

建设项目环境影响评价报告表

项 目 名 称： PC 预制构件生产项目

建设单位（盖 章）： 南通砦研建筑科技有限公司

编制日期：2018 年 10 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响评价报告表》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、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	PC 预制构件生产项目				
建设单位	南通砧研建筑科技有限公司				
法人代表	宋卫东	联系人	宋卫东		
通讯地址	南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村 33 组）				
联系电话	13906291191	传真	/	邮政编码	226000
建设地点	南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村 33 组）				
立项审批部门	南通市通州区行政审批局	批准文号	2018-320612-47-03-503008		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3022 砼结构构件制造		
占地面积（平方米）	33333	建筑面积（平方米）	16000	绿化面积（平方米）	/
总投资（万元）	10000	其中环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例	1%
评价经费（万人民币）	/	预计投产日期	2018 年 12 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 详见表 1-3“原辅材料”、表 1-4“主要设备”					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	2390	蒸汽（吨/年）	3000		
电（千瓦时/年）	65 万	天然气（m ³ /年）	—		
燃煤	—	其他	—		
废水（工业废水、生活废水√）排水量及排放去向 建设项目蒸汽冷凝水用于养护洒水。清洗废水经厂内污水处理系统处理后全部回用不外排，无生产废水产生。建设项目排水采用雨污分流、清污分流制。建设项目生活污水及食堂废水 1872t/a 经隔油池和化粪池处理后由环卫清运至平潮镇污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 中一级 A 标准后，最终排入通扬运河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况 无					

工程内容及规模:

1、项目由来

建筑业作为我国国民经济的支柱产业，为推动国民经济增长和社会全面发展发挥了重要作用。近年来，整个行业呈现平稳上升态势。都市圈、城市群、城市带和中心城市的发展预示了中国城市化进程的高速起飞，也预示了建筑业更广阔的市场即将到来。在这种市场条件下，南通砼研建筑科技有限公司投资 10000 万元，在南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村 33 组）新建 PC 预制构件生产项目。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于【C3022】砼结构构件制造。项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令 第 44 号）中“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”，需编制环境影响报告表。

受南通砼研建筑科技有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员到项目所在区域进行了环境状况的现场调查分析，筛选了项目的环境影响因素和评价因子。在此基础上，依据环境影响评价导则和相关技术规范，编制该项目环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。

2、工程内容及规模

（1）项目名称：PC 预制构件生产项目

（2）建设单位：南通砼研建筑科技有限公司

（3）建设规模：年产 8000m³ 内墙板、8000m³ 外墙板、8000m³ 叠合板、8000m³ 梁、10000m³ 楼梯、8000m³ 阳台

表 1-1 产品方案				
序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
1	PC 预制构件生产项目	内墙板	8000m³/a	8*1*300=2400h
2		外墙板	8000m³/a	
3		叠合板	8000m³/a	
4		梁	8000m³/a	
5		楼梯	10000m³/a	
6		阳台	8000m³/a	

(4) 行业类别：【C3022】砼结构构件制造

(5) 项目性质：新建

(6) 建设地点：南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村 33 组），建设项目地理位置图见附图一。

(7) 项目建筑面积：本项目厂房等建筑物总面积约 16000 平方米

(8) 工程内容：本项目工程内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，具体内容见表 1-2。

表 1-2 工程建设内容一览表

类别	建设工程	建设内容	备注
主体工程	生产车间 1#	占地面积约 5542m ² , 建筑面积约 5542m ²	1 层, 层高 25m 模具加工及原材料堆放区
	生产车间 2#	占地面积约 6601m ² , 建筑面积约 6601m ²	1 层, 层高 13.6m 钢筋加工线及成品临时堆放区
	锅炉房	占地面积约 50m ² , 建筑面积约 50m ²	1 层, 层高 4m
辅助工程	办公室	占地面积 480m ² , 建筑面积约 480m ²	1 层, 层高 3.5m
	传达室	占地面积约 25m ² , 建筑面积约 25m ²	1 层, 层高 3m
	食堂	占地面积 192m ² , 建筑面积约 192m ²	1 层, 层高 6m
	仓库	占地面积 112m ² , 建筑面积约 112m ²	1 层, 层高 3m
公用工程	供水	用水由市政供水管网供给, 本项目年用水量 2390m ³ /a	
	供电	本项目年用电量约 65 万 Kwh	
环保工程	废水治理	本项目生活污水和食堂废水经隔油池与化粪池处理后由环卫清运至平潮镇污水处理厂; 蒸汽冷凝水作为清下水处理, 进入雨水管道, 最终排入九圩港; 清洗废水经厂内污水处理系统处理后全部回用不外排	
	废气治理	油烟: 油烟净化器; 焊接烟尘、切割打磨粉尘: 移动式除尘装置	
	噪声治理	采用减震、隔音、消声器等降噪措施	
	固废处理	生活垃圾由环卫部门统一收集清理, 废钢筋、废混凝土、沉渣由企业统一收集后出售	

(9) 工程总投资及环保投资: 工程总投资 10000 万元, 其中环保投资 100 万元, 占总投资的 1%。

(10) 劳动制度及定员: 项目年运行 300 天, 一班制, 每班工作 8 小时。项目员工人数为 120 人。项目提供食宿, 食宿人数为 60 人。

(11) 投产日期: 2018 年 12 月

(12) 主要原辅材料及能源消耗, 具体情况见表 1-3

表 1-3 主要原辅料及能源消耗			
序号	生产线名称	项目	年消耗量
1	PC 预制构件生产项目	钢筋	5000t
		线管、线盒	10 万米
		钢筋套筒	8 万只
		吊筋	20 万只
		脱模剂	5t
		混凝土	10t
		焊条	5t
		泡沫	200 立方
		保温板	500 立方
2	其他	水	2390t
		电	65 万 Kwh

(13) 主要生产设备见表 1-4

表 1-4 建设项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量
1	PC 设备	三一流水线	1 条
2	行车		12 台
3	龙门吊	MH10	5 台
4	固定模台	3.5 米*9 米	70 张
5	罐车	3 方	2 辆
6	磨光机		2 台
7	叉车	5T	2 台
8	罐车	3 方	2 台
9	钢筋调直切断机	WGT12	1 台
10	万能试验机	WE-300	1 台
11	全自动水泥抗压机	YAW-300	1 台
12	养护控制仪	35m ²	1 套
13	切割机		2 台
14	车床		1 台
15	电焊机		2 台
16	立体养护窑		1 台

(14) 给排水、供电及供蒸汽

给水：本项目用水由市政供水供给。总用水量为 2390t/a。

本项目营运期间用水主要为生活用水、食堂用水、锅炉用水和清洗用水。

生活用水：本项目共有员工 120 人，一班制，每班工作 8 小时，年生产 300 天。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，员工生活用水量按 50L/人·d 算，项目员工生活用水量为 1800m³/a。

食堂用水：根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，食堂用水按 30L/人·d 计，本项目共有员工 120 人，一班制，年生产 300 天，其中 60 人提供餐饮，则食堂用水为 540m³/a。

清洗用水：PC 构件脱模后需要清洗，清洗水量按 0.01t/m³ 计，则 PC 构件清洗水量为 500t/a，清洗废水经三级沉淀池处理后循环使用，则清洗用水补充量为 50t/a。

排水：本项目蒸汽冷凝水作为清下水处理，进入雨水管道，最终排入九圩港；清洗废水经厂内污水处理系统处理后全部回用不外排，无生产废水产生。生活污水及食堂废水产生量为 1872m³/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、磷酸盐和动植物油，经厂区隔油池、化粪池处理后由环卫清运至平潮镇污水处理厂综合处理，最终排入通扬运河。

供电：本项目用电由市政供电管网供给，年用电量约 65 万 Kwh。

供蒸汽：本项目蒸汽由管道输送，年使用蒸汽量约 3000t。

（15）项目地理位置、平面布置及周边关系

地理位置：南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村 33 组），建设项目地理位置图见附图一。

平面布置：本项目生产车间和办公楼等。项目平面布置图详见附图三。

周边关系：项目所在地东侧 370m 为九圩港，项目北侧为厂区，项目西侧 10m 为居民，项目北侧紧邻居民区。建设项目周边环境状况图详见附图二。

3、项目产业政策符合性分析

（1）产品产业政策符合性

本项目属于【C3022】砼结构构件制造，项目的规模、产品、工艺以及采用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）（国发改 2013 年第 21 号令）和江苏省政府发布的《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）中的限制类和淘汰类项目，为允许类项目，项目所有设备符合《江苏省墙体材料产业发展导向》（2017 年本），故项目符合国家产业政策。

（2）土地政策符合性

对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴，可视为允许类项目。

（3）项目选址和理性分析

本建设项目选址位于南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村 33 组），交通方便、有充足的水源；不位于受污染河流的下游；厂区周围企业污染物均达标排放；

生产区建筑与外沿公路及道路有防护地带。而且项目所在区域内电力、给水、交通等基础配套设施齐全。综上所述，本项目的选址合理。

(4) 与《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发〔2013〕113号)生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。其中通州区九圩港规定的生态红线区域见表 1-5。

表 1-5 通州区生态红线区域名录

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
通州区	九圩港(通州区)清水通道维护区	水源水质保护		通州区境内九圩港及两岸各 500m	33.33		33.33

本项目位于九圩港西侧 370m 处，属于九圩港(通州区)清水通道维护区二级管控区范围，项目固废零排放，生活污水和食堂废水清运至平潮镇污水处理厂处理，蒸汽冷凝水作为清下水处理，进入雨水管道，最终排入九圩港；清洗废水全部循环使用。因此本项目不属于二级管控区内未经许可禁止的下列活动：排放污水、倾倒工食堂程废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。因此，本项目符合江苏省生态红线区域保护规划。

综上所述，本项目的选址合理。

项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为新建项目，经实地考察，项目所在地为租赁南通腾源钢业有限公司闲置空厂房，无原有污染问题。由于市场原因，南通腾源钢业有限公司于 2017 年 12 月停产。厂区内厂房、化粪池均已建设完毕，不需进行适应性改造。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

本项目位于南通市通州区。南通市通州区位于长江三角洲北翼。南起北纬 31°52' 的张芝山镇竖积洪村，北至北纬 32°15' 的刘桥镇米三桥村，南北间最大直线距离 50 公里；西起东经 120°41' 的五接开沙岛，东至东经 121°25'，东西间最大直线距离 85 公里。东临黄海，海岸线长 15.97 公里；西部地区南濒长江，江岸线长 10.77 公里；西南与崇川区相接，东南与海门市为邻，北与如东县毗连，西北与如皋市接壤；总面积 1525.74 平方公里，其中陆地面积 1351.50 平方公里、江海水域 174.24 平方公里。全区横宽纵窄，土地平坦，耕层深厚，适耕性强。地势西北部较高，东南部和沿江、近海垦区较低。高程一般在 3.80 米~4.50 米，近海最低处为 2.20 米。交通便捷，新长铁路（支线）和宁通、盐通、通启高速公路过境而过，通扬、通吕、通启运河和九圩港、遥望港、新江海河等大型骨干河道纵横交错，南端连接苏通长江公路大桥，南通飞机场位于兴东镇，班机直飞北京、天津、广州、深圳、成都、武汉、重庆、郑州、长沙、温州等。

本项目位于南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村 33 组），厂中心北纬 N32°04'7.41" 东经 E120°44'38.69"。

2、地形、地貌、地质

南通市通州区全境横宽纵窄，土地平坦，耕层较厚，适耕性强。地势西北部较高，东南部和沿江、近海垦区较低。高程一般在 3.8~4.5 米，近海处最低为 2.2 米。工程持力层在 20m 以下浅范围内，地基容许承载力一般在 8~13t/m²，深层岩基（55m 以下）稳定，属工程地质良好区。该地区土层可大致分为五层。本区为稳定的弱震区，地震烈度为 6 度以下。

3、水文地质

长江：长江流经通州区南缘，岸线长约 30km，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793 亿 m³，平均流量 3.1 万 m³/s。

长江通州江段处于潮流界以内，受长江径流和潮汐的双重影响，水流呈不规则半日潮往复运动，一般每天涨落潮各两次。涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s，涨潮历时约 4.25 小时，落潮历时约 8.25 小时，以落潮流为主，平均潮差 2.68m。

根据上游大通水文站水文资料，长江多年平均流量为 28100m³/s，最大洪峰流量为 92600m³/s，最小枯季流量为 4620m³/s。由于水流速快，流量大，不但提供了人民生活、农田灌溉和工业所需的丰富水源，同时对沿江排放的工业废水以及生活污水有较大的稀释和自净能力。本项目距离长江李港饮用水源保护区 3.4km。

通吕运河：通吕运河西起南通港，东至吕四镇，全长约 69km。通吕运河南与濠河水系相通，北与通扬运河相通，具有水运、灌溉、排洪等多项功能。

通吕运河水位受南通市节制闸控制，上游通长江，受长江感潮变化的影响，通吕运河每年从长江引水量约 8×10⁸m³，汛期 5-10 月潮位较高，引水次数增多，运河内水位较高。

新江海河：新江海河属通启水系江海平原区主要河道，北起通吕运河，向南流经开发区南区、姜灶镇、川港镇、南通农场、海门江心沙农场等地区汇入长江，全长 24.06km，引排水由新江海河闸控制。新江海河底宽为 40-60m，底高为-3.0m。

九圩港河：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，九圩港由长江～桐本，全长 46.6km。水环境功能区为工业、农业用水区、饮用水水源区，环境功能类别为Ⅲ类水体。

通扬运河：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，通扬运河平潮~五接，全长 7.2km。水环境功能区为工业、农业用水区，环境功能类别为Ⅲ类水体。

4、气候、气象特征

通州区属北亚热带湿润性气候区，季风影响明显，四季分明，气候温和，光照充足，雨水充沛，无霜期长。由于地处中纬度地带、海陆相过渡带和气候过渡带，常见的气象灾害有洪涝、干旱、梅雨、台风、暴雨、寒潮、高温、大风、雷击、冰雹等，是典型的气象灾害频发区。按最近 30 年资料统计，年平均气温在 15.6℃左右，

年平均日照时数达 1916.2 小时，年平均降水量 1099.7 毫米，且雨热同季。常年雨日平均 120 天左右，6 月~7 月常有一段梅雨。

5、自然资源

本区属北亚热带季风气候，温暖湿润，四季分明。光、热、水资源充裕，作物生长期长，种植业极为发达，粮、油、蔬菜、瓜果等物产丰富。该地区为受人类经济活动强烈调控的农业生态系统，系统具有生产力高，子系统丰富多样、人工投入高、产量产值高的特点。

6、土壤、植被

项目所在区域土壤为长江冲积母质经长期改造和利用形成的农耕土壤，质地良好，土层深厚，无严重障碍层，以中性、微碱性沙壤土和中壤土为主，有机质含量为 1.5~2.0%。

由于人类长期经济活动的影响，区域内天然木本植物缺乏，在路边、河岸边、宅边可见人工栽培的水杉、构树、桑树、银杏、柳树、桃树、柿树等树木；常见的草本植物有拉拉藤、狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠狼等。

区域内农业栽培植被有水稻、油菜、棉花、三麦、蚕豆、大豆、蔬菜、瓜果等。该地区农作物复种指数较高，地面裸露时间较短。

三、环境质量状况

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

本为了解该项目所在区域环境空气质量状况，委托江苏环科监测有限公司对项目所在区域环境空气质量现状进行监测。报告监测时间为 2018 年 10 月 26 日，检测项目为二氧化硫（SO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、氮氧化物（NO_x）三项，项目监测地点为云台山村四组 G1、项目地 G2、云台山村二十二组 G3，云台山村四组位于项目所在地东北 700m，云台山村二十二组位于项目所在地西南 800m。

监测结果如下表所示：

表 3-1 环境空气质量现状监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测项目	取值类型	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率(%)	达标情况
云台山村四组 G1	SO ₂	一小时平均	0.013~0.015	0.5	0	达标
	NO _x	一小时平均	0.048~0.049	0.2	0	达标
	PM ₁₀	24 小时平均	0.046	0.15	0	达标
项目地 G2	SO ₂	一小时平均	0.011~0.012	0.5	0	达标
	NO _x	一小时平均	0.041~0.048	0.2	0	达标
	PM ₁₀	24 小时平均	0.049	0.15	0	达标
云台山村二十二组 G3	SO ₂	一小时平均	0.010~0.011	0.5	0	达标
	NO _x	一小时平均	0.039~0.041	0.2	0	达标
	PM ₁₀	24 小时平均	0.050	0.15	0	达标

由表 3-1 看出，评价区域 3 个大气监测点的 SO₂、NO_x、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目所关系的水体为通扬运河，通扬运河为Ⅲ类水质功能区，委托江苏环科监测有限公司进行监测，报告监测时间为2018年10月26日，具体检测数据如下表。

表 3-2 通扬运河水环境监测结果

单位：dB(A)

断面位置		W1 平潮镇污水处理厂 排污口上游 500m		W2 平潮镇污水处理厂 排污口		W3 平潮镇污水处理厂 排污口下游 500m	
采样日期		2018.10.21					
采样时间		10:21	15:09	10:32	15:21	10:41	15:35
检测项目	单位	检测结果					
PH 值	无量纲	7.47	7.45	7.51	7.52	7.52	7.53
化学需氧量	mg/L	12	11	17	16	16	14
悬浮物	mg/L	14	13	13	16	15	16
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.84	0.81	0.84	0.85	0.87	0.86
总磷（以 P 计）	mg/L	0.12	0.11	0.15	0.17	0.16	0.17
石油类	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04

监测结果表明，检测的各个断面悬浮物、氨氮/化学需氧量、总磷、石油类水质指标都能达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表中规定的Ⅲ类水质标准要求。

3、声环境质量现状

为了解项目所在区域噪声环境质量状况，委托江苏环科监测有限公司于2018年10月26日对本项目所在地周围进行实地监测，监测结果如下表：

表 3-3 厂界噪声现状监测结果表

单位：dB(A)

测点编号	点位	昼间	标准值	执行标准
N1	厂界东	53.7	60	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准
N2	厂界南	55.3	60	
N3	厂界西	52.8	60	
N4	厂界北	52.3	60	

由上表可知，项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村 33 组），根据现场踏勘，确定项目环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
空气环境	撮头圩 1	北	紧邻（61m）	79 户，约 250 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标
	川家圩	南	295m	54 户，约 170 人	
	撮头圩 2	西	10m（193m）	26 户，约 80 人	
	沈川村一组	西	50m（102m）	340 户，约 1088 人	
	沈川村十四组	东	20m（80m）	20 户，约 64 人	
	云台山村三十三组	东北	56m（137m）	29 户，约 90 人	
水环境	九圩港	东	370m	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	通扬运河	北	1900m	中型	
声环境	撮头圩 1	北	紧邻（61m）	79 户，约 250 人	《 环境质量标 》 (B3096-2008) 2 类标准
	川家圩	南	295m	54 户，约 170 人	
	撮头圩 2	西	10m（193m）	26 户，约 80 人	
	沈川村一组	西	50m（102m）	340 户，约 1088 人	
	沈川村十四组	东	20m（80m）	20 户，约 64 人	
	云台山村三十三组	东	56m（137m）	29 户，约 90 人	

注释：括号外为厂界到居民区距离，括号内为产污车间到居民区距离

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

按环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，评价范围内的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
总悬浮颗粒物 (TSP)	24 小时平均	300	μg/m ³	
	年平均	200		
颗粒物(粒径 小于等于 10μm)	年平均	70		
	24 小时平均	150		
颗粒物(粒径 小于等于 2.5μm)	年平均	35		
	24 小时平均	75		

2、地表水环境质量标准

本项目所在区域主要水体为九圩港和通扬运河，根据《江苏省地表水环境功能区划》，九圩港和通扬运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体见下表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准表					单位: mg/L, pH 无量纲		
项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	LAS
Ⅲ类	6-9	20	4	30	1.0	0.2	0.2
依据		《地表水环境质量标准》(GB3838—2002), SS 引用《地表水资源质量标准》(SL63-94)					

3、声环境质量标准

本项目四周厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准, 具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准表				单位: dB (A)
类别	昼间	夜间	执行区域	标准来源
2 类	60	50	项目四周	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目的大气污染物主要为食堂油烟和粉尘。

食堂设 2 个灶头，属于小型灶头，油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型灶台标准。具体限值见表 4-4。

表 4-4 饮食业油烟排放标准

规 模	小 型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0
净化设备最低去除率（%）	60

本项目粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 - 1996）表二中颗粒物（其他）的无组织排放浓度限制标准，具体限值见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

污 染 物	最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120 (其他)	周界外浓度最高点	1.0

2、水污染物排放标准

本项目产生的废水主要有蒸汽冷凝水、清洗废水、生活污水和食堂废水。

项目产生的蒸汽冷凝水作为清下水处理，进入雨水管道，最终排入九圩港。

清洗废水通过厂内污水处理系统处理后全部回用不外排。

项目产生的生活污水和食堂废水经预处理后由环卫清运至平潮镇污水处理厂处理，最终排入通扬运河。污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮和总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，具体标准见表 4-6。

表 4-6 废水综合排放标准				单位: mg/L, pH 无量纲		
项目	pH	COD	SS	动植物油	NH ₃ -N	TP
三级标准	6-9	500	400	100	45	8

平潮镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，具体标准见表 4-7。

表 4-7 平潮镇污水处理厂尾水排放标准				单位: mg/L, pH 无量纲		
项目	pH	COD	SS	动植物油	NH ₃ -N	TP
一级 A 标准	6-9	50	1	1	5（8）	0.5

3、环境噪声排放标准

运营期项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见表 4-8。

表 4-8 噪声执行标准限值				单位: dB（A）	
类别	昼间	夜间	执行区域	标准来源	
2 类	60	50	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008	

4、固体废物排放标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

总量控制指标	建设项目各种污染物的排放总量 按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标，废水为COD和氨氮，废气为SO₂和NO_x。根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）的要求确定粉尘和挥发性有机物为总量控制因子。结合项目排污特征，确定总量控制因子：废水为COD和氨氮。本项目废水总量在南通市通州区境内平衡。 ①水污染物：生活污水量1440t/a，污染物排放量COD0.3672t/a、氨氮0.0432t/a；食堂废水量432t/a，污染物排放量COD0.1102t/a、氨氮0.013t/a，在通州区区内平衡。 ②大气污染物：项目废气不需申请总量。 ③固体废弃物：项目固体废物实现“零”排放，无需申请总量。
---------------	--

五、建设项目工程分析

项目的生产工艺及污染源分析：

一、施工期生产工艺及主要污染工序

本项目租赁现有厂房，不需要施工建设，因此，本项目的环境影响主要为运营期。

二、营运期生产工艺及主要污染工序

（一）工艺流程

1、生产工艺流程图

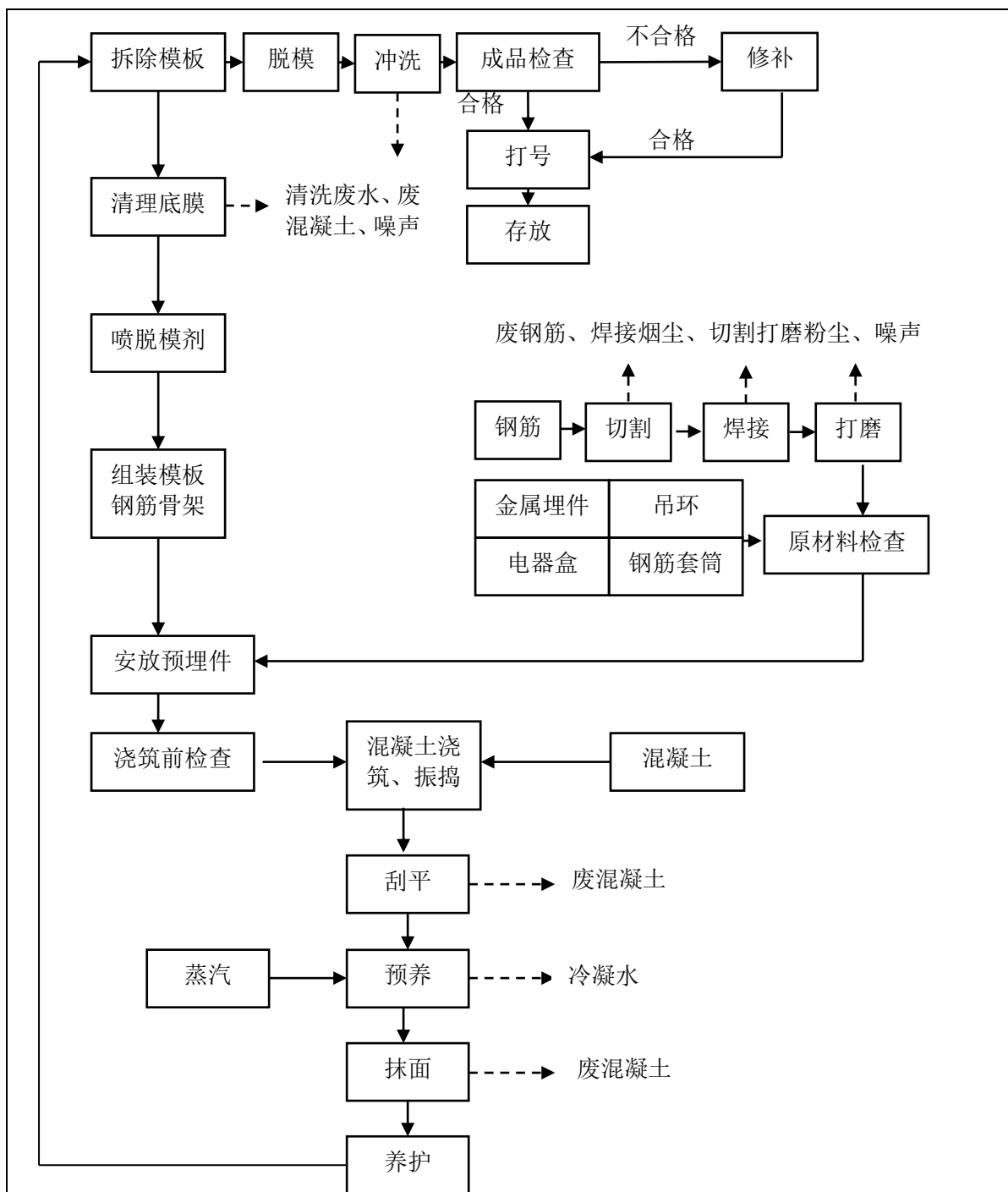


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简述

(1) 钢筋半成品加工及骨架入膜（在密闭的生产车间内进行）

①切割：将钢筋进行切割，该工序会产生噪声、切割粉尘和废钢筋。

②焊接：利用电焊机将切割好的钢筋焊接起来，该工序会产生焊接烟尘和噪声。

③打磨：利用磨光机将钢筋进行打磨，该工序会产生打磨粉尘和噪声。

④原材料检查：将检验合格的钢筋骨架、金属埋件、吊环、电器盒和钢筋套筒放入相应的组装好的模具内。安装完毕后，对其平面位置、纵横向稳定性等进行检查。

（2）混凝土浇筑、振捣：将安装好的模具内浇入混凝土，振动成型。浇筑时尽量避开预埋件及预埋件工装。浇筑时控制混凝土厚度，在基本达到厚度要求时停止下料。混凝土上表面与侧模上沿需保持在同一个平面。

（3）刮平：将混凝土表面刮平，确保混凝土厚度不超出模具上沿，确保表面基本平整，外表面无凹凸现象，四周侧板的上沿（基准面）要清理干净，避免边沿超厚或有毛边。该工序会产生废混凝土。

（4）预养：刮平后将移入立体养护窑进行养护，养护室采用蒸汽散热片供热，养护温度约 55℃，养护时间约 8 小时。混凝土凝结硬化，主要是水泥水化作用的结果，水化作用需要适当的温度和湿度。如果混凝土中水分蒸发过快，形成脱水现象，会使已形成凝胶体的水泥颗粒不能充分水化，不能转化为稳定的结晶，缺乏足够的粘结力，从而会在表面出现片状或粉状脱落，甚至出现干缩裂纹。故需要在立体养护窑进行养护，为水化作用提供条件，保证产品质量。该工序会产生冷凝水。

（5）抹面：预养后进行混凝土的表面抹光，该工序会产生废混凝土。

（6）养护：进行洒水养护，进一步硬化。

（7）拆模、清模、组模：养护成型后的构件需拆除四周模板，拆下的模板需清理表面遗留的混凝土。清理干净后的模板根据设计要求，选择正确型号拼装成型。该工序会产生清洗废水、废混凝土和噪声。

（8）成品检查：检验成品，不合格品进行修补。

（9）打号：打上编号。

（10）存放：车间存放。

（二）主要污染工序

1、废气

本项目产生的废气主要为食堂油烟、焊接烟尘和切割打磨粉尘。

(1) 食堂油烟：本项目就餐员工 60 人，设有食堂，两个灶头，每人每天耗食用油量约为 30g，项目每天供应 60 名员工一餐，则项目年消耗食用油量约为 0.54t，由于该项目食堂非营业性餐饮店，其炸、煎等烹饪手段相对较少，其油烟挥发率按较低的 2.5%取值，则油烟产生量约为 0.0135t/a。项目采用的油烟排机总排风量为 6000m³/h，每日餐饮时间按 2h 计算，则油烟产生浓度为 3.75mg/m³。

该项目食堂按照要求安装了油烟净化装置，油烟净化率为 60%，经净化外排的油烟排放总量为 0.0054t/a，排放浓度为 1.5mg/m³。

(2) 焊接烟尘

本项目使用焊机 2 台，焊接烟尘产生量的估算按以下公式计算：

$$M=M_1 \times M_2$$

其中：M-焊接烟尘产生量，kg/a

M₁-每千克焊材发尘量，kg/kg

M₂-焊材使用量，kg/a

项目焊条使用量为 5 吨，且采用手工电弧焊接。根据《焊烟手册》可知，手工电弧焊接每吨焊条的焊接烟尘产生量为 11-16kg/t，本项目取 16，则焊接烟尘产生量为 0.08t/a，产生速率为 0.033kg/h。焊接烟尘经移动式除尘装置处理，收集效率 70%，处理效率 70%，风量为 5000m³/h，则焊接烟尘无组织排放量为 0.0408t/a，排放速率为 0.017kg/h。

(3) 切割打磨粉尘

项目切割打磨过程会产生少量的切割打磨粉尘，经查阅《环境工程手册 废气卷》，切割打磨粉尘按原料的 0.03%左右计算，项目切割打磨部件量为 5000t/a，则切割打磨粉尘产生量为 1.5t/a，产生速率为 0.625kg/h。切割打磨粉尘经移动式除尘装置处理，收集效率 70%，处理效率 70%，风量为 5000m³/h，则切割打磨粉尘无组织排放量为 0.765t/a，排放速率为 0.32kg/h。

2、废水

本项目蒸汽冷凝水作为清下水处理，进入雨水管道，最终排入九圩港。清洗废水全部回用，所以废水主要为生活污水和食堂废水。

(1) 生活污水：本项目共有员工 120 人，一班制，年工作 300 天。生活用水量按 0.05t/人·天，则年用水量为 1800t。污水排放量按 0.8 计，则年排放生活污水量为 1440t。

(2) 食堂废水：食堂用水量按 0.03t/人·天，就餐人数 60 人，年工作 300 天，则年用水量为 540t。污水排放量按 0.8 计，则年排放食堂废水量为 432t。

(3) 蒸汽冷凝水：项目年使用蒸汽量为 3000t，冷凝水排放量按 0.7 计，则年蒸汽冷凝水量为 2100t。

项目废水污染物产生量见表 5-1。

表 5-1 项目废水污染物产生量

排放源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 1440t/a	COD	300	0.432	255	0.3672
	SS	200	0.288	150	0.216
	氨氮	30	0.0432	30	0.0432
	磷酸盐	4	0.0058	4	0.0058
食堂废水 432t/a	COD	300	0.1296	255	0.1102
	SS	200	0.0864	150	0.0648
	氨氮	30	0.013	30	0.013
	磷酸盐	4	0.0017	4	0.0017
	动植物油	160	0.0691	80	0.0346

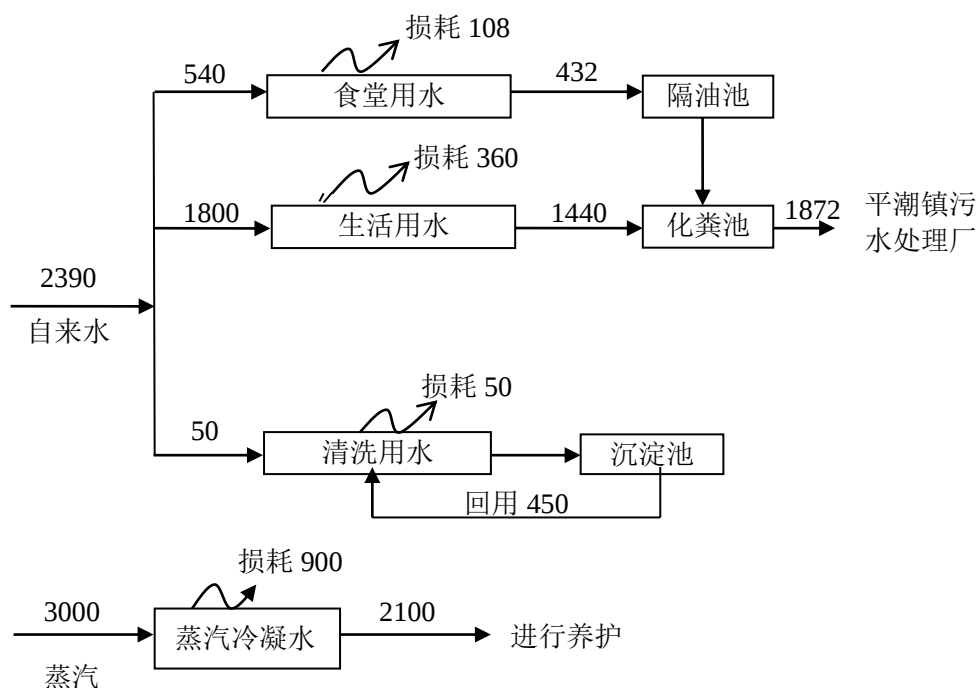


图 5-2 项目水平衡图 单位:t/a

3、噪声

本项目产生噪声的设备主要为切割机、钢筋调直切断机、龙门吊等。根据类比，该类设备运行时噪声值在 80~85dB(A)，项目主要设备噪声源强见表 5-2。

表 5-2 项目主要设备噪声源强一览表

噪声源名称	数量（台）	源强 dB（A）	防治方案
切割机	2	85	选用低噪声设备，减震、隔声
钢筋调直切断机	1	80	选用低噪声设备，减震、隔声
龙门吊	5	80	选用低噪声设备，减震、隔声

4、固体废物

建设项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废钢筋、废混凝土和沉渣。

（1）生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则产生量为 18t/a。

（2）废钢筋：项目钢筋加工中会产生废钢筋，产生量为 10t/a。

（3）废混凝土：项目刮平、抹面和清模工序中会产生废混凝土，产生量为 2t/a，作为原料重新利用。

(4) 沉渣：项目沉淀池中会产生沉渣，沉渣产生量约为 24t/a，收集后外售。
具体固废产生及处置情况见表 5-3。

表5-3 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	18t/a	√		《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废钢筋	钢筋加工	固	钢筋	10t/a	√		
3	废混凝土	生产	固	混凝土	2t/a	√		
4	沉渣	沉淀	固	沙、碎石等	24t/a	√		

建设项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表 5-4 所示。

表5-4 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	固	纸屑、果皮等	《国家危险废物名录》(2016年)	/	/	/	18t/a
2	废钢筋	一般固体废物	钢筋加工	固	钢筋		/	/	/	10t/a
3	废混凝土	一般固体废物	生产	固	混凝土		/	/	/	2t/a
4	沉渣	一般固体废物	沉淀	固	沙、碎石等		/	/	/	24t/a

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源		污染物名称	处理前污染物浓度及产生量	排放浓度及排放量
空气污染物	营运期	食堂	食堂油烟	3.75mg/m ³ , 0.0135t/a	1.5mg/m ³ , 0.0054t/a
		生产车间	焊接烟尘	0.08t/a, 0.033kg/h	0.0408t/a, 0.017kg/h
		生产车间	切割打磨粉尘	1.5t/a, 0.625kg/h	0.765t/a, 0.32kg/h
水污染物	营运期	生活污水	COD	300mg/m ³ , 0.432t/a	255mg/m ³ , 0.3672t/a
			SS	200mg/m ³ , 0.288t/a	150mg/m ³ , 0.216t/a
			氨氮	30mg/m ³ , 0.0432t/a	30mg/m ³ , 0.0432t/a
			磷酸盐	4mg/m ³ , 0.0058t/a	4mg/m ³ , 0.0058t/a
		食堂废水	COD	300mg/m ³ , 0.1296t/a	255mg/m ³ , 0.1102t/a
			SS	200mg/m ³ , 0.0864t/a	150mg/m ³ , 0.0648t/a
			氨氮	30mg/m ³ , 0.013t/a	30mg/m ³ , 0.013t/a
			磷酸盐	4mg/m ³ , 0.0017t/a	4mg/m ³ , 0.0017t/a
			动植物油	160mg/m ³ , 0.0691t/a	80mg/m ³ , 0.0346t/a
固体废物	营运期	员工生活	生活垃圾	18t/a	由环卫部门清运处理
		运营	废钢筋	10t/a	企业收集后外售
		运营	废混凝土	2t/a	
		运营	沉渣	24t/a	
噪声	营运期	运行设备	噪声	80~85 dB(A)	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)

主要生态环境影响

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓水土流失比较小, 因对生态造成影响较小, 项目产生的污染物经有效处理后, 对生态造成的影响较小。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目租赁现有厂房，不需要施工建设，因此，本项目的环境影响主要为运营期。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目运营期的大气污染源主要是食堂油烟、焊接烟尘和切割打磨粉尘。

(1) 食堂油烟：本项目就餐员工 60 人，设有食堂，两个灶头，每人每天耗食用油量约为 30g，项目每天供应 60 名员工一餐，则项目年消耗食用油量约为 0.54t，由于该项目食堂非营业性餐饮店，其炸、煎等烹饪手段相对较少，其油烟挥发率按较低的 2.5%取值，则油烟产生量约为 0.0135t/a。项目采用的油烟排机总排风量为 6000m³/h，每日餐饮时间按 2h 计算，则油烟产生浓度为 3.75mg/m³。

该项目食堂按照要求安装了油烟净化装置，油烟净化率为 60%，经净化外排的油烟排放总量为 0.0054t/a，排放浓度为 1.5mg/m³。

(2) 焊接烟尘

本项目使用电焊机，焊接工序会产生焊接烟尘，则焊接烟尘产生量为 0.08t/a，产生速率为 0.033kg/h。焊接烟尘经移动式除尘装置处理，收集效率 70%，处理效率 70%，风量为 5000m³/h，则焊接烟尘无组织排放量为 0.0408t/a，排放速率为 0.017kg/h。

(3) 切割打磨粉尘

项目切割打磨过程会产生少量的切割打磨粉尘，则切割打磨粉尘产生量为1.5t/a，产生速率为0.625kg/h。切割打磨粉尘经移动式除尘装置处理，收集效率70%，处理效率70%，风量为5000m³/h，则切割打磨粉尘无组织排放量为0.765t/a，排放速率为0.32kg/h。

项目废气具体排放情况见表7-2、。

表 7-2 项目无组织大气污染物产生源强

污染源	污染物	无组织排放参数		面源面积 m ²	面源高度 m
		排放量 t/a	排放速率 kg/h		
焊接烟尘	烟粉尘	0.0408	0.017	5542 (124×44.7)	25
切割打磨粉尘		0.765	0.32		

(1) 预测模式

《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式SCREEN3。

估算模式SCREEN3是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的最大的影响程度和影响范围的保守的计算结果。

(2) 预测结果

①焊接烟尘、切割打磨粉尘无组织排放预测结果

焊接烟尘、切割打磨粉尘无组织排放预测结果见表7-3。

表 7-3 估算模式预测粉尘无组织排放浓度结果		
距离中心下风向距离 D (m)	粉尘 (无组织)	
	预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	0.0001327	0.01
100	0.002909	0.32
200	0.004364	0.48
281	0.004616	0.51
300	0.004581	0.51
400	0.003858	0.43
500	0.003932	0.44
600	0.003725	0.41
700	0.003372	0.37
800	0.003001	0.33
900	0.002804	0.31
1000	0.002657	0.30
1100	0.002491	0.28
1200	0.002324	0.26
1300	0.002168	0.24
1400	0.002082	0.23
1500	0.002052	0.23
1600	0.002011	0.22
1700	0.001963	0.22
1800	0.001908	0.21
1900	0.00185	0.21
2000	0.00179	0.20
2100	0.00173	0.19
2200	0.001671	0.19
2300	0.001615	0.18
2400	0.00156	0.17
2500	0.001507	0.17
下风向最大浓度	0.004616	0.51
最大值出现距离 (m)	281	

由表7-3可见无组织大气污染物正常排放时，焊接烟尘、切割打磨粉尘最大落地浓度0.004616mg/m³，占标率为0.51%，《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 - 1996）表二中颗粒物（其他）的无组织排放浓度限制标准。本项目污染物浓度贡献值较小，不会降低对项目地的区域环境空气质量，对周边环境空气影响十分微弱。

（2）大气环境保护距离

为了进一步了解焊接烟尘、切割打磨粉尘对区域环境空气的影响，本环评根据《环境影响评价影响导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的估算模式对粉尘的排放情况进行估算，估算参数见表7-4。

表 7-4 无组织排放的废气污染物参数

污染物名称	产生源	面源高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	排放速率(t/a)	评价标准(mg/m ³)	计算结果
烟粉尘	焊接烟尘	25	124	44.7	0.017	0.9	无超标点
	切割打磨粉尘				0.32	0.9	无超标点

根据大气环境保护距离计算结果，污染源贡献浓度无超标点，因此，本项目不需要设置大气防护距离。

（3）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中规定的各类工业企业卫生防护距离计算公式，计算本项目卫生防护距离，计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算参数，见表7-5。

根据无组织排放各废气的排放量，计算本项目卫生防护距离。卫生防护距离参数选取见表7-5，卫生防护距离计算结果见表7-6。

表 7-5 卫生防护距离系数选取

卫生防护距离	L≤1000m				当地年平均风速(m/s)
计算系数	A	B	C	D	3.1
参数	470	0.021	1.85	0.84	

表 7-6 卫生环境保护距离计算结果一览表

产生源	污染物	评价标准 (mg/m ³)	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	污染物排放率 (t/a)	卫生防护 距离计算 值 (m)	卫生防护 距离 (m)
焊接烟尘	烟粉尘	0.9	25	124	44.7	0.017	1.885	50
切割打磨 粉尘						0.32		

由表7-6可知，项目需以生产车间2#为边界设置50m卫生防护距离。根据实地调查，本项目生产车间2#50m范围内无居民。根据环保管理要求，该卫生防护距离内今后不得新建居民点、办公楼、医院和学校等环境敏感目标。建设项目卫生防护包络线图详见附图二。

2、水环境影响分析

项目废水主要为职工产生的生活污水和食堂废水，蒸汽冷凝水作为清下水处理，进入雨水管道，最终排入九圩港，清洗废水通过沉淀后全部回用，不外排。

(1) 接管可行性分析

平潮镇污水处理厂采用 A²/O 污水处理工艺，设计处理能力 5000t/d，目前已投入运营，处理后的尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，排入通扬运河。本项目废水排放量为 6.24t/d，占平潮镇污水处理厂日处理量的 0.12%，因此本项目可以清运。

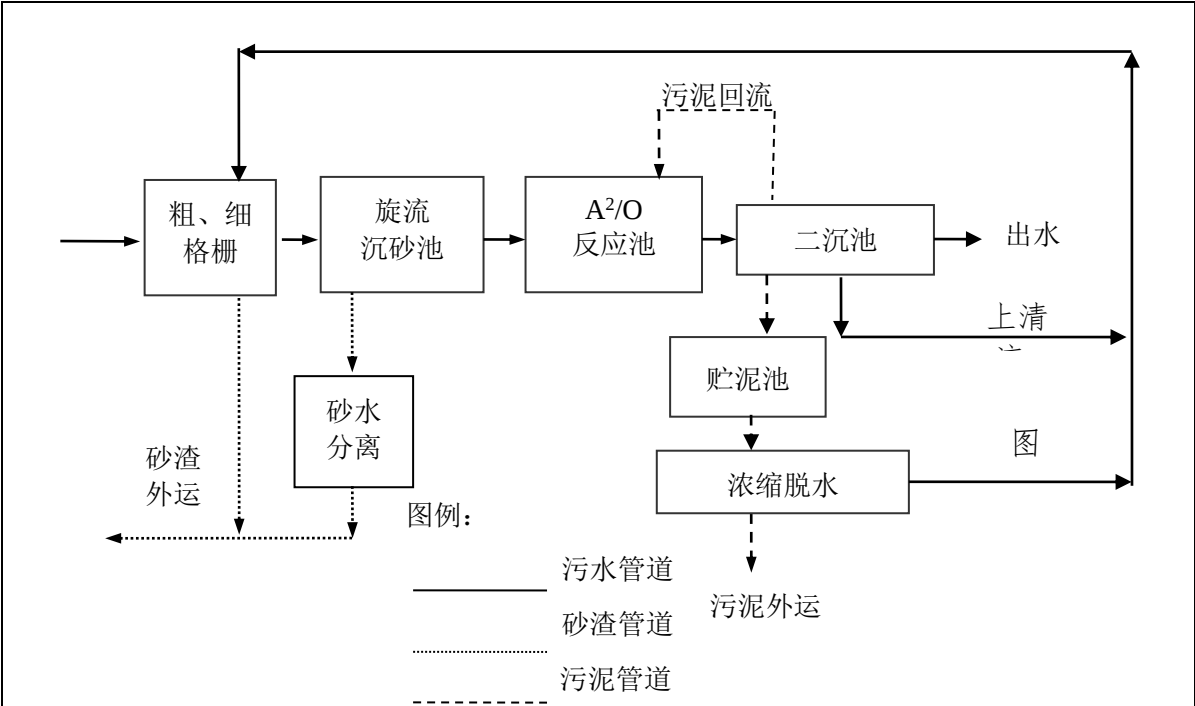


图 7-1 平潮镇污水处理厂工艺流程图

(2) 水质可行性分析

项目废水为生活污水和食堂废水，水质简单，满足平潮镇污水处理厂处理标准，废水经平潮镇污水处理厂处理达标后排放，对周围水环境影响较小。本项目废水水质见表 7-7。

表 7-7 项目废水水质分析表 单位：mg/L

项目	COD	SS	氨氮	磷酸盐	动植物油
处理前	300	200	30	4	60
处理后	255	150	30	4	30
污水厂清运标准	500	400	45	8	100
达标情况	符合	符合	符合	符合	符合

(3) 水环境影响评价结论

从以上的分析可知，建设项目废水可以纳入平潮镇污水处理厂进行处理，且项目废水经预处理后可达到平潮镇污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理站现有处理规模的能力范围内，其排放量在平潮镇污水处理厂处理量中所占份额较小。因此，建设项目废水清运到平潮镇污水处理厂集中处理是可行的。根据污水厂的环评结论，达标排放的废水不会明显影响通扬运河的水质。

3、声环境影响分析

项目噪声主要来自切割机、钢筋调直切断机、龙门吊等生产设备，噪声源强为80~85dB(A)，为间歇式噪声源。噪声对周围环境的影响主要通过三种途径来完成：空气（通过建筑物的孔洞、缝隙传播，如敞开的门窗等）；透射（声波使建筑物的墙、楼板等产生振动后再经墙、楼板辐射）；撞击和机械振动（通过直接撞击建筑物的墙、楼板等产生振动后再辐射）。因此，该项目发出的各种噪声会通过楼板、墙面、门窗、管道等多种途径进行传播，影响周围环境。

①预测模式

根据声环境影响评价技术导则（HJ/T2.4--2009）的有关规定选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要的简化。

A: 室内声源计算公式:

$$L_{Oct.i} = L_{woct} + 10Lg(\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R})$$

式中: $L_{Oct.i}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的A声级 (dB) ;

L_{woct} —某个室内声源的A声级 (dB) ;

r_i —某个室内声源在靠近围护结构处的距离 (m) ;

Q —为方向性因子;

R —房间常数。

B: 噪声户外传播衰减公式:

$$L_{A(r)} = L_{Aref(ro)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中: $L_{A(r)}$ —距声源r处的A声级值(dB);

$L_{Aref(ro)}$ —参考位置ro处的A声级值(dB);

A_{div} —声级几何发散引起的A声级衰减量(dB);

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量(dB);

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量 (dB) ;

A_{exc} —附加A声级衰减量 (dB) ;

C: 预测点的A声级叠加公式:

$$L_{A\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: $L_{A\text{总}}$ ——预测点处总的A声级 (dB);

L_{Ai} ——第*i*个声源至预测点处的A声级 (dB);

n——声源个数。

②预测结果

噪声影响预测 (以最高声源预测) 见表7-8。

表 7-8 项目噪声影响预测结果表

单位: L_{Aeq} dB (A)

测点编号		贡献值	执行标准
		昼间	
项目东侧	1#	50.3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
项目南侧	2#	52.1	
项目西侧	3#	46.2	
项目北侧	4#	43.5	

表7-8表明: 项目厂界各测点的昼间噪声等效声级贡献值在43.5dB~52.1dB之间, 项目一班制, 夜间不生产, 各测点的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的2类 (昼间60dB (A)、夜间50dB (A))。

③处理措施

为了确保项目厂界噪声值能够达到功能区标准, 建设方针对不同的噪声源强拟采取相应的处理措施:

a. 统筹规划、合理布局

高噪声设备集中分布于车间中部, 通过建筑物的屏壁作用及距离衰减, 使声级值降低, 减少对厂界外周围环境的影响;

b. 订购低噪音设备

在满足工艺要求的前提下, 优先选择高效低噪声设备, 低噪声设备的电能损耗相比高噪声设备要低;

c.对噪声源采取治理措施

采用隔声和吸音材料处理高噪声车间厂房；对电机等设备作减振基础，并装隔声罩；对高噪声设备，应采取局部隔离，并保证与厂界有一定的距离。

d.合理利用距离衰减，减少对厂界外环境的影响

上述措施均常规有效的吸声、消声、减振措施，可以确保噪声源有大幅度的削弱。

4、固体废物环境影响分析

建设项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废钢筋、废混凝土和沉渣。项目固体废物产生及利用处置方式见表 7-9。

表7-9 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	/	18t/a	清运处置	环卫部门
2	废钢筋	钢筋加工	一般固体废物	/	10t/a	统一收集后出售	/
3	废混凝土	生产	一般固体废物	/	2t/a		/
4	沉渣	沉淀	一般固体废物	/	24t/a		/

本项目产生的生活垃圾由环卫部门清运处理；生产中产生的废钢筋、废混凝土和沉渣由企业统一收集后出售。

厂区内建设一般废物暂存场地 20m²。一般废物暂存场地的设置应按《一般工业固体贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的要求进行设置。

各类固废经过妥善处置能够达到零排放。只要加强管理，本项目固体废弃物不会对周围环境卫生产生显著影响，也不会产生二次污染。

5、环保设施（措施）及投资估算

项目总投资概算为 10000 万元，其中环保投资 100 万元，环保投资占总投资的 1%。该环保投资能满足污染物治理的要求。项目环保设施投资见表 7-10，项目环境保护“三同时”一览表见表 7-11。

表 7-10 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		内容	费用（万元）
运营期	废气处理	食堂油烟：油烟净化器 焊接烟尘、切割打磨粉尘：移动式除尘系统	40
	废水处理	隔油池（2m ³ ）、化粪池（7m ³ ）、沉淀池（2m ³ ）	40
	噪声防治	对设备采取消声、隔声、减震等降噪措施	5
	固废	分类收集，生活垃圾由环卫部门定期清运，废钢筋由企业统一收集后出售，废混凝土和沉渣由企业回收利用	5
	其它	场地防渗漏、防雨处理，四周设立围墙，道路硬化等	10
合计			100

表 7-11 项目环境保护“三同时”一览表

项目	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	进度	
废气治理	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）(GB18483-2010)	与本项目同时设计、同时施工，项目建成后同时投入运行	
	生产车间 2#	粉尘	移动式除尘处理装置	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297 - 1996) 表二中颗粒物（其他）的无组织排放浓度		
废水治理	生活污水	COD、SS、氨氮、磷酸盐	化粪池（7m³）	达平潮镇污水处理厂接管标准要求		
	食堂废水	COD、SS、氨氮、磷酸盐、动植物油	隔油池（2m³） 化粪池（7m³）			
噪声治理	生产设备	噪声	消声、隔声、减震设施	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求		
固废处理	生产办公	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	不外排，对外环境无影响		
	钢筋加工	废钢筋	统一收集后出售			
	生产	废混凝土				
	清洗	沉渣				
绿化	/	/	/	/		
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流，废水经处理后由环卫清运至平潮镇污水处理厂			雨污分流		
环境管理	建立机构、配套设备					
总量平衡具体方案	项目排放的废气不需申请总量，废水总量在通州区内平衡，固废总量指标为零。				—	
卫生防护距离	以生产车间 2#为边界设置 50 米卫生防护距离				—	

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	食堂	油烟	油烟净化器	达标排放
	焊接	焊接烟尘	移动式除尘装置	达标排放
	切割打磨	切割打磨粉尘	移动式除尘装置	达标排放
水 污 染 物	生活污水	COD、SS 氨氮、总磷	通过隔油池、化粪池处理后由环卫清运至平潮镇污水处理厂	达到接管标准
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油		
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	固废零排放
	钢筋加工	废钢筋	统一收集后出售	
	生产	废混凝土		
	沉渣	沉淀		
噪 声	通过合理布局、建筑隔声并经过距离衰减，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准要求。			
其 它	无			
生态保护措施及预期效果：				
无				

九、结论和建议

一、结论

1、项目概况

南通砧研建筑科技有限公司投资 10000 万元，在南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村 33 组）新建 PC 预制构件生产。

2、项目符合产业政策要求

本项目属于砼结构构件制造，项目的规模、产品、工艺以及采用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）（国发改 2013 年第 21 号令）和江苏省政府发布的《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）中的限制类和淘汰类项目，为允许类项目，项目所有设备符合《江苏省墙体材料产业发展导向》（2017 年本），故项目符合国家产业政策。

3、项目符合用地规划要求

选址于南通市通州区平潮镇工业园区（云台山村33组），该区域为规划的工业用地，项目的建设用地符合南通市通州区总体规划，因此本项目选址是合理的。

4、环境质量现状

环境空气质量现状：评价区域环境空气NO₂、SO₂年均值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的要求，该区域环境空气PM₁₀、PM_{2.5}年均值略有超标，超标情况一般由风沙、扬尘或阴霾天气引起。

地表水环境质量现状：项目纳污水体通扬运河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类Ⅲ类水质标准。

声环境质量现状：项目所在地声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

5、达标排放可行性

针对建设项目运营期污染物产生特点，采取了相应的污染防治措施，确保达标排放。具体如下：

a.废气：项目产生的废气主要为食堂油烟、焊接烟尘和切割打磨粉尘，食堂油烟

经过油烟净化器处理后达标排放；焊接烟尘和切割打磨粉尘经移动式除尘装置处理后达标排放。项目需以生产车间2#为边界设置50米的卫生防护距离；

b.废水：项目产生生活污水1440m³/a和食堂废水432m³/a，经隔油池和化粪池预处理后由环卫清运至平潮镇污水处理厂，经平潮镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入通扬运河。项目产生的蒸汽冷凝水作为清下水处理，进入雨水管道，最终排入九圩港。清洗废水经过沉淀池处理后全部回用。

c.固废：本项目生活垃圾由环卫部门定期清运，废钢筋、废混凝土和沉渣由企业统一收集后出售。故本项目无固废外排。

d.噪声：建设项目高噪声设备，通过隔声及设备减振处理，确保边界噪声影响值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中的2类标准要求。

6、环境影响分析

（1）环境空气影响分析

项目的营运期食堂油烟经过油烟处理器处理后达到《饮食业油烟排放标准》(试行)（GB18483-2001）小型灶头标准；焊接烟尘和切割打磨粉尘经移动式除尘装置处理后排放，污染物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 - 1996）表二中颗粒物（其他）的无组织排放浓度限制标准。且本项目以生产车间2#为边界设置50米的卫生防护距离，经预测对周围环境影响不大，不会降低地区现有的环境功能。

（2）水环境影响评价结论

项目生活污水与食堂废水经过隔油池和化粪池预处理后由环卫清运至平潮镇污水处理厂处理，污水处理厂的环境影响评价结果表明，若尾水能够达标排放，对纳污水体——通扬运河水环境质量影响可以接受，不会对河道造成显著影响。项目产生的蒸汽冷凝水作为清下水处理，进入雨水管道，最终排入九圩港；清洗废水经过沉淀池处理后全部回用，不外排，对周边环境不会产生影响。

（3）噪声影响评价结论

设备采取隔声减振措施，厂区设置静音标志、安装隔音窗及隔音墙体，项目厂界各测点的昼间噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2类标准要求。

（4）固体废弃物处置影响评价结论

项目生活垃圾由环卫部门清运处置，废钢筋、废混凝土和沉渣由企业统一收集后出售。经上述方法处理后，项目固废对周围环境不会产生不利影响。

7、项目符合“三线一单”规划

（1）本项目九圩港西侧 370m 处，属于九圩港（通州区）清水通道维护区二级管控区范围，项目固废零排放，生活污水和食堂废水清运至平潮镇污水处理厂处理，蒸汽冷凝水作为清下水处理，进入雨水管道，最终排入九圩港；清洗废水全部循环使用。因此本项目不属于二级管控区内未经许可禁止的下列活动：排放污水、倾倒工食堂程废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

（2）本项目所在地的供电、供水等配套设施完善，工农业及生活用电供应充足，水电供应可以满足生产要求；本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目位于通州区，根据国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》，本项目不属于负面清单中的产业。

综上所述，项目符合“三线一单”。

8、总量控制

按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标，废水为COD和氨氮，废气为SO₂和NO_x。根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）的要求确定粉尘和挥发性有机物为总量控制因子。结合项目排污特征，确定总量控制因子：废气为烟尘、SO₂和NO_x；废水为COD和氨氮。

①水污染物：生活污水量1440t/a，污染物排放量COD0.3672t/a、氨氮0.0432t/a；食堂废水量432t/a，污染物排放量COD0.1102t/a、氨氮0.013t/a，在通州区内平衡。

②大气污染物：项目废气不需申请总量。

③固体废弃物：项目固体废物实现“零”排放，无需申请总量。

综上所述，项目的建设符合国家产业政策，选址合理，在正常运营期间，各污染物经有效治理后能达到国家规定的排放标准，不会给周围环境产生大的影响，项目对周围环境的影响是可以控制在环境保护许可的范围内，因此从环境保护的角度来看项目选址和建设是可行的。

上述结论是在南通砦研建筑科技有限公司提供的经营范围、规模及相应的排污情况的基础上作出的评价结论，如果本项目经营范围、规模和排污情况有所变化，应按审批部门的要求另行申报审批。

二、建议

- 1、加强垃圾的资源化、减量化管理，试行垃圾分类收集。
- 2、加强工作人员安全教育，增强安全生产意识，提高保健待遇，增强体质。
- 3、本项目如需扩大生产规模，需向当地审批部门重新申报。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下的附图、附件：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边关系图

附图三 项目平面布置图

附图四 项目与南通市通州区生态红线位置关系图

附件 1 环评委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 土地证

附件 6 用地勘测定界图

附件 7 租赁协议

附件 8 环卫协议

附件 9 咨询合同

附件 10 确认书

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、生态环境影响专项评价

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

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。