

打印编号: 1609231268000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	12hr2p		
建设项目名称	年产60万立方米混凝土及20万立方米预拌砂浆建设项目		
建设项目类别	19_050砼结构构件制造、商品混凝土加工		
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)	茂名达力混凝土有限公司 		
统一社会信用代码	91440904MA5412WN2M		
法定代表人(签章)	陈立东 		
主要负责人(签字)	郑玉婷 		
直接负责的主管人员(签字)	郑玉婷 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	深圳鹏达信能源环保科技有限公司 		
统一社会信用代码	91440300792563200H		
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
杨志愿	12353243511320601	BH004127	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘哩哩	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH023777	

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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0012541
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 12353243511320601
File No.:

姓名:

Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

1983年09月

2012年05月

2012年09月18日

年产60万立方米预拌砂浆建设项目 使用 复印无效



附1

编制单位承诺书

本单位深圳鹏达信能源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300792553200H）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（属于/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3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

承诺单位(公章):

2020年07月20日



附2

编制人员承诺书

本人杨志愿（身份证件号码341226198309041151）郑重承诺：
本人在深圳鹏达信能源环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
91440300792553200H）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 杨志愿
2019年 10 月 30 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳鹏达信能源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300792553200H）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（属于/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年产60万立方米混凝土及20万立方米预拌砂浆建设项目环境影响报告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）的编制主持人为杨志愿（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12353243511320601，信用编号BH004127），主要编制人员包括刘哩哩（信用编号BH023777）（依次全部列出）等1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”。

承诺单位公章

2020年12月29日



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》（部令第4号）、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环[2007]99号），特对报批茂名达力混凝土有限公司年产60万立方米混凝土及20万立方米预拌砂浆建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的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、建设规模、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負責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一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（代理人）（签名）

郑玉婷

法定代表人（代理人）（签名）

刘学明

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作能力的单位编制。

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。

目录

一、建设项目基本状况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	9
三、环境质量状况	11
四、评价适用标准	18
五、建设项目工程分析	22
六、主要污染物产生排放情况	38
七、建设项目环境影响分析	40
八、建设项目拟采取的治理措施及预期治理效果	66
九、结论与建议	68

一、建设项目基本状况

项目名称	年产 60 万立方米混凝土及 20 万立方米预拌砂浆建设项目				
建设单位	茂名达力混凝土有限公司				
法人代表	陈立东	联系人	郑玉婷		
通讯地址	电白区林头镇槟榔村委会				
联系电话	18027793172	传真	—	邮政编码	525000
建设地点	电白区林头镇槟榔村委会 (中心坐标: E: 111.081347°, N: 21.648693°)				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
用地面积(平方米)	26880.49		绿化面积(平方米)	5449.27	
总投资(万元)	12600	环保投资(万元)	300	环保投资占总投资比例	2.4%
评价经费(万元)	—		预期投产日期	2021 年 6 月	
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>茂名达力混凝土有限公司(以下简称“达力公司”)位于电白区林头镇槟榔村委会(中心坐标: E111.081347°, N21.648693°),主要经营商品混凝土、预拌砂浆等建筑材料生产销售,年产 60 万立方米混凝土及 20 万立方米预拌砂浆。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订),《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)等有关规定,本项目须进行环境影响评价。为此,达力公司委托我司承担本项目的环境影响评价工作。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年 1 月 1 日施行版)有关规定,本项目属于“二十七、非金属矿物制品业-55 商品混凝土;砼结构构件制造;水泥制品制造”类别,应编制环境影响报告表。我司通过对拟建项目周围环境调查分析,并通过查阅资料、实地考察、咨询工程技术人员等,基本掌握了与项目生产、环境相关的因素,预测项目对周围环境的影响程度和范围,根据《环境影响评价技术导则》要求编制了本项目环境影响报告表,以便为项目决策和环境管理提供科学的决策依据。</p>					

二、编制依据

（一）法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；
- 8、《建设项目环境保护分类管理名录》（2021年版）；
- 9、《广东省环境保护规划纲要》（2006—2020年）；
- 10、《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）；
- 11、《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）；
- 12、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日实施）。

（二）评价导则及技术规范

- 1、《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- 5、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- 6、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。

三、项目概况

- 1、项目名称：年产 60 万立方米混凝土及 20 万立方米预拌砂浆建设项目；
- 2、建设单位：茂名达力混凝土有限公司；
- 3、建设地点：电白区林头镇槟榔村委会（中心坐标：E111.081347°，N21.648693°）；
- 4、建设性质：新建；
- 5、建设内容及规模：

新建 1 栋 4 层办公楼、1 栋 4 层宿舍楼、2 座仓库，1 座生产厂房，配套配电房、垃圾房、门卫等辅助工程。项目总占地 26880.49 平方米，总建筑面积 16334.13 平方米，总投资 12600 万元，其中环保投资 300 万元。建设 3 条混凝土生产线，1 条预拌砂浆生产线，设计年产 60 万立方米混凝土及 20 万立方米预拌砂浆。

项目工程内容及主要生产设备情况详见下表。

表 1-1 项目建设内容一览表

工程分类	工程名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	封闭车间，建筑面积 4050 m ² （其中商品混凝土车间 3650 m ² ，砂浆搅拌车间 400 m ² ），高度 12.8 米，3 层，设搅拌设备、计量系统、输送系统、收尘系统
辅助工程	办公楼	1 栋 4 层建筑，建筑面积 2985.5m ² ，高度 16.85m
	宿舍楼	1 栋 4 层建筑，建筑面积 1893.23m ² ，高度 16.15m
	配电房	1 栋建筑，建筑面积 96m ²
	公厕	1 栋建筑，建筑面积 30m ²
	垃圾房	1 栋建筑，建筑面积 18m ²
	门卫	1 栋 1 层建筑，建筑面积 121.4m ²
储运工程	原料仓库 2（备用仓房）	封闭式仓房，建筑面积 2100m ² ，1 层，高度 7 米，地面硬化防渗，设置导流沟，四周设围堰，顶部环保封装围蔽。
	原料仓库 1	封闭式仓房，建筑面积 5040m ² ，3 层，高度 12.8 米，地面硬化防渗，设计下沉式料仓，设置自动上料输送系统、收尘系统
公用工程	供电	电网供电，配置 1 台 880kw 备用发电机
	给水系统	由市政自来水管网供水
	排水系统	生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后抽送至储水池，用于厂内绿地浇灌；生产废水沉淀处理后回用于生产，不外排；初期雨水收集导流至沉淀池处理后回用于生产用水，不外排；后期雨水经厂区排水沟排至厂外。
环保工程	废水治理	1、生活污水经 10m ³ 三级化粪池处理+10t/d 处理能力的 AO 生化处理站处理后抽送至 20m ³ 的储水池，回用于厂区内绿地灌溉； 2、洗车、洗地、洗设备生产废水经 500m ³ 三级沉淀池澄清后排入 300m ³ 循环水回收池，回用于生产，不外排。 3、初期雨水经堆场导流沟导流进入 500m ³ 三级沉淀池，沉淀处理后排入 300m ³ 循环水回收池，回用于生产，不外排。 4、后期雨水经厂区排水沟排至厂外。
	废气治理	1、车辆运输粉尘：地面硬化，水喷淋抑尘； 2、封闭仓库内碎石、砂料场装卸、堆放粉尘：卸料、投料时采用环绕式水喷雾抑尘； 3、封闭生产车间内粉尘：搅拌生产设备、筒料仓进行整体封闭包装，配套脉冲布袋除尘装置；皮带输送机为全封闭式输送廊道，粉尘在车间和输送廊道内沉降； 4、食堂油烟经油烟净化器处理后在食堂屋顶排放； 5、备用发电机废气经排气筒在配电房屋顶无组织排放。
	噪声治理	厂区大部分设备设于封闭厂房内，设备选型优选低噪声设备，高噪声设备采取基础减振、安装弹性衬垫和保护套等防治措施，运营期加强设备保养，保持良好工况。
	生活垃圾	生活垃圾集中交由环卫部门处理。

危险废物	废含油抹布和手套收集的暂存于 5 m ² 危废暂存间，定期交有资质单位处置，未收集的交环卫部门处置；废机油、废机油桶暂存于 5 m ² 危废暂存间，定期交有资质单位处置
一般固体废物	沉淀池泥渣经砂石分离机分离后回用于混凝土生产线，各除尘器收集粉尘回用于生产，不外排。

6、主要设备

项目主要设备见下表。

表 1-2 主要生产设备表

	序号	设备名称	单位	数量	规格型号
商品混凝土 搅拌生产设备	1	混凝土搅拌生产线	套	3	型号 HLS270
	2	搅拌主机	台	3	4.5 方 (SICOMA)
	3	砂石仓	个	3	300m ³
	4	原材料输送带	条	3	宽 1000
	5	粉料罐	个	15	300m ³ 13 个, 100m ³ 2 个
	6	外加剂罐	个	9	单个容量 20m ³
	7	水罐	个	3	30t/个
	8	空压机	台	2	0.6 m ³ /台
仓储、布料 系统	1	地仓上料系统	套	3	全藏式 PDJ1000
	2	移动式布料斗	个	63	/
	3	平皮带机	套	3	带宽 1000, 长 93 米
	4	上斜皮带机	套	1	带宽 1000、驱动功率 55KW、仕高玛 WS350 减速机
	5	布料皮带机	套	1	柳鸿
	6	分料皮带机 (横向)	条	1	PDJ1000, 长 108 米, 带宽 1000, 驱动功率 55KW、仕高玛 WS350 减速机
砂浆搅拌生 产设备	1	砂浆搅拌生产线	套	1	H300, 粉罐置顶
	2	水泥粉罐	个	3	300T
	3	外加剂罐	个	10	20m ³
	4	原材料输送系统	套	2	带宽 1000,
	5	配料仓	套	2	/
	6	粗砂过渡仓	套	1	40m ³
	7	复合筛	套	1	40#
环保设备	1	砂石分离机	台	1	滚筒筛
	2	污水循环回收处理系统	套	1	/
	3	污水罐 (含搅拌器)	个	1	80T
	4	主楼及粉仓全封装	套	3	/
	5	混凝土搅拌生产主楼及粉料罐全封装	套	1	/
	6	砂浆搅拌生产主楼及粉	套	1	/

		料罐全封装			
	7	原材料仓全封装	套	1	/
	8	输送带全封装	套	5	/
	9	布袋除尘装置	套	22	/
	10	粉尘自动收集系统	套	1	/
	11	粉尘超标自动预警系统	套	1	/
	12	除尘自动喷淋系统	套	1	/
其他	1	电子汽车衡器（地磅）	台	2	120T
	2	880kw 备用发电机	台	1	/
	3	电子称	台	4	/
	4	铲车	台	1	/

7、主要产品方案

项目主要产品方案见下表：

表 1-3 项目主要成品及年产量一览表

序号	名称	单位	年产量
1	预拌砂浆	万 m ³ /a	20
2	商品混凝土	万 m ³ /a	60

8、项目原辅材料及动力

项目所需的原辅材料以及动力见下表：

表 1-4 主要原辅材料表

序号	产品	原料名称	年消耗（万吨）
1	商品混凝土	砂	53
2		石	63
3		水泥	15
4		外加剂	0.5
5		粉煤灰	4.8
6		矿粉	4.8
7		水	6
1	预拌砂浆	砂	20.3
2		水泥	4.7
3		外加剂	0.2
4		粉煤灰	1.3
5		水	8

表 1-5 全厂资源能源使用情况

原辅料名称	单位	年用量	备注
电	万度/年	120	电网供电
生产用水	t/a	141728	市政供水
生活用水	t/a	1800	市政供水
柴油	t/a	10	市购

主要原辅材料理化性质：

水泥，粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。水泥是重要的建筑材料，用水泥制成的砂浆或混凝土，坚固耐久，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。主要化学成分为硅酸盐，是硅、氧与其它化学元素（主要是铝、铁、钙、镁、钾、钠等）结合而成的化合物的总称，为粉末状态，无味。

粉煤灰，是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。粉煤灰综合利用的途径以从过去的路基、填方、混凝土掺和料、土壤改造等方面的应用外，发展到目前的在水泥原料、水泥混合材、大型水利枢纽工程、泵送混凝土、大体积混凝土制品、高级填料等高级化利用途径。主要成分为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 FeO 、 Fe_2O_3 、 CaO 、 TiO_2 等，为粉末状态，无味。

外加剂，在拌制混凝土过程中掺入用以改善混凝土性能的物质。掺量一般不大于水泥质量的 5%。本项目使用聚羧酸系高效减水剂。聚羧酸系高效减水剂是经化工合成的非引气型高效减水剂。一类以丙烯酸或甲基丙烯酸为主链，接枝不同侧链长度的聚醚。另一类是以马来酸酐为主链接枝不同侧链长度的聚醚。它对于水泥粒子有很强的分散作用，是混凝土加工中不可缺少的部分。一般是无色微粘稠液体，不易燃、不易爆，无毒环保，全部储存在搅拌楼内的外加剂罐中待用。

矿粉：矿渣微粉又称为矿粉、粒化高炉矿渣粉。是用水淬高炉矿渣，经干燥，粉磨等工艺处理后得到的高细度，高活性粉料，是优质的混凝土掺合料和水泥混合材，是当今世界公认的配制高性能混凝土的重要材料。通过使用粒化高炉矿渣粉，可有效提高混凝土的抗压强度，降低混凝土的成本。同时对抑制碱骨料反应，降低水化热，减少混凝土结构早期温度裂缝，提高混凝土密实度，提高抗渗和抗侵蚀能力有明显效果。体积稳定性好等特点。

四、建设工期

本项目计划于 2021 年 1 月开始施工，2021 年 6 月完成竣工，施工周期约 6 个月。

五、生产安排及劳动定员

项目年生产 300 天，一天工作 10 小时，一班制。项目拟聘员工 50 人，项目设有食堂和宿舍，约 40 人食宿。

六、公用工程

(1)给排水系统

给水：生活用水来自市政自来水；生产用水来自市政自来水及厂区初期雨水。

排水：厂区实行雨污分流，场地冲洗废水、车辆冲洗废水、初期雨水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；本项目生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准值后用于厂区绿地灌溉，不外排，对周边水体环境不产生影响。后期雨水经厂区导流沟收集后排入厂外周围水塘。

(2)供电

本项目用电由当地市政供电，用电量为 120 万度/年，设 1 台 880k W 备用发电机。

七、项目四至情况

本项目拟建地点位于电白区迎宾大道林头镇槟榔村路段，西北侧毗邻迎宾大道（红线距离 20 米）；南侧为林地，西南约 320 米处为田充村；东侧为林地，相隔 215 米处为五里营村。

八、总平面布局合理性分析

本项目厂区大门设于厂区西北侧迎宾大道一侧，交通便利；生产车间、仓库设于厂区中部，厂区设环形运输道路，物流运输方便；办公和宿舍区设于厂区西南角，位于常年主导风向侧风向，受项目生产污染影响较小。因此，项目总体布局较为合理。

九、选址合理性分析

本地块用总用地面积为 26880.49 平方米，用地性质为物流仓储用地（见附件 6），符合电白区土地利用规划。项目用地不涉及自然生态保护区、水源保护区、居民区、学校、医院等敏感保护区域，远离环境保护目标，最近敏感点为东侧 215 米处的五里营村，对环境保护目标影响不大。因此，项目选址合理。

十、相关政策可行性分析

1、与国家产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定，本项目的建设未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类和淘汰类，属于允许类。根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，亦不属于“市场准

入负面清单”中的“禁止准入类”。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

2、与《茂名市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020）》符合性分析

建设项目不属于清理退出重点区域和减量替代污染企业，根据《茂名市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020）》“22. 强化工业企业无组织排放管控--开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉、混凝土搅拌站等无组织排放排查，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施封闭、遮盖、洒水等治理”。本项目搅拌设备和输送带等主要设备均设封闭式厂房，物料运输转移过程作洒水降尘、遮盖处理，原料堆放于封闭车间，并进行洒水降尘，符合方案中的环保治理要求。根据《茂名市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020）》组织开展柴油车污染专项治理和严格非道路移动机械排污监管，本项目优先使用清洁能源和新能源已登记备案的机械。综上，本项目建设符合《茂名市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020）》相关建设要求。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：

项目选址位于电白区迎宾大道林头镇槟榔村路段，属于新建项目，与本项目有关的原有污染主要为西北侧迎宾大道交通噪声和扬尘污染影响。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

1、地理位置

本项目位于电白区迎宾大道林头镇槟榔村路段。

电白区为广东省茂名市市辖区，于2014年4月18日挂牌成立，由原电白区和茂名市茂港区合并而成。电白区是茂名市辖区内唯一的一个沿海县级行政区，其沿海地区是广东茂名滨海新区（以电城、博贺两镇为起步区）的重要组成部分；七迳镇则被茂名高新技术产业开发区（简称茂名高新区，属于滨海新区规划的一部分）管辖；南海街道等属于水东港新城范围。

2、地形地貌

电白区地势自东北向西南倾斜，北、东北部高，南、西南部低，南部南海环绕，港湾迂回。地貌主要有三种：一是山地、丘陵地貌，主要分布在望夫、罗坑、那霍、黄岭等镇境内和沙琅、观珠两镇的东北部，以及霞洞镇西北部浮山岭地区。电白山脉众多。主要有鹅凰嶂岭、双髻岭、刺戾石岭、浮山岭、石床岭、青鹅顶岭、鹞婆钩岭。海拔高度在700m以上的还有白云顶岭、塔石项岭、大娘岭、望夫岭、企岭、筋菽岭等。二是台地地貌，主要分布在岭门、电城、麻岗、树仔、博贺、旦场、陈村、水东、南海等镇（街道）的部分地域。三是平原地貌，主要是沿江两岸和沿海的冲积层。沿江平原分布在沙琅江两岸的林头、霞洞、观珠、七迳、小良、沙院、坡心、羊角等镇的部分地区，儒洞河两岸的马踏镇和望夫、岭门等镇的部分区域。

3、气候气象

电白区全年风向以 ESE、E 和 ES 三个方位最多，风向频率达 36.5%，冬季因受北方气流的影响，常出现西北风，全年 NW 和 NNW 两个风向方位频率为 7.8%。年平均风速为 2.6m/s，8 级以上大风的年平均发生次数为 5.1 次，夏秋季节常受台风侵害，年平均台风影响次数为 2.76 次。该地区属多雷区，历年最多雷电日数为 115 天，最少为 58 天，平均 81 天。无霜期为 365 天，全年无降雪和冰冻。

4、水文

电白区主要河流有沙琅江、儒洞河、龙珠河、马店河、大桥河、麻岗河、旦场河、寨头河等。其中：沙琅江是电白最大河流，位于区境北部，发源于那霍镇青鹅顶岭南

谷，流经那霍、罗坑、沙琅、霞洞、林头、羊角、坡心、七迳、小良等镇，汇入鉴江后入海，干流长 112 km（在原电白区（不含原茂港）境内 80 多公里）。沙琅江支流多，流域面积广，主要支流有黄岭河、石坦河、里联河（庙背水）、里平河（华垌河）、龙记河（观珠河）、郁头鹅河（白芒水）等。沙琅江沿岸多是冲积平原，土地肥沃，盛产稻谷、花生及瓜菜，是电白区（含原茂港区）粮食的主要产地之一。儒洞河在区境东部，发源于鹅凰嶂岭东南面，流经望夫、马踏、岭门等镇，汇入沙扒港，是电白与阳西县的界河。干流长 54km。主要支流有望夫河、龙湾河等。

5、植被及生物多样性

1) 植被资源

项目周边部分地区植物为热带向亚热带过渡的常绿季雨林，由于受人类生产和生活影响较大，原生植被早已被破坏殆尽，次生植被以灌丛草地为主；台地、坡地多为人工种植的旱生作物；平地农田一般以水稻为主。植被的主要类型和分布如下：

①自然植被：常绿季雨林仅零星分布于村落旁，组成种类为：乔木有亨氏蒲桃、潺槁树、阴香、樟树、苦楝、黄牛木等；灌木有大青、雀梅藤、逼迫子、了哥王等；藤本植物有扭胆蒲、鸡矢藤等，此外还有竹子。这些植物密集生长，相互交错，构成葱郁的常绿季雨林。丘陵地上的自然植被为次生性亚热带灌丛草地，主要种类有黄牛木、算盘子、大沙叶、鬼灯笼、大叶相思、白茅等。

②人工植被：人工植被分为农作物和人工林。农作物以水稻、红薯、花生、甘蔗为主，此外还有木薯、芋头和蔬菜等。人工林主要有木麻黄、柠檬桉、湿地松、大叶相思、葵树等，许多人工林因种植时间长、管理好而生长茂盛。

2) 动物资源

茂名市野生动植物资源丰富，根据调查及区域内年鉴资料可知，区域内野生动物资源较为丰富，野生动物约 1000 多种，列入国家一级重点保护野生动物 11 种，二级重点野生动物 32 种。而本项目所在地现状处于城乡结合部，评价区域内受人类干扰严重，评价范围内野生动物出现较少，主要是鸟类及蛇、蛙等。本项目周边区域为高新开发区的工业区，无国家珍稀动植物分布。

三、环境质量状况

建设项目所在地域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

一、项目环境功能区划属性

本项目所在区域所属的各类功能区划范围见下表所列:

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	地表水环境: 本项目附近水体为袂花江林头镇河段支流, 根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函[2011]29 号)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。袂花江林头镇河段为III类水体, 因此, 该支流按照III类水对待, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。
2	环境空气功能区	二类环境空气质量功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准。
3	环境噪声功能区	根据《关于印发茂名市声环境功能区划分的通知》(茂环[2019]84 号文) 划分, 本项目区域为声环境质量标准 2 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	人口密集区	否
8	自然保护区	否
9	生态功能保护区	否
10	水土流失重点治理区	否
11	是否属煤气管道范围	否
12	是否环境敏感区	否
13	是否属于城镇污水管网集污范围	否

二、大气环境质量现状

1、达标区判定

根据《茂名市大气环境功能区划》, 本项目所在区域环境空气质量属于二类区, 大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。茂名市 2019 年

环境空气质量监测数据统计见下表：

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	150	160	93.8	达标

根据上表可知，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

2、补充监测

本项目排放特征污染物为 TSP，本评价委托江门市信安环境监测检测有限公司于 2020 年 11 月 16 日-11 月 22 日监测，监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
	X	Y							
项目场址	0	0	TSP	24 小时	300	0.129-0.277	92.3	0	达标

由监测结果可知，其他污染物 TSP 环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

三、水环境质量现状

本项目所在区域的主要水体为袂花江林头镇河段支流，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。本次项目的质量现状调查委托江门市信安环境监测检测有限公司于 2020 年 11 月 20 日~22 日对该河段进行现状监测，监测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水质量现状监测结果

检测点位	项目场址附近 W1				
天气状况	无雨		采样方式	瞬时采样	
检测项目	采样日期			标准限值	单位
	2020-11-20	2020-11-21	2020-11-22		
pH 值	7.13	7.32	7.25	6-9	无量纲

化学需氧量	17	18	17	20	mg/L
五日生化需氧量	3.8	3.8	3.7	4	mg/L
氨氮	0.718	0.732	0.723	1.0	mg/L
悬浮物	24	20	23	--	mg/L
总氮	0.930	0.959	0.959	--	mg/L
总磷	0.12	0.10	0.12	0.2	mg/L
溶解氧	5.15	5.23	5.45	≥5	mg/L
水温	21.2	21.5	22.1	--	℃
检测点位	槟榔村 W2				
天气状况	无雨		采样方式	瞬时采样	
检测项目	采样日期			标准限值	单位
	2020-11-20	2020-11-21	2020-11-22		
pH 值	7.32	7.15	7.13	6-9	无量纲
化学需氧量	16	14	15	20	mg/L
五日生化需氧量	3.4	3.2	3.2	4	mg/L
氨氮	0.548	0.572	0.561	1.0	mg/L
悬浮物	16	18	15	--	mg/L
总氮	0.934	0.910	0.920	--	mg/L
总磷	0.06	0.08	0.08	0.2	mg/L
溶解氧	5.13	5.27	5.32	≥5	mg/L
水温	21.3	21.5	22.1	--	℃
执行标准	国家标准《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准限值				
备注	"--"表示没有该项				

根据地表水质量现状监测结果可知，袂花江林头镇河段支流监测断面的各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

四、声环境质量现状

根据《关于印发茂名市声环境功能区划分的通知》（茂环[2019]84号文）划分，本项目区域为声环境质量标准2类、4a类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准。根据江门市信安环境监测检测有限公司于2020年11月20日~21日检测结果，项目厂界处噪声情况见下表，布点位置见附件3检测报告。

表 3-5 厂界噪声检测结果 单位: dB(A)

风速	1.4m/s	天气状况		无雨	
检测点位	检测时间	11.20 检测结果 Leq dB(A)	11.21 检测结果 Leq dB(A)	标准限值 dB(A)	主要声源
东场界界外 1m 处 ▲N1	昼间	57	56	60	环境噪声
	夜间	47	46	50	
南场界界外 1m 处 ▲N2	昼间	56	57	60	环境噪声
	夜间	45	47	50	
西场界界外 1m 处 ▲N3	昼间	55	56	60	环境噪声
	夜间	46	46	50	
西北场界界外 1m 处 ▲N4	昼间	57	56	70	环境噪声
	夜间	47	45	55	
北场界界外 1m 处 ▲N5	昼间	56	56	60	环境噪声
	夜间	45	47	50	

根据监测结果可知，项目西北侧厂界处噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)），其余各侧厂界处噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

五、生态环境现状

本项目拟建地点位于电白区迎宾大道林头镇槟榔村路段，项目所在地无珍贵野生动物生物活动，无明显水土流失区。

六、地下水环境现状

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“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”类，属于IV类项目，不需开展地下水影响评价。

七、土壤环境现状

根据环境影响评价技术导则《土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于“非金属矿物制品”中“其他”类，因此项目属于III类项目。本项目占地面积为26880.49m²≤5hm²，属于“小型”规模，项目周围50米内主要为林地和公路，无耕地、园地、牧草地、居民区等敏感目标，根据土壤导则表4判定，本项目不需开展土壤评价。

主要保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。

2、水环境保护目标

保护袂花江林头镇河段支流水质不因本项目的建设而受到污染。

3、声环境保护目标

项目运营后，控制设备和作业噪声排放，保护区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类（迎宾大道一侧）标准。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5、生态保护目标

保护本项目建设地块的生态环境，使其实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

6、主要环境敏感保护目标

本项目选址位于电白区迎宾大道林头镇槟榔村路段，其周边主要环境敏感点以居民区为主，项目评价范围内主要保护目标及敏感点分布情况详如下表所示。

表 3-6 项目评价范围内主要环境保护目标

序号	保护对象	与项目距离（m）	方位	规模（人）	保护级别
1	五里营	215	东	420	大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单的二级标准
2	田充村	320	西南	410	
3	木辉塘	330	北	380	
4	槟榔花	730	西	390	
5	斑鸠山	1037	西	130	
6	山口坡	1212	西南	250	
7	沙白路	1270	西南	110	
8	和塘岭	1301	南	130	
9	龙井岬	1460	南	340	
10	龙基田	1130	南	290	
11	灯心塘	1546	东	120	

12	板桥村	1441	东	180		
13	章公塘	2163	东	30		
14	织帽	2482	东	110		
15	姓蔡	2466	东	140		
16	陂头仔	2127	东	90		
17	坞坭村	2010	东南	150		
18	姓苏	2795	东南	30		
19	大翻坳	2876	东南	120		
20	元屋	2368	东南	40		
21	庆胡	2488	东南	20		
22	元山头	2421	南	80		
23	吊高琅	2270	南	310		
24	竹仔琅	2087	南	150		
25	南瓜塘	1748	西南	20		
26	曲塘	1849	西南	320		
27	各子下	3057	西南	510		
28	白水塘	2316	西南	430		
29	铸犁岭	2266	西南	140		
30	槟榔村	1923	西	380		
31	坡顶	2430	西	520		
32	贡村仔	1964	西	210		
33	田中间	2389	西	60		大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准
34	竹龙塘	2156	西	280		
35	新塘岭	1474	西	430		
36	外坡	1140	西	540		
37	郭屋村	2256	西北	30		
38	程屋村	2369	西北	40		
39	迳仔	2512	西北	160		
40	官田尾	2569	西北	150		
41	庆胡村	2678	西北	60		
42	元屋村	2654	西北	40		
43	鸭岵塘	1496	北	20		
44	坑尾	1478	北	30		

45	西坑	1723	北	80		
46	大翻垌村	2497	北	110		
47	卢屋村	2143	北	190		
48	望天塘	1689	北	40		
49	尖角村	1564	北	60		
50	放谷岭	1986	北	470		
51	营房	2463	北	2150		
52	龙屋	2589	东北	390		
53	坡中间	2645	东北	20		
54	竹沟	2613	东北	70		
55	崩塘缺	2489	东	50		
56	单竹脚	1256	西北	40		
1	林头镇中学	909	西北	2000		大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准
2	槟榔小学	1565	西	900		
3	环城中学	2391	西北	2000		
4	林头镇中心小学	2551	西北	1200		
5	板桥小学	2656	东南	800		
1	袂花江林头镇河段支流	725	西北	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

项目所在地区属于二类环境空气质量功能区,本项目环境空气质量指标中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准,具体指标见下表:

表 4-1 环境空气质量标准 (单位: μg/m³)

项目	标准限值				标准来源
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	日最大 8 小时平均	
SO ₂	60	150	500	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 二级标准
NO ₂	40	80	200	/	
PM ₁₀	70	150	/	/	
PM _{2.5}	35	75	/	/	
CO	/	4000	10000	/	
O ₃	/	/	200	160	
TSP	200	300	/	/	

境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

项目附近地表水袂花江林头镇河段支流执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准,SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 中三级标准。具体指标见下表:

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 除外

质量标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准							
项目	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	总氮
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤30	0.05	≤0.2	≤1.0

3、声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,具体见下表:

表 4-3 声环境质量标准 (单位 dB (A))

声环境功能类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

1、水污染物排放标准：

(1) 施工期地表径流和建筑废水沉淀后用于场地洒水降尘，执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）建筑施工标准。

表4-4《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）单位：mg/L（pH值除外）

序号	污染物项目	建筑施工标准值
1	pH	6~9
2	化学需氧量	-
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤15
4	悬浮物（SS）	-
5	氨氮	≤20
6	粪大肠菌群*	≤3

(2) 项目生产废水均回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池+自建污水处理站处理后回用于厂区内绿地浇灌，执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准，部分标准摘录见表 4-5。

表4-5 《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》摘录 单位：mg/L（pH值除外）

序号	污染物项目	旱作标准值
1	pH	6~9
2	化学需氧量	-
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤20
4	悬浮物（SS）	-
5	氨氮	≤20
6	粪大肠菌群*	≤200
7	氯化物	≤250

2、大气污染物排放标准：

(1) 施工期

大气污染物执行广东省地方标准《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，具体限值见下表。

表 4-6 施工期大气污染物排放限值

执行标准	污染物	无组织排放监控浓度	
		监控点	(mg/m ³)
(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	颗粒物	周界外浓度最高点	1
	NO _x		0.12
	CO		8
	THC (参照非甲烷总烃)		4

(2) 营运期

本项目运营期废气主要为无组织粉尘、无组织机动车尾气、食堂油烟、备用发电机废气。

厂界无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 排放限值要求；无组织 NO_x、SO₂、THC 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，备用发电机废气污染物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放浓度限值，具体限值见下表。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的小型最高允许排放浓度(≤2.0mg/m³,去除效率≥60%)的要求。

表 4-7 运营期大气污染物无组织排放限值

执行标准	污染源	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度	
				监控点	(mg/m ³)
(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	备用发电机废气、汽车尾气、工艺无组织粉尘	NO _x	120	周界外浓度最高点	0.12
		CO	1000		8
		THC(参照非甲烷总烃)	120		4
		颗粒物	120		1.0
		SO ₂	500		0.40
《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 排放限值		颗粒物		厂界外 20m 处上风向设参照点,下风向设监控点	0.5

3、噪声排放标准:

(1) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A);

(2) 运营期四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))、4 类标准(昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A))。

4、固体废物控制标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准及其 2013 年修改单；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

总

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〕

量
控
制
指
标

65号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。茂名市列入总氮总量控制区，广东省列入挥发性有机物总量控制区。

根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）总量控制约束性指标包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物；预期性指标包括沿海城市总氮、挥发性有机物，重点行业的重点重金属。本项目总量控制因子及建议指标如下所示：

1、水污染物排放总量控制指标

本项目初期雨水、生产废水处理回用，生活污水处理后用于厂内绿地浇灌，不外排，因此不设水污染物排放总量指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

项目大气污染物颗粒物为无组织排放，不设总量指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程图

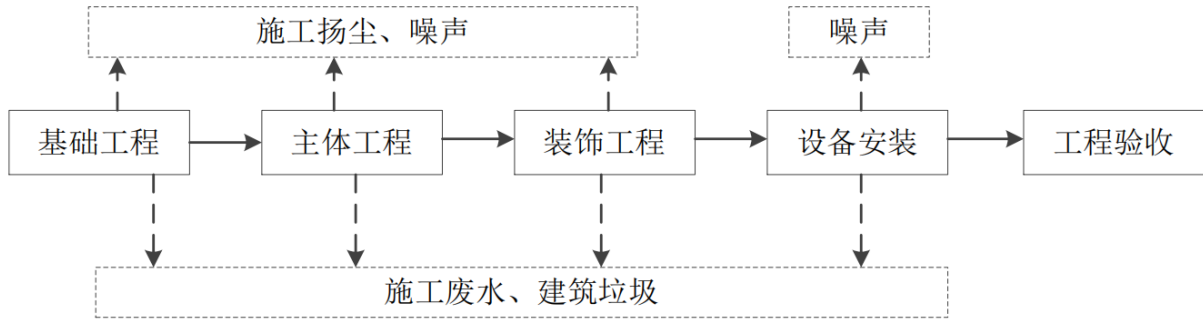


图5-1 施工期工艺流程图

2、运营期生产工艺流程图

运营期主要为预拌砂浆生产、商品混凝土生产工艺流程和产污节点图及工艺流程见下图 5-2、5-3。

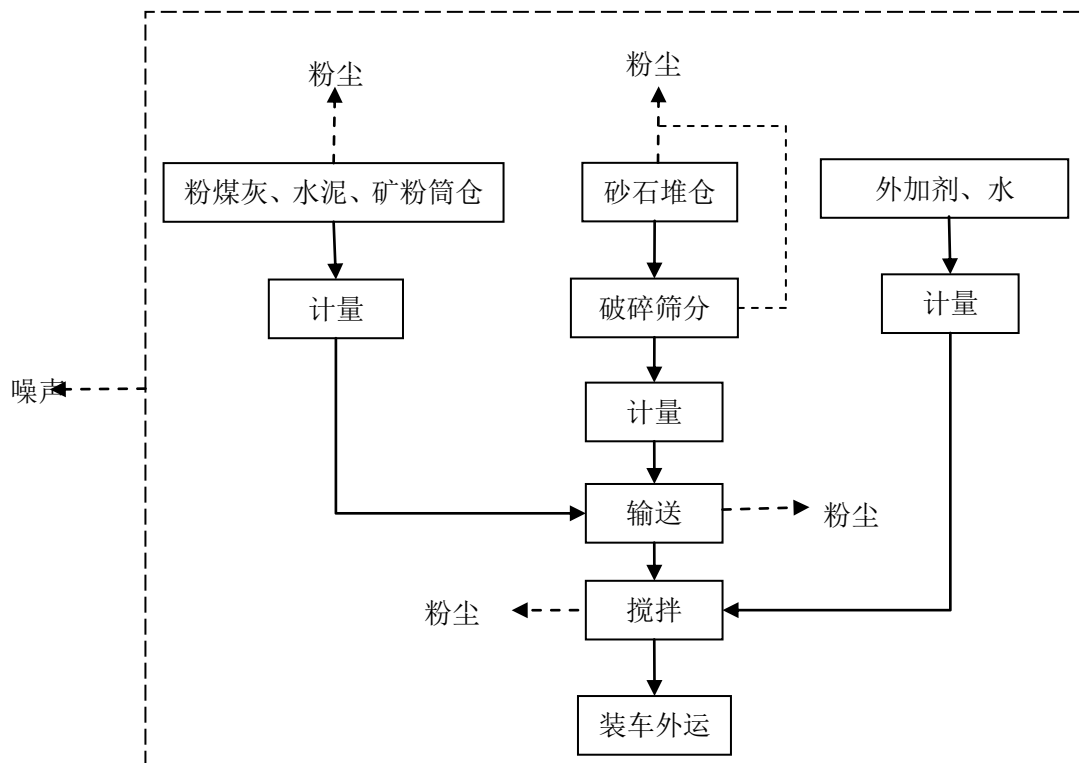


图5-2 商品混凝土生产工艺流程图

商品混凝土生产工艺简述：

购进的砂石等原料运输至原料堆场堆存，铲装至生产线后，根据配料要求，经计量后经封

闭式传送带运至密闭的搅拌机楼内搅拌设备；购进的水泥、粉煤灰、矿粉运输至项目厂区，用空压机输送至水泥筒仓、粉煤灰、矿粉筒仓内；外加剂（减水剂）购进后贮入搅拌楼内的外加剂桶中，所有原料按照一定的比例分别经计量器计量后进入搅拌机中进行搅拌。搅拌后的混凝土由搅拌车装车运出厂直接运至建筑工地。

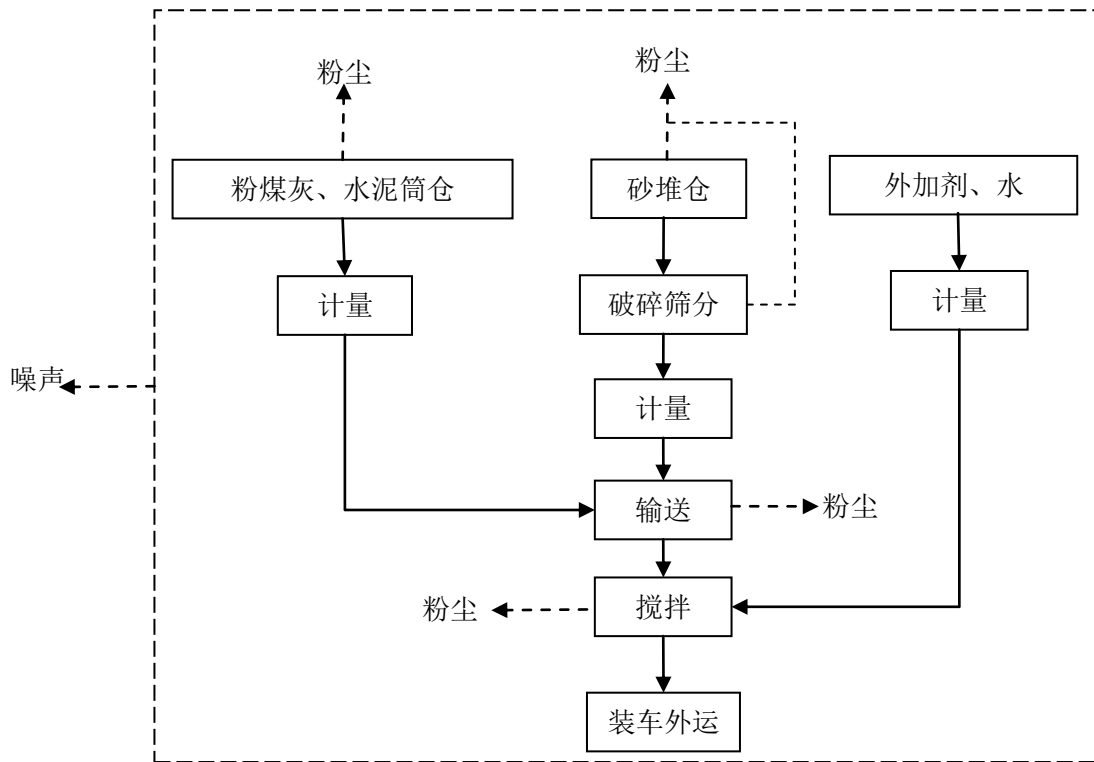


图5-3 湿拌砂浆生产工艺流程图

湿拌砂浆生产工艺流程简述：

项目预拌砂浆的原料主要为水泥、砂、粉煤灰、外加剂、水等，其中水泥、粉煤灰等粉料由管道负压抽至粉料仓内储存，砂原料存放于堆料仓库内。项目预拌砂浆生产线运作时，砂原料由装载机运至下料仓，由电脑进行集中控制，通过计量器将各类原料按一定的配比输送至搅拌机，在密闭搅拌机内进行充分的混合搅拌。密闭搅拌合格后即可通过接料输送口装车外运，不合格产品须立即返工调整至合格方可装车外运。

主要污染工序

一、施工期污染源分析

本项目施工期约 6 个月，施工总天数约 150 天。

(一) 施工期大气污染源

施工期产生的废气主要为扬尘、施工机械废气和装修废气。

1、扬尘

施工期都会产生一定量的粉尘，扬尘产生量的影响因素是：

土壤或建筑材料的含水量，含水量高的材料不易飞扬；

土壤或建筑材料的粒径大小，颗粒大的物料不易飞扬，土壤颗粒物的粒径分布大概是粒径大于 0.1mm 的占 76%左右，粒径在 0.05~0.10mm 的占 15%左右，粒径在 0.03~0.05mm 的占 5%左右，粒径小于 0.03mm 的占 4%左右，在没有风力的作用下，粒径小于 0.015mm 的颗粒能够飞扬，当风速为 3~5m/s 时，粒径为 0.015~0.030mm 的颗粒也会被风吹扬；

气候条件，风速大，湿度小易产生扬尘，运输车辆和施工机械的运行速度对扬尘的产生量也很明显，速度高，起尘量大。

类比建筑施工工地的调查情况，在未做任何防护措施的情况下，粉尘对下风向的影响最为显著，影响范围在 50m~150m 范围内，50m 范围内为重污染带；50~100m 为中度污染带；100~150m 为轻污染带；150m 以外基本上不受影响。

根据《广州市建筑施工扬尘排放量核算办法》，本项目按照物料衡算法对建筑施工扬尘排放量进行计算，计算过程如下。

$$W=W_b-W_p \text{ (式 1)}$$

式中：

W： 扬尘排放量，吨；

W_b： 扬尘产生量，吨；

W_p： 扬尘削减量，吨；

$$W_b=A \times T \times Q_b \text{ (式 2)}$$

式中：

A： 测算面积，万平方米；本项目地基与基础工程阶段施工面积按建筑物占地面积 0.6615 万 m² 计。

T： 施工期，月；本项目施工期 6 个月，其中地基与基础工程阶段 2 个月、主体结

构工程阶段 3 个月、装修与机电安装工程阶段 1 个月。

Q_b : 扬尘产生量系数, 吨/万平方米·月, 见表 5-1。

表 5-1 项目扬尘产生量计算表

工地类型	施工阶段	T (月)	Q_b (吨/万 m ² ·月)	A (万 m ²)	W_b (吨)
建筑物	地基与基础工程阶段	1	7.212	0.6615	4.771
	主体结构工程阶段	4	4.832	0.6615	12.785
	装修与机电安装工程阶段	1	6.274	0.6615	4.150
合计					21.706

扬尘削减量计算公式如下:

$$W_p = A \times T \times (P_{11}C_{11} + P_{12}C_{12} + P_{13}C_{13} + P_{14}C_{14} + P_{21}C_{21} + P_{22}C_{22}) \quad (\text{式 } 3)$$

式中:

P_{11} 、 P_{12} 、 P_{13} 、 P_{14} : 一次扬尘各项控制措施所对应的达标削减系数, 吨/万平方米·月, 见表 5-2。

P_{21} 、 P_{22} : 二次扬尘控制措施所对应的达标削减系数, 吨/万平方米·月, 详见表 5-2。

C_{11} 、 C_{12} 、 C_{13} 、 C_{14} 、 C_{21} 、 C_{22} : 扬尘各项控制措施达标要求对应得分, 本项目均为 0.9。

表 5-2 建筑施工扬尘控制措施分项达标削减系数

单位: 吨/万 m²·月

工地类型	阶段	扬尘类型	控制措施	代码	达标削减系数
房屋建筑 工地	地基与基 础工程	一次扬尘	道路硬化与管理	P_{11}	0.57
			边界围蔽	P_{12}	0.28
			裸露地面管理	P_{13}	0.35
			建筑材料及废料管理	P_{14}	0.21
		二次扬尘	运输车辆管理	P_{21}	1.49
			运输车辆简易冲洗	P_{22}	1.11
	主体结构 工程	一次扬尘	运输车辆机械冲洗	P_{22}	2.23
			道路硬化与管理	P_{11}	0.38
			边界围挡	P_{12}	0.19
			裸露地面管理	P_{13}	0.24
		二次扬尘	建筑材料及废料管理	P_{14}	0.14
			运输车辆管理	P_{21}	1.00
装修与机 电安装工 程	一次扬尘	运输车辆简易冲洗	P_{22}	0.75	
		运输车辆机械冲洗	P_{22}	1.49	
		道路硬化与管理	P_{11}	0.46	
		边界围挡	P_{12}	0.25	
	二次扬尘	裸露地面管理	P_{13}	0.31	
		建筑材料及废料管理	P_{14}	0.18	
	二次扬尘	运输车辆管理	P_{21}	1.30	
		运输车辆简易冲洗	P_{22}	0.97	
		运输车辆机械冲洗	P_{22}	1.94	

表 5-3 项目扬尘削减量计算表

工地类型	施工阶段	T (月)	$\sum P_{ij} \times C_{ij}$	A (万 m ²)	W _b (吨)
建筑物	地基与基础工程阶段	1	6.891	0.6615	3.921
	主体结构工程阶段	4	4.368	0.6615	10.532
	装修与机电安装工程阶段	1	4.896	0.6615	3.340
合计					17.853

综上，可计算出本项目施工期在不采取任何措施的情形下，施工过程产生的扬尘总量为 21.706 吨。经采取道路硬化、边界围挡、运输车辆冲洗、加强管理等一系列措施后，扬尘可削减 17.853 吨，排放总量控制在 3.853 吨。

2、施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其产生量与燃料性质、工况、施工强度等有关。因本项目施工废气排放量小，属于间断性无组织排放，此处不做定量分析。

3、装修废气

装修期间产生的废气主要为有机废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲醛、TVOC 等。装修废气排放时间和位置不明确，且作业分散。因此，在装修期间选择环保建筑材料，且加强室内的通风换气，可降低装修废气的排放量。

(二) 施工期水污染源

项目施工期施工人员生活依托厂区现有食堂和宿舍。项目施工期产生的污水主要包括地表径流、施工废水、施工人员生活污水。

1、地表径流废水

地表径流废水是由暴雨冲刷浮土，建筑砂石，垃圾，弃土等形成的污水，其不但会夹带大量泥沙，而且还会携带水泥等各种污染物。施工期间场地周边设置截排水沟和临时沉砂池，拦截雨水经沉砂处理后排入项目附近水塘。

2、施工废水

施工废水主要施工现场浇注及养护废水、地面冲洗水、运输车辆和施工机械设备清洗废水等。根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，建筑工地每天用水量按 2.9L/m² d 计算，本项目建筑面积为 16334.13m²，施工期预计为 150 天计，则施工期施工地用水量约为 7105m³。项目废水主要以 SS 污染为主，另外还含有少量的油污，类比同类项目，SS 产生浓度为 400~1000mg/L。经临时隔油沉淀处理后回用作为施工区内的料场道路洒水抑尘、混凝土养护用水利用、运输车辆冲洗，不对外排放，不会对本区域的地表水

产生污染。

3、生活污水

施工高峰期人数为 40 人，不在施工场地食宿。参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中“机关事业单位，无食堂和浴室”用水定额 40L/人·d 计，则施工期生活用水量为 240t/施工期，产污系数按 80% 计，则生活污水量约为 192t/施工期。生活污水经临时三级化粪池处理后用于周围林地浇灌，不排放。

（三）施工期噪声污染源

施工期噪声主要来自各类建筑施工机械以及来往运输车辆的噪声，不同的施工阶段，噪声有不同的特性，其噪声特点为多源性、短暂间歇性噪声，而且一般在白天产生。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），常用施工机械设备在作业期间所产生的噪声值见下表。

表 5-4 常用施工机械设备的噪声值

施工阶段	设备名称	1m 外噪声级 dB (A)
基础阶段	推土机	85
	挖掘机	82
	静压桩机	95
	电焊机	83
土石方阶段	挖土机	88
	空压机	90
底板与结构阶段	混凝土振捣器	82
	混凝土搅拌车	88
	混凝土输送泵	90
	电锯	95
	电焊机	83
	空压机	90
装修阶段	电锤	100
	电锯	95
	多功能木工刨	90

（四）施工期固体废物污染源

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

1、建筑垃圾

建筑垃圾的主要成份包括水泥木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、废纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。

其中水泥木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、废纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等属于一般固体废物，能够予以回收利用的部分，如各种建筑材料，全部卖给废品回收公司，而不能够回收利用的部分，如碎砖、渣等，运至填埋场地处理。

参照《中国城市建筑垃圾产量计算及预测方法》（陆宁等，长安大学学报（社会科学版），2008年9月），计算建筑施工垃圾时，按1万m²建筑施工面积的施工过程中，建筑废渣的产生量为550t。本项目总建筑面积16334.13m²，则本项目在建设期间产生建筑垃圾898t。

2、生活垃圾

本项目进场施工人数约40人，参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾排放计算系数取0.68kg/人·d，本项目施工期约为150天，则施工期生活垃圾产生总量为4.08t。

（五）施工期生态影响及水土流失

本项目施工期间会造成局部地面裸露开挖阶段由于雨水冲刷地表土造成一定的水土流失。

二、运营期污染源分析

（一）运营期废水污染源

本项目废水包括场地冲洗废水、生产线设备和车辆冲洗水、员工生活污水、化验废水、初期雨水，生产配方用水全部进入产品，不产生废水。

1、场地冲洗废水

本项目运输车停车区、运输通道每天均需进行冲洗，需冲洗面积约为2000m²，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）中浇洒道路和场地用水定额为2.1L/m²·d，则地面清洗用水量为1260t/a，厂区自然蒸发及水泥地面吸水量大，产污系数按0.6计算，则地面清洗废水为756t/a，其主要水质污染因子为SS，排入三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。

2、生活污水

本项目劳动定员50人（40人在厂内食宿），每天1班制，每天工作10h，年工作300天。

食宿员工生活用水量根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中140L/人·d计，不食宿人员按L/人·d计，则项目员工生活用水量为1800t/a，按产污系数0.8计算，则新增生活污水量为1440t/a，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，生活污水经三级化粪池和一体化污水处理站处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后，用作厂区绿地浇灌。

表 5-5 本项目生活污水污染物产生量统计

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
产生浓度 (mg/L)	250	150	30	150	20
年产生量 (t/a)	0.360	0.216	0.043	0.216	0.029
处理后浓度 (mg/L)	90	20	5	10	5
处理后量 (t/a)	0.130	0.029	0.007	0.014	0.007

3、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，废水只含有少量水泥和砂石，不含有毒、有害物质及重金属，用水量约为 0.5t/d，即 150t/a，按产污系数 0.9 计算，则实验室废水为 135t/a，这部分废水通过厂区地埋管道流向三级沉淀池，经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。

4、搅拌机及运输车冲洗废水

商品混凝土和湿拌砂浆搅拌机在停止生产时必须冲洗干净，根据生产经验，一般情况下搅拌机平均每天冲洗 1 次，每次冲洗水用量约 6t，则搅拌机冲洗水用量为 1800t/a；本项目原料年用量约为 168 万吨/年，产品量为 182 万吨/年，则其运输量平均为 11666.7t/d，每车次运输量平均按 30t，每天约需运输 389 车次，每辆车按平均运输 3 次，每天清洗 1 次，车辆冲洗水量大约为 0.2t/辆.次，因此本项目运输车冲洗水用量为 7800t/a。按产污系数 0.9 计算，则项目搅拌机及运输车冲洗废水产生量为 8640t/a，其主要水质污染因子为 SS，经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。

5、生产配方用水

根据建设单位提供资料，项目商品混凝土和湿拌砂浆用水量约为 140000t/a，其中部分采用自来水，部分采用本项目生产废水、初期雨水经沉淀处理后的清水。全部用水进入产品，不外排。

6、初期雨水

厂区实行雨污分流，初期雨水收集经三级沉淀池处理后回用于生产，后期雨水直接排放。

初期雨水根据如下公式计算：

$$Q=q \cdot \psi \cdot F$$

其中：Q—初期雨水排放量，L/s；

q—暴雨强度，单位为 (L/s·hm²)；

ψ—径流系数 (0.4-0.9，本项目取 ψ=0.9)；

F—汇水面积 (hm²)，本项目生产区占地面积约 11000m²。

雨水计算采用茂名市暴雨强度公式 (单位 (L/s·ha))：

$$q = \frac{2378.679(1+0.5823\lg P)}{(t+8.7428)^{0.6774}}$$

重现期取 P=1 年；t 为雨水径流时间，取值为 15min，则降雨天气茂名市暴雨强度为 23.566L/s·ha。

则初期雨水排放量 $Q=23.566 \times 0.9 \times 11000/10000=23.33\text{L/s}$ 。

茂名地区多年平均降雨天数 131 天，初期雨水收集时间按 15 分钟计，则初期雨水量 $Q_{\text{初}}=23.33 \times 15 \times 60 \times 131/1000=2751\text{t/a}$ ，21t/次。

初期雨水经厂界周边导流沟收集后排入沉淀池，经三级沉淀池处理后回用于生产，不排放。

7、水平衡

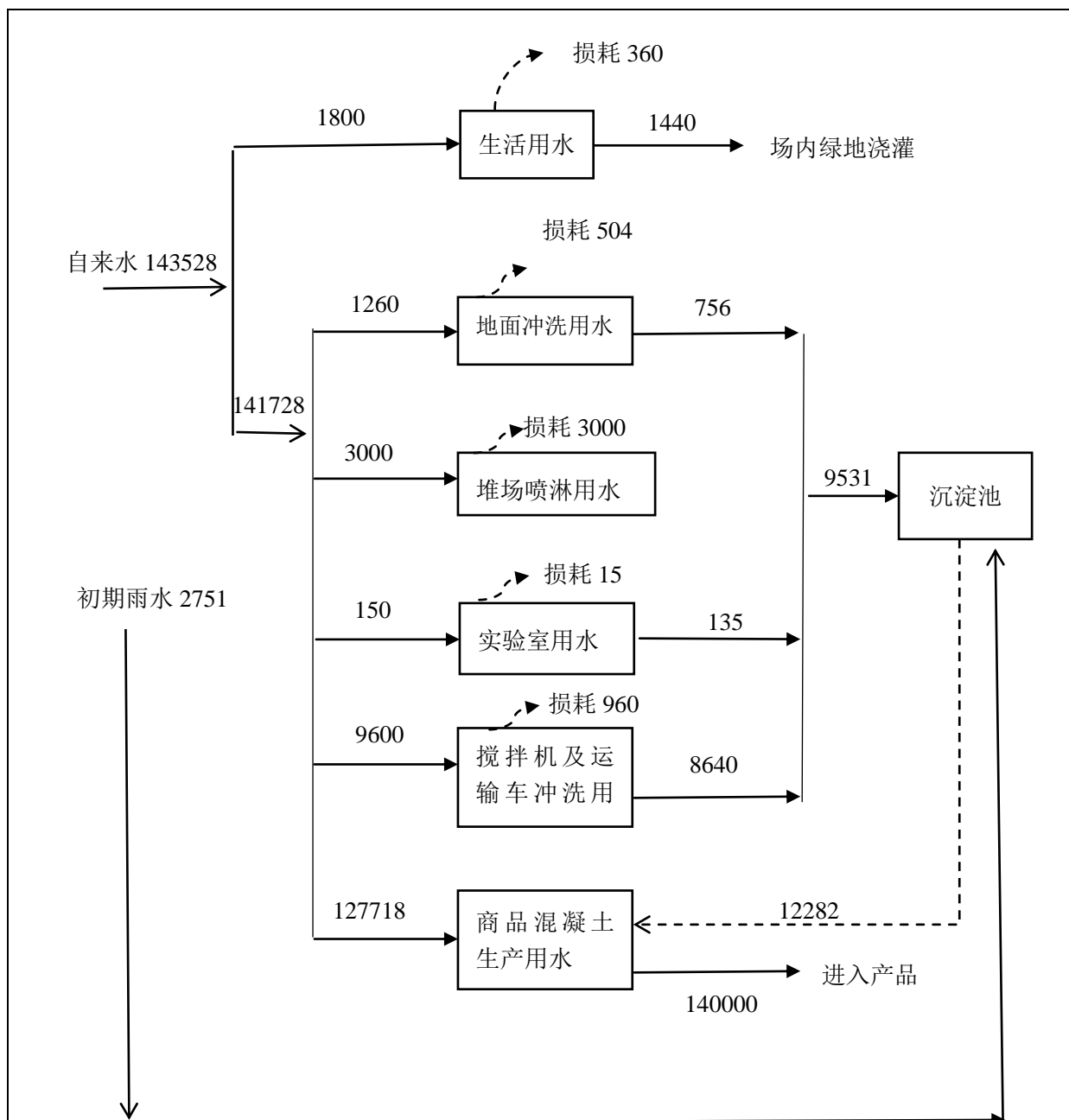


图 5-4 本项目水平衡图 单位: t/a

(二) 运营期大气污染源

本项目运营期产生的大气污染物主要为原料仓库粉尘（装卸、堆放、投料、筒仓环节）、生产车间粉尘（破碎筛分、搅拌环节）、运输车辆动力起尘、机动车尾气、厨房油烟、备用发电机废气。

1、原料仓库粉尘

(1) 筒仓粉尘

项目设 18 个粉料筒仓，储存物料为水泥、粉煤灰、矿粉。

外购的水泥、粉煤灰、矿粉输送至筒仓的过程中产生一定的粉尘。参考美国环保局

《空气污染物排放和控制手册》“第八章、矿产工业—十、混凝土配料”，水泥卸至高架贮料仓过程中颗粒物排放因子为 0.12kg/t，本项目水泥、粉煤灰、矿粉使用量为 30.6 万 t/a，则筒仓粉尘产生量为 36.72t/a。

水泥、粉煤灰、矿粉筒仓废气分别经仓顶脉冲除尘器处理后排放，根据《水泥工业常用除尘设备的介绍》（水泥科技，2007），脉冲除尘器的处理效率达 99%以上，则经过脉冲布袋除尘器除尘后，粉尘量为 0.367t/a。本项目筒仓全部设置全封闭仓房，经除尘器处理后的粉尘在车间内沉降，只有极少量粉尘以无组织形式排放，本评价按 10%估算，则筒仓车间粉尘最终排放量约为 0.037t/a。

（2）砂料装卸、堆放、投料、输送粉尘

本项目原料砂石存放于全封闭厂房，且堆放区设环绕型水喷雾设施洒水降尘，在砂石料装卸、投料时开启水喷淋抑尘降尘；输送采用全封闭式皮带输送方式提升；砂石料堆放时处于全封闭车间，不考虑起尘。

装卸和投料粉尘量参考秦皇岛装卸起尘量计算模式，计算在有风环境中本项目可能造成的粉尘量：

$$Q_2 = 98.8/6 \times M \times e^{0.64u} \times e^{-0.27W} \times H^{1.283}$$

式中： Q_2 -----装卸扬尘量，g/次；

M -----车辆吨位，以30t/辆计；

u -----地面平均风速，本项目位于全封闭仓房内，风俗取1.0m/s；

H -----装卸高度，以2m计；

W -----空气相对湿度，取90%；

根据上述公式计算，本项目砂石料卸货量和投料量为136.3万吨/年，原料碎石装卸、投料过程起尘量约81t/a，本项目原料碎石粒径较大，且项目在装卸时开启环绕式水喷雾洒水抑尘，粉尘排放量约可降低95%，取本项目原料碎石装卸粉尘排放量为4.05t/a。砂石料装卸和投料均处于全封闭车间，大部分粉尘在车间内沉降，无组织排放粉尘量按 10%估算，则粉尘最终排放量约为0.405t/a。

2、生产车间粉尘

（1）破碎筛分粉尘

砂石料经计量进入搅拌机前需破碎筛分，该环节会产生粉尘，项目破碎筛分设备为全封闭设备，粉尘随气流进入下一生产环节，因此，此环节不排放粉尘。

(2) 搅拌粉尘

各种物料进入搅拌站时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘；此外，搅拌过程也会产生粉尘。本项目预拌砂浆生产线及商品混凝土生产线各自搅拌楼也设于全封闭厂房，搅拌机整体封装，设脉冲布袋除尘器除尘后的粉尘在封闭车间内沉降，只有极少量粉尘以无组织形式排放，本评价按 10% 估算。参考美国环保局《空气污染物排放和控制手册》“第八章、矿产工业—十、混凝土配料”，混料机装载水泥、粉煤灰、矿粉、砂石料颗粒物无控制情况下的排放因子为 0.02kg/t，本项目预拌砂浆生产线及商品混凝土生产线水泥、粉煤灰、砂、矿粉、砂石等原料使用量为 166.9 万 t/a，则搅拌站粉尘产生量为 33.38t/a。

本项目生产设备全部设置全封闭厂房，经搅拌机为全封闭设备，粉尘经布袋除尘器处理后的粉尘在车间内沉降，只有极少量粉尘以无组织形式排放，根据《水泥工业常用除尘设备的介绍》（水泥科技，2007），脉冲除尘器的处理效率达 99% 以上，则经过脉冲布袋除尘器除尘后，粉尘量为 0.334t/a。经全封闭车间沉降后无组织排放粉尘量按 10% 估算，则粉尘最终排放量约为 0.033t/a。

3、汽车动力起尘

运输车辆行驶产生的扬尘，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，一般以速度 10km/h 行驶；

W：汽车载重量，吨，空车重约 10 吨，重车重约 40 吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²，根据本项目的实际情况，对厂区内地面采用水泥硬化路面，定期进行清扫，本环评对道路路况的表面粉尘量以 0.1kg/m² 计。

本项目车辆在厂区行驶距离按 100 米计，平均每天发车空、重载各约 389 车次（包括原料、产品装载车辆），在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：

表 5-5 不同路面清洁度情况下的扬尘量

单位：kg/d

路况 车况	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	0.6kg/m ²
空车	1.348	2.267	3.072	3.812	4.507	5.167
重车	4.379	7.365	9.983	12.386	14.643	16.789
合计	5.727	9.632	13.055	16.198	19.15	21.956

按上述计算得出，项目空车起尘量为 1.2t/a，重车起尘量为 3.692t/a，合计道路扬尘

产生量为 2.565t/a。本项目运输车辆每天来往时间约 10 小时。本项目对厂区内路面清扫、洒水，每天洒水 4~5 次，保持地面湿润，同时出去车辆清洗，可使扬尘量减少 95%左右，即道路扬尘量为 0.128t/a，为无组织排放。

4、机动车尾气

项目运输车每天进出本项目 389 次，机动车在项目内缓慢行驶，车速一般为 5~15km/h，此时排放的大气污染物主要为 CO、HC、NO_x，间歇性产生，每天汽车来往时间约 10 小时。产品运输车为重型柴油车，在项目内的平均行驶距离约 100 米。

根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）及《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）规定，自 2020 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合该标准要求。根据广东省人民政府《关于印发广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）的通知》（粤府〔2018〕128 号）提出，加强新生产机动车环保达标监管，2019 年 7 月 1 日起提前实施机动车国六排放标准。

保守考虑，本项目全部按执行机动车国五排放标准情况下核算污染源，污染物排放系数参考《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》（国家环保部公告 2014 年第 92 号）。项目内车辆进/出场区时机动车尾气污染物排放系数见下表。

表 5-6 机动车尾气污染物排放系数

车型	阶段	单位	限值		
			CO	HC	NO _x
小型客车	V	g/km	0.46	0.056	0.017
重型柴油车		g/km	2.2	0.129	4.721

表 5-7 本项目车辆尾气污染物排放量统计

污染物	CO	HC	NO _x
年排放量（t/a）	0.026	0.002	0.055

5、厨房油烟

项目职工约 40 人在食堂就餐，采用液化石油气为燃料。项目的食堂设置 2 个基准炉头，每个炉头产生油烟量 1000m³/h，每日开三餐，使用时间按每天 4h 计，全年使用 300 天。参照居民食用油量 30g/人.d，油烟产量系数为 3%左右估算，厨房油烟产生总量约为 0.011t/a，产生浓度为 4.5mg/m³。厨房油烟经现有油烟净化装置处理后（油烟去除率≥70%）排放浓度为 1.35mg/m³，排放量为 0.003t/a，符合《饮食业油烟排放标准（试

行)》(GB18483-2001)的小型标准中最高允许排放浓度为 2.0 mg/m³。

6、备用发电机废气

本项目设置 1 台 880kW 的柴油发电机作为备用电源。本项目用电为电白区市政电网供电，停电率低，供电保证率为 99%，即每年使用约 90 小时。另外，根据备用发电机保养管理规定，发电机“每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”，则每年试运行约 6 小时。因此，备用发电机按每年总运行 96 小时计。

根据《普通柴油》(GB252-2015)，柴油发电机组采用含硫量不大于 0.005%、灰分不大于 0.01%的柴油作燃料，单位耗油量按 189g/kW·h 计，则项目备用发电机耗油共 15.967t/a。1kg 轻柴油产生的烟气量约为 11Nm³，一般柴油内燃机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8≈20Nm³，则废气量共为 319334m³/a。

参照燃料燃烧排放污染物物料衡算方法计算，其 SO₂、NO_x、烟尘产生量计算方法如下：

$$SO_2: C_{SO_2}=2 \times B \times S$$

式中：C_{SO₂}—二氧化硫排放量，kg；B—消耗的燃料量，kg；S—燃料中的全硫分含量，%；本项目取 0.005%；

$$NO_x: C_{NO_x}=1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

式中：C_{NO_x}—氮氧化物排放量，kg；B—消耗的燃料量，kg；N—燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；β—燃料中氮的转化率，%；本项目选 30%。

$$C_{\text{烟尘}}=B \times A \times (1-\eta)$$

式中：C_{烟尘}—烟尘排放量，kg；B—消耗的燃料量，kg；A—燃料中的灰分含量，%；本项目取值 0.01%；η—除尘器的总效率，%；本项目选 0。

经计算，备用发电机的大气污染物产生量可见下表。

表 5-8 备用发电机燃烧柴油主要大气污染物产生及排放量

废气量	污染物	NO _x	SO ₂	烟尘
319334m ³ /a	产生浓度 (mg/m ³)	81	6	6
	产生速率 (kg/h)	0.271	0.021	0.021
	产生量 (t/a)	0.026	0.002	0.002
	有组织排放浓度标准 (mg/m ³)	120	500	120

备用发电机使用频率较低，尾气污染物经排气筒在配电房屋顶排放，排放浓度满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准限值要求。

(三) 运营期噪声污染源

运营期噪声主要来源于生产设备和运输车辆噪声，源强约为 65~100dB(A)。设备通过基础减震、合理布局、厂房隔声等措施降噪，交通运输通过加强交通管理、加强车辆维护保养、保持良好工况等措施降噪，措施后噪声排放 $<60\text{dB(A)}$ 。

(四) 运营期固体废弃物污染源

本项目固体废弃物主要为项目员工产生的生活垃圾、沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘、实验室固废、废含油抹布和手套、污水处理站污泥、废机油、废机油桶。

1、生活垃圾

本项目员工 50 人，年工作天数为 300 天，生活垃圾产生系数按 $0.5\text{kg/人}\cdot\text{日}$ 计算，则新增生活垃圾的产生量约为 7.5t/a 。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

2、除尘器收集的粉尘

根据粉尘废气除尘器除尘效率，冲除尘器收集到的粉尘量约 $36.72*0.99+33.38*0.99=69.399\text{t/a}$ ，收集后回用于生产，不排放。

3、沉淀池砂石渣

搅拌机、运输车及场地冲洗废水、厂区初期雨水、实验废水经沉淀池固液分离形成砂石渣，类比同类项目运行经验，全厂产生量约 6000t/a ，全部回用于生产，不排放。

4、废含油抹布和手套

项目运行期间设备维护保养时会产生少量废含油抹布和手套，类比同类企业，产生量约 0.1t/a ，根据《国家危险废物名录》（2021 版），该类危险废物编码为 HW49 其他废物 900-041-49，根据名录附录豁免管理清单该类未收集的可以不按危废处置，和生活垃圾一起交环卫部门处置；分类收集的按危废暂存于危废间，定期交有资质单位处置。危废全过程不按危险废物管理。

5、污水处理站污泥

参照城镇生活污水处理厂生化工艺污泥产生量 1.2t （绝对干基）/万 t 废水进行估算，本项目废水量约为 1440t/a ，则污泥干基量约为 $1.2*0.144=0.173\text{t/a}$ ，污泥按含水率 90% 计，则污泥产生量约为 1.728t/a ，全部用于厂区绿地施肥。

6、废机油和废机油桶

项目运营期设备维护保养会产生少量废机油，类比同类企业，废机油产生量约 0.5t/a ，废机油桶产生量约 0.05t/a ，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-214-08 类危废，废机油桶属于 HW49 其他废物中 900-041-49 类危险废物，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

本项目固体废物产生情况统计详见下表。

表 5-9 项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 (t/a)	
员工生活	办公楼/宿舍	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	7.5	交由环卫部门统一收集处理	7.5	无害化处理
废气处理	脉冲除尘器	除尘器收集的粉尘	一般工业固废	物料平衡法	69.399	收集后回用于生产	69.399	回用生产
废水处理	二沉池	污泥		产污系数法	1.728	用于厂区绿地施肥	1.728	用于厂区绿地施肥
沉淀池	沉淀池	砂石渣		类比法	6000	收集后回用于生产	6000	回用生产
维修保养	设备、车辆	废含油抹布和手套	危险废物	类比法	0.1	交环卫部门处置/作危废处置	0.1	无害化处理
		废机油			0.5		0.5	
		废机油桶			0.05	交资质单位处置	0.05	

六、本项目主要污染物产生排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	扬尘	颗粒物	21.706	3.853
		施工机械废气	CO、NO _x 、HC	少量	少量
		装修废气	有机废气	少量	少量
	营运期	原料仓库粉尘	颗粒物	117.72t/a	0.442t/a
		生产车间粉尘	颗粒物	33.38t/a	0.033t/a
		油烟	油烟	4.5mg/m ³ , 0.011t/a	1.35mg/m ³ , 0.003t/a
		汽车动力起尘	颗粒物	3.692t/a	0.128t/a
		机动车尾气	CO	0.026t/a	0.026t/a
			HC	0.002t/a	0.002t/a
			NO _x	0.055t/a	0.055t/a
		备用发电机废气	SO ₂	0.002t/a, 6mg/m ³	0.002t/a, 6mg/m ³
	颗粒物		0.002t/a, 6mg/m ³	0.002t/a, 6mg/m ³	
	NO _x		0.026t/a, 81mg/m ³	0.026t/a, 81mg/m ³	
水污染物	施工期	地表径流	废水量	少量	少量
		生活污水	废水量	192t/施工期	0
		施工废水	废水量	7105t/施工期	0
	营运期	场地冲洗废水	废水	756t/a	0
		生活污水	废水量	1440t/a	0
			COD _{Cr}	250mg/L, 0.36t/a	0
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.043t/a	0
		实验室	废水	135t/a	0
		搅拌机及运输车冲洗废水	废水	8640t/a	0
		初期雨水	废水	2751t/a	0
噪声	施工期	施工机械设备运行产生噪声	80~100dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	
	营运期	生产设备运行产生噪声	65~100dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	
固废	施	生活垃圾	4.08t	0	

体 废 物	工 期	建筑垃圾		898t	0
	营 运 期	生活垃圾	生活垃圾	7.5t/a	0
		一般固废	除尘器收集粉尘	69.399t/a	0
			污泥	1.728	0
			沉淀池砂石渣	6000t/a	0
		危险废物	废机油	0.5t/a	0
			废机油桶	0.05t/a	0
			废含油抹布和手套	0.1t/a	0

生态环境影响：

本项目施工期土地开挖可能造成水土流失，运营期各类污染物排放对周围生态环境也会产生一定影响。项目施工期应做好水土保持措施，减少施工期影响，运营期后用加强各项污染防治措施运营管理，确保达标排放，减少对生态环境影响，同时加强厂区绿化，对生态环境进行一定补偿。

七、建设项目环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目施工期约 6 个月，施工期主要污染源有扬尘、施工机械废气、装修废气、地表径流废水、施工建筑废水、建筑垃圾、废弃土方、生活垃圾和施工机械噪声。

一、大气环境影响分析及防治措施

1、扬尘

施工过程中开挖、建筑材料运输与装卸等均会产生扬尘。施工过程中粉尘污染的危害性不容忽视，浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，扬尘飘落在果树、农作物上会影响农作物生长。

为控制施工期大气污染物造成的影响，在施工过程中，施工单位必须落实好扬尘防治措施，针对这些主要扬尘产生环节，采取有效的防尘、降尘措施：

(1) 参照《防治城市扬尘污染技术规范》建设单位应采取以下措施：

1) 施工单位应设置现场平面图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话等。

2) 施工场所内车行道路必须采取铺设钢板、水泥或沥青混凝土、礁渣、细石或其他功能相当的材料进行硬化。

3) 围栏、围挡及防溢座的设置。根据需要，本项目场界周边应设置 2.5m 以上的围挡，围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座（或围蔽脚线）以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞；围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作；应定期清洗外侧围挡（属于工地管理范围时）；保持外侧围挡（属于工地管理范围时）无明显尘土。

4) 建筑材料的防尘管理措施。水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应当采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、防尘网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布苫盖；防尘布或遮蔽装置必须保持完好；未密闭存储的物料堆应定时洒水或喷洒抑尘剂。

5) 建筑垃圾防尘管理措施。及时清运弃土、弃料及其他建筑垃圾，在 48 小时内未能清运的，应当堆放在有围挡、遮盖等防尘措施的临时堆放场；小批量且 8 小时之内在场内重复

使用的物料除外，但应定时洒水或喷洒抑尘剂。

6) 设置洗车平台、完善排水设施，防止泥土粘带。运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行冲洗除泥，不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料尘埃；工地内车辆出入口应当设置洗车平台，洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉淀池及其它防治措施，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉池大小应满足冲洗要求。

7) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾运输。

8) 设置专人清扫道路洒落的泥土。

(2) 应限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速控制在 10km/h 内。

(3) 合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

在施工时应进一步加强施工管理，确保落实扬尘防治措施，合理安排施工时间、施工计划，在采取上述控制措施后，本项目施工期产生的施工扬尘对周围产生的影响较小。

2、施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，属于间断性无组织排放。由于本项目施工车辆及机械等数量不会很多，污染物排放量不大，而且施工期结束其排放即为零。因此，施工机械废气对区域大气环境影响是有限的。建议项目规划好施工车辆的运行路线，尽量避开生活区和人流密集的交通要道，避免交通堵塞及注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

3、装修废气

本项目装修施工阶段使用的胶合板，涂料，油漆等装饰材料均含有一定量的甲醛、TVOC 等，若其含量超标，将带来室内空气的局部污染，对办公人员及周边居民的健康造成损害。

室内污染在很大程度上取决于建设单位的装修行为，为减轻装修废气污染物对入住人员的影响，应首先在源头上进行控制，项目建设单位应采用经过质量检查部门认证的材料装饰，选择无毒或低毒的环保产品，加强对施工装饰工程的环保管理，对施工过程中使用油漆和稀

释剂及墙体涂料应采用新工艺材料并控制施工时间，使室内空气质量达到《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）规定的污染物污染浓度限值，以减少装修废气中的总挥发性有机化合物有害物质对周围环境的污染。必要时，在建筑物投入使用之前，按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）要求对室内环境状况进行监测、评估，确保室内环境质量达到规定的污染物污染浓度限值要求后方可投入使用。

二、水环境影响分析及防治措施

1、地表径流废水

地表径流废水是由暴雨冲刷浮土，建筑砂石，垃圾，弃土等形成的污水，其不但会夹带大量泥沙，而且还会携带水泥等各种污染物。本项目施工期间就地建设排水沟，设置过滤网对大颗粒泥沙、石块进行过滤后排入周边水域。同时，施工单位应根据当地的降雨特征，制定雨季、特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，以便在需要时实施，避免雨季排水不畅对周围地表水环境的影响。

2、施工建筑废水

施工生建筑废水为砂石料加工系统污水、施工现场浇注及养护废水、地面冲洗水等，废水主要以 SS 污染为主，其产生浓度为 400~1000mg/L，若施工建筑废水处理不当对周边水体环境，则应该严格控制施工期建筑废水。故建筑施工场地拟设置临时沉砂池设施，将施工场地产生的生产废水进行拦截收集沉淀，上清液回用作为施工区内的料场道路洒水抑尘、混凝土养护用水利用，不允许排入周边地表水体及市政污水管网，保证周边地表水水质不受本项目建设的影响。

3、生活污水

施工期设临时三级化粪池，将施工人员生活污水处理后用于周围林地施肥浇灌，不排放。通过上述措施，施工期的废水可得到妥善处理，不会对周围水体环境产生明显影响。

三、声环境影响分析

本项目施工期噪声主要为施工机械及运输车辆产生的噪声，其噪声特点为多源性、短暂间歇性噪声，而且一般在白天产生。施工设备噪声值范围在 65~100dB(A)。

施工期各种噪声源为多点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ 一点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

根据各种施工机械噪声值，施工时不同类型机械在不同距离处的噪声预测值见下表。

表 7-1 典型施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB (A)

施工阶段	设备	距机械不同距离（单位：m）处的噪声预测值								噪声限值	
		5	10	20	30	50	70	100	130	昼间	夜间
基础阶段	推土机	85	79	73	69	65	62	59	57	70	55
	挖掘机	82	76	70	66	62	59	56	54		
	静压桩机	95	89	83	79	75	72	69	67		
	电焊机	83	77	71	67	63	60	57	55		
土石方阶段	挖土机	88	82	76	72	68	65	62	60		
	空压机	90	84	78	74	70	67	64	62		
底板与结构阶段	混凝土振捣器	82	76	70	66	62	59	56	54		
	混凝土搅拌车	88	82	76	72	68	65	62	60		
	混凝土输送泵	90	84	78	74	70	67	64	62		
	电锯	95	89	83	79	75	72	69	67		
	电焊机	83	77	71	67	63	60	57	55		
	空压机	90	84	78	74	70	67	64	62		
装修阶段	电锤	100	94	88	84	80	77	74	72		
	电锯	95	89	83	79	75	72	69	67		
	多功能木工刨	90	84	78	74	70	67	64	62		

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8 dB(A)，这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远。

噪声从声源传播到受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。为了解施工机械噪声在不同距离处对项目周边的影响，本环评采用 A 声级进行预测，若多台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级，预测结果见下表。

表 7-2 多台机械设备同时运转的噪声预测值 单位：dB (A)

距离	10m	20m	30m	50m	70m	100m	130m
基础阶段	90	84	80	76	73	70	68
土石方阶段	86	80	77	72	69	66	64
底板与结构阶段	92	86	82	78	75	72	70
装修阶段	95	89	86	82	79	75	73

由上表的预测结果可知，在施工阶段大部分施工设备的昼间噪声在边界（以 10m 计）以内不符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中所规定的标准，而夜间的超标距离更大，故夜间不允许大型机械的施工。

根据预测结果分析，本项目噪声较大的设备主要为压桩机、电锤、电锯等。为了降低施工期噪声对周围环境的影响，施工单位在施工过程中应采取有效的噪声防治措施，最大限度的降低噪声对附近周边环境的影响。

(1) 合理布局施工现场，高噪声设备应远离声敏感点；施工影响较严重的施工场地，需采取临时的隔声屏障；在距敏感点较近地方施工时，应设置挡墙等临时隔声屏障等保护措施。

(2) 尽量选用低噪声机械或带隔声、消声装置的施工机械设备，优先选用先进的环保型机械，平时注意机械维修保养。

(3) 积极改进作业技术，采用先进设备与材料，如以液压打桩机取代空气锤打桩机，施工现场混凝土施工使用低噪音振捣棒、机械刨凿作业使用低噪声的剔凿机械，空气动力性机械应安装消声器和弹性支座或采取有效降低噪声和震动。

(4) 禁止在午间（12:00~14:30）、夜间（22:00~6:00）进行产生噪声的施工作业，但因抢修、抢险作业，或生产工艺要求及其他特殊情况必须连续作业的除外。因施工要求及其他特殊情况须在午间、夜间进行施工作业的，应当事前取得建设行政主管部门的午间、夜间施工意见书，由有关部门出具可在午间、夜间进行施工作业的证明，并公告附近的机关单位及居民。进行午间、夜间施工作业，禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。

(5) 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

(6) 加强管理，尽量减少人为噪声（如钢管、模板等构件的装卸、搬运等）。

(7) 进出运输车辆应减慢速度，禁止鸣笛。

(8) 因混凝土浇灌不宜留施工缝的作业和为保证工程质量、技术需要的桩基冲孔、钻孔桩成型等作业确需要延长作业时间、在夜间连续施工的，应经当地有关部门批准，并公告附近居民。

(9) 生产作业尽量向现场外部发展，减少现场施工作业量或作业内容，对于产生强噪声的成品、半成品的机械加工及制作或其他建筑材料如木材、钢筋等加工，可在工厂或车间内完成，尽量实现非现场作业，减少因施工现场加工制作产生的噪声。

施工噪声对周边声环境有一定影响，通过采取上述措施可以得到一定程度的减缓，本项目施工噪声随着施工期的结束而消失，对周围的声环境影响不大。

四、固体废弃物环境影响分析

项目施工过程中会产生生活垃圾、建筑垃圾等固体废弃物。其中生活垃圾交由环卫部门

处理；建筑垃圾能够予以回收利用的部分可卖给废品回收公司，不能够回收利用的一般固废运至填埋场地处理。

除此之外，施工单位应加强施工现场的管理及施工人员的教育，禁止随地乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。

综上所述，该项目施工期间会对周围环境产生一定的影响，施工影响具有暂时性，随着施工的结束该影响也即消失。建设单位必须严格按照国家和地方政府有关法律法规，实行文明施工，创建绿色工地，将对周围环境的影响降到最低。

五、施工期环境影响分析小结

由以上分析可知，在建设项目期间，项目施工对周围环境会产生一定的影响，应尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少项目建设对周围环境影响，从其它工地经验看只要做好上述建议措施，是可以把建设期间对周围环境的影响减少到较低限度内，做发展与保护环境的协调。

运营期环境影响分析

一、水环境影响分析

1、水污染物排放情况

根据工程分析可知，本项目废水包括场地冲洗废水、员工生活污水、实验室废水、搅拌机及运输车冲洗废水、初期雨水。

2、地表水评价等级

本项目属于水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关规定，水污染影响型建设项目根据废水排放方式和排放量划分评价等级，见下表。

表 7-3 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	评价工作判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$; 水污染物当量数 $W/(无量纲)$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 60000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

本项目废水全部回用，不排放，故本项目地表水评价等级为三级 B，结合本项目情况，地表水影响主要评价内容以水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价为主。

3、地表水影响评价

根据工程分析，场地冲洗废水、实验室废水、初期雨水、清洗废水等产生总量约为 12282t/a，经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；员工办公产生的生活污水总产生量约 1440t/a，生活污水经三级化粪池+自建一体化污水处理站处理后，用作厂区绿地灌溉。

(1) 生产废水处理可行性分析：

由前面章节可知，场地冲洗废水、实验室废水、搅拌机及运输车冲洗废水、初期雨水共 12282t/a（平均 40.94t/d，最大单日 52.77t/d），经过沉淀池处理后能达到生产用水要求回用生产，项目内设置三级沉淀池 500 立方米，大于项目最大单日废水产生量，能满足运营期约 12 天废水的收集量，故本项目设置的废水处置设施是可行的。生产废水处理见下图：

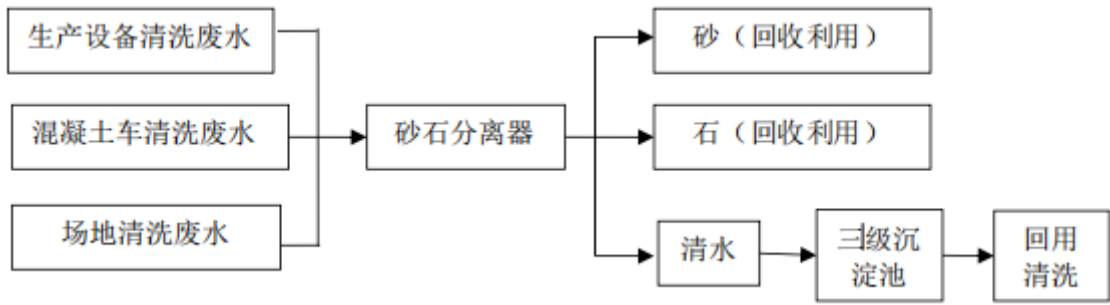


图 7-1 生产废水处理工艺流程图

生产废水进入砂石分离机进行分离，分离后的砂、石料回用作生产原料，分离后的上清液回到沉淀池沉降后用于生产用水。

(2) 生活污水处理可行性分析

本项目建成后全厂生活污水量约 1440t/a (4.8t/d)，生活污水经 10m³ 三级化粪池预处理后再进入自建一体化污水处理设施处理，达标后抽送至 20m³ 储水池暂存，用作厂区绿地灌溉。一体化污水处理设施处理能力为 10t/d，处理工艺为 AO，具体工艺流程如下：

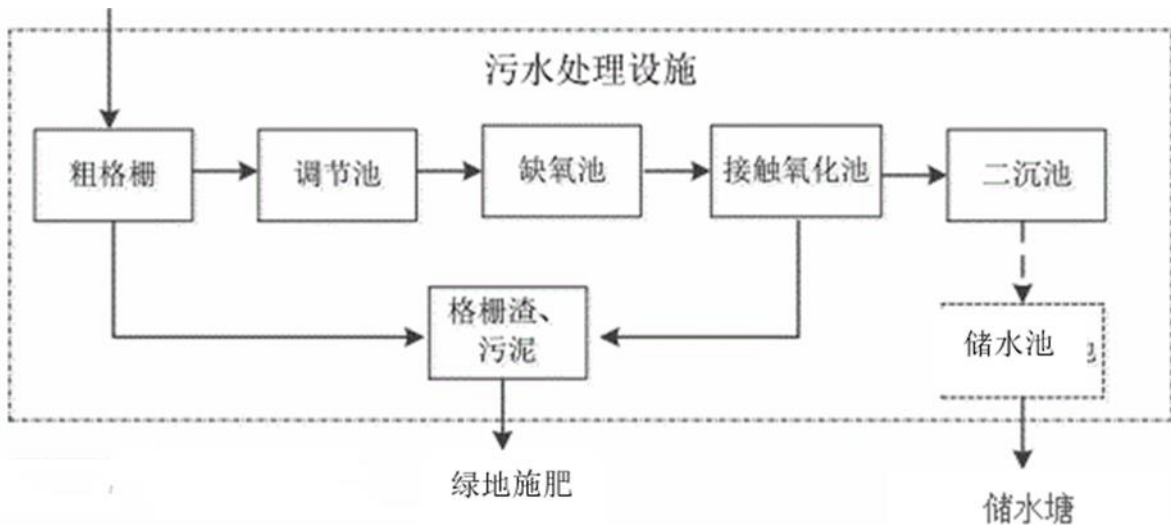


图 7-1 自建污水处理设施工艺流程图

工艺原理：在缺氧段污水中的纤维、碳水化合物有机物等悬浮物质和可溶性的有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物。当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧化的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化游离出氨，在充足的供养条件下，自养菌的硝化作用氨氧化为硝酸根离子，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异养菌的反硝化作用，以污水中有机物作为电子供体，硝态氮作为电子受体，将硝酸根离子还原为分子态氮 (N₂) 完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

本项目生活污水个污染物浓度不高，采用的 AO 工艺为成熟生化工艺，处理后出水可以达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准，处理后排入储水池，回用于场内绿地浇灌，不外排。

根据《广东省用水定额》，粤西地区园艺树木浇灌用水量为 663m³/亩·年，则本项目生活污水需要约 2.17 亩（1445.22 m²）园艺林地消纳，项目厂区林地面积约 5449.27m²，远大于消纳所需土地面积，故本项目生活污水用于厂区林地灌溉是可行的。

综上所述，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施，有效可行。

表 7-4 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/> ；		
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> ；	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封区 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	数据来源	
	区域资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封区 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子 监测断面或点位	

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封区 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	(PH、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、DO、水温)	监测断面或点位个数 (2)
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库: 河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、海口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封区 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库: 河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封区 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情境	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区 (流) 域环境质量改善目标要求情境 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区 (流) 域环境质量改善目标要求目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水城水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（/）	（/）		（/）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方法	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ / ）		（污水处理设施出水口）	
		监测因子	（ / ）		（PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油）	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

二、大气环境影响分析

1、大气污染物排放情况

本项目运营期产生的大气污染物主要为生产车间粉尘、原料仓库粉尘、汽车动力起尘、机动车尾气、厨房油烟、备用发电机尾气。

2、大气环境影响等级判定

本项目运营期间产生的大气污染物主要为：颗粒物、SO₂、NO_x、CO、HC、油烟。按

照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选用项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，选取由环境质量标准的评价因子作为预测因子，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等标准，本项目正常排放的主要污染物为生产车间和原料仓库粉尘，本评价选用 TSP 作为预测因子。

按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按下表的分级判据进行划分，如污染物数 i 大于 1，取 P_i 值中最大者 P_{\max} 。

表7-5 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本项目评价因子和评价标准如下：

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单中二级标准

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据污染源核实情况，污染源强见下表。

表 7-7 项目运营期废气面源参数表（无组织）

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与下北向夹角/ $^\circ$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率
								(kg/h)
生产车间	26	45	30	45	12.8	2400	正常	TSP 0.014
原料仓库 1	26	56	30	45	12.8	2400	正常	0.184

注：面源排放高度取值为车间高度 12.8 米。

估算模型参数见下表。

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.2
最低环境温度/°C		2
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	口是√否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	口是 √否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式AERMOD 进行估算。

表 7-9 大气污染物最大落地浓度预测结果表

污染源名称	距离/m	生产车间 TSP		距离/m	原料仓库 1TSP	
		下风向最大落地浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)		下风向最大落地浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)
生产区域	10	0.001903	0.21	10	0.052663	5.85
	25	0.002938	0.33	25	0.073916	8.21
	43	0.00322	0.36	40	0.080632	8.96
	50	0.003166	0.35	50	0.073315	8.15
	75	0.002732	0.30	75	0.06481	7.20
	100	0.002889	0.32	100	0.0548	6.09
	125	0.002804	0.31	125	0.046236	5.14
	150	0.002578	0.29	150	0.039681	4.41
	175	0.002362	0.26	175	0.034879	3.88
	200	0.002134	0.24	200	0.031746	3.53
	225	0.001953	0.22	225	0.029012	3.22
	250	0.001806	0.20	250	0.026831	2.98
	275	0.001682	0.19	275	0.025022	2.78
300	0.001577	0.18	300	0.023487	2.61	
最大值	43	0.00322	9.04	40	0.080632	8.96

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 %

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源: 生产车间
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####
 数据单位: %

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 8.96% (原料仓库1的 TSP)
 建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	0.21
2	20	0	25	0.33
3	0	0	43	0.36
4	0	0	50	0.35
5	5	0	75	0.30
6	5	0	100	0.32
7	0	0	125	0.31
8	0	0	150	0.29
9	0	0	175	0.26
10	0	0	200	0.24
11	5	0	225	0.22
12	10	0	250	0.20
13	5	0	275	0.19
14	10	0	300	0.18
15	35	0	325	0.17
16	10	0	350	0.16
17	5	0	375	0.15
18	0	0	400	0.14
19	5	0	425	0.14
20	0	0	450	0.13
21	10	0	475	0.13

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源: 原料仓库1
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####
 数据单位: %

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 8.96% (原料仓库1的 TSP)
 建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	5.85
2	0	0	25	8.21
3	0	0	40	8.96
4	0	0	50	8.15
5	0	0	75	7.20
6	0	0	100	6.09
7	0	0	125	5.14
8	0	0	150	4.41
9	0	0	175	3.88
10	0	0	200	3.53
11	5	0	225	3.22
12	10	0	250	2.98
13	25	0	275	2.78
14	10	0	300	2.61

从估算结果可知, 本项目污染源正常排放下 TSP 的最大浓度占标率 8.96%, 小于 10%,

因此大气环境影响评价工作等级为二级，无需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

3、污染物排放达标分析

1) 进出车辆机动车尾气

本项目车辆出入时产生的少量汽车尾气，汽车尾气中所含主要污染物为 NO_x 、CO、THC。汽车尾气所含污染物浓度与汽车行驶条件有很大关系：汽车在空挡时，CO 和 THC 的浓度最高；低速时，CO 和 THC 的浓度较高；高速时， NO_x 浓度最高，CO 和 THC 的浓度较低。汽车在进出时一般是低速行驶，因此 CO 和 THC 的排放量最大。当多数汽车同时启动时，汽车尾气会对项目厂区大气环境质量产生一定影响，但一般情况下，项目区汽车不会同时启动，故汽车尾气造成的大气环境浓度增量不大，对周围环境影响较小。

2) 生产过程废气

根据模型估算结果，生产过程粉尘无组织排放最大落地浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）厂界处浓度标准限值，对环境影响不大。

3) 食堂油烟

根据工程分析，本项目油烟经油烟机（处理效率 $\geq 70\%$ ）处理后经内置烟囱到楼顶排放，处理后油烟排放浓度约为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟废气排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的浓度（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）和处理效率（ $\geq 60\%$ ）要求，对周围大气环境的影响较小。

4) 备用发电机尾气

根据工程分析，备用发电机尾气各污染物浓度均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放浓度限值。

项目所产生的各种废气采取上述相应处置措施后对大气环境造成影响很小。

4、大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境评价等级为二级，厂界颗粒物浓度满足厂界排放限值且厂界外短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，不需要设置大气环境防护距离。

5、污染物排放量核算结果

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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 量 (t/a)
----	------	-----	----------	------------------	----------------

				标准名称	
1	汽车起尘	颗粒物	路面清扫、洒水保湿，车辆清洗	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	0.128
2	原料仓库1 粉尘	颗粒物	设置全封闭厂房，筒仓全部经脉冲除尘器处理后的粉尘在车间内沉降，只有极少量粉尘以无组织形式排放，装卸、投料环节设环绕型水喷雾设施洒水保湿		0.442
3	生产车间 粉尘	颗粒物	设置全封闭厂房，采用全封闭式皮带输送方式提升，在输送、计量、破碎筛分等过程均为封闭式。搅拌楼也设于全封闭厂房，搅拌机整体封装，设脉冲布袋除尘器除尘后的粉尘在封闭车间内沉降，只有极少量粉尘以无组织形式排放。		0.033
4	食堂油烟	油烟	装卸时采用移动式雾炮机洒水抑尘，堆场四周的水喷淋系统也开启洒水抑尘，通过洒水喷淋抑尘。		0.003
5	备用发电 机尾气	颗粒物	燃用轻质柴油	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)	0.002
		SO ₂			0.002
		NO _x			0.026
6	机动车尾 气	CO	自然扩散		0.026
		HC			0.002
		NO _x			0.055
无组织排放					
无组织排放总计		颗粒物		0.605	
		SO ₂		0.002	
		HC		0.002	
		NO _x		0.055	

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.605
2	SO ₂	0.002
3	HC	0.002
4	NO _x	0.055

6、大气影响评价结论

本项目排放的大气污染物均达到相应的排放标准要求，估算的最大浓度占标率<10%，对周边环境影响较小。因此，项目大气环境影响可接受。

表 7-12 大气自查表

工作内容		自查项目		
评价	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>

等级与范围	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□		边长=5km□ √		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a□ √			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀) 其他污染物 (颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □ √		
评价标准	评价标准	国家标准□ √	地方标准□ √		附录 D□	其他标准□		
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区□ √		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据□ √		现状补充检测□ √		
	现状评价	达标区□ √			不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源□ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□	其他在建、 拟建项目 污染源□	区域污染源□		
大气环境影响预测与评价 (不适用) ✓✓	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□ 其他□	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30%□		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□			
环境监测	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测✓ 无组织废气监测 ✓✓		无监测□	

计划	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□			
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.002) t/a	NO _x : (0.055) t/a	颗粒物: (0.605) t/a	VOCs: () t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

三、声环境影响分析

1、噪声源强

本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、物料传输装置。类比同类型企业数据，所用设备的噪声级见下表。

表 7-13 项目设备噪声级一览表

序号	设备名称	声级 dB(A)
1	搅拌机	75~100
2	运输车辆	85~90
3	装载机	75~85
4	风机	85~90
5	输送机	75~90

2、噪声预测模型

根据下式进行噪声预测：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距离点声源 r 处的声压级；

L_{p0}——参考位置 r₀ 处的声级；

r——预测点与点声源之间的距离（m）；

r₀——参考点处与点声源之间的距离（m）；

ΔL——附加衰减量，指噪声从声源传播到受声点，因传播发散，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响，会使其产生衰减。本项目的设备均置于室内，通过墙体隔声可削减 20dB（A）。

共同作用的总等效声级 Leq_总按下式计算：

$$Leq_{总} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i}$$

Leq_i —声源至基准预测点的声压级，dB（A）。

3、预测结果

通过以上模式，并代入有关参数，可计算出场界噪声贡献值。由于本项目夜间不生产，这里只预测昼间值，各场界噪声以预测值评价，具体预测结果见下表。

表 7-14 营运期噪声预测结果（单位：dB(A)）

测点	贡献值	标准值	达标情况
厂界东 1m 处（距离声源 20m）	54	60	达标
厂界南 1m 处（距离声源 15m）	56	60	达标
厂界西 1m 处（距离声源 30m）	50	60	达标
厂界西北 1m 处（距离声源 20m）	54	70	达标
厂界北 1m 处（距离声源 30m）	50	60	达标

综上所述，本项目运营后，西北侧厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准的要求，其余各侧厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求，因此，项目噪声对周围环境影响较小。

四、固体废物环境影响分析

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、沉淀池砂石渣、实验室废料、废含油抹布和手套、污泥等固废。建设单位应将生活垃圾和废含油抹布手套进行妥善分类收集，交由环卫部门统一处理；除尘器收集的粉尘、沉淀池砂石渣和实验室废料收集后回用于生产，污泥用于厂区绿地施肥。

综上所述，本项目的固体废弃物得到了妥善的处理，不会对周围环境造成二次污染影响。

五、环境风险分析

1、评价依据

（1）风险调查

①危险物质识别

本项目所涉及的物料主要为砂石料、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂、柴油，根据《危险化学品名录》（2015 年版）、《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）、《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定本项目风险物质为柴油。

②危险物质的特性分析

柴油为易燃油品，有一定毒性，泄露会发生人员中毒事故，同时遇火、遇热会引起火灾、

爆炸事故。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C1，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种危险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质燃料气临界存储量见下表。

表 7-15 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大暂存量 q_n/t	临界量 Q_n (t)	q_i/Q_i
1	柴油	/	0.34	2500	0.0001

注：柴油密度约为 0.85kg/cm^3 ，最大暂存量约 400L。

从辨识结果可知，柴油小时最大暂存量低于临界贮存量，其比值合计为 $0.0001 < 1$ ，故该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分详下见表。

表 7-16 评价工作等级划分表

环境风险潜势	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。

由上表可知，环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目 5km 范围内环境敏感目标见表 3-6。

3、环境风险识别

(1) 主要危险物质及分布情况

项目涉及的危险物料为柴油，位于备用发电机房。

(2) 影响环境途径

项目涉及的危险物质发生风险事故主要发生在柴油发生的泄露和火灾事故次生污染，对环境的危害途径主要为柴油泄露后挥发的气体及引发火灾爆炸产生 CO 随大气扩散污染大气环境质量，造成周围人员中毒。粉尘废气事故排放污染周围大气环境。外加剂泄露造成土壤和地下水污染，随地表径流排入地表水污染地表水。

4、环境风险分析

本项目的环境风险主要为柴油的泄露、粉尘废气事故排放、外加剂泄露。

(1) 粉尘废气治理措施事故排放影响

本项目原料仓和生产车间废气污染物主要为颗粒物，废气经水喷淋和脉冲布袋除尘器处理后排放当处理设施故障或处理效率下降时，废气不能达标排放，甚至直接排放，将会通过大气扩散污染区域大气环境。

(2) 柴油泄漏事故影响

本项目柴油桶出现破裂时会造成柴油泄露，泄露的挥发性气体和引发火灾产生的不完全燃烧有毒气体 CO 等随大气扩散污染大气环境质量，遇到火源还可能引发火灾爆炸事故。

(3) 外加剂泄漏事故

外加剂泄露造成土壤和地下水污染，随地表径流排入地表水污染地表水。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 柴油泄漏风险防范措施

项目柴油桶区设围堰收集泄露油品，同时配套干粉灭火器用于防范火灾事故，并安排专职人员巡查，加强管理，可有效降低减少事故发生概率。

(2) 粉尘废气事故排放风险防范措施

①日常做好废气治理设施的检查、维护和保养，避免事故排放的发生。

②做好废气治理设施运行情况记录台账，安装粉尘浓度监测设施实施监控粉尘处理效果。

③定期检测废气排放情况，当处理效率下降时应停产检修，确保废气处理设施恢复正常运行才行投产运营。

(3) 外加剂泄漏风险防范措施

项目外加剂罐区设围堰收集泄露物料，并安排专职人员巡查，加强管理，可有效降低减

少事故发生概率。

(3) 风险事故应急预案

1) 基本原则

由于本企业本身存在的风险因素较多，无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，企业已制定风险事故应急预案，本次改造后应及时修订预案对应内容，加强培训和演练。

制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案制订原则如下：

①按照国家和行业的“安全生产”、“环保管理”要求提出的具体方案制定项目应急预案。

②与区域消防、医疗、应急管理、环保管理部门保持畅通的联络渠道，随时可获得消防部门的指导、监督，出现险情时可随时取得支持。

③确定救援组织、队伍和联络方式。

④制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。

⑤配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

⑥岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估方法。

⑦制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

2) 事故应急预案的内容及要求

表 7-17 应急预案的内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	场区、地区应急组织机构、人员。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、场区邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，中毒人员医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施

10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对场区邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

6、分析结论

项目重点风险物质为燃料气，必须严防泄漏、废气事故排放等事故发生，要从生产、管理、贮运等各方面积极采取防范措施，当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。在采取完善有效的风险防范措施后，拟建项目环境风险影响程度是可以接受的。

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 60 万立方米混凝土及 20 万立方米预拌砂浆
建设地点	电白区林头镇槟榔村委会
地理坐标	E: 111.081347° , N: 21.648693°
主要危险物质及分布	柴油，备用发电机房
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目涉及的危险物质发生风险事故主要发生在柴油发生的泄露和火灾事故次生污染，对环境的危害途径主要为柴油泄露后挥发的气体及引发火灾爆炸产生 CO 随大气扩散污染大气环境质量，造成周围人员中毒。粉尘废气事故排放污染周围大气环境。外加剂泄露造成土壤和地下水污染，随地表径流排入地表水污染地表水。
风险防范措施要求	<p>(1) 柴油泄漏风险防范措施</p> <p>项目柴油桶区设围堰收集泄露油品，同时配套干粉灭火器用于防范火灾事故，并安排专职人员巡查，加强管理，可有效降低减少事故发生概率。</p> <p>(2) 粉尘废气事故排放风险防范措施</p> <p>①日常做好废气治理设施的检查、维护和保养，避免事故排放的发生。</p> <p>②做好废气治理设施运行情况记录台账，安装粉尘浓度监测设施实施监控粉尘处理效果。</p> <p>③定期检测废气排放情况，当处理效率下降时应停产检修，确保废气处理设施恢复正常运行才行投产运营。</p> <p>(3) 外加剂泄漏风险防范措施</p> <p>项目外加剂罐区设围堰收集泄露物料，并安排专职人员巡查，加强管理，可有效降低减少事故发生概率。</p> <p>(4) 制定风险应急预案。</p>
<p>填表说明：该项目环境风险潜势为 I，则本项目的风险评价等级为简要分析。项目涉及突发环境事件风险物质为柴油，核算出项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$，不构成重大危险源。本项目主要环境风险为柴油的泄露、粉尘废气事故排放、外加剂泄露。通过风险分析，采取相应风险防范措施后，燃料气发生泄漏和废气事故排放的风险事故发生概率较低，且即使发生事故后，在及时采取风险控制措施和应急响应后，预计不会对大气环境造成大的污染威胁，其环境风险是可控的。</p>	

表 7-19 建设项目环境风险自查表

工作内容			完成情况						
风	危险物质	名称	柴油						

险调查	存在总量/t	0.34							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1210</u> 人			5km 范围内人口数 <u> </u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) <u> </u> / <u> </u> 人						
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>			
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>			
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>					
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>					
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>				
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>				
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>				
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>				
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>				
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/> √		易燃易爆 <input type="checkbox"/> √					
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m								
	地表水	最近环境敏感目标 /, 到达时间 <u> </u> / <u> </u> h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 d							
最近环境敏感目标 <u> </u> /, 到达时间 <u> </u> / <u> </u> d									
重点风险防范措施	<p>(1) 柴油泄漏风险防范措施 项目柴油桶区设围堰收集泄露油品, 同时配套干粉灭火器用于防范火灾事故, 并安排专职人员巡查, 加强管理, 可有效降低减少事故发生概率。</p> <p>(2) 粉尘废气事故排放风险防范措施 ①日常做好废气治理设施的检查、维护和保养, 避免事故排放的发生。 ②做好废气治理设施运行情况记录台账, 安装粉尘浓度监测设施实施监控粉尘处理效果。 ③定期检测废气排放情况, 当处理效率下降时应停产检修, 确保废气处理设施恢复正常运行才行投产运营。</p> <p>(3) 外加剂泄漏风险防范措施 项目外加剂罐区设围堰收集泄露物料, 并安排专职人员巡查, 加强管理, 可有效降低减少事故发生概率。</p> <p>(4) 制定风险应急预案。</p>								

评价结论与建议	该项目环境风险潜势为 I，则本项目的风险评价等级为简要分析。项目涉及突发环境事件风险物质为柴油，核算出项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，不构成重大危险源。本项目主要环境风险为柴油的泄露、粉尘废气事故排放、外加剂泄露。通过风险分析，采取相应风险防范措施后，燃料气发生泄漏和废气事故排放的风险事故发生概率较低，且即使发生事故后，在及时采取风险控制措施和应急响应后，预计不会对大气环境造成大的污染威胁，其环境风险是可控的。
---------	---

注：“□”为勾选项，“”为填写项。

六、项目“三同时”表及竣工验收

建设单位应按照建设项目环境保护工程竣工验收办法对项目进行环保措施“三同时”验收，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。本项目总投资 12600 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 2.4%

表 7-20 建设项目竣工环境保护验收“三同时”一览表

项目	内容	污染物名称	防治措施	投资额/万元	验收内容
水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	生活污水经10m ³ 三级化粪池预处理后，再经自建10t/d处理能力的AO生化处理站处理，达标后输送至20m ³ 储水池暂存，用于厂区绿地灌溉	32	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准
	初期雨水、搅拌机及运输车冲洗废水、实验室废水、场地冲洗水	SS	经 500m ³ 沉淀池沉淀后，采用砂石分离机分离土砂石后，上清水回流至 300m ³ 循环水池，回用于生产，不外排	50	回用，不外排
环境空气	食堂油烟	油烟	经高效静电油烟净化器处理后由外置烟道引至屋面排放口排放	2	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度
	机动车尾气	NO _x 、HC、CO	自然扩散	/	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放浓度限值
	发电机尾气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	燃用轻质柴油	/	
	原料仓粉尘	颗粒物	设置全封闭厂房，筒仓全部经脉冲除尘器处理后的粉尘在车间内沉降，只有极少量粉尘以无组织形式排放，装卸、投料环节设环绕型水喷雾设施洒水保湿	100	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 中大气污染物无组织排放监控点浓度限值
	生产车间粉尘	颗粒物	设置全封闭厂房，采用全封闭式皮带输送方式提升，在输送、计量、破碎筛分等过程均为封闭式。搅拌楼也设于全封闭厂房，搅拌机整体	100	

			封装，设脉冲布袋除尘器除尘后的粉尘在封闭车间内沉降，只有极少量粉尘以无组织形式排放。		
	汽车动力扬尘	颗粒物	加强路面清洁、洒水保湿、车辆清洗	8	
噪声	生产设备运行、车辆运输	噪声	选用低噪声设备、合理布局、墙体隔音、距离衰减	5	《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）2类、4类（西北侧）标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	1	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单
	一般固废	除尘器收集的粉尘	收集后回用于生产	/	
		污泥	用于厂区绿地施肥	/	
		沉淀池砂石渣、实验室固废	收集后回用于生产	/	
	危险废物	废含油抹布和手套	未收集交由环卫部门处理，收集的暂存于5m ² 危废暂存间，定期交资质单位处置		/
废机油		暂存于5m ² 危废暂存间，定期交资质单位处置		2	
废机油桶					

八、建设项目拟采取的治理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	预期治理效果
大气污染物	施工期	扬尘	TSP	无组织排放，采用封闭式材料运输方式，采取围挡、施工区定点喷水措施以降尘，机动车辆注意维修、保养等	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
		施工机械废气	CO、NO _x 、HC	规划好施工车辆运行路线	影响轻微
		装修废气	甲醛、TVOC 等	采用环保涂料，加强通风	影响轻微
	运营期	汽车动力起尘	颗粒物	定期清扫、洒水，保持路面潮湿，清洗车辆	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中大气污染物无组织排放监控点浓度限值
		原料仓粉尘	颗粒物	设置全封闭厂房，筒仓全部经脉冲除尘器处理后的粉尘在车间内沉降，只有极少量粉尘以无组织形式排放，装卸、投料环节设环绕型水喷雾设施洒水保湿	
		生产车间粉尘	颗粒物	设置全封闭厂房，采用全封闭式皮带输送方式提升，在输送、计量、破碎筛分等过程均为封闭式。搅拌楼也设于全封闭厂房，搅拌机整体封装，设脉冲布袋除尘器除尘后的粉尘在封闭车间内沉降，只有极少量粉尘以无组织形式排放。	
		食堂油烟	油烟	经高效静电油烟净化器处理后由外置烟道引至屋面排放口排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度
		备用发电机尾气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	燃用轻质柴油	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
		机动车尾气	CO、NO _x 、颗粒物	无组织排放	
	水污染物	施工期	地表径流	SS	设排水沟，设置过滤网对大颗粒泥沙、石块进行过滤后排入周边水域
生活污水			COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经临时三级化粪池处理后用于周围林地施肥	
施工废水			SS	经临时沉砂池处理后回用于建筑施工用水	

	运营期	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物油	生活污水经 10m ³ 三级化粪池预处理后，再经自建 10t/d 处理能力的 AO 生化处理站处理，达标后输送至 20m ³ 储水池暂存，用于厂区绿地灌溉	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》 (GB/T25499-2010) 标准	
		初期雨水、搅拌机及运输车冲洗废水、实验室废水、场地冲洗水	SS	经 500m ³ 沉淀池沉淀后，采用砂石分离机分离土砂石后，上清水回流至 300m ³ 循环水池，回用于生产，不外排	回用于生产进入商品混凝土	
固废	施工期	生活垃圾	分类收集，交由环卫部门清运		符合环保要求，对周围环境无不良影响	
		建筑垃圾	一般固废运至填埋场地处理			
	运营期	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单
		一般固废	除尘器收集的粉尘	收集后回用于生产		
			污泥	用于厂区内绿地施肥		
			沉淀池砂石渣、实验室废渣	收集后回用于生产		
危险废物	废机油	废机油桶	暂存于5m ² 危废暂存间，定期交资质单位处置		不造成环境二次污染	
	废含油抹布手套	未收集交由环卫部门处理，收集的暂存于5m ² 危废暂存间，定期交资质单位处置				
噪声	施工期	施工设备噪声	噪声	采取适当隔音、降噪措施	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)中排放限值要求	
	运营期	生产设备运行	噪声	选用先进低噪音设备，合理布局，采用减振隔音、墙体隔音、距离衰减等措施	《工业企业厂界噪声环境排放标准》 (GB12348-2008)2类、4类(西北侧)标准	

生态保护措施及预期效果:

本项目施工期土地开挖可能造成水土流失，运营期各类污染物排放对周围生态环境也会产生一定影响。项目施工期应做好水土保持措施，减少施工期影响，运营期后用加强各项污染防治措施运营管理，确保达标排放，减少对生态环境影响，同时加强厂区绿化，对生态环境进行一定补偿。

九、结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

茂名达力混凝土有限公司“年产 60 万立方米混凝土及 20 万立方米预拌砂浆建设项目”位于电白区林头镇槟榔村委会（中心坐标：E：111.081347°，N：21.648693°），总用地面积 26880.49m²，建筑总面积 16334.13m²，总投资 12600 万元。本项目主要建设内容为新建 1 栋 4 层办公楼、1 栋 4 层宿舍楼、2 座仓库，1 座生产厂房，配套配电房、垃圾房、门卫等辅助工程，建设 3 条混凝土生产线，1 条预拌砂浆生产线，设计年产 60 万立方米混凝土及 20 万立方米预拌砂浆。

2、环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状评价结论

根据茂名市 2019 年环境空气质量监测数据可知项目所在区域大气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据补充监测数据，其他污染物 TSP 环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境质量现状评价结论

根据监测结果表明，袂花江林头镇河段支流监测断面的各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

（3）声环境质量现状评价结论

根据现场监测结果，项目西北侧厂界处噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)），其余各侧厂界处噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

3、施工期环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

施工期产生的大气污染物主要为扬尘、施工机械废气、装修废气。通过采取施工场地洒水抑尘措施、设置施工围挡、对容易产生扬尘的建筑材料实施防尘管理、设置洗车平台等措施，减少烟尘对周围环境的影响；项目施工机械废气和装修废气产生排放量较小，经过自然扩散稀释后，对周围环境影响轻微；采取以上措施后施工期废气不会对本项目周围大气环境造成明显不良影响。

（2）水环境影响评价结论

地表径流通过设排水沟、过滤网，对大颗粒泥沙、石块进行过滤后排入周边水域；施工废水应合理安排施工计划及程序，通过临时沉沙池沉淀后回用与施工区内的料场道路洒水抑尘、混凝土养护用水利用。因此，施工期间所产生的废水对周围环境影响较小。

（3）声环境影响评价结论

采取合理的施工方法，如在高噪声设备周围设置屏蔽物、运载车辆禁止在项目内鸣叭等。将施工现场的固定噪声源相对集中，置于远离环境敏感受体体的位置，并充分利用地形，特别是重型运载车辆的运行路线，应尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞和待车行驶。可使项目产生的噪声对周围环境不会造成不良影响。

（4）固体废弃物环境影响评价结论

项目施工过程中会产生生活垃圾、建筑垃圾等固体废弃物。其中生活垃圾交由环卫部门处理；建筑垃圾能够予以回收利用的部分可卖给废品回收公司，不能够回收利用的一般固废运至填埋场地处理。因此，本项目的固体废弃物采取适当的处理措施，不会对周围环境造成影响。

4、运营期期环境影响结论

（1）水环境影响评价结论

本项目生产废水、初期雨水、实验废水收集经沉淀池沉淀后回用于混凝土生产用水；生活污水经三级化粪池和自建一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿地灌溉；均不外排，对周围地表水环境影响可接受。

（2）大气环境影响评价结论

本项目运营期产生的大气污染物主要为生产车间粉尘、原料仓库粉尘、汽车动力起尘、机动车尾气、厨房油烟、备用发电机尾气。

本项目车辆出入时产生的少量汽车尾气，汽车尾气中所含主要污染物为 NO_x 、 CO 、 THC 。汽车尾气所含污染物浓度与汽车行驶条件有很大关系：汽车在空挡时， CO 和 THC 的浓度最高；低速时， CO 和 THC 的浓度较高；高速时， NO_x 浓度最高， CO 和 THC 的浓度较低。汽车在进出时一般是低速行驶，因此 CO 和 THC 的排放量最大。当多数汽车同时启动时，汽车尾气会对项目厂区大气环境质量产生一定影响，但一般情况下，项目区汽车不会同时启动，故汽车尾气造成的大气环境浓度增量不大，对周围环境影响较小。

根据估算结果，生产过程粉尘无组织排放最大落地浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）厂界排放限值且低于环境质量浓度限值，不需要设置大气环境防护距

离，对环境的影响不大。

根据工程分析，本项目油烟经油烟机（处理效率 $\geq 70\%$ ）处理后经内置烟囱到楼顶排放，处理后油烟排放浓度约为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟废气排放标准(试行)》(GB18483-2001)规定的浓度（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）和处理效率（ $\geq 60\%$ ）要求，对周围大气环境的影响较小。

根据工程分析，备用发电机尾气各污染物浓度均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放浓度限值。

因此，项目大气环境影响可接受。

(3) 声环境影响评价结论

本项目运营期噪声源主要为各种生产设备及通风设备运行时产生的噪声，运行时设备 1m 处产生的噪声声级约为 65~100dB (A)。根据预测结果，项目运营期西北侧厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准的要求，其余各侧厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准的要求，因此，项目噪声对周围环境影响较小。

(4) 固体废弃物影响评价结论

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、沉淀池砂石渣和实验室废渣、污泥、废含油抹布和手套、废机油、废机油桶等固废。

建设单位将生活垃圾进行妥善分类收集，交由环卫部门统一处理；废含油抹布和手套收集的暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置，未收集的交环卫部门处置；废机油、废机油桶暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置；除尘器收集的粉尘、沉淀池砂石渣、实验室废渣收集后回用于生产；污泥用于厂区绿地施肥。因此，项目固废不会造成二次污染，对环境的影响不大。

(5) 环境风险评价结论

本项目主要环境风险为柴油的泄露、粉尘废气事故排放、外加剂泄露。通过风险分析，采取相应风险防范措施后，燃料气发生泄漏和废气事故排放的风险事故发生概率较低，且即使发生事故后，在及时采取风险控制措施和应急响应后，预计不会对大气环境造成大的污染威胁，其环境风险是可控的。

(6) 选址合理性、政策符合性分析结论

本项目厂区大门设于厂区西北侧迎宾大道一侧，交通便利；生产车间、仓库设于厂区中部，厂区设环形运输道路，物流运输方便；办公和宿舍区设于厂区西南角，位于常年主导风

向侧风向，受项目生产污染影响较小。因此，项目总体布局较为合理。

项目地块用地性质为物流仓储用地，不涉及自然生态保护区、水源保护区、居民区、学校、医院等敏感保护区域，远离环境保护目标，最近敏感点为东侧 215 米处的五里营村，符合电白区土地利用规划，选址合理。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定，本项目的建设未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类和淘汰类，属于允许类。根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

根据《茂名市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020）》“22.强化工业企业无组织排放管控--开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉、混凝土搅拌站等无组织排放排查，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施封闭、遮盖、洒水等治理”。本项目搅拌设备和输送带等主要设备均设封闭式厂房，物料运输转移过程作洒水降尘、遮盖处理，原料堆放于封闭车间，并进行洒水降尘，符合方案中的环保治理要求。根据《茂名市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020）》组织开展柴油车污染专项治理和严格非道路移动机械排污监管，本项目优先使用清洁能源和新能源已登记备案的机械。综上，本项目建设符合《茂名市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020）》相关建设要求。

二、环境影响评价综合结论

茂名达力混凝土有限公司“年产 60 万立方米混凝土及 20 万立方米预拌砂浆建设项目”建设符合国家和地方的产业政策，用地符合城市发展规划，选址合理。项目如果能按建设项目“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。

三、建议

(1) 建设项目必须严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 运营期要加强各项污染控制设施/设备的运行管理，实行定期维护、检修和考核制度，确保设施/设备完好率，使其正常稳定运转并发挥效用。

(3) 落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

(4) 优先选用低噪声设备并定期检修，强噪声源应置于密封性好的车间内作业。提倡绿化、美化，多种常绿花木。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、报告表附以下附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至现状图

附图 3 平面布置图

附图 4 评价范围内敏感点分布图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 监测报告

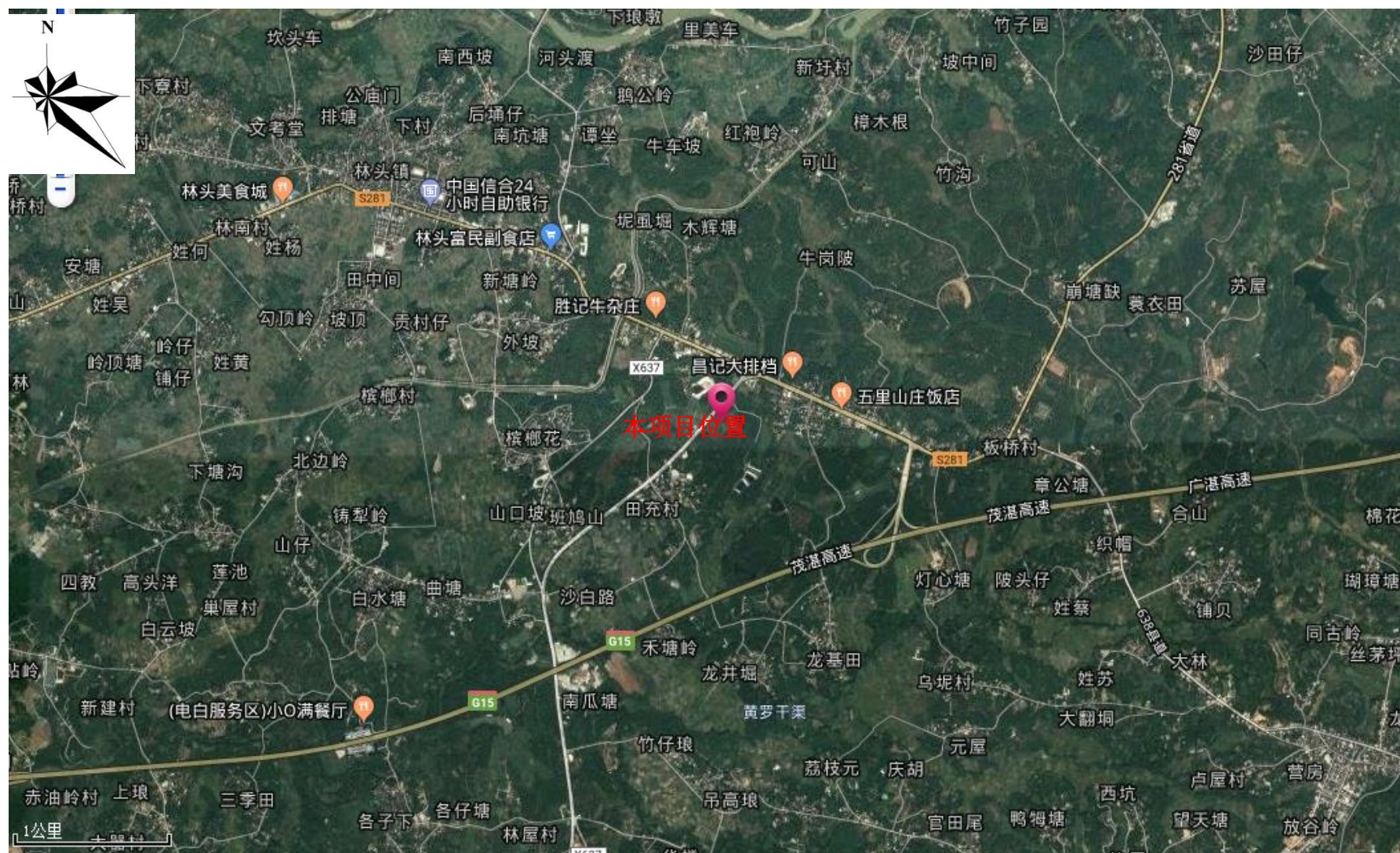
附件 4 土地红线图

附件 5 建设单位资质证

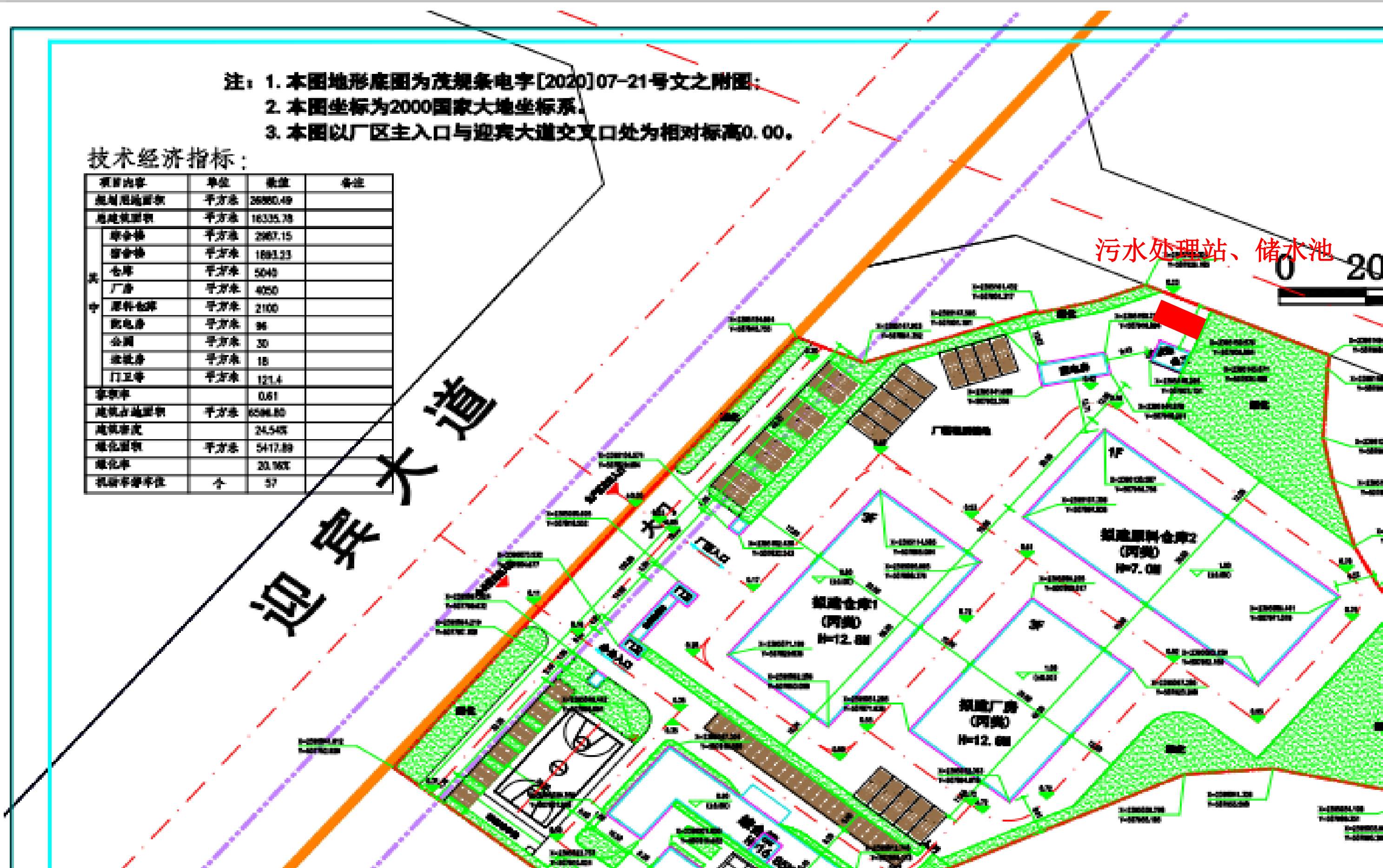
附件 6 建设用地规划许可证

附件 7 不动产权证

附图 1 项目地理位置图



附图 3 项目平面布置图



- 注：1. 本图地形底图为茂规条电字[2020]07-21号文之附图；
 2. 本图坐标为2000国家大地坐标系；
 3. 本图以厂区主入口与迎宾大道交叉口处为相对标高0.00。

技术经济指标：

项目内容	单位	数值	备注
规划用地面积	平方米	26880.49	
总建筑面积	平方米	16335.78	
其中			
宿舍楼	平方米	2967.15	
宿舍楼	平方米	1693.23	
仓库	平方米	5048	
厂房	平方米	4050	
原料仓库	平方米	2100	
配电房	平方米	96	
公厕	平方米	20	
值班房	平方米	15	
门卫等	平方米	121.4	
容积率		0.61	
建筑占地面积	平方米	6596.80	
建筑密度		24.54%	
绿化面积	平方米	5417.89	
绿化率		20.16%	
机耕停车位	个	57	

附件 1 营业执照



营 业 执 照

(副本) (副本号: 1-1)

统一社会信用代码
91440904MA5412WN2M

名称 茂名达力混凝土有限公司

类型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 陈立东

经营范围 生产、销售; 混凝土; 水泥砂浆。(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 人民币伍仟万元

成立日期 2019年11月08日

营业期限 长期

住所 茂名市电白区林头镇槟榔村委会(住所信息自主申报)

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。





登记机关

2020年 12月 9日

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

http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 2 法人身份证

姓名 陈立东

性别 男 民族 汉

出生 1979 年 1 月 29 日

住址 广州市番禺区洛浦街南浦
海滨花园海华居一幢一座
302房



公民身份号码 440923197901290015



中华人民共和国
居民·身份·证

签发机关 广州市公安局番禺分局

有效期限 2017.10.24-2037.10.24



附件 3 监测报告

报告编号: XJ2011175102



江门市信安环境监测检测有限公司

检测报告

TEST REPORT

检测类别: 委托检测
样品类别: 环境空气、地表水、噪声
受检单位: 茂名达力混凝土有限公司
项目地址: 茂名市电白区林头镇槟榔村委会茂名达力
混凝土有限公司
报告日期: 2020 年 11 月 30 日

江门市信安环境监测检测有限公司

(检验检测专用章)

江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 1 页 共 10 页

一、检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
环境空气	总悬浮颗粒物	项目场地内 A1	1 次/天, 7 天	密封完好	2020-11-16 至 2020-11-22
地表水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、溶解氧、水温	项目场址附近 W1	1 次/天, 3 天	无色、无气味、无浑浊、无浮油	2020-11-20 至 2020-11-22
		槟榔村 W2		无色、无气味、无浑浊、无浮油	
噪声	环境噪声	东场界外 1m 处▲N1	2 次/天, 2 天	--	2020-11-20 至 2020-11-21
		南场界外 1m 处▲N2			
		西场界外 1m 处▲N3			
		西北场界外 1m 处▲N4			
		北场界外 1m 处▲N5			
备注	1. 采样人员: 韦华忠、吴伟卓、李增毅 2. 分析人员: 黄妙珍、简诗燕、叶嘉美、邓婉红 3. “-”表示没有该项				

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 3 页 共 10 页

二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	万分之一天平 BSA-224S 型	0.001mg/m ³
地表水	pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧仪 MP516 型	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平 BSA-224S 型	--
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/L
	溶解氧	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年) 便携式溶解氧仪法 3.3.1 (3)	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型	--
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	水温计 WT 型	--
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+型	--
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)			
备注	"--"表示没有该项			

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

三、检测结果

检测期间现场气象状况见表 3, 环境空气检测结果见表 4, 噪声检测结果见表 5, 地表水检测结果见表 6, 采样检测点位示意图表 7。

表 3 检测期间现场气象状况一览表

采样日期	天气状况	检测时间	风速 (m/s)	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向
2020-11-16	晴	18:00	1.3	30.1	100.8	东北
2020-11-17	晴	18:00	1.5	28.7	100.7	北
2020-11-18	阴	18:00	0.7	30.3	101.2	西北
2020-11-19	多云	18:00	0.8	29.4	100.9	东北
2020-11-20	晴	18:00	1.4	28.6	100.9	东
2020-11-21	阴	18:00	1.7	29.1	100.7	西南
2020-11-22	阴	18:00	1.1	30.3	101.1	西南

表 4 环境空气检测结果一览表

检测点位	项目场地内 A1			
采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	单位
2020-11-16	总悬浮颗粒物 (日均值)	0.153	0.30	mg/m ³
2020-11-17		0.129		
2020-11-18		0.224		
2020-11-19		0.247		
2020-11-20		0.277		
2020-11-21		0.208		
2020-11-22		0.185		
执行标准		国家标准《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中表 2 环境空气污染物及其 2018 年修改单二级浓度限值		

江门市信安环境监测检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

表 5 环境噪声检测结果一览表

检测日期	2020-11-20			
风速	1.4m/s	天气状况	无雨	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 dB(A)	主要声源
东场界外 1m 处 ▲N1	昼间	57	60	环境噪声
	夜间	47	50	
南场界外 1m 处 ▲N2	昼间	56	60	环境噪声
	夜间	45	50	
西场界外 1m 处 ▲N3	昼间	55	60	环境噪声
	夜间	46	50	
西北场界外 1m 处 ▲N4	昼间	57	60	环境噪声
	夜间	47	50	
北场界外 1m 处 ▲N5	昼间	56	60	环境噪声
	夜间	45	50	

本页以下空白

(续上表)

检测日期	2020-11-21			
风速	1.7m/s	天气状况	无雨	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 dB(A)	主要声源
东场界外 1m 处 ▲N1	昼间	56	60	环境噪声
	夜间	46	50	
南场界外 1m 处 ▲N2	昼间	57	60	环境噪声
	夜间	47	50	
西场界外 1m 处 ▲N3	昼间	56	60	环境噪声
	夜间	46	50	
西北场界外 1m 处 ▲N4	昼间	56	60	环境噪声
	夜间	45	50	
北场界外 1m 处 ▲N5	昼间	56	60	环境噪声
	夜间	47	50	
执行标准	国家标准《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准限值			

本页以下空白

表 6 地表水检测结果一览表

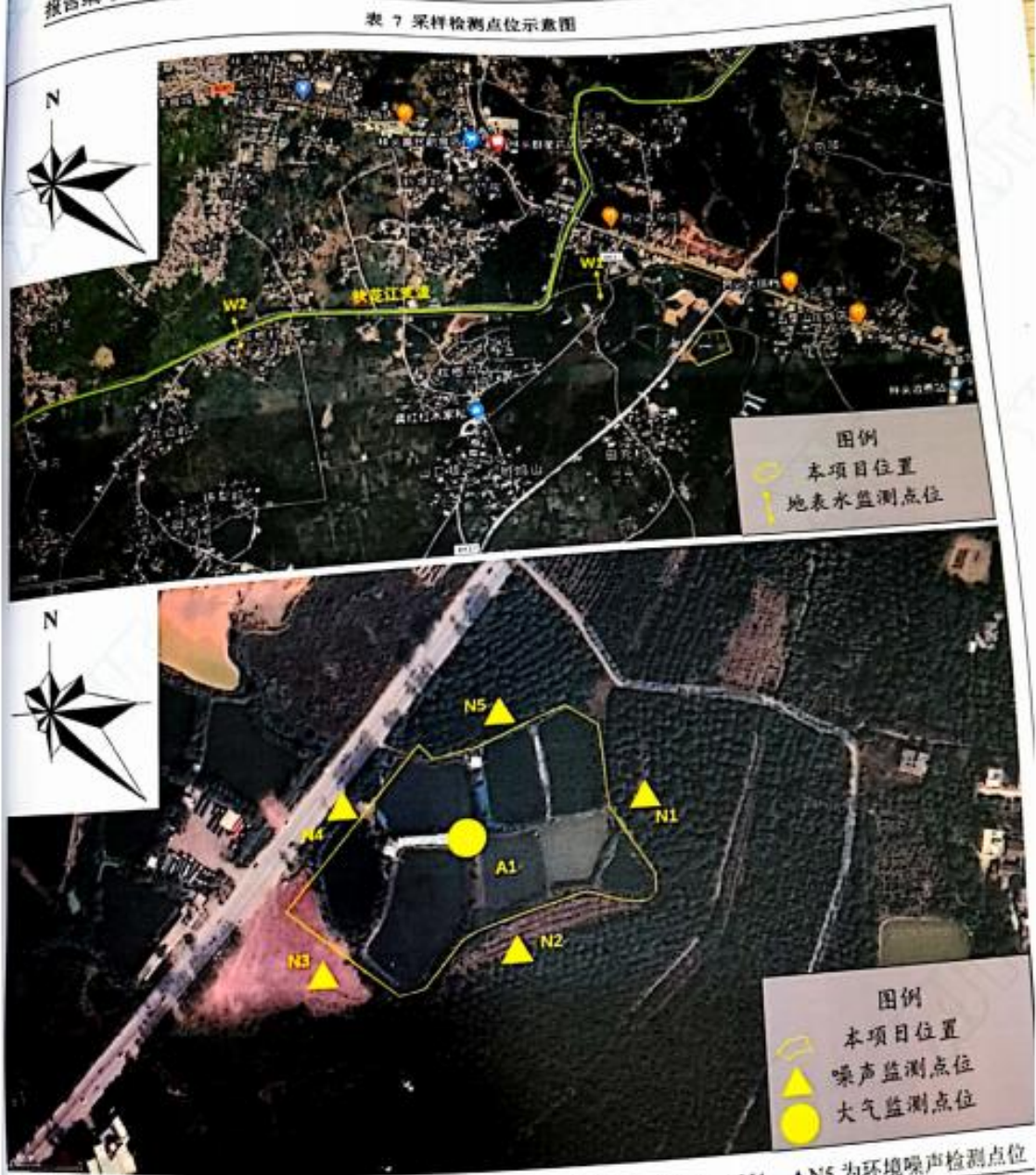
检测点位	项目场址附近 W1				
天气状况	无雨		采样方式	瞬时采样	
检测项目	采样日期			标准限值	单位
	2020-11-20	2020-11-21	2020-11-22		
pH 值	7.13	7.32	7.25	6-9	无量纲
化学需氧量	17	18	17	20	mg/L
五日生化需氧量	3.8	3.8	3.7	4	mg/L
氨氮	0.718	0.732	0.723	1.0	mg/L
悬浮物	24	20	23	--	mg/L
总氮	0.930	0.959	0.959	--	mg/L
总磷	0.12	0.10	0.12	0.2	mg/L
溶解氧	5.15	5.23	5.45	≥5	mg/L
水温	21.2	21.5	22.1	--	℃
检测点位	槟榔村 W2				
天气状况	无雨		采样方式	瞬时采样	
检测项目	采样日期			标准限值	单位
	2020-11-20	2020-11-21	2020-11-22		
pH 值	7.32	7.15	7.13	6-9	无量纲
化学需氧量	16	14	15	20	mg/L
五日生化需氧量	3.4	3.2	3.2	4	mg/L
氨氮	0.548	0.572	0.561	1.0	mg/L
悬浮物	16	18	15	--	mg/L
总氮	0.934	0.910	0.920	--	mg/L
总磷	0.06	0.08	0.08	0.2	mg/L
溶解氧	5.13	5.27	5.32	≥5	mg/L
水温	21.3	21.5	22.1	--	℃
执行标准	国家标准《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 III 类标准限值				
备注	"--"表示没有该项				

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

表 7 采样检测点位示意图



A1 为环境空气检测点位, W1、W2 为地表水检测点位, ▲N1、▲N2、▲N3、▲N4、▲N5 为环境噪声检测点位

江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

四、现场采样照片

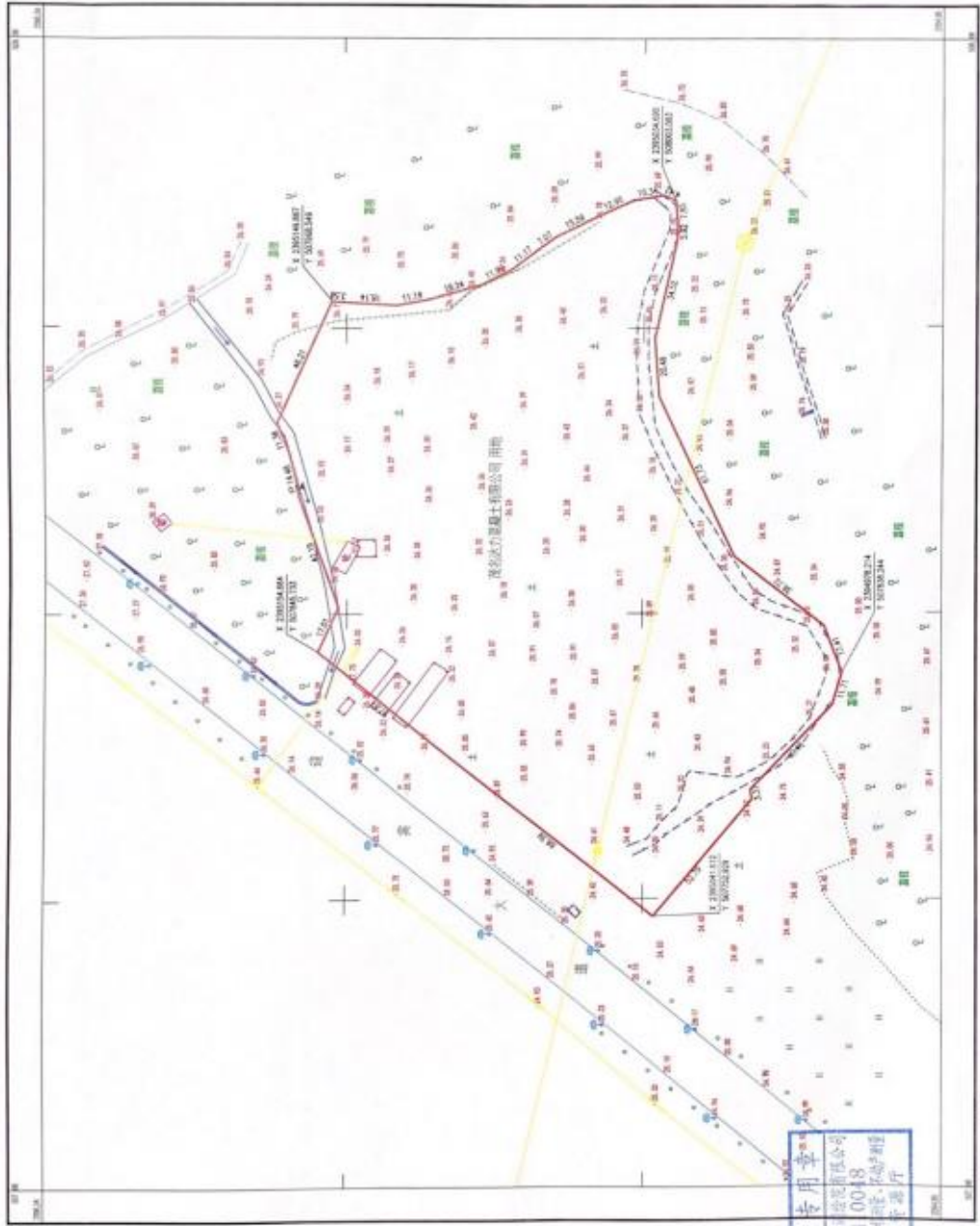


*****报告结束*****

附件 4 土地红线图

茂名达力混凝土有限公司建设用地现状地形图

现状地形图



测绘成果出图专用章
 单位名称: 茂名市地信测绘有限公司
 证书编号: 乙测资字 0018
 业务范围: 地形图、工程测量、房产测量
 发证机关: 广东省自然资源厅

编制: 廖文强
 审核: 廖文强
 日期: 2023.11.11

1:1000

2000国家大地坐标系
 1985国家高程基准
 GDT 2025.1-2017 国家基本比例尺地图图式
 2020年11月数字化制图

茂名市地信测绘有限公司

界址点成果表

第 1 页

共 2 页

宗地代码:

土地权利人:茂名达力混凝土有限公司

宗地面积(平方米) 26880.49

建筑占地(平方米)

界址点坐标2000国家大地坐标系

序号	点号	坐 标		边 长
		x (m)	y (m)	
1	J1	2395154.664	507845.733	
2	J2	2395110.210	507808.677	57.87
3	J3	2395041.612	507752.929	88.39
4	J4	2395008.318	507793.898	52.79
5	J5	2395008.817	507797.227	3.37
6	J6	2394981.402	507826.981	40.46
7	J7	2394978.214	507838.244	11.71
8	J8	2394984.164	507854.609	17.41
9	J9	2395014.232	507878.999	38.72
10	J10	2395039.798	507935.183	61.73
11	J11	2395041.326	507955.590	20.46
12	J12	2395034.108	507989.351	34.52
13	J13	2395033.931	507995.265	5.92
14	J14	2395034.690	508003.083	7.85
15	J15	2395038.694	508004.965	4.42
16	J16	2395048.890	508003.247	10.34
17	J17	2395060.655	507997.845	12.95
18	J18	2395074.634	507990.932	15.59
19	J19	2395080.339	507986.753	7.07
20	J20	2395089.155	507979.886	11.17
21	J21	2395099.673	507974.327	11.90

测量员:陈东荣、黄建芳 制图员:宋安生、谢才进 审核员:程小华 2020年12月2日

附件 5 建设单位资质证书



The certificate is framed with a decorative border and features the national emblem at the top center. The title '建筑业企业资质证书' (Construction Enterprise Qualification Certificate) is prominently displayed in the center. Below the title, the certificate number 'D344337080' is provided. The certificate details the company name, unified social credit code, legal representative, registered address, validity period, and qualification level. A QR code is located in the bottom left corner, with instructions to scan it for verification. The issuing authority, Maoming City Housing and Urban Construction Bureau, is stamped in red at the bottom right, along with the issue date of April 17, 2020.

企 业 名 称：茂名达力混凝土有限公司

统一社会信用代码：91440904MA5412WN2M

法 定 代 表 人：陈立东

注 册 地 址：林头镇田充村委会南山塘村

有 效 期 限：至 2021年07月12日

资 质 等 级：预拌混凝土专业承包不分等级

先关注广东省住房和城乡建设厅微信公众号，进入“粤建办事”扫码查验

发证机关：茂名市住房和城乡建设局

发证日期：2020年04月17日

全国建筑市场监管公共服务平台查询网址：<http://jzsc.mohurd.gov.cn>
广东省建设行业数据开放平台查询网址：<http://data.gdcic.net/dop>

用地单位	茂名达力混凝土有限公司
项目名称	
批准用地机关	
批准用地文号	
用地位置	电白区林头镇铁梯村委会
用地面积	26880.49平方米
土地用途	一类物流仓储用地
建设规模	
土地取得方式	
附图及附件名称	建设用地规划许可证(2020)第0088附图

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核,建设用地符合国土空间规划和用途管制要求,准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的,属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意,本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国


建设用地规划许可证

茂规(电白)地字第____(2020)00592____号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定,经审核,本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求,颁发此证。

发证机关 茂名市自然资源局电白城乡规划办公室

日期 贰零贰零年拾壹月贰拾柒日



附件 7 不动产权证书

粤(2020)电白区不动产权第 0012609 号

附 记

权利人	茂名达力混凝土有限公司 (91440904MA5412WN2M)	
共有情况	单独所有	
坐落	茂名市电白区林头镇槟榔村委会	
不动产单元号	440904109218GB00003W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用途	仓储用地	
面积	26880.49 m ²	
使用期限	2020年12月04日起 2070年12月03日止	
权利其他状况	<p>国有建设用地使用权 使用权面积：26880.49平方米</p>	

出让国有建设用地使用权首次登记



不动产附图二维码

