

报告表编号

2019 年

建设项目环境影响报告表

项目名称：汕尾市中稳混凝土有限公司改扩建商品混凝土及预拌砂浆项目

建设单位（盖章）：汕尾市中稳混凝土有限公司

编制日期：2020 年 1 月

国家生态环境部制

《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》由建设单位委托具备相应技术能力的单位编制。

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、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它建议。

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——由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	汕尾市中稳混凝土有限公司改扩建商品混凝土及预拌砂浆项目				
建设单位	汕尾市中稳混凝土有限公司				
法人代表	黄锡昌	联系人	何汉军		
通讯地址	汕尾市城区捷胜镇北门工业区				
联系电话	18927909329	传真	/	邮政编码	516600
建设地点	汕尾市城区捷胜镇北门工业区				
项目备案部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3029 其他水泥类似制品制造	
			编制环评报告表依据	十九、非金属矿物制品业 50、砼结构构件制造、商品混凝土加工-全部和 57、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站-全部	
占地面积(平方米)	9485		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	79.8	其中：环保投资(万元)	24.5	环保投资占总投资比例	30.7%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2020年2月		
工程内容及规模：					
一、任务由来					
<p>随着汕尾城市建设的发展，砂浆的需求量也越来越大，由于施工现场搅拌砂浆缺乏管理，搅拌废水难以管理，汕尾市住房和城乡建设局根据《广东省促进散装水泥发展和应用规定》（省政府令第156号）和《广东省住房和城乡建设厅关于在我省城市城区开展限期禁止现场搅拌砂浆工作的通知》（粤建散[2014]66号），结合汕尾市实际情况，颁发了《关于限期禁止现场搅拌砂浆的通知》（汕建字[2016]143号），自2017年1月1日起开工建设的工程项目，施工现场禁止现场搅拌砂浆，应用预拌砂浆，因此，预拌砂浆的市场需求将大大增加。汕尾市中稳预拌砂浆有限公司（统一社会信用代码：91441500MA4UU3PA4N）应运而生，成立时间2016年8月26日，注册地址汕尾市城区捷胜镇军船头村长埔片，主要经营范围：生产、销售混凝土、轻质砖、水泥制品（含</p>					

水管、管桩)；建筑工程；房地产开发与销售；建筑用沙、石、水泥来料加工、搅拌；销售新型模板、建筑材料。

2017年7月，汕尾市中稳预拌砂浆有限公司提出建设“年产40万立方米预拌砂浆项目”的申请，原汕尾市环境保护局以《汕尾市环境保护局关于汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表的批复》（汕环函[2017]234号）同意该项目的建设。根据汕环函[2017]234号文，该项目占地9485平方米，主要建设内容包括一条砂浆预拌生产线、砂原料堆放区、办公楼、实验室、地磅、配电房、卫生间等。项目以水泥、砂、粉煤灰、添加剂、水等原辅料设计年生产预拌砂浆40万立方米。

2018年2月8日、2018年6月22日汕尾市中稳预拌砂浆有限公司向汕尾市工商行政管理局申请变更，变更后公司名称为汕尾市中稳混凝土有限公司，经营范围为主要经营范围：生产、销售混凝土、轻质砖、水泥制品（含水管、管桩）；建筑工程；房地产开发与销售；建筑用沙、石、水泥来料加工、搅拌；销售新型模板、混凝土、建筑材料。

为更好地服务汕尾市城市建设，扩大公司的经营规模，汕尾市中稳混凝土有限公司拟投资79.8万元在原厂址内进行改扩建，主要改扩建内容为新增一条商品混凝土和预拌砂浆生产线（2号线），同时对现有生产线（1号线）进行调整，在现有生产线增加商品混凝土的生产，改扩建后年生产预拌砂浆40万立方米、商品混凝土80万立方米。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年修订，2016年9月1日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，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》（环境保护部令第44号，2017年9月1日起施行）以及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第1号）等有关法律法规的规定，本项目属于“十九、非金属矿物制品业 50、砼结构构件制造、商品混凝土加工-全部”和“57、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站-全部”类别，需编制环境影响报告表。因此，建设单位现委托重庆大润环境科学研究院有限公司开展本项目环评工作并编制环境影响报告表，接受委托后，我公司派环评技术人员深入现场踏勘，收集相关资料，在此基础上编制了本环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）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，60、砼结构构件制造、商品混凝土加工-全部”，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，本项目不需开展地下水

评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”，土壤环境影响评价项目类别属于IV类，本项目不需开展土壤环境评价工作。

二、主要建设内容

1、产品方案

改扩建前，项目设有一条生产线（1号线），生产预拌砂浆，年产量 40 万立方米。

本次改扩建工程新增一条生产线（2号线），用于生产预拌砂浆和商品混凝土，年产量分别为 20 万立方米/年、60 万立方米/年；同时对现有生产线（1号线）进行调整，调整后年产预拌砂浆和商品混凝土各 20 万立方米/年。

改扩建完成后，项目共有二条生产线，同时生产预拌砂浆和商品混凝土，年产量分别为 40 万立方米、80 万立方米。见表 1-1。

表 1-1 项目改扩建前后产品方案

产品名称	改扩建前年产量	改扩建后年产量	变化量	备注
预拌砂浆	40 万立方米	40 万立方米	0	1 号线：20 万立方米 2 号线：20 万立方米
商品混凝土	0	80 万立方米	+80 万立方米	1 号线：20 万立方米 2 号线：60 万立方米

2、建设内容

改扩建前项目占地面积为 9485 m²，厂区内主要有砂浆预拌生产线一条（搅拌楼，配料输送系统，控制设备系统和自动控制房）；设置砂原料堆放区、3F 办公楼、实验室、地磅、配电房、卫生间，建筑面积共 2100 m²。

本次改扩建工程在原厂址内进行建设，主要新增一条商品混凝土和预拌砂浆生产线，同时对现有生产线（1号线）进行调整，调整后年产预拌砂浆和商品混凝土各 20 万立方米/年，厂区内建构筑物基本不变。

表 1-2 改扩建后项目组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	预拌砂浆生产线（现有 1 号线）	配料机械系统、输送设备系统、搅拌楼、原料计量设备系统、生产自动控制系统、控制房，年产预拌砂浆和商品混凝土各 20 万 m ³ /年	依托现有工程
	商品混凝土和预拌砂浆生产线（新增 2 号线）	配料机械系统、输送设备系统、搅拌楼、原料计量设备系统、生产自动控制系统、控制房，年产预拌砂浆和商品混凝土 20 万 m ³ /年、60 万 m ³ /年	新增工程
辅助	原料堆场	主要堆放砂，分粗砂区，细砂区，面积 800m ²	依托现有工程

工程	办公楼	3F 建筑，用于厂内办公，建筑面积 400 m ²	依托现有工程
	实验室	用于成品试验，试验过程为物理性质测试，不涉及化学试验。建筑面积 100 m ²	依托现有工程
	地磅	运输称重，位于项目范围内西北侧	依托现有工程
公用工程	供电	由区域供电管网引入项目配电柜，供全项目生产和生活用电。	依托现有工程
	供水	使用汕尾市市政给水管网供水，供项目生产和生活用水	依托现有工程
	排水	项目生产废水不排放，生活污水经过一体化污水处理设备处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准回用到生产。	依托现有工程，对废水处理工艺进行改进
环保工程	废水处理	隔渣沉淀池，一体化污水处理设备	依托现有工程，对废水处理工艺进行改进
	废气处理	布袋除尘器	依托现有工程+新增，共 10 套
	噪声治理	设备减振	托现有工程+新增

3、主要原辅材料及能源消耗

(1) 项目主要原辅材料

改扩建前后的主要原辅材料消耗为水泥、砂、粉煤灰、添加剂和水。

项目原辅材料清单及理化性质详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及理化性质一览表

序号	名称	年用量 (万 t/a)			理化性质	备注
		改扩建前	改扩建后	变化量		
1	水泥	20	60	+40	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。主要成分为氧化钙 CaO，二氧化硅 SiO ₂ ，三氧化二铁 Fe ₂ O ₃ ，三氧化二铝 Al ₂ O ₃	公路运输，原料到达项目内，经过管道运输储存于筒库
2	砂	35	115	+80	砂，也作沙，在施工中称为细集料，按直径不同分为：粗砂、中砂和细砂，主要成份是 SiO ₂ 。	公路运输，原料到达项目内，储存于原料堆场
3	粉煤灰	10	11.5	+1.5	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。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为：SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、FeO、Fe ₂ O ₃ 、CaO、TiO ₂ 等。粉煤灰可资源化利用，如作为混凝土的掺合料等。	公路运输，原料到达项目内，经过管道运输储存于筒库
4	添加剂	5	5	0	主要为纤维素醚，是以天然纤维素为原料，经化学改性制得的高分子聚合物。纤维素醚在砂浆中的重要作用有优良的	公路运输，原料到达项目内，经过

					水性，对砂浆稠度和触变性的影响，促进砂浆与水泥的相互作用。	管道运输储存于筒库
5	水	10	25	+15	水（H ₂ O）是由氢、氧两种元素组成的无机物，在常温常压下为无色无味的透明液体。	使用汕尾市市政供水
6	机制砂	0	35	+35	通过制砂机和其它附属设备加工而成的砂子，成品更加规则，可以根据不同工艺要求加工成不同规则和大小砂子	公路运输，原料到达项目内，储存于原料堆场
7	石子	0	100	+100	适用于结构，市政，公路，铁路等范围的碎石、砾石、卵石	公路运输，原料到达项目内，储存于原料堆场

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年用量			来源
			改扩建前	改扩建后	变化量	
新鲜水	生活用水	0.21m ³ /人·d	637.5m ³ /年	4615m ³ /年	+3977.5m ³ /年	市政管网
	生产用水	/	10万m ³ /年	25万 m ³ /年	+15万 m ³ /年	
电	工业用电	—	40万度/年	85万度/年	+45万度/年	市政电网

4、主要设备

改扩建前后主要设备如下表 5 所示。

表 1-5 项目主要生产设备清单一览表

序号	设备	数量			备注
		改扩建前	改扩建后	变化量	
1	搅拌机	1 台	2 台	+1 台	
2	筛砂机	1 台	1 台	0	
3	柴油砂浆泵	2 台	2 台	0	用于出租给外单位使用
4	搅拌车	5 辆	25 辆	+20 辆	公司车 10 台，外租车 15 台
5	皮带输送机	1 条	2 条	+1 条	密闭使用
6	粉料罐	4 个	9 个	+5 个	
7	原料计量设备	1 套	2 套	+1 套	
8	铲车	3 辆	3 辆	0	
9	地磅	1 套	1 套	0	
10	备用发电机	0	1 台	+1 台	500kW
11	布袋除尘器	1 台	10 台	+9 台	
12	一体化废水处理设施	1 套	1 套	0	
13	车辆冲洗设备	1 套	2 套	+1 套	

5、劳动定员与工作制度

劳动定员：改扩建前项目劳动定员 51 人。改扩建项目新增员工 20 人。

工作制度：改扩建前后年工作 250 天，工作班制为一班制，为昼间 8 小时，项目内

不设住宿。改扩建后设员工食堂，一日提供 3 餐。

6、公用工程

6.1 给排水

6.1.1 给水

本项目供水使用汕尾市市政供水。改扩建后，项目用水主要包括生产用水、员工生活用水、清洗用水（汽车冲洗用水、搅拌机清洗用水、地面冲洗用水）、道路和场地洒水、食堂餐饮用水。

6.1.2 排水

项目生产用水作为生产原料，不产生生产废水，污废水主要为员工生活污水、食堂餐饮废水、车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、地面冲洗废水；生活污水和食堂餐饮废水经一体化污水处理设备处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准回用到生产；项目车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水经过格栅沉淀池处理后重复使用。

6.2 供电

项目供电来自市政电网，供电经过厂区配电柜，能够满足本项目建设生产和生活需求。改扩建工程新增 1 台备用发电机。

7、建设进度

本项目在原厂区内建设，仅需进行设备安装和调试，预计 2020 年 1 月开始动工，2020 年 2 月验收并正式投入生产，现申请办理环保审批手续。

三、产业政策、选址可行性分析

1、项目选址可行性分析

项目选址位于汕尾市城区捷胜镇北门工业区内，本项目选址符合当地规划，用地类型为工业用地。项目周边 500m 范围内不涉及医院、学校、饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区及重点文物古迹等。因此，项目选址和用地是可行的。

2、与产业政策相符性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及其 2013 年修订条款、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》，本项目不属于禁止类或限制类，主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列，因此，项目符合国家和地方相关产业政策要求。

3、与环境功能区划相符性分析

根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在地不在汕尾市饮用水源保护区范围内，不属于生物多样性保护生态区、水源涵养区等生态控制区域，所在地属于环境空气二类区，声环境功能区为3类。因此，本项目选址符合环境功能区划。

4、与《广东省散装水泥发展和应用规划（2014-2020年）》相符性分析

根据《广东省散装水泥发展和应用规划（2014-2020年）》，发展重点包括：“（1）散装水泥……（2）预拌混凝土 ①对产能过剩区域通过市场竞争、企业资质就位、质量监督及推进绿色搅拌站建设等措施，淘汰部分管理不规范、混凝土质量较差、且市场诚信度不高的企业；②进一步推进生产规模和科研并举战略，继续推荐高标号、高性能预拌混凝土的研制和应用，促进预拌混凝土由大中城市快速发展至县城区和中心镇区，实现预拌混凝土在城镇以及农村全面发展的格局。（3）预拌砂浆 ①按发展和市场需求合理布置生产站点，有步骤地推进预拌砂浆企业建设，争取多元化资金投入，增加技术创新能力，鼓励利用原立窑水泥生产线或预拌混凝土产能过剩地区生产线改造转产预拌砂浆；②在发展预拌砂浆企业的同时，各市散装水泥主管机构按照区域有计划地划定城区禁止现场搅拌砂浆的范围，加强对建筑工地的检查监督执法。对预拌砂浆产品进行抽检，确保砂浆产品质量可靠。”

项目选址位于汕尾市城区捷胜镇北门工业区，改扩建后，项目主要生产预拌砂浆和预拌混凝土，建设单位获得了建筑业企业资质证书，在生产过程中，建设单位对生产全过程规范管理，设有试验室对产品进行检测，严格控制产品质量，同时积极研发新技术，因此项目符合《广东省散装水泥发展和应用规划（2014-2020年）》相关要求。

5、建设项目与“三线一单”相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目位于汕尾市城区捷胜镇北门工业区内，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》，本项目所在地不属于自然生态红线区，符合生态保护红线要求；根据本项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目实施后对区域环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求；本项目营运过程中需要消耗一定量的电源、水资源，但消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求；本项目主要进行商品混凝土和预拌砂浆的生产，不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本、2013年第21号令修订、2016年第36号令修订）中的淘汰类和限制类项目，不属于《广

东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》中的项目，符合《广东省企业投资项目实行清单管理的意见（试行）》所提及的“非禁止即可行”的负面清单原则。

项目地理位置及周边环境状况

项目位于汕尾市城区捷胜镇北门工业区内，中心地理坐标为东经 115.453090，北纬 22.734120。根据现场勘查，项目北面是汕尾市城区红卫渔网加工厂，南面为空地，西面为汕尾市新雅地毯制造有限公司，东面为汕尾兴业管桩有限公司。项目四至图见附图 2、3。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：

本项目为改扩建项目，原有污染主要是现有项目产生的废水、废气、噪声和固体废物等，详见“回顾性环境影响分析”。

项目周边主要环境问题为工业区内企业的污染情况。项目周边主要污染源统计资料通过调查各企业的环境影响评价报告、竣工验收报告、环境监测报告，结合实地调查等方式获得。

现有周边污染源见表 1-8。

表 1-8 项目周边现有污染源

序号	企业名称	产业类别	所属行业	主要产品	主要污染物
1	汕尾市城区红卫渔网加工厂	轻工	编织品制造	渔网 300t/a，渔绳 200t/a	废气、废水
2	汕尾市新雅地毯制造有限公司	轻工	家用纺织制成品制造	地毯 1000 平方米/a	废气、废水
3	汕尾兴业管桩有限公司	非金属制品制造	水泥类似品制造	预拌商品混凝土 20 万 m ³ /a， 砼结构构件 10 万 m ³	废气、废水
4	东霖傢私厂	轻工	家具制造	家俬	废气、废水

建设项目所在地自然环境简况

一、自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

本项目位于汕尾市城区捷胜镇北门工业区内。汕尾市位于广东省东南部沿海，在东经 114°54'~116°13'，北纬 22°27'~23°28'之间。东临揭阳市，同惠来县交界；西连惠州市，与惠东县接壤；北接河源市，和紫金县相邻；南濒南海。陆域界线南北最宽处 90 公里，东西最宽处 132 公里，总面积 5271 平方公里，占全省总面积 2.93%；大陆沿海岸线长 302 公里(不含岛岸线)，占全省岸线长度的 9%；辖内海域有 93 个岛屿，12 个港口和 3 个海湖。全市沿海 200 米等线内属本市所辖，海洋国土面积 2.38 万平方公里，占全省海洋国土面积的 14%。

2、地形地貌

汕尾市背山面海，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成境内山地、台地、丘陵、平原、河流、滩涂和海洋各种地形类兼有的复杂地貌。本地区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南倾斜。莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地，山峦重叠，千米以上的高山有 23 座，最高峰为莲花山，海拔 1337.3 米，位于海丰县西北境内；中部多丘陵、台地；南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例大，约占总面积的 43.7%。本地区地层、岩浆出露情况较好，中东部平原区大部分为燕山期岩浆岩(包括火山岩)和第四系覆盖。出露地层较简单，以中生代地层为主，且仅见晚三叠统大顶(小坪)组、下侏罗统金鸡组和上侏罗统高基坪群。地层普遍受不同区域动力变质作用具有片理化。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系冲积砂砾层等组成。经过大自然和人类活动的作用，构成复杂的土壤类型。

本地区地层、岩浆出露情况较好，中东部平原区大部分为燕山期岩浆岩(包括火山岩)和第四系覆盖。出露地层较简单，以中生代地层为主，且仅见晚三叠统大顶(小坪)组、下侏罗统金鸡组和上侏罗统高基坪群。地层普遍受不同区域动力变质作用具有片理化。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系冲积砂砾层等组成。经过大自然和人类活动的作用，构成复杂的土壤类型。土壤类型有：水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 多个土种。

3、气候气象

汕尾市属于亚热带海洋性气候，年平均风速 2.6m/s，主导风向为 ENE 风，历年平均气温 21.10℃，极端最高气温 38.50℃，极端最低气温-0.10℃；月平均最高气温 31.70℃，月平均最低气温 19.10℃，年平均相对湿度 80%，平均降雨量为 2200mm，最高日降雨量 475.7mm，年平均降雨量 1029.6mm；全市境内太阳辐射总量年平均 120 千卡/cm² 以上，光合潜力每 1/15ha 约 7400kg，年平均日照量 2179h，日照率 49%。全市雨量充沛，属湿润地区。境内雨季始于 3 月下旬，终于 10 月中旬；常年雨量集中在 4~9 月的汛期，降雨量占全年 80%以上；而自 10 月起至翌年 3 月，雨量度稀少，降雨仅占全年的 15~20%，故春旱、夏涝是汕尾水旱灾害的一般规律。据统计，汕尾市多年年平均暴雨日数 12 天，最多达 23 天。由于地形作用降雨量集中，使本市成为广东省暴雨中心之一，曾有过日降雨量 621.6mm 和一次连续性最大降雨 1191.5mm 的记录。此外，由于汕尾背山面海，岸线较长，故夏秋季节较易受西太平洋和南海热带气旋(台风)的袭击及影响。资料显示，影响汕尾气候的热带气旋年平均 4.7 个，最多年份 10 个，气旋带来的狂风、暴雨和海潮，往往酿成风、涝、潮灾害，但其丰沛降水亦可缓和干旱，增加工厂水库蓄水，为次年的早稻等农作物生产储备丰富的水源。

4、水文特征

汕尾市境内集雨面积100km²以上的河流有螺河、螺溪、南北溪、新田水、乌坎河、长山河、水东河、龙潭河、鳌江、赤石河、明热河、黄江河、西坑水、吊贡水、大液河等15条，其中直流入海的有螺河、乌坎河、鳌江、黄江、赤石河等5条。螺河和黄江河是汕尾市两条大河。螺河处北向南纵贯陆河、陆丰两地，直流入海。

螺河和黄江是汕尾市两大河流。螺河发源于莲花山脉三神凸东坡，自北向南纵贯陆河、陆丰两地，流域面积1356km²(本市境内1321km²)，全长102km，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。黄江发源于莲花山脉上的腊烛山，流经海丰16个乡镇场，流域面积1370km² (本市境内1357km²)，河长67km，在马宫盐屿注入红海湾。年均径流量 19.35km³/s，历史最大洪水流量为3500km³/s(1957年5月13日)，最枯流量为0.8km³ /s(1963年5月15日)，平均坡降为1.1‰。水力理论蕴藏量为3.19万kw，可开发量为1.7万kw，已开发量为1.1万kw。

汕尾海岸线长455.02km，占全省岸线长度11.06%。辖区海域有93个岛屿、12个港口和3个海湖，全市沿海200m等深线内属本市所辖海洋国土面积2.38万km²，占全国海洋国

土面积的14%。

5、土壤、植被、生物多样性

汕尾市境内木本植物有 39 科 115 种，常见的乔木有杉、松、桉、红椎林、稠、荷木、木麻黄、台湾相思、大叶相思、樟、柳、苦楝、油桐、橡胶等。灌木品种主要有桃金娘、野脚木等。人工栽品种有马尾松、台湾相思、速成桉、茶、楝叶五菜萸等。汕尾市矿产资源主要有有色金属、贵金属、稀土金属、燃料、黑色金属、金属等，主要的矿产有锡、花岗岩、海河砂、硫铁矿、玻璃砂、矿泉水、地下热水。境内各地都有花岗岩；硫铁矿主要分布在海陆丰交界的官田；玻璃砂主要分布在市城区、红海湾的遮浪和陆丰沿海一带；陆丰市的大安及海丰大湖有丰富的高岭土；陆丰市有丰富储量的钛铁和独居石及锆英。此外，全市还有优质的地热水、矿泉水，还有相当可观的钨、铜、铅、锌、金属铍、水晶石、钾长石等矿产资源。土壤类型有：水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 多个土种。

6、项目所在区域环境功能属性

项目所在区域环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 建设项目所在区域环境功能属性表

编号	项目	环境功能区类别
1	大气环境功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020年）项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气标准》（GB3097-2012）二类标准
2	声环境功能区	根据《汕尾市环境保护局关于汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表的批复》（汕环函[2017]234号），本项目执行3类标准
3	地表水环境功能区	项目附近地表水体为红海湾海域，根据《广东省近岸海域环境功能区划》及《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020年），确定项目附近红海湾海域为三类海洋功能区，执行《海洋水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水水质标准
4	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），项目所在的地下水功能区属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区，执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的III类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否重要生态功能区	否
7	是否风景名胜区分	否
8	是否自然保护区	否
9	是否城镇污水处理厂集污范围	否
10	是否环境敏感区	否

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

①基本环境空气质量现状调查

本项目所在区域属于汕尾市城区,根据《汕尾市环境保护规划(2008-2020)纲要》,项目所在区域属二类环境空气功能区,执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状,本报告引用汕尾市政府提供的《2017年度汕尾市环境空气质量逐日数据》进行评价,详见下表。

2017年度汕尾市环境空气质量数据统计见表3-1。

表3-1 2017年度汕尾市环境空气质量数据统计表

污染物	年评价标准	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标 率%	超标 率%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	0	达标
	百分位数日均质量浓度	14	150	9.3	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	0	达标
	百分位数日均质量浓度	31	80	38.8	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	0	达标
	百分位数日均质量浓度	87	150	58	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	0	达标
	百分位数日均质量浓度	52	75	69.3	0	达标
CO	年平均质量浓度	754.7	/	/	/	达标
	百分位数日均质量浓度	969.7	4000	24.2	0	达标
O ₃	年平均质量浓度	92	/	/	/	达标
	百分位数8h平均质量浓度	140	160	87.5	0	达标

由引用监测数据可知,本项目所在区域SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}、CO的百分位数日均浓度值和O₃的百分位数8小时均浓度值以及SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}的年均浓度值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,因此判定2017年汕尾市属于达标区。

②环境空气质量现状补充监测与评价

建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于2019年12月16日-22日在项目地块内进行TSP环境质量现状监测。

监测点位:根据技术规范的要求并结合项目实际情况,在项目地块内设1个环境

空气监测点位。

表 3-2 TSP 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目地块内 (A1)	0	5	TSP	2019年12月16日至 2019年12月22日	项目地块内	/

监测项目：TSP

监测时间及监测频率：测定 24 小时平均浓度，每天采样一次，每次采样不少于 20 小时，连续监测 7 天。

监测结果与评价：

监测期间气象要素见下表：

表 3-3 气象要素记录表

监测点位	日期	云量	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
A1项目地块内	2019.12.16	无云	14.2	100.2	2.1	东北
	2019.12.17	少量	16.6	99.9	1.9	东北
	2019.12.18	少量	17.2	100.1	2.1	东北
	2019.12.19	少量	21.5	100.1	2.4	东北
	2019.12.20	少量	24.4	100.3	2.2	东北
	2019.12.21	少量	24.3	100.0	2.0	东北
	2019.12.22	少量	25.7	100.2	2.3	东北

表 3-4 项目所在地 TSP 监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

检测点	检测项目	12月16日	12月17日	12月18日	12月19日	12月20日	12月21日	12月22日
项目地块内 (G1)	TSP (24h 均值)	98	73	87	92	84	95	88

表 3-5 TSP 监测结果统计及分析

污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测点	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度超标率%	超标率%	达标情况
TSP	24小时均值	300	项目地块内 (A1)	73~98	32.7	0	达标

从监测结果可见，项目所在地的 TSP 连续 7 天 24 小时平均浓度超标率为 0%，可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目附近地表水域为红海湾海域，水质目标为三类，执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 中的第三类海水水质标准。

根据广东省生态环境厅公布《广东省 2017 年近岸海域海水监测信息》(第三期)，红海湾近岸海域的水环境监测结果见表 3-6。

表 3-6 海水监测结果一览表 单位: mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测因子	监测值		标准值	水质指数	
	GD1501	GD1505		GD1501	GD1505
pH (无量纲)	8.28	8.05	7.8~8.5	0.85	0.7
悬浮物	2.5	1.9	10	0.25	0.19
粪大肠菌群 (个/L)	/	250	2000	/	0.125
溶解氧	7.48	8.70	4	0.096	0.30
化学需氧量	ND	ND	4	ND	ND
氨氮	0.063	0.071	/	/	/
硝酸盐氮	0.024	0.035	/	/	/
亚硝酸盐氮	0.003	ND	/	/	/
无机氮	0.089	0.107	0.40	0.22	0.27
活性磷酸盐	0.002	ND	0.030	0.07	ND
汞	ND	ND	0.0002	ND	ND
镉	ND	ND	0.010	ND	ND
铅	0.0006	ND	0.010	0.06	ND
砷	ND	ND	0.050	ND	ND
铜	0.0016	0.0015	0.050	0.032	0.030
锌	0.0056	0.0076	0.10	0.056	0.076
石油类	ND	ND	0.30	ND	ND
非离子氨	0.0065	0.0048	0.020	0.33	0.44
盐度	33	32	/	/	/

根据监测结果表明，项目所在区域海水 pH 值 8.05~8.28、悬浮物 1.9~2.5mg/L、溶解氧 7.48~8.70mg/L、氨氮 0.063~0.071mg/L、硝酸盐氮 0.024~0.035mg/L、亚硝酸盐氮 0.002~0.003mg/L、活性磷酸盐 0.002mg/L、铜 0.0015~0.0016mg/L、铅 0.0006mg/L、锌 0.0056~0.0076mg/L，化学需氧量、汞、镉、砷及石油类均未检出，红海湾海水监测点的各项监测因子均满足《海水水质标准》（GB3097-1997）的三类标准。

3、声环境质量现状

建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于 2019 年 7 月 9 日和 10 日在项目东南厂界和西南厂界进行监测，监测报告见附件 10，监测结果如下表 3-6 所示。

表 3-6 噪声监测结果

监测点	监测结果 dB(A)				标准值 dB(A)		达标情况
	2019.07.09		2019.07.10		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			
1#东南厂界外 1m 处	57.9	48.8	58.6	48.7	65	55	达标
2#西南厂界外 1m 处	58.4	47.8	57.6	48.3	65	55	达标

根据上述监测结果，项目东南厂界和西南厂界昼间和夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目建设区域周围没有需要特殊保护的重要文物，主要环境保护目标是项目所在地周边环境。

1、环境空气保护目标：保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，使项目所在区域的空气质量不因该项目而受到明显影响。

2、水环境保护目标：项目附近水体汕尾红海湾海域为三类海洋功能区，按《海洋水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水水质标准的要求进行保护。

3、声环境保护目标：保护本项目四周声环境不受项目施工和运营产生的噪声影响，声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、生态环境保护目标：保护项目周围的生态环境，搞好项目区域内的绿化，维护良好的生态环境。

项目所在区域环境保护目标分布如下表 3-7 及附图 4 所示。

表 3-7 环境保护目标一览表

环境要素	序号	目标名称	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
大气环境	1	捷胜镇	居民	环境空气质量满足二类区要求，不因本项目的建设实施变差	二类区	西南	700
	2	军船头乡	居民			西北	600
	3	龙溪村	居民			东北	1100
	4	捷胜中学	学校师生			西南	1300
	5	文昌中学	学校师生			西南	1400
	6	军船头小学	学校师生			西北	800
	7	马鞍山	居民			西南	500
	8	隔塘	居民			西南	370
	9	马巷	居民			东北	800
	10	石碑	居民			东北	1900
	11	新尾地	居民			东	1700
	12	石新小学	学校师生			东	2340
	13	新乡	居民			东	2500
声环境	/	/	/	/	/	/	/

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、地表水环境质量标准				
	项目附近地表水水体为红海湾海域，根据《广东省近岸海域环境功能区划》及《汕尾尾市环境保护规划纲要》（2008-2020年），项目所在海域水质功能为三类，因此执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类海水水质标准，标准值见表 4-1：				
	表 4-1 海水环境质量标准值 单位：mg/l（pH 为无量纲）				
	项目	第一类	第二类	第三类	第四类
	水温	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃，其他季节不超过 2 摄氏度		人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃	
	pH	7.8~8.5		6.8~8.8	
	悬浮物	人为增加量≤10		人为增加量 ≤100	人为增加量 ≤150
	溶解氧>	6	5	4	3
	COD≤	2	3	4	5
	BOD5≤	1	3	4	3
2、环境空气质量标准					
环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准值如下表 4-2。					
表 4-2 环境空气质量标准（节选） 单位：μg/m³					
污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源		
SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准		
	1 小时平均	500			
NO ₂	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	24 小时平均	150			
	年平均	70			
PM _{2.5}	24 小时平均	75			
	年平均	35			
TSP	24 小时平均	300			
	年平均	200			
3、声环境质量标准					
声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。标准限值见下表 4-3。					
表 4-3 声环境质量标准（节选） 单位：dB(A)					
类别	昼间	夜间			
3 类	≤65	≤55			

1、废气

有组织排放废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1规定限值。无组织排放废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3规定限值。

表 4-4 水泥工业大气污染物排放标准

污染物	有组织排放浓度	无组织排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	20mg/m ³	0.5mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物一小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》中的小型规模单位排放标准，即油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³，净化设施最低去除效率为 60%。

备用发电机燃烧废气产生的排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均参照广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）最高允许排放浓度标准执行。

表 4-5 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（运营期）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放限值	
		监控点	浓度（mg/m ³ ）
二氧化硫	500	周界外浓度最高点	0.4
氮氧化物	120		0.12
颗粒物	120		1.0
烟尘黑度（林格曼黑度，级）	1		

2、废水

现有项目生活污水排入工业区排污沟，工业区排污沟为 V 类水质，因此执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准。

表 4-6 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）排放标准

序号	污染物名称	第二时段二级标准最高允许排放浓度（mg/L）
1	pH	6~9
2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	30
3	化学需氧量（COD _{Cr} ）	110
4	氨氮（NH ₃ -N）	15
5	SS	100
6	动植物油	15
7	TP	1.0

本次改扩建工程对现有废水处理站处理工艺进行改进，生活污水经化粪池处

理后排至原有项目建设的废水处理设施，经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准回用到生产。

表 4-7 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）

污染物	工艺和产品用水标准(mg/L, pH 除外)	标准来源
pH	6.5~8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准
COD _{Cr}	60	
BOD ₅	10	
SS	—	
NH ₃ -N	10	

3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外声环境 3 类功能区标准，见表 4-8。

表 4-8 项目噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界外声功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

总量控制标准

根据广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮、总氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物（TVOC）等七项。

现有项目生活废水经废水处理站处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排入工业区排污沟。

本次改扩建工程将对废水处理工艺进行改进，生活污水和餐饮废气经一体化废水处理设施处理后全部回用，不外排，因此不设废水污染物总量控制指标。

改扩建前，现有项目粉尘排放量为 4.2208t/a。

改扩建后总量控制指标建议值为 0.417t/a，其中有组排放量为 0.036586t/a，无组织排放量为 0.3805t/a。

回顾性环境影响分析

本项目是改扩建项目，选址位于汕尾市城区捷胜镇北门工业区，原有污染主要是现有项目产生的废气、废水、噪声和固废。根据现场勘查，现有工程于2017年开展了环境影响评价，并取得了《汕尾市环境保护局关于汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表的批复》（汕环函[2017]234号）。2018年6月，建设单位对现有项目进行了竣工环境保护验收，并于同年5月取得了《广东省污染物排放许可证》（编号：4415022018000008）。

1、现有项目主要生产工艺

现有项目主要进行预拌砂浆的生产，其生产工艺流程见图5-1。

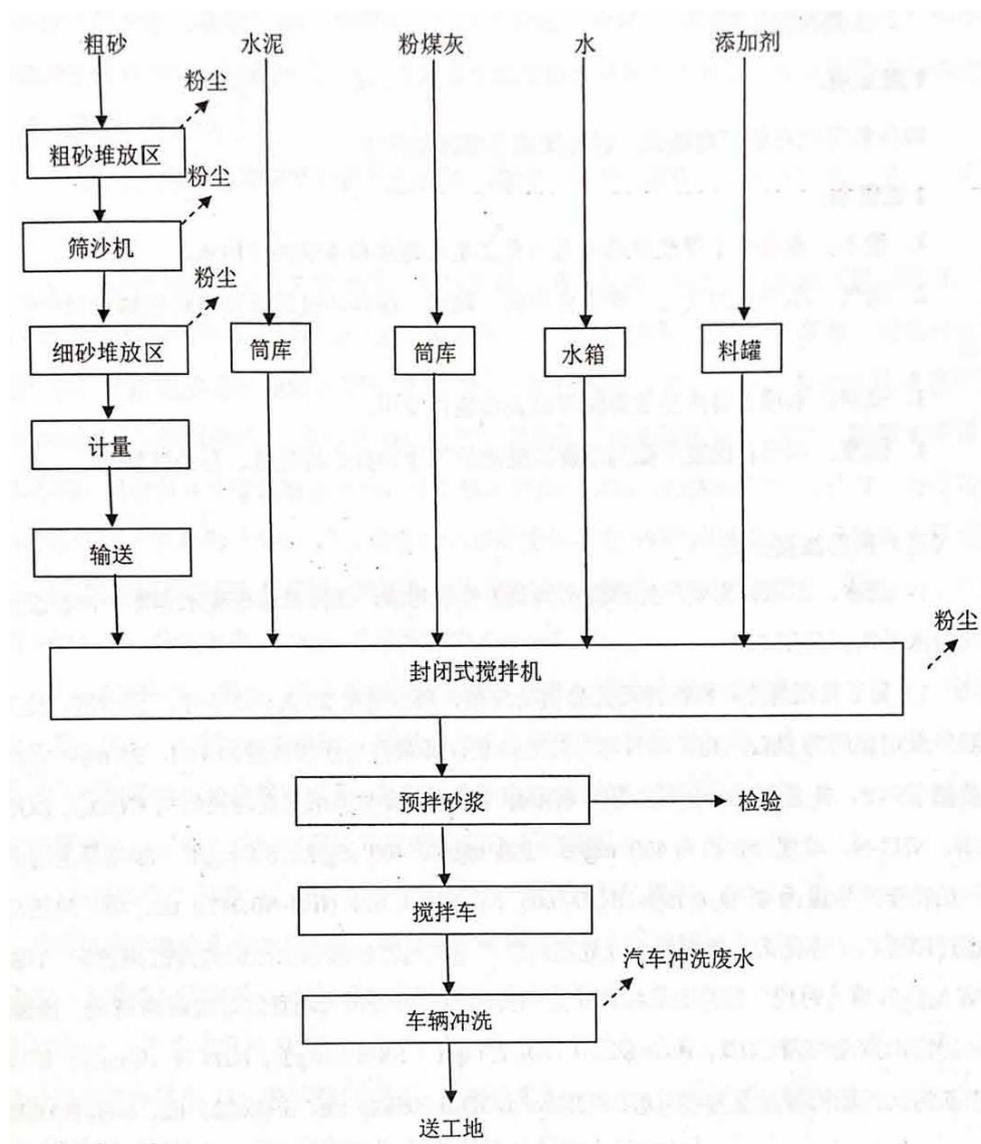


图 5-1 预拌砂浆生产工艺及污染节点图

工艺流程说明：粗砂由汽车运入厂区，储存于粗砂堆放区，经过筛砂机振动筛沙后，细砂堆放于细砂堆放区，水泥，粉煤灰由汽车运入厂区后，用管道将车载储存罐和筒库连接后，储存于筒库之内，水和添加剂储存于水箱和料罐之内。细砂通过叉车进入计量桶内，再通过皮带输送机，输送到搅拌楼内进入搅拌机，水泥、粉煤灰、水和添加剂经过电脑配料后，通过搅拌机组和筒库的通道进入搅拌机中，配料完成后，搅拌机密闭搅拌，搅拌完成后的砂浆经搅拌机下方的出料口进入搅拌车中送至工地，再使用砂浆泵喷涂到工程的具体部位。

2、现有项目污染源强

①废水

现有项目产生的主要废水为员工生活污水，搅拌机清洗废水和车辆冲洗废水，

现有项目实际有员工 51 人，均不在项目内食宿，员工生活污水产生量为 573.8t/a，经现有项目内一体化污水处理设备处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准后排入工业园排污沟，最终排入项目附近红海湾海域。

搅拌机清洗废水量为 250 t/a。该类废水的主要污染物 SS，浓度约为 2000mg/L，则 SS 年产生量为 0.5t/a。该类废水经过格栅沉淀池处理后，回用于项目场地冲洗和洒水降尘，不外排。

车辆冲洗废水为 500t。该类废水的主要污染物为 SS，浓度约为 1000mg/L，则 SS 产生量为 0.5t/a。该类废水经过格栅沉淀池处理后，回用于项目场地冲洗和洒水降尘，不外排。

建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于 2019 年 7 月 9 日和 10 日生活污水处理前后进行监测，监测报告见附件 10，监测结果如下表 5-1 所示。

表 5-1 生活污水处理前后监测结果

监测点位	监测项目	监测结果 (mg/L)					
		2019.7.9			2019.7.10		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
生活污水处理前采样口	化学需氧量	380	370	333	376	361	343
	氨氮	23.2	19.6	16.9	26.6	24.6	21.7
生活污水处理后采样口	化学需氧量	87.5	98.1	84.9	94.3	90.5	82.3
	氨氮	0.689	0.793	0.817	0 858	0.911	0.708

监测结果表明，经过处理，生活污水中主要污染物化学需氧量、氨氮达广东省地方

标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准。

②废气

现有项目的废气主要来自进料、输送、投料等过程以及砂料装卸、筛沙、堆放产生的粉尘。

进料产生的粉尘：外购水泥、粉煤灰通过槽车运输，槽车与筒库通过管道连接，通过粉末输送专用泵泵入水泥料仓，全过程为封闭状态。主要为水泥、粉煤灰泵入料仓时产生的气压，导致粉尘通过储罐顶部呼吸口排放。根据监测，粉尘产生浓度约为 738mg/m³，按每泵送 1t 原料需 1m³ 空气，现有项目每年水泥用量为 20 万吨，粉煤灰用量为 10 万吨，现有项目分 4 个储罐储存使用，每个最大存量为 300t，进料时间以 1h/次计算，则现有项目进料时粉尘的产生量为 0.221t/a，进料粉尘经过布袋除尘器处理后再经高于 15m 的储罐顶部呼吸口排放。布袋除尘器收集效率为 95%，除尘效率为 99.2%，则进料粉尘有组织排放量为 0.00168t/a，无组织排放量为 0.011/a。

输送产生的粉尘：砂料在输送过程中，会产生粉尘。由于该类粉尘的产生量与砂料含水率、风力、物料输送的距离、落差以及操作管理等多种因素相关，难以定量估量。

投料产生的粉尘：砂、水泥、粉煤灰在投料过程中，在投料口会产生扬尘，由于投料过程中有水和添加剂加入，投料产生的粉尘极少。投料产生的粉尘产生量约为原料的 0.001%，现有项目使用砂、水泥和粉煤灰共 65 万 t，即现有项目投料粉尘的产生量为 6.5t。投料产生的粉尘经过布袋除尘器处理后再经高于 15m 的排放口排放。布袋除尘器收集效率为 95%，除尘效率为 99.2%，则投料粉尘有组织排放量为 0.0494t/a，无组织排放量为 0.325t/a。

建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于 2019 年 7 月 9 日和 10 日对进料、投料废气进行监测，监测报告见附件 10，监测结果如下表 5-2 所示。

表 5-2 现有项目有组织颗粒物排放检测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次	监测结果		
				标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2019.07.09	进料、投料废气处理 前采样口	颗粒 物	第 1 次	1233	724	-
			第 2 次	1158	698	-
			第 3 次	1096	702	-
	进料、投料废气处理 后采样口		第 1 次	1877	5.4	0.010
			第 2 次	1966	6.8	0.013
			第 3 次	1907	6.1	0.012
2019.07.10	进料、投料废气处理	颗粒	第 1 次	1165	822	-

	前采样口	物	第2次	1261	711	-
			第3次	1097	768	-
	进料、投料废气处理后采样口		第1次	1809	5.6	0.010
			第2次	1933	6.7	0.013
			第3次	1888	4.2	0.008

监测结果表明，经过处理，进料、投料粉尘经过处理后达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1规定限值。

砂料装卸、筛沙、堆放产生的粉尘：在砂料的装卸，堆放过程中，由于露天存放，砂料在风力作用下，会产生扬尘，形成无组织排放。根据同行业类比经验，砂料在装卸、堆放过程中，产生的粉尘量约为砂料用量的0.001%，现有项目砂料年用量为35万t，即原料装卸，堆放产生的粉尘产生量为3.5t/a。

建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于2019年12月16日-12日对厂界无组织颗粒物进行监测，监测报告见附件11，监测结果如下表5-3所示。

表5-3 现有项目厂界无组织颗粒物排放检测结果

采样日期	采样点位置	监测项目	检测结果（单位：mg/m ³ ）				标准值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2019.12.16	厂界无组织上风向参照点W1	总悬浮颗粒物	0.057	0.037	0.051	0.064	0.5（监控点与参照点总悬浮颗粒物1小时浓度值的差值）
	厂界无组织下风向监控点W2		0.107	0.085	0.143	0.178	
	厂界无组织下风向监控点W3		0.115	0.108	0.127	0.149	
	厂界无组织下风向监控点W4		0.161	0.142	0.184	0.173	
2019.12.17	厂界无组织上风向参照点W1		0.025	0.059	0.087	0.066	
	厂界无组织下风向监控点W2		0.173	0.081	0.158	0.215	
	厂界无组织下风向监控点W3		0.180	0.169	0.127	0.183	
	厂界无组织下风向监控点W4		0.215	0.175	0.198	0.163	
2019.12.18	厂界无组织上风向参照点W1		0.061	0.038	0.103	0.047	
	厂界无组织下风向监控点W2		0.159	0.102	0.117	0.276	
	厂界无组织下风向监控点W3		0.137	0.117	0.125	0.178	
	厂界无组织下风向监控点W4		0.201	0.224	0.217	0.208	

备注：厂界无组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表3 大气污染物无组织排放限值要求。

监测结果表明，项目厂界无组织颗粒物浓度达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 规定限值要求。

③噪声

现有项目噪声主要为搅拌站设备运行噪声，噪声源强 70~80dB（A）。

建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于 2019 年 7 月 9 日和 10 日在项目东南厂界和西南厂界进行监测，监测报告见附件 10，监测结果如下表 5-4 所示。

表 5-4 噪声监测结果

监测点	监测结果 dB(A)				标准值 dB(A)		达标情况
	2019.07.09		2019.07.10		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			
1#东南厂界外 1m 处	57.9	48.8	58.6	48.7	65	55	达标
2#西南厂界外 1m 处	58.4	47.8	57.6	48.3	65	55	达标

根据上述监测结果，现有项目运营期间，项目东南厂界和西南厂界昼间和夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

④固体废物

现有项目固体废物主要为格栅沉淀池的沉沙和员工的生活、办公垃圾。

沉沙：现有项目格栅沉淀池在处理搅拌机清洗废水和车辆冲洗废水时会产生尘沙，沉沙产生量约为 0.9t/a，沉沙经过过滤，晒干之后，作为原料回用于生产。

员工生活、办公垃圾：现有项目劳动定员 51 人，员工生活、办公垃圾产生量约为 6.4t/a，分类收集后由环卫部门清运。

3、现有项目采取的环保措施

现有项目污染物类型及采取的环保措施见下表。

表 5-5 现有项目污染物产生情况及采取的环保措施

类别	主要污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	环保措施
废水	废水量	573.8	573.8	经过现有项目内一体化污水处理设备预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 4/26-2001）第二时段二级标准后排入工业园排污沟
	COD _{Cr}	0.23	0.058	
	BOD ₅	0.115	0.014	
	SS	0.23	0.058	
	NH ₃ -N	0.029	0.006	
搅拌机清洗废水	SS	0.5	0	经过格栅沉淀池处理后，回用于项目场地冲洗和洒水降尘，

	车辆冲洗废水	SS	0.5	0	不外排
废气	进料粉尘	颗粒物	0.221t/a	0.024	经过布袋除尘器处理后再经高于15m的储罐顶部呼吸口排放
	输送粉尘	颗粒物	少量	少量	使用装有封闭机壳的皮带运输，洒水降尘
	投料粉尘	颗粒物	6.5	0.6968	经过布袋除尘器处理后再经高于15m的排放口排放
	砂料装卸、筛沙、堆放粉尘	颗粒物	3.5	3.5	洒水，表面覆盖帆布
噪声	搅拌站设备运行噪声	噪声	70~80dB(A)	昼间<65dB(A), 夜间<55dB(A)	加强设备的运行维护管理，合理安排作业时间，机器发生故障是及时进行维修，并对车间采取隔音，减震等措施
固体垃圾	沉沙		0.9	0	经过过滤、晒干之后，作为原料回用于生产
	员工生活、办公垃圾		6.4	0	分类收集后由环卫部门清运

4、现有项目与环评批复、验收意见相符性分析

北门工业区，原有污染主要是现有项目产生的废气、废水、噪声和固废。根据现场勘查，现有工程于2017年开展了环境影响评价，并取得了《汕尾市环境保护局关于汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表的批复》（汕环函[2017]234号）。2018年6月，建设单位对现有项目进行了竣工环境保护验收，并于同年5月取得了《广东省污染物排放许可证》（编号：4415022018000008）。

根据现场勘查和建设单位提供的资料，现有工程生产运营过程中产品方案、生产规模、采取的环境保护措施、污染物排放量等与取得的环评批复、《广东省污染物排放许可证》基本一致。

5、现有项目存在的主要问题及整改措施

根据现有项目运营情况和周边环境质量现状，现有项目存在以下几方面的问题：

- (1) 生活污水经处理后排至工业区排污渠。
- (2) 实际生产有2条生产线，并且原有1号生产线增加了商品混凝土的生产，未按相关法律法规要求进行重新申报。
- (3) 粉尘无组织排放量较大。

结合项目实际建设情况，提出以下整改措施：

- (1) 委托技术单位对改扩建项目进行环境影响评价并重新申报。
- (2) 改进废水处理站废水处理工艺，生活污水经处理后回用于搅拌机清洗、车辆冲洗或现场洒水抑尘。

(3) 对原材料堆场进行密闭或半密闭，减少无组织粉尘排放量。

建设项目工程分析

改扩建项目在现有厂区内进行，施工期仅进行设备安装，施工期的环境污染较少，因此本次评价主要针对运营期进行评价。

(一) 工艺流程简述及污染物标识（废水：Wi；废气：Gi；废液：Li；固体废物：Si；噪声：Ni）

1、生产工艺流程

本项目改扩建后主要从事商品混凝土和预拌砂浆的生产，预拌砂浆的生产工艺流程跟改扩建前一致，详见图 5-1。商品混凝土的生产工艺如下：

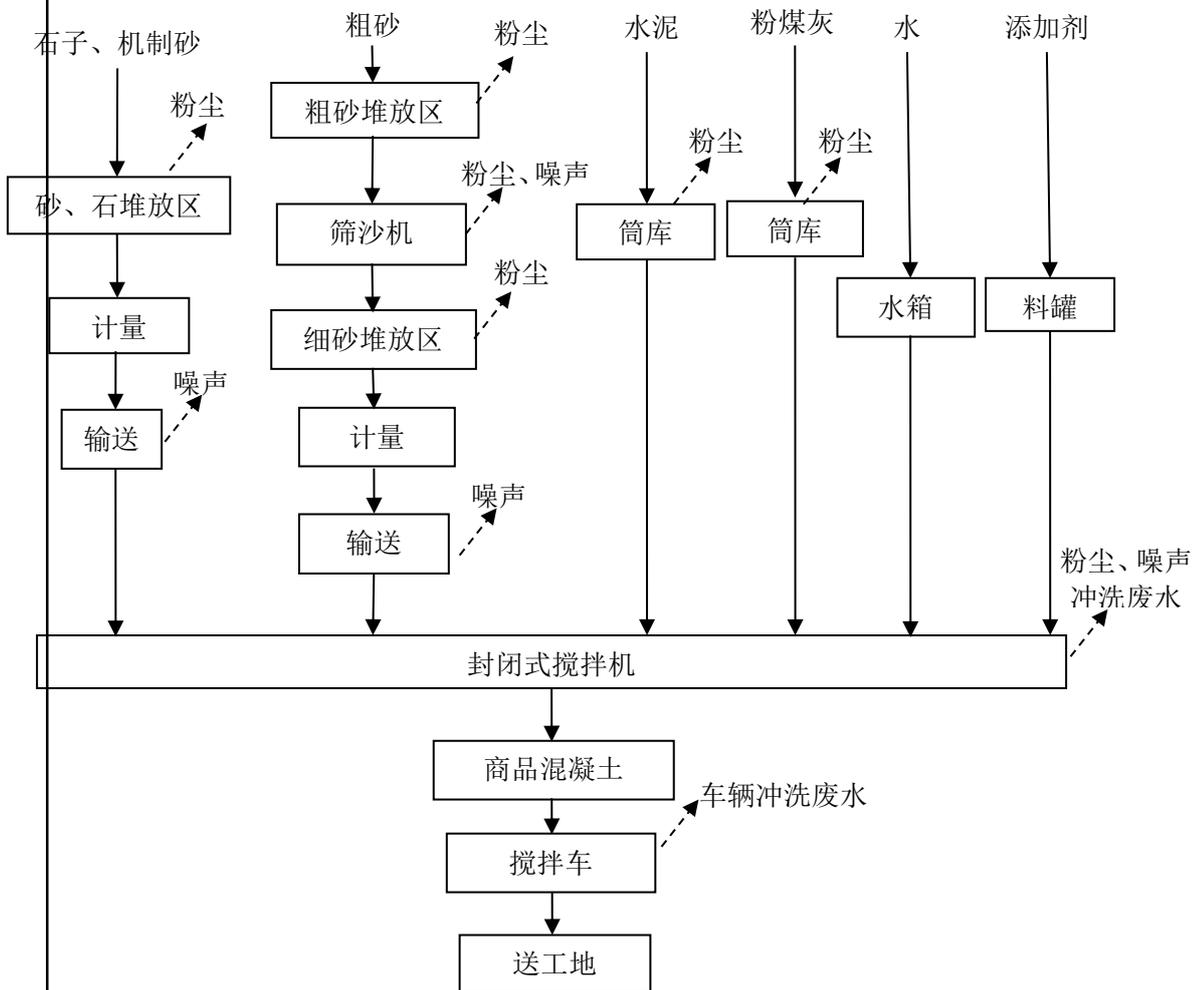


图 6-1 商品混凝土生产工艺流程图

工艺流程说明：粗砂由汽车运入厂区，储存于粗砂堆放区，经过筛砂机振动筛沙后，细砂堆放于细砂堆放区，石子、机制砂由汽车运入厂区，分别储存于石子堆放区和机制砂堆放区，水泥、粉煤灰由汽车运入厂区后，用管道将车载储存罐和筒库连接后，储存

于筒库之内，水和添加剂储存于水箱和料罐内。石子、机制砂、细砂通过叉车装进计量桶内，再通过皮带输送机，输送到搅拌楼内进入搅拌机，水泥、粉煤灰、水和添加剂经过电脑配料后，通过搅拌机组和筒库的通道进入搅拌机中，配料完成后，搅拌机密闭搅拌，搅拌完成后的商品混凝土经搅拌机下方的出料口进入搅拌车中送至工地。

2、实验室检测

实验室主要进行砂氯离子含量检测、机制砂亚甲蓝实验试验。

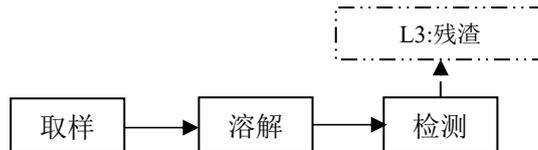


图 6-2 实验室检测流程及产污节点图

工艺说明：从生产线提取样品，将试样倒入磨口瓶中，用容量瓶量取 500mL 蒸馏水，注入磨口瓶，盖上塞子，摇动一次后，放置 2h，然后每隔 5min 摇动一次，共摇动 3 次，使氯盐充分溶解。将磨口瓶上方已澄清的溶液过滤，然后用移液管移取滤液，注入到三角瓶中，再加入 5% 铬酸钾指示剂。用硝酸银标准溶液进行滴定检测。

（二）主要污染工序：

1、废水：改扩建项目产生的废水主要为员工生活污水、食堂餐饮废水、搅拌机清洗废水和车辆冲洗废水、地面冲洗废水。

2、废气：改扩建项目的废气主要来自砂料装卸和堆放、上料、输送、投料和搅拌等过程产生的粉尘、筒库粉尘、运输车辆扬尘、食堂油烟废气、备用发电机尾气、汽车尾气。

3、噪声：改扩建项目噪声主要为输送噪声、搅拌设备运行噪声、备用发电机运行噪声。

4、固体废物：改扩建项目固体废物主要为格栅沉淀池的沉沙、食堂餐余垃圾、员工的生活、办公垃圾、实验室废液和废渣。

（三）主要污染源强

1、废水

改扩建后，项目用水主要包括生产用水、员工生活和办公用水、清洗用水（汽车冲洗用水、搅拌机清洗用水、地面冲洗用水）、道路和场地洒水、食堂餐饮用水。项目生产用水作为生产原料，不产生生产废水，产生的废水为员工生活污水、食堂餐饮废水、

清洗废水。

(1) 员工生活污水：现有项目有员工 51 人，改扩建前员工不在项目区就餐，改扩建后将在项目内新增食堂就餐。改扩建项目新增员工 20 人，在厂区就餐，不在厂区住宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，城镇居民人均生活用水定额为 185L/(人·日)，项目年工作 250 日，则改扩建后项目生活用水量为 13.1m³/d，3283.8m³/a；排水系数按 0.9 计，项目员工生活污水产生量为 11.8m³/d，2955.4m³/a。该类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别约为 400 mg/L、200 mg/L、400 mg/L、50 mg/L，项目生活污水经过现有项目建设的一体化污水处理设备，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中工艺和产品用水标准回用到生产。排放的生活污水浓度约为 COD_{Cr}90mg/L、BOD₅15mg/L、SS60mg/L、NH₃-N10mg/L。

(2) 食堂餐饮废水

改扩建项目新增员工食堂，食堂面积 55m²，厨房设 2 个炉头，为员工提供 3 餐。全体员工均在食堂就餐，则每日就餐人次为 213 人。食堂用水定额按 25L/次·人计，食堂餐饮用水量为 5.3m³/d，1331.3m³/a；排水系数按 0.9 计，餐饮废水产生量为 4.8m³/d，1198.1m³/a。该类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，浓度分别约为 800 mg/L、400 mg/L、400 mg/L、50mg/L、150mg/L，项目食堂餐饮废水经隔油处理后，排入现有项目建设的一体化污水处理设备，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中工艺和产品用水标准回用到生产。排放的生活污水浓度约为 COD_{Cr}90mg/L、BOD₅15mg/L、SS60mg/L、NH₃-N10mg/L、动植物油 10mg/L。

(3) 生产用水：项目生产过程中需要进入水进行搅拌，改扩建后全厂搅拌用水量为 250000m³/a。生活污水和餐饮废水总产生量为 4153.5m³/a，经一体化污水处理设备处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中工艺和产品用水标准回用到生产，则生产需要补充新鲜水量为 245846.5m³/a。

(4) 清洗废水：根据现有项目运营情况，项目需定期对搅拌机、运输车辆和项目场地进行冲洗。

搅拌机清洗废水：项目每两日清洗一次搅拌机，本次改扩建新增一条生产线，则改扩建后搅拌机清洗用水约 4m³/次、500m³/a。损耗量以 0.1 计，则冲洗废水排放量为 450m³/a。该类废水的主要污染物 SS，浓度约为 2000mg/L。该类废水经过现有项目建设格栅沉淀池处理后重复使用，不外排。

车辆冲洗废水：项目在车辆离开厂区范围的时候，需要用水对运输车辆进行冲洗。改扩建后全厂每日用于车辆冲洗的水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。损耗量以 0.1 计，则冲洗废水排放量为 $1350\text{m}^3/\text{a}$ 。该类废水的主要污染物为 SS，根据同行业类比经验，项目 SS 浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ 。该类废水经过现有项目建设的格栅沉淀池处理后，重复使用，不外排。

地面冲洗：项目每 10 天对生产作业区地面冲洗一次，年冲洗 25 次，每次用水量约 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $250\text{m}^3/\text{a}$ 。损耗量以 0.1 计，则冲洗废水排放量为 $225\text{m}^3/\text{a}$ 。该类废水的主要污染物为 SS，根据同行业类比经验，项目 SS 浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ 。该类废水经过现有项目建设的格栅沉淀池处理后，重复使用，不外排。

因此，清洗用水量为 $2250\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $2025\text{m}^3/\text{a}$ ，废水的主要污染物为 SS，该类废水经过现有项目建设的格栅沉淀池处理后，回用于项目搅拌机、运输车辆或地面清洗，则清洗需要补充新鲜水量 $225\text{m}^3/\text{a}$ 。

(5) 洒水：项目运输道路及原料堆场需要根据天气情况洒水抑尘。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），洒水抑尘用水量取 $2.1\text{升}/\text{m}^2 \cdot \text{日}$ ，本项目洒水抑尘面积约占厂区面积 60%，即约 5700m^2 ，则洒水抑尘用水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $3000\text{m}^3/\text{a}$ 。全部蒸发，不外排。

(6) 实验室废水

实验室清洗仪器时产生少量的清洗废水，产生量约 $5\text{m}^3/\text{a}$ ，经废水处理站处理后回用到生产中。

改扩建后项目用水量一览表详见表 6-1。

表 6-1 改扩建后项目用水量一览表

序号	用水类型	人数	用水标准	使用时间(d)	用水量(m^3/a)	废水量(m^3/a)	废水去向
1	生活用水	71	185L/人·日	250	3283.8	2955.4	经一体化处理设施处理后回用
2	食堂餐饮用水	213	25L/次·人	250	1331.3	1198.1	
3	生产用水	/	/	250	250000	0	/
4	清洗用水	/	/	250	2250	2025	经沉淀处理后回用
5	洒水	5700m^2	$2.1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{日}$	250	3000	0	/
6	实验室废水	/	/	250	5	5	经一体化处理设施处理后回用
6	合计	/	/	/	259870.1	6183.5	/

改扩建后项目水平衡图如下：

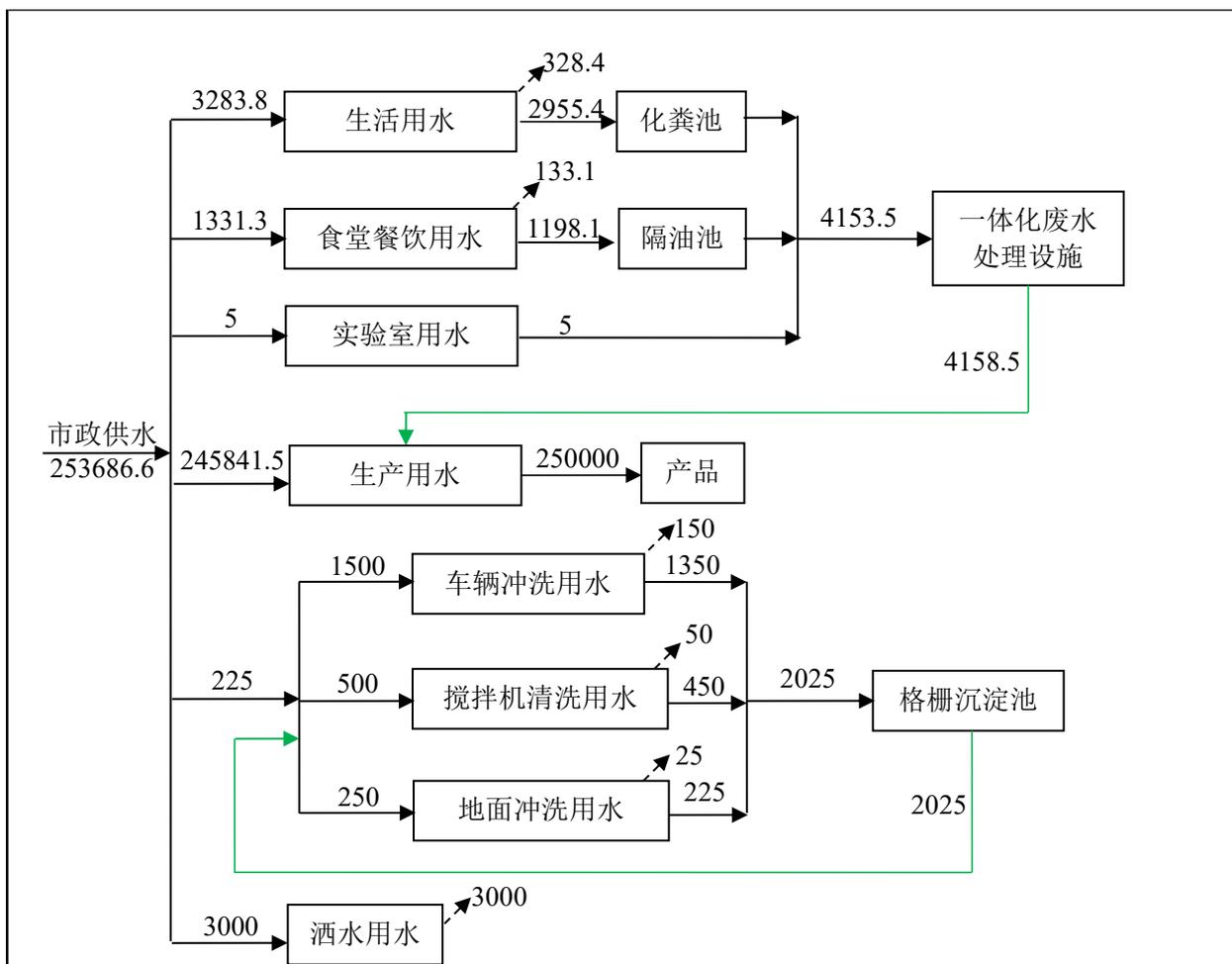


图 6-3 改扩建后项目水平衡图 (m³/a)

表 6-1 改扩建后项目污水产生及排放情况一览表

废水类型	污废水量 (m³/d)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量		排放浓度 (mg/L)	排放量	
				kg/d	t/a		kg/d	t/a
生活污水	11.8	COD	400	4.72	1.18	60	0.71	0.18
		BOD	200	2.36	0.59	10	0.12	0.030
		SS	400	4.72	1.18	60	0.71	0.18
		NH ₃ -N	50	0.59	0.148	10	0.12	0.030
餐饮废水	4.8	COD	800	3.84	0.96	60	0.29	0.072
		BOD	400	1.92	0.48	10	0.05	0.012
		SS	400	1.92	0.48	60	0.29	0.072
		NH ₃ -N	50	0.24	0.06	10	0.05	0.012
		动植物油	150	0.72	0.18	10	0.05	0.012
合计	16.6 (4153.5m³/a)	COD	516	8.56	2.14	60	1.00	0.25
		BOD	258	4.28	1.07	10	0.17	0.042
		SS	400	6.64	1.66	60	1.00	0.25
		NH ₃ -N	50	0.83	0.21	10	0.17	0.042
		动植物油	43	0.72	0.18	10	0.05	0.012

2、废气

改扩建后项目的废气主要来自砂料装卸和堆放、上料、输送、投料和搅拌等过程产生的粉尘、筒库粉尘、运输车辆扬尘、食堂油烟废气、备用发电机尾气、汽车尾气。

(1) 筒库顶呼吸孔粉尘

外购水泥、粉煤灰通过槽车运输，槽车与筒库通过管道连接，通过粉末输送专用泵泵入筒库，全过程为封闭状态。改扩建后，项目共设有 9 个筒库，每个最大存量为 300t，每个筒库设置一台布袋除尘器，处理后尾气通过库顶的排气口（约 15m）排入大气。根据对现有工程筒库顶呼吸孔粉尘监测结果，粉尘产生浓度约为 738mg/m³，本次评价按 800mg/m³ 计，每泵送 1t 原料需 1m³空气。改扩建后项目每年水泥用量为 60 万吨/年，粉煤灰用量为 11.5 万吨/年。根据对现有项目布袋除尘器进气口和排气口的监测结果（附件 10），布袋除尘器除尘效率为 99.2%，风量取 2000m³/h，内径 0.2m（内径=（2000m³/h ÷ 3.14 ÷ 17.69m/s ÷ 3600）^{1/2} × 2），则改扩建后项目筒库顶呼吸孔粉尘产生情况见下表。

表 6-2 各筒库粉尘产生和排放情况一览表

工序	总产生量 (t/a)	风机风量 (m ³ /h·个)	总排放量 (t/a)	每个筒库排放浓度 (mg/m ³)	每个筒库排放速率 (kg/h)
7 个水泥筒库 (1#~7#)	0.48	2000	0.00384	11	0.0022
2 个粉煤灰筒库 (8#~9#)	0.092	2000	0.000736	0.92	0.00184

各筒库排气口需等效处理，等效后排气筒高度为 15m，等效后排放速率为 0.158kg/h。筒库布袋除尘器收集废粉尘作为原料继续使用，不作为固废处理。

(2) 堆场粉尘

本项目堆场粉尘主要来源于原料堆场。堆场中可产生扬尘的颗粒是指粒径为 2~6mm（平均粒径为 4mm）的颗粒。而且堆场中的颗粒只有达到一定风速才会起尘，这种临界风速称为起动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。一般认为，起动风速为 4m/s（50 米高处），则其地面风速应为 2.94m/s。汕尾市多年平均风速为 2.6m/s，全年主导风向为东北偏东风。

参照清华大学在霍州电厂现场试验的模式计算：

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{0.5w}$$

式中：Q-扬尘量，mg/s；

U-风速，m/s，（风速 2.6m/s）；

S-起尘面积，m²，原料堆场面积共约 800m²；

W-原料表层含水率，10%

通过计算可知，项目原料堆场起尘量为 1283mg/s。经调查，项目所在地区出现 4m/s 以上风速的共出现 12 天/年，即 1.33t/a。目前项目原料堆场为露天式，本次环评建议对原料堆场进行密闭改造，并设置喷淋装置，定时洒水，同时保证物料表面含水率达到 10% 以上，降低起尘量；堆场做防渗处理后，堆场粉尘可控效率可达 95%，则项目原料堆场粉尘排放量为 0.0665t/a，排放速率 0.0076kg/h。

（3）上料粉尘

上料时用装载机送至料仓（料仓位于原料库内），料仓中气门自动控制，送至计量称。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，建筑行业碎石等骨料投料时粉尘产生系数为 10g/t（装料），项目砂、石子等原料投料过程产生的颗粒物粒径较大，投料过程位于原料库内，且采取洒水抑尘措施，投料过程约 95% 粉尘沉降在原料库内，仅 5% 粉尘通过门窗排放，因此改扩建后项目上料粉尘产生量为 1.25t/a。上料工序年工作约 1000h，上料粉尘经集气罩收集后（收集效率 95%），由脉冲式布袋除尘器（风量 5000m³/h，除尘效率为 99.2%，编号 10#）处理后通过 15m 高排气筒排放，则有组织产生量为 1.188t/a，排放量 0.01t/a，排放速率 0.01kg/h，排放浓度 1.9mg/m³。无组织排放量 0.063t/a，排放速率 0.0625kg/h。

（4）输送粉尘

石子、机制砂、砂料在输送过程中，会产生粉尘。由于项目使用的皮带运输装有封闭机壳，并且尽量降低物料装运的距离和落差，因此该过程产生的粉尘量不大，且在停机后沉降下来，回收后用于生产，因此此类粉尘对外环境影响较小。

（5）投料和搅拌粉尘

由于项目搅拌机在拌料时需加水搅拌，物料含水率较高，搅拌过程基本不产生粉尘，但泵送粉料落入搅拌机内是会产生少量投料粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，该阶段粉尘产生量约为 20g/t（装料），由于项目投料过程中有水和添加剂加入，投料产生的粉尘大大减少（减少 80%），则项目搅拌机投料粉尘的产生量为 2.86t/a。项目设有 2 条生产线，有 2 台搅拌机，每台搅拌机均设有一台脉冲式布袋除尘器，共 2 套除尘设备。项目投料过程产生的粉尘经统一管道收集后（收集效率 95%）进入配套的脉冲式布袋除尘器（编号 11#、12#）处理后，通过 15m 高排气筒排放。脉冲式布袋除尘器除尘效率取 99.2%，单台风机风量约 5000m³/h，年工作 2000h，则经除尘后粉尘排放总量为 0.022t/a，单台排放量 0.011t/a、排放速率 0.00543kg/h、排放浓度 1.09mg/m³。无组织排

放量为 0.143t/a，排放速率 0.0715kg/h。

(6) 运输车辆扬尘

运输车辆运行中对地面尘土碾压卷带产生扬尘。根据上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式：

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

式中：Q--汽车行驶起尘量，kg/辆；

V--汽车行驶速度，km/h；

M--汽车载重料量，t/车次；

P--道路表面物料量，kg/m²；

汽车载重料量为 30t（空车重约 10t，重车重约 40t），厂区内以速度 10km/h 行驶，项目路面硬化，汽车运输起尘量较少，路面清洁度按.1kg/m² 计，经计算，空车扬尘为 0.102kg/km·辆，重载车扬尘为 0.332kg/km·辆。

本项目每天发空车、重载车各 200 辆次，在厂区行驶距离 100m，则本项目汽车动力起尘量为 2.17t/a。

为了最大限度减小原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，项目采取如下措施：对汽车行驶速度限制（小于 10km/h）；对路面进行硬化处理；及时对路面进行清扫、洒水抑尘；砂子和石子运输车辆要求封闭遮盖；废料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落，采取以上措施后，可减少粉尘 95%左右，则汽车运输粉尘排放量为 0.108t/a，在厂区内无组织排放，排放速率 0.054kg/h。

表 6-3 改扩建后项目粉尘产生情况一览表

污染源		废气量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织	水泥筒库 (单个)	2000	0.0686	0.274	137	0.00055	0.0022	1.1
	粉煤灰筒库 (单个)	2000	0.048	0.23	115	0.000368	0.00184	0.92
	上料	5000	1.188	1.188	238	0.01	0.01	1.9
	投料和搅拌 (单台)	5000	1.36	0.679	136	0.011	0.00543	1.1
	小计	/	4.4842	/	/	0.036586	/	/
无组织	堆场	/	1.33	0.152	/	0.0665	0.0076	/
	上料	/	0.063	0.0625	/	0.063	0.0625	/
	投料和搅拌	/	0.143	0.0715	/	0.143	0.0715	/
	运输车辆	/	2.17	1.084	/	0.108	0.054	/

小计	/	3.706	/	/	0.3805	0.8227	/
合计	/	8.1902	/	/	0.417086	/	/

(7) 食堂油烟废气

改扩建项目建成后员工 71 人，均在食堂就餐，每日 3 餐。厨房进行烹饪活动时会产生一定量的油烟废气。按照每人每次 25g 食用油，油品挥发率 1.4%，厨房工作高峰取 3 小时/日，油烟产生量约为 18.6kg/a。建设单位安装油烟净化器对食堂油烟废气进行处理，处理效率不低于 90%，风量 3000m³/h，则改扩建后项目油烟产生浓度 8.23mg/m³，产生速率 0.025kg/h；排放量 1.86kg/a，排放速率 0.0025kg/h，排放浓度 0.83mg/m³。

(8) 发电机尾气

改扩建项目设有 1 台备用发电机，备用发电机在使用时耗油量为 0.011 m³/h，含硫率按 0.001%计，因为目前供电较为正常，所以该发电机组使用的频率较为有限，每月使用时间约 8 小时左右。项目燃烧柴油大气污染物产生量见下表 6-4。

表 6-4 发电机尾气产生情况表

污染物	燃烧 1m ³ 柴油排放的污染物量 (kg/m ³)	污染物产生量 (g/h)	污染物产生量 (kg/a)	排放量 (kg/a)
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	8.57	94.27	9.05	9.05
二氧化硫 (SO ₂)	20S	7.7	0.74	0.74
烟尘	1.8	19.8	1.9	0.475

由于备用发电机不是经常使用的设备，所以其影响是暂时性的。在采用高效率燃油发电机，使用轻柴油作为燃料，废气排放口设置在生产车间楼顶，风口向西，在安装柴油颗粒捕集器对烟气进行处理的情况下，对当地环境空气的二氧化硫和二氧化氮贡献值很小。

(9) 汽车尾气

根据该项目投产后生产规模和产量，运输车每天运输约 400 辆·次，在进出搅拌站时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO_x 和 THC。

根据类比调查，不同车型的尾气排放污染物量如表 6-5 所示。

表 6-5 不同车型的尾气排放污染物量 (车速: 10km/h)

车型	CO (g/km·辆)	THC (g/km·辆)	NO _x (g/km·辆)
小型车	25.04	—	1.35
中型车	30.18	15.21	5.40
大型车	5.25	2.08	10.44

以混凝土运输车在厂区内行驶 100m 计算，则汽车尾气污染产生量为：CO: 52.5kg/a；NO_x: 104.4kg/a；THC: 20.8kg/a。

3、噪声

改扩建项目噪声主要为搅拌站设备运行噪声。噪声源声级见表 6-4。

表 6-4 设备噪声源声级

序号	设备	噪声值 (dB (A))
1	搅拌机	75-80
2	筛沙机	75-80
3	砂浆泵	75-80
4	搅拌车	70-75
5	皮带输送机	70-75
6	铲车	70-75
7	备用发电机	75~85

4、固体废物

改扩建项目固体废物主要为格栅沉淀池的沉沙和员工的生活、办公垃圾、食堂餐厨垃圾。

(1)沉沙: 格栅沉淀池的处理效率为 90%, 项目搅拌机清洗废水 SS 产生量为 0.5t/a, 车辆冲洗废水 SS 产生量为 1t/a, 即项目格栅沉淀池的沉沙产生量为 1.5t/a, 沉沙经过过滤, 晒干之后, 作为原料回用于生产, 不外排。

(2)收集的粉尘: 除尘器收集和清扫、降尘等收集到的粉尘, 年产生量约 21.3t/a, 回用于生产, 不外排。

(3)员工生活、办公垃圾: 改扩建后项目员工 71 人, 以每人每天产生生活、办公垃圾 0.5kg 计算, 项目员工生活、办公废物产生量为 8.875t/a, 分类收集后由环卫部门清运。

(4)餐厨垃圾

食堂在烹饪食物是会产生食物残余、食品加工废料、过期食品和废弃食用油脂(指餐厨垃圾中的油脂、油水混合物和经隔油池分离处理后产生的油脂)等, 按每人产生餐厨垃圾 0.1kg 计算, 则食堂产生餐厨垃圾为 21.3kg/d, 即 5.33t/a。

(5)实验室废液、废渣

项目实验室在进行试验后会产生少量废液、废渣, 产生量约 0.05t/a, 经收集后回用于生产低标号(不高于 C20)混凝土。

5、“三本账”分析

项目改扩建前后的污染源强三本账如下表所示。

表 6-5 项目改扩建前后污染物“三本帐”一览表

单位: t/a

污染种类	污染物	改扩建前排放量①	改扩建工程排放量②	以新带老削减量③	改扩建后排放量④	改扩建前后增减量⑤	
废水*1	生活污水	废水量	573.8	2381.6	0	2955.4	+2381.6
		COD _{Cr}	0.058	0.14	0.024	0.18	+0.122
		BOD ₅	0.014	0.024	0.008	0.03	+0.016
		SS	0.058	0.14	0.024	0.18	+0.122
		NH ₃ -N	0.006	0.024	0	0.03	+0.024
	食堂餐饮废水	废水量	0	1198.1	0	1198.1	+1198.1
		COD _{Cr}	0	0.072	0	0.072	+0.072
		BOD ₅	0	0.012	0	0.012	+0.012
		SS	0	0.072	0	0.072	+0.072
		NH ₃ -N	0	0.012	0	0.012	+0.012
		动植物油	0	0.012	0	0.012	+0.012
废气	筒库顶呼吸孔粉尘		/	0.003051	0	0.004576	增加少量
	装卸、筛沙、堆放粉尘		3.5	0.0443	3.4778	0.0665	-3.4335
	进料粉尘		0.024	0.049	0	0.073	+0.049
	投料粉尘		0.6968	0.11	0.6818	0.165	-0.5428
	输送粉尘		少量	少量	0	少量	+少量
	汽车运输扬尘		/	0.072	0	0.108	增加少量
	油烟废气		0	1.86kg/a	0	1.86kg/a	+1.86kg/a
	发电机尾气	氮氧化物	0	+9.05kg/a	0	+9.05kg/a	+9.05kg/a
		SO ₂	0	+0.74kg/a	0	+0.74kg/a	+0.74kg/a
		烟尘	0	+0.475kg/a	0	+0.475kg/a	+0.475kg/a
	汽车尾气	CO	/	35.0	0	52.5	增加少量
		THC	/	13.9	0	20.8	增加少量
		NO _x	/	69.6	0	104.4	增加少量
固体废物*2	沉沙		0.9	1.5	0	2.4	+1.5
	收集粉尘		/	21.3	0	21.3	增加少量
	员工生活、办公垃圾		6.4	2.5	0	8.9	+2.5
	餐厨垃圾		0	5.33	0	5.33	+5.33
	实验室废液、废渣		/	0.05	0	0.05	增加少量

注：1、改扩建后，项目生活污水和餐饮废水经处理后回用，表中改扩建工程排放量和改扩建后排放量为废水处理站出水污染物的量。

2、改扩建前后，项目产生固体废物都得到合理处理处置，表中数据为产生量。

3、④=①+②-③，⑤=④-①

改扩建后，项目生活污水和餐饮废水经处理后回用，同时对原料堆场进行密闭处理，改进投料方式，所以生活污水和餐饮废水、原料堆场粉尘、投料粉尘排放量较改扩建前减少；改扩建前后，固体废物均进行了合理处理处置，不直接排放到外环境中。由于改扩建后增加了产品产量，增设员工食堂、备用发电机，因此筒库顶呼吸孔粉尘、进料粉

尘、油烟废气、发电机尾气、汽车运输扬尘、汽车尾气较改扩建前有所增加。

项目主要污染物产生及预计排放情况

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)		处理后排放浓度及排放量(单位)		
大气污染物	生产	有组织	水泥筒库(1#~7#)	137mg/m ³	0.48t/a	1.1mg/m ³	0.00384t/a
			粉煤灰筒库(8#~9#)	115mg/m ³	0.092t/a	0.92mg/m ³	0.000736t/a
			上料(10#)	238mg/m ³	1.188t/a	1.9mg/m ³	0.01t/a
			投料和搅拌(11#、12#)	136mg/m ³	1.36t/a	1.1mg/m ³	0.011t/a
		无组织	堆场	/	1.33t/a	/	0.0665t/a
			上料	/	0.063t/a	/	0.063t/a
			投料和搅拌	/	0.143t/a	/	0.143t/a
			运输车辆	/	2.17t/a	/	0.108t/a
	食堂	餐饮油烟	8.23mg/m ³	18.6kg/a	0.83mg/m ³	1.86kg/a	
	备用发电机	氮氧化物	9.05kg/a		9.05kg/a		
		二氧化硫	0.74kg/a		0.74kg/a		
		烟尘	1.9kg/a		0.475kg/a		
	汽车尾气	CO	52.5kg/a		52.5kg/a		
		THC	20.8kg/a		20.8kg/a		
NOx		104.4kg/a		104.4kg/a			
水污染物	生活污水 2955.4m ³ /a	COD _{Cr}	400mg/L	1.18t/a	经一体化设施处理后回用于生产，不外排		
		BOD ₅	200mg/L	0.59t/a			
		SS	400mg/L	1.18t/a			
		氨氮	50mg/L	0.148t/a			
	餐饮废水 1198.1m ³ /a	COD _{Cr}	800mg/L	0.96t/a			
		BOD ₅	400mg/L	0.48t/a			
		SS	400mg/L	0.48t/a			
		氨氮	50mg/L	0.06t/a			
		动植物油	150mg/L	0.18t/a			
	清洗废水 2025m ³ /a	SS	2000mg/L 1000mg/L			经处理后回用，不外排	
固体废物	格栅沉淀池	沉沙	2.4t/a		作为原料回用于生产		
	收集粉尘	粉尘	21.3t/a		作为原料回用于生产		
	员工生活、办公	生活垃圾	8.9t/a		由环卫部门统一处理		
	食堂	餐厨垃圾	5.33t/a		交由有资质的公司处理		

	实验室废液、废渣	废液、废渣	0.05t/a	作为原料回用于生产
噪声	搅拌机、筛沙机、砂浆泵、搅拌车、皮带输送机、铲车、备用发电机等		70~85dB (A)	昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A)。

主要生态影响:

项目在现有厂区内进行改扩建, 根据对项目现场调查情况显示, 本项目所在地原有的自然生态已受到破坏, 现有的为次生植被。项目营运期环境污染情况为废水、废气、噪声、固体废物等对项目所在环境产生一定的影响, 对周边生态环境影响甚微。

环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

本项目在现有厂区内进行改扩建，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，不再分析施工期的环境影响。

(二) 营运期环境影响分析

1、环境空气影响分析

(1) 评价等级

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 8-1 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} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} <10%
三级评价	P _{max} <1%

③污染源参数

改扩建后项目主要废气污染源排放参数见下表：

表 8-2 改扩建后项目主要废气污染源参数一览表

点源							
污染源名称	排气筒底部	排气筒	排气筒参数	年排放	排放	污染物	排放速

	中心坐标(m)		底部海拔高度(m)					小时数/h	工况	名称	率 kg/h
	X	Y		高度(m)	出口内径(m)	烟气温度(°C)	烟气流速(m/s)				
水泥筒库(单个)	-12	-13	0	15	0.2	25	17.69	250	正常	粉尘	0.0022
粉煤灰筒库(单个)	-16	-10	0	15	0.2	25	17.69	200	正常	粉尘	0.00184
上料	-21	26	0	15	0.3	25	19.66	1000	正常	粉尘	0.01
投料和搅拌(单台)	-24	-13	0	15	0.3	25	19.66	2000	正常	粉尘	0.00543
面源(矩形)											
名称	各顶点坐标 m		面源海拔高度 m	面源有效排放高度 m	年排放小时数 (h)	污染源排放速率 (kg/h)					
	X	Y									
堆场和上料粉尘	56	7	/	7	2000	0.0701					
	40	-22									
	-32	24									
	-13	50									
投料和搅拌粉尘	-13	-20	/	12	2000	0.0715					
	-15	-24									
	-29	-14									
	-24	-10									
运输车辆扬尘	40	-22	/	4	2000	0.054					
	-32	24									
	-58	-17									
	8	-56									

表 8-3 估算模型参数表

参数	取值	
城市/农村选项	城市	
最高环境温度	310.75K	
最低环境温度	274.85K	
土地利用类型	城市	
区域湿度条件	潮湿	
城市人口数量	297.76 万人(汕尾市)	
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

④评级工作等级确定

本项目所有污染源正常排放的污染物的 Pmax 预测结果如下:

表 8-4 Pmax 预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	出现距离 (m)
有组织	水泥筒库(单个)	颗粒物 (TSP)	900	0.2246	0.025	17
	粉煤灰筒库(单个)	颗粒物 (TSP)	900	0.1878	0.021	17
	上料	颗粒物 (TSP)	900	0.8242	0.089	40
	投料和搅拌(单台)	颗粒物 (TSP)	900	0.4476	0.050	40
无组织	堆场和上料粉尘	颗粒物 (TSP)	900	61.55	6.84	39
	投料和搅拌粉尘	颗粒物 (TSP)	900	43.61	4.85	31
	运输车辆扬尘	颗粒物 (TSP)	900	73.57	8.17	33

注：TSP 评价标准为 24 小时平均值的 3 倍。

综合以上分析,本项目 P_{max} 最大值出现为运输车辆扬尘无组织排放, P_{max} 值为 8.17%, 出现在下风向 33m 处, C_{max} 为 $73.57\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

⑤大气污染物排放量核算

改扩建后项目大气污染源排放情况见表 8-5-表 8-7。

表 8-5 改扩建后项目废气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	水泥筒库 (1#~7#)	粉尘	11	0.0022	0.00055
2	粉煤灰筒库 (8#、9#)	粉尘	0.92	0.00184	0.000368
3	上料 (10#)	粉尘	3.8	0.019	0.01
4	投料和搅拌(11#、12#)	粉尘	5.43	0.0272	0.011
一般排放口					
1	食堂	油烟	0.83	0.0025	0.00186
有组织排放合计					
有组织排放合计		粉尘			0.036586
		油烟			0.00186

表 8-6 改扩建项目废气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年排放量/ (t/a)
1	堆场	堆场	粉尘	堆场密闭、设置喷淋装置, 定时洒水抑尘	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 规定限值	500	0.0665
2	上料	上料	粉尘	定时洒水抑尘, 保证布袋除尘器的收集			0.063
3	投料和搅拌	投料和搅拌	粉尘				0.143

				效率和处理效率		
4	运输车辆	运输车辆	粉尘	洒水降尘,及时清扫地面		0.108
无组织排放合计			粉尘		/	0.3805

表 8-7 改扩建项目废气污染物排放量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	粉尘	0.417
2	油烟	0.00186

(2) 大气环境影响分析

①筒库呼吸孔粉尘：运输水泥、粉煤灰的槽车与筒库通过管道连接，通过粉末输送专用泵泵入筒库，保证全过程为封闭状态。收集的粉尘由脉冲式布袋除尘器（风量 2000m³/h，除尘效率为 99.2%）处理后通过 15m 高排气筒排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 规定限值要求。

②堆场粉尘：对原料堆场进行密闭改造，并设置喷淋装置，定时洒水，同时保证物料表面含水率达到 10%以上，降低起尘量，无组织排放粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 规定限值要求。

③上料粉尘：投料工序设置在密闭的原料库内，同时洒水抑尘，上料粉尘经集气罩收集后（收集效率 95%），由脉冲式布袋除尘器（风量 5000m³/h，除尘效率为 99.2%）处理后通过 15m 高排气筒排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 和表 3 规定限值要求。

④输送粉尘：项目使用的皮带运输装有封闭机壳，并且尽量降低物料装运的距离和落差，因此该过程产生的粉尘量不大，且在停机后沉降下来，回收后用于生产，因此此类粉尘对外环境影响较小。

⑤投料和搅拌粉尘：项目搅拌机在拌料时需加水搅拌，物料含水率较高，搅拌过程基本不产生粉尘。项目投料过程产生的粉尘经统一管道收集后（收集效率 95%）进入配套的脉冲式布袋除尘器（风量 5000m³/h，除尘效率为 99.2%）处理后，通过 15m 高排气筒排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 和表 3 规定限值要求。

⑥运输车辆扬尘：项目采取如下措施：对汽车行驶速度限制（小于 10km/h）；对路面进行硬化处理；及时对路面进行清扫、洒水抑尘；砂子和石子运输车辆要求封闭遮盖；废料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落，采取以上措施后，可减少粉尘 95%左右，

可最大限度减小原材料及成品运输对外环境带来的不利影响。

⑦食堂油烟废气：建设单位安装油烟净化器对食堂油烟废气进行处理，处理效率不低于 90%，满足《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》中的小型规模单位排放标准要求。

⑧发电机尾气：由于备用发电机不是经常使用的设备，所以其影响是暂时性的。在采用高效率燃油发电机，使用轻柴油作为燃料，废气排放口设置在生产车间楼顶，风口向西，在安装柴油颗粒捕集器对烟气进行处理的情况下，对当地环境空气质量影响较小。

⑨汽车尾气：采用人员噪声的影响优质、先进的运输车辆，在搅拌机放料口与厂区大门之间制造一定的高度差，同时做好厂区的绿化，减小因启动和行驶产生的尾气排放对环境和人员造成的影响。

根据估算模式计算结果，水泥筒库粉尘（1#~7#）、粉煤灰筒库粉尘（8#、9#）、上料粉尘（10#）、投料和搅拌(11#、12#)粉尘有组织排放和无组织排放粉尘的最大 1h 地面空气质量浓度均满足相应环境质量标准要求，水泥筒库粉尘（1#~7#）、粉煤灰筒库粉尘（8#、9#）、上料粉尘（10#）、投料和搅拌(11#、12#)粉尘有组织排放最大 1h 地面空气质量浓度分别出现在 17m、17m、40m、40m 处，堆场和上料粉尘、投料和搅拌粉尘、运输车辆扬尘无组织排放最大 1h 地面空气质量浓度分别出现在 39m、31m、33m 处。项目周边环境受本项目大气污染物影响较小。因此改扩建后项目粉尘对周围环境影响较小，周围环境空气质量仍能维持现有等级。

2、水环境影响分析

本项目属于水污染影响型建设项目，产生的废水有生活污水和食堂餐饮废水，经处理《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准回用到生产，不排放到外环境。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3-2018）》，按照建设项目的影 响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 8-8。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 8-9，判定结果为三级 B。

表 8-8 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	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 $W \geq 600000$
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	--

表 8-9 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		不排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级 B

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 8-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水 食堂餐饮 废水	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 动植物油	生产	间断排放，排放期间流量稳定	W-01	一体化污水处理设施	厌氧酸化+好氧生物氧化	WS-01	是	企业总排

搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水和地面冲洗废水经现有项目建设的格栅沉淀池处理，进行处理后的水回用于项目场地冲洗和洒水降尘，不外排。食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后、与实验室废水一起进入现有工程建设的一体化污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准回用到生产，不外排。因此，改扩建后项目产生的污废水不会对环境产生影响。

3、声环境影响分析

根据工程分析，改扩建后项目营运期间噪声主要为搅拌机、筛砂机、砂浆泵、搅拌机、皮带输送机、铲车、备用发电机等，根据类比，噪声等效声级约为 70~85dB（A）。

建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于 2019 年 7 月 9 日和 10 日在项目东南厂界和西南厂界进行监测，监测时项目 1 号生产线、2 号生产线均正常运营生产，监测报告见附件 10，监测结果如下表 8-11 所示。

表 8-11 噪声监测结果

监测点	监测结果 dB(A)				标准值 dB(A)		达标情况
	2019.07.09		2019.07.10		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			
1#东南厂界外 1m 处	57.9	48.8	58.6	48.7	65	55	达标
2#西南厂界外 1m 处	58.4	47.8	57.6	48.3	65	55	达标

根据上述监测结果，项目运营期间，项目东南厂界和西南厂界昼间和夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

因此，则项目改扩建后产生的噪声对周围声环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为格栅沉淀池的沉沙、收集的粉尘和员工的生活、办公垃圾、食堂餐厨垃圾、实验室废液、废渣。

（1）沉沙：格栅沉淀池处理搅拌机清洗废水和车辆冲洗废水时，会产生尘沙，沉沙经过过滤，晒干之后，作为原料回用于生产。

（2）收集的粉尘：除尘器收集和清扫、降尘等收集到的粉尘，年产生量约 21.3t/a，回用于生产，不外排。

（3）员工生活、办公垃圾：改扩建项目新增员工 20 人，产生的员工生活、办公垃圾分类收集后由环卫部门清运。

（4）食堂餐厨垃圾：食堂在准备食物、员工就餐时，会产生餐厨垃圾。餐厨垃圾经收集后，交由有资质的公司处理。

（5）实验室废液、废渣

项目实验室在进行试验后会产生少量废液、废渣，经收集后回用于生产低标号（不高于 C20）混凝土。

综上所述，本项目对固体废物采取措施后，对环境不会产生明显影响。

5、环境风险分析

1) 建设项目风险源调查

本项目主要生产商品混凝土和预拌砂浆，生产使用的原辅料主要是砂、石子、水泥、粉煤灰、水等，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质。

2) 环境敏感目标调查

本项目周边环境保护目标见表 3-2。

3) 环境风险潜势初判

现场无《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质。各类危险化学品总体综合系数为 $0 < 1$ ，项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

4) 环境风险识别

最大可能发生的风险类型为废水处理站事故时废水、废气排放产生的环境影响。

5) 环境风险分析

由于停电、操作不当等导致，废水处理站废水事故排放，对工业区排污沟水质将产生一定影响。

6) 环境风险防范措施及应急要求

①项目设有备用发电机，可以避免停电对废水处理站、废气处理设施的影响。

②加强废水处理站现场工程人员技术培训，避免操作不当对废水处理站处理效率的影响。

③对废水处理站设备和构筑物、废气处理设施定期进行检修维护。

④当发生事故时，立即停止生产。

7) 分析结论

日常工作中应加强管理，现场拟采取上述风险防范措施后可有效降低废水处理站事故排放的风险。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

表8-12 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汕尾市中稳混凝土有限公司改扩建商品混凝土及预拌砂浆项目			
建设地点	汕尾市城区捷胜镇北门工业区			
地理坐标	经度	E115.453090°	纬度	N22.734120°
主要危险物质分布	/			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	由于停电、操作不当等导致，废水处理站废水和废气事故排放，对周边地表水环境和环境空气质量将产生一定影响。			
风险防范措施要求	①项目设有备用发电机，可以避免停电对废水处理站、废气处理设施的影响。 ②加强废水处理站现场工程人员技术培训，避免操作不当对废水处理站处理效率的影响。 ③对废水处理站设备和构筑物、废气处理设施定期进行检修维护。 ④当发生事故时，立即停止生产。			
填表说明（列出项目相关信息及评价	汕尾市中稳混凝土有限公司改扩建商品混凝土及预拌砂浆项目选址位于汕尾市城区捷胜镇北门工业区项目使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险			

说明)	评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录(2015版)》中的危险物质或危险化学品,本项目的环境风险潜势为I,因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。
-----	---

环保措施分析

1、大气污染防治措施

①筒库呼吸孔粉尘：运输水泥、粉煤灰的槽车与筒库通过管道连接，通过粉末输送专用泵泵入筒库，保证全过程为封闭状态。收集的粉尘由脉冲式布袋除尘器（风量 2000m³/h，除尘效率为 99.2%，水泥筒库除尘器编号 1#~7#，粉煤灰筒库除尘器编号 8#~9#）处理后通过 15m 高排气筒排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 规定限值要求。

②堆场粉尘：对原料堆场进行密闭改造，并设置喷淋装置，定时洒水，同时保证物料表面含水率达到 10%以上，降低起尘量，无组织排放粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 规定限值要求。

③上料粉尘：投料工序设置在密闭的原料库内，同时洒水抑尘，上料粉尘经集气罩收集后（收集效率 95%），由脉冲式布袋除尘器（风量 5000m³/h，除尘效率为 99.2%，编号 10#）处理后通过 15m 高排气筒排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 和表 3 规定限值要求。

④输送粉尘：项目使用的皮带运输装有封闭机壳，并且尽量降低物料装运的距离和落差，因此该过程产生的粉尘量不大，且在停机后沉降下来，回收后用于生产，因此此类粉尘对外环境影响较小。

⑤投料和搅拌粉尘：项目搅拌机在拌料时需加水搅拌，物料含水率较高，搅拌过程基本不产生粉尘。项目投料过程产生的粉尘经统一管道收集后（收集效率 95%）进入配套的脉冲式布袋除尘器（风量 5000m³/h，除尘效率为 99.2%，编号 11#、12#）处理后，通过 15m 高排气筒排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 和表 3 规定限值要求。

⑥运输车辆扬尘：对汽车行驶速度限制（小于 10km/h）；对路面进行硬化处理；及时对路面进行清扫、洒水抑尘；砂子和石子运输车辆要求封闭遮盖；废料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落。

⑦食堂油烟废气：安装油烟净化器对食堂油烟废气进行处理，处理效率不低于 90%，排放的油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》中的小型规模单位排放标准要求。

⑧发电机尾气：采用高效率燃油发电机，使用轻柴油作为燃料，废气排放口设置在生产车间楼顶，风口向西，同时安装柴油颗粒捕集器对烟气进行处理。

⑨汽车尾气：采用优质、先进的运输车辆，在搅拌机放料口与厂区大门之间制造一定的高度差，同时做好厂区的绿化，减小因启动和行驶产生的尾气排放对环境和人员造成的影响。

本项目生产产生的废气污染物主要是粉尘，易于处理。所采用的工艺属于成熟工艺，具有工艺简单，运行可靠，管理方便，造价低廉等优点，电脑自控要求高等特点。根据估算模式计算结果，水泥筒库粉尘（1#~7#）、粉煤灰筒库粉尘（8#、9#）、上料粉尘（10#）、投料和搅拌（11#、12#）粉尘有组织排放和堆场和上料粉尘、投料和搅拌粉尘、运输车辆扬尘无组织排放的最大 1h 地面空气质量浓度均满足相应环境标准要求，因此，所采取的废气污染防治措施是可行的。

2、水污染防治措施

改扩建后项目产生的污废水主要是生活污水、食堂餐饮废水、搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水和地面冲洗废水。搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水和地面冲洗废水经过现有项目建设的格栅沉淀池处理后，回用于项目搅拌机、运输车辆或地面清洗。

改扩建前，项目建有一体化废水处理设施，生活污水经化粪池处理后，进入一体化废水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排入工业区排污沟。

由于工业区排污沟水质一般，同时本项目生产用水对水质要求相对较低，为了减小本项目污废水对地表水环境的影响，本次环评建议对现有废水处理站处理工艺进行改进，项目产生的生活污水经化粪池和隔油池预处理后，再经原有项目建设的污水处理设施，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准回用到生产。

根据现场勘查，项目项目产生的生活污水采用地埋式的一体化生活污水处理设施处理，采用 SBR 工艺进行处理。本次改扩建项目将把废水处理站的处理工艺改成“厌氧酸化+好氧生物氧化”。具体就是利用厌氧酸化阶段的厌氧微生物破坏、降解污水中高分子有机物，使之变成单分子有机酸，并进一步转化为沼气，调整污水可生化性比值，使得后续好氧处理工艺容易进行。本工程污水处理程度较高，工程设计时宜采用低负荷，保证较长的处理时间，确保出水达标。

①进入现有废水处理设施可行性

现有废水处理设施位于项目主入口东侧，在建设时已为后期扩建预留了容量，设计

处理规模为 25m³/d。改扩建后，项目需排入废水处理设施处理的水量约 16.6m³/d，占现有废水处理设施处理规模的 66.4%，因此，改扩建后，项目污废水进入现有废水处理设施是可行的。

② 水处理工艺分析

地理式一体化生活污水处理设施的具体工艺如下：

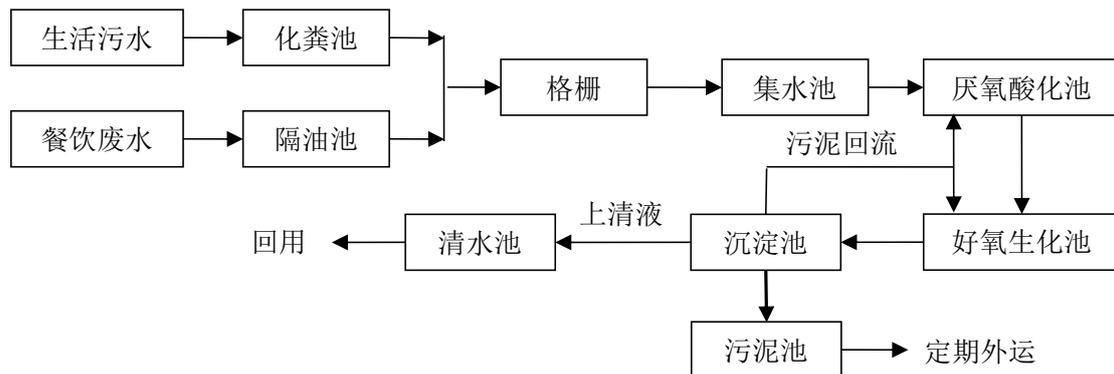


图 9-1 生活污水处理工艺流程图

③ 主要处理工艺简述

生活污水经化粪池处理、餐饮废水经隔油处理后，通过管道输送、经格栅隔除较大的杂物后流入集水池，以预沉去除污水中的粗大悬浮物；集水池出水用泵进入厌氧酸化池，以调节水量、均匀水质，同时利用厌氧微生物将高浓度的蛋白质酸化，转化成脂肪酸，同时有部分被转化为沼气，污水中的有机污染成分得到降低；厌氧生化过程虽然对有机物有一定的去除效果，但降解不彻底，需进行好氧生物处理。厌氧酸化池出水自流进入好氧生化池，利用好氧微生物的吸附、吸收等生物代谢过程，彻底降解污水中残存的有机物；生化池的出水自流进入沉淀池，经沉淀后上清液进入清水池，回用于厂区道路和地面浇洒抑尘；沉淀后生化污泥一部分回流到好氧生物氧化池中，补充生化池中的生化污泥，剩余部分回流到厌氧酸化池中，利用厌氧微生物消耗降解生物污泥中的有机组分，避免环境污染。当厌氧池泥渣积累到一定程度后，可考虑采用环卫车辆抽走。

④ 工艺可行性

采用厌氧酸化+好氧生物氧化工艺可以有效去除污水中的有机物，使出水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准后，回用到生产。

项目污水经处理后各污染物浓度如表9-1所示。

表 9-1 一体化废水处理设施对污水的处理效果

指标 构筑物		COD _{cr} (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	SS (mg/l)	氨氮(mg/l)	动植物油
原水		500	250	400	50	45
化粪池/隔油池	进水	500	250	400	50	45
	出水	400	213	360	50	23
	去除率	20%	15%	10%	0%	50%
格栅	进水	400	213	360	50	23
	出水	400	213	144	50	21
	去除率	0%	0%	60%	0%	5%
集水池	进水	400	213	144	50	21
	出水	400	213	144	50	21
	去除率	0%	0%	0%	0%	0%
厌氧酸化池	进水	400	213	144	50	21
	出水	80	11	115	25	14
	去除率	80%	95%	20%	50%	35%
好氧生化池	进水	80	11	115	25	14
	出水	60	7	92	10	9
	去除率	25%	30%	20%	60%	35%
沉淀池	进水	60	7	92	10	9
	出水	57	7	55	9	9
	去除率	5%	5%	40%	10%	5%
清水池	进水	57	7	55	9	9
	出水	57	7	55	9	9
	去除率	0	0	0	0	0
设计排放标准		≤60	≤10	≤60	≤10	10

⑤水污染防治措施经济可行性分析

本项目污水主要为生活污水和餐饮废水，水质简单，易于处理。改扩建前项目建设的地理式污水处理设施采用的 SBR 工艺，改扩建后废水处理工艺改用厌氧酸化+好氧生物氧化，属于成熟工艺，具有工艺简单，运行可靠，管理方便，造价低廉等优点，电脑自控要求高等特点。因此只要保证本项目废水能顺畅排入现有项目建设的污水处理站，并加强排水管网的管理，出水达标是有保证的。本项目污水收集总投资约 5 万，占项目投资总额的 6.3%，所以本项目污水处理措施在经济上是有保证的。

搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水和地面冲洗废水经过现有项目建设的格栅沉淀池处理后，回用于项目搅拌机、运输车辆或地面清洗。项目生活污水、餐饮废水经预处理后

经调解池调节水量后，进入地理式一体化污水处理设施生化处理，最后进入沉淀池，出水全部回用。这种处理方法可以稳定地将污水处理至处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准。本项目产生的污水经上述处理后全部回用，不会对周围水体环境产生明显的不良影响。

3、噪声防治措施

为有效降低厂内机械噪声对外环境的影响，本环评要求建设单位须进一步采取以下降噪措施：

①尽量选用低噪声的设备，从声源上降低设备本身的噪声。

②合理布局，重视总平面布置。高噪声的生产设备尽量放置于厂房内部，利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

③加强设备日常维护与保养，保证机器的正常运转，并对高噪声设备采用消声、减震措施。

④重视厂房的建设及使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

⑤加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

经采取上述综合措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围的声环境不会产生明显影响。

4、固体废物污染防治措施

本项目固体废物主要为格栅沉淀池的沉沙、收集的粉尘和员工的生活、办公垃圾、食堂餐厨垃圾、实验室废液、废渣。

（1）沉沙：格栅沉淀池处理搅拌机清洗废水和车辆冲洗废水时，会产生尘沙，沉沙经过过滤，晒干之后，作为原料回用于生产。

（2）收集的粉尘：除尘器收集和清扫、降尘等收集到的粉尘，年产生量约21.3t/a，回用于生产，不外排。

（3）员工生活、办公垃圾：改扩建项目新增员工20人，产生的员工生活、办公垃圾分类收集后由环卫部门清运。

（4）食堂餐厨垃圾：食堂在准备食物、员工就餐时，会产生餐厨垃圾。餐厨垃圾经收集后，交由有资质的公司处理。

(5) 实验室废液、废渣

项目实验室在进行试验后会产生少量废液、废渣，经收集后回用于生产低标号（不高于 C20）混凝土。

三、环保投资估算

本项目总投资人民币79.8万元，用于环保的费用合计约24.5万元，约占总投资额的30.7%，建设项目环保投资见表9-1。

表 9-1 建设项目环保投资一览表

项目	主要污染物	主要环保措施内容	投资（万元）
废气治理	筒库呼吸孔粉尘、上料粉尘、投料和搅拌粉尘	经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放	10
	堆场粉尘	原料堆场进行密闭改造，并设置喷淋装置，定时洒水	4
	运输车辆扬尘	对汽车行驶速度限制（小于 10km/h）；对路面进行硬化处理；及时对路面进行清扫、洒水抑尘；砂子和石子运输车辆要求封闭遮盖；废料采用密封罐车运输	0.5
	食堂油烟废气	油烟净化器	0.5
	备用发电机尾气	轻质柴油、颗粒捕集器	1
废水治理	生活污水	雨污分流，化粪池，现有项目一体化废水处理站	4.5
	搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水	现有项目建设的格栅沉淀池处理	0*
	餐饮废水	隔油池，现有项目一体化废水处理站	0.5*
噪声治理	噪声	加强设备的运行维护管理，合理安排作业时间，机器发生故障是及时进行维修，并对车间采取隔音、减震等	0.5
固废治理	生活垃圾	垃圾收集桶，交由环卫部门清运处理	1.0
	实验室废液、废渣	经收集后回用于生产低标号（不高于 C20）混凝土	0
	收集的粉尘	回用于生产	0
	沉沙	经过过滤，晒干之后，作为原料回用于生产	0
	食堂餐厨垃圾	经收集后，交由有资质的公司处理	1
环境风险		防范物资等	1
合计			24.5

注：*格栅沉淀池、污水管网、化粪池、一体化废水处理站依托现有项目，不需本项目投资建设。

四、污染源排放清单

表 9-2 项目污染源排放清单一览表

污染物		排放量	污染防治措施	
大气 污 染 物	有组织	水泥筒库粉尘	0.00384t/a	经布袋除尘器处理后,由15m高排气筒排放
		粉煤灰筒库粉尘	0.000736t/a	
		上料粉尘	0.01t/a	
		投料和搅拌粉尘	0.022t/a	
	无组织	堆场粉尘	0.0665t/a	原料堆场进行密闭改造,并设置喷淋装置,定时洒水;对汽车行驶速度限制(小于10km/h);对路面进行硬化处理;及时对路面进行清扫、洒水抑尘;砂子和石子运输车辆要求封闭遮盖;废料采用密封罐车运输
		上料粉尘	0.063t/a	
		投料和搅拌粉尘	0.143t/a	
		运输车辆扬尘	0.108t/a	
	餐饮油烟		1.86kg/a	油烟净化器
	备用发电 机	氮氧化物	9.05kg/a	轻质柴油、颗粒捕集器
		二氧化硫	0.74kg/a	
		烟尘	0.475kg/a	
汽车尾气	CO	52.5kg/a	采用优质、先进的运输车辆,在搅拌机放料口与厂区大门之间制造一定的高度差,同时做好厂区的绿化	
	THC	20.8kg/a		
	NOx	104.4kg/a		
水 污 染 物	生活污水	废水量	2955.4m ³ /a	生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后,排入现有项目建设的一体化废水处理站处理,达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺和产品用水标准回用到生产
		COD _{Cr}	0.18t/a	
		BOD ₅	0.030t/a	
		SS	0.18t/a	
		氨氮	0.030t/a	
	餐饮废水	废水量	1198.1m ³ /a	
		COD _{Cr}	0.072t/a	
		BOD ₅	0.012t/a	
		SS	0.072t/a	
		氨氮	0.012t/a	
		动植物油	0.012t/a	
	固 体 废 物	生活垃圾		
实验室废液、废渣		0.05t/a	经收集后回用于生产低标号(不高于C20)混凝土	
收集的粉尘		21.3t/a	回用于生产	
沉沙		2.4t/a	经过过滤,晒干之后,作为原料回用于生产	
食堂餐厨垃圾		5.33t/a	经收集后,交由有资质的公司处理	

五、“三同时”验收一览表

该项目所涉及到的各项环保措施必须按照“三同时”的要求落实到位,各项环保措施“三同时”验收项目见表9-3。

表 9-3 项目“三同时”验收一览表

“三同时”竣工验收项目		治理措施	验收标准
废气	水泥筒库粉尘	经过除尘效率为 99.2%的布袋除尘器处理后再经高于 15m 的排放口排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中颗粒物最高允许排放浓度规定限值、表 3 规定限值
	粉煤灰筒库粉尘		
	上料粉尘		
	投料和搅拌粉尘		
	厨房油烟废气	经油烟净化器处理后通往厨房楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准
	备用发电机尾气	安装颗粒捕集器	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）最高允许排放浓度标准执行
废水	生活污水、餐饮废水	生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后，排入现有项目建设的一体化废水处理站处理	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准
固体废物	生活垃圾	垃圾收集桶，交由环卫部门清运处理	合理处置，不直接排入环境
	实验室废液、废渣	经收集后回用于生产低标号混凝土	
	收集的粉尘	回用于生产	
	沉沙	经过过滤，晒干之后，作为原料回用于生产	
	食堂餐厨垃圾	经收集后，交由有资质的公司处理	
噪声	生产设备噪声	夜间不生产；加强设备的运行维护管理，合理安排作业时间，机器发生故障是及时进行维修，并对车间采取隔音、减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
环境风险		防范物资等	/

六、环境管理与监测计划

（A）环境管理职责

设立控制污染、保护环境的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程的环保工作。环保负责机构和人员应该具有下列的职责：

- a. 贯彻执行环境保护法规和标准。
- b. 建立各种环境管理制度，并经常检查督促。
- c. 编制该项目环境保护规划工作，并组织实施。
- d. 领导并组织该项目的环境监测工作，建立监控档案。
- e. 搞好环境教育和技术培训，提高工作人员素质。

- f.建立该项目污染物排放和环境保护设施运转规章制度。
- g.负责环境管理日常工作和周边地区环境保护部门及其它社会各界的协调工作。
- h.参与突发性事故的应变处理工作。
- i.检查监督环境保护法规执行情况，及时与小区主管部门联系落实各方面环境保护措施。

(B) 运营期环境监测

表 9-4 运营期污染源及环境质量监测计划表

监测类别	监测布点	监测项目	监测频率
废气	发电机尾气、粉尘排放口、厂界	NO ₂ 、SO ₂ 、烟尘，颗粒物有组织排放速率和浓度	每年监测一次
噪声	四周厂界外各 1 米处	等效连续 A 声级	每半年监测一次
废水	污水处理站排放口	流量、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	每季监测一次

七、排放许可

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号），排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。因此，建设单位应在建设后正式投入营运前，应向当地生态环境主管部门汕尾市生态环境局申请排污申请，领取排污许可证后才进行营运，对项目的环境保护设施进行调试、监测。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	水泥筒库粉尘	经过除尘效率为99.2%的布袋除尘器处理后再经高于15m的排放口排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1中颗粒物最高允许排放浓度规定限值
		粉煤灰筒库粉尘		
		上料粉尘		
		投料和搅拌粉尘		
	无组织	堆场粉尘	原料堆场进行密闭改造,洒水	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3规定限值
		上料粉尘	洒水抑尘	
		投料和搅拌粉尘	洒水抑尘	
运输车辆扬尘		对汽车行驶速度限制;对路面进行硬化处理;及时对路面进行清扫、洒水抑尘;砂子和石子运输车辆要求封闭遮盖		
食堂	餐饮油烟	经油烟净化器处理后通往厨房楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)GB18483-2001中的小型规模单位排放标准	
备用发电机	氮氧化物、二氧化硫、烟尘	安装颗粒捕集器	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)最高允许排放浓度标准	
汽车尾气	CO、THC、NOx	采用优质、先进的运输车辆,在搅拌机放料口与厂区大门之间制造一定的高度差,做好厂区绿化		
水污染物	生活污水、餐饮废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等	生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后,排入现有项目建设的一体化废水处理站处理后回用	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺和产品用水标准
固体废物	生产、生活	生活垃圾	垃圾收集桶,交由环卫部门清运处理	合理处置,不直接排入环境
		实验室废液、废渣	经收集后回用于生产低标号(不高于C20)混凝土	
		收集的粉尘	回用于生产	
		沉沙	经过过滤,晒干之后,作为原料回用于生产	
		食堂餐厨垃圾	经收集后,交由有资质的公司处理	
噪声	夜间不生产;加强设备的运行维护管理,合理安排作业时间,机器发生故障是及时进行维修			
其他				
生态保护措施及预期效果 建议对厂区进行适当的绿化处理,绿化能起到涵养水源、净化空气、水土保持、消减噪音、改善和美化环境等多方面的效果,它是减少项目生态影响的重要措施。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

汕尾市中稳预拌砂浆有限公司（统一社会信用代码：91441500MA4UU3PA4N）成立时间 2016 年 8 月 26 日，注册地址汕尾市城区捷胜镇军船头村长埔片，主要经营范围：生产、销售混凝土、轻质砖、水泥制品（含水管、管桩）；建筑工程；房地产开发与销售；建筑用沙、石、水泥来料加工、搅拌；销售新型模板、建筑材料。

2017 年 7 月，汕尾市中稳预拌砂浆有限公司提出建设“年产 40 万立方米预拌砂浆项目”的申请，原汕尾市环境保护局以《汕尾市环境保护局关于汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产 40 万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表的批复》（汕环函[2017]234 号）同意该项目的建设。根据汕环函[2017]234 号文，该项目占地 9485 平方米，主要建设内容包括一条砂浆预拌生产线、砂原料堆放区、办公楼、实验室、地磅、配电房、卫生间等。项目以水泥、砂、粉煤灰、添加剂、水等原辅料设计年生产预拌砂浆 40 万立方米。

2018 年 2 月 8 日、2018 年 6 月 22 日汕尾市中稳预拌砂浆有限公司向汕尾市工商行政管理局申请变更，变更后公司名称为汕尾市中稳混凝土有限公司，经营范围为主要经营范围：生产、销售混凝土、轻质砖、水泥制品（含水管、管桩）；建筑工程；房地产开发与销售；建筑用沙、石、水泥来料加工、搅拌；销售新型模板、混凝土、建筑材料。

为更好地服务汕尾市城市建设，扩大公司的经营规模，汕尾市中稳混凝土有限公司拟投资 79.8 万元在原厂址内进行改扩建，主要改扩建内容为新增一条商品混凝土和预拌砂浆生产线（2 号线），同时对现有生产线（1 号线）进行调整，在现有生产线增加商品混凝土的生产，改扩建后年生产预拌砂浆 40 万立方米、商品混凝土 80 万立方米。

二、环境质量现状情况

（1）大气环境质量现状

根据汕尾市政府提供的《2017 年度汕尾市环境空气质量逐日数据》，2017 年汕尾市 SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}、CO 的百分位数日均浓度值和 O₃ 的百分位数 8 小时均浓度值以及 SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5} 的年均浓度值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定 2017 年汕尾市属于达标区。

（2）地表水环境质量现状

根据广东省生态环境厅公布《广东省 2017 年近岸海域海水监测信息》（第三期），

项目所在区域海水 pH 值 8.05~8.28、悬浮物 1.9~2.5mg/L、溶解氧 7.48~8.70mg/L、氨氮 0.063~0.071mg/L、硝酸盐氮 0.024~0.035mg/L、亚硝酸盐氮 0.002~0.003mg/L、活性磷酸盐 0.002mg/L、铜 0.0015~0.0016mg/L、铅 0.0006mg/L、锌 0.0056~0.0076mg/L，化学需氧量、汞、镉、砷及石油类均未检出，红海湾海水监测点的各项监测因子均满足《海水水质标准》（GB3097-1997）的三类标准。

（3）声环境质量现状

建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于 2019 年 7 月 9 日和 10 日在项目东南厂界和西南厂界进行监测，根据监测结果，项目东南厂界和西南厂界昼间和夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

三、项目运营期环境影响分析

（1）水环境影响评价结论

搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水和地面冲洗废水经现有项目建设的格栅沉淀池处理，进行处理后的水回用于项目场地冲洗和洒水降尘，不外排。食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后、与实验室废水一起进入现有工程建设的一体化污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水标准回用到生产，不外排。因此，改扩建后项目产生的污废水不会对环境产生影响。

（2）环境空气影响评价结论

①筒库呼吸孔粉尘：运输水泥、粉煤灰的槽车与筒库通过管道连接，通过粉末输送专用泵泵入筒库，保证全过程为封闭状态。收集的粉尘由脉冲式布袋除尘器（风量 2000m³/h，除尘效率为 99.2%）处理后通过 15m 高排气筒排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 规定限值要求。

②堆场粉尘：对原料堆场进行密闭改造，并设置喷淋装置，定时洒水，同时保证物料表面含水率达到 10%以上，降低起尘量，无组织排放粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 规定限值要求。

③上料粉尘：投料工序设置在密闭的原料库内，同时洒水抑尘，上料粉尘经集气罩收集后（收集效率 95%），由脉冲式布袋除尘器（风量 5000m³/h，除尘效率为 99.2%）处理后通过 15m 高排气筒排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 和表 3 规定限值要求。

④输送粉尘：项目使用的皮带运输装有封闭机壳，并且尽量降低物料装运的距离

和落差，因此该过程产生的粉尘量不大，且在停机后沉降下来，回收后用于生产，因此此类粉尘对外环境影响较小。

⑤投料和搅拌粉尘：项目搅拌机在拌料时需加水搅拌，物料含水率较高，搅拌过程基本不产生粉尘。项目投料过程产生的粉尘经统一管道收集后（收集效率 95%）进入配套的脉冲式布袋除尘器（风量 5000m³/h，除尘效率为 99.2%）处理后，通过 15m 高排气筒排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 和表 3 规定限值要求。

⑥运输车辆扬尘：项目采取如下措施：对汽车行驶速度限制（小于 10km/h）；对路面进行硬化处理；及时对路面进行清扫、洒水抑尘；砂子和石子运输车辆要求封闭遮盖；废料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落，采取以上措施后，可减少粉尘 95%左右，可最大限度减小原材料及成品运输对外环境带来的不利影响。

⑦食堂油烟废气：建设单位安装油烟净化器对食堂油烟废气进行处理，处理效率不低于 90%，满足《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》中的小型规模单位排放标准要求。

⑧发电机尾气：由于备用发电机不是经常使用的设备，所以其影响是暂时性的。在采用高效率燃油发电机，使用轻柴油作为燃料，废气排放口设置在生产车间楼顶，风口向西，在安装柴油颗粒捕集器对烟气进行处理的情况下，对当地环境空气质量影响较小。

⑨汽车尾气：采用人员噪声的影响优质、先进的运输车辆，在搅拌机放料口与厂区大门之间制造一定的高度差，同时做好厂区的绿化，减小因启动和行驶产生的尾气排放对环境和人员造成的影响。

根据估算模式计算结果，水泥筒库粉尘（1#~7#）、粉煤灰筒库粉尘（8#、9#）、上料粉尘（10#）、投料和搅拌(11#、12#)粉尘有组织排放和无组织排放粉尘的最大 1h 地面空气质量浓度均满足相应环境质量标准要求，水泥筒库粉尘（1#~7#）、粉煤灰筒库粉尘（8#、9#）、上料粉尘（10#）、投料和搅拌(11#、12#)粉尘有组织排放最大 1h 地面空气质量浓度分别出现在 17m、17m、40m、40m 处，堆场和上料粉尘、投料和搅拌粉尘、运输车辆扬尘无组织排放最大 1h 地面空气质量浓度分别出现在 39m、31m、33m 处。项目周边环境受本项目大气污染物影响较小。因此项目粉尘对周围环境影响较小，周围环境空气质量仍能维持现有等级。

(3)声环境影响评价结论

根据工程分析，项目营运期间噪声主要为搅拌机、筛沙机、砂浆泵、搅拌车、皮带输送机、铲车、备用发电机等，根据类比，噪声等效声级约为 70~85dB（A）。

通过加强设备的运行维护管理，合理安排作业时间，机器发生故障是及时进行维修，并对车间采取隔音，减震等措施，再经过距离衰减，使项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，减轻项目噪声对员工和对周围环境的影响。

企业经采取以上噪声治理措施后，其声环境仍可维持现状，因此，则本项目产生的噪声对周围声环境影响不大。

（4）固体废物环境影响评价结论

沉沙：格栅沉淀池处理搅拌机清洗废水和车辆冲洗废水时，会产生尘沙，沉沙经过过滤，晒干之后，作为原料回用于生产。

收集的粉尘：除尘器收集和清扫、降尘等收集到的粉尘，年产生量约 21.3t/a，回用于生产，不外排。

员工生活、办公垃圾：改扩建项目新增员工 20 人，产生的员工生活、办公垃圾分类收集后由环卫部门清运。

食堂餐厨垃圾：食堂在准备食物、员工就餐时，会产生餐厨垃圾。餐厨垃圾经收集后，交由有资质的公司处理。

实验室废液、废渣：项目实验室在进行试验后会产生少量废液、废渣，经收集后回用于生产低标号（不高于 C20）混凝土。

综上所述，本项目对固体废物采取措施后，对环境不会产生明显影响。

四、总量控制指标

根据广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮、总氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物（TVOC）等七项。

本项目营运期间产生粉尘，改扩建后总量控制指标建议值为 0.417t/a，其中有组排放量为 0.036586t/a，无组织排放量为 0.3805t/a。

本次改扩建工程将对废水处理工艺进行改进，生活污水和餐饮废气经一体化废水处理设施处理后全部回用，不外排，因此不设废水污染物总量控制指标。

五、结论

项目建成后在落实本环评报告表中的环保措施基础上，严格执行环保工程与主体工程实行“三同时”制度，达标排放，不会使当地水环境、大气环境和声环境发生现状质量级别的改变。本项目的建设符合当地的用地规划，因此，在达标排放的前提下，从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。

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、本报告表附图附件：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目四至图

附图 3 建设项目现状和四至现状图

附图 4 环境敏感点分布图

附图 5 汕尾市城区土地利用总体规划图

附图 6 汕尾市近岸海域功能区划图

附图 7 汕尾市环境空气功能区划图

附图 8 汕尾市生态功能区划图

附图 9 汕尾市生态控制分区图

附图 10 汕尾市水环境功能区划图

附图 11 汕尾市区环境噪声标准适用区划图

附图 12 汕尾市饮用水源保护区划图

附图 13 改扩建后平面布置图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 核准变更登记通知书

附件 4 建筑企业资质证书

附件 5 国土证明

附件 6 土地租赁合同

附件 7 汕尾市环境保护局关于汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产 40 万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表的批复

附件 8 汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产 40 万立方米预拌砂浆项目竣工环境保护验收意见

附件 9 排污许可证

附件 10 有组织废气、生活废水和噪声监测报告

附件 11 环境空气、无组织废气监测报告

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 环境风险评价自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目四至图



正门



项目内部



现有 1 号生产线



分析室



试配室



物检室



控制室



石料堆场



细砂堆场



生活污水设施



洗车区



现有1号线布袋除尘器



沉砂池



办公楼



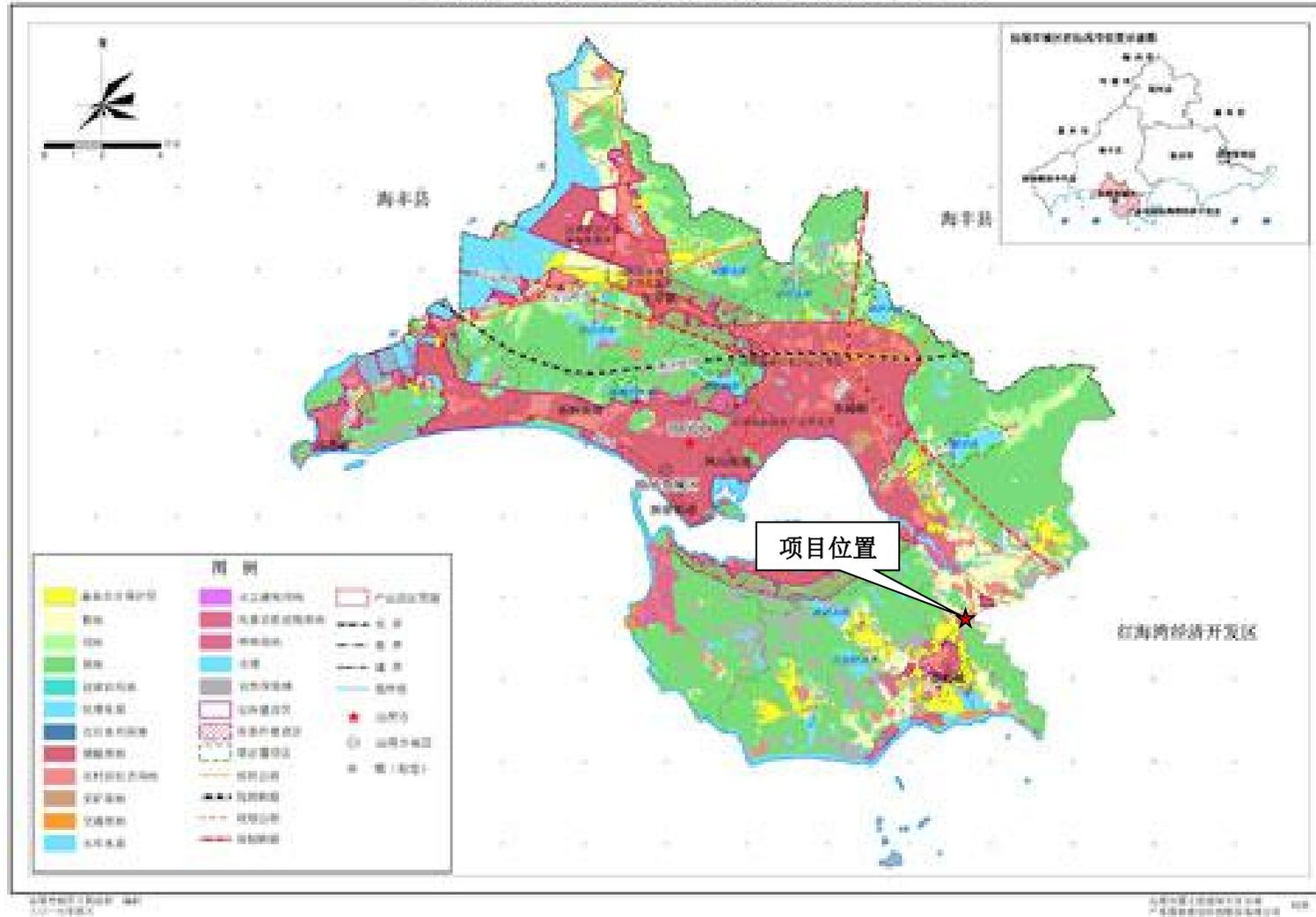
附图3 建设项目现状和四至现状图



附图4 环境敏感点分布图

汕尾市城区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

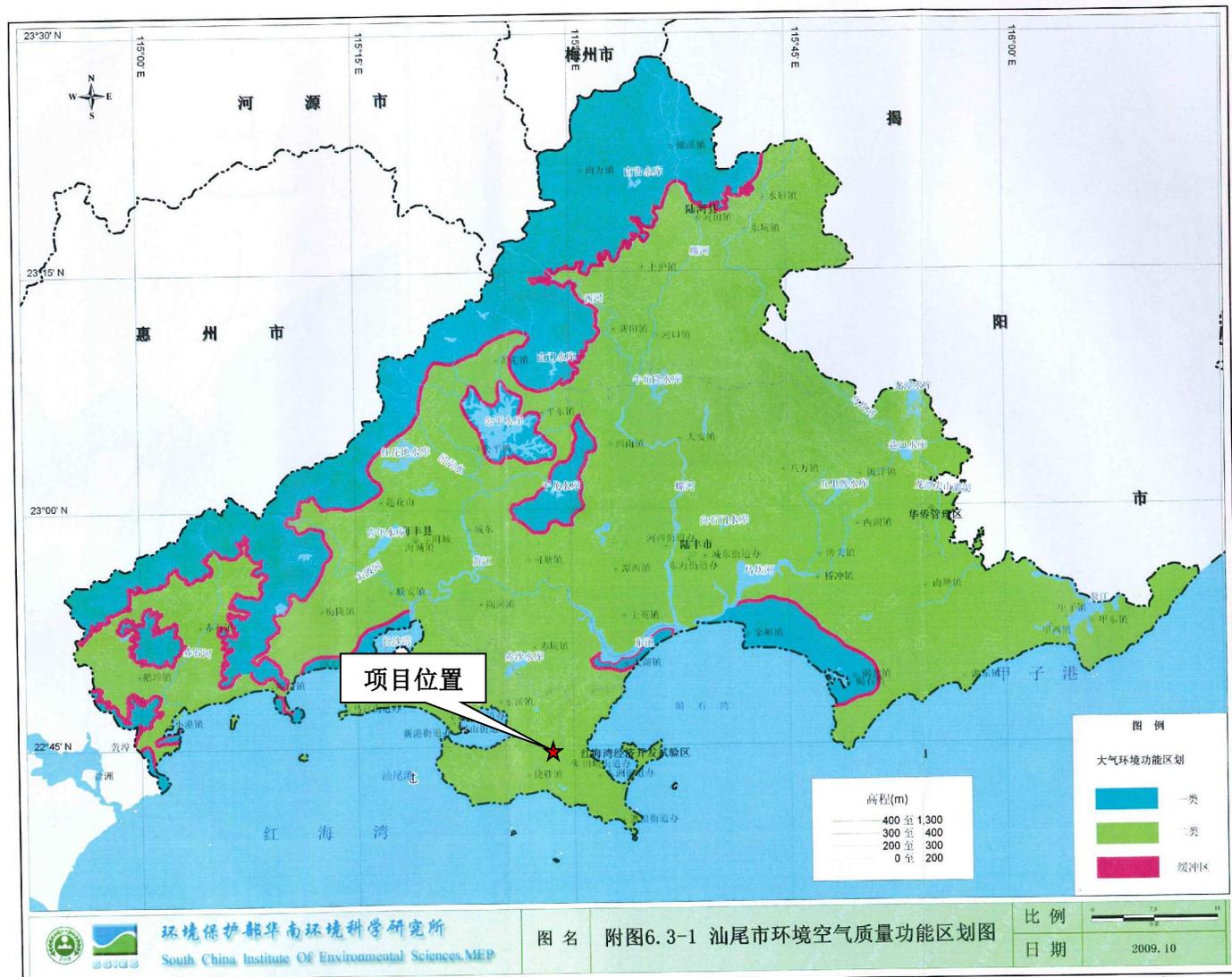
土地利用总体规划图（2010-2020年）



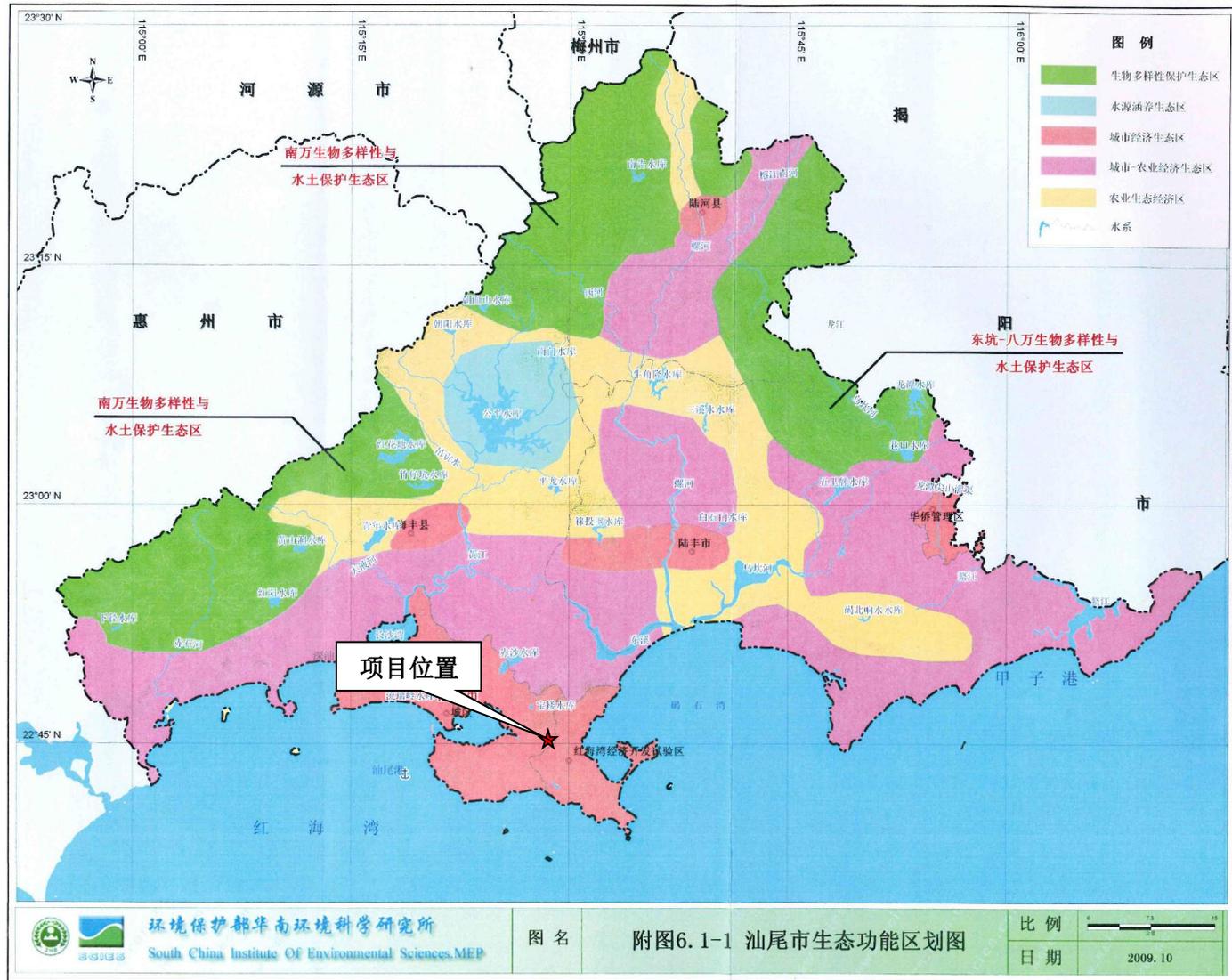
附图5 汕尾市城区土地利用总体规划图



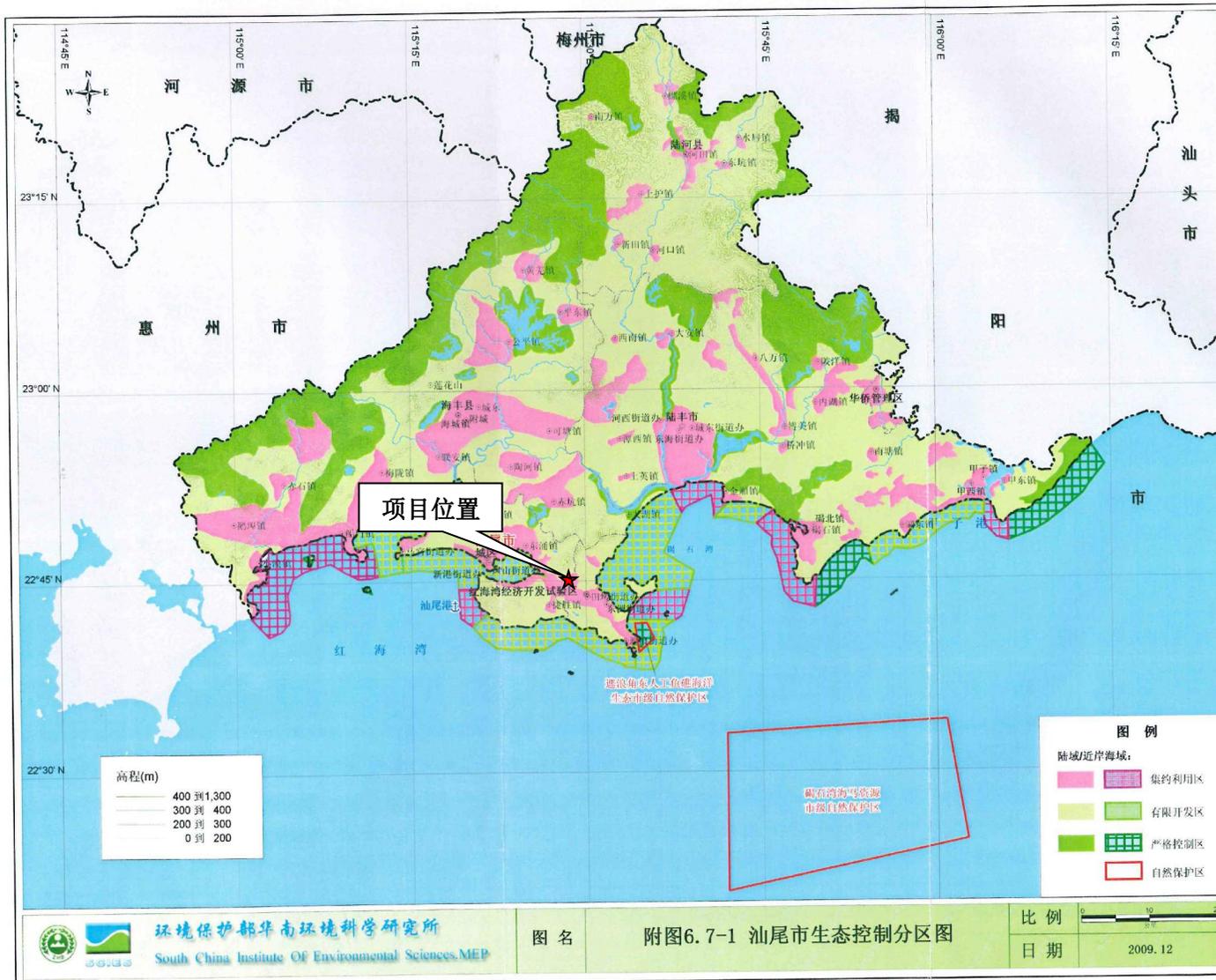
附图6 汕尾市近岸海域功能区划图



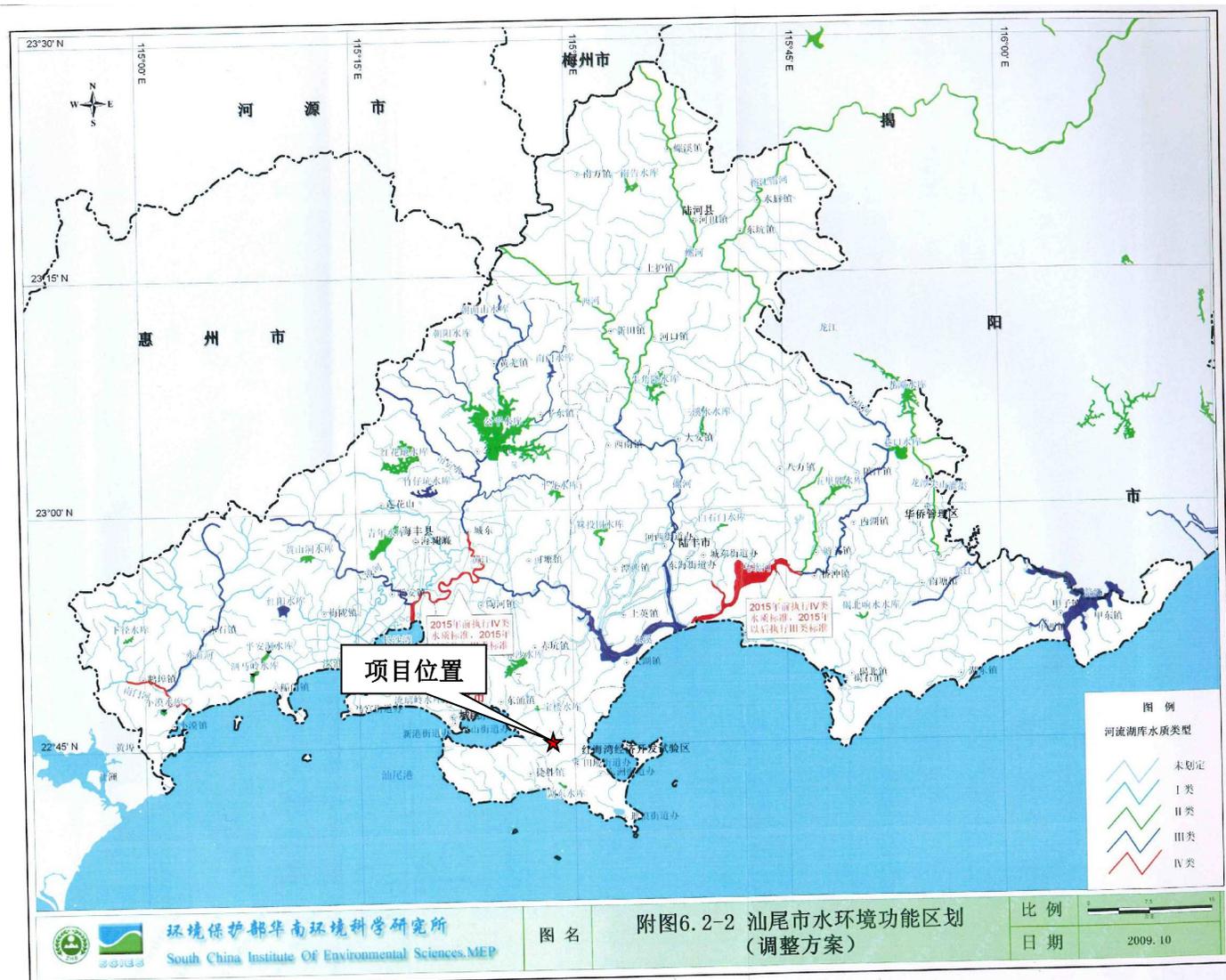
附图7 汕尾市环境空气功能区划图



附图8 汕尾市生态功能区划图



附图9 汕尾市生态控制分区图



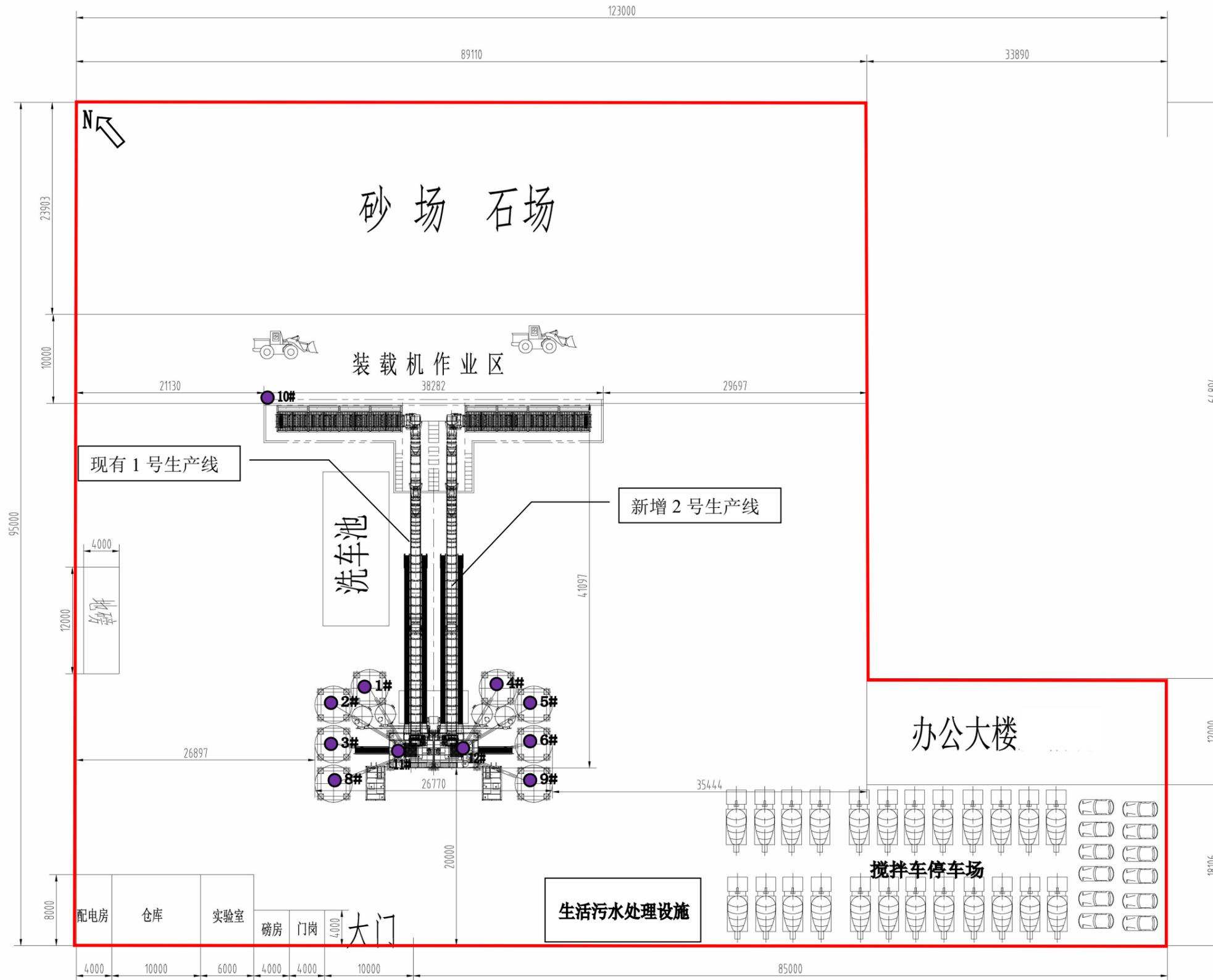
附图10 汕尾市水环境功能区划图



附图11 汕尾市区环境噪声标准适用区划图



附图12 汕尾市饮用水源保护区划图



附图13 改扩建后平面布置图

附件1 委托书

委托书

重庆大润环境科学研究院有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，现委托贵司承担《汕尾市中稳混凝土有限公司改扩建商品混凝土及预拌砂浆项目环境影响报告表》的编制工作。

特此委托。

汕尾市中稳混凝土有限公司

2019年7月15日



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91441500MA4UU3PA4N

名称 汕尾市中稳混凝土有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 汕尾市城区捷胜镇北门工业区
法定代表人 黄锡昌
注册资本 人民币叁仟万元
成立日期 2016年08月26日
营业期限 长期
经营范围 生产、销售:预拌砂浆、轻质砖、水泥制品(含水管、管桩);
建筑工程;房地产开发与销售;建筑用沙、石、水泥来料加工、
搅拌;销售:新型模板,混凝土,建筑材料。(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。)



登记机关



2018 年 6 月 22 日

附件3 核准变更登记通知书

核准变更登记通知书

汕尾核变通内字【2018】第1800050224号

名称：汕尾市中稳混凝土有限公司

统一社会信用代码:91441500MA4UU3PA4N

以上企业于二〇一八年六月二十二日经我局核准变更登记，经核准的变更登记事项如下：

登记事项	变更前内容	变更后内容
企业名称	汕尾市中稳预拌砂浆有限公司	汕尾市中稳混凝土有限公司

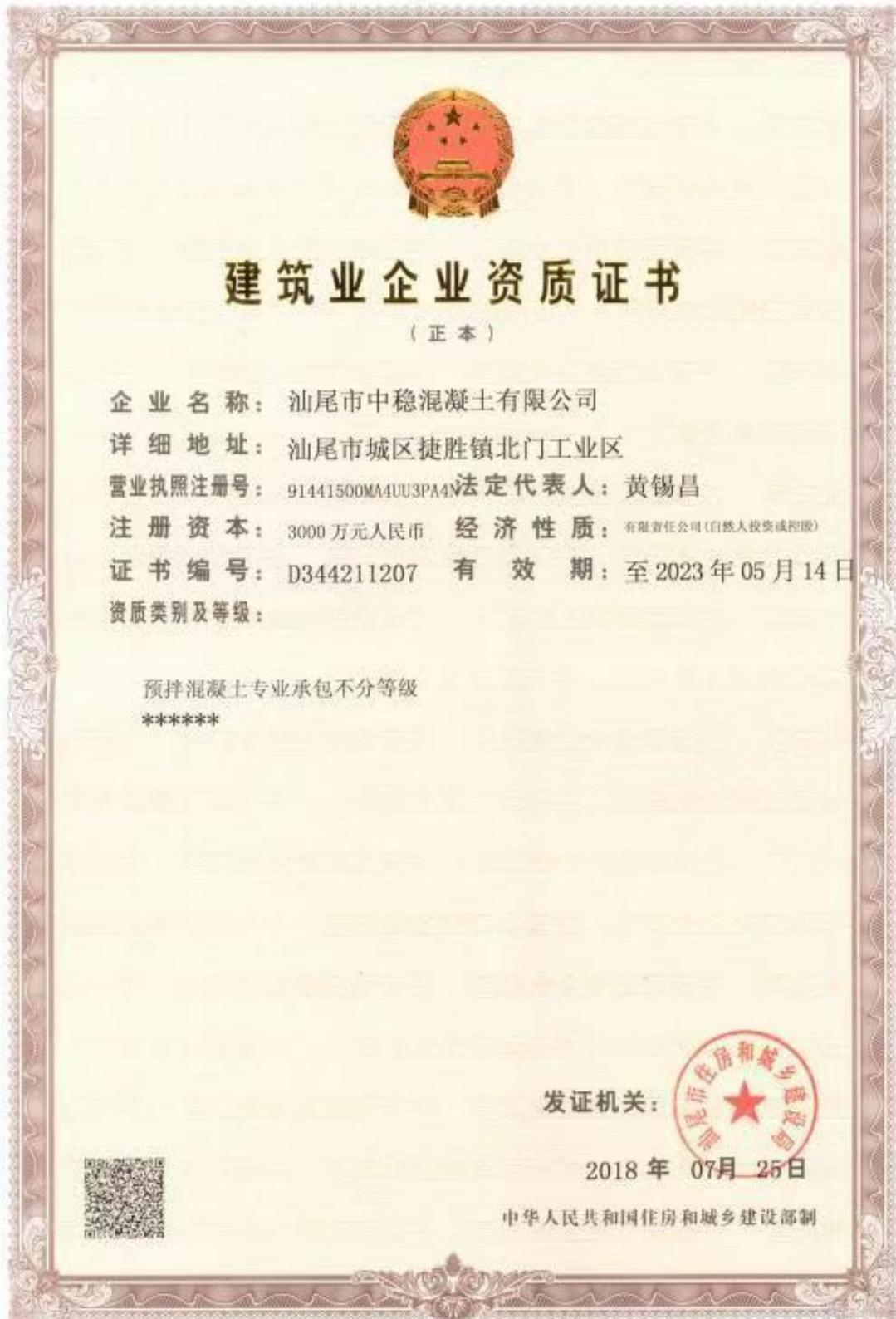
经核准的备案事项如下：

备案事项	备案前内容	备案后内容
章程备案	章程修正案	章程修正案

特此通知。



附件4 建筑业企业资质证书



附件5 国土证明

汕市区府国用总字第 000046 号
字(98)第

国有土地使用证

城市的土地属于国家所有。

农村和城市郊区的土地，除由法律规定属于国家所有的以外，属于集体所有；宅基地和自留地、自留山，也属于集体所有。

国家为了公共利益的需要，可以依照法律规定对土地实行征用。

任何组织或者个人不得侵占、买卖或者以其它形式非法转让土地。土地的使用权可以依照法律的规定转让。

一切使用土地的组织和个人必须合理地利用土地。

—摘自《中华人民共和国宪法》第十条

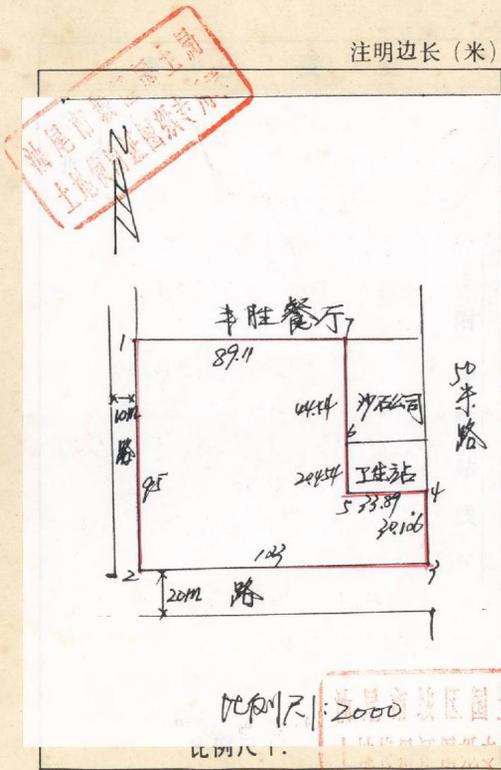
土地的所有权和使用权受法律保护，任何单位和个人不得侵犯。

—摘自《中华人民共和国土地管理法》第十一条

根据《中华人民共和国土地管理法》规定，为维护社会主义土地公有制，保护土地使用者的合法权益，由土地使用者申请，经调查审定，准予登记，发给此证。



注明边长(米)



注 意 事 项

一、本证是土地使用权的法律凭证，经填发机关(政府土地管理部门)盖章生效。

本证登记的土地使用权受国家法律保护，任何单位和个人不得侵犯。

二、土地使用者必须遵守国家土地法规，按批准用途使用并保护依法登记的全部土地。

三、凡变更土地权属或改变土地用途的，必须按照法定程序申请办理变更登记。

四、此证一律用钢笔或毛笔填写，字迹工整，不得擅自涂改，凡擅自涂改的，一律无效。

五、本证应妥善保管，凡有丢失、损坏的，须及时申请补发。

六、各级政府、土地管理部门检查了解土地问题时，应主动出示此证。

国家土地管理局监制

备 注

用地单位必须逐年向国土管理部门交纳场地使用费。(该地使用年限伍拾年)

变 更 记 事

土地使用者	香港积成实业集团有限公司		
地 址	宁波市 鄞 县 塘 塘 镇 北 街 号		
用地总面积	④ 万 玖 千 肆 百 玖 拾 伍 亩 ^{M²}		
图 号			
地 号			
用 途	钟表厂用地		
土地使用期限	1998年8月16日至2048年8月15日		
四 至	东至沙石公司、东与卫号站共墙		
	南至20米路已建		
至	西至10米路已建		
	北至丰源餐厅共墙		
填发机关	填证人： (印) 审核人：  1998年8月16日		

非农业建设用地

用地面积	自有使用权面积	④ 万 玖 千 肆 百 玖 拾 伍 亩 ^{M²}
	共有使用权	
	分摊面积	
总面积		④ 万 玖 千 肆 百 玖 拾 伍 亩 ^{M²}
建筑占地面积		④ 万 玖 千 肆 百 玖 拾 伍 亩 ^{M²}
土地等级		

农林牧渔场用地

土地总面积	④ 万 玖 千 肆 百 玖 拾 伍 亩		
各 地 类 面 积 (亩)			
耕 地		居民点及企业用地	
其 中	旱地	其 中	企业建设用地
	水田		宅基地
园 地		交通用地	
林 地		水 域	
牧 草 地		未利用土地	

附件6 土地租赁合同

工业土地租赁合同

出租方：香港秋盛实业贸易公司（以下简称甲方）

承租方：汕尾市中稳预拌砂浆有限公司（以下简称乙方）

甲方于1998年8月向汕尾市城区捷胜镇人民政府征用厂房用地一块，从土地征用后至今，甲方未进行任何使用。为了发展地方经济，充分利用当地的地区优势和盘活闲置土地资源，甲方决定将位于捷胜镇内属于甲方土地租赁给乙方使用，双方根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地法》等有关法律、法规，本着平等协商、自愿、有偿的原则，就甲方向乙方出租土地使用权的相关事宜协商一致，订立本合同，以兹共同遵守。

一、租赁土地基本情况

- 1、土地用途：预拌砂浆搅拌站经营项目
- 2、土地性质：工业用地。
- 3、土地面积：

土地面积约为 9485 平方，最终以实际测量的为准（附件一：本地块国有土地使用权证明）。

二、出租期限

- 1、土地交付时间：自 2017年1月1日。
- 2、出租期限为 20 年，即自 2017年1月1日 起至 2036年12月31日 止。合同期满，乙方需继续承租，应提前3个月通知甲方，甲方承诺在同等条件下，乙方拥有优先承租权。

三、出租价款及其支付方式

1、土地租赁价格为 10 元/年·平方，总价为 94,850.00 元/年。租赁费用每五年调整一次，每次调整上涨幅度为 8 %。即首五年自 2017年1月1日 至 2021年12月31日，租用租金为 10 元/年·平方；2022年1月1日 至 2026年12月31日，租用租金为 10.8 元/年·平方；2027年1月1日 至 2031年12月31日，租用租金为 11.66 元/年·平方；2032年1月1日 至 2036年12月31日，租用租金为 12.59 元/年·平方。

- 2、支付方式：

①乙方以现金向甲方交付租金;

②乙方租金每两 年一付, 第一笔租金自合同成立生效后 30 天内支付当期的租金。
之后每期从前一支付租期截止日起 30 天内支付当期的租金。

③乙方负责租赁费税费的交缴。

四、甲方的权利义务

- 1、甲方有权要求在出租期满后收回土地使用权。
- 2、甲方同意并协助乙方办理变压用电手续。
- 3、甲乙双方应共同现场核实土地实况, 并绘制土地实景图。

五、乙方的权利义务

1、乙方获得土地使用权后, 为了方便企业经营, 在完备相关报批手续后, 拥有自主经营权利。

2、乙方在租赁期限内必须遵守国家的法律法规, 保护当地环境, 做好环评, 并搞好企业卫生工作。因乙方的环境污染而造成的直接损失由乙方负责承担。

3、乙方的运输车辆往返当地村口、公路口时应享有无偿通行权, 甲方应当积极协助和提供方便。

4、乙方不得将甲方的土地使用权作为抵押, 如出现将甲方的土地使用权作为抵押情况, 一律无效, 因抵押所形成的法律责任, 与甲方土地使用权无关。

六、其他约定

1、本租用土地内建设项目须经汕尾市规划住建部门批准核定后, 方可实施。

2、在租赁期限内, 如遇国家土地征用或上级政府对土地的规划性调整情形, 双方应予以服从和配合。此种情况下任何一方均不得追究对方的违约责任。有关部门因此而支付的土地补偿费归甲方支配和发放, 但乙方在租赁土地上投资的建筑物、设施和设备所获的补偿费应归乙方所有。

七、违约责任

1、甲方应如实提供有关土地文件证明, 不得出具虚假证明。如有不实行行为给乙方造成损失, 甲方应退还租金, 并赔偿乙方因甲方违约所造成的损失。

3、乙方应及时支付租金, 如逾期不支付的, 甲方有权要求其承担每天未支付部分 0.05 % 的违约金, 如逾期超过 60 日的, 甲方应书面通知要求其支付, 自乙方收到书面通知后 30 天

无回应的，甲方有权解除合同。

八、争议解决

因本合同的订立、生效、变更或解除等发生争议时，甲乙双方应协商解决，协商不成的按下列方式解决：

- 1、提请汕尾市捷胜镇人民政府调解。
- 2、向有管辖权的人民法院提起诉讼。

九、其它条款

1、本合同中未尽事宜，可经甲乙双方共同协商一致后签订补充协议。补充协议双方签字后与本合同具有同等法律效力。

2、合同生效后，甲方不得因承办人或者负责人的变动而变更或者解除，而要求变更或者解除本合同。

3、本合同自双方签字或盖章之日起生效，合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份，均具有同等法律效力。

出租方（公章）：香港秋盛实业贸易公司

承租方（公章）：汕尾市中稳预拌砂浆有限公司

法定代表人签字：

法定代表人签字：

签字日期：2016年11月6日

签字日期：2016年11月6日

附件7 汕尾市环境保护局关于汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表的批复

汕尾市环境保护局

汕环函（2017）234号

汕尾市环境保护局关于汕尾市中稳预拌砂浆有限公司 年产40万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表的批复

汕尾市中稳预拌砂浆有限公司：

你公司报来的《汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料收悉。经审查，现批复如下：

一、汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目位于汕尾市城区捷胜镇军船头乡X124县道旁，占地9485平方米，主要建设内容包括一条砂浆预拌生产线、砂原料堆放区、办公楼、实验室、地磅、配电房、卫生间等。项目以水泥、砂、粉煤灰、添加剂，水等原辅料设计年生产预拌砂浆40万立方米。项目员工人数20人，每天工作8小时，年开工约250天；项目总投资413万元，其中环保投资50万元。

该项目环境影响评价文件未经我局批准即擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，违法行为已经查处。你公司必须认真吸取教训，增强守法意识，杜绝再次发生违法行为。

根据《报告表》的评价结论，在项目按照《报告表》所列

的性质、规模、地点进行建设，全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施、确保污染物排放稳定达标的前提下，其建设从环境保护角度可行。

二、建设单位应认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施和建议，并重点做好以下工作：

（一）项目设备安装期间应采取有效措施控制扬尘污染，确保施工扬尘排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；合理安排安装工序，采用低噪声设备并采取隔声降噪等措施控制噪声污染，确保施工期场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；及时分类清理设备安装产生的固体废物，切实维护周边环境。

（二）项目生产废水应经沉淀等处理后回用，不得外排；生活污水应经配套建设一体化污水处理设备处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排放。

（三）项目物流运输应加强环境管理，采用密闭车厢等有效措施，切实控制扬尘；运营产生的粉尘经布袋除尘器处理达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值后排放。

（四）项目沉淀池产生的砂料应回收作为原料利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

（五）项目应选用低噪声设备，做好隔音、消音或防震等

降噪措施，确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（六）项目应加强环境管理，确保环保设施正常运行，建立健全环保设施档案和运行记录。

三、项目建设与运营应制定环境风险应急预案，严格落实风险防范措施，确保厂区及周围环境安全。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，应按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可投入运营。

五、《报告表》经批准后，项目性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目环境影响评价文件。自《报告表》批准之日起，如超过五年方决定项目开工建设的，《报告表》应当报我局重新审核。

六、项目环境保护“三同时”监督管理工作由市环境保护局环境监察分局负责。

七、项目涉及国土、规划、建设等其他单位或部门事项的，应按相关单位或部门的规定及意见办理。



公开方式：主动公开

抄送：市环境保护局环境监察分局，广东常绿环保科技有限公司。

汕尾市环境保护局办公室

2017年9月21日印发

附件8 汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目竣工环境保护验收意见

汕尾市中稳预拌砂浆有限公司
年产 40 万立方米预拌砂浆项目
竣工环境保护验收意见

2018年6月25日，汕尾市中稳预拌砂浆有限公司根据《汕尾市中稳预拌砂浆有限公司汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目竣工环境保护验收检测报告》并对照《建设本项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设本项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收组踏勘了本项目现场，查看了相关资料，经认真讨论，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：汕尾市中稳预拌砂浆有限公司汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目

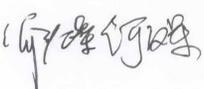
建设地址：汕尾市城区捷胜镇北门工业区

本项目性质：新建

本项目规模及建设内容：本项目主要从事水泥砂浆/M2.5-M20生产，年产40万立方米预拌砂浆。本项目总占地面积为9485平方米，建筑面积为2100平方米。

(二) 建设过程及环保审批情况

《汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表》于2017年5月由广东常绿环保科技有限公司编制，

验收组成员签名（排名不分先后）： 

于 2017 年 9 月 21 日取得汕尾市环境保护局出具的审批意见的函（批文文号：汕环函【2017】234 号）。本项目于 2018 年 4 月 12 日竣工，项目并于 2018 年 5 月 30 日取得广东省污染物排放许可证（证号：4415022018000008），2018 年 5 月 31 日~6 月 15 日进行调试。通过东莞市华溯检测技术有限公司对本项目现场进行检测，检测结果符合汕尾市环境保护局出具的审批意见的函（批文文号：汕环函【2017】234 号）的要求，详见验收检测报告（报告编号：HSJC（验字）2018062001）。本项目从成立投产至今未收到任何环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目总投资 413 万元，环保投资 50 万元，占实际总投资 12%。

（四）验收范围

根据广东常绿环保科技有限公司编制的《汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产 40 万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表》及汕尾市环境保护局《关于汕尾市中稳预拌砂浆有限公司汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产 40 万立方米预拌砂浆项目环境影响报告表》审批意见的函（批文文号：汕环函【2017】234 号）的相关内容进行现场查勘，针对本项目建设生产规模及配套环保设施进行验收。

二、工程变动情况

本项目严格按照汕尾市环境保护局出具的审批意见的函（批文文号：汕环函【2017】234 号）执行，并无变动内容。

验收组成员签名（排名不分先后）：

何峰何汉学 张光煜 李艳

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目生产过程中搅拌机和车辆冲洗废水设置格栅沉淀池处理后，回用于项目场地冲洗和洒水降尘，不外排。员工生活污水经处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准排入排污沟，最终排入红海湾海域。

(二) 废气

本项目运营期产生的废气主要来源：进料、投料过程中产生的粉尘(颗粒物)。

(1) 进料、投料过程中产生的粉尘(颗粒物)

本项目进料、投料工序过程中产生的废气(颗粒物)经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过排气筒排放。

(三) 噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声的强度值为75~85dB(A)之间。产生的噪声采取减振降噪措施距离衰减后符合标准，对周围环境影响不大。

(四) 固体废物

本项目固体废物主要为员工办公生活垃圾，生产过程中产生的格栅沉淀池的沉沙。本项目固体废物的产生量及处置情况如下表：

表1 本项目固体废物的产生量及处置情况一览表

类别	名称	产生量	处置情况
生活垃圾	生活垃圾	2.5t/a	交由环卫部门定期清运

验收组成员签名(排名不分先后)：何海河 张程 晏松

一般固废	格栅沉淀池的 沉沙	0.9t/a	格栅沉淀后经过滤晒干后作为 原料回用于生产。
------	--------------	--------	---------------------------

(五) 其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

本项目制定了环境保护管理制度，加强生产、安全和环境管理，确保各类生产和环保设施同步正常运转，满足环境保护的规定和要求。

四、环境保护设施调试效果

一、污染物达标排放情况

(1) 废水

本项目生产过程中搅拌机和车辆冲洗废水设置格栅沉淀池处理后，回用于项目场地冲洗和洒水降尘，不外排。员工生活污水经处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准排入排污沟，最终排入红海湾海域。本次不对废水进行检测。

(2) 废气

本项目排放的大气污染物主要为颗粒物。根据检测结果显示：进料、投料过程中产生的废气（颗粒物）检测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1现有与新建企业大气污染物排放限值。检测数据详见验收检测报告（报告编号：HSJC（验字）20180620001）。

(3) 厂界噪声

根据检测结果显示：厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放

验收组成员签名（排名不分先后）：


标准》(GB12348-2008)的3类标准。检测数据详见验收检测报告(报告编号:HSJC(验字)20180620001)。

(4) 固体废物

本项目员工生活垃圾交由环卫部门定期处理;生产过程中产生的格栅沉淀池的沉沙经过滤,晒干之后,作为原料回用于生产。本项目各种固体废物处置均符合环保要求。

(5) 污染物排放总量

本次验收检测的污染物中,无涉及国家规定的总量控制污染物。

二、环保设施去除效率

1、废水治理设施

本项目外排废水主要为员工生活污水。员工生活污水经处理后达标排放。生产过程中搅拌机和车辆冲洗废水设置格栅沉淀池处理后循环使用,不外排。本次不对废水进行检测。

2、废气治理设施

根据东莞市华溯检测技术有限公司出具的《汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目验收检测报告》(报告编号:HSJC(验字)2018062001)验收检测报告结果显示:本项目进料、投料工序产生的粉尘(颗粒物)处理后浓度 <20 ,不计算处理效率。

3、厂界噪声治理设施

根据东莞市华溯检测技术有限公司出具的《汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目验收检测报告》(报告编号:HSJC(验字)2018062001)本项目车间噪声值符合《工业企业厂界环

验收组成员签名(排名不分先后):  

境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，符合审批部门审批意见要求。

4、固体废物治理设施

本项目员工生活垃圾交由环卫部门定期处理；生产过程中产生的格栅沉淀池的沉沙经过滤，晒干之后，作为原料回用于生产。本项目各种固体废物处置均符合环保要求。

五、工程建设对环境的影响

根据东莞市华溯检测技术有限公司出具的《汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产40万立方米预拌砂浆项目验收检测报告》（报告编号：HSJC（验字）2018062001）得出：

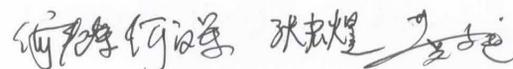
1、进料、投料过程中产生的废气（颗粒物）检测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1现有与新建企业大气污染物排放限值。

2、厂界各噪声检测点的检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

本项目工程建设对环境影响不大。

六、验收结论

建设本项目执行了环境影响评价制度，环评报告及环评批复手续齐全，依照《建设本项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，验收及检测期间各工序正常运行，工况稳定。本项目废水、废气、噪声固体废物均按要求进行建设完成，配套的环保设施可正常运行。验收检测结果表明各种污染物排放指标均符合相应标准，该本

验收组成员签名（排名不分先后）：

项目达到验收标准，同意验收合格。

建议：

1、加强基础设施的维护及管理，确保运营期间各项污染物长期稳定达标排放。

2、不断完善突发环境应急设施及措施，对产生的环境影响应进行跟踪检测，发现问题及时采取解决措施。

七、验收人员信息

汕尾市中稳预拌砂浆有限公司年产 40 万立方米预拌砂浆项目
竣工环境保护验收工作组信息

参与人员姓名	单位名称	联系电话	职务/职称
何孔峰	广东环保环保科技有限公司	13760794278	工程师
何汉峰	汕尾市中稳预拌砂浆有限公司	18927909329	经理
张景煌	东莞华南检测技术有限公司	15712083325	技术员
李松	广州市海珠区环境监测站	17707613150	职员

汕尾市中稳预拌砂浆有限公司

年 月 日

验收组成员签名（排名不分先后）：

何孔峰 何汉峰 张景煌 李松

附件9 排污许可证



广东省污染物排放许可证

编号： 4415022018000008

单 位 名 称： 汕尾市中稳预拌砂浆有限公司
单 位 地 址： 汕尾市城区捷胜镇军船头村长埔片
法 定 代 表 人： 黄锡昌
行 业 类 别： 其他水泥类似制品制造
排 污 种 类： 废气
污 染 物 排 放 浓 度 限 值： 颗粒物： 20mg/m³
主 要 污 染 物 排 放 总 量 限 值：
有 效 期 限： 2018年5月30日至2019年5月29日

发证机关：(盖章)
2018年 月 日

广东省环境保护厅印制

持证单位基本情况（一）

中心位置经度	东经：115度27分54.69秒
中心位置纬度	北纬：22度44分15.51秒
主要生产工艺	年产40万立方米预拌砂浆。

持证单位基本情况（二）

新鲜用水量 (万吨/年)		能源消耗量 (万吨标煤/年)	
废水排放量 (万吨/年)		废气排放量 (万标立方米/年)	
废水治理 设施工艺		废气治理 设施工艺	布袋除尘
废水治 理设施 处理能力 (吨/日)		废气治 理设施 处理能力 (标立方 米/小时)	5000

水 污 染 物

排污口数量		自动监测装置数量							
排放去向	1、直接进入海域 <input type="checkbox"/> 2、直接进入江河、湖、库等水环境 <input type="checkbox"/> 3、进入城市下水道（再入沿海海域） <input type="checkbox"/> 4、进入城市下水道（再入江河、湖、库） <input type="checkbox"/> 5、进入城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> 6、直接进入污灌农田 <input type="checkbox"/> 7、进入地渗或蒸发地 <input type="checkbox"/> 8、进入其他单位 <input type="checkbox"/> 9、工业废水集中处理厂 <input type="checkbox"/> 10、其他 <input type="checkbox"/>								
接纳水体									
年废水排放量限值（万吨/年）									
有效期内 主要污染物 年度排放 许可量 （吨/年）	年份	化学需氧量	氨氮	排污口 信息	排污口 编号	排污口 名称	是否安装自 动监测装置	自动监测 污染物种类	
	年								
	年								
	年								
	年								
	年								

大气污染物

排污口数量	1			自动监测装置数量				
年废气排放量限值 (万标立方米/年)								
有效期内主要污染物年度排放许可量 (吨/年)	年份	二氧化硫	氮氧化物	FQ-169 排 污 口 信 息	排污口 编号 废气组织 排口	排污口 名称	是否安装自 动监测装置	自动监测 污染物种类
	年							
	年							
	年							
	年							
	年							

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第070801401号



监测报告

MONITORING REPORT

项目类别 : 有组织废气、生活污水、噪声
Category

委托单位 : 汕尾市中稳混凝土有限公司
Applicant

受检单位 : 汕尾市中稳混凝土有限公司
Inspection Unit

受检地址 : 汕尾市城区捷胜镇北门工业区
Address

报告日期 : 2019年07月16日
Date of Report



广东诺尔检测技术有限公司

Guangdong Nore Testing technology Co., Ltd.

第 1 页 共 7 页

地址: 广州市番禺区石楼镇清华科技园2号楼4楼
Address: 4th, No.2 Building, TusPark, Shilou Town, Panyu District, Guangzhou City, Guangdong Province, China
联系电话: 020-66850101
邮编: 511447

网址: www.ntc-c.com



监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第070801401号

相关声明 Declaration

1. 本报告未盖“广东诺尔检测技术有限公司检测专用章”无效; This report is considered invalidated without the special seal for inspection of the GDNTC.
2. 本报告无编制、审核、签发人员签字无效; This report is invalid without the signature of the author, auditor or issuer.
3. 本报告发生任何涂改、增删均无效; Any alteration, addition or deletion of this report shall be invalid.
4. 本报告仅对来样或采样分析结果负责, 同时本检测结果仅代表现场采样当时实际工况条件下项目测值。The results relate only to the items tested, at the same time, the test results only represent the measured values of actual samples at the time of actual sampling.
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提, 若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符, 本公司不承担由此引起的责任; Human rights Client shall be responsible for the completeness, authenticity and accuracy of the information provided in the inspection. All inspection acts and reports provided by the Company are subject to the information provided by the Client. If the information provided by the Client is erroneous, deviated or inconsistent with the actual situation, the Company shall not bear the responsibility for such information
6. 本报告未经授权, 不得擅自复印, 检测结果以报告原件为准; The report shall not be copied without authorization and the test results shall be subject to the original report.
7. 对本报告如有异议, 应于收到报告之日起十五日内, 由原经办人持有效证件向本公司提出申诉, 逾期视为认可检测结果; If there is any objection to this report, the original agent shall, within 15 days from the date of receipt of the report, lodge a complaint with the company with a valid certificate, which shall be regarded as an endorsement of the test results
8. 本报告一式二份, 一份交于委托单位, 一份由本公司存档。This report is in duplicate, one copy submitted to the entrustment unit and one copy filed by the laboratory.

报告编制
Prepared by

吴倩云

报告审核
Inspected by

吴倩云

报告签发
Approved by

吴倩云

签发日期
Issued date

2019.07.16

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第070801401号

监测信息 Monitoring Information

监测类别	有组织废气、生活污水、噪声		
监测目的	年度监测		
受检单位	汕尾市中稳混凝土有限公司		
受检地址	汕尾市城区捷胜镇北门工业区		
采样人员	胡徽鸿、扶志鹏、肖瑞		
分析人员	胡徽鸿、黄莉雅、冯君巧、陈宝妍、陈乐怡		
采样日期	2019.07.09~2019.07.10	分析日期	2019.07.09~2019.07.12

监测内容 Monitoring Information

监测类别	监测点位	监测因子及监测频次	采样设备	环保处理设施	样品状态
有组织 废气	1 号线进料、投料废气 处理前采样口	监测因子：颗粒物； 监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次。	双路烟气采样器 ZR-3710 型	--	固态
	1 号线进料、投料废气 处理后排放口			布袋除尘	
	2 号线进料、投料废气 处理前采样口			--	
	2 号线进料、投料废气 处理后排放口			布袋除尘	
生活污水	生活污水处理前采样 口	监测因子：化学需氧 量、氨氮； 监测频次：连续监测 2 天，每天共采样 3 次。	--	--	淡黄色、微臭、 微量悬浮物、 微量浮油
	生活污水处理后排放 口			一体化污水处 理	无色、无臭、 微量悬浮物、 无浮油
噪声	厂界外东南 1m 处	监测因子：等效连续 A 声级； 监测频次：连续监测 2 天， 每天昼夜间各监测 1 次。	多功能声级计 AWA5688	--	--
	厂界外西南 1m 处				

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百

监测依据 Monitoring Standard

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第070801401号

监测类别	监测项目	监测标准	分析设备	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	电子分析天平-十万分位 SQP	1.0 mg/m ³
生活污水	化学需氧量	《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 快速密闭催化消 解法(B) 3.3.2 (3)	电子滴定器 50mL	--
	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 Ultra3660	0.025mg/L
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	--

监测结果 Monitoring Result

1. 有组织废气

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次	监测结果			标准限值		结果评价
				标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2019. 7.09	1 号线进料、投料废气处理前采样口	颗粒物	第 1 次	1233	724	---	--	--	——
			第 2 次	1158	698	---			——
			第 3 次	1096	702	---			——
	1 号线进料、投料废气处理后排放口		第 1 次	1877	5.4	0.010	20	--	达标
			第 2 次	1966	6.8	0.013			达标
			第 3 次	1907	6.1	0.012			达标
	2 号线进料、投料废气处理前采样口		第 1 次	1107	802	---	--	--	——
			第 2 次	1364	711	---			——
			第 3 次	1228	784	---			——
	2 号线进料、投料废气处理后排放口		第 1 次	1961	6.3	0.012	20	--	达标
			第 2 次	1807	4.9	0.009			达标
			第 3 次	1855	5.3	0.010			达标

备注:

- 有组织废气颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值。
- "--" 表示执行标准未对该项目做限值要求; "——" 表示结果不作评价; "——" 表示处理前无需计算排放速率。
- 排气筒高度为 15 米。

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第070801401号

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次	监测结果			标准限值		结果评价
				标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
2019.7.10	1 号线进料、投料废气处理前采样口	颗粒物	第 1 次	1165	822	---	--	--	——
			第 2 次	1261	711	---			——
			第 3 次	1097	768	---			——
	1 号线进料、投料废气处理后排放口		第 1 次	1809	5.6	0.010	20	--	达标
			第 2 次	1933	6.7	0.013			达标
			第 3 次	1888	4.2	0.008			达标
	2 号线进料、投料废气处理前采样口		第 1 次	1122	744	---	--	--	——
			第 2 次	1307	832	---			——
			第 3 次	1196	782	---			——
	2 号线进料、投料废气处理后排放口		第 1 次	1897	5.1	0.010	20	--	达标
			第 2 次	1932	3.9	0.008			达标
			第 3 次	1901	4.6	0.009			达标

备注：
 1. 有组织废气颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值。
 2. “--”表示执行标准未对该项目做限值要求；“——”表示结果不作评价；“---”表示处理前无需计算排放速率。
 3. 排气筒高度为 15 米。

广东诺尔

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第070801401号

2. 生活污水

监测 点位	监测 项目	监测结果 (单位: mg/L)						标准 限值	结果 评价
		2019.07.09			2019.07.10				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
生活污水 处理 前采样 口	化学需 氧量	380	370	333	376	361	343	--	——
	氨氮	23.2	19.6	16.9	26.6	24.6	21.7	--	——
生活污水 处理 后排放 口	化学需 氧量	87.5	98.1	84.9	94.3	90.5	82.3	500	达标
	氨氮	0.689	0.793	0.817	0.858	0.911	0.708	--	——

备注:
 1. 生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 表 4 第二时段二级标准。
 2. "--" 表示执行标准未对该项目处理前做限值要求; "——" 表示结果不作评价。

3. 噪声

测点 编号	监测点位	监测结果 (Leq[dB(A)])				标准限值		主要声源		结果 评价
		2019.07.09		2019.07.10		昼间	夜间	昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间					
1#	厂界外东南 1m 处	57.9	48.8	58.6	48.7	65	55	生产 噪声	环境 噪声	达标
2#	厂界外西南 1m 处	58.4	47.8	57.6	48.3					达标

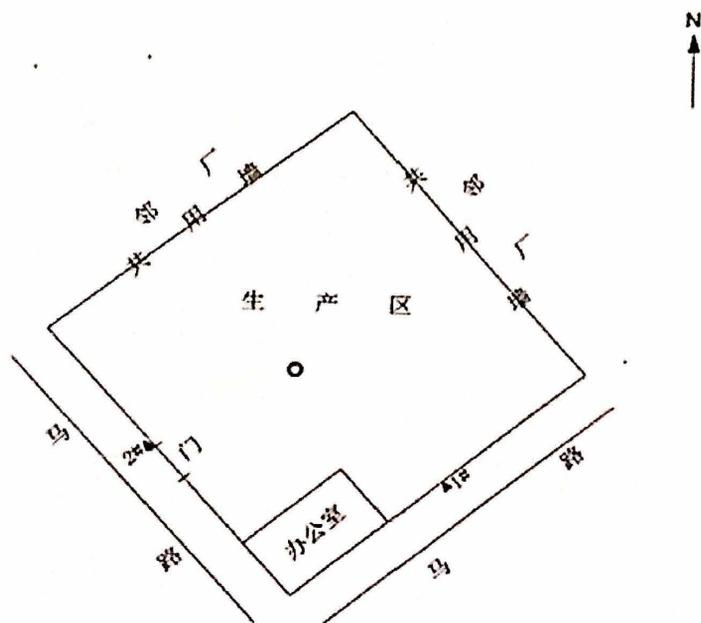
备注:
 1. 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 3 类标准。
 2. 监测环境条件:
 2019 年 07 月 09 日 晴, 昼间最大风速 3.5 m/s, 夜间最大风速 3.1 m/s。
 2019 年 07 月 10 日 晴, 昼间最大风速 3.6 m/s, 夜间最大风速 3.1 m/s。

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第070801401号

附图1: 监测点位置示意图



注: ●进料、投料废气监测点, ▲噪声采样点

--- 结束-END ---



201819123092

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第120501901号

监测报告

MONITORING REPORT

项目类别 : 环境空气、无组织废气
Category

委托单位 : 汕尾市中稳混凝土有限公司
Applicant

受检单位 : 汕尾市中稳混凝土有限公司
Inspection Unit

受检地址 : 汕尾市城区捷胜镇北门工业区
Address

报告日期 : 2019年12月24日
Date of Report



广东诺尔检测技术有限公司

Guangdong Nore Testing technology Co., Ltd.

第 1 页 共 6 页

地址: 广州市番禺区石楼镇清华科技园2号楼4楼
Address: 4th, No.2 Building, TusPark, Shilou Town, Panyu District, Guangzhou City, Guangdong Province, China
联系电话: 020-66850101
邮编: 511447

网址: www.ntc-c.com



监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第120501901号

相关声明Declaration

1. 本报告未盖“广东诺尔检测技术有限公司检测专用章”无效; This report is considered invalidated without the special seal for inspection of the GDNTC.
2. 本报告无编制、审核、签发人员签字无效; This report is invalid without the signature of the author, auditor or issuer.
3. 本报告发生任何涂改、增删均无效; Any alteration, addition or deletion of this report shall be invalid.
4. 本报告仅对来样或采样分析结果负责, 同时本检测结果仅代表现场采样当时实际工况条件下项目测值。The results relate only to the items tested, at the same time, the test results only represent the measured values of actual samples at the time of actual sampling.
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提, 若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符, 本公司不承担由此引起的责任; Human rights Client shall be responsible for the completeness, authenticity and accuracy of the information provided in the inspection. All inspection acts and reports provided by the Company are subject to the information provided by the Client. If the information provided by the Client is erroneous, deviated or inconsistent with the actual situation, the Company shall not bear the responsibility for such information
6. 本报告未经授权, 不得擅自复印, 检测结果以报告原件为准; The report shall not be copied without authorization and the test results shall be subject to the original report.
7. 对本报告如有异议, 应于收到报告之日起十五日内, 由原经办人持有效证件向本公司提出申诉, 逾期视为认可检测结果; If there is any objection to this report, the original agent shall, within 15 days from the date of receipt of the report, lodge a complaint with the company with a valid certificate, which shall be regarded as an endorsement of the test results
8. 本报告一式二份, 一份交于委托单位, 一份由本公司存档。This report is in duplicate, one copy submitted to the entrustment unit and one copy filed by the laboratory.

报告编制
Prepared by

:

吴倩云

报告审核
Inspected by

:

吴倩云

报告签发
Approved by

:

吴倩云

签发日期
Issued date

:

2019.12.24

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第120501901号

监测信息 Monitoring Information

采样日期	2019.12.16~2019.12.22	监测日期	2019.12.16~2019.12.23
项目名称	汕尾市中稳混凝土有限公司扩建商品混凝土及预拌砂浆项目		
监测类别	环境空气、无组织废气		
采样地点	汕尾市城区捷胜镇北门工业区		
采样人员	詹英华、王志文、简炬标、刘方新		
分析人员	黄莉雅、熊思都		

监测内容 Monitoring Content

监测类别	监测项目	监测点位	监测时间、频次
环境空气	总悬浮颗粒物	A1 项目地块内	连续监测7天, 每天监测1次
无组织废气	总悬浮颗粒物	W1 厂界无组织上风向参照点	连续监测3天, 每天监测4次
		W2 厂界无组织下风向监控点	
		W3 厂界无组织下风向监控点	
		W4 厂界无组织下风向监控点	

监测依据 Monitoring Standard

监测类别	监测项目	监测标准	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	电子分析天平-万分位 BSA224S	0.001mg/m ³
无组织废气	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	电子分析天平-万分位 BSA224S	0.001mg/m ³

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第120501401号

监测结果 Monitoring Result

1. 环境空气

1.1 环境空气气象参数

监测点位	日期	云量	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
A1项目地块内	2019.12.16	无云	14.2	100.2	2.1	东北
	2019.12.17	少量	16.6	99.9	1.9	东北
	2019.12.18	少量	17.2	100.1	2.1	东北
	2019.12.19	少量	21.5	100.1	2.4	东北
	2019.12.20	少量	24.4	100.3	2.2	东北
	2019.12.21	少量	24.3	100.0	2.0	东北
	2019.12.22	少量	25.7	100.2	2.3	东北

1.2 监测结果

采样日期	采样点位置	监测项目	检测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值
2019.12.16	A1项目地块内	总悬浮颗粒物	98	300
2019.12.17			73	
2019.12.18			87	
2019.12.19			92	
2019.12.20			84	
2019.12.21			95	
2019.12.22			88	

备注: 环境空气执行《环境空气质量标准》GB 3095-2012 表2 环境空气污染物其他项目二级浓度限值中的24小时平均值要求。

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第120501901号

2. 无组织废气

采样日期	采样点位置	监测项目	检测结果 (单位: mg/m ³)				标准值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2019.12.16	厂界无组织上风向参照点 W1	总悬浮颗粒物	0.057	0.037	0.051	0.064	0.5 (监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值)
	厂界无组织下风向监控点 W2		0.107	0.085	0.143	0.178	
	厂界无组织下风向监控点 W3		0.115	0.108	0.127	0.149	
	厂界无组织下风向监控点 W4		0.161	0.142	0.184	0.173	
2019.12.17	厂界无组织上风向参照点 W1		0.025	0.059	0.087	0.066	
	厂界无组织下风向监控点 W2		0.173	0.081	0.158	0.215	
	厂界无组织下风向监控点 W3		0.180	0.169	0.127	0.183	
	厂界无组织下风向监控点 W4		0.215	0.175	0.198	0.163	
2019.12.18	厂界无组织上风向参照点 W1		0.061	0.038	0.103	0.047	
	厂界无组织下风向监控点 W2		0.159	0.102	0.117	0.276	
	厂界无组织下风向监控点 W3		0.137	0.117	0.125	0.178	
	厂界无组织下风向监控点 W4		0.201	0.224	0.217	0.208	

备注: 厂界无组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 3 大气污染物无组织排放限值要求。

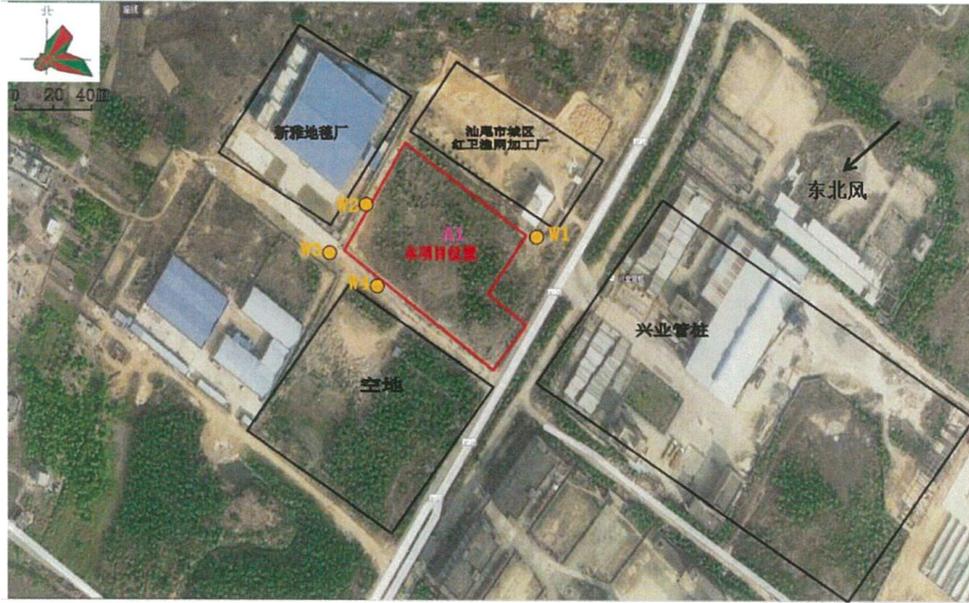


监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第120501401号

附图1: 监测点位置示意图



--- 结束-END ---

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(颗粒物)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(1) h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NO ₂ 、SO ₂ 、烟尘、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量检测	监测因子: (/)			监测点位数 (0)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (1.7562) t/a	VOCs: () t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

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	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <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 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		数据来源
		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"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	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"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	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"/> ; 冰封期 <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"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		监测断面或点位个数 () 个	
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、河口: 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 checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input 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 type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 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 checked="" 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 type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		

响 预 测	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"/> ; 冰封期 <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"/>				
	预测情景	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景 <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 checked="" 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)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" 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域水环境质量要求 <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		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	(/)		(回用水池)	
	监测因子	(/)		(生活污水 pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油)		
	污染物排放清单	<input checked="" 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√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称								
		存在总量/t								
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>100</u> 人				5km 范围内人口数 <u>2万</u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)						_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" 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 checked="" 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	泄漏 <input type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input 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_____h								
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d								
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d										
重点风险防范措施		①项目设有备用发电机, 可以避免停电对废水处理站、废气处理设施的影响。 ②加强废水处理站现场工程人员技术培训, 避免操作不当对废水处理站处理效率的影响。 ③对废水处理站设备和构筑物、废气处理设施定期进行检修维护。 ④当发生事故时, 立即停止生产。								
评价结论与建议		环境风险是可防控的。								
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “ <u> </u> ”为填写项。										