

建设项目环境影响报告表

项目名称：陆河县恒锋混凝土有限公司混凝土扩建项目

建设单位（盖章）：陆河县恒锋混凝土有限公司

编制日期：二〇一八年五月

国家环境保护总局制

《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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	陆河县恒锋混凝土有限公司混凝土扩建项目				
建设单位	陆河县恒锋混凝土有限公司				
法人代表	刘晓君	联系人	刘道林		
通讯地址	广东省陆河县新田镇麻地茶山顶				
联系电话	13502308528	传真	/	邮政编码	516700
建设地点	广东省陆河县新田镇麻地茶山顶				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3129 其它水泥制品制造	
占地面积(平方米)	8000		建筑面积(平方米)	2000	
总投资(万元)	2000	其中:环保投资(万元)	102	环保投资占总投资比例	5.1%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2018年12月		

一、项目由来

陆河县恒锋混凝土有限公司（混凝土项目）（以下简称原项目）位于广东省汕尾市陆河县新田镇麻地茶山顶（中心经纬度 N23° 17'27.71”， E115° 54'87.19”），主要从事生产、加工、销售：混凝土（含砂浆）、水泥制品，原项目设 1 条全自动混凝土生产线（1# 生产线），年产量为 C25/C30/C35 各个等级的商品混凝土 73 万 m³，原项目总投资 3000 万，其中环保投资 111 万。2016 年 10 月陆河县恒锋混凝土有限公司委托广西钦天镜环境科技有限公司编制《陆河县恒锋混凝土有限公司（混凝土项目）环境影响报告表》，于 2016 年 11 月通过了陆河县环境保护局的审批（陆环审[2016]33 号），并于 2017 年 3 月通过陆河县环境保护局的验收（陆环验[2017]04 号）。

随着市场需求不断扩大，公司决定对原项目进行扩建，本次扩建项目（以下简称本项目）总投资约 2000 万元，环保投资约 102 万元，本项目拟在原项目基础上新增 2 条全自动混凝土生产线（2#、3# 生产线）以及 1 台沙石分离器，年产量为 C25/C30/C35 各个等级的商品混凝土 146 万 m³。扩建后年产量 C25 /C30/C35 各个等级的商品混凝土共计 219 万 m³。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年），本项目属“十九、非金属矿物制品业

中的“50、砼结构构件制造、商品混凝土加工”需编制环境影响报告表。为此，陆河县恒锋混凝土公司项目委托本环评公司承担陆河县恒锋混凝土有限公司混凝土扩建项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后选派环评技术人员赶赴现场进行实地踏勘，并收集了建设项目及其它有关资料，根据国家的有关法律、法规、政策、环境影响评价技术导则等有关规定，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、原项目工程概况

1、建设内容

原项目占地面积 8000m²，其中办公室 20 间、宿舍 30 间、食堂（占地面积 500m²），材料仓、实验室、养护室（占地面积 400m²），厂房一座（占地面积 900 m²），料场 3460m²，绿化面积 2000m²。

2、地理位置及四至情况

原项目位于广东省汕尾市陆河县新田镇麻地村茶山顶（中心经纬度 N23° 17′ 27.71” ， E115° 54′ 87.19” ），根据现场踏勘，原项目东面为 S335 省道，南面为公路项目的施工场地，西面为山地及农田，北面为品馨园农庄。项目四至情况见附图 13。

3、生产规模

原项目年产 C25/C30/C35 各个等级的商品混凝土 73 万 m³。

4、主要原辅材料消耗

原项目在运营中使用到材料主要是砂石、碎石、水泥、粉煤灰、外加剂、水等。主要原辅材料消耗情况见下表 1。

表 1 原项目主要原材料消耗表

序号	名称	单位	年耗	备注	
原辅材料	1	河沙	万 m ³	78.45	原材料均由市场购入，严禁在饮用水源保护区、防洪保护区及其它法律法规禁止采砂采石的区域取用原料
	2	碎石	万 m ³	51.04	
	3	水泥	万 m ³	30.14	
	4	粉煤灰	万吨	5.16	
	5	外加剂	吨	6421	
新鲜水	6	生产工艺用水	m ³ /a	9380	0.12 吨/产品 m ³
	7	生活用水	m ³ /a	1260	

5、主要设备

原项目主要生产设备情况如下表所示。

表 2 原项目主要设备一览表

序号	项目	数量	型号	备注
1	全自动混凝土生产线	1 条	HZS180	包括水泥罐（筒料仓）、皮带轮送、计量、搅拌等

2	固定式混凝土泵	2 台	HBT60/60m	
3	汽车泵（移动式混凝土泵）	2 台	37m	
4	砼运输车	15 台	8-10m ³	
5	装载机	2 台	ZL50	
6	地磅	1 台	50/80T	
7	除尘器	2 台	/	

6、公用工程

①供排水：原项目用水来自厂区自备井。原项目主要用水包括生产用水（搅拌机冲洗用水、场地冲洗用水、混凝土运输车辆冲洗用水）及职工生活用水，原项目年用水量为 10640m³/a，其中生产用水 9380m³/a，员工生活用水 1260m³/a。生产废水（8442m³/a）经沉淀处理后回用于生产，不外排。生活污水（1134m³/a）经隔油隔渣池、三级化粪池处理达标后用于灌溉，不外排。

②电源：原项目年用电量为 35 万度，供电由市政电网供给，原项目无备用发电机，原项目备用电源依靠旁边恒锋纺织供给。

7、工作时间和劳动定员

原项目年生产 280 天，工作班制为 1 班制，全厂现有员工 25 人，年工作 2240 个小时，全部食宿于厂区。

三、扩建项目（本项目）

1、工程规模

项目总投资约 2000 万元，环保投资约 102 万元，项目在原项目基础上新增 2 条全自动混凝土生产线以及 1 台沙石分离器，年产量为 C25/C30/C35 各个等级的商品混凝土 146 万 m³。扩建后年产量为 C25/C30/C35 各个等级的商品混凝土共计 219 万 m³。本项目在原项目预留空地进行扩建生产，不新增占地面积。

2、生产规模

本项目年产 C25/C30/C35 各个等级的商品混凝土 146 万 m³。项目扩建前后生产规模变化情况如下表。

表 3 项目扩建前后产品规模一览表

产品名称	年产量（万 m ³ /a）			
	扩建前	扩建项目（本项目）	扩建后	增减量
C25/C30/C35 等级商品混凝土	73	146	219	+146

5、主要原辅材料消耗

本项目扩建前后主要原辅材料变化情况见下表 4。

表 4 项目扩建前后主要原材料消耗表

序号	名称		单位	扩建前	扩建项目 (本项目)	扩建后	增减量
原辅材料	1	河沙	万 m ³ /a	78.45	156.9	235.35	+156.9
	2	碎石	万 m ³ /a	51.04	102.08	153.12	+102.08
	3	水泥	万 m ³ /a	30.14	60.28	90.42	+60.28
	4	粉煤灰	万吨/a	5.16	10.32	15.48	+10.32
	5	外加剂	吨/a	6421	12842	19263	+12842
新鲜水	6	生产工艺用水	m ³ /a	9380	18200	27580	+18200
	7	生活用水	m ³ /a	1260	1512	2772	+1512

原材料的理化性质详见下表 5。

表 5 原材料主要理化性质

序号	名称	主要理化性质
1	水泥	水泥品种是以水泥的性能为依据划分的。我国常用的水泥都是硅酸盐系列水泥，主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合材料而划分的。硅酸盐水泥熟料中主要矿物有硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙和铁铝酸四钙四种。水泥的性质主要由熟料的矿物组成和矿物结构、混合材料的质量和数量、石膏掺量、粉磨细度等决定的。所以不同生产厂和不同生产方式的水泥，其性质是不同的。
2	高效减水剂	高效减水剂又称超塑化剂。它是一种减水率高，缓凝和引气作用极小的混凝土外加剂。以磺酸基为主要官能团的高效减水剂包括：改性木质素磺酸盐系（MLS）、萘系（NSF）、三聚氰胺系（MSF）、氨基磺酸系（ASF）等，它们分子结构单元中都含有磺酸基，最佳的分子结构一般为线型的主链，并同时有多个长支链，主要通过缩合反应得到。混凝土减水剂对混凝土的作用主要只是表面活性作用。减水剂本身并不与水泥产生化学反应。
3	粉煤灰	粉煤灰是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在 50~70% 之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定的未燃尽炭，含量约为 1~24%。从化学成份看，粉煤灰主要含有 SiO ₂ (35~60%)，Al ₂ O ₃ (13~40%)，CaO(2~5%)，Fe ₂ O ₃ (3~10%)等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。

5、主要设备

本项目扩建前后主要生产设备变化情况如下表所示。

表 6 项目扩建前后主要设备变化一览表

序号	项目	型号	扩建前数量	扩建项目 (本项目)	扩建后数量	增减量
1	全自动混凝土生产线	HZS180	1 条	2 条	3 条	+2 条
2	固定式混凝土泵	HBT60/60m	2 台	4 台	6 台	+4 台
3	汽车泵（移动式混凝土泵）	37m	2 台	4 台	6 台	+4 台
4	砼运输车	8-10m ³	15 台	30 台	45 台	+30 台
5	装载机	ZL50	2 辆	4 辆	6 辆	+4 辆
6	地磅	50/80T	1 个	2 个	3 个	+2 个

7	除尘器	/	2台	4台	6台	+4台
8	沙石分离器	/	0	1台	1台	+1台

6、公用工程

①供排水：本项目用水来自厂区自备井。本项目主要用水包括生产用水（搅拌机冲洗用水、场地冲洗用水、混凝土运输车辆冲洗用水）及职工生活用水，本项目年用水量为 19712m³/a，其中生产用水 18200m³/a，员工生活用水 1512m³/a。项目生产废水（16380m³/a）经沙石分离、沉淀处理后回用于生产，不外排。项目生活污水（1360.8m³/a）经隔油隔渣池、三级化粪池处理达标后用于灌溉，不外排。

②电源：项目年新增用电量为 70 万度，供电由市政电网供给，项目无备用发电机，项目备用电源依靠旁边恒锋纺织供给。

8、工作时间和劳动定员

本项目年生产 280 天，工作班制为 1 班制，新增员工 30 人，年工作 2240 个小时，全部食宿于厂区。

9、编制依据

(1)《中华人民共和国环境保护法》（修订），中华人民共和国主席令第九号，（2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》（修订），十二届人大常委会，2016 年 7 月 2 日；

(3)《建设项目环境保护管理条例》（修改），中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行；

(4)《建设项目环境影响评价分类管理名录》，国家环保总局令第 44 号，2017 年 9 月 1 日施行及 2018 年 4 月 8 日修改件；

(5)《广东省主体功能区产业发展指导目录》(2014 年本)，广东省发展和改革委员会；

(6)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)，国家环保局；

(7)《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008），国家环保局；

(8)《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3-93），原国家环保总局；

(9)《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），国家环保局；

(10)《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2011），国家环保局；

- (11) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013), 国家环保局;
- (12) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2015 年修订);
- (13) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008 年 6 月 1 日起执行)(2017 年修正);
- (14) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996 年 10 月);
- (15) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令第五十七号)(2016 年修正本);
- (16) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 7 月 1 日实施);
- (17) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日国务院令 第 682 号);
- (18) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》(2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令、2013 年 5 月 1 日起执行);
- (19) 《广东省产业结构调整指导目录(2007 年本)》(粤发改产业【2008】334 号);
- (20) 《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020 年)。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

原项目运营期生产工艺流程图：

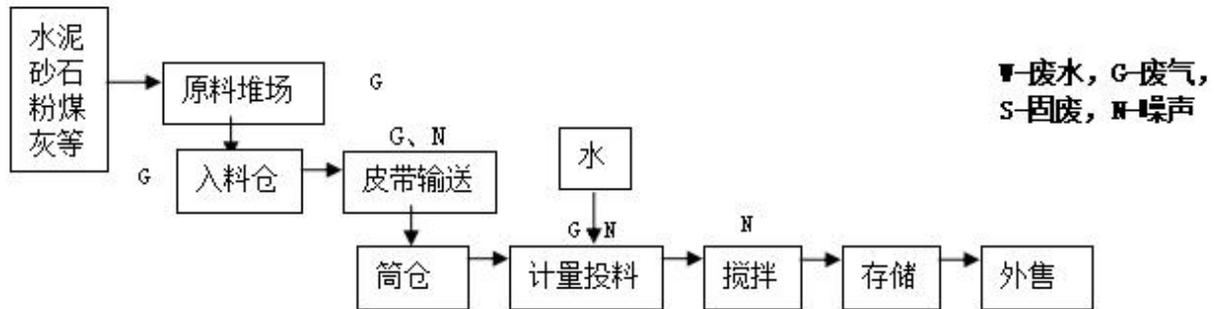


图 1 原项目生产工艺流程图

1、原项目大气污染物排放情况：

原项目运营期废气主要是粉尘及厨房油烟废气。

（1）粉尘

①搅拌过程中的粉尘（有组织排放）

原项目设有 1 条全自动混凝土生产线（1#生产线），原项目水泥搅拌罐罐顶呼吸孔及罐底粉尘产生量采用除尘方式如下：罐底采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一台脉冲布袋除尘器，该收尘器具有较高的除尘能力，除尘效率可达 99%以上。根据项目现有同类型生产厂家运行的实际情况类比计算，搅拌工序产生粉尘的浓度为 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，其排放浓度为不高于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 1 规定的排放限值要求（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）的，尾气经排气筒引至高空排放，排放高度为 15m。

采取上述措施后，原项目搅拌过程产生的废气对周边环境影响不大。

②堆场扬尘、汽车行驶扬尘（无组织排放）

经计算，原项目堆场扬尘产生量约为 $0.2\text{t}/\text{a}$ ；汽车行驶扬尘产生量约 $11.27\text{t}/\text{a}$ 。经实施无组织粉尘排放污染控制措施后，基本上能够使项目厂界外 20m 处无组织排放监控点浓度限值符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 相应标准的要求（即厂界外 20m 处无组织排放监控点浓度限值为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。项目边界 20 米范围内主要为道路、工业企业、河流等，不存在环境敏感点，粉尘废气在严格采取相关治理措施后，均可达到国家相关废气污染物排放标准要求，实现达标外排，不会对周围空气环境造成不良影响。

（2）油烟废气

原项目设有员工厨房，厨房炉灶使用电为能源，故无燃烧产生的大气污染物。原项目厨房油烟主要来源于职工食堂炒菜时产生的油烟，原项目员工 25 人，设有 4 个炉头，一般食堂的食用油耗油系数为 0.07kg/人·天，则其一天的食用油的用量约为 1.26kg，油烟的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 10.58kg/a（年工作日以 280 天计），油烟的排放原始浓度约为 5mg/m³，原项目在厨房安装油烟净化装置（净化效率不小于 60%的），则油烟的排放量为 3.78kg/a，排放浓度约为 2mg/m³。

2、原项目水污染物排放情况：

（1）生产废水

原项目生产废水主要来源于搅拌机的清洗、混凝土运输车辆的清洗以及生产场地地面冲洗，废水总产生量为 8442t/a，水质中污染因子主要为 SS。

建设单位设置专门的沉淀池，生产废水全部经沉淀、过滤等处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“工艺与产品用水”标准后回用作生产用水，不外排。

（2）生活污水

原项目共有员工25人，生活用水量为4.5t/d（1260t/a），产污系数按照0.9计算，则生活污水产生量为4.05t/d（1134t/a）。由于生活污水中的各项污染物较为简单，浓度较低，项目设置隔油隔渣池、三级化粪池对生活污水进行处理，有效降低污染物的排放浓度，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准。用于项目附近农田或果树的灌溉，不外排，对附近地表水体不产生影响。

3、原项目噪声排放情况：

原项目各种机械和搅拌车车辆运行过程中产生的噪声，噪声源强约70~85dB(A)。在采取减振、消音等治理措施，原项目东侧厂界环境噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，其余厂界环境噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周边环境影响较小。

4、原项目固体废弃物排放情况：

原项目生产过程中产生的固体废物主要有沉淀池沉渣（844.2t/a）、除尘系统处理的粉尘（88.7t/a）、员工生活垃圾（7t/a）及厨房产生的废油脂（0.8t/a）等。

沉淀池沉渣可作原配料循环使用；除尘系统处理的粉尘全部作为生产原料回用于生产；生活垃圾交由环卫部门运至垃圾填埋场统一处理，并对垃圾堆放点进行杀毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇；废油脂交由有资质的单位回收处理。项目所产生的固体废物均得到了妥善处理，对周围环境影响较小。

5、原项目污染物排放情况汇总

原项目污染物排放汇总一览表如下。

表 7 原项目污染物排放汇总一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	排放浓度(单位)	排放量(单位)	治理措施	治理效果
废气	搅拌(1#生产线)	粉尘	20 mg/m ³	0.90 t/a	布袋除尘	符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 1 规定的排放限值要求
	堆场扬尘	粉尘	/	0.2t/a	定期洒水	符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 相应标准的要求
	汽车行驶扬尘	粉尘	/	11.27t/a	定期洒水	
	厨房油烟	油烟	2mg/m ³	3.78kg/a	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
废水	清洗废水(8442 m ³ /a)	SS	循环利用, 不外排		沉淀池	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“工艺与产品用水”标准
	生活污水(1134t/a)	CODcr	200 mg/l	0.2268t/a	隔油隔渣池、三级化粪池	达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准
		BOD ₅	150 mg/l	0.1701t/a		
		SS	180 mg/l	0.2041t/a		
		NH ₃ -N	20 mg/l	0.0227t/a		
	动植物油	20 mg/l	0.0227t/a			
固废	沉渣	沉渣	/	844.2t/a	回用于生产	不会对周围环境造成影响
	除尘系统处理的粉尘	粉尘	/	88.7t/a	回用于生产	
	员工生活	生活垃圾	/	7t/a	由环卫部门统一处理	
	厨房	废油脂	/	0.8t/a	交有资质的单位处理	

6、主要环境问题

原项目主要从事混凝土生产, 自投产以来, 运营情况良好, 未发生过生产事故, 未收到过任何环保投诉。项目所在地目前大气环境、水环境和声环境质量现状良好, 没有出现明显不良的环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

地形、地貌、地质：陆河县地处广东省东部沿海与兴梅山区结合部，汕尾市东北面。位于北纬 23°68'-23°28'之间，东经 115°24'-115°49'，北回归线横贯县境。东北邻揭西县，西连海丰、惠东、紫金县，南接陆丰市，北倚五华县，东南与普宁市接壤。县总面积 1005 km²，其中山地面积 7.87 万公顷，耕地面积 7333.33 公顷，是“八山一水一分田”的典型山区县。境内群山连绵，河流交错，山青水秀，风光秀丽。赏心悦目的山村田园风光和客家人好客的纯朴民风民俗是休闲度假的好去处。

气候、气象、水文：陆河县属亚热带季风气候区，气候温和，雨量充沛，日照充足。年均气温 21.5℃，年均降雨量 2187mm，日照时数 2138 小时，无霜期 350 天以上，十分有利于各种生物繁衍和生长。陆河系榕江水系和螺河水系发源地，水系发达，水质清纯，山塘溪河星罗棋布，河流径流量 22.2 亿 m³，总水能蕴藏量 12 万多千瓦，可供开发办水电的水力资源计装机容量 10 多万千瓦，全县所有水域都可用于发展淡水养殖。

植物、生物多样性：全县森林覆盖率达 65.4%，拥有全国最大的红椎林自然保护区，松、杉、樟、桉、木荷、毛竹、绿竹等遍布山野，林木蓄积量达 120 万立方米。红椎林有极高的观赏价值和经济价值，红椎林自然保护区已被定为省级自然保护区。红椎林中，有成片的被誉为古老植物活化石的抄楞，是 1 亿 6 千万年前恐龙时代恐龙的主要食物，现存极少，十分珍贵。

新田镇位于陆河县西南部与海丰、陆丰、惠东、紫金四市八乡镇为邻。辖 13 个村和 1 个居委会，人口 3.2 万人，面积 182km²，其中耕地 1240 公顷，山地 1.1 万多公顷，常年温度 22℃，年降雨量 2200mm。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护）

陆河县成立于 1988 年 1 月，位于东经 115° 24'—115° 49'、北纬 23° 8'—23° 28'之间，北回归线横贯全境，地处广东东部沿海与兴梅山区结合部，汕尾市东北面，是海陆河红色革命根据地的重要组成部分。东北邻揭西县，西连海丰、惠东、紫金县，南接陆河市，北倚五华县，东南与普宁接壤。总面积 1005 平方公里，下辖河田、新田、河口、上护、水唇、东坑、南万、螺溪 8 个镇和国营吉溪林场，有 127 个村（居）委会，是年轻的客家县，“中国青梅之乡”、“中国农村水电之乡”、“中国建筑装饰之乡”。

2015 年陆河县实现地区生产总值 46.3 亿元，增长 7.5%，同比呈下滑趋势。规模以上工业增加值 32935 万元，增长 18.2%；固定资产投资 157297 万元，增长 15.9%；社会

消费品零售总额 324978 万元，增长 10.1%；地方公共财政预算收入 37283 万元，增长 16.1%；外贸进出口 5700 万美元，增长 17.8%；实际利用外资 1000 万美元，同比增长 7%；城镇常住居民可支配收入 15143 元，同比增长 8.6%，农村常住居民可支配收入 8411 元，同比增长 7.9%；居民消费价格总指数 102.7。三次产业结构由 2013 年的 23.5:17.7:58.8 调整为 22.2:18.4:59.4。

境内现有 4 个省级经上自然保护区和森林公园，面积近万公顷，拥有全国最大的红锥林自然保护区。全县果林面积 1.5 万公顷，青梅、木瓜、油茶、灵芝、木薯、花卉、木材、药材等八大特色农业产业基地已初具规模。其中青梅 7000 公顷，“陆河青梅”、“陆河木瓜”获得“国家地理标志产品”称号。

陆河矿产资源众多，已探明的有锡、锌、钛、稀土、钾长石、高岭土等矿物。还有花岗岩、矿泉水、温泉等含量大的地下资源。物殊的地质地貌，形成温泉众多，全县 8 个张乡镇有 5 个有温泉分布，蕴藏量大，有“泉乡”之称，可共旅游度假、休床疗养和水产养殖，日涌量 1600 吨的矿泉水资源被国家“三部”联合鉴定为优质珍贵泉水，含有“硒、锶”等多种对人体有益的微量元素，可与世界名泉——法国维希媲美。

陆河县杂技艺术团多次荣获“广东省艺术节”团体奖和个人奖。群众文化瑰丽多姿，河田的高景、南万的“象歌”、螺溪的地景、东坑的花灯、水唇的木偶、河口的庙会，在传统节日里大放异彩。书画艺术成绩突出，全县成功举办了“建县 20 周年成就展暨老干部书画展”等书画艺术展览 10 余次，编辑出版书画作品集 3 部共 6000 册。部分书画作品曾多次在国家、省书画展中获奖。

项目周围没有需要特殊保护的重要文物。

项目所在地的环境功能属性详见下表 8。

表 8 建设项目环境功能属性一览表

编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	属 II 类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准
2	环境空气功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	环境噪声功能区	属 2、4a 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	否
8	是否环境敏感区	否

三、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):

一、环境空气质量现状

根据广州市大匡环境监测有限公司于2016年9月9~15日对项目所在地的监测数据来评价项目周围的环境空气质量状况,具体指标和监测结果见表9。

表9 环境空气质量监测统计结果

测点	SO ₂	NO ₂	TSP
日均值	0.015~0.038	0.018~0.044	0.156~0.170
(GB3095-2012)二级标准	0.15	0.08	0.3

监测结果表明,项目所在区域的环境空气中SO₂、TSP、NO₂均达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准,监测数据表明该地域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

项目区域地表水为漂河,根据广州市大匡环境监测有限公司于2016年9月9日~2016年9月11日对该水体的监测结果如下表10。

表10 地表水水质监测标准指数结果 单位 mg/L, pH 除外

采样时间	pH	DO	NH ₃ -N	TP	BOD ₅	COD _{Cr}
2016.9.9	7.11	7.21	0.420	0.072	2.1	12.2
2016.9.10	6.98	7.02	0.381	0.068	2.2	12.0
2016.9.11	7.21	7.22	0.417	0.065	2.3	11.5
标准值(II类)	6~9	≥6	≤0.5	≤0.1	≤3	≤15

监测结果表明:项目附近地表水监测指标中均达到《地表水环境质量标准》II类水质标准的要求,监测显示,项目纳污水体符合标准。

三、声环境质量现状

为了解附近声环境质量现状,于2018年8月7日在项目厂界四周设四个点进行噪声监测,噪声监测使用积分噪声仪,各测点昼间、夜间监测统计结果如下表所示。

表11 噪声现状监测结果 单位: dB(A)

编号	监测地点	昼间		夜间	
		测值	标准	测值	标准
N1	厂界东面 1m	57.4	70	49.3	55
N2	厂界南面 1m	58.6	60	48.7	50
N3	厂界西面 1m	52.5		44.6	
N4	厂界北面 1m	54.8		43.2	

从上表监测结果及与环境噪声质量标准的比对可知,监测点昼间和夜间噪声监测值均能达标,东侧能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准要求,昼间70dB(A),夜间55dB(A)的要求,其余均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求,昼间60dB(A),夜间50dB(A)的要求。说明项目所在地声环境质量现状质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目评价范围及附近无名胜风景区,主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和声环境质量现有水平。

(1) 环境空气保护目标: 保护该区域环境空气质量不因本项目的建设而超过《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准。

(2) 水环境保护目标: 控制项目生活污水排放对周边环境的影响,水环境质量保护目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。

(3) 声环境保护目标: 控制各种噪声声源,要求项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4a类区标准。

(4) 生态环境保护目标: 防治施工期水土流失,不破坏建设地点周围植被,维护区域良好生态环境。

(5) 主要环境敏感点。

根据实地踏勘,项目周边未发现自然保护区、风景名胜区等重要和特殊的生态环境保护目标,也没有发现水源保护区、名胜古迹等。项目周边特殊环境敏感点及环境保护目标,详见下表12。

表 12 主要环境敏感目标一览表

序号	主要敏感点	相对位置	与项目厂界距离	人口规模	保护要求
1	河树凹	西南面	380m	60人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
2	麻地村	北面	400m	400人	
3	宗滩	东面	1100m	80人	
4	北坑	西南面	1500m	80人	
5	新村	西南面	1800m	120人	
6	新田镇	北面	1500m	5000人	
7	后笏	西南面	2210m	50人	
8	下屋	东面	2240m	150人	
9	河背	东面	2390m	50人	
10	旱禾垅	东面	2100m	120人	
11	横陇村	东面	2480m	500人	
12	漂河	东面	2100m	-	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1. 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)执行 II 类水质标准；																				
	表 13 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>II 类标准</th> <th>项目</th> <th>II 类标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>化学需氧量 (COD)</td> <td>≤15</td> </tr> <tr> <td>高锰酸盐指数</td> <td>≤10</td> <td>BOD₅</td> <td>≤3</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td>≥3</td> <td>氨氮 (NH₃-N)</td> <td>≤0.5</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>≤0.5</td> <td>总磷(以 P 计)</td> <td>≤0.1</td> </tr> </tbody> </table>	项目	II 类标准	项目	II 类标准	pH	6~9	化学需氧量 (COD)	≤15	高锰酸盐指数	≤10	BOD ₅	≤3	DO	≥3	氨氮 (NH ₃ -N)	≤0.5	石油类	≤0.5	总磷(以 P 计)	≤0.1
	项目	II 类标准	项目	II 类标准																	
pH	6~9	化学需氧量 (COD)	≤15																		
高锰酸盐指数	≤10	BOD ₅	≤3																		
DO	≥3	氨氮 (NH ₃ -N)	≤0.5																		
石油类	≤0.5	总磷(以 P 计)	≤0.1																		
2. 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)执行二级标准；																					
表 14 环境空气质量二级标准（摘录） 单位：mg/m³																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污 染 物 名 称</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">取值时间</td> <td>年平均值</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>日平均值</td> <td>150</td> <td>80</td> <td>150</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	污 染 物 名 称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	取值时间	年平均值	60	40	70	35	日平均值	150	80	150	75				
污 染 物 名 称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}																
取值时间	年平均值	60	40	70	35																
	日平均值	150	80	150	75																
3. 《声环境质量标准》(GB3096-2008)执行 2 类、4a 类标准；																					
表 15 项目所在区域环境噪声标准限值 单位：dB (A)																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>类 别</th> <th>昼 间</th> <th>夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4a 类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	类 别	昼 间	夜 间	2 类	60	50	4a 类	70	55												
类 别	昼 间	夜 间																			
2 类	60	50																			
4a 类	70	55																			
污 染 物 排 放 标 准	1.生活污水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准；生产废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“工艺与产品用水”标准，即：pH 6.5~8.5(无量纲)、COD _{Cr} ≤60mg/L、BOD ₅ ≤10mg/L、NH ₃ -N≤10mg/L。																				
	表 16 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准 单位：mg/L																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>旱作标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SS</td> <td>≤100</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量 (COD_{Cr})</td> <td>≤200</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>≤100</td> </tr> </tbody> </table>	项目	旱作标准	SS	≤100	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤200	BOD ₅	≤100												
	项目	旱作标准																			
SS	≤100																				
化学需氧量 (COD _{Cr})	≤200																				
BOD ₅	≤100																				
2.《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)执行 2、4 类标准；																					
表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录） 单位：dB(A)																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>类 别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声限值</td> <td>≤60</td> <td>≤50</td> <td>(GB12348-2008) 2 类标准</td> </tr> <tr> <td>噪声限值</td> <td>≤70</td> <td>≤55</td> <td>(GB12348-2008) 4 类标准</td> </tr> </tbody> </table>	类 别	昼间	夜间	依据	噪声限值	≤60	≤50	(GB12348-2008) 2 类标准	噪声限值	≤70	≤55	(GB12348-2008) 4 类标准									
类 别	昼间	夜间	依据																		
噪声限值	≤60	≤50	(GB12348-2008) 2 类标准																		
噪声限值	≤70	≤55	(GB12348-2008) 4 类标准																		
3.《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)。																					
表 18 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/m³)</td> <td colspan="3">2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率 (%)</td> <td>60</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>	规模	小型	中型	大型	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0			净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85									
规模	小型	中型	大型																		
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0																				
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85																		

4.项目生产废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）中水泥制品生产排放标准。

表 19 水泥工业大气污染物排放标准（mg/m³）

生产过程	生产设备	颗粒物	
		表 1 排放浓度	表 3 无组织排放限值
水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20	0.5

总量控制标准

本项目废水经处理达标后全部回用，不外排，不需申请水污染物总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

本项目主要从事混凝土的生产，其工艺流程如下图所示。

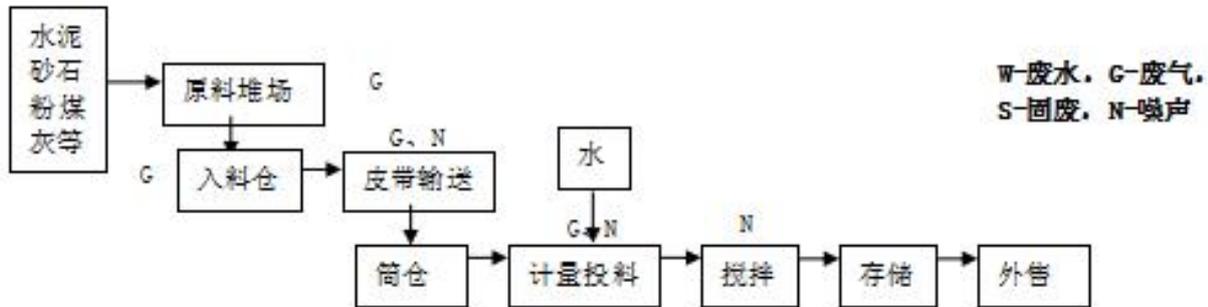


图2 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

本项目选用全自动混凝土生产线进行生产，原料水泥、砂子、石子、粉煤灰等由汽车运输至原料库按型号、堆存场存储，由人工推至入料仓进料，再经皮带输送机输送至物料筒仓储存，同时生产工艺用水排至高位水池，水泥、砂子、石子、水以及粉煤灰等各原料按配比经计量后进行投料搅拌，搅拌好的混凝土由输送储罐存储外售。（生产过程中为减少粉尘污染，在各粉料仓顶部、搅拌机均设有实用、可靠收尘设备使废气排放粉尘浓度达到国家规定的排放标准；布袋收尘器净化效率为99%，使排放废气粉尘浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；原料沙石修建成半封闭堆场，对沙石等采取洒水，保持一定的湿度，降低扬尘的产生量，其次是减少堆存量；粉煤灰水泥采用罐装运输，厂区储存在密闭的筒仓内）。

此外，本项目配备一台沙石分离器，沙石分离器工作原理如下：

沙石分离器主要应用于混凝土搅拌站，对残留或者废弃的混凝土进行沙、石分离和回收利用。沙石分离器主要由分离系统、供排水系统、传动系统、电控系统和进料斗等部分组成。沙石分离器不但能将废弃混凝土中的砂、石、浆水一次性全自动彻底分离清洗，并能够保证沙子、石子再循环利用，污水通过沉淀池的多级沉淀后也可以作为循环水进行清洗，从而彻底实现了污水的零排放。当混凝土运输车达到指定停车位置后，给水系统自动进行加水，搅拌车顺旋将里面的剩余浆料冲洗干净，进入沙石分离器的导料槽，沙石分离器利用滚筒筛和螺旋提升机的综合作用，从而实现混凝土的石子、沙子和浆水的分离。

主要污染工序：

一、施工期污染工序

1、施工废水

本项目建设施工期产生的废水主要来自暴雨期的施工场地形成的地表径流、建筑工地施工废水和施工人员生活污水。建筑工地废水包括基础施工和桩基施工过程产生的泥浆废水、机械设备运转的冷却水和清洗水。

(1) 生活废水

施工人员主要来自当地，人数约为10人，施工区不设食宿，生活污水产生量较少，水质简单，经沉淀等简单处理后用于抑尘，不外排。故施工期生活污水只作定性分析。

(2) 建筑工地废水

本项目施工期的建筑工地废水主要包括建筑基坑废水、打桩废水、砂石料冲洗水及暴雨地表径流等。根据有关工程施工废水的实测资料，建筑基坑废水、打桩废水、砂石料冲洗废水的最大产生量为15m³/h(120m³/d)，SS浓度约7000~12000mg/L。

(3) 暴雨地表径流

施工场地雨水按照10mm径流量进行计算，施工场暴雨期地表径流废水量为80m³。该废水中含大量的悬浮物颗粒物，且悬浮物主要是泥沙类物质，属于大颗粒不溶性的无机物颗粒，若不处理直接排入附近河道不但会引起水体污染，还可能造成河道和水体堵塞。

2、废气

运输车辆、施工机械运行带来的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料）装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中产生的扬尘和泥土洒落；各类施工机械和运输车辆排放的废气。

3、噪声

本项目在施工过程中使用的主要机械：挖掘机、推土机、装载机、卡车、搅拌机、混凝土泵等。主要施工机械作业期间噪声值详见下表。

表 20 各种机械设备的噪声值 单位：dB (A)

序号	机械名称	距设备 5m 处噪声值
1	挖掘机	84
2	推土机	82
3	装载机	90
4	卡车	88
5	混凝土搅拌机	90
6	混凝土泵	85

4、固体废物

施工产生的固体废物主要为建筑垃圾和少量的生活垃圾等。建筑垃圾主要包括碎砖、包装材料等，建筑垃圾产生量与施工组织和管理关系较大；生活垃圾主要是施工作业人员在施工现场产生的塑料袋、矿泉水瓶、废纸和果皮等，项目施工人员约为10人，施工区不设食宿，产生系数按0.5kg/d·人，则施工期施工人员生活垃圾产生量约为5kg/d。经收集后交由环卫部门清运。

二、营运期污染工序

本项目运营期废气主要是粉尘及厨房油烟废气。

(一) 大气污染源

1、粉尘

(1) 搅拌过程中的粉尘（有组织排放）

本项目拟在原项目基础上新增2条全自动混凝土生产线（2#、3#生产线），本项目水泥搅拌罐罐顶呼吸孔及罐底粉尘产生量采用除尘方式如下：罐底采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一台旋风收尘器，该收尘器具有较高的除尘能力，除尘效率可达99%以上。

根据项目现有同类型生产厂家运行的实际情况类比计算，搅拌工序产生粉尘的浓度为2000mg/m³，搅拌过程中的粉尘经脉冲布袋除尘（风机设计风量20000m³/h）处理后，其排放浓度为不高于20mg/m³。根据原项目粉尘产生与排放情况分析，本项目粉尘产生及排产情况如下表：

表 21 搅拌粉尘产排情况

污染源	风量 (m ³ /h)	产生情况			除尘率%	排放情况		
		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
2#生产线	20000	89.6	40	2000	>99.0	<0.90	<0.4	<20
3#生产线	20000	89.6	40	2000	>99.0	<0.90	<0.4	<20

(2) 堆场扬尘、汽车行驶扬尘（无组织排放）

①堆场扬尘

因无堆场起尘量的计算方法，类比北京市煤炭公司四厂迁建工程环境影响评价中的风洞实验结果，即： $Q=0.0638 \cdot U^{3.22} \cdot e^{-0.2w}$

式中：Q——起尘量，kg/(t·a)；

U——地面风速，m/s，取年均风速 1.9m/s；

W——物料含水率，%。

类比原项目分析计算，本项目堆场每年起尘量为0.4t。

②汽车行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——路面路况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：

表22 不同路面扬尘量的产生情况一览表 单位：kg/辆次

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)
空车	0.20	0.34	0.47	0.58	0.68
重车	0.52	0.87	1.18	1.47	1.74
合计	0.72	1.22	1.65	2.05	2.42

本项目混凝土运输车载重量约8-10m³（按最大载重量10m³计算），行驶速度为20km/h，平均每天发车空、重载各126辆·次；空车重约10.0t，重车重约30t；混凝土运输车辆在站内行程按200m计算。项目对厂区内地面进行定时洒水，基于这种情况，本环评对道路路况以0.2kg/m²计，则汽车行驶扬尘产生量约22.54t/a。

2、油烟废气

项目设有员工厨房，厨房炉灶使用电为能源，故无燃烧产生的大气污染物。项目厨房油烟主要来源于职工食堂炒菜时产生的油烟，本项目新增员工 30 人，设有 4 个炉头，一般食堂的食用油耗油系数为 0.07kg/人·天，则每天的食用油的用量约为 2.1kg，油烟的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 17.64kg/a（年工作日以 280 天计），油烟的排放原始浓度约为 5mg/m³，本项目在厨房安装油烟净化装置（净化效率不小于 60%的），则油烟的排放量为 7.056kg/a，使油烟排放浓度小于《饮食业油烟污染物排放标准》（GB18483-2001）中规定的最高允许排放浓度限值 2.0mg/m³，油烟经净化处理后经厨房烟道至楼顶高空达标排放。

（二）水污染源

本项目废水主要为生产废水（搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、混凝土运输车辆清

洗水等) 和员工生活污水。

1、生产废水

①搅拌机清洗水

搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。本项目搅拌机清洗水产生总量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1400\text{t}/\text{a}$)，其主要水质污染因子为SS，根据对同类型企业类比调查，SS产生浓度约 $3000\text{mg}/\text{L}$ 。

②混凝土运输车辆清洗水

本项目混凝土运输车辆清洗产生的废水按本项目商品混凝土生产规模为 $146\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ，其混凝土运输量约 $5200\text{m}^3/\text{d}$ ，按每车每次运输量 20m^3 计算，每天约需运输260车次，每次均需对运输车辆进行冲洗，根据对同类企业的类比调查，车辆冲洗水量为 $0.2\text{m}^3/\text{车次}$ ，因此混凝土运输车辆清洗水产生量为 $52\text{m}^3/\text{d}$ ($14560\text{t}/\text{a}$)，该废水主要污染因子为SS，其产生浓度约 $1000\text{mg}/\text{L}$ 。

③混凝土作业区地面冲洗水

本项目搅拌工作区面积约 800m^2 ，其冲洗水量按 $1.0\text{m}^3/100\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计算，则其作业区地面冲洗水产生量 $8\text{t}/\text{d}$ ($2240\text{t}/\text{a}$)，该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ 。

上述各项清洗废水污染物主要为沙粒、石子等颗粒物，建设单位拟收集后通过沙石分离器分离、沉淀池沉淀处理后回用作生产用水，不外排。

表 23 生产清洗污水汇总表

产生量 污染类别	用水量t/a	污水产生量t/a	SS产生量t/a	污水排放量 t/a	SS排放量 t/a
搅拌机清洗水	1400	1260	3.78	经沙石分离器分离、沉淀池沉淀处理后回用作生产用水	
混凝土运输车辆清洗水	14560	13104	13.104		
混凝土作业区地面冲洗水	2240	2016	2.016		
合计	18200	16380	18.9		

备注：污水产生量按用水量的90%算。

2、生活污水

本项目新增员工30人，员工均在厂内食宿。参考《广东省用水定额》用水量按 $0.18\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，生活用水量为 $5.4\text{t}/\text{d}$ ($1512\text{t}/\text{a}$)。产污系数按照0.9计算，则生活污水产生量为 $4.86\text{t}/\text{d}$ ($1360.8\text{t}/\text{a}$)。

生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理，有效降低污染物的排放浓度，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准。用于项目附近农田的灌溉，不外排。

表24 建设项目生活污水水质一览表

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生浓度mg/L	200	150	180	20	20
产生量t/a	0.2722	0.2041	0.2449	0.0272	0.0272

(三) 噪声污染源

本项目各种机械和搅拌车车辆运行过程中产生的噪声，噪声源强约70~85dB(A)。

(四) 固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要有沙石分离器及沉淀池沉渣、除尘系统处理的粉尘、员工生活垃圾及厨房产生的废油脂等。

由搅拌机、混凝土运输车和地面冲洗废水产生量约16380t/a，夹带的沉淀物约占废水产生量的10%，则沙石分离器及沉淀池沉渣年产生量约为1638吨，可作原配料循环使用或作为其他建筑材料。

除尘器在除尘过程将会收集一定的粉料，年产生量约为177.4吨，全部作为生产原料回用于生产。

本项目新增员工30人，员工均在厂内食宿，每天产生的生活垃圾按1kg/人·d计，则产生的生活垃圾量为30kg/d (8.4t/a)。

本项目厨房含油污水的隔油池和厨房油烟的油烟净化器都要定期清理，保证处理效率，清理时会产生一定量的废油脂。类比原项目分析，本项目废油脂的年产生量约为0.96t/a。

三、扩建前后污染物排放“三本账”

本项目扩建前后污染物排放“三本账”详见下表。

表 25 扩建前后污染物排放“三本账”一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	扩建前 排放量	扩建项目 (本项目) 排放量	扩建后排 放量	“以新 带老” 削减量	增减量
大气 污染 物	搅拌	粉尘 (有组织)	0.90 t/a	1.8 t/a	2.7 t/a	0	+1.8 t/a
	堆场扬尘	粉尘 (无组织)	0.2t/a	0.4t/a	0.6 t/a	0	+0.4t/a
	汽车行驶扬 尘	粉尘 (无组织)	11.27t/a	22.54t/a	33.81 t/a	0	+22.54t/a
	厨房油烟	油烟	3.78kg/a	7.056kg/a	10.836kg/a	0	+7.056kg/a

水 污 染 物	生活污水	废水量	1134t/a	1360.8t/a	2494.8t/a	0	+1360.8t/a
		CODcr	0.2268t/a	0.2722t/a	0.499t/a	0	+0.2722t/a
		NH ₃ -N	0.0227t/a	0.0272t/a	0.0499t/a	0	+0.0272t/a
固 废	沉渣	沉渣	0	0	0	0	0
	除尘系统处 理的粉尘	粉尘	0	0	0	0	0
	员工生活	生活垃圾	0	0	0	0	0
	厨房	废油脂	0	0	0	0	0

六、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)		排放浓度及排放量 (单位)
大气污 染物	搅拌(2#生产线)	粉尘	2000 mg/m ³ , 89.6t/a		20 mg/m ³ , 0.9 t/a
	搅拌(3#生产线)	粉尘	2000 mg/m ³ , 89.6t/a		20 mg/m ³ , 0.9 t/a
	堆场扬尘	粉尘	0.4t/a		0.4t/a
	汽车行驶扬尘	粉尘	22.54t/a		22.54t/a
	厨房油烟	油烟	5mg/m ³ , 17.64kg/a		2mg/m ³ , 7.056kg/a
水污染 物	搅拌机、混凝土运输 车辆及地面清洗	清洗废水	16380 m ³ /a		循环利用, 不外排
	生活污水 (1360.8t/a)	COD _{cr}	200 mg/l	0.2722t/a	生活污水经三级化 粪池预处理后用于 附近农田灌溉, 不 外排
		BOD ₅	150 mg/l	0.2041t/a	
		SS	180 mg/l	0.2449t/a	
		NH ₃ -N	20 mg/l	0.0272t/a	
	动植物油	20 mg/l	0.0272t/a		
固体废 物	沙石分离器及沉淀池 沉渣	沉渣	1638t/a		可作原配料循环使 用或作为其他建筑 材料
	除尘系统处理的粉尘	粉尘	177.4t/a		回用于生产
	员工生活	生活垃圾	8.4t/a		由环卫部门统一处 理
	厨房	废油脂	0.96t/a		交有资质的单位处 理
噪声	运营期间噪声主要来源于生产设备、原料及产品运输, 噪声值在 70-85dB(A) 之间。经减振、消声及隔音处理后, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》2、4 类标准的要求。				
其他					
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目不存在对土壤、植被等造成危害的污染物, 因此建成正常营运后对生态基本没有影响。</p> <p>随着该区的发展, 会从本项目所在的生态系统以外输入大量能量和物质(例如供电、</p>					

供水和原料），同时会向生态系统排放一定数量的废物（例如，废水、废气、固体废物等），如这一人工生态系统没有得到有效控制，会造成其他自然生态系统的破坏。因此，该区的开发建设在环境保护方面，一定要坚持统一规划、合理布局、优化结构、总量控制。保证人工生态系统和与之相关的自然生态系统的动态平衡。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

1、施工废水

施工期间废水主要为砂石料冲洗、混凝土养护废水以及施工人员生活污水。施工人员主要来自当地，施工区不设食宿，生活污水产生量较少，水质简单，就地泼洒抑尘，不外排；砂石料冲洗、混凝土养护废水其悬浮物含量大，需建沉淀池，悬浮物进行沉淀后，澄清后的废水可用于建筑工地喷洒降尘。

2、施工废气

建筑材料（尤其是水泥、沙子、石头）和余泥运输装卸和加工、拆除模板和棚架等作业中，均可能产生扬尘，一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面，另一部分悬浮于空气中。浮于空气中的粉尘被施工人员和周围工厂的工人吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，严重影响工人身体健康和周围人群的工作和生活。此外，粉尘飘扬会降低能见度，易引发交通事故，粉尘飘落在建筑物和树木枝叶上会影响景观。

为使施工过程中产生的粉尘、扬尘影响降低到最低程度，建议采取以下措施：

（1）开挖、钻孔和拆迁过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

（2）加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

（3）运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落设备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，白天避免在繁华区、交通集中区和居民住宅区等敏感区行驶。

（4）对运输过程中散落在地面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中扬尘。

（5）根据《城市车辆清洗管理办法》（建设部令第47号）有关规定，施工车辆离开工地前必须对车辆外表清洗干净。

由于施工期间 TSP 的浓度随距离的倍加而迅速减小，未采取施工扬尘治理措施的情况下，建筑施工扬尘污染较严重。施工扬尘影响范围随风速的增加而增加，影响范围一般在其下风向约 200m 以内。本项目周边 200 米范围内的没有居民区，项目施工期产生的废气对周边敏感点影响较小。

3、施工噪声

施工期噪声主要包括两类：固定、连续的施工机械设备噪声；流动式的交通运输噪

声。机械设备噪声主要来自挖掘机、推土机、搅拌机和振捣器等，特点是固定、连续、声源强，声级大，噪声将影响周围安静的工作和生活环境。

为防止该项目在建设期间施工噪声对项目周边环境产生不利的影 响，并针对两个不同施工阶段的特点，建设单位应采取如下的污染防范措施：①结构施工阶段：文明施工，利用合适的材料，将工地与外界隔离起来，在休息时间不得进行产生大噪声的施工；合理安排设施的使用，严禁高噪声设备在休息时间（中午 12:00-14:00 和夜间 22:00-次日 7:00）作业，避免周边投诉；合理规划运输车辆路线，尽量避开居民密集区，严禁鸣喇叭；严禁现场搅拌混凝土。②装修阶段：合理安排高噪声设备如空压机等设备的安装位置，严禁高噪声设备在休息时间作业，避免群众投诉；在施工机械上尽可能采用先进、低噪声设备，并加强管理和维护。

本项目采取以上措施后对项目周边敏感点影响较小。

4、施工固废

施工期间固体废弃物主要为施工建设过程中产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾排放特征是产生量大、时间短、而且是局部的，建设过程中产生的建筑垃圾除用于场地回填土地可再利用外，剩余部分送至指定建筑垃圾现场堆存处置，加强施工管理，固体废弃物对周围环境影响较小。施工中产生的生活垃圾集中收集，定期送至环卫部门统一处理，对区域环境影响较小。

二、营运期环境影响分析：

（一）大气环境影响分析

1、粉尘

（1）搅拌过程中的粉尘（有组织排放）

本项目水泥搅拌罐罐顶呼吸孔及罐底粉尘产生量采用除尘方式如下：罐底采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一台脉冲布袋除尘器，该收尘器具有较高的除尘能力，除尘效率可达 99%以上。本项目拟新增 2 条全自动混凝土生产线，每条生产线配有 1 台除尘器。根据项目现有同类型生产厂家运行的实际情况类比计算，搅拌工序产生粉尘的浓度为 2000mg/m³，产生量为 179.2t/a，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，其排放浓度为不高于 20mg/m³，排放量为 1.8t/a，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 规定的排放限值要求（20mg//m³）的，尾气经 15 高排气筒引至高空排放。

采取上述措施后，本项目搅拌过程产生的废气对周边环境影响不大。

(2) 堆场扬尘、汽车行驶扬尘（无组织排放）

经计算，本项目堆场扬尘产生量约为 0.4t/a；汽车行驶扬尘产生量约 22.54t/a。

堆场扬尘、汽车行驶扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以砂尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。所以只要注意扬尘的防治问题，对周围环境影响较小。

为降低粉尘对周围环境的影响，通过科学论证及与业主商讨，要求采取以下防尘措施：

① 企业设计中，首先选用先进的低扬尘设备。

② 对搅拌站内砂石装卸场及扬尘产生部位，要用隔尘挡墙及对四周和顶部封堵，如此，扬尘经遮蔽衰减后，对厂址附近居民的影响较小。

③ 卸料时，坚持有效喷水降尘、减少灰尘污染环境。

④ 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生产扬尘，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产；

⑤ 车辆运输过程要加强对砂石及水泥等遮蔽、尽量慢行，减少扬尘的产生。

⑥ 所有原料输送带应进行密闭处理，防止输送时原料散落产生扬尘；经实施以上无组织粉尘排放污染控制措施后，基本上能够使项目厂界外 20m 处无组织排放监控点浓度限值符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 相应标准的要求（即厂界外 20m 处无组织排放监控点浓度限值为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。项目边界 20 米范围内主要为道路、工业企业、河流等，不存在环境敏感点，粉尘废气在严格采取相关治理措施后，均可达到国家相关废气污染物排放标准要求，实现达标外排，不会对周围空气环境造成不良影响。

(3) 大气防护距离计算

根据环境保护部评估中心实验室制作并发布的大气环境防护距离标准计算程序（Ver1.2）计算项目产生的搅拌粉尘和堆场粉尘的无组织源的大气环境防护距离，计算结果见下表：

表 26 大气环境防护距离计算结果表

污染物	源强 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源初始 排放高度 (m)	计算结果
搅拌粉尘	0.8	0.9	30	20	12	无超标点
堆场粉尘	0.178	0.9	60	30	12	

注：粉尘的小时标准限值按 24h 平均浓度 $0.15 \times 3 = 0.45$ 计算。

经计算，本项目产生的搅拌粉尘和堆场粉尘的无组织排放浓度厂界无超标点，因此不需设置大气环境防护距离。

2、油烟废气

本项目设有员工厨房，厨房炉灶使用电为能源，故无燃烧产生的大气污染物。项目厨房油烟主要来源于职工食堂炒菜时产生的油烟，本项目新增员工 30 人，设有 4 个炉头，一般食堂的食用油耗油系数为 0.07kg/人·天，则其一天的食用油的用量约为 2.1kg，油烟的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 17.64kg/a（年工作日以 280 天计），油烟的排放原始浓度约为 5mg/m³，本项目在厨房安装油烟净化装置（净化效率不小于 60%的），则油烟的排放量为 7.056kg/a，使油烟排放浓度小于《饮食业油烟污染物排放标准》（GB18483-2001）中规定的最高允许排放浓度限值 2.0mg/m³，油烟经净化处理后经厨房烟道至楼顶高空达标排放。

（二）水环境影响分析

1、生产废水

本项目生产废水主要来源于搅拌机的清洗、混凝土运输车辆的清洗以及生产场地地面冲洗，废水总产生量为 16380t/a，水质中污染因子主要为 SS。

建设单位拟设置专门的沙石分离器和沉淀池，生产废水经沙石分离、沉淀处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“工艺与产品用水”标准后回用作生产用水，不外排。

2、生活污水

本项目共有员工 30 人，生活用水量为 5.4t/d（1512t/a）。产污系数按照 0.9 计算，则生活污水产生量为 4.86t/d（1360.8t/a）。由于生活污水中的各项污染物较为简单，浓度较低，项目通过隔油隔渣池、三级化粪池对生活污水进行处理，有效降低污染物的排放浓度，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作水质标准。用于项目附近果

树的灌溉，不外排，对附近地表水体不产生影响。

根据现场勘探和调查，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中相关规定粤东沿海潮汕平原蓄引灌溉区早稻用水定额：早稻360m³/亩，项目附近有农田约20亩，农田灌溉用水量约为7200m³/a，远远大于本项目扩建后生活污水总产生量2494.8m³/a，能够实现废水的零排放。

（三）声环境影响分析

本项目各种机械和搅拌车车辆运行过程中产生的噪声，噪声源强约70~85dB(A)。因此，如果不加强管理，将会给周围声环境造成一定影响。为此，建设单位应做好以下噪声污染防治措施：

①搅拌设备：搅拌设备为搅拌站主要生产单元，建议对搅拌楼建设钢筋混凝土结构墙体，内部采用动力传控，采用较为先进的搅拌设备，噪声源较低；同时建设单位制定了生产运转设备定期检查保养规程，能够确定设备正常运转和良好的润滑性能。

②物料输送机：物料输送皮带上方加盖的方式密闭输送，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，选用低噪声设备，并且对输送机转换平台安装密闭隔声罩，对输送带进行密闭处理，同时制定了输送带滚轴润滑保养制度，减少了输送机机械摩擦噪声强度。

③粉料罐装空压机：粉料散装运输车辆配设有专门的物料泵送空压机，将水泥及粉煤灰等粉尘料过空压机压缩空气的作用输送至粉料储罐，随车输送空压机噪声较高，并且属于空间自由扩散噪声源，为了大大降低该工序产生噪声对周围环境的影响，建设单位应委托专门的输送设备生产厂家，设计了一套专门的外置空压机输送系统，使粉尘输送时无需使用运输车辆配套的空压机进行输送，同时也可以使运输车辆熄火，彻底避免了粉料罐装时输送泵和车辆发动机运转产生的噪声。对外置的空压机泵安装在专门的机房内，并且对机泵安装基础减振、进出气消声器，以及采用实心墙体和隔声门窗等措施，大大降低外置空压机工作时产生的噪声不会周围环境造成影响。同时建设单位也采取了一系列的管理控制措施，合理安排粉料进料时间，避开夜间和午休时间段等。

④运输车辆：通过在站区内设置禁鸣标志、限速标志，禁止运输车辆在站区内随意轰大汽车油门和快速加油，严格控制进出车辆在站区内及门口华苑街的行车速度，设置减速带，车辆应按顺序进出站区，等待装料时熄火。

⑤铲车：物料堆场铲车堆放物料时将会产生一定的瞬时噪声，物料堆场需安装顶棚、四周设置围墙、控制铲车工作时间等措施，大大降低铲车工作时噪声对周围环境的影响。

在采取上述措施，本项目东侧边界环境噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）4类标准要求，其余边界环境噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周边环境影响较小。

（四）固体废弃物影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要有沙石分离器和沉淀池沉渣、除尘系统处理的粉尘、员工生活垃圾及厨房产生的废油脂等。

沙石分离器和沉淀池沉渣可作原配料循环使用或作为其他建筑材料；除尘系统处理的粉尘全部作为生产原料回用于生产；生活垃圾交由环卫部门运至垃圾填埋场统一处理，并对垃圾堆放点进行杀毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇；废油脂交由有资质的单位回收处理。项目所产生的固体废物均得到了妥善处理，对周围环境影响较小。

三、产业政策及选址可行性分析

（1）选址可行性分析

本项目位于广东省汕尾市陆河县新田镇麻地村茶山顶，项目选址区具有水、电等供应有保障、交通便利等条件。根据现场调查，原项目东面为 S335 省道，南面为公路项目的施工场地，西面为山地及农田，北面为品馨园农庄。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），项目产生的生活污水经处理后达标后，用于灌溉，不外排；根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），建设项目所在区域属于环境空气质量二类功能区；根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域属于 2 类、4a 类噪声功能区，项目规划与陆河县环境保护规划相符。

（2）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)》（发展改革委令 2011 第 9 号）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》（粤发改产业【2008】334 号）、广东省重点开发区产业发展指导目录（2014 年本）、珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本），对本项目的工艺和设备不属于鼓励类、淘汰类和限制类，为允许建设项目。因此本项目建设符合国家和广东省的产业政策要求。

四、环保投资和“三同时”一览表

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 102 万元，占总投资的 5.1%。具体环保投资及“三同时”情况见下表。

表 27 环保投资及“三同时”一览表

类	污染	污染物	治理措施	规模	处理效果	投资	完成
---	----	-----	------	----	------	----	----

别	源					(万元)	时间
废气	投料搅拌	粉尘	布袋除尘器净化处理	4套	符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准要求	80	同主体工程同时投入使用
	堆场、汽车行驶扬尘	粉尘	定时喷洒抑尘水、运输过程密封等	/	符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准要求	0	
	厨房油烟	油烟	油烟净化器处理	依托原有	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	0	
废水	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	隔油隔渣、三级化粪池处理	依托原有	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准	0	
	生产废水	SS	沙石分离器、沉淀池	1套	循环利用,不外排	10	
噪声	设备	Leq(A)	选用低噪声设备,减少机械噪声,基础减振	/	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类标准	10	
固废	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理				
	生产过程	沙石分离器、沉淀池沉渣	可作原配料循环使用或作为其他建筑材料	/	定点存放,资源化、无害化处理	2	
		除尘器收集的粉尘	回用于生产				
	厨房	废油脂	交由有资质的单位回收处理				
合计							102

八、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	投料搅拌	粉尘	采用布袋除尘器净化处理,除尘效率≥99%,处理达标后经15m排气筒高空排放	符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准要求
	堆场、汽车行驶扬尘	扬尘	采取严格规范管理、厂区定时喷洒抑尘水、保持运输过程的密封等措施	
	厨房油烟	油烟	经油烟净化器处理后高空排放	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
水污染物	清洗废水	SS	经沙石分离器、沉淀池处理后循环利用	不外排
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	厨房含油污水经隔油隔渣、其它生活污水经三级化粪池处理后,用于灌溉,不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准
固体废物	生产过程	沙石分离器和沉淀池沉渣	可作原配料循环使用或作为其他建筑材料	符合环保有关要求,不会对环境造成影响
		除尘系统处理的粉尘	回用于生产	
	员工生活	生活垃圾	统一交给环卫部门处理	
	厨房	废油脂	交由有资质的单位回收处理	
噪声	生产设备		选用低噪声设备,基础减振	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2、4类标准
	原料及产品运输		严格控制运输时间,避开敏感时间,运输车辆减慢行	
其它				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>1、合理布置项目内的布局,防治项目内环境的污染。</p> <p>2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,并搞好周围的绿化、美化,以减少对附近区域生态环境的影响。</p> <p>3、实施清洁生产,从源头到污染物的排放全过程控制,实现节能、降耗、减污、增效的目标。</p> <p>4、加强生态建设,实行综合利用和资源化。</p>				

九、结论与建议

一、项目概况

陆河县恒锋混凝土有限公司（混凝土项目）（以下简称原项目）位于广东省汕尾市陆河县新田镇麻地茶山顶（中心经纬度 N23° 17' 27.71"，E115° 54' 87.19"），主要从事生产、加工、销售：混凝土（含砂浆）、水泥制品，原项目设 1 条全自动混凝土生产线，年产量为 C25/C30/C35 各个等级的商品混凝土 73 万 m³，原项目总投资 3000 万，其中环保投资 111 万。2016 年 10 月陆河县恒锋混凝土有限公司委托广西钦天镜环境科技有限公司编制《陆河县恒锋混凝土有限公司（混凝土项目）环境影响报告表》，于 2016 年 11 月通过了陆河县环境保护局的审批（陆环审[2016]33 号），并于 2017 年 3 月通过陆河县环境保护局的验收（陆环验[2017]04 号）。

随着市场需求不断扩大，公司决定对原项目进行扩建，本次扩建项目（以下简称本项目）总投资约 2000 万元，环保投资约 102 万元，**本项目拟在原项目基础上新增 2 条全自动混凝土生产线（2#、3#生产线）以及 1 台沙石分离器**，年产量为 C25/C30/C35 各个等级的商品混凝土 146 万 m³。扩建后年产量 C25 /C30/C35 各个等级的商品混凝土共计 219 万 m³。

二、环境质量现状评价结论

（1）空气环境：区域环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095—1996）及其修改单中的二级标准；

（2）水环境：附近水体漂河水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准；

（3）声环境：区域监测点昼间及夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准。

三、施工期环境影响评价结论

施工期对环境产生影响的主要是施工扬尘、废水、噪声、建筑垃圾和生活垃圾等，通过采取适当的措施后，对环境的影响较小，施工期间对环境的负面影响是短暂的，随着施工期的结束而消失。

四、营运期环境影响评价结论

1、大气环境

本项目搅拌工序产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理后排放浓度为不高于 20mg/m³，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 规定的排放限值要求（20mg/m³）的，尾气经排气筒引至高空排放，对周边环境影响不大。

堆场扬尘、汽车行驶扬尘均无组织排放，经实施报告中的降尘措施后，项目厂界外 20m 处无组织排放监控点浓度限值符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 相应标准的要求（即厂界外 20m 处无组织排放监控点浓度限值为 0.5mg/m³），不会对周围空气环境造成不良影响。

项目厨房产生的厨房油烟经油烟净化器处理后高空排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001），则不会对项目周围空气环境造成明显影响。

2、水环境

本项目生产废水经沙石分离、沉淀处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“工艺与产品用水”标准后回用；生活污水经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作水质标准。用于项目附近果树的灌溉，不外排。

本项目废水经处理达标后全部回用，不外排，不会对附近水体产生不良影响。

3、声环境

项目运营期间，主要噪声源为搅拌机、风机运行时产生的噪声，通过采用低噪声设备，采取消声减振等措施，可使厂界噪声达到达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类、4 类标准。

原料及成品运输车辆途经村庄时减速慢行，禁止鸣笛，可有效除低噪声对沿线居民的影响。

4、固体废弃物

沙石分离器和沉淀池沉渣可作原配料循环使用或作为其他建筑材料；除尘系统处理的粉尘全部作为生产原料回用于生产；生活垃圾交由环卫部门运至垃圾填埋场统一处理，并对垃圾堆放点进行杀毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇；废油脂交由有资质的单位回收处理。项目所产生的固体废物均得到了妥善处理，对周围环境影响较小。

四、项目产业政策符合性与选址合理性

本项目位于广东省汕尾市陆河县新田镇麻地村茶山顶，项目选址区具有水、电等供应有保障、交通便利等条件。根据现场调查，原项目东面为 S335 省道，南面为公路项目的施工场地，西面为山地及农田，北面为品馨园农庄。根据《广东省地表水环境功能区

划》（粤环〔2011〕14号），项目产生的生活污水经处理后达标后，用于灌溉，不外排；根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），建设项目所在区域属于环境空气质量二类功能区；根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域属于2类、4a类噪声功能区，项目规划与陆河县环境保护规划相符。

根据国家《产业结构调整指导目录(2011年本)》（发展改革委令 2011 第 9 号）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》（粤发改产业【2008】334号）、广东省重点开发区产业发展指导目录（2014年本）、珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本），对本项目的工艺和设备不属于鼓励类、淘汰类和限制类，为允许建设项目。因此本项目建设符合国家和广东省的产业政策要求。

五、综合结论

综上所述，本项目建设符合国家及地方的相关政策和污染物达标排放的原则；选址符合汕尾市总体规划和所在区域环境功能规划；本项目在生产经营能遵守相关的环保法律法规，落实“三同时制度”，切实有效地实施相应环境保护措施，妥善处理处置废水、废气、噪声、固体废物等污染物，则本项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制。因此，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

六、建议

- 1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；
- 2、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；
- 3、建立健全一套完善的环境管理制度，提高员工环保意识，并严格按管理制度执行；
- 4、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

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、本报告表应附以下附件、附图：

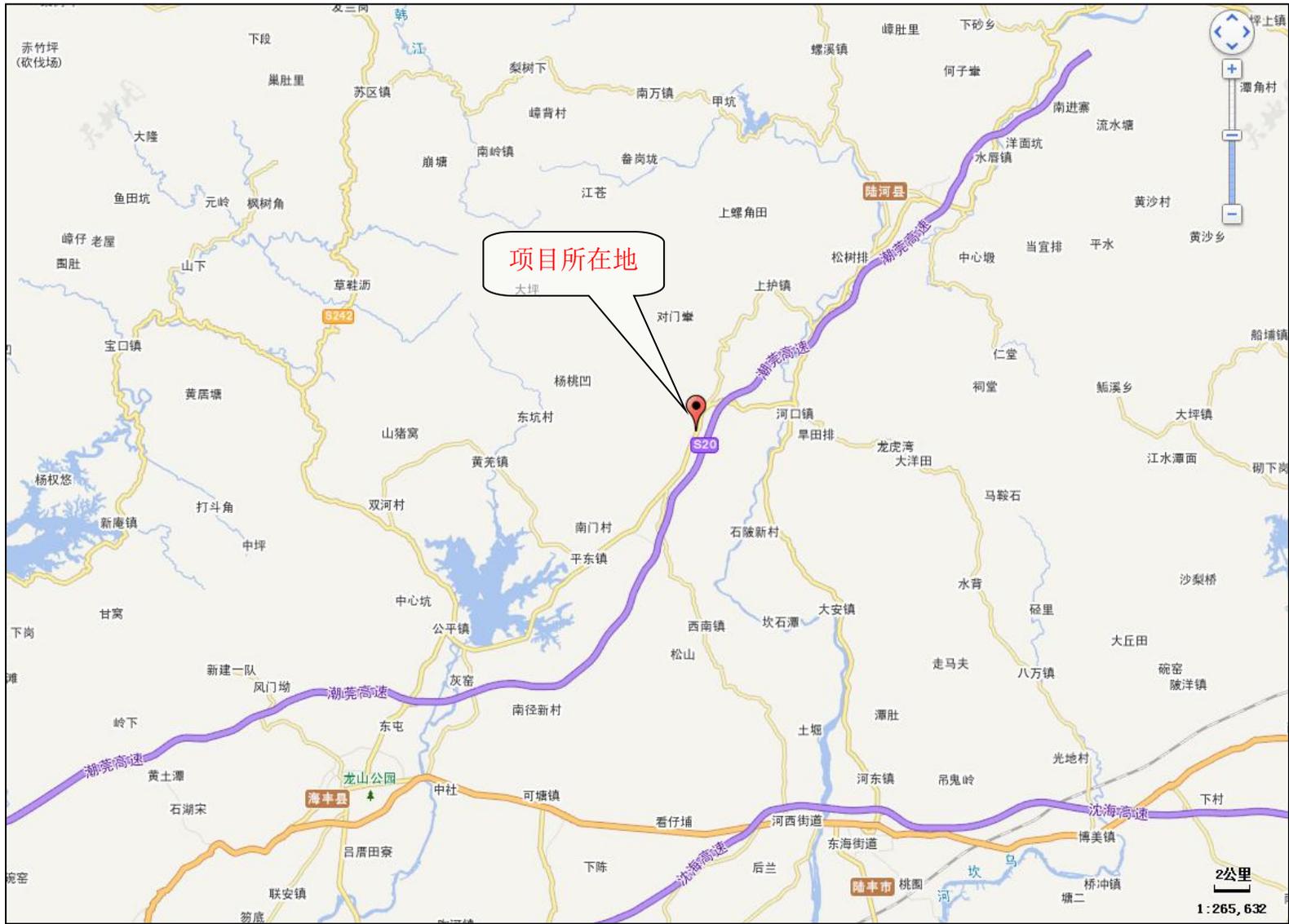
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目卫星图及噪声监测布点图
- 附图 3 项目敏感点分布图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 汕尾市环境空气质量功能区划图
- 附图 6 汕尾市水环境功能区划图
- 附图 7 项目所在区域地下水环境功能区划图
- 附图 8 汕尾市生态功能区划图
- 附图 9 土地利用现状图
- 附图 10 土地整治项目规划图
- 附图 11 建设项目四至图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 租地协议

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。

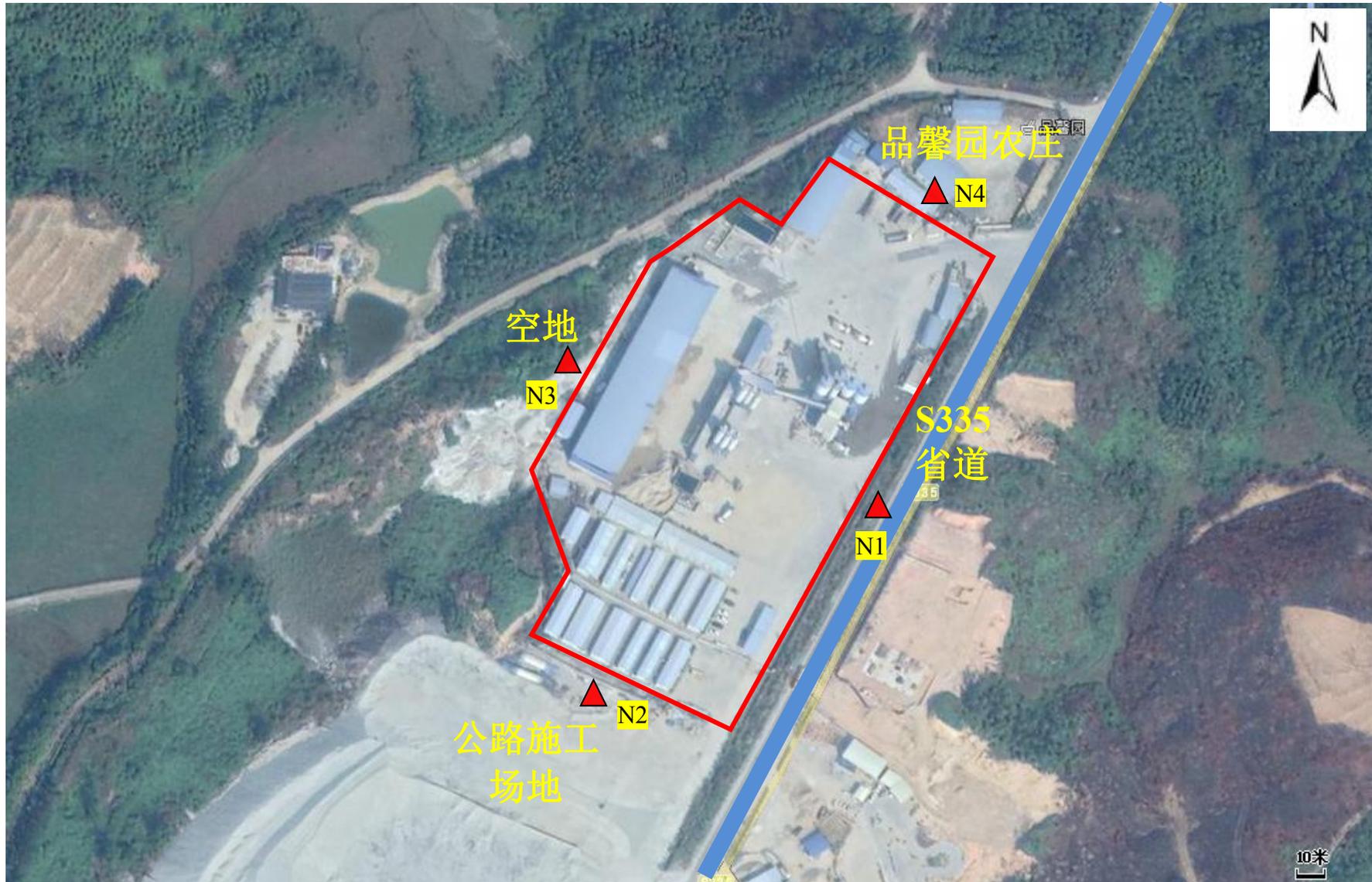
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选择 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价
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

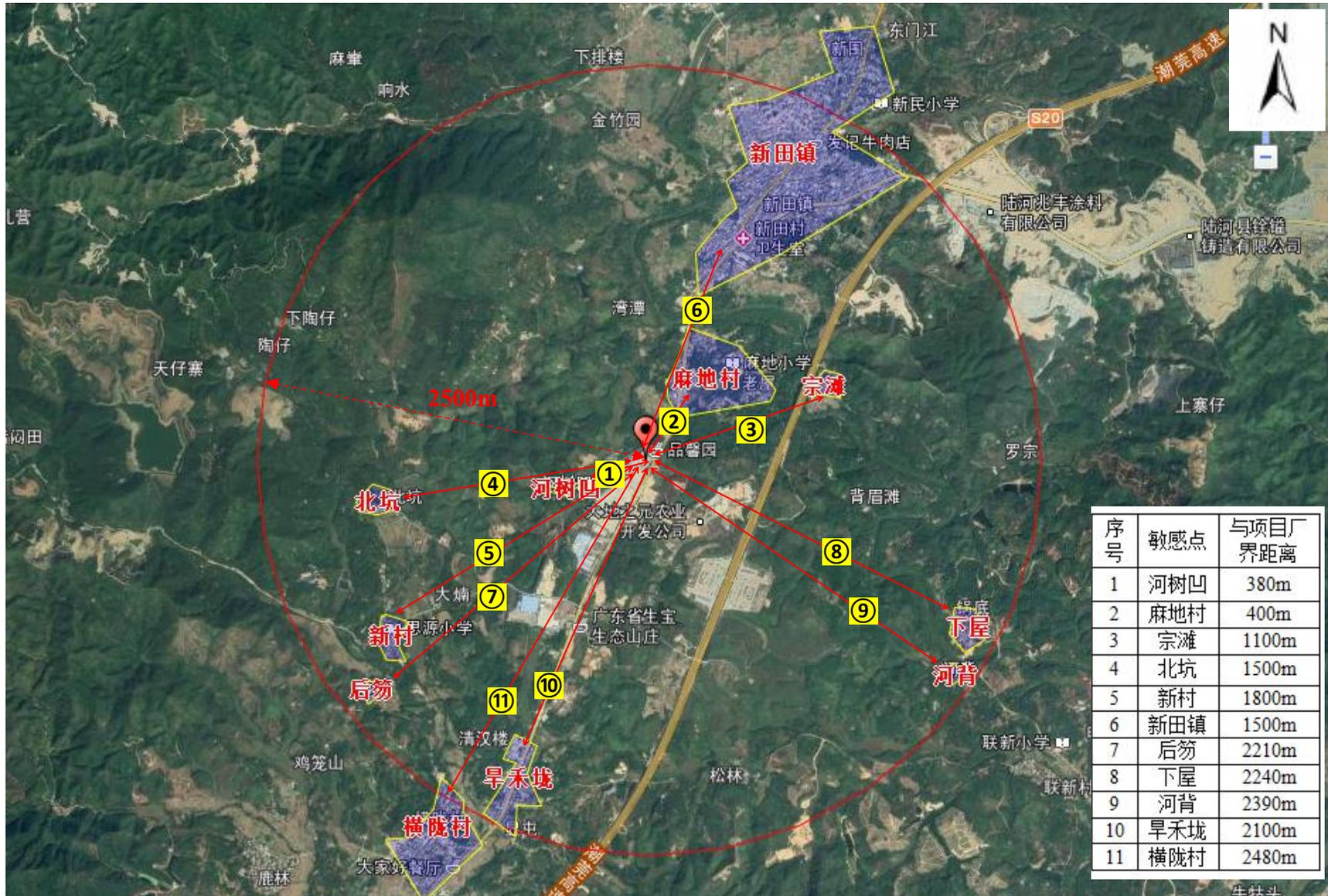
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



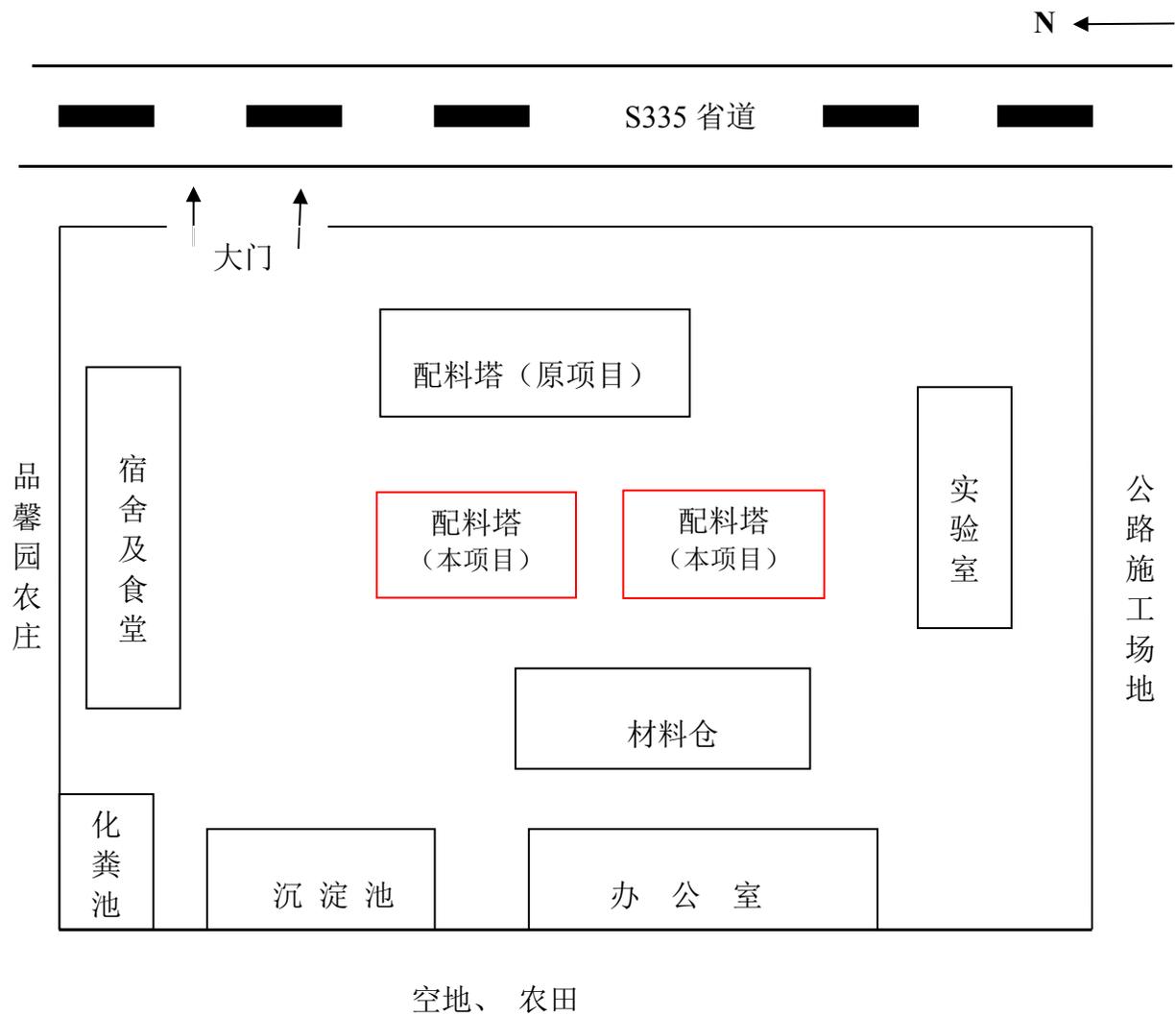
附图1 项目地理位置图



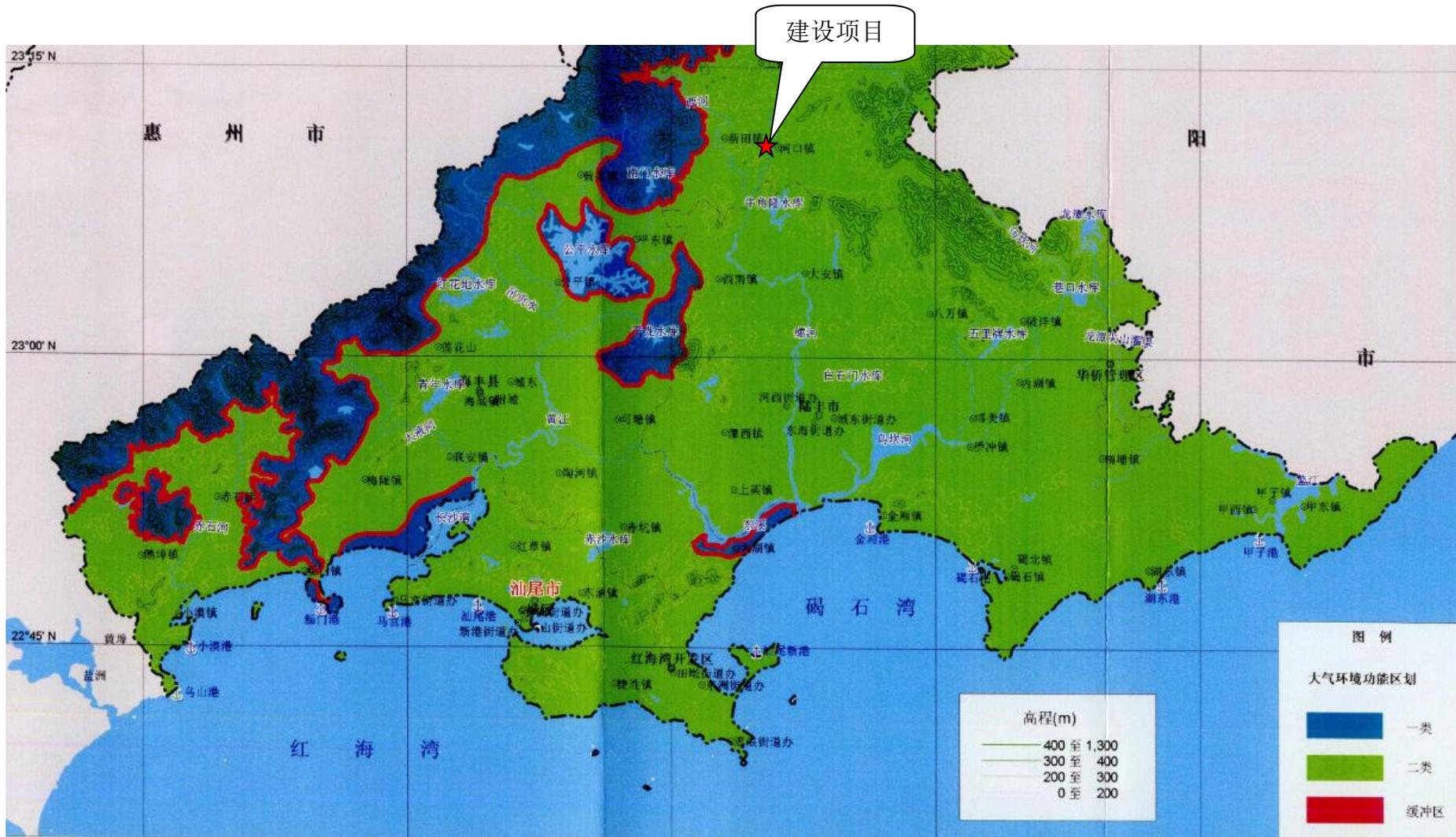
附图2 项目卫星图及噪声监测布点图



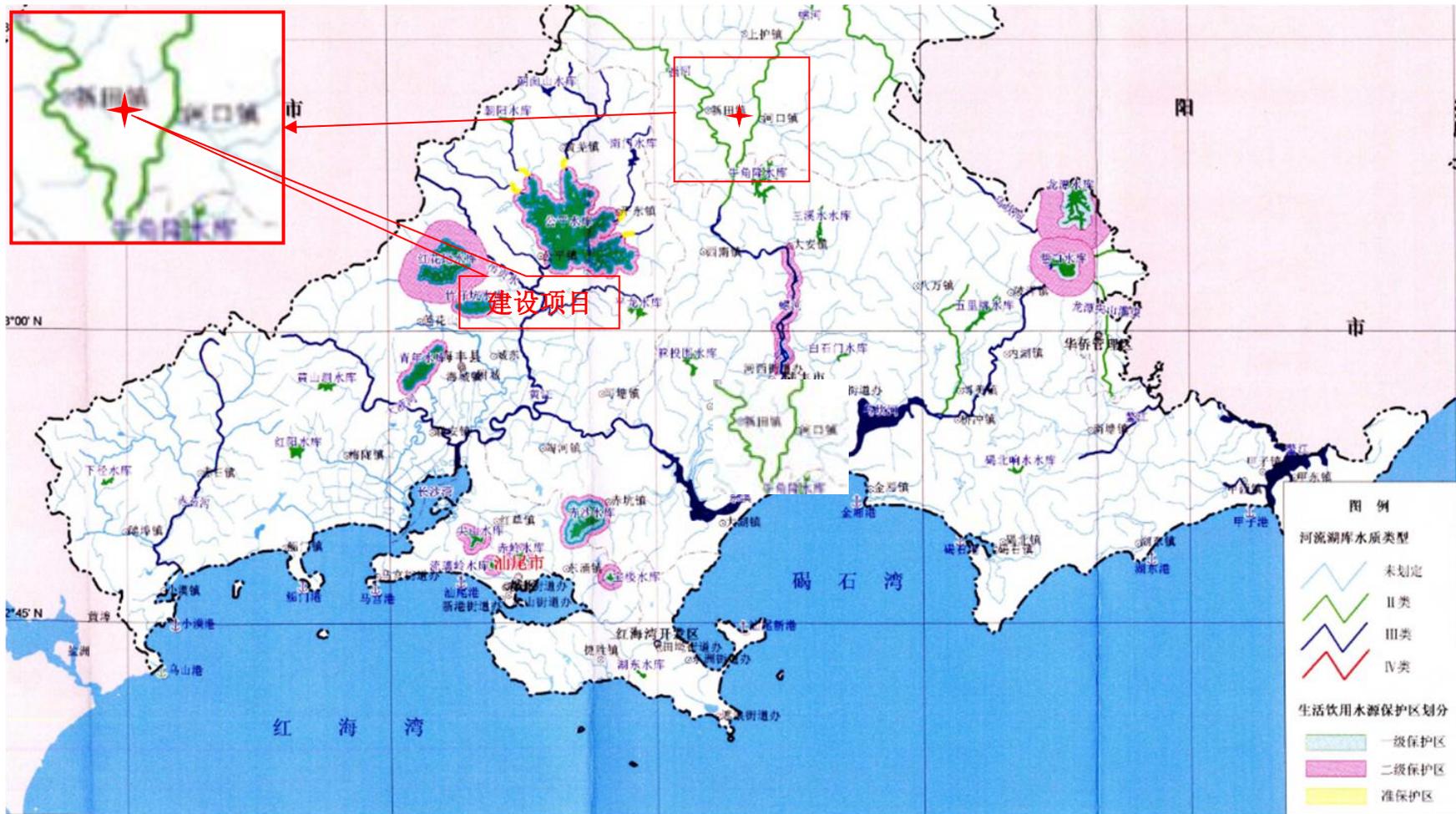
附图3 项目敏感点分布图



附图4 项目平面图布置



附图5 汕尾市环境空气质量功能区划图



附图6 汕尾市水环境功能区划图



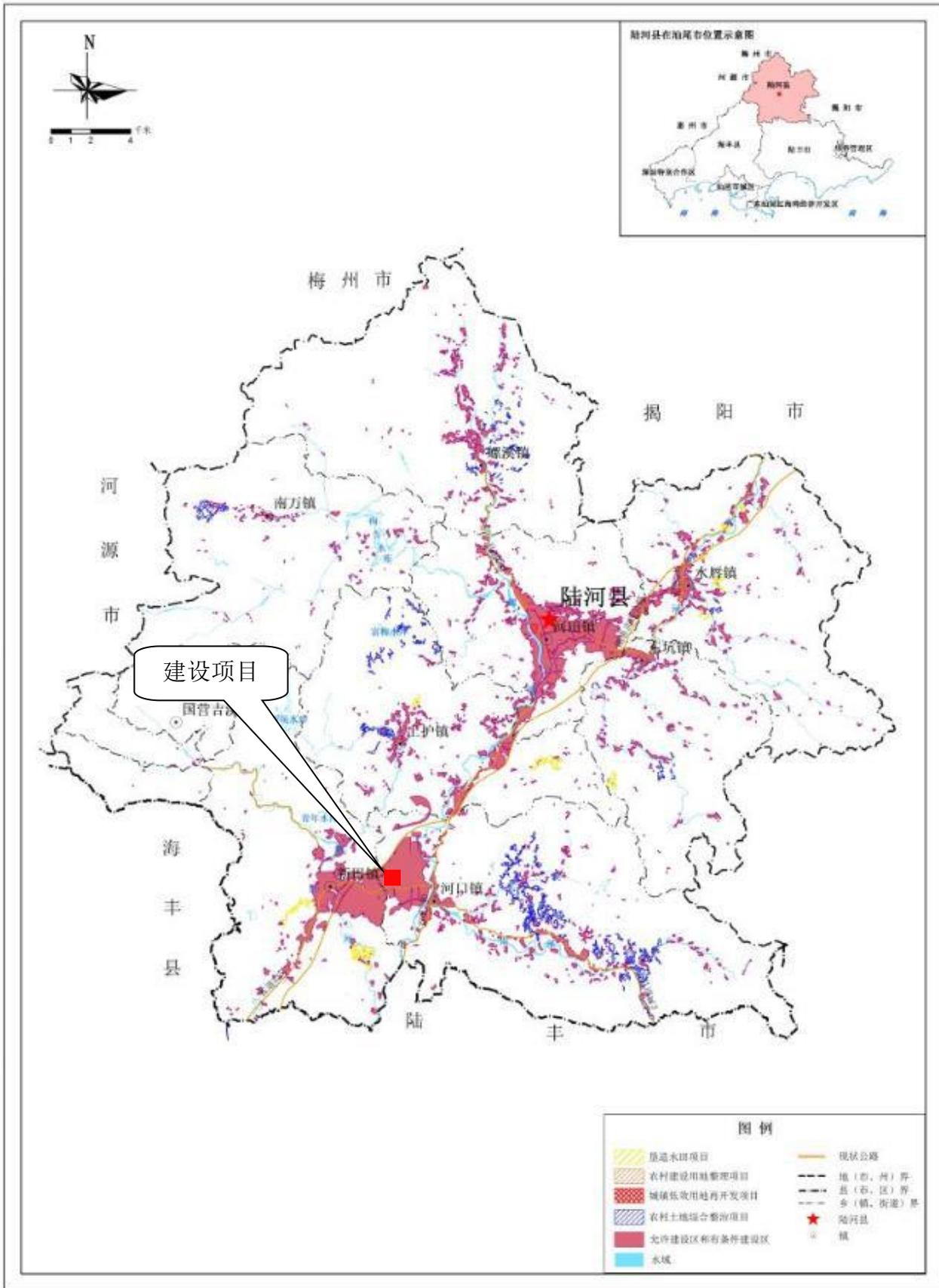
附图7 项目所在区域地下水环境功能区划图

土地利用现状图（2015年）



附图9 土地利用现状图

土地整治项目规划图



附图 10 土地整治项目规划图



图 11 建设项目四至图

附件 1 委托书

建设项目环境影响评价委托书

广西南宁新元环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《广东省建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我司陆河县恒锋混凝土有限公司混凝土扩建项目需进行环境影响评价。

现委托贵公司承担该项目环境影响评价工作，请接受委托后尽快开始工作。

建设单位：陆河县恒锋混凝土有限公司

年 月 日

附件 2 营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码 91441523MA4UP9MD9L

名 称	陆河县恒锋混凝土有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	广东省陆河县新田镇麻地茶山顶
法定代表人	刘晓君
注 册 资 本	人民币贰仟伍佰万元
成 立 日 期	2016年05月05日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、加工、销售：预拌商品混凝土、预拌砂浆及水泥制品。（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。）

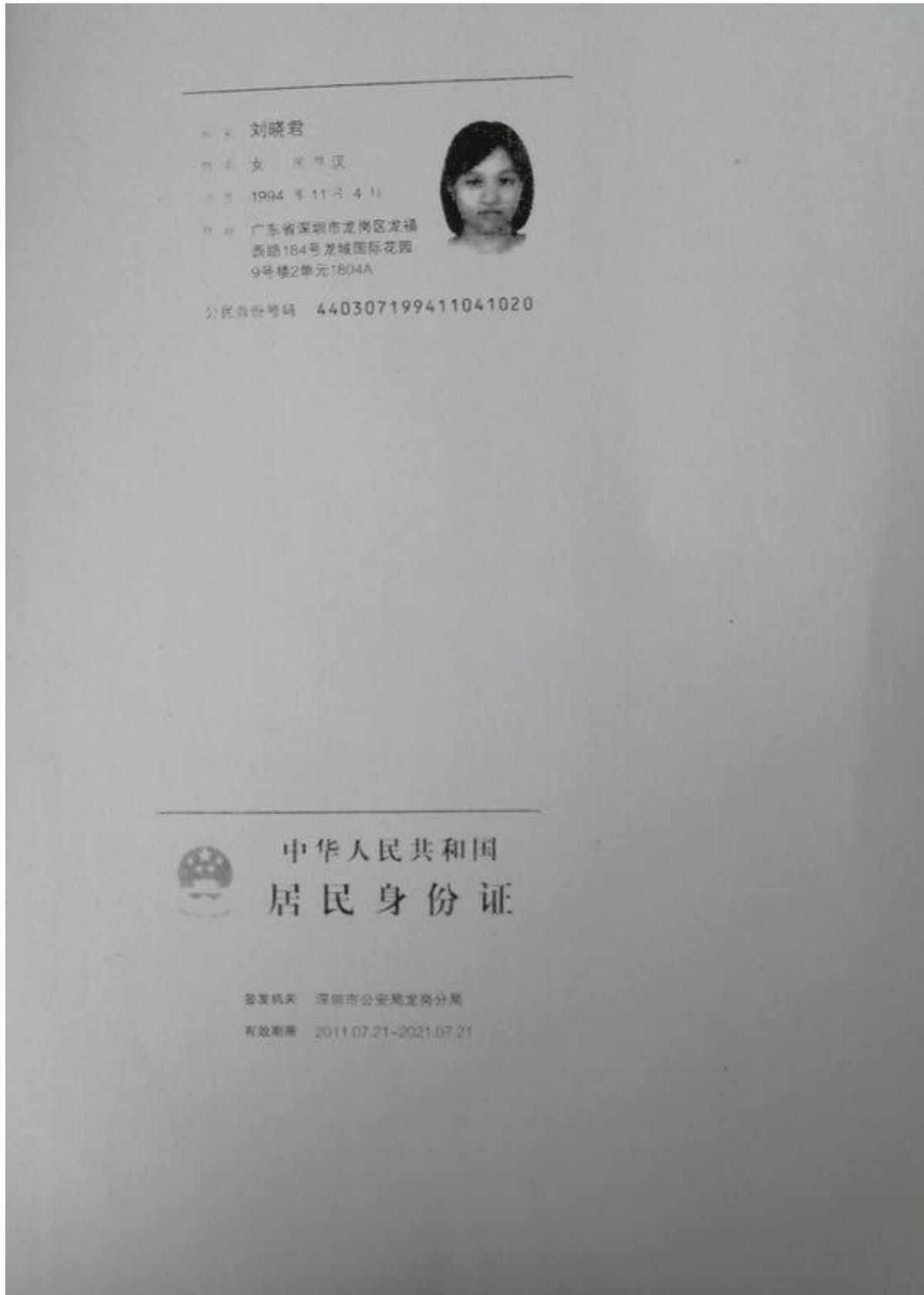


登 记 机 关 

2018 年 1 月 29 日

企业信用信息公示系统网址：<http://gxt.gdgs.gov.cn/> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3 法人身份证



附件 4 租地协议

租地协议

甲方：陆河县恒锋机械设备有限公司 (简称甲方)

乙方：陆河县恒锋混凝土有限公司 (简称乙方)

为了发展经济，结合当地群众发展经济要求，经友好协商，现将麻地村山仔顶，陆河县恒锋机械有限公司地皮约捌仟平方，租给陆河县恒锋混凝土有限公司经营建设搅拌站，经双方协商一致，订立本协议。

一. 同意租给陆河县恒锋混凝土有限公司约捌仟平方米地皮建设搅拌站。

二. 租地时间自 2016 年 7 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日共计 10 年，租金分两期结算。第一期为五年，每年肆万元正，先付壹年租金；第二期为五年，每年伍万元正。每年应按协议规定每年 7 月 15 号前付当年租金。

三. 协议未尽事宜应协商解决。甲乙双方必须信誉执行。

四. 本协议一式二份，甲乙双方各执一份。此协议自签订之日起生效。



甲方 法定代表人(代理人)

[Handwritten signature]



乙方 法定代表人(代理人)

2016 年 6 月 30 日

