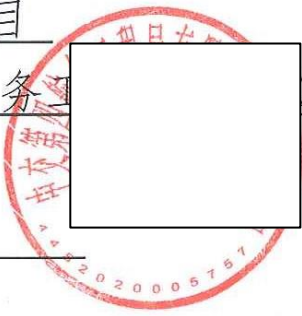


建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目

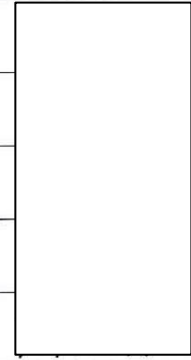
建设单位（盖章）：中交第四航务公司揭阳分公司

编制日期：2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1618280998000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r86153		
建设项目名称	中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目		
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	中交第四航务工程局有限公司揭阳分公司		
统一社会信用代码	91445200		
法定代表人 (签章)	程龙		
主要负责人 (签字)	张家昌		
直接负责的主管人员 (签字)	张家昌		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市宇绿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440105MA59E7FJ		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张居奥	2014035440350000003511440093	BH007611	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
麦铭	第三章、第四章、第五章	BH037366	
张居奥	第一章、第二章、第六章	BH007611	



编号: S0512019075125G(1-1)

统一社会信用代码

91440105MA59E7FJ0C

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州市宇绿环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 林文凤

经营范围 研究和试验发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹佰捌拾万元(人民币)

成立日期 2016年08月05日

营业期限 2016年08月05日至 长期

住所 广州市海珠区盈翠路73号-79号【单】101自编之二

登记机关



2019 年 08 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的《中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目》作出如下承诺：

我们承诺对提交的建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的法律责任。

建设单位（

法定代表人



2021年4月15日

编制单位承诺书

本单位 广州市宇绿环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440105MA59E7FJ0C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人张居奥（身份证件号码452427197912063354）郑重承诺：
本人在广州市宇绿环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
91440105MA59E7FJ0C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：



2021 年 6 月 15 日

编制人员承诺书

本人麦铭（身份证件号码445321199509123747）郑重承诺：
本人在广州市宇绿环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
91440105MA59E7FJ0C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：

2021年6月15日

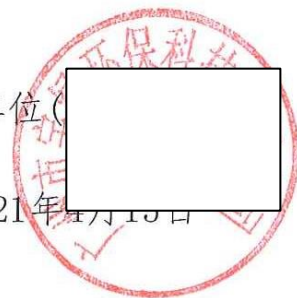


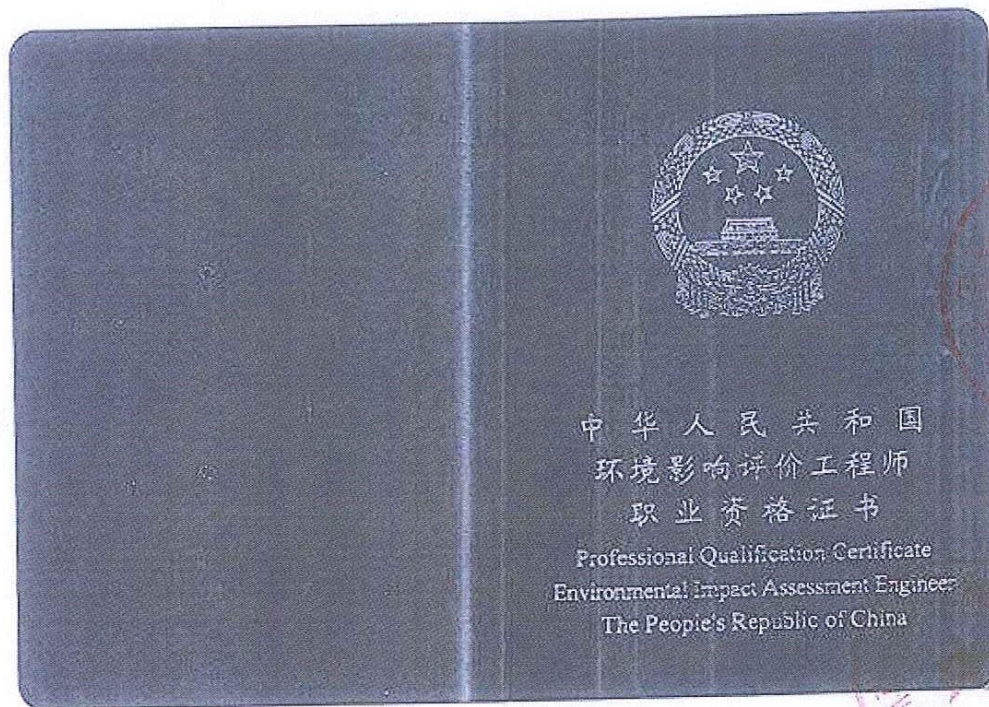
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市宇绿环保科技有限公司
（统一社会信用代码 91440105MA59E7FJ0C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张居奥（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003511440093，信用编号 BH007611），主要编制人员包括 张居奥（信用编号 BH007611）、麦铭（信用编号 BH037366）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（

2021年11月15日





本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人员通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015462
No.





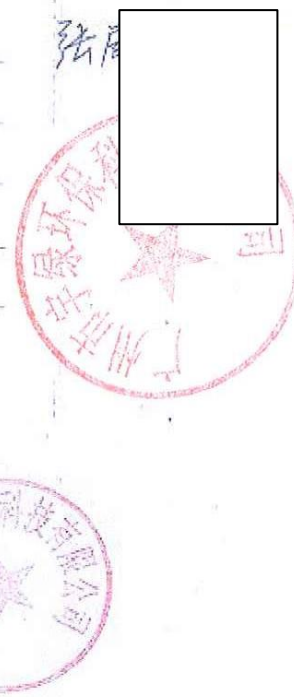
持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 3010035450350000003511000000
File No.

姓名: 张居奥
Full Name 张居奥
性别: 男
Sex 男
出生年月: 1979年12月
Date of Birth 1979年12月
专业类别: /
Professional Type /
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年09月10日
Issued on



注 意 事 项

一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据,持证人应妥善保管,不得损毁,不得转借他人。

二、本证书遗失或破损,应立即向发证机关报告,并按规定程序和要求办理补、换发。

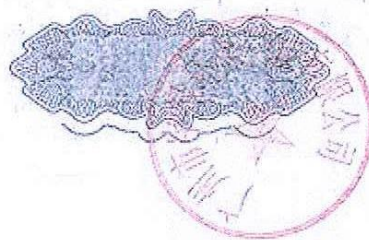
三、本证书不得涂改,一经涂改立即无效。

Notice

I. The Certificate is an important document for assuming a professional or technical post. The bearer should take good care of it without damaging or lending it.

II. In case it is lost or damaged, the bearer should immediately report to the issuing organ, and apply for amendment or change of certificate in accordance with stipulated procedures and requirements.

III. The Certificate shall be invalid if altered.





验证码：202103103070746787

广州市社会保险参保证明：

参保人姓名：张居奥

性别：男

社会保障号码：452427197912063354

人员状态：参保缴费

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	165个月	200707
工伤保险	140个月	200907
失业保险	141个月	200907

（二）参保缴费明细： 金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202001	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202002	110393842032	3803	304.24	7	/	
202003	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202004	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202005	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202006	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202007	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202008	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202009	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202010	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202011	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202012	110393842032	4800	384	9.6	已参保	
202101	110393842032	4800	384	9.6	已参保	
202102	110393842032	4811	384.88	9.62	已参保	
202103	110393842032	4980	398.4	9.96	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2021-09-06. 核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110393842032:广州市宇绿环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2021年03月10日



验证码: 202103159777018369

广州市社会保险参保证明:

参保人姓名: 麦铭

性别: 女

社会保障号码: 445321199509123747

人员状态: 参保缴费

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	37个月	201710
工伤保险	36个月	201710
失业保险	37个月	201710

(二) 参保缴费明细: 金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202001	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202002	110393842032	3803	304.24	7	/	
202003	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202004	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202005	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202006	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202007	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202008	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202009	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202010	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202011	110393842032	3803	304.24	7	已参保	
202012	110393842032	4800	384	9.6	已参保	
202101	110393842032	4800	384	9.6	已参保	
202102	110393842032	4500	360	9	已参保	
202103	110393842032	4513	361.04	9.03	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在广州市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2021-09-11. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110393842032: 广州市宇绿环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

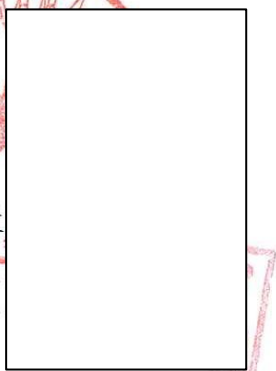
(证明专用章)

日期: 2021年03月15日

关于同意对环评文件全本进行公开的声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发【2015】162号），我们向揭阳市生态环境局大南海分局提交了环境影响评价文件全本（以下简称“该环评文件”），该环评文件不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，不涉及公共安全、经济安全等内容，同意按相关规定对该环评文件予以公开。

建设单位（盖
法定代表人（



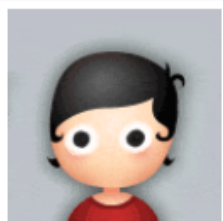
2021年6月15日

[发帖](#)[回复](#)[返回列表](#)

查看: 0 | 回复: 0

[广东] 中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目环境影响报告表全本公示 [\[复制链接\]](#)

My铭



13 主题	13 帖子	486 金钱
----------	----------	-----------

环评论坛—初级蒙生



积分 38

发表于 2021-4-15 09:18 | 只看该作者

❤ onekey 楼主 电梯直达

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（2019年1月1日实施）及国家环保部办公厅《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知（环办[2013]103号）的相关要求，现将《中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目环境影响报告表》全本进行公示，以接受公众的监督，项目基本情况如下：

项目名称：中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目

建设单位：中交第四航务工程局有限公司揭阳分公司

联系人：张先生

联系电话：18671794373

环评单位名称：广州市宇绿环保科技有限公司

联系人：麦小*

联系电话：020-89115782

[0415.中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目（公示版）.](#)

3.4 MB, 下载次数: 0

#在这里快速回复#

[快速回复](#)

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张**	联系方式	186**
建设地点	广东省 揭阳 市 大南海石化工业区 104 县道旁		
地理坐标	(东经: 116 度 12 分 4.870 秒, 北纬: 22 度 56 分 17.998 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302 商品混凝土; 砼结构构件制造; 水泥制品制造
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	300
环保投资占比(%)	15	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	20590
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与当地规划相符性分析 根据《广东省环境保护规划纲要(2006~2020)》提出了“三区控制、一线引导、五域推进”的总体战略。“三区控制”是指以优化空间布局为突破口,分类指导、分区控制,将全省划分为严格控制区、有限开发区和集约利用区。根据生态环境敏感性、生态服务功能重要性和区		

域社会经济发展差异性，把全省陆域和沿海海域划分为 6 个生态区、23 个生态亚区和 51 个生态功能区。在此基础上，结合生态保护、资源合理开发利用和社会经济可持续发展的需要，全省陆域划分为陆域严格控制区、有限开发区和集约利用区。其中严格控制区内禁止所有与环境保护和生态建设无关的开发活动。陆域严格控制区内要开展天然林保护和生态公益林建设，有效保护原生生态系统、珍稀濒危动植物物种及其生境。广东省三区分布见附图 4。从图可以看出，本项目所在地位于陆域有限开发区。本项目选址满足《广东省环境保护规划纲要（2006～2020）》要求。

根据《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》，揭阳市陆域划分为 4 个亚区 14 个局部集约利用区功能区，本项目位于揭阳市大南海石化工业区 104 县道旁，按揭阳市生态分级控制图，属陆域局部集约利用区（见附图 5），不在其划定的严格控制区范围内，符合《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》的要求。

2、与环境功能区划相符性分析

◆根据广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知（粤府函〔2015〕17 号）、《揭阳市生活饮用水地表水源保护区划分方案》，本项目不属于饮用水源保护区范围内。

◆根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》和《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）的批复>》（揭府函[2018]103 号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区。根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020 年)》及图册中关于揭阳市大气环境功能区划内容，揭阳市域范围内的风景名胜区、自然保护区、旅游度假区的环境空气质量达到国家一级标准，为一类区，范围与相应的风景名胜区、自然保护区、生态保护区相同；市域范围内除一类区以外的其他区域的环境空气质量均达到国家二级标准，为二类区；市域范围内不设三类区。本项目位于揭阳市大南海石化工业区 104 县道旁，项目所在区域为环境空气质量二类功能区（见附图 6）。

◆根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），龙江属于综合功能水体，地表水环境质量现在执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准；项目附近地表水体为南海支渠，属龙江支流，根据（粤府函[2011]29 号）相关规定“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，且参

考《揭阳大南海石化工业绿色循环中心项目环境影响报告书》，南海支渠水质现状执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准。项目所在地地表水功能区划见附图 7。

◆根据广东省水利厅《关于印发广东省地下水功能区划的通知》，项目所在地属于“H084428002S02 韩江及粤东诸河揭阳惠来沿海地质灾害易发区”（见附图 8），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

◆根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区划分，本项目属于工业生产区，属声环境质量 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3、选址合理性分析

项目选址范围内不属于基本农田保护区、水源保护区、风景名胜区、自然保护区等区域。项目位于揭阳市大南海石化工业 104 县道旁，用地合理合法。项目周边具有水、电等供应有保障，交通便利等条件，营运期间落实本评价提出的各项环保措施后，项目对周围环境的不利影响能得到有效控制，从环保角度分析，项目选址合理可行。

4、与“三线一单”相符性分析

文件	三线一单	符合性分析	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），项目所在地位于工业园区，不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 本项目营运过程中消耗一定量的电、水、天然气等资源消耗，产生的生活废水预处理后近期由自建污水站处理后回用，远期排入市政管网。项目占用的资源均符合国家下达的总量和强度控制目标要求。	符合
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 本项目不直接排放废水，生产过程产生的粉尘排放均满足排放限值和总量要求。本项目运营后在正常工况下不会对地表水、大气、土壤等环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。	符合
	准入清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》	符

		单	(粤府〔2020〕71号),从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求,建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求,“3”为“一核一带一区”区域管控要求,“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	合
	综上,本项目不涉及生态保护红线,符合资源利用上线,不涉及环境质量底线,不在负面清单内,项目建设符合“三线一单”的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

为了减少建设成本，以及快速建成大南海石化工业区周边配套项目，中交第四航务工程局有限公司揭阳分公司在揭阳市大南海石化工业区 104 县道旁建设“中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目”（下称“本项目”），主要为工业区配套项目建设提供所需的混凝土等材料，以达到工业区内部建筑材料自供的目的。本项目中心位置为：东经：116.201353°，北纬：22.938333°（地理位置详见附图 1），总投资 2000 万元，其中环保投资 300 万元，总占地面积为 20590m²，建筑面积为 3950m²，主要包括生产区、生活区及配套建设的辅助工程、环保工程。主要建设内容为日产混凝土 600 立方米，年产混凝土 18 万立方米，拟设员工 20 人，日工作 8 小时，年工作 300 天。本项目仅为大南海石化工业区周边配套项目提供混凝土，待工业区配套项目建设完成后即拆除。

本项目在生产运营过程中可能会对周围环境产生一定的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于名录中“二十七、非金属矿物制品业 30—55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类别， 本项目需编制环境影响报告表。

为此，中交第四航务工程局有限公司揭阳分公司于 2021 年 3 月正式委托广州市宇绿环保科技有限公司承担该工程的环境影响评价工作（委托书见附件 5）。接受委托后，广州市宇绿环保科技有限公司立即组织项目参评人员对工程建设场地进行了现场踏勘，根据对现场了解的情况和收集的有关资料，进行了工程分析，对环境可能造成的影响进行了认真的分析，对工程营运期可能造成的污染提出了针对性的措施。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定和《环境影响评价技术导则》的要求，编制了《中交四航局大南海工业区配套项目混凝土生产基地建设项目环境影响报告表》，上报有关环境保护行政管理部门审批。

二、项目建设内容

1、项目组成

根据建设单位提供的资料，本项目主体建筑为新建的拌合站，占地面积为 20590m²，建筑面积为 3950m²。项目共设有拌合站、料仓、办公室等，项目平面布置图见附图 3，具体工程组成详见下表。

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	混凝土拌合站	占地面积 1200m ² ，建筑面积 800m ² ，用于混凝土制拌
	水泥稳定碎石拌合站	占地面积 500m ² ，建筑面 300m ² ，用于水泥稳定碎石制拌
辅助工程	办公室	1 栋 1 层，占地面积 300m ² ，建筑面积 300m ² ，用于员工办公

配套工程	混凝土料仓	占地面积 2550m ² ，建筑面积 2550m ² ，用于堆放原料	
公用工程	给水	市政自来水供给	
	排水	生活废水经三级化粪池预处理后，近期由自建污水站处理后回用于冲厕，远期纳入市政管网	
	供电系统	由市政电网统一提供	
环保工程	生活污水	生活废水经三级化粪池预处理后，近期由自建污水站处理后回用于冲厕，远期纳入市政管网	
	生产废水	搅拌废水全部进入产品；设备及车辆清洗废水经沉淀池进行沉淀后，回用于场地抑尘；抑尘用水全部自然蒸发	
	废气治理	每个仓顶配有脉冲布袋除尘器；输送皮带密闭；搅拌废气配有布袋除尘器；场内洒水	
	噪声治理	减震、隔声、消声、降噪设施	
	固体废物治理	生活垃圾、一般固废存放点	

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及产能

产品名称	年产量	日产量	规格
混凝土	18 万 m ³	600m ³	C10~C50
干拌砂浆	1.5 万 m ³	150m ³	/

注：干拌砂浆生产线年工作时间为 100 天。

3、主要原辅材料及用量

表 2-3 项目主要原辅材料情况一览表

名称	原辅材料	年耗量	最大贮存量	物态	规格	来源	备注
混凝土	水泥	63000t	1200t	固态	PO42.5	福建	混凝土制拌
	砂	135000t	3500m ³	固态	中砂	石场	混凝土制拌
	碎石	180000t	2500m ³	固态	16.5~31.5mm	石场	混凝土制拌
	粉煤灰	12600t	800t	固态	二级	/	混凝土制拌
	外加剂	900t	20m ³	液态	聚羧酸	/	混凝土制拌
	水	36000m ³	/	液态	/	市政	混凝土制拌
干拌砂浆	水泥	5250t	100t	固态	PO42.5	福建	砂浆制拌
	砂	11250t	1200m ³	固态	中砂	石场	砂浆制拌
	碎石	15000t	1000m ³	固态	16.5~31.5mm	石场	砂浆制拌
	粉煤灰	1050t	200t	固态	二级	/	砂浆制拌

原辅材料理化性质

(1) 外加剂

外加剂为聚羧酸减水剂，一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂。广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。聚羧酸减水剂绿色环保，不易燃，不易爆，其具有以下优势：与各种水泥的相容性好，混凝土的坍落度保持性能好，延长混凝土的施工时间；掺量

低，减水率高，收缩小；大幅度提高混凝土的早期、后期强度；氯离子含量低、碱含量低，有利于混凝土的耐久性；无污染，不含甲醛，符合 ISO14000 环境保护管理国际标准，是一种绿色环保产品；使用聚羧酸盐类减水剂，可用更多的矿渣或粉煤灰取代水泥，从而降低成本。

4、主要生产设备

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
1	混凝土搅拌车	10m ³	10 辆	/
2	装载机	厦工 XG953H	2 辆	/
3	混凝土搅拌站	180 m ³ /h	2 台	混凝土制拌
4	地磅	-	1 个	称重
5	水泥稳定碎石拌合站	WCZ600	1 台	水泥稳定碎石制拌
6	水泥粉料罐	/	7 个	搅拌站 6 个，拌合站 1 个
7	粉煤灰料罐	/	5 个	搅拌站 4 个，拌合站 1 个

5、项目定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，不提供住宿，员工均不在厂内食宿，工作制度为每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

6、给排水规模

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给。本项目用水主要为搅拌用水（120 m³/d，36000m³/a）、设备及车辆清洗用水（2t/d，600t/a）、抑尘用水（15t/d、4500t/a）、员工生活用水（0.8t/d，240t/a）。

厂内有员工 20 人，均不在厂内食宿，只在厂内办公。全年工作天数为 300 天。按照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），用水量按 0.04t/人·d 计算，则本项目员工生活用水量共为 0.8t/d（即 240t/a）。则本项目用水量合计为 240t/a。

(2) 排水

厂区采取雨污分流制，其雨水由雨水管网收集后，由厂区雨水管网排出。

本项目运行过程中产生的废水主要为设备及车辆清洗废水（1.2t/d、360t/a）、抑尘废水（15t/d、4500t/a）、初期雨水（167.7m³/次）、员工生活污水（0.72t/d，216t/a）

项目设备及车辆清洗废水经沉淀池进行沉淀后，回用于场地抑尘，不外排；抑尘废水全部自然蒸发，不外排；初期雨水经沉淀池进行沉淀后，回用于场地抑尘，不外排。

生活废水近期经三级化粪池预处理后由自建污水站处理后回用于冲厕，远期排入市政管网处理。

	图 2-1 项目水平衡图 (t/a) 新鲜水 41340 - 生活用水: 240 → 生活用水 → 216 → 三级化粪池 → 216 → 近期: 处理后回用 / 远期: 市政管网 (损耗 24) - 搅拌用水: 36000 → 搅拌用水 → 36000 → 进入产品 - 设备及车辆清洗用水: 600 → 设备及车辆清洗用水 → 360 → 沉淀后抑尘 (损耗 240) - 抑尘用水: 4500 → 抑尘用水 → 4500 → 自然蒸发 - 降雨: 167.7 → 初期雨水 → 167.7 → 沉淀后抑尘
工艺流程和产排污环节	7、能源消耗量 本项目不设备用发电机，用电从当地供电主线路接线，主要以电为能源，每年耗电量约为 30 万度。 8、四至情况及平面布局 本项目位于揭阳市大南海石化工业区 104 县道旁，项目主要建筑为混凝土拌合站，项目所在地东面为中石化生活营地，南面为厂房，西面为横龙工程机械有限公司，北面为空地，本项目地理位置详见附图 1、四置情况示意图详见附图 2。 一、施工期工艺流程简述 项目施工期主要为厂房的建设，建设过程会产生废气、废水、噪声等污染。项目施工期工艺流程如下图所示： 图 2-2 项目施工期生产工艺流程及产污环节图 基础工程 → 主体工程 → 设备安装 → 竣工验收 → 投入使用 产污环节：基础工程（噪声、扬尘）、主体工程（冲洗废水）、设备安装（建筑垃圾） 二、运营期工艺流程简述： 1、混凝土工艺流程及产污环节



器喷入搅拌机。

4、外加剂称量：所需的添加剂由自吸泵从添加剂箱内抽至称量箱称量，称好的添加剂投入水箱经喷水器喷入混凝土搅拌机。

5、混凝土搅拌站的搅拌主机进行搅拌：骨料、粉料、水及外加剂等是按照设定的时间投入混凝土搅拌机的，进入混凝土搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间到时，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在混凝土搅拌机下的运输车（在进入运输车之前先取一部分搅拌好的混凝土进行抽测试验，检验是否满足要求），合格后全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料由混凝土罐车运往施工现场。

2、干拌砂浆工艺流程及产污环节

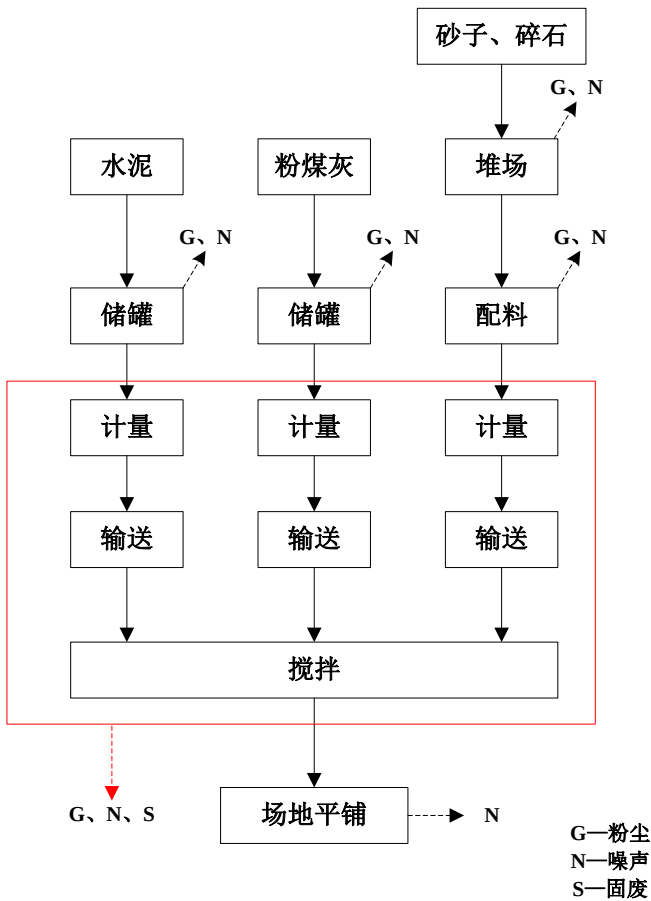


图 2-4 干拌砂浆工艺流程及产污环节图

工艺流程说明

干拌砂浆生产工艺与混凝土生产工艺基本一致，具体砂浆生产过程如下：

1、骨料称量：所需骨料包括砂石料，由汽车运至厂区，再分别用装载机装入密闭骨料仓，在骨料仓下方均接一个计量称，分别对各种骨料按质量配比称量，称好的骨料由皮带输送机（封闭）输送到骨料过渡仓，由过渡仓开门落至干拌砂浆搅拌机内搅拌。

	2、粉料称量（水泥、粉煤灰等）：所需的粉料由密封罐车运至厂区，再由罐车或其它输送装置通过压缩空气泵打入立式粉料仓，开启蝶阀，粉料落入螺旋输送机，再由螺旋输送机输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥由水泥称量斗下的气缸开启蝶阀滑入干拌砂浆搅拌机搅拌。 3、水泥稳定碎石拌合站的搅拌主机进行搅拌：骨料、粉料等是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间到时，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的干拌砂浆推到等待在搅拌机下的干拌砂浆运输车，由干拌砂浆罐车运往场内所需位置。
与项目有关的原有环境问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号), 龙江属于综合功能水体, 地表水环境质量现在执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的III类标准; 项目附近地表水体为南海支渠, 属龙江支流, 根据 (粤府函[2011]29 号) 相关规定 “各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求, 原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”, 且参考《揭阳大南海石化工业区绿色循环中心项目环境影响报告书》, 南海支渠水质现状执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的IV类标准。

为了解项目周边水环境现状, 本评价委托同创伟业 (广东) 检测技术股份有限公司于 2021 年 3 月 15 日至 3 月 17 日进行了为期一期的监测, 监测断面见表 3-1, 监测结果见表 3-2、表 3-3。

表 3-1 地表水现状监测断面布设情况

点位	监测水体	经纬度	断面位置
W1	南海支渠	E: 116.19644880° , N: 22.93917418°	项目上游 500m
W2	南海支渠	E: 116.20128751° , N: 22.93952823°	项目位置旁
W3	南海支渠	E 116.21043921° , N 22.93649197°	项目下游 1000m

表 3-2 水环境质量监测结果 单位:mg/L

监测项目	W1 南海支渠			W2			W3		
	03 月 15 日	03 月 16 日	03 月 17 日	03 月 15 日	03 月 16 日	03 月 17 日	03 月 15 日	03 月 16 日	03 月 17 日
水温 (℃)	19.3	19.9	19.7	19.5	20.3	19.3	19.5	20.1	19.9
pH 值 (无量纲)	6.71	6.72	6.72	6.73	6.77	6.74	6.70	6.73	6.71
溶解氧	5.7	5.4	5.7	5.8	5.7	5.5	5.9	5.3	5.5
化学需氧量	78	76	82	56	57	58	60	61	62
五日生化需氧量	22.2	21.6	23.2	15.8	16.2	16.4	17.1	17.4	17.4
悬浮物	392	324	352	56	60	54	130	112	128
氨氮	4.00	4.03	3.96	9.90	9.82	9.87	10.2	10.4	10.5
总氮	21.1	21.5	20.7	21.4	22.1	21.8	25.7	26.8	25.2
总磷	1.10	1.12	1.03	1.93	1.94	1.86	2.60	2.55	2.54
石油类	0.19	0.18	0.18	0.12	0.12	0.12	0.04	0.03	0.04
阴离子表面活性剂	0.18	0.16	0.18	0.16	0.17	0.16	0.14	0.16	0.14
粪大肠菌群 (MPN/L)	7.9×10 ²	1.1×10 ³	1.1×10 ³	7.9×10 ²	7.9×10 ²	7.9×10 ²	9.4×10 ²	1.1×10 ³	9.4×10 ²

表 3-3 地表水环境质量现状水质指数

监测项目	W1			W2			W3		
	03 月 15 日	03 月 16 日	03 月 17 日	03 月 15 日	03 月 16 日	03 月 17 日	03 月 15 日	03 月 16 日	03 月 17 日
pH 值 (无量纲)	0.29	0.28	0.28	0.27	0.23	0.26	0.30	0.27	0.29

溶解氧	0.53	0.56	0.53	0.52	0.53	0.55	0.51	0.57	0.55
化学需氧量	2.60	2.53	2.73	1.87	1.90	1.93	2.00	2.03	2.07
五日生化需氧量	3.70	3.60	3.87	2.63	2.70	2.73	2.85	2.90	2.90
悬浮物	6.53	5.40	5.87	0.93	1.00	0.90	2.17	1.87	2.13
氨氮	2.67	2.69	2.64	6.60	6.55	6.58	6.80	6.93	7
总氮	14.07	14.33	13.80	14.27	14.73	14.53	17.13	17.87	16.8
总磷	3.67	3.73	3.43	6.43	6.47	6.20	8.67	8.50	8.47
石油类	0.38	0.36	0.36	0.24	0.24	0.24	0.08	0.06	0.08
阴离子表面活性剂	0.60	0.53	0.60	0.53	0.57	0.53	0.47	0.53	0.47
粪大肠菌群 (MPN/L)	0.0395	0.055	0.055	0.0395	0.0395	0.0395	0.047	0.055	0.047

通过统计分析可知，本项目附近水体三个监测断面监测数据中，除 pH、DO、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、石油类等指标能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅳ类标准的限值要求外，其他因子的现状评价大部分水质指数>1，表明南海支渠的水环境质量现状较差。主要原因可能为周边企业均在施工，施工废水无处理直接外排，待周边企业施工完毕，市政管网接驳完毕后，该影响即可消失。

2、环境空气质量现状

1) 达标区判定

本项目位于揭阳市大南海石化工业区 104 县道旁，属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，基本污染物环境质量现状数据来源可采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》，本项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，基本污染物环境质量现状数据来源可采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

为了解项目所在区域的大气环境质量现状，本评价参考《揭阳市环境监测年鉴（2019 年）》监测数据对区域环境空气质量进行评价，详见表 3-4：

表 3-4 《揭阳市环境监测年鉴（2019 年）》环境空气监测数据分析表
单位：除 CO 为 mg/m³ 外， μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数	1.2	4	30.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	30.0%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	55.0%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	74.3%	达标
O ₃	最大 8 小时值第 90 百分位数	147	160	88.6%	达标

由此可以看出，SO₂ 年平均浓度 11μg/m³，占标率为 18.3% NO₂ 年平均浓度 22μg/m³，占标率为 30%；CO 日均值第 95 百分位数为 1.2mg/m³，占标率为 30.0%；O₃ 日均值第 95 百分位数为 147μg/m³，占标率为 88.6%；PM₁₀ 年平均浓度为 52μg/m³，占标率为 55.0%；PM_{2.5} 年平均浓度为 31μg/m³，占标率为 74.3%。由此可以看出，评价区域内 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、O₃、PM_{2.5} 均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准限值，该区域的环境空气质量较好，项目所在区域环境空气质量为达标区。

2) 补充监测

为了解项目所在地 TSP 的环境质量情况，本项目委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2021 年 3 月 15 日~21 日对项目位置和下风向湖东上村进行采样监测的数据，连续采样 7 天。本项目其他污染物补充监测点位基本信息见表 3-5，监测点位见附图，其他污染物环境质量现状监测结果见表 3-6、表 3-7。

表 3-5 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点地名	相对项目方位	坐标位置	监测项目
项目位置 G1	--	E: 116.20119095° , N: 22.93818712°	TSP
项目下风向湖东上村 G2	西南面 1850m	E: 116.18790865° , N: 22.92383194°	

表 3-6 TSP 环境质量现状监测结果

采样地点	采样时间	监测结果 (mg/m ³)						
		03 月 15 日	03 月 16 日	03 月 17 日	03 月 18 日	03 月 19 日	03 月 20 日	03 月 21 日
项目位置 G1	00:00~00:00 (次日)	0.124	0.125	0.124	0.126	0.125	0.125	0.126
项目下风向湖东上村 G2	00:00~00:00 (次日)	0.129	0.130	0.131	0.131	0.130	0.130	0.129

表 3-7 TSP 环境质量现状指数表

采样地点	采样时间	监测结果 (mg/m ³)						
		03 月 15 日	03 月 16 日	03 月 17 日	03 月 18 日	03 月 19 日	03 月 20 日	03 月 21 日
项目位置 G1	00:00~00:00 (次日)	0.41	0.42	0.41	0.42	0.42	0.42	0.42
项目下风向湖东上村 G2	00:00~00:00 (次日)	0.43	0.43	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43

监测数据显示，监测点位的 TSP 浓度符合相应的评价标准，无超标情况。

3、声环境质量现状评价

根据《揭阳市环境质量报告书》(二〇一九年度 公众版)(网址链接：环境公报 http://www.jieyang.gov.cn/jyhb/hjzl/hjgb/content/post_444091.html)，市区声环境质量状况良好，具体报告内容如下：

(1) 城市道路交通噪声

2019 年度揭阳市道路交通噪声在市区 29 条主要道路开展，监测路段总长 113.87 公里，平均路宽为 28.4 米。市区道路交通噪声(昼间)平均等效声级为 67.5 分贝，比 2018 年下

降 0.2 分贝，道路交通噪声强度为一级，声环境质量为好，与去年持平；等效声级大于 70 分贝的超标路段总长为 22.62 公里，占总监测路长 19.9%，比 2018 年上升 4.3%；最高噪声路段为天福路揭阳市人民医院测点；最高车流量出现在阳美国际大酒店测点。

(2) 区域环境噪声

2019 年度揭阳市市区区域环境噪声监测点位为 127 个，网格大小为 680 米×680 米，监测点位覆盖面积为 58.7 平方公里，覆盖建成区范围 97.2%。监测结果如下：

2019 年揭阳市市区区域环境噪声（昼间）平均等效声级为 54.9 分贝，区域环境噪声总体水平达到二级，声环境质量为较好，与上年持平；超标率为 11.0%，其中 1 类区出现 41.7% 的超标率，2 类区出现 9.6% 的超标率，3 类区出现 5.3% 的超标率，4 类区没有出现超标现象，总超标面积为 6.47 平方公里。声源构成比最大的为交通类声源，占 55.9%；等效声级较大的为生活类声源，其等效声级平均值为 59.2 分贝；

与上年相比，总超标面积比 2018 年（昼间）增加 40.0%，声环境质量有所下降。

(3) 功能区噪声

2019 年揭阳市功能区噪声 1 类、2 类、3 类、4 类区昼夜等效声级分别为 53.8、55.5、58.3、65.1 分贝；各类功能区噪声小时等效声级均出现不同程度的超标现象，其中以 4 类区达标率最低，达标率为 85.8%。功能区噪声年度达标率为 92.7%，全天平均车流量为 1245 辆/小时，其中昼间为 1540 辆/小时，夜间为 654 辆/小时。第三季度达标率最高，为 97.1%；第四季度达标率最低，为 90.1%。3 类功能区噪声小时等效声级达标率最高，为 99.3%，4 类功能区达标率最低，为 85.8%。昼间达标率明显高于夜间。

与上年相比，声环境质量稳中略有下降，达标率比上年下降 1.1%。

项目所在地属 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的 3 类标准[即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]。为了解本项目周围声环境现状，建设单位委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2021 年 3 月 15 日-16 日昼、夜间分别在项目周围设点监测，监测报告详见附件，测点结果见下。

表 3-8 项目所在地的声环境监测结果 单位：dB(A)

测点编号及位置	03 月 15 日		03 月 16 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东边界外 1 米处	57.9	44.3	57.6	44.2
N2 项目南边界外 1 米处	57.5	43.7	57.8	43.3
N3 项目西边界外 1 米处	55.6	44.9	56.3	43.7
N4 项目北边界外 1 米处	56.6	45.3	55.9	44.9

由表 3-8 可知，本项目边界昼夜间环境噪声值可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，说明本项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境评价

本项目位于大南海石化工业区内，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。

5、土壤环境质量现状评价

环境
保护
目标

本项目属于水泥制品制造，不存在土壤环境污染途径，且根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目土壤等级属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作，因此无需进行土壤现状调查。

6、地下水环境质量现状评价

本项目属于水泥制品制造，不存在地下水环境污染途径，且根据《环境影响评价技术导则地下水环境 HJ610-2016》附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价，因此无需进行地下水现状调查。

1、大气环境保护目标

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 9。

表 3-9 项目环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
中石化生活营地	20	0	居民区	约 500 人	环境空气：二类	东面	20

2、水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜區，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

3、声环境保护目标

厂界外 50m 范围内的声环境保护目标见下表。

表 3-10 厂界外 50 米范围内的声环境保护目标

敏感点	方位	规模	与项目边界最近距离（m）	与排气筒最近距离（m）	与高噪声设备最近距离（m）	保护目标级别
中石化生活营地	东面	约 500 人	20	--	80	声环境 2 类区

4、其它环境保护目标

厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由自建污水站处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的冲厕、车辆冲洗标准后回用于冲厕。远期项目生活污水经三级化粪池和自建污水站处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入市政管网。具体排放浓度限值如下表。

表 3-9 水污染物排放限值 单位：mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	动植物油	石油类
（GB/T18920-2020） 冲厕、车辆冲洗标准	6~9	--	≤10	≤5	--	≤0.5	--	--
（DB44/26-2001）第 二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400	≤20	≤100	20

2、大气污染物排放标准

项目粉尘废气、运输扬尘执行《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的要求，运输车辆尾气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。具体指标见下表。

表 3-10 本项目大气污染物排放限值

污染物	限值	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	0.5mg/m ³	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向 设监控点	（GB4915-2013）
NO _x	0.12mg/m ³	周界外浓度最高点	（DB44/27-2001）
CO	8mg/m ³	周界外浓度最高点	（DB44/27-2001）
SO ₂	0.4 mg/m ³	周界外浓度最高点	（DB44/27-2001）

3、噪声排放标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]。

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的有关规定。

总量 控制 指标	根据《广东省环境保护“十三五”规划》可知，“十三五”期间广东省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总氮、重金属等七种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 结合建设项目污染物产生的具体情况和特征，本项目生产废气主要以无组织排放的粉尘、运输车辆尾气为主，建议不设置大气污染物总量控制指标。 本项目无生产废水排放，员工生活污水经化粪池预处理后，近期由自建污水站处理后回用于冲厕，远期纳入市政管网，故不申请水污染物总量控制指标。 总量控制具体指标以环保局批复文件为准。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、水污染源 施工期水污染源主要为施工人员生活污水、施工废水。 (1) 施工人员生活污水 项目拟设施工人员 30 人，施工期主要产生盥洗污水及如厕污水，盥洗污水主要含 SS，如厕污水主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。施工期产生的盥洗污水及如厕污水水质参照同类型项目指标，施工人员用水量按用水定额 0.04t/人·日估算，施工期施工人员生活用量为 1.2t/d，排污系数按 0.9 计，则施工人员生活污水排放量为 1.08t/d，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，经三级化粪池处理，排入自建污水站处理后回用于冲厕。 (2) 施工废水 施工废水包括施工建筑废水、车辆及设备清洗废水。 施工建筑废水：根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，按建筑面积为基数，以 2.9L/m²·d 计，项目建筑面积约为 4300m²，则项目施工期施工用水量约 12.47t/d，产污系数按 0.6 计，则施工建筑废水产生量约 7.482t/d，主要污染物为 COD_{Cr}、SS 和石油类。 车辆、机械设备冲洗将产生少量冲洗废水，主要污染物为 SS 和石油类。 施工废水拟通过简易沉淀池处理后回用于施工场地抑尘洒水等，不外排。 2、大气污染源 (1) 施工扬尘 项目土石方装卸、运输车辆行驶等产生的扬尘，排放的主要污染物为颗粒物，扬尘的排放与施工场地的面积和施工活动频率成正比，与土壤泥沙颗粒含量成正比，还与当地气象条件如风速、温度、日照等有关，施工期的扬尘按同类项目的监测数目进行类比分析，施工工地扬尘浓度为 0.5~0.7mg/m³。 (2) 施工机械和运输车辆尾气 各类燃油施工机械和运输车辆会排放各类燃油废气，排放的主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘等，施工机械与运输车辆尾气的产生量与施工阶段所用的施工机械种类、数量、使用频率及强度等有很大关系，其排放量较小，且为不连续排放，难以估算。 3、噪声污染源 施工噪声主要有设备噪声、机械噪声等。施工设备噪声主要是铲车、装载机等设备的发动机噪声及电锯噪声等；机械噪声主要是机械挖掘土石噪声、搅拌机的材料捶击声、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。这些噪声源的声级值最高可达 100dB (A) 以上。工程噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算
--------------------------------------	--

施工期间项目四周 50m 的噪声值，如下表：

表 4-1 主要施工设备的噪声值

施工阶段	声源	声级/dB (A)
土石方阶段	挖土机	78-96
	打夯机	75-105
	装载机	80-93
	自卸汽车	85-94
地板与结构阶段	塔吊	90-100
	振捣器	100-105
	木工多用机具	100-105
装修安装阶段	电钻	100-105
	电锤	100-110
	手工钻	100-110
	无齿锯	105
	多功能木工刨	90-100

4、固废污染源

施工期固体废弃物主要为施工过程中产生的生活垃圾、施工渣土及损坏或废弃的各种建筑装饰材料等。

(1) 施工人员生活垃圾

项目拟设施工人员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5/(人·d)计，则施工期施工人员生活垃圾产生量为 15kg/d，由环卫部门清运处理。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾的主要成分为：废弃的土砂石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、废金属等。新建建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，建筑垃圾产生量采用建筑面积发展预测法进行计算。

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中：

J_s ——年建筑垃圾产生量 (t/a)；

Q_s ——年建筑面积 (m^2/a)；

C_s ——年平均每平方米建筑面积建筑垃圾产生量 ($t/a \cdot m^2$)。

项目建筑面积约 4300 m^2 ，根据环保统计手册，建筑垃圾固体废弃物约为 20~50kg/ m^2 ，本项目取 20kg/ m^2 ，则项目施工期建筑垃圾约为 86t，对于可回用的建筑垃圾，施工单位应首先考虑回收利用，对于不可回用的建筑垃圾，应及时清运至有关部门规定地点进行处理，不向外环境排放。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废水 1、废水源强 本项目用水主要有生产用水和员工生活用水。 (1) 生产废水 本项目生产用水主要是混凝土搅拌用水、设备及车辆清洗用水、抑尘用水等，产生的废水主要是设备及车辆清洗废水。 ①搅拌用水 本项目混凝土生产线的搅拌工序需要添加一定量的水，用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中表 3 “302 石膏、水泥制品及类似制品制造-商品混凝土工业用水定额 0.2m³/m³”，本项目日产 600 立方米混凝土、年产 180000 立方米混凝土，则项目搅拌用水量为 120m³/d、36000m³/a，此部分水全部进入产品，不外排。 ②设备及车辆清洗用水 本项目部分设备及运输车辆需要定期清洗，根据建设单位提供的资料，设备及车辆清洗用水量约为 2t/d、600t/a，产污率按 60%，则设备及车辆清洗废水产生量约为 1.2t/d、360t/a，经沉淀池进行沉淀后，回用于场地抑尘，不外排。 ③抑尘用水 本项目设置洒水车进行洒水、定期洒水抑尘，根据建设单位提供的资料，抑尘用水量约为 15t/d、4500t/a，全部自然蒸发，不外排。 (2) 初期雨水 根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）的要求，化工企业应收集初期雨水（一次降雨过程中的前 10~20min 降水量）进行收集并处理达标后方可排放。 暴雨天气下的最大初期雨水量按右式计算：$Q = \Psi \cdot F \cdot q$ 式中：Q—雨水设计流量（L/s）； Ψ—平均径流系数，硬底化地面取 0.8； F—汇水面积（ha），本项目的污染雨水汇流区为厂区面积，为 20590m²，即 2.059ha。 q—雨水暴雨强度（L/s•ha）； 参照汕头市暴雨强度公式： $q = \frac{1042(1 + 0.56\lg P)}{t^{0.488}}$ 式中：q——暴雨强度（升/秒•公顷）； P——重现期取 P=1 年； t——降雨历时（取前 10 分钟）
----------------------------------	--

则计算得到暴雨强度为 $339.4\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。

根据雨水量计算公式、汇水面积和径流系数，可得出 Q 为 559L/s 。

初期雨水按前 5min 计算，则项目的初期雨水量为 $167.7\text{m}^3/\text{次}$ 。雨水地表径流中的主要污染物为 SS，其浓度约 $200\sim 600\text{mg/L}$ 。初期雨水经沉淀池进行沉淀后，回用于场地抑尘，不外排。

(3) 生活用水

根据建设单位提供的资料，厂内有员工 20 人，均不在厂内食宿。全年工作天数为 300 天。按照《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，工作人员用水量按 $0.04\text{t}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则本项目员工生活用水量共为 0.8t/d (即 240t/a)，排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 0.72t/d (即 216t/a)。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等，近期经三级化粪池预处理后由自建污水站处理后回用于冲刷不外排，远期经自建污水站处理后排入市政管网。

参考《社会区域环境影响评价手册》中表 4.21 各类建筑物各种用水设施排水污染物浓度中住宅栏中的污染物浓度，本项目生活污水主要污染物排放量详见下表。

表 4-2 本项目生活污水污染物产排一览表

废水类型		废水量	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	近期	216t/a (回用 不外排)	COD_{Cr}	300	0.0648	0	0
			BOD_5	150	0.0324	0	0
			SS	150	0.0324	0	0
			$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.00756	0	0
	远期	216t/a (排入 市政管 网)	COD_{Cr}	300	0.0648	90	0.01944
			BOD_5	150	0.0324	10	0.00216
			SS	150	0.0324	50	0.0108
			$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.00756	5	0.00108

表 4-3 项目水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			排放口编号	排放标准
			废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理能力(m ³ /d)	治理效率(%)	是否为可行技术	废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
办公生活	近期	生活污水	216	COD _{Cr}	300	0.0648	三级化粪池+自建污水站	70.0	是	0	0	0	/	/
				BOD ₅	150	0.0324		93.3			0	0		
				SS	150	0.0324		66.7			0	0		
				NH ₃ -N	35	0.00756		85.7			0	0		
	远期	生活污水	216	COD _{Cr}	300	0.0648	三级化粪池+自建污水站	70.0	是	216	90	0.01944	/	/
				BOD ₅	150	0.0324		93.3			10	0.00216		
				SS	150	0.0324		66.7			50	0.0108		
				NH ₃ -N	35	0.00756		85.7			5	0.00108		

2、排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-4 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值 (mg/L)
生活废水	W1	间接排放	近期：处理后回用	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	E:116°12'4.87" N: 22°56'17.998"	一般排放口	污水回用池	COD _{Cr}	1 次/年	90
								BOD ₅	1 次/年	10
								SS	1 次/年	50
								NH ₃ -N	1 次/年	5

			远期：市政管网		E:116°12'4.87" N: 22 °56'17.998"	一般排放口	污水总排口	COD _{Cr}	1 次/年	500
								BOD ₅	1 次/年	300
								SS	1 次/年	400
								NH ₃ -N	1 次/年	--

3、污染源强核算表

表 4-5 水污染物污染源强核算表

工序/ 生产线		装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排 放 时 间/h
					核算 方法	废水产 生量/ (m ³ /h)	产生浓度 / (mg/L)	产生量/ (kg/h)	工 艺	效 率 /%	核算 方法	废水排 放量/ (m ³ /h)	排放浓度 / (mg/L)	排放量/ (kg/h)	
员 工 生 活	近 期	三级化 粪池+ 自建污 水站	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	0.0216	300	0.027	三级化粪 池+自建 污水站	70.0	物 料 衡 算 法	0	0	0	
				BOD ₅			150	0.0135		93.3			0		0
				SS			150	0.0135		66.7			0		0
				NH ₃ -N			35	0.00315		85.7			0		0
	远 期	三级化 粪池+ 自建污 水站	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	0.0216	300	0.027	三级化粪 池+自建 污水站	70.0	物 料 衡 算 法	0.0216	90	0.01944	2400
				BOD ₅			150	0.0135		93.3			10	0.00216	
				SS			150	0.0135		66.7			50	0.0108	
				NH ₃ -N			35	0.00315		85.7			5	0.00108	

4、措施可行性及影响分析

(1) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目运行过程中产生的废水主要为设备及车辆清洗废水、抑尘废水、初期雨水、员工生活污水。设备及车辆清洗废水经沉淀池进行沉淀后，回用于场地抑尘，不外排；抑尘废水全部自然蒸发，不外排；初期雨水经沉淀池进行沉淀后，回用于场地抑尘，不外排。生活废水近期经三级化粪池预处理后由自建污水处理站处理，处理后回用于冲厕，远期排入市政管网处理。

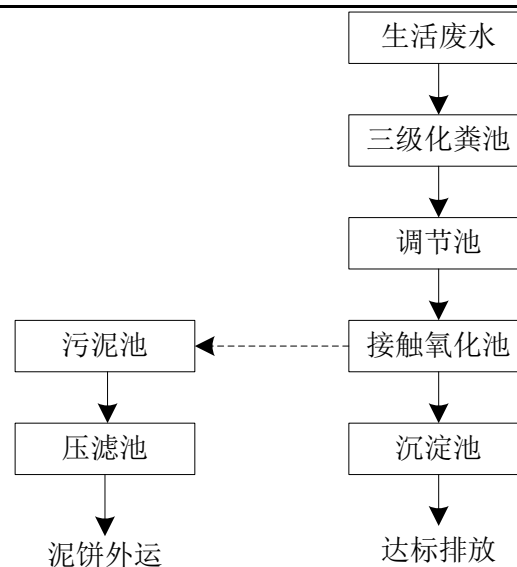


图 4-1 自建污水站处理工艺流程

参考《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886—2018），本项目设备及车辆清洗废水所采取的措施属于其可行技术中的“经过滤、沉淀、上浮、冷却等处理后回用”，生活废水所采取的措施属于其可行技术中的“经隔油、过滤、生物接触氧化等处理后，达到排入城市污水管网标准后纳管”。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

5、水环境影响评价结论

本项目为水泥制品制造，污染物浓度不高，设备及车辆清洗废水、初期雨水经沉淀池处理设施回用于洒水，生活污水经三级化粪池+自建污水站处理后，近期可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的冲厕、车辆冲洗标准，远期可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，所采用的污染治理措施为可行技术，综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

二、废气

1、废气源强

本项目产生的废气主要为物料卸料粉尘、堆场风蚀粉尘、配料粉尘、物料输送贮存粉尘、物料混合搅拌粉尘、物料运输车辆放空粉尘、运输车辆动力起尘、运输车辆尾气。

(1) 物料卸料粉尘

本项目主要原辅材料为骨料（砂子、碎石）、粉料（水泥、粉煤灰），其中骨料堆放在堆场，粉料堆存在储罐内。

①骨料卸料粉尘

本项目骨料（砂子、碎石）在堆场内进行卸料。卸料粉尘产生系数参照山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q=e^{0.61u}M/13.5$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s，取 2.9 m/s；

M——汽车卸料量，t，平均按 20t/次。

经计算，卸料起尘量 Q 为 7g/次，本项目骨料（砂子、碎石）用量约为 341250t/a，卸料量平均按 20t/次，需运输 17062.5 次，则骨料卸料粉尘产生量约为 0.12t/a。

骨料为固态块状，粒径较大，本项目拟在原料堆场设置雾炮机、不低于堆放物高度的严密围挡，定时对原料进行喷水保湿，使原料保持一定的湿度，并对装卸时进行重点喷淋、加强站内周边环境绿化等措施，可以将无组织粉尘控制在堆场内部，降尘率按 90%计，则项目骨料卸料粉尘排放量为 0.012t/a，以无组织形式排放。

②粉料卸料粉尘

水泥、粉煤灰经罐车车载气泵打入粉料储罐储存，罐内气体伴随粉尘一并被压缩出储罐呼吸口。储罐进料时粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.奥里蒙 G.A 久兹等编著，中国环境科学出版社出版）“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子--卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t 卸料，水泥、粉煤灰用量合计约为 81900t/a，粉料卸料粉尘产生量为 9.828t/a，由自带的脉冲布袋强制收尘机进行收集处理，收尘效率取 99.9%，通过除尘器收集的粉尘返回生产系统，收集量为 9.818t/a，则粉料卸料粉尘排放量为 0.01t/a，以无组织形式排放。

综上，物料装卸粉尘产生量约为 9.8746t/a，排放量约为 0.01466t/a。

(2) 堆场风蚀粉尘

原料运至项目堆场存放项目拟设置占地面积约为 2550m² 的堆场，露天堆场风蚀扬尘量与其本身的含水量和外界风速有关。项目堆场风蚀粉尘采用西安冶金建筑学院推荐的起尘量公式计算：

$$Q = 4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

其中：Q——颗粒物产生量（单位：kg/d）；

S——堆场面积（单位：m²）；

V——风速（单位：m/s），取当地年平均风速 V=2.9m/s。

计算可得堆场风蚀粉尘产生量约为 200kg/d，即为 60t/a。

本项目拟在原料堆场设置雾炮机、不低于堆放物高度的严密围挡，定时对原料进行喷水保湿，使原料保持一定的湿度，加强站内周边环境绿化等措施，可以将无组织粉尘控制在堆场内部，降尘率按 95%计，则项目堆场风蚀粉尘排放量约为 3t/a，以无组织形式排放。

（3）配料粉尘

本项目骨料（砂子、碎石）配料过程会产生一定的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.奥里蒙 G.A 久兹等编著，中国环境科学出版社出版）“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子--装水泥、砂和粒料入称量斗”排污系数为 0.01kg/t 物料，本项目骨料（砂子、碎石）用量合计约为 341250t/a，则配料粉尘产生量为 3.41t/a，本项目配料工序在配料站进行，采取降低物料倾倒落差、加强站内周边环境绿化、洒水等措施，降尘率按 90%计，则配料粉尘排放量为 0.341t/a，以无组织形式排放。

（4）物料输送贮存粉尘

本项目物料输送系统基本密闭，骨料粒径较大，其中粉料输送贮存粉尘由自带的脉冲布袋收尘机强制进行收集处理，根据 2019 年 4 月 8 日生态环境部第二次全国污染源普查办公室印发的《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中的“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业”，物料输送储存工艺产污系数为 0.13 千克/吨-产品，本项目年产 180000 立方米混凝土（约 43.2 万吨混凝土），则项目物料输送贮存粉尘产生量为 56.16t/a，由脉冲布袋强制收尘机进行收集处理，收尘效率取 99.9%，通过除尘系统收集的粉尘返回生产系统，收集量约为 56.1t/a，物料输送贮存粉尘排放量为 0.06t/a，以无组织形式排放。

（5）物料混合搅拌粉尘

本项目物料混合搅拌工序在相对密闭状态下操作，物料混合搅拌粉尘主要为往搅拌机投料过程以及搅拌过程产生的粉尘。根据 2019 年 4 月 8 日生态环境部第二次全国污染源普查办公室印发的《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中的“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业”，物料混合搅拌工艺产污系数为 0.166 千克/吨-产品，本项目年产 180000 立方米混凝土（约 43.2 万吨混凝土）和年产 15000 立方米干拌砂浆（约 3.6 万吨干拌砂浆），则项目物料混合搅拌粉尘产生量约为 77.688t/a，由脉冲布袋环保除尘设备进行收集处理，收尘效率取 99.9%，通过除尘设备收集的粉尘返回生产系统，收集量为 77.61t/a，物料混合搅拌粉尘排放量为 0.078t/a，以无

组织形式排放。

(6) 运输车辆放空粉尘

物料运输车辆放空口在抽料时有粉尘产生，该粉尘可通过在运输车辆出料口处安装自动衔接口，同时储罐接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭放料口阀门，然后出料车才能行驶，这样不仅加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的耗损，从而降低粉尘的产生量，粉料运输车放空粉尘极少，本次评价不做定量分析。

(7) 运输车辆动力起尘

车辆行驶过程中会产生一定的动力扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

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，吨；空车重约 20 吨，重车重约 40 吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离按 100m 计，平均每天发车新增（空车及重载车）200 辆/日；空车重约 20 吨，重车重约 40 吨（装载约 20 吨），以行驶速度 10km/h 行驶。根据本项目的情况，不洒水时地面清洁程度以 0.1kg/m² 计，则空车行驶扬尘量为 0.184kg/ km·辆，重车行驶扬尘量为 0.33kg/ km·辆，总计汽车动力起尘量约为 5.14kg/d，年运输时间 300d，即 1.542t/a。本项目原辅材料中的粉料采用专用全封闭罐车运输，避免运输过程中物料洒落；骨料在运输时加盖篷布，并定期派专人进行路面清扫、洒水抑尘、加强厂区周边环境绿化，可减少 90%的扬尘产生量，则预计运输车辆扬尘排放量约为 0.1542t/a，以无组织形式排放。

(8) 机动车运行时产生的尾气

根据建设单位提供资料，项目车辆行驶排放的大气污染物主要为 CO、HC、NO_x，由于本项目车辆行驶时速度较低、启动时间较短，在厂内的运输路程较短，且运输车辆尾气间歇性产生，排放量较小，通过露天空旷条件下大气稀释的作用，对周边环境影响不大，因此本次评价不进行量化分析。

项目废气污染物排放情况、项目废气污染源强核算结果及相关参数见下列一览表。

表 4-6 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准	
		产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)
骨料卸料	粉尘	/	0.12	无组织	喷水	/	/	90	是	/	/	0.012	/	0.5	/
粉料卸料	粉尘	/	9.828		脉冲布袋	/	100	99.9	是	/	/	0.01	/	0.5	/
堆场	粉尘	/	60		喷水	/	/	95	是	/	/	3	/	0.5	/
配料	粉尘	/	3.41		喷水	/	/	90	是	/	/	0.341	/	0.5	/
输送	粉尘	/	56.16		脉冲布袋	/	100	99.9	是	/	/	0.06	/	0.5	/
混合	粉尘	/	77.688		脉冲布袋	/	100	99.9	是	/	/	0.078	/	0.5	/
运输	粉尘	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
动力起尘	粉尘	/	1.542		喷水	/	/	90	是	/	/	0.1542	/	0.5	/

2、排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-7 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放口基本情况					排放标准		监测要求		
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	坐标	类型	浓度限值 (mg/L)	速率限值 (kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
无组织	卸料、堆场、配料、输送、混合、运输、动力起尘	/	/	/	/	/	0.5	/	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	粉尘	1 年/次

3、污染源强核算表格

表 4-8 大气污染物污染源强核算表

工序/生	装置	污染源	污染物	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放
------	----	-----	-----	-------	------	-------	----

产线				核算方法	废气产生量/(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放量/(t/a)	时间/h
场内	骨料卸料	无组织排放	粉尘	系数法	/	/	0.12	喷水	90	系数法	/	/	0.012	2400
	粉料卸料		粉尘	系数法		/	9.828	脉冲布袋	99.9	系数法	/	/	0.01	
	堆场		粉尘	系数法		/	60	喷水	95	系数法	/	/	3	
	配料		粉尘	系数法		/	3.41	喷水	90	系数法	/	/	0.341	
	输送		粉尘	系数法		/	56.16	脉冲布袋	99.9	系数法	/	/	0.06	
	混合		粉尘	系数法		/	77.688	脉冲布袋	99.9	系数法	/	/	0.078	
	运输		粉尘	系数法		/	/	/	/	系数法	/	/	/	
	动力起尘		粉尘	系数法		/	1.542	喷水	90	系数法	/	/	0.1542	

4、措施可行性分析

堆场分析：本项目堆场采用钢筋混凝土剪力墙作为隔墙，并对地面进行硬底化。本项目堆场内拟设置雾炮机，定时对原料进行喷水保湿，使原料保持一定的湿度，并对卸料时进行重点喷淋，减轻原料转移、装卸过程产生的粉尘对大气环境的影响，加强环境绿化，减少无组织粉尘对区域内大气环境及人居环境产生的不良影响。

脉冲布袋除尘器工作原理：脉冲布袋除尘器粉末回收装置靠空气负压把未被工件吸附的粉末回收回来重新利用，当风机开启后，一部分未被静电吸附在工件表面上的粉末，在空气负压作用下，将粉末吸入回收器中，并经过滤芯过滤，将粉末过滤在滤芯的外表面，而净化后的空气沿滤芯内腔进入风机，最后排出。由于使用的时间一长，在滤芯外表面的粉末越积越多，为了让滤芯有更好的通透性，脉冲反吹系统每隔一定的时间，对滤芯从里而外喷射一次，把粘附在滤芯表面的粉末振打吹落下来，使之表面微孔通畅。

雾炮机简介：是降低空气中的颗粒含量，抑制扬尘的环保设备，主要特点有射程远、覆盖范围广、工作效率高、可以实现精量喷雾；喷出的雾粒细小，与粉尘接触时，形成一种潮湿雾状体，能快速将粉尘抑制；配套动力灵活，既可用三相 380V 的市电，也可配套柴油发电机组供电；可固定安装在混凝土浇筑的平台上，也可配套柴油发电机组安装在运输车辆上；操作灵活，可遥控或人工控制，并可随意调解水平旋转及喷雾角度，使用安全可靠；耗水量相比其他抑尘喷洒设备（喷枪、洒水车）可节约 70%—80%，且水雾覆盖面积远远大于其它抑尘喷洒设备。

参考《污染源核算技术指南 水泥工业》（HJ 886—2018），本项目产生的废气所才去的措施属于其可行技术中的“物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭，对块石、粘湿物料、浆料以及车船装卸料过程也可采取其他有效抑尘措施，控制颗粒物无组织排放”，因此，本项目废气经处理后均可达标排放，对周围环境影响不大。

5、大气环境影响分析结论

本项目产生的废气主要为物料卸料粉尘、堆场风蚀粉尘、配料粉尘、物料输送贮存粉尘、物料混合搅拌粉尘、物料运输车辆放空粉尘、运输车辆动力起尘、运输车辆尾气。经处理后粉尘废气、运输扬尘可满足《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的要求，运输车辆尾气可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响不大。

三、噪声

1、噪声源强

项目营运期噪声源主要为各种机械设备使用及车辆行驶等，产生噪声值约为 60~90dB（A）。

表 4-9 项目噪声排放情况一览表

噪声源强	数量	声源类型	产生源强 (dB(A))	降噪措施	排放强度	持续时间 (h/d)
------	----	------	-----------------	------	------	---------------

混凝土搅拌车	10 辆	频发	60	隔声	45	8
装载机	2 辆	频发	85	隔声	70	8
混凝土搅拌站	2 台	频发	90	消声、减震	70	8
水泥稳定碎石拌合站	1 台	频发	85	消声、减震	65	8
水泥粉料罐	7 个	频发	65	减震	50	8
粉煤灰料罐	5 个	频发	65	减震	50	8

2、污染源强核算表格

表 4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 a/h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	
生产过程	机械设备	混凝土搅拌车	频发	类比法	60	/	/	类比法	45	2400
		装载机	频发		85	/	/		70	
		混凝土搅拌站	频发		90	/	/		70	
		水泥稳定碎石拌合站	频发		85	/	/		65	
		水泥粉料罐	频发		65	/	/		50	
		粉煤灰料罐	频发		65	/	/		50	

3、噪声污染防治措施

本项目将从声源和噪声传播途径两个环节上着手降低噪声。具体措施有：

- (1) 选用低噪声设备，对高噪声设备进行隔音、吸音处理；
- (2) 对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减震装置；
- (3) 总图布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪；
- (4) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- (5) 合理安排生产时间，避免在休息时间进行高噪声设备的操作。

4、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的要求，预测模式采用“8.4.1 工业噪声预测”计算模式。根据项目噪声源的特征，主要噪声源到接受点的距离超过噪声源最大几何尺寸的 2 倍，各噪声源可近似作为点声源处理。

(1) 室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点（ r ）处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——靠近声源处 r_0 点的倍频带声压，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

(2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

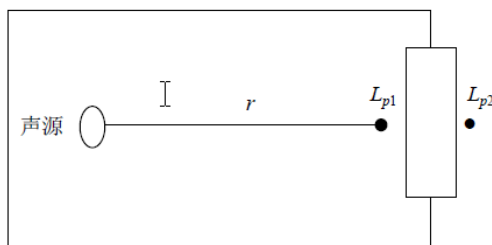


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当入

在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数;

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB ;

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, 见下式:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, $dB(A)$;

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级, $dB(A)$;

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级, $dB(A)$;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, S;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, S;

T ——用于计算等效声级的时间, S;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：\$L_{eq}\$——预测等效声级，dB(A)；

\$L_{eqg}\$——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

\$L_{eqb}\$——预测点的背景值，dB(A)。

(4) 模式中参数的确定

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等。

项目噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 噪声预测结果 单位： dB (A)

评价点	时段	背景值	贡献值昼/夜间	预测值	标准值
东边边界外 1m 处	昼间	57.9	45	45	65
南边边界外 1m 处	昼间	57.8	50.1	50.1	65
西边边界外 1m 处	昼间	56.3	58	58	65
北边边界外 1m 处	昼间	56.6	50	50	65

注：本项目夜间不运营，项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标。

根据预测结果可知，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，不会对周围声环境及内部造成明显影响。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-12 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼、夜进行

四、固体废物

1、固体废弃物产生情况

项目产生固体废弃物主要包括：不合格的砂石料、混凝土、沉淀池沉渣、脉冲布袋除尘设施、污水处理站污泥和生活垃圾等。

(1) 不合格的砂石料、混凝土

不合格的砂石料、混凝土产生量直接取决于生产管理等方面，通过提高原料进货把关能力，可有效杜绝不合格原辅材料入厂，通过改善生产经营信息流的传输效率，可有效减少不合格的砂石料、混凝土的产生量。根据建设单位提供的资料，不合格的砂石料、混凝土产生量约为 50t/a，综合利用于建筑行业或集中清运至当地指定的施工建渣回填地点。

(2) 沉淀池沉渣

本项目沉淀池沉渣主要为罐车、搅拌机等设备清洗废水中夹带的残留混凝土（主要为砂石、料浆），根据建设单位提供的资料，沉淀池沉渣产生量约为 30t/a，经砂石分离器分离处理，回用于生产工序或综合利用于建筑行业。

（3）脉冲布袋除尘设施收集的粉尘

根据前文计算，脉冲布袋除尘设施收集的粉尘量合计约为 143.528t/a，回用于生产工序。

（4）污水处理站污泥

本项目生活污水拟采用“三级化粪池+生物接触氧化法”在厂区内进行处理。处理废水过程中会产生一定量的污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中表 3 城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，取含水 80%污泥产生系数为 4.53t/万 t-废水处理量。

本项目废水共 216t/a，则预计经压滤机脱水至含水率为 80%的污泥产生量约为 0.098t/a，定期清理后，交由有处理能力的一般固废单位处理。

（5）生活垃圾

本项目有员工 20 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。非食宿人员按 0.5kg/(人·d)计算，则本项目每日产生的生活垃圾为 10kg，相应的年产生量为 3t。收集后由环卫部门统一清运处理。

综上，本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-13 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类型	名称	年产生量(t)	处理措施
1	生活垃圾	生活垃圾	3	环卫部门清运处理
2	一般工业固废	污水处理站污泥	0.098	交由有处理能力的一般固废单位处理
		不合格的砂石料、混凝土	50	综合利用于建筑行业或集中清运至当地指定的施工建渣回填地点
		沉淀池沉渣	30	回用于生产工序或综合利用于建筑行业
		脉冲除尘设施收集的粉尘	143.528	回用于生产工序

2、污染源强核算表格

表 4-14 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/场所	固体废物	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
生产过程	固废暂存间	不合格的砂石料、混凝土	一般固废	物料衡算法	50	综合利用于建筑行业或集中清运至当地指定的施工建渣回填地点	50	回收利用
		沉淀池沉渣			30	回用于生产工序或综合利用于建筑行业	30	

		脉冲除尘设施收集的粉尘			143.528	回用于生产工序	143.528	
员工生活	厂区	员工生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	3	环卫部门清运处理	3	卫生填埋
		污水站污泥	一般固废		0.098	交由有处理能力的一般固废单位处理	0.098	回收处理

3、处置去向及环境管理要求

评价要求建设单位进一步采取以下措施减轻固体废物对周围环境可能产生的影响：

①对固体废物实行从产生、收集、运输到处理、处置的全过程管理，加强废物运输过程中的事故风险防范。按照有关法律法规的要求，对固体废物的全过程管理应报揭阳市环保行政主管部门批准。

②在项目堆存及外运过程中，确保固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免对周围环境造成污染。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于制造业中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别属于 III 类；项目占地面积为 20590m²，即 2.059hm²，占地规模为小型；本项目周边均为工业用地，故敏感程度为不敏感。综上所述，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤等级属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为固体废物和污水的下渗，会有部分污染物随着进入土壤；污水“跑、冒、滴、漏”进入土壤。本项目通过采取站内地面防渗、对场地进行硬底化，加强管理、采取提高绿地覆盖率和改善植被质量等措施，固废合理妥善处置，基本不会对周边环境土壤环境造成污染风险。

六、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境 HJ610-2016》附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”中的“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工，全部”，属于 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

本项目污水水质简单，且项目不处于当地水源保护区之内，只要采取适当的防治措施，加强场内地面防渗、对场地进行硬底化，加强管理、采取提高绿地覆盖率和改善植被质量等措施，可消除生产废水、生活污水对地下水的影响，本项目产生的废水不会对区域水环境造成不良影响。

七、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造

成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

1、风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量，并结合本项目生产原辅材料分析，本项目生产过程中使用的原辅材料主要为砂子、碎石、水泥、外加剂、粉煤灰，均不属于危险物质，其中外加剂为聚羧酸减水剂，是一种绿色环保产品。

2、风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的有关规定，风险评价工作等级划分如下表：

表 4-15 风险评价等级划分表

环境风险情势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A				

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的规定，本项目风险评价仅需开展简单分析。

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 4.2.1 和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C 的公式，单元内存在化学品为多品种时按下式计算（若满足下式则判定为重大危险源）：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+...+q_n/Q_n \geq 1$$

式中：

q₁ 每种化学品实际存在量；

Q₁ 每种化学品临界量。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目生产过程中不使用危险物质，Q=0，可确定本项目环境风险潜势为 I，作简单分析即可。

3、风险事故分析

本项目生产过程中的环境风险主要为废气事故排放、废水事故排放。

①废气事故排放分析

根据项目分析，项目废气事故状态影响主要为脉冲除尘设备发生破损导致高浓度含尘废气对周边环境的影响。项目将加强对脉冲除尘设备的管理和维护，减少设备破损导致粉尘外溢的情况发生，如发生设备破损即刻停止生产，进行更换或维修，可有效避免废气事

故排放对周边环境的影响。

②废水事故排放分析

根据项目分析，项目废水事故状态影响主要为废水没及时处理、沉淀池等外溢，导致废水污染周边环境。项目将加强对废水处理设施的管理与维护，确保废水处理设施正常运行，一旦出现事故，立刻停止生产做出解决措施，可有效避免废水事故排放对周边环境的影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

按国家和地方安全生产的相关法律法规制定安全事故和环境风险防范制度，主要包括：安全设施、设备管理制度；安全生产奖惩制度；安全隐患整改制度；从业人员的安全教育、培训制度；劳动防护用品制度；化学品安全管理制度；作业场所防火、防毒、防爆管理制度；事故调查处理制度。可采取的措施如下：

①完善和落实各项的安全管理制度和岗位责任制，严格执行各个岗位的安全操作规程。

②加强员工安全意识和消防安全知识的教育培训，严格执行持证上岗制度，正确使用劳动防护用品。

③在设备运行过程中，加强值班人员巡视。加强环保设备和消防设备、器材的检查、保养和维修，定期更换过期的灭火器，确保设施和器材的完好。

④项目搅拌楼生产车间、堆场、生活区等均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散员工，必要时启动突发环境事故应急预案，及时疏散最近敏感点周围的居民；

⑤保持站内所有消防通道、车间和仓库安全出口的畅通。

⑥生产区必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护距离内；

⑦站内靠近废气和废水处理系统等区域防明火，并在相关易燃易爆区域设置指示牌。严禁吸烟、严禁携带火种、严禁穿带铁钉的皮鞋进入易燃易爆区域；

⑧事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；

⑨事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

5、分析结论

本项目在发生风险时对评价区域环境将造成不同程度和范围的影响，为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重污染，建设单位在生产过程中应树立强化环境风险意识，进一步减少事故的发生，减少项目在各个环节中的风险因素，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。建设单位应采取积极有效的防范措施，尽量避免或降低风险事故对环境的不利影响。

本项目的风险值水平与同行业相比较是可以接受的。建设单位应加强环境风险措施方

	面的日常管理、培训等，确保项目在日后的生产营运过程中突发的环境风险事故对环境的影响减至最小程度。本项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	无组织排放	粉尘	喷水、脉冲布袋	《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	
		HC	/	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001)第二 时段无组织排放监控浓 度限值	
		CO	/		
		NOx	/		
地表水环境	设备及车辆清洗 用水、初期雨水	SS	沉淀后回用于场 内抑尘洒水	/	
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	近期：三级化粪 池+自建污水处 理站处理后回用 远期：三级化粪 池+自建污水处 理站处理后纳入 市政管网	近期：《城市污水再生利 用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)中 的冲厕、车辆冲洗标准 远期：广东省《水污染 物排放限值》 (DB44/26-2001)第二 时段三级标准	
声环境	设备噪声	噪声	采取消声 隔声 等措施	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标 准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	固体废物的产生情况及处置去向：				
	序号	类型	名称	年产生量 (t)	处理措施
	1	生活垃 圾	生活垃圾	3	环卫部门清运处理
	2	一般工 业固废	污水处理站污泥	0.098	交由有处理能力的一 般固废单位处理
			不合格的砂石料、混凝 土	50	综合利用于建筑行业 或集中清运至当地指 定的施工建渣回填地 点
			沉淀池沉渣	30	回用于生产工序或综 合利用于建筑行业
			脉冲除尘设施收集的 粉尘	143.528	回用于生产工序

土壤及地下水污染防治措施	加强场内地面防渗、对场地进行硬底化，加强管理、采取提高绿地覆盖率和改善植被质量等措施
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①完善和落实各项的安全管理制度和岗位责任制，严格执行各个岗位的安全操作规程。 ②加强员工安全意识和消防安全知识的教育培训，严格执行持证上岗制度，正确使用劳动防护用品。 ③在设备运行过程中，加强值班人员巡视。加强环保设备和消防设备、器材的检查、保养和维修，定期更换过期的灭火器，确保设施和器材的完好。 ④项目搅拌楼生产车间、堆场、生活区等均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散员工，必要时启动突发环境事故应急预案，及时疏散最近敏感点周围的居民； ⑤保持站内所有消防通道、车间和仓库安全出口的畅通。 ⑥生产区必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护距离内； ⑦站内靠近废气和废水处理系统等区域防明火，并在相关易燃易爆区域设置指示牌。严禁吸烟、严禁携带火种、严禁穿带铁钉的皮鞋进入易燃易爆区域； ⑧事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置； ⑨事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

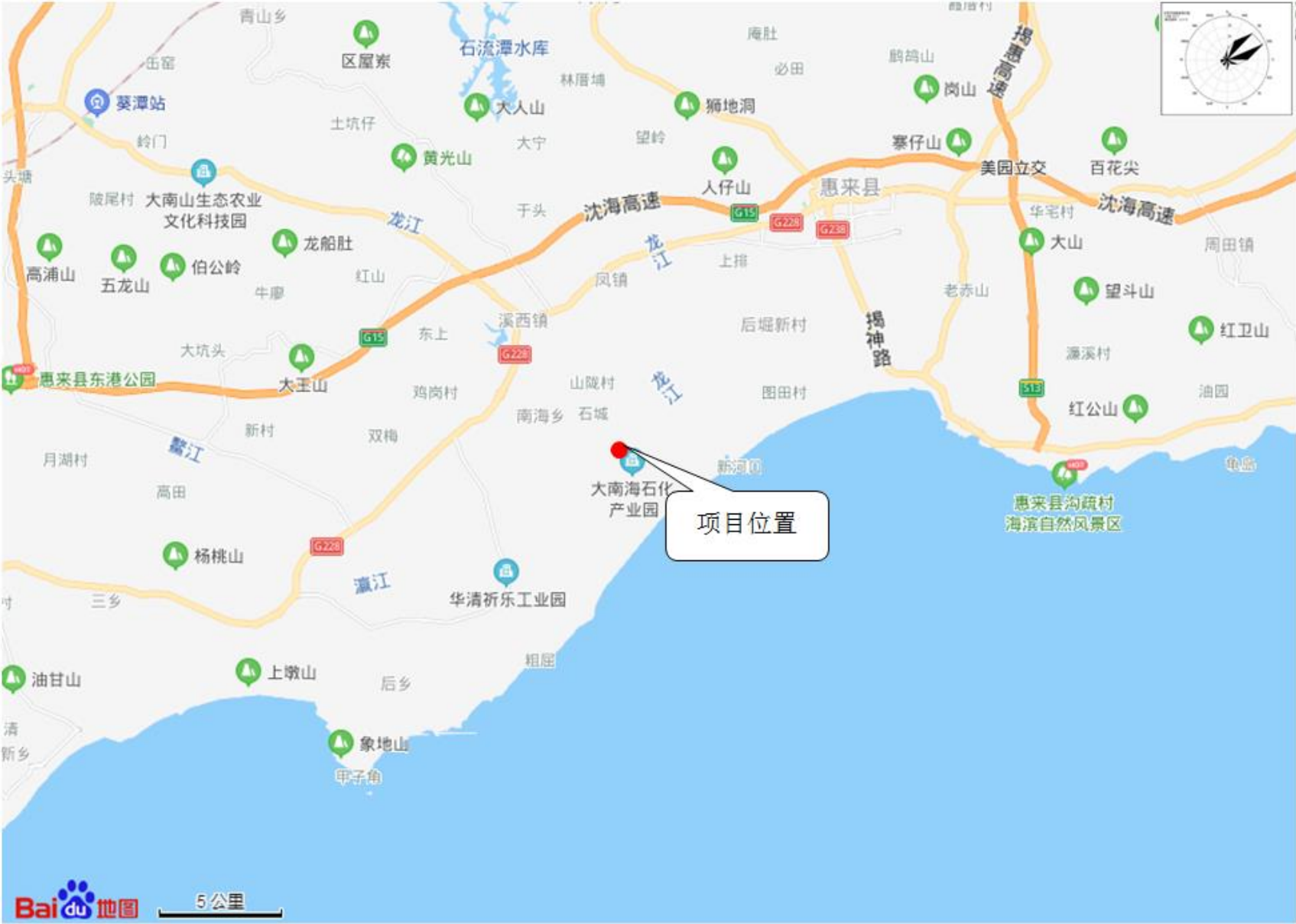
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		粉尘	0	0	0	3.6552	0	3.6552	3.6552
废水	近 期	COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
		BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	0	0	0
		NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
	远 期	COD _{Cr}	0	0	0	0.01944	0	0.01944	0.01944
		BOD ₅	0	0	0	0.00216	0	0.00216	0.00216
		SS	0	0	0	0.0108	0	0.0108	0.0108
		NH ₃ -N	0	0	0	0.00108	0	0.00108	0.00108
一般工业 固体废物		生活垃圾	0	0	0	3	0	3	3
		污水站污泥	0	0	0	0.098	0	0.098	0.098
		不合格的砂 石料、混凝土	0	0	0	50	0	50	50
		沉淀池沉渣	0	0	0	30	0	30	30
		脉冲除尘设 施收集的粉	0	0	0	143.528	0	143.528	143.528

	尘							
危险废物	/	0	0	0	0	0	0	0
	/	0	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

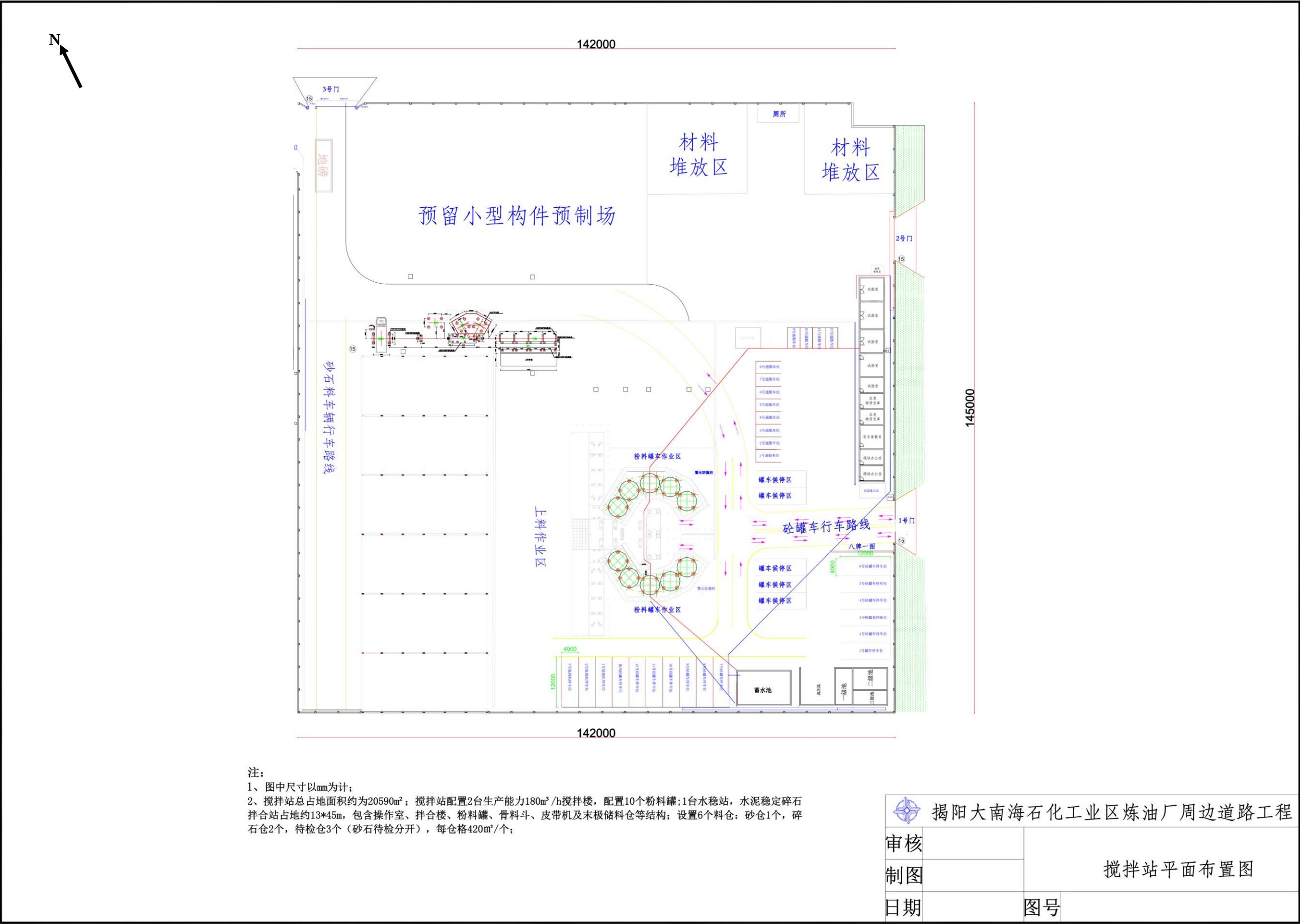
附图 1 项目地理位置图



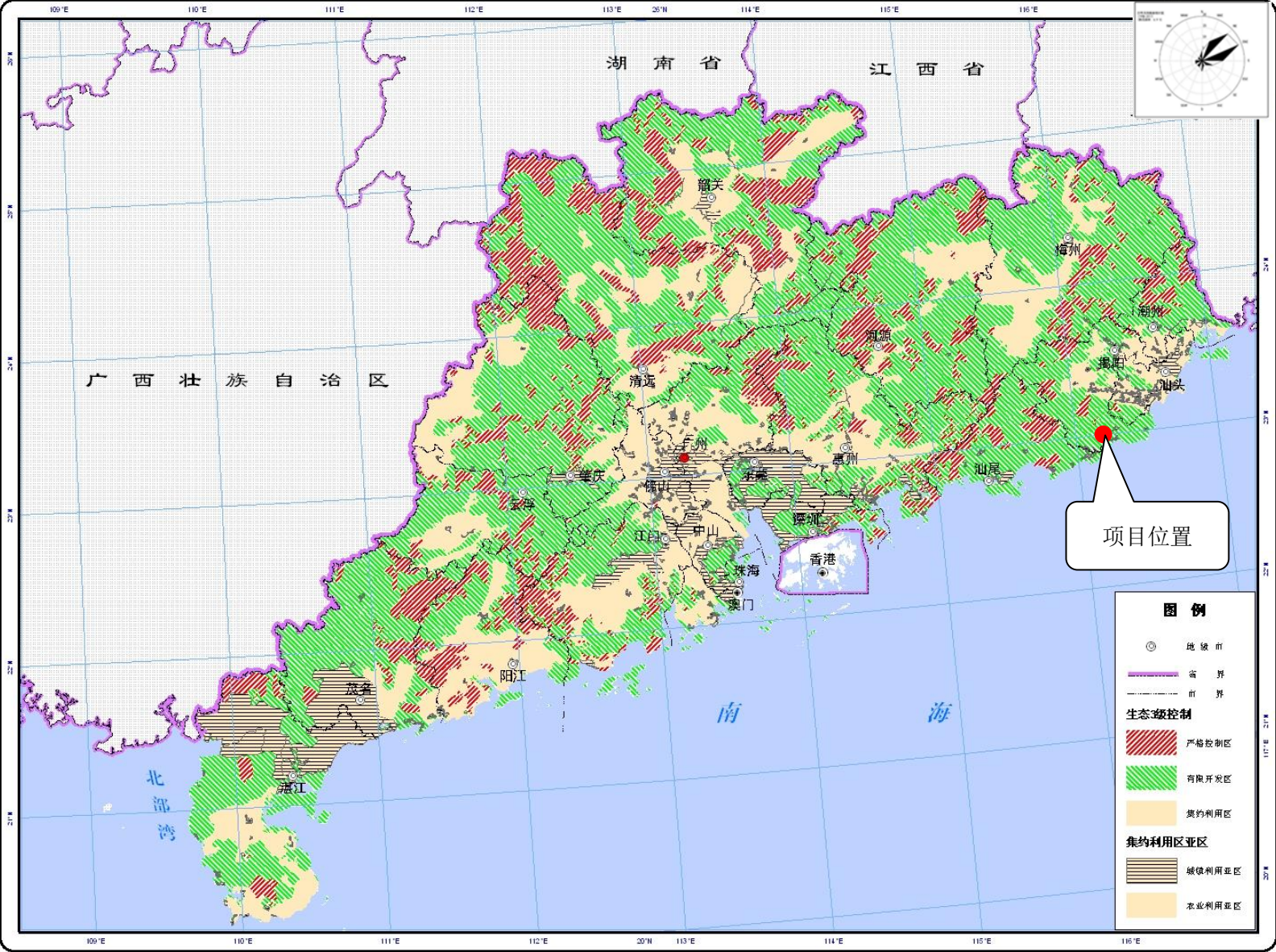
附图 2 项目卫星四至情况图



附图 3 项目总平面布置图



附图 4 广东省陆域生态分级控制规划图



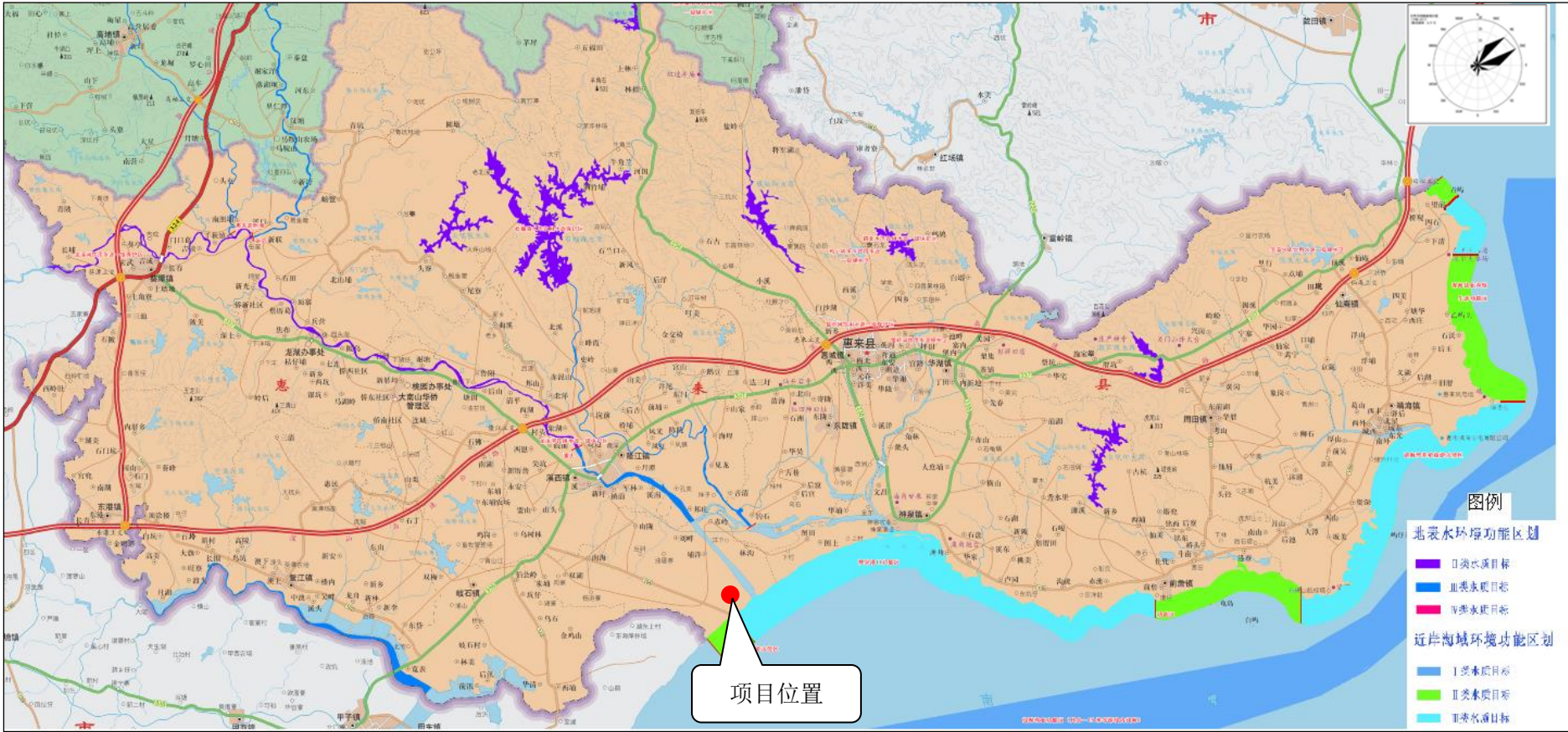
附图 5 揭阳市生态分级控制图



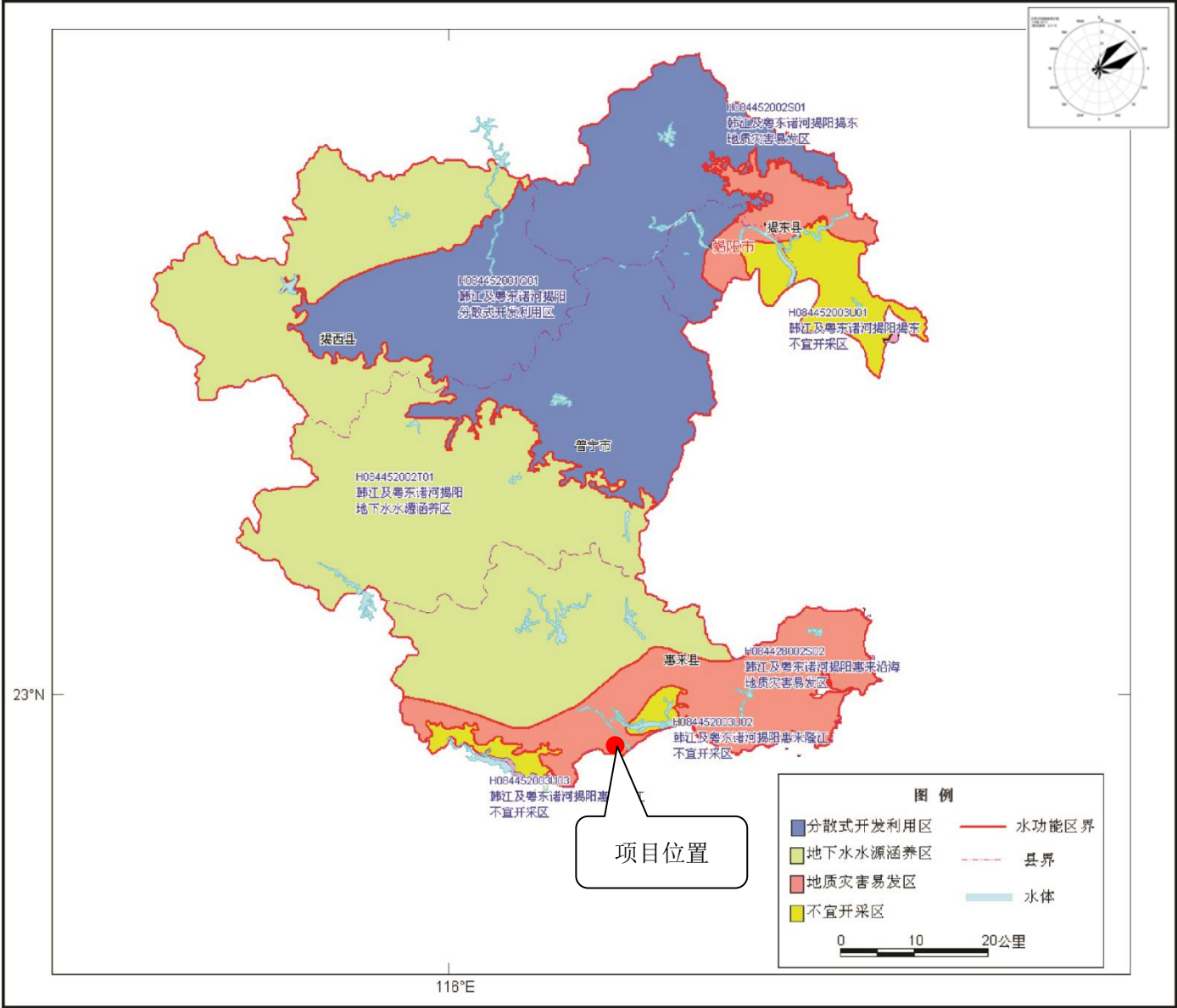
附图 6 惠来县环境空气功能区划图



附图 7 惠来县地表水功能区划图



附图 8 地下水环境功能区划图



附图 9 项目保护目标分布图



附图 10 项目环境现状监测点位图

