

建设项目环境影响登记表

项目名称：台州普立德建筑科技有限公司建筑工业化项目

建设单位(盖章)：台州普立德建筑科技有限公司

编制单位：中环国评（北京）科技有限公司

编制日期：二零一八年六月

建设项目环境影响登记表（表一）

项目编号：

项目名称	台州普立德建筑科技有限公司建筑工业化项目	总投资	73000 万元	
建设单位	台州普立德建筑科技有限公司	建设地点	台州湾循环经济产业集聚区台州湾大道以南、十塘路以东	
行业代码	C3022砼结构构件制造	建设性质	新建	
项目代码	2018-331000-30-03-028135-000	主管部门	台州湾循环经济产业集聚区经济发展局	
工程规模	年产25万立方PC 构件、50万立方商品混凝土	用地面积	207亩	
排水去向	经预处理达进管标准后纳入污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放	环保投资	50万元	
法人代表	许可	邮编	318000	
联系人	管波	电话	13957685600	
产品名称	产量、规模	主要原辅料消耗		
		名称	总用量 (t/a)	备注
PC构件 年产25万立方		水泥	8万	
		粉煤灰	2万	
		砂子	20万	
		碎石	30万	
		钢筋	8万	
商品混凝土 年产50万立方		水泥	12.5万	
		粉煤灰	6万	
		矿粉	4万	
		砂子	35万	
		碎石	55万	
		外加剂	0.6万	
		膨胀剂	1.5万	

水资源及主要能源消耗		
名称	年增用量	年总用量
水	11.3万吨/年	11.3万吨/年
电力	1600万度/年	1600万度/年
燃气	181万立方米	181万立方米

建设项目环境影响登记表（表二）

项目地理位置示意图



表4-1 环境保护对象及保护目标

序号	环境要素	保护目标	与建设项目方位及距离		执行标准
			方位	距离 (m)	
1	环境空气	台州湾野生动物园	东	936	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
2	声环境	项目四周200m范围内			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中3类区标准
3	水环境	九条河	W	630	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
		十条河	W	130	
4	地下水	项目所在区域水文单元			地下水功能暂未划分

周围环境概况及评价标准



图4-1 项目拟建地周围概况图

《台州湾循环经济产业集聚区东部新区分区规划环境影响报告书》相关内容：

一、规划范围

东部新区位于台州湾循环经济产业集聚区东部，北、东至十一塘的防洪堤，南至台州新机场，西至甬台温高速复线，其间由心海绿廊和青龙浦生态景观廊道将规划区分为南北向三个片区（即北片、中片和南片），总用地面积约 61.47 平

<p>周围环境概况及评价标准</p>	<p>方公里。</p> <p>二、规划期限</p> <p>规划期限为2010年-2020年，近期至2015年，远景展望2030年乃至更远。</p> <p>三、规划目标</p> <p>规划以打造“发展模式循环型，产业导向高新型，空间环境生态型”的城市新区作为目标。</p> <p>四、规划结构</p> <p>东部新区的空间结构可表述为：“一核、两轴、两廊、三片”。</p> <p>一核——集聚区核心组团。北起绿脉南路、南至三山路，是集聚区发展的核心区，主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能，应突出其服务功能，强化中心地位。</p> <p>两轴——以集聚区公共服务轴、聚洋大道为载体形成两条“十字”型城市功能、景观综合轴，串起城市各个功能区块，集中展现城市主要特色。</p> <p>两廊——指组团之间的开敞空间，构成主要的生态廊道，并起到维持城市结构形态的作用。“两廊”分别是心海绿廊、青龙浦生态廊道。</p> <p>三片——规划区内主要形成三个城市功能组团：北部组团、核心组团和南部组团。</p> <p>五、功能分区规划</p> <p>规划远景东部新区布局为两个居住（综合）组团、五个工业（综合）组团、一个集聚区核心区组团和一个机场组团的多组团结构。</p> <p>居住（综合）组团包括北部居住组团、南部居住组团。</p> <p>工业（综合）组团包括北部工业组团、公共服务轴北侧工业组团、公共服务轴南侧工业组团、高新产业预控区和金属再生产业区块。</p> <p>六、用地规划</p> <p>1、居住用地规划（R）</p> <p>规划至 2020 年，居住用地为 530.35 公顷，占城市建设用地的 14.73%，人均居住用地 21.2 平方米。</p> <p>居住发展围绕中心湖、以聚洋大道为主轴线，形成居住与商贸功能互动的生活综合区。近期重点发展公共服务轴两侧居住组团，远期往东发展环湖居住组团。</p>
--------------------	--

<p>周围环境概况及评价标准</p>	<p>2、公共管理与公共服务设施用地规划（A）</p> <p>规划公共管理与公共服务设施用地面积为 99.42 公顷，占城市建设用地总面积的2.76%，人均公共管理与公共服务设施用地4.0平方米。</p> <p>3、商业服务业设施用地规划（B）</p> <p>规划商业服务业设施用地面积为 188.58 公顷，占城市建设用地总面积的5.24%，人均商业服务业设施用地 7.5 平方米。</p> <p>4、工业用地规划（M）</p> <p>远期至 2020 年，规划工业用地 1305.54 公顷，占城市建设用地的 36.27%，人均工业用地 52.2 平方米。</p> <p>规划工业用地沿城市对外交通干线布局，主要有：北部工业片区、公共服务轴两侧工业区、南部金属再生产业区块。</p> <p>5、物流仓储用地规划（W）</p> <p>远期至 2020 年，规划物流仓储用地共 99.24 公顷，占总建设用地的2.76%。主要分布在新机场一带。</p> <p>6、道路与交通设施用地规划（S）</p> <p>规划道路与交通设施用地 597.89 公顷，占城市建设用地的 16.61%。主要包括城市道路用地以及停车场用地。</p> <p>7、公用设施用地规划（U）</p> <p>规划公用设施用地 62.29 公顷，占城市建设用地的 1.73%。主要包括供应设施用地、环境设施用地和安全设施用地。</p> <p>8、绿地与广场用地规划（G）</p> <p>东部新区的城市绿地包括公园绿地和防护绿地，规划远期绿地与广场用地为 716.12 公顷，占城市建设用地总量的 19.90%，其中公园绿地面积达到 406.52 公顷，人均公园绿地面积 16.3 平方米。</p> <p>9、区域交通设施用地规划（H）</p> <p>规划区域交通设施用地主要为新机场用地，规划用地面积为 433.59 公顷。</p> <p>七、产业定位</p> <p>重点发展以新材料、高端装备为主的战略性新兴产业，以汽车及配件、电子信息、资源再生、海洋装备为主的先进制造业，以物流为主的现代服务业，使其成为优势产业的升级基地，战略产业的培育基地，国际产业的承接基地，新兴产</p>
--------------------	---

业的孵化基地。

八、产业布局

按照新型产业化与新型城市化同步发展、产业循环化发展的要求，空间布局上充分考虑到产业集群化发展、生活与生产合理布局的要求，进一步结合自然生态脉络、重大基础设施走廊，构建“一心、多园”的空间发展总体架构。一核心即东部 新区生活和服务业中心，集商贸商务、生活居住、行政办公、科技教育、文化服务、生态休闲和旅游娱乐等综合功能为一体的东部新区城市配套服务区。多园具体包括 新材料创业园、装备制造园、汽车及配件产业园、资源再生基地、物流中心和 3 个 综合产业园。资源再生基地为循环集聚区大静脉产业布局之一，重点发展金属资源、废旧塑料、废旧家电等资源再生利用。具体各产业园建设范围和产业导向见表 4-2。

表4-2 产业布局功能表

分类	产业园名称	面积（平方公里）	位置	产业导向
综合性产业园	北部综合产业园	3.39	沿海高速以东，北环大道以西，现代大道以北，市府大道以南	非专业化产业园但符合相关产业指导目录导向并达到环保、节能等相关要求的产业。
	中部综合产业园	2.18	西到沿海高速，东北部为中围一路以西，东南侧到中围二路东侧支路，北到绿脉南路以南，南到海城路	
	南部综合产业园	1.06	规划范围以东，南围一路以西，金北大道以南，金清路以北	
以战略性新兴产业为主导的产业园	新材料创业园	1.89	西到沿海高速，东到中围一路东侧支路，北到海城路以南，南到规划区中部商业金融用地	新型化工材料；新型金属材料
	汽车及配件产业园	2.85	沿海高速以东，围二路东侧第二条支路以西，蓬北大道以南，东方大道以北	整车及配件产业，兼顾摩托车整车及配件产业
以先进制造业为主导的产业园	装备制造园	3.02	规划范围以东，围二路东侧支路以西，甲南大道以南，蓬北大道以北	成套设备制造产业和下游装备制造产业
	资源再生基地	4.42	规划范围以东，东方大道以南，金北大道以北	金属拆解产业；下游装备制造产业

以现代服务业为主导的产业园	物流中心	1.79	中国一路以东，环湖大道以西，连接中心新城区域	货运配载、多式联运、大宗商品交易市场
---------------	------	------	------------------------	--------------------

本项目拟建地位于台州湾循环经济产业集聚区东部新区北部综合产业园，主要生产PC 构件和商品混凝土，符合《台州湾循环经济产业集聚区东部新区分区规划环境影响报告书》中的相关用地规划、产业定位及布局的要求。

环境质量现状

1. 环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状参考2016年台州市区的空气质量常规监测结果，监测项目为 SO₂、NO₂ 和PM₁₀，具体数据见表4-3。

表4-3 2016年台州市区空气质量现状监测结果 单位：μg/m³

监测项目	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
年均值	22	9	60
标准值	40	60	70
均值类别	一级	一级	二级

由以上监测结果可知，SO₂、NO₂达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，PM₁₀达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。从常规监测项目来看，项目所在区域2016年的环境空气质量状况良好，能够满足二类功能区的要求。

2. 地表水环境质量现状

项目拟建地附近水体水质应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，项目附近地表水水质现状参考参照台州市绿安检测技术有限公司2016年7月 2~3 日的对十条河的监测数据（绿安检测（2016）综字第 246 号），监测点位于项目南侧约7.6km处，具体数据见表 4-4,监测点位见图 4-2。

表4-4 十条河水质监测结果 单位：mg/L(pH 除外)

采样点位	样品性状	pH	COD _{Mn}	DO	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类
十条河上游	微黄色，微浑浊	7.22	4.9	8	1.94	3.8	0.764	0.02
	标准指数	0.11	0.49	0.28	1.29	0.63	2.55	0.04
	水质类别	I	III	I	V	III	劣V	I

	水质总体	劣V						
十条河下游	微黄色, 微 浑浊	7.8	7.9	4.9	2.11	2.1	0.337	<0.01
	标准指数	0.44	0.79	0.75	1.41	0.35	1.12	<1
	水质类别	I	IV	IV	劣V	II	V	I
	水质总体	劣V						
IV类标准 限值	6-9	10	3	1.5	6	0.3	0.5	6-9

根据监测结果可知,项目拟建地附近十条河除总磷和氨氮等指标不同程度地超过 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中IV类水质标准外,其余指标均能达到功能区标准要求。造成水体超标的主要原因为:管网不完善;农业面源污染;生活垃圾进入河道;部分工业、生活污水未经处理或只经化粪池简单处理后排放等。

建议属地有关主管部门加强区域截污纳管工程建设;合理控制农业生产过程中农药、化肥的施用;提高区域生活垃圾的收集率,逐步杜绝生活垃圾向地表水体排放;尤其建议重点整治区域企事业单位各类生产、生活污水的排放,加强监控,逐渐提高区域地表水环境质量。

周围环境概况及评价标准



图4-2 地表水监测点位

3. 声环境质量现状

为了解项目拟建地声环境质量现状，于2018年5月18日对项目所在地的背景噪声进行了现场监测，调查结果见表4-5。

表4-5 项目背景噪声监测结果

监测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间(dB)	57.7	55.9	54.6	56.7
夜间(dB)	45.5	47.8	47.0	47.5

根据监测结果，项目所在地昼间噪声值在54.6~57.7dB之间，夜间噪声值在45.5~47.8dB之间，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

评价标准

（一）环境质量标准

1.环境空气质量标准

本项目所处地区大气环境功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体的标准值见表4-6。

表4-6 环境空气质量标准（二级） 单位：mg/m³

项目	污染物	标准值			标准来源
		取值时间	浓度限值	单位	
环境空气	PM ₁₀	24小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级 标准
		PM _{2.5}	24小时平均		
	CO	24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10		
	O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200		
	SO ₂	24小时平均	150	μg/m ³	
		1小时平均	500		
	NO ₂	24小时平均	80	μg/m ³	
		1小时平均	200		

2.地表水

本项目附近地表水体主要为十条河等。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，十条河水体功能区为农业、工业用水区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体标准见表4-7。

表4-7 地表水环境质量标准 单位：pH无量纲，其它mg/L

序号	污染物	IV类
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
2	pH(无量纲)	6~9
3	DO	≥3
4	COD _{Cr}	≤30
5	BOD ₅	≤6
6	石油类	≤0.5
7	NH ₃ -N	≤1.5
8	总磷	≤0.3
9	LAS	≤0.3
10	*SS	≤80

3.声环境质量标准

本项目评价区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，具体的标准值见表4-8。

表4-8 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3类	65	55

(二) 污染物排放标准

1.废气排放标准

本项目废气主要为粉尘、焊接烟尘。粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）具体指标见表4-9和表4-10。根据台生态办（2016）43号文件的相关要求，水泥制品的排放限值执行特别排放限值标准。

表4-9大气污染物特别排放限值

生产过程	生产设备	颗粒物
		排放浓度（mg/m ³ ）
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10

表 4-10 大气污染物无组织排放限值

污染物项目	限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1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

焊接废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，具体标准值详见表4-11。

表4-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率(kg/h)		无组织排放监测 浓度限值(mg/m ³)	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-200），见表4-12。

表 4-12 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应的排气罩灶面投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
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

2.噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

表4-13 噪声排放标准

污染源		污染物	标准值	标准来源
噪声	厂界	等效连续A声级	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准

3.固废执行标准

一般工业固体废弃物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）。

4.废水排放标准

本项目废水经预处理达进管标准（即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准，其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接

排放限值》（DB33/887-2013）中限值）后纳入区域污水管网，经入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，具体标准限值见表4-14、4-15。

表4-14 《污水综合排放标准》 单位：mg/L，pH值无量纲

污染因子	pH值	COD	BOD ₅	SS	氨氮*	总磷*
三级标准	6~9	500	300	400	35	8.0

*注：氨氮、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业的限值要求。

表4-15 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L，pH值无量纲

控制项目	pH值	COD	BOD ₅	SS	氨氮*	总磷*
一级A标准	6~9	50	10	10	5（8）	0.5

建设项目环境影响登记表（表五）

项目概况：

台州普立德建筑科技有限公司成立于2018年3月8日，位于台州湾循环经济产业集聚区台州湾大道以南、十塘路以东，项目总投资73000万元，总建筑面积165178m²，购置混凝土搅拌站、PC生产线、行车、切割机、弯曲机、弯箍机、气保焊机等一系列设备，形成年产25万立方PC 构件、50万立方商品混凝。

表5-1 项目经济技术指标一览表

工程类别	单项工程名称	工程建设主要内容		工程规模
主体工程	办公楼、研发楼	用于员工办公，研发		占地面积1600m ²
	生产车间	用于生产和存放产品		占地面积81500m ²
	宿舍、食堂	用于员工住宿和进餐		占地面积800m ²
公用工程	给水	自来水，满足厂区生活用水需求		
	排水	生活污水排入城市污水管网		
	供电	由当地电网接入		
	采暖	冬季办公采用空调采暖		
环保工程	废气	生产车间	加强通风，设置集气罩	
		食堂油烟	油烟净化器	
	废水	生产废水	处理后回用，不外排	
		生活污水	化粪池处理后排入城市污水管网	
	噪声	高噪声设备隔声、减振垫		
	固废处置	生产固废	外售、综合利用	
生活垃圾		委托环卫部门统一清运处置		

（一）设备清单

项目主要设备见下表。

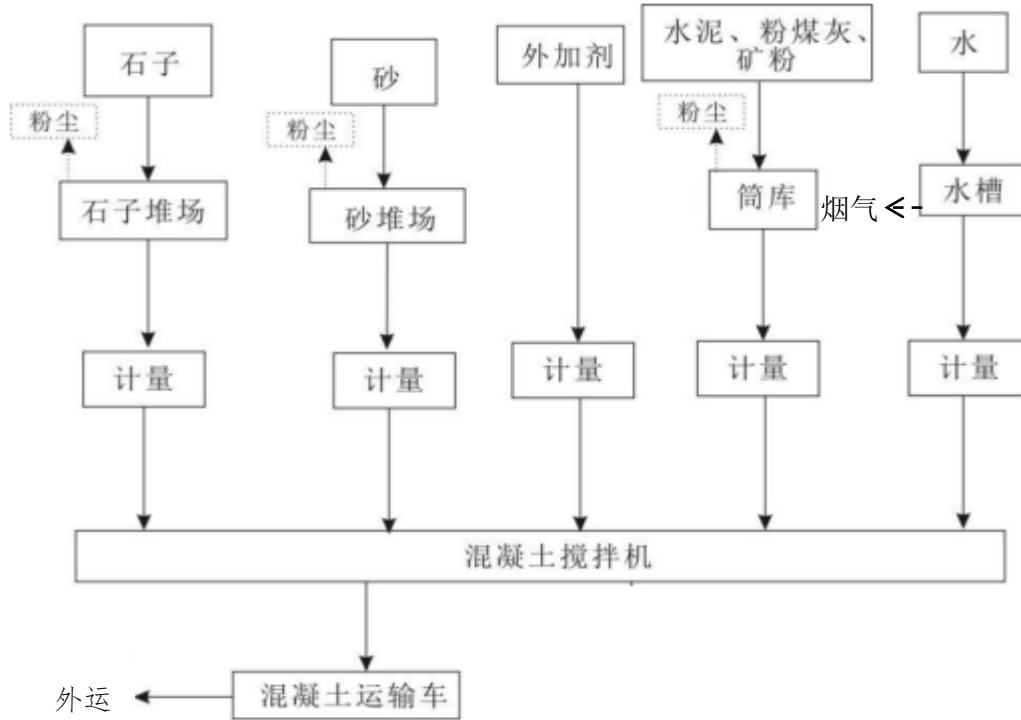
表 5-2 主要生产设备清单

序号	使用场所	设备名称	型号	数量	单位
1	混凝土搅拌站	180混凝土搅拌站	180	套	2
2	PC生产线	120混凝土搅拌站	120	套	1
3		PC柔性生产线		条	1
4		叠合板生产线		条	1
5		PC固定生产线		条	2

6	厂房内	各类行车		台	15
7	堆场	各类龙门吊		台	16
8	模具加工	液压数控闸式剪板	HT11K-16-4000	台	1
9		液压数控折弯机	HT67K-250-4000	台	1
10		铣边机	XBJ-6	台	1
11		多功能联合冲剪机	DIW-120	台	1
12		摇臂钻机	Z3063-20	台	1
13		数控火焰切割机	SK-ZLM-40	台	1
14		便携式数控等离子切割机	D1530	台	1
15		气保焊机	NBC-500C	台	8
16			数控钢筋弯箍机	先锋12B-2	台
17	数控钢筋弯箍机		WG12B-2	台	1
18	钢筋加工	数控钢筋弯箍机	WG12B-2	台	1
19		数控钢筋调直切断机	GT5-12W	台	1
20		全自动双功能钢筋调直切断机	YGT4-14	台	2
21		钢筋切断机	GQ50K	台	1
22		对焊机	UN2-125KW	台	3
23		对焊机	UNW-63	台	1
24		双速液压钢筋弯曲机	W-32A	台	4
25		双速液压钢筋弯曲机	W-32AS	台	1
26		双速液压钢筋弯曲机	W-25LB	台	2
27		钢筋弯曲机	GW50	台	1
28		气保焊机	NBC-500C	台	3
29		气保焊机	YD-350KR	台	5
30		钢筋剥肋直螺纹滚丝机床	GS40F	台	1
31	保温切割	细木工带锯机	MJ346	台	1

(二) 项目工艺流程及流程说明

商品混凝土：



PC构件：

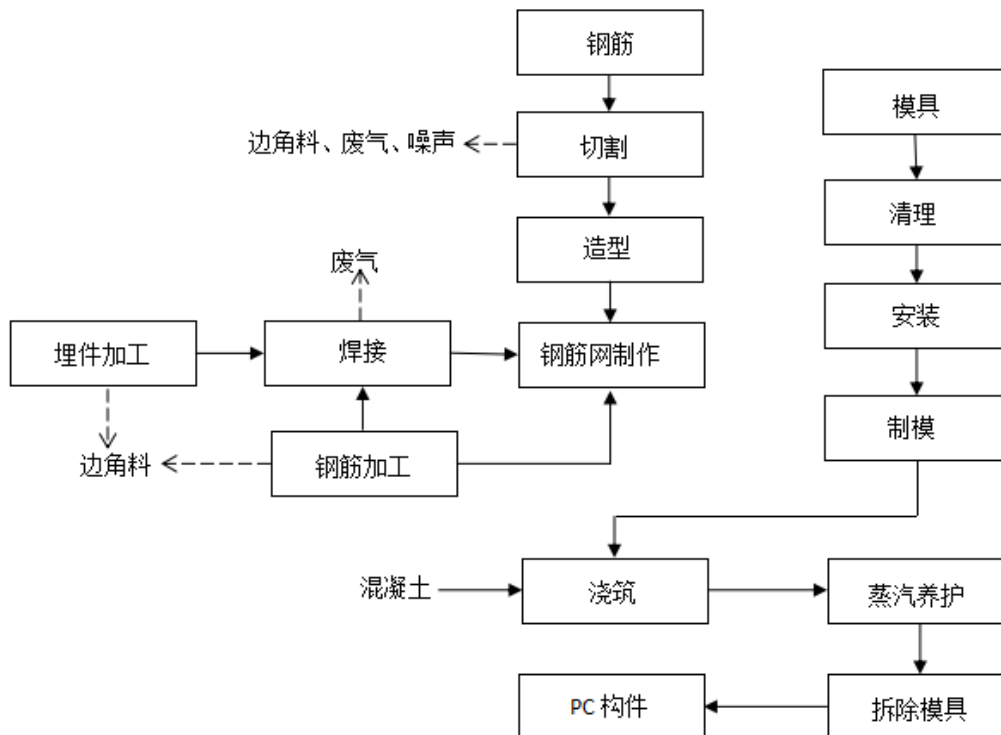


图5-1 生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

①商品混凝土

本项目生产混凝土所用的原料为砂、石子、水泥、矿粉、粉煤灰、外加剂及水。砂、石子运入厂区后，先运放到位于厂房内的堆场，然后根据生产情况通过电脑控制，按照一定的比例关系计量进入输送带（输送带密封），通过输送带进入混凝土搅拌站进行搅拌（密封搅拌）。水泥、粉煤灰等粉状原料使用罐车运入厂区后，通过高压气泵压入筒库进行暂存，然后根据电脑控制程序，送入混凝土搅拌站进行搅拌。混凝土搅拌所需的水通过电脑控制，自动通过计量泵进入混凝土搅拌站，形成商品混凝土的生产。

②PC构件

钢筋（经切割、焊接成钢筋网）、预埋件（经机加工、焊接成型）和模具（经台模生产线清理和安装成型）一起安装制成模具，向模具中浇筑搅拌站搅拌均匀的商品混凝土后。浇注后的模具经蒸汽养护，后拆除模具形成 PC 构件。

（三）项目营运期主要污染物

（1）废水：清洗废水（包括搅拌站清洗水，地面、车辆冲洗水）、生活污水。

（2）废气：堆场粉尘、装卸粉尘、筒库进料时呼吸孔产生的粉尘、运输车辆动力起尘、搅拌粉尘、食堂油烟、焊接烟尘和切割烟气。

（3）固废：边角料、沉淀污泥和生活垃圾。

（4）噪声：机械运转的噪声。

项目排污情况：

一、施工期排污分析：

本项目规划建设用地面积13.8万平方米，根据本工程项目的建设特点，本工程施工期对环境的影响因素是：

（1）废气：施工扬尘；

（2）废水：施工人员生活污水、施工作业废水；

（3）噪声：机械噪声、施工车辆和施工作业噪声；

（4）固废：建筑垃圾、开挖土石方、生活垃圾。

1、废水

施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水与施工废水等。本项目约

需施工人员50人，施工人员每天生活用水以100L/人计，生活污水按用水量的85%计，则生活污水的排放量为4.25t/d，具体生活污水及其中污染物的产生量详见表 5-3。

表 5-3 施工期生活污水及污染物产生情况

	用水量	污水量	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
日产生量	5t/d	4.25t/d	2.13kg/d	0.85kg/d	0.11kg/d

根据分析，施工期生活污水的排放量为4.25t/d。施工过程中产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后外排。

施工废水包括钻孔产生的泥浆废水、混凝土的养护废水以及施工机械设备和施工车辆冲洗废水。

在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，泥浆水经临时中转池暂存，及时外运至规定地方处置，要文明施工，有专人监督管理，不能堆放在施工场地内，以免污染环境。

混凝土的养护可以采用天然水或自然水，其产生的废水pH值较高，一般可达 9-12，混凝土的养护用水量少，蒸发吸收快，一般加草袋、塑料布覆盖，养护水不会形成大量地面径流进入地表水体，对环境的影响较小，可以不需专门处理。

施工机械设备与施工车辆冲洗废水主要为含油废水，应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗或修理的施工机械、车辆所产生的含油废水不得随意排放，要建排水沟和小型隔油池对其进行收集、处理后用于场地洒水抑尘，不会对周围水体产生明显影响。

2、施工扬尘

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，主要由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的，施工期扬尘对周围环境的影响将会产生一定的影响。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风产生的扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干

燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km 辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表5-3为一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表5-4 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

道路表面 粉尘量	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)	1 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.28710
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
20(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

本项目施工扬尘对周围环境的影响程度，本评价采用类比方法进行综合分析。项目施工场地的扬尘情况类比北京市环科院对施工扬尘所做的实测资料以及石家庄环境监测中心对施工现场扬尘进行的实测资料，具体数据见表 5-5、表 5-6。

表5-5 北京建筑施工工地扬尘污染情况 单位：ug/m³

检测位置	工地上风向50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
范围值	303~310	409~759	434~538	309~465	309~336	平均风速 2.5m/s
均值	307	596	487	390	322	

表 5-6 石家庄施工现场大气 TSP 浓度变化表

距工地距离		10	20	30	40	50	60	备注
浓度 (mg/m ³)	场地未洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	春季测量
	场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

由表中数据可以看出：在未采取抑尘措施的施工现场，建筑施工扬尘较严重，当风速为25m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍，而一般情况下施工扬尘随风速的增加其影响范围有所增加。根据长期气象资料显示，项目所在区域全年主导风向为 NW，年平均风速为 2.4m/s，对比表 5-4 和表 5-5 可知，在不采取任何防治措施的情况下，本项目施工扬尘的影响范围将扩大至其下风向 150m 以外，影响范围较大。因此，要加强施工期的降尘措施，把施工扬尘对环境的影响降到最低，具体措施如下：

(1) 在施工现场周围，连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观，以减少扬尘扩散对附近敏感点的影响。

(2) 安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少了其对环境的影响。当施工场地洒水频率为 4-5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围。同时尽量避开植物生长旺季的情况施工，减轻施工扬尘排放对植物的伤害。

(3) 对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。

(4) 使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

(5) 在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

(6) 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

(7) 施工期间，对于施工工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：覆盖防尘布或防尘网；铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；植被绿化；晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工期扬尘对周围环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

3、施工噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

表 5-7 为主要施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB，一般不会超过 10dB。

表 5-7 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级, dB	测量距离, m
1	挖路机	79	15
2	压路机	73	0
3	铲土机	75	15
4	自卸卡车	70	15

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，下面具体就各个阶段（土石方阶段、基础阶段、结构阶段）分别讨论：

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表5-8。

表5-8 土石方阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
翻斗机	85	3
推土机	90	3
装载机	86	5
挖掘机	85	5

基础施工阶段的主要噪声源是空压机等，这些声源基本是固定声源。基础施工阶段的噪声源特征值见表 5-9。

表5-9 基础施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
吊机	70-80	15
平地机	86	15
工程钻机	63	15
空压机	92	3

结构施工阶段使用的设备品种较多。主要声源有各种运输设备、结构工程设

备及一些辅助设备，主要噪声特征值见表5-10。

表5-10 结构施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
吊车	70-80	15
振捣棒	87	2
水泥搅拌站	75-95	4
电锯	103	1

从上述各噪声源特征值表可以看出，项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强。因施工阶段一般是露天作业，故传播较远，受影响比较大，表5-11列出了主要机械设备噪声的距离衰减情况。

表5-11 距声源不同距离处的噪声值 单位: dB

序号	设备名称	受声点不同距离处噪声衰变值									
		5m	10m	20m	40m	60m	80m	112m	150m	200m	354m
1	翻斗车	85	71	65	59	55	53	50	47	45	40
2	装载机	90	76	70	64	60	58	55	52	50	45
3	挖掘机	84	70	64	58	55	52	49	46	44	39
4	推土机	86	72	66	60	56	54	51	48	46	41
5	搅拌站	91	77	71	65	61	59	56	53	51	46
6	振捣棒	84	70	64	58	54	52	49	46	44	39
7	打桩机	95	81	75	69	65	63	60	57	55	50
8	平地机	90	76	70	64	60	58	55	52	50	45

从表 5-10 可看出，施工过程中所用的施工机械噪声较高，在无噪声防治措施的情况下，施工期噪声影响范围昼间约为 60m、夜间约为 200m。为了减轻施工噪声对周围环境的影响，本项目施工期必须采取相应的防噪措施，具体措施如下：

(1) 从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用低噪声机械设备、运输车辆或带隔声、消声设备及低噪声的施工工艺，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止入场施工。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，使机械维持最低声级水平，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 在施工前，必须将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开。

(3) 合理安排施工时间：施工单位应严格遵守“台州市城市环境噪声污染防治

治管理办法”有关规定，合理安排好施工作业时间，除工程必需外，严禁在中午12:00~14:00、夜间22:00~6:00 期间施工。

(4) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌站等噪声的影响。

(5) 施工场地施工车辆出入地点的设置应尽量远离敏感点，施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(6) 施工企业也应对施工噪声进行自律，增强环境意识，要分时段、分不同施工设备进行合理施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(7) 除抢修、抢险及工艺要求等特殊情况下必须连续作业外，禁止夜间进行可能产生环境噪声污染纠纷的建筑施工作业，若是工程需要必须在晚上施工，要按规定提前上报当地环保行政主管部门批准同意后方可进行，并进行公告。

采取相应的降噪措施后，施工期噪声对敏感点及周围环境的影响可以大大降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。

4、施工期固废

施工期产生的固体废弃物主要有生活垃圾和建筑垃圾、弃土和弃渣。

施工期间生活垃圾由环卫部门集中处理，不会对周围环境造成明显影响。

本项目产生的建筑垃圾和弃土、弃渣须运输到指定的场所消纳，沿途严禁乱排、乱倒、乱处置，否则会造成水土流失。另外还有施工过程中产生的一些包装袋、包装箱、碎木块等，每日多次清扫，要进行分类堆放，可处理的处理，充分利用其中可再利用部分，其他可以纳入生活垃圾由环卫部门及时清运并统一处理，避免造成“脏、乱、差”现象。

5、施工期小结

施工期是短暂的，施工结束后上述影响也将不复存在，但施工期间必须加强管理，把对周围环境的不利影响减轻到最低水平。

二、营运期排污分析

(1) 污染源强分析

1.大气污染源强分析

本项目产生的废气主要是堆场粉尘、装卸粉尘、筒库进料时呼吸孔产生的粉尘、运输车辆动力起尘、搅拌粉尘、食堂油烟、抛丸粉尘、焊接烟尘和切割烟气。

(1) 堆场粉尘

本项目粉煤灰、矿粉等均堆放在材料堆场，材料堆场位于大容量厂房内，场地内风速较低，原料含水率较高，堆场因起风导致的粉尘废气排放量不大，基本全部在室内沉降，不会对周围环境产生影响。

(2) 装卸粉尘

在砂、石子装卸过程中，会产生一定量的粉尘，根据类比调查，粉尘产生量约占石子、砂用量的 0.0001%，碎石、砂子用量约为140万t/a，则装卸时粉尘产生量约为1.4t/a。项目装卸场内需安装配套水雾喷淋措施。

(3) 筒库进料时呼吸孔产生的粉尘

本项目水泥、粉煤灰均为筒库储藏，筒库顶部设有呼吸孔及脉冲式反吹除尘系统，筒库上方并设有除尘装置。根据设备生产企业提供的产品资料及对同类企业的类比调查，该除尘系统的除尘效率可达到 99.5%以上，经除尘系统除尘后粉尘的排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ （本次评价取 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。本次评价考虑除尘器（脉冲式反吹除尘及筒库上方的除尘装置）总风量约为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ；本项目设有筒库8座，项目粉状原料的年消耗总量34.6万吨，运输车一车装载量约为 40t，装卸过程持续时间 0.5h。需进料8650辆·次。筒库顶部呼吸孔只在筒库进料作业才开启，在正常情况下，呼吸孔均处于密闭状态，粉尘产生量见表 5-12，收集后通过 15m 高排气筒高空排放。

表5-12 筒库粉尘排放情况

储存物	数量	风量 (m^3/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放总量	除尘效率(%)
					粉尘排放量(t/a)	
水泥、矿粉、粉煤灰	8座	2000	29.5	10	0.1475	99.5

总时间为单次装卸时间与总车次的乘积，即 $8650 \times 0.5 = 4325\text{h}$ 。

(4) 运输车辆动力起尘

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：

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

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：道路表面粉尘量， kg/m^2

本项目原料运输约182.6万t/a，车辆运输原料按每辆车约40吨计，平均每天发空车、重车各154辆次，年工作300天，空车重约20t，重车重约60t，以速度10km/h行驶，则不同路面清洁情况下的扬尘量如表 5-13所示。

表5-13 原料运输车辆行驶扬尘量 单位：kg/km 辆

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 (20t)	0.184	0.310	0.420	0.521	0.615
重车 (60t)	0.468	0.788	1.067	1.324	1.566
合	0.652	1.097	1.487	1.845	2.181

另外，本项目的成品需运输厂外，以速度 10km/h 行驶，按单车1次运输最大量为10m³，则每天空车、重车各250辆次。空车重约25t，重车约重50t。则不同路面清洁情况下的扬尘量如表 5-14 所示。

表5-14 运输车辆行驶扬尘量 单位：kg/km 辆

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(25t)	0.222	0.374	0.507	0.629	0.744
重车(50t)	0.401	0.674	0.914	1.134	1.341
合计	0.624	1.049	1.421	1.764	2.085

由上表可见，在同样路面清洁度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面清洁度是减少汽车扬尘的有效方法。根据经验值，一般情况下项目厂区道路清洁度取 0.1 kg/m²，再对厂区内车辆行驶道路路面进行定期喷水抑尘，则可有效减少道路扬尘 70%。

(5) 搅拌粉尘

类比同类搅拌站，单个搅拌站粉尘产生浓度为5000mg/m³，除尘装置风量约2700m³/h，粉尘产生速率为13.5kg/h。项目一期设有2座混凝土搅拌站，每台搅拌机每年平均运行时间约1800h。则搅拌粉尘产生量为48.6t/a，除尘器除尘效率达99.8%。粉尘经收集处理后由15m 高排气筒排放。搅拌机搅拌粉尘污染源强见表 5-15。

表 5-15 搅拌机搅拌粉尘排放量

除尘设施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	除尘效率	备注
除尘器	0.0972	10.0	≥99.8%	搅拌机设15m高排放口

(6) 食堂油烟

企业设有食堂，有4个灶台，每个灶台排风量以 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 计，年工作日300天，日工作时间约4h，则年油烟排放量为 960万m^3 ，油烟产生浓度以 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 计，则油烟产生量为 $144\text{kg}/\text{a}$ （ $0.144\text{t}/\text{a}$ ）；在灶头上方设置集气装置，对产生的油烟废气进行收集后通过油烟净化器进行处理后引至屋顶高空排放。经油烟净化器收集处理后油烟的达标排放浓度为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，其排放量为 $0.019\text{t}/\text{a}$ 。

(7) 焊接烟尘

项目共有气保焊机18台、对焊机4台，焊接过程无焊条及焊丝，通过电流直接使金属熔化焊接在一起。焊机焊接烟尘产生速率以 $0.015\text{kg}/\text{h}\cdot\text{台}$ 计，则本项目焊接烟尘产生速率为 $0.33\text{kg}/\text{h}$ ，焊接烟尘产生量为 $0.792\text{t}/\text{a}$ （焊机年工作时间为 $300\text{d}\cdot 8\text{h}/\text{d}=2400\text{h}$ ）。采用集气罩收集后通过焊接烟尘净化器处理后高空排放，不会对周围大气环境造成明显影响。

(8) 切割烟气

项目采用乙炔-氧气气割，气割过程中产生少量气割烟气，收集后通过布袋除尘设施处理后不低于15m高空排放。根据有关文献：氧气-乙炔气割发尘量为 $80\text{mg}/\text{min}$ ，气割作业时间为 2400h （ $300\text{d}\cdot 8\text{h}/\text{d}=2400\text{h}$ ），颗粒物产生量为 $0.0112\text{t}/\text{a}$ 。

2.水污染源强分析

本项目产生的废水主要是清洗废水（包括搅拌站清洗水，地面、车辆）、生活污水、初期雨水、绿化用水。

(1) 清洗废水

①搅拌站清洗水：搅拌站在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产的原因有生产时间安排及设备检修问题。按搅拌站平均每天冲洗1次，每台搅拌站每次冲洗水用量按10t（含下料过程中溅出浆料的冲洗水）计算，则搅拌站冲洗水产生量为 $6000\text{t}/\text{a}$ ，其主要污染因子为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度大约为 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，则SS产生量为 $18\text{t}/\text{a}$ 。

②地面冲洗水：本项目搅拌工作区面积约 3000m^2 ，其冲洗水量按 $1.0\text{t}/100\text{m}^2\text{d}$ 计算，则工作区冲洗水的排放量约为 $30\text{t}/\text{d}$ （ $9000\text{t}/\text{a}$ ），该废水的主要污染因子为SS，其浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ ，则SS产生量为 $9\text{t}/\text{a}$ 。

③车辆冲洗水：项目需对运输车辆进行冲洗，本项目平均每天空车、重车各267辆次。根据对同类型企业的类比调查，车辆冲洗水量大约为 $0.2\text{t}/\text{辆次}$ ，因

此每天产生冲洗废水约53.4t，年产生量约为1.6万t，该废水的主要污染因子为SS，其浓度大约为1500mg/L，则SS产生量为24t/a。

本项目营运期搅拌站清洗、地面冲洗、车辆清洗产生的废水量为31000t/a。企业需在厂区内建造沉淀池对该部分废水进行收集处理，沉淀池出水回用上述清洗工序，不排放，只需定期添加损耗量，添加量约为1000t/a。

(2) 生活污水

本项目劳动定员400人，生活用水量按每人每天100L计算，年工作天数300天计，则生活用水量为12000t/a。生活污水的产生量按用水量的85%计，则生活污水的产生量为10200t/a。生活污水主要污染物浓度按COD500mg/L、BOD₅200mg/L、氨氮25mg/L计，则COD产生量为5.1t/a、BOD₅为2.04t/a、氨氮为0.255t/a。本项目生活污水经预处理达进管标准后纳入区域污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。

(3) 初期雨水

项目生产过程中会有车辆扬尘等，这些污染物会沉降在厂区，遇到雨天时，将不可避免污染地面雨水，相对来说，生产厂区前15min地面雨水受污染程度相对较重，经收集处理后纳管。根据该地区多年的平均降水量1519.9mm，初期雨水取平均降水量的10%，即151.99mm；根据项目厂区平面布置图，项目总用地面积为13万m²，绿化10150m²，建筑物占地面积37356m²，PC堆场面积为50000m²，计算汇水面积32494m²，则初期雨水量为4938.76t/a。类比同类企业的初期雨水水质，初期雨水的COD_{Cr}以100mg/L计、SS以80mg/L计，则COD_{Cr}的产生量为0.49t/a，SS的产生量为0.395t/a。

(4) 绿化用水

项目绿化面积为10150m²，用水量按2L/m²·d计，则每天用水量为20.3t，年浇水天数为200天，则绿化用水量为4060t/a。

另外，本项目混凝土搅拌需加水约62800t/a。厂区内车辆行驶过程会产生粉尘，需要采用喷淋或洒水的方式抑尘，根据类比调查厂区喷淋或洒水用水约为2000t/a。

项目总用水量为112860t/a，废水产生量为10200t/a，废水产生及排放情况见表5-16。

表5-16废水产生及排放情况 单位：t/a

-	废水	COD	BOD ₅	氨氮
废水产生量	10200	5.1	2.04	0.255
纳管量	10200	5.1	2.04	0.255
近期外排量	10200	0.612	0.204	0.085
远期外排量	10200	0.306	0.068	0.017

3.固废污染源强分析

本项目外加剂包装桶，生产厂家回收利用，故不计入固废。除尘装置收集的集尘灰，全部回用于生产。

项目生产的废混凝土经砂石分离机处理，分离出的砂石回用于生产，不计入固废。因此，项目产生的固废主要为边角料、污泥、抛丸集尘灰和生活垃圾。

(1) 边角料

本项目钢筋在机加工过程中，产生少量边角料，根据类比调查，边角料产生量约为钢筋总量的 1%，则边角料产生量约为800t/a。企业直接出售给其他相关企业综合利用。

(2) 污泥

本项目搅拌区、车辆均采用水洗，冲洗的废水通过收集后，进入沉淀池进行沉淀处理。废水经过压滤机压滤出污泥（含水率为 75%），项目 SS 产生量为 51t/a，故压滤的污泥预计产生量为204t/a。污泥由环卫部门统一收集处理。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员400人，生活垃圾按人均 1kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为120t/a。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

表 5-17 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	边角料	机加工	固	一般固废	-	800
2	污泥	沉淀	固	一般固废	-	204
3	生活垃圾	日常生活	固	一般固废	-	120
合计						1124

3.噪声污染源强分析

本项目营运期噪声主要来源于混凝土搅拌站、运输车辆等运转以及钢筋切割焊接过程中产生的噪声。根据对同类企业的类比调查，其所用设备的噪声值如下：

表 5-18 主要设备运行噪声值 单位：dB

噪声源	噪声值	位置
搅拌站	80~90	厂区内
运输车辆	75~80	厂区内
装卸机	75~76	厂区内
砂石分离机	80~90	沉淀池
压滤机	80~85	沉淀池

三、总量控制

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》等要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制；根据《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）要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据本项目污染物特征，本项目纳入总量控制的指标是 COD_{Cr}、氨氮和粉尘。具体数值见表 5-19。

表5-19 本项目总量控制指标 单位：t/a

污染物	COD _{Cr}	氨氮	粉尘
项目实施后达标排放量（总量控制建议值）	0.612	0.085	1.853

具体值由当地环保部门确定。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）、台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保[2013]95号）和台州市环境保护局《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123号）文件精神，本项目只排放生活污水，无需进行区域削减替代。

四、影响分析

1、水环境影响分析

本项目生活污水经预处理达进管标准（即《污水综合排放标》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准，其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接

排放限值》（DB33/887-2013）中限值）后纳入区域污水管网，经路桥区滨海污水处理厂处理达标后排放。主要水污染物达标排放量分别为： COD_{Cr} 0.612t/a， BOD_5 0.204t/a，氨氮约 0.085t/a，水质较为简单，不会对纳污水体产生明显影响。

2、大气环境影响分析

本项目实施后，产生的废气主要是堆场粉尘、装卸粉尘、筒库进料时呼吸孔产生的粉尘、运输车辆动力起尘、搅拌粉尘、食堂油烟、焊接烟尘和切割烟气。

（1）有组织排放

① 筒库进料时呼吸孔产生的粉尘

本项目水泥、粉煤灰、矿粉均为筒库储藏，筒库顶部设有呼吸孔及脉冲式反吹除尘系统。根据工程分析，筒库进料时呼吸孔产生的粉尘排放量为 0.1475t/a，收集后通过 15m 高排气筒高空排放，排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）要求，不会对周围环境产生影响。

② 搅拌粉尘

本项目搅拌粉尘产生量为48.6t/a，粉尘经收集处理后由 15m 高排气筒排放，排放量为0.0972t/a，排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。搅拌粉尘经处理后，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）要求，不会对周围环境产生影响。

③ 食堂油烟

企业设有食堂，有 4 个灶台，油烟产生量为 144kg/a（0.144t/a）；在灶头上方设置集气装置，对产生的油烟废气进行收集后通过合格的油烟净化器进行处理后引至屋顶高空排放。经油烟净化器收集并处理后油烟的达标排放浓度为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，其排放量为 0.019t/a。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》

（GB18483-2001）相关要求，不会对周围环境产生影响。

④ 焊接烟尘

项目共有气保焊机18台、对焊机4台，焊接过程无焊条及焊丝，通过电流直接使金属熔化焊接在一起。焊机焊接烟尘产生速率以 $0.015\text{kg}/\text{h} \cdot \text{台}$ 计，则本项目焊接烟尘产生速率为 $0.33\text{kg}/\text{h}$ ，焊接烟尘产生量为0.792t/a（焊机年工作时间为 $300\text{d} \cdot 8\text{h}/\text{d} = 2400\text{h}$ ）。采用集气罩收集后通过焊接烟尘净化器处理后高空排放。

⑤ 切割烟气

项目采用乙炔-氧气气割，气割过程中产生少量气割烟气，收集后通过布袋

除尘设施处理后不低于15m高空排放。颗粒物产生量为0.0112t/a。气割工作时间为8小时,集气罩收集率按80%计,引风量按 4000m³/h,布袋除尘效率不低于95%,排放量为0.00045t/a。

(2) 无组织排放

本项目堆场粉尘、装卸粉尘、运输车辆动力起尘为无组织排放。其中堆场粉尘产生量较少;装卸粉尘排放量约1.09t/a;运输车辆动力起尘排放量为3.256t/a;粉尘无组织排放量为4.34t/a,排放速率为1.875kg/h。

对于无组织排放的废气,本环评通过大气环境保护距离的计算来进一步预测、分析项目废气排放对周围环境的影响。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中的规定,采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离,以整个搅拌区作为无组织排放源,具体计算结果见表 5-20。

表5-20 大气环境保护距离计算

面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	污染物排放量 (kg/h)	小时评价标准 (mg/m ³)	计算结果
4	150	250	1.875	0.9	无超标点

经预测分析,本项目无需设置大气环境保护距离。

3、固废影响分析

本项目产生的固废为边角料、污泥和生活垃圾。

边角料直接出售给其他相关企业综合利用;污泥由环卫部门统一收集处理;生活垃圾由环卫部门统一收集处理。具体见表 5-21。

表 5-21 固体废物利用处理方式汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处理方式	是否符合环保要求
1	边角料	机加工	一般固废	/	800	直接出售给其他相关企业综合利用	是
2	污泥	沉淀	一般固废	/	204	由环卫部门统一收集处理	是
3	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	120	由环卫部门统一收集处理	是

4、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源于混凝土搅拌站、运输车辆等运行以及钢筋切割焊接过程中产生的噪声，噪声值在 75~90dB 之间。企业需做好隔声降噪措施：混凝土搅拌站整体封闭，搅拌机底部加防震垫。车辆在厂区范围内限速，并禁鸣，严禁运输车辆超速超载运行，夜间禁止生产，厂区内加强绿化（如种植高大乔木），加强对设备定期维护，防止设备故障引起的非正常生产噪声。

建设项目环境影响登记表（表六）

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染 物	堆场	粉尘	设置全封闭式骨料堆场（砂、石），配套强制喷雾装置，并配套自动上料系统。	影响不大
	装卸	粉尘		
	筒库	粉尘	筒仓排气产生的粉尘通过自带除尘装置处理达标后，高空排放。平时加强对粉尘治理设施的维修、保养、保证除尘器处于良好工况，从而确保除尘效率。	达标排放
	运输车辆	粉尘	清扫路面、定期喷水抑尘、限制车速，可有效减少扬尘 70%。同时，还要对运输车辆进行冲洗，避免脏车出厂。	影响不大
	搅拌	粉尘	搅拌站整体封闭，搅拌主机、筒库设置布袋除尘器，粉尘经布袋除尘器收集处理达标后由15m 高排气筒排放。	达标排放
	食堂	油烟	在灶头上方设置集气装置，对产生的油烟废气进行收集后通过合格的油烟净化器进行处理后引至屋顶高空排放。	达标排放
	焊接	烟尘	对焊接烟尘采用集气罩收集后通过净化器处理后高空排放。	影响不大
	切割	烟气	通过集气罩收集后通过布袋除尘设施处理后不低于 15m 高空排放；同时加强车间通风换气，保证 6 次/h 的换气率。	影响不大
水污染物	生活污水	COD 、 BOD ₅ 氨氮	生活污水经预处理达纳管标准后，排入台州市水处理发展有限公司，处理达标后外排。	各污染物达 标排放
	初期雨水	初期雨水	收集后，经沉淀池沉淀后回用。	处理后回 用
	清洗 废	地面冲洗	设置专门车辆冲洗区，该冲洗区四周设导水沟对洗车废水进行收集；地面设置截水沟；同时厂区内设置沉淀水池对地面、车辆冲洗废水和搅拌站清洗废水进行收集 沉淀处理，沉淀水	处理后回用
	车辆冲洗	SS		

	水	搅拌站清洗	SS	池出水回用于清洗工序,不排放定期补充。厂区内雨水管路与污水管路应分开布置,做好清污分流和雨污分流工作。	
固体废物		机加工	边角料	企业直接出售给其他相关企业综合利用。	综合利用
		废料	/	砂石分离后回用于生产。	综合利用
		沉淀	污泥	交由环卫部门统一处理。	日产日清,保证厂区清洁。
		生活垃圾	生活垃圾	收集后,交由环卫部门统一处理,做到日产日清,保证厂区清洁。	日产日清,保证厂区清洁。
噪声	<p>①将输送泵底部加减震垫;搅拌站整体封闭,搅拌机底部加防震垫。</p> <p>②车辆在厂区范围内限速,并禁鸣,严禁运输车辆超速超载运行。</p> <p>③建议企业在厂区内加强绿化(如种植高大乔木);加强对设备定期维护,防止设备故障引起的非正常生产噪声;夜间禁止生产。</p> <p>厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。</p>				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>工程施工过程中产生的土石方应该合理充分的利用,不能利用的弃土应全部妥善堆置,并采取维护措施,减少水土流失。水土流失防治措施及总体布局:</p> <p>1、采用封闭式施工,在工程区四周设置围墙,围墙高 2.5m,采用砖墙形式。</p> <p>2、沿着挡墙内侧修建临时施工排水沟,用于排出项目区内的地表径流,并在排水沟交汇处设置沉淀池,用于沉淀被雨水冲刷后流失的沙土,防止大量泥沙淤积地下排水系统。</p> <p>3、在项目区中部设置临时堆料场,堆料场四周及不同堆料之间用砖砌墙进行拦挡防护,雨季采用塑料彩条布覆盖。</p> <p>4、建议运输砂、石料等过程中车厢的表面采用帆布铺盖,避免散落在公路上,产生新的水土流失,并且危及交通安全。</p> <p>预期治理效果:</p> <p>1、施工引起的水土流失区,除永久性占地外,全部得到治理,治理度达 95%以上。</p> <p>2、治理后工程区可恢复的植被全部予以恢复,植被恢复系数 100%。</p>					

建设项目环境影响登记表（表七）

一、建设项目环评审批原则符合性

1、建设项目是否符合环境功能区划的要求

本项目位于台州湾循环经济产业集聚区台州湾大道以南、十塘路以东，属于“台州湾循环经济环境重点准入区”，序号1001-VI-0-1，为环境重点准入区。本项目从事PC构件和商品混凝土生产，不属于该环境功能区管控措施中禁止准入的国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目，项目产生的各污染物经治理后均可达标排放，本项目亦不在该环境功能区负面清单之列。因此，本项目符合该环境功能区的相关要求。

2、排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准

项目废气主要为堆场粉尘、装卸粉尘、筒库进料时呼吸孔产生的粉尘、运输车辆动力起尘、搅拌粉尘、食堂油烟、焊接烟尘和切割烟气。；废水主要为清洗废水、生活污水、初期雨水、绿化用水。；噪声主要为各类设备运行噪声。固废主要包括边角料、污泥和生活垃圾。在采取本环评提出的污染防治措施后均可实现达标排放。

3、排放污染物是否符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据本项目的污染物排放特征，纳入国家总量控制指标的主要是 COD_{Cr} 、氨氮和烟粉尘。本环评总量控制指标建议值，即 COD_{Cr} 0.612t/a，氨氮 0.085t/a，粉尘 1.853t/a，具体值由当地环保部门确定。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）和《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保[2013]95号），建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目排放的废水为生活污水，因此无需进行区域削减替代。

4、造成的环境影响符合建设项目拟建地环境功能区划确定的环境质量要求
经分析预测，项目产生的各污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。

二、建设项目环评审批要求符合性分析

1、清洁生产要求的符合性分析

本项目主要从事商品混凝土、PC构件的生产，生产过程中产生污染物种类较少且对环境威胁程度较低，生产过程消耗的能源较低，“三废”产生量较少，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想。因此，项目建设基本能符合清洁生产要求。

2、建设项目其他部门审批要求符合性分析

①城市、土地规划分析

本项目位于台州湾循环经济产业集聚区台州湾大道以南、十塘路以东，根据企业提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，符合本区域的土地利用规划。

②建设项目符合国家和省产业政策等的要求

对照《产业结构调整指导目录（2011年本，2016年修正）》和《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》（2013年5月1日起实行）及《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》，本项目不属于限制类及禁止类项目，故项目建设符合国家和地方的产业政策。

三、“三线一单”控制要求符合性

①生态保护红线

本项目位于台州湾循环经济产业集聚区台州湾大道以南、十塘路以东。对照《台州市环境功能区划》，项目所在地环境功能小区为台州湾循环经济环境重点准入区。因此，本项目的实施未涉及生态保护红线。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，附近地表水体总体评价为劣V类水体，水质无法满足IV类水功能区要求，目前政府大力开展五水共治工作，不断完善区域的污水管网，经整治后可进一步改善区域水环境质量，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会影响区域环境质量底线。

③资源利用上线

本项目新鲜水用量112860t/a，项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

根据《台州市区环境功能区划文本（报批稿）》，本项目位于“台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）”，为重点准入区。本项目为砼结构构建建设项目，为二类工业，符合环境功能区划管控措施要求，不在负面清单内，符合当地环境功能区划的要求。

四、结论

综上所述，项目的实施符合环境功能区规划的要求，符合“三线一单”的要求，符合产业政策，符合城市总体发展规划，污染物经治理后能做到达标排放，符合总量控制要求，本项目的建设对环境的影响不大，区域环境质量仍能维持现状。只要建设单位能在项目建设和运营过程中加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，使废水、废气、噪声达标排放，并妥善处置各类固体废物，则本项目的建设对环境的影响不大。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

