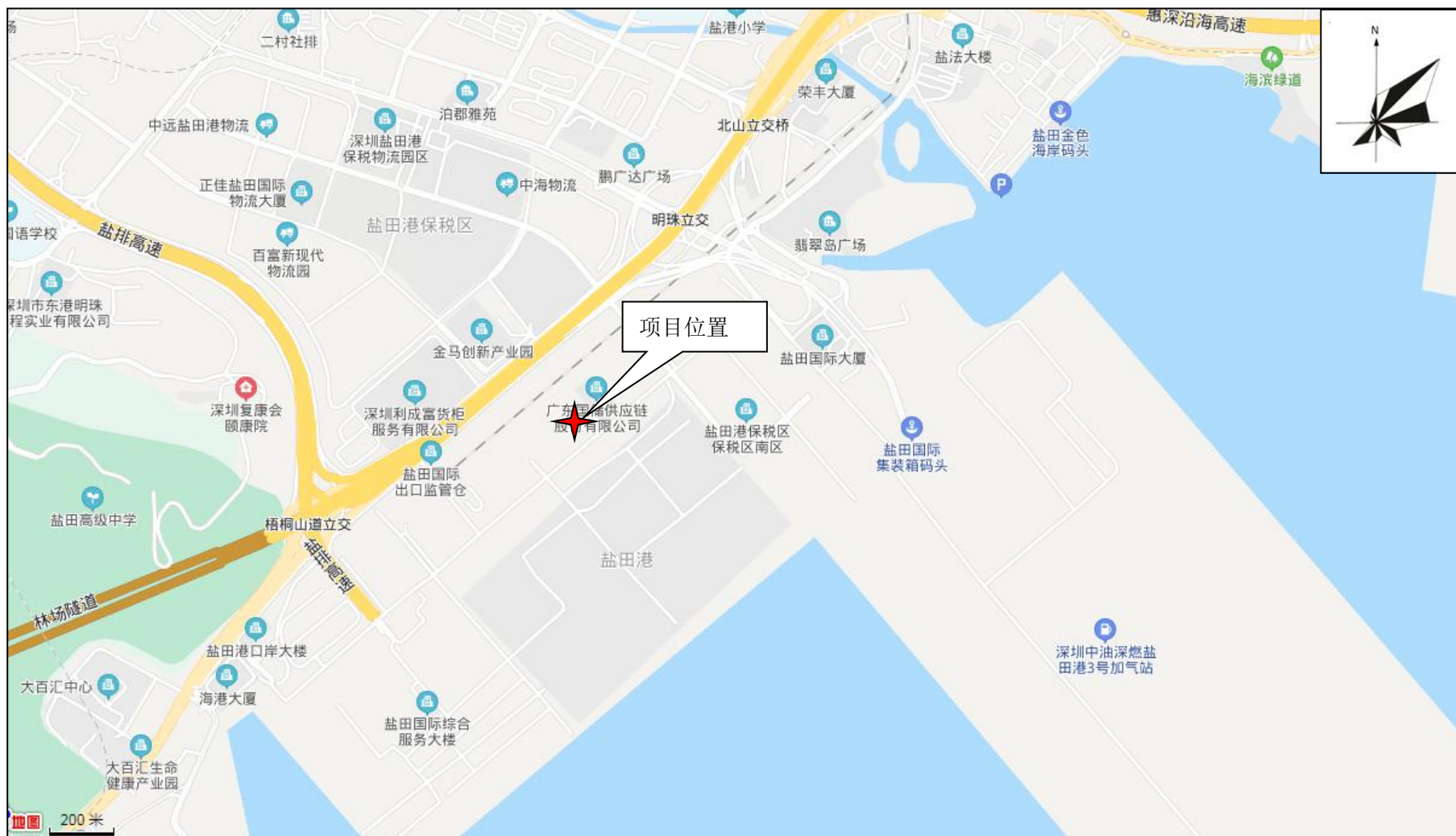
\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 附图：

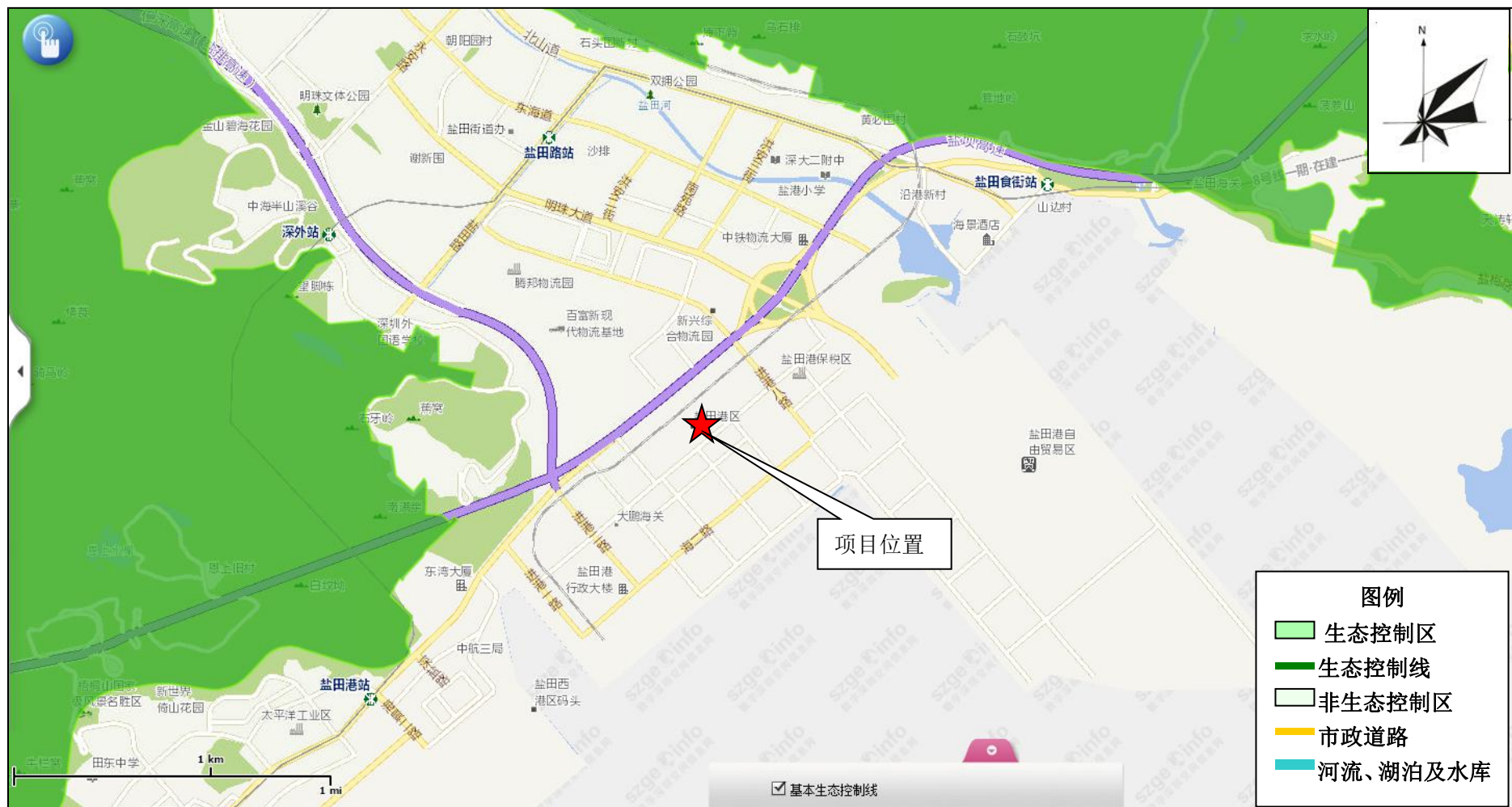
- 附图 1 项目选址地理位置示意图
- 附图 2 项目与生态控制区范围关系示意图
- 附图 3 项目选址四至示意及噪声监测点位图
- 附图 4 项目周围现状照片图
- 附图 5 项目平面布置示意图
- 附图 6 深圳市盐田 02-03&04 号片区【盐田港地区】法定图则示意图
- 附图 7 项目所在区域水系示意图
- 附图 8 项目与水源保护区位置关系示意图
- 附图 9 项目所在区域污水管网走向图
- 附图 10 项目与大气功能区关系示意图
- 附图 11 项目所在区域声环境功能规划示意图
- 附图 12 项目所在区域地下水环境功能区划示意图
- 附图 13 项目所在区域近岸海域功能区划示意图

## 附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 租用合同
- 附件 3 大气预测截图
- 附件 4 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 5 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 6 建设项目环境风险影响评价自查表
- 附件 7 土壤环境影响评价自查表



附图1 项目选址地理位置示意图



附图 2 项目与生态控制区范围示意图



附图 3 项目选址四至及噪声监测点位示意图



项目东北面---国家物资储备局深圳盐田港物流中心



项目东南面---盐田港



项目西南面---其他企业



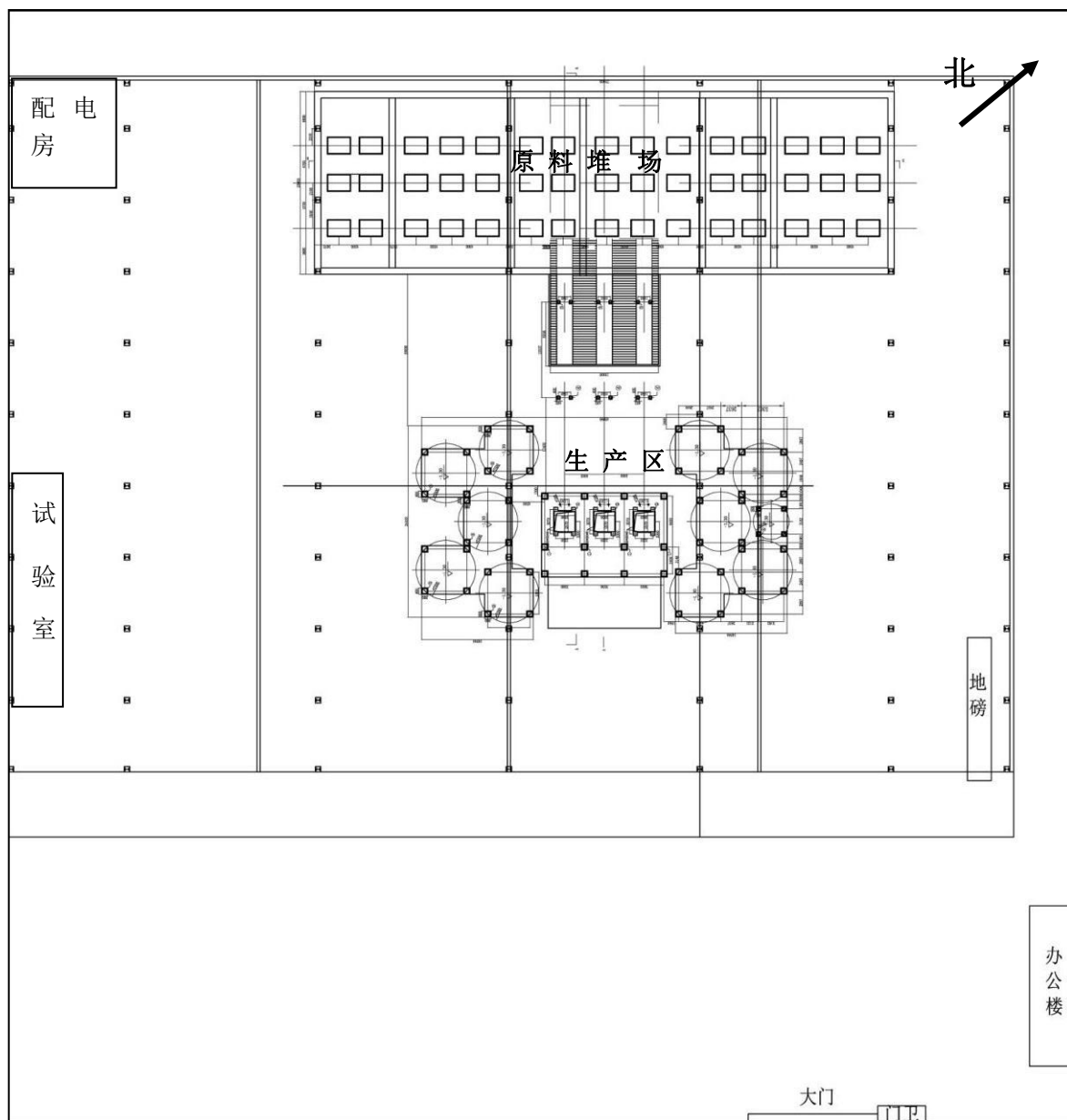
项目西北面---仓储



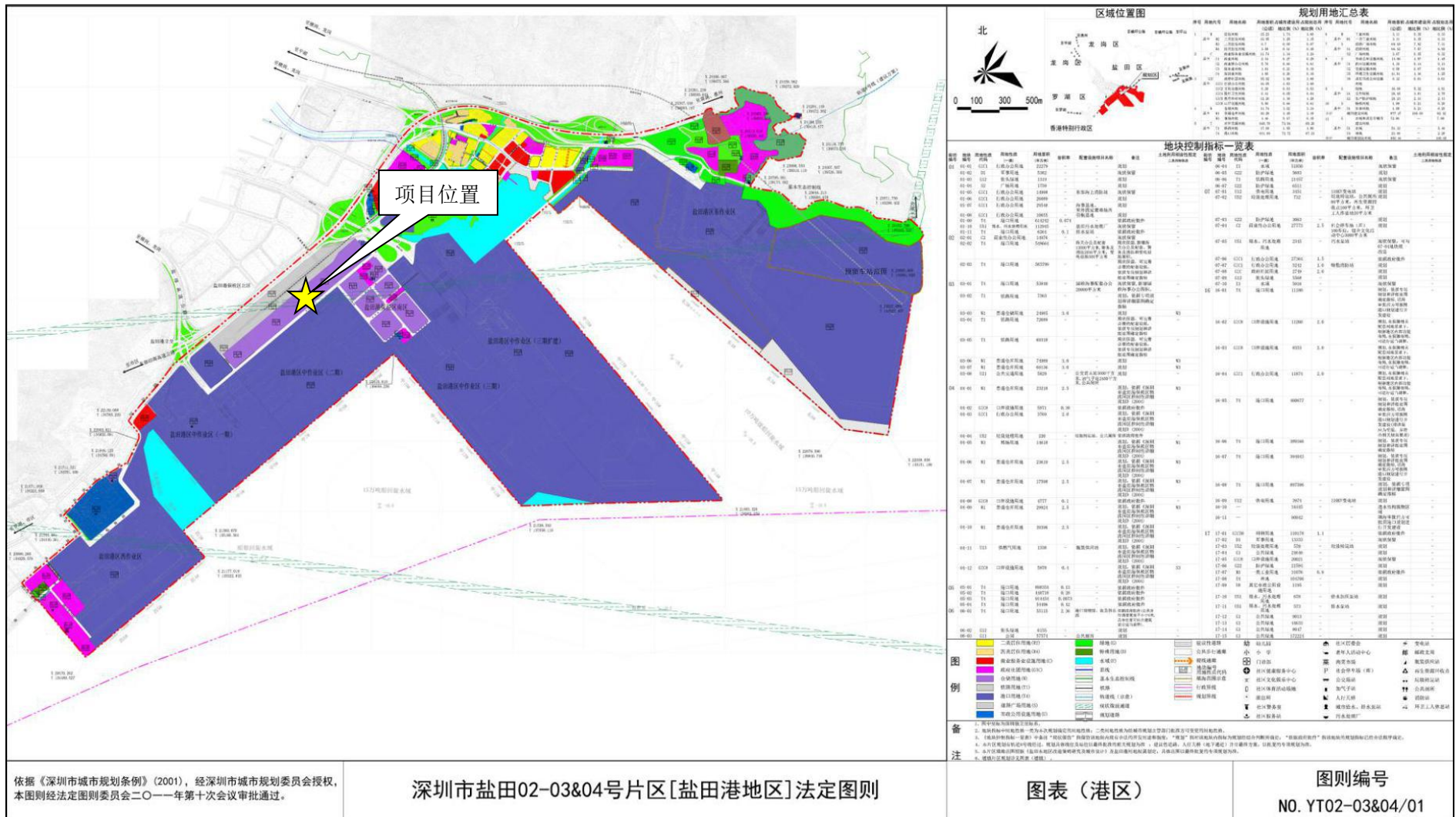
项目所在建筑及工程师勘察现场照片

附图 4 项目周围现状照片图

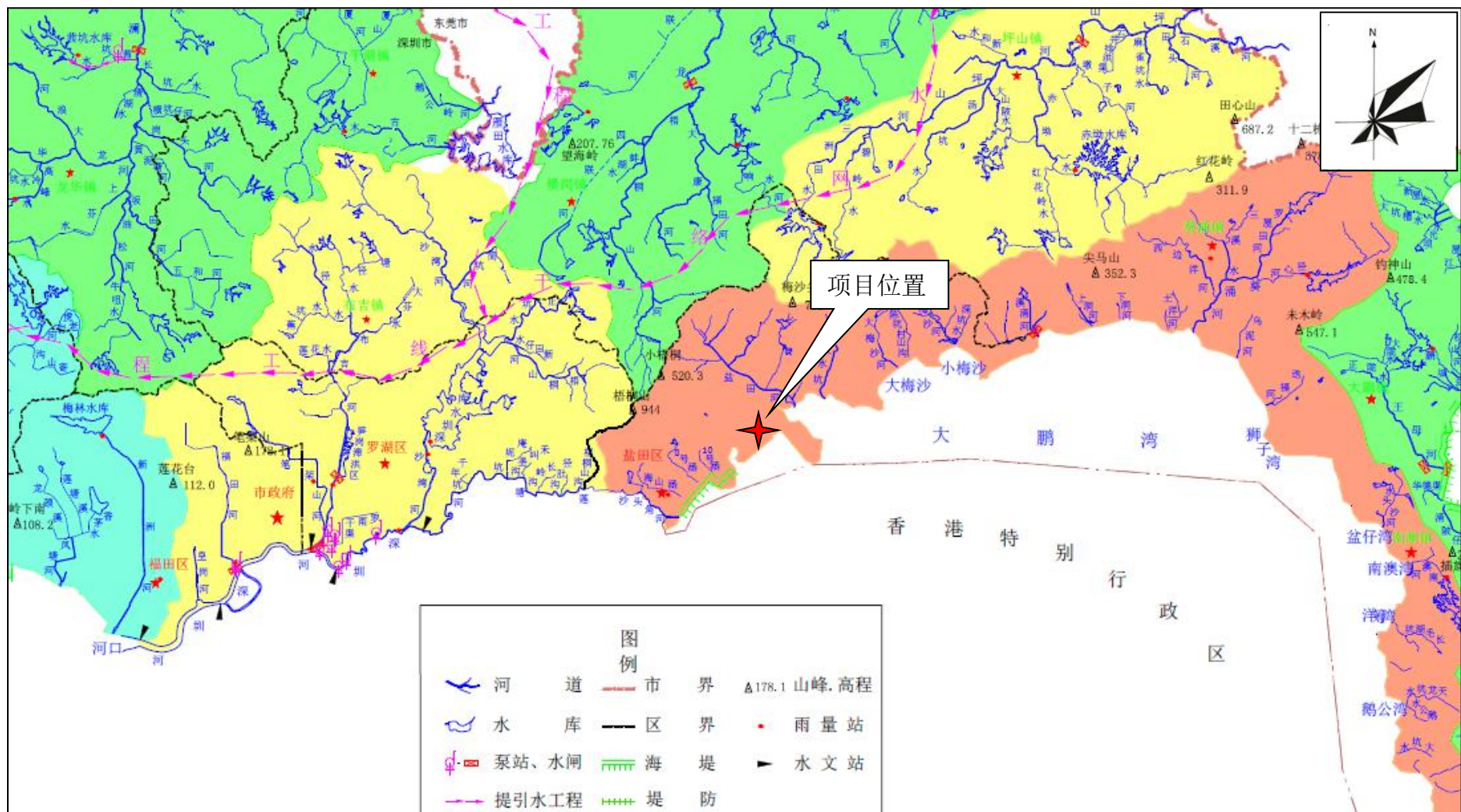




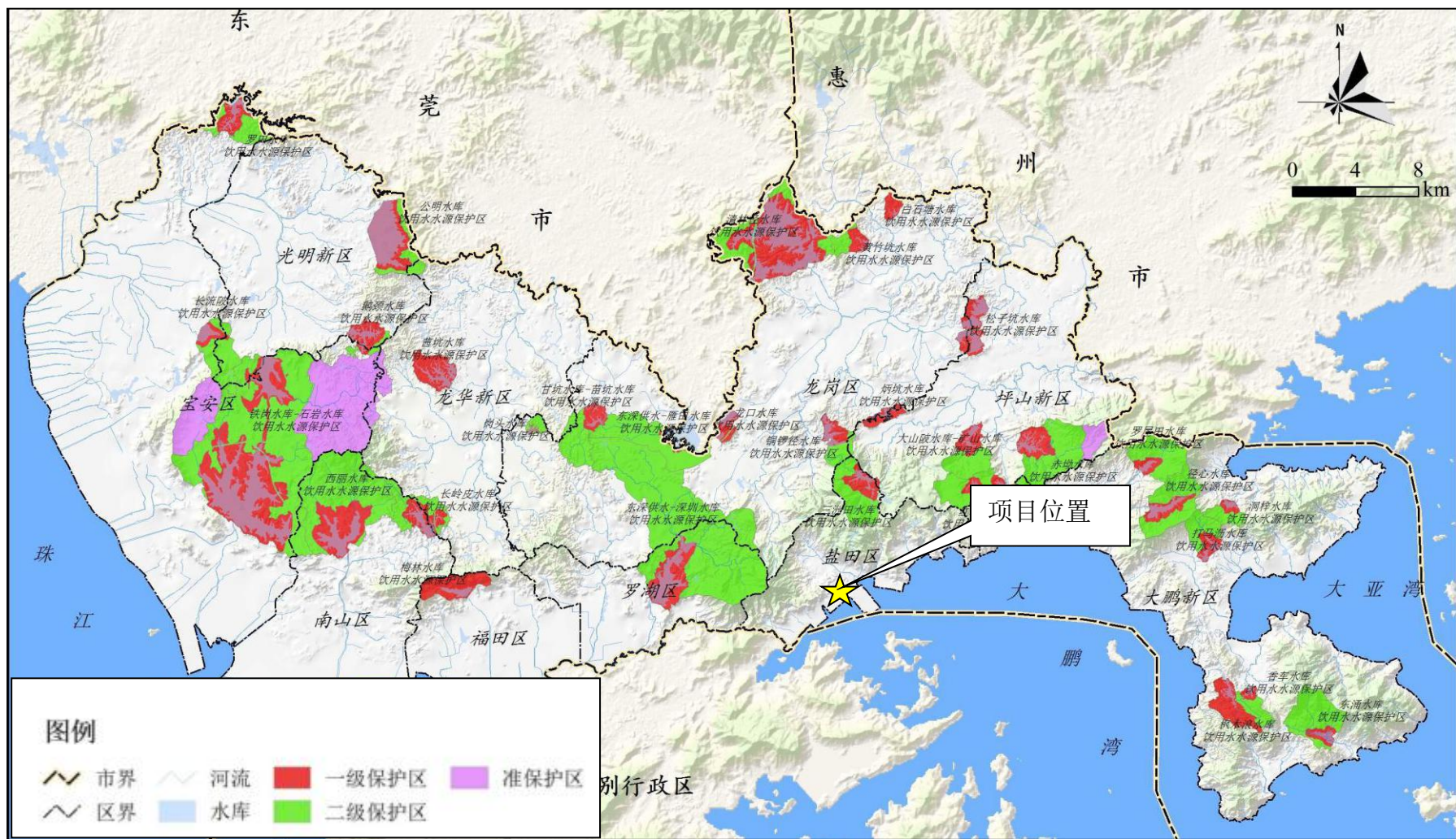
附图 5 项目平面布置图



附图6 深圳市盐田02-03&04号片区【盐田港地区】法定图则示意图



附图7 项目所在区域水系示意图



附图 8 项目与水源保护区位置关系示意图



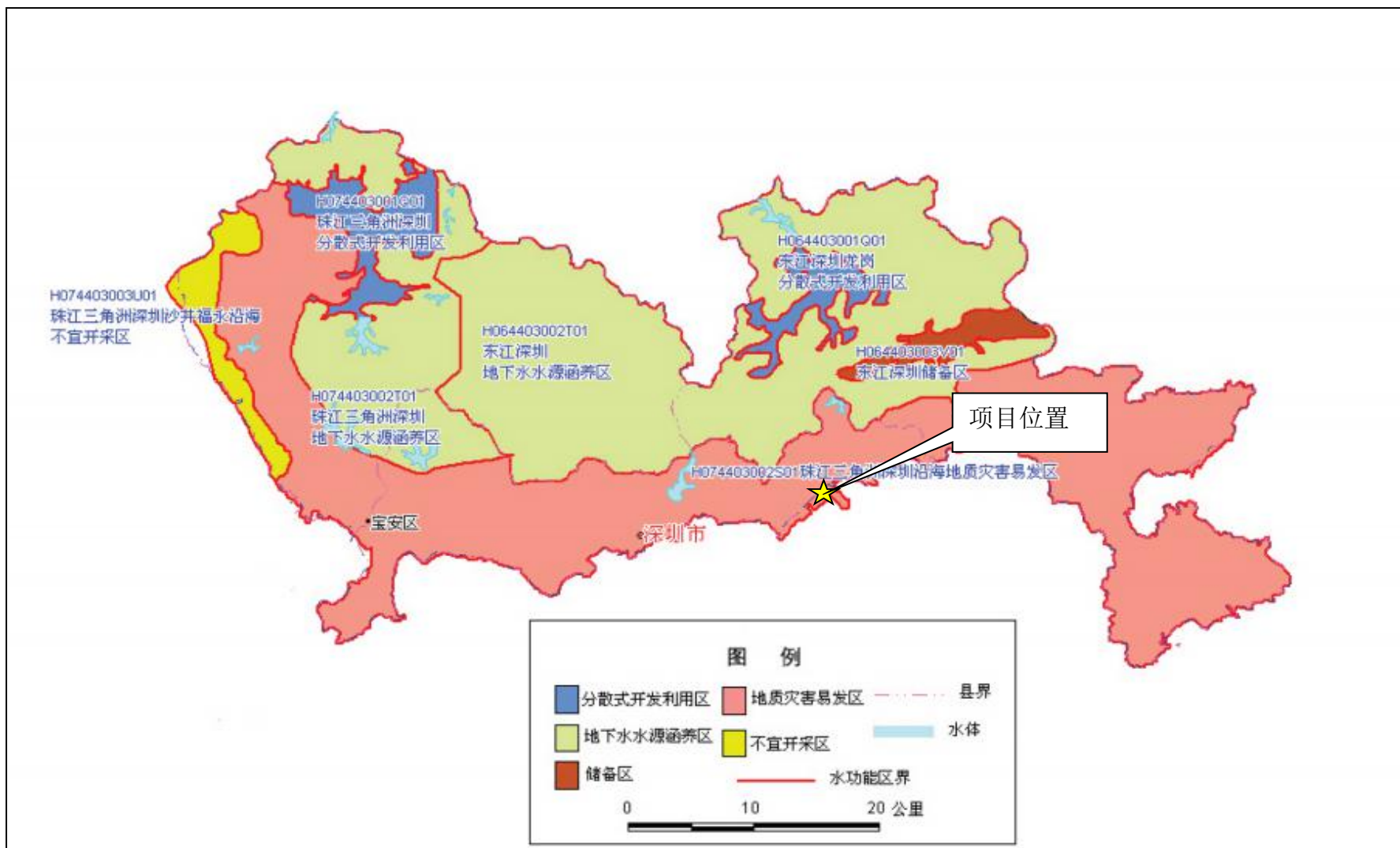
附图 9 项目所在区域污水管网走向图



附图 10 项目与大气功能区关系示意图

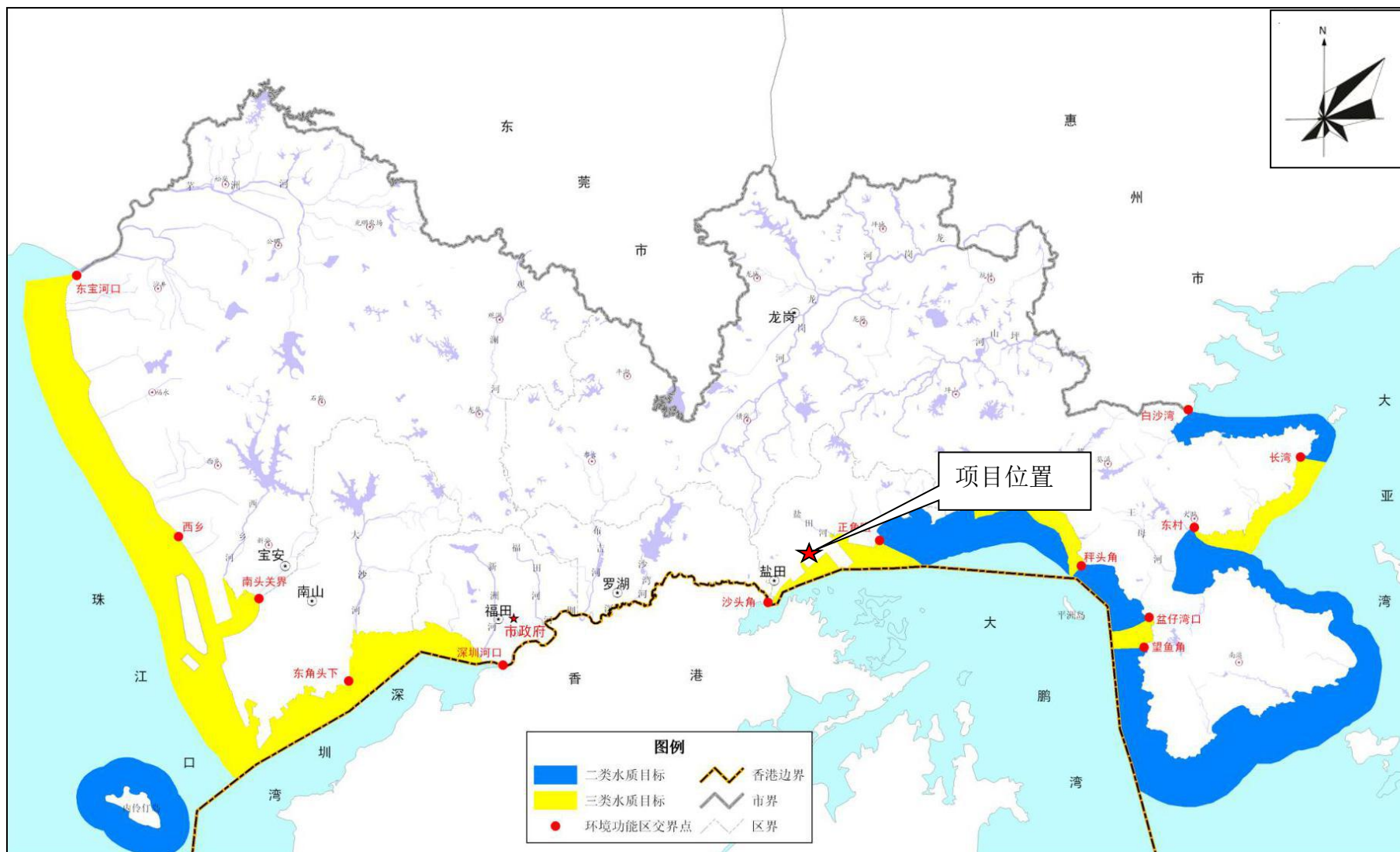


附图 11 项目所在区域声环境功能规划示意图



附图 12 项目所在区域地下水环境功能区划示意图





附图 13 项目所在区域近岸海域功能区划示意图