
建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 10 万平米预制外挂墙体和 2000 台整体卫生间建设项目

建设单位（盖章）：南通达海澄筑建筑科技有限公司

编制日期：2017 年 12 月 22 日

江苏省环境保护厅制

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

表一 建设项目基本情况

项目名称	年产 10 万平米预制外挂墙体和 2000 台整体卫生间建设项目				
建设单位	南通达海澄筑建筑科技有限公司				
法人代表	曹亢	联系人	樊丽莉		
通讯地址	江苏省南通市苏通科技产业园江广路 70 号佳通工业园 8 号厂房				
联系电话	18862957679	传真	--	邮政编码	226200
建设地点	江苏省南通市苏通科技产业园江广路 70 号佳通工业园 8 号厂房				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业 园区行政审批局	批准文号	苏通行审备[2017]24 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	水泥制品制造 C3021		
占地面积 (m ²)	6427.95	绿化面积	/		
总投资 (万元)	2500	其中: 环保投 资 (万元)	38.8	环保投资占 总投资比例	1.56%
评价经费 (万元)	1	预期投产日期	2018.5		
<p>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)</p> <p>主要原辅材料: 详见原辅材料一览表。</p> <p>主要设备: 详见设备清单表 1-3。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (m ³ /年)	3000	燃油 (吨/年)	--		
电 (万度/年)	60	燃气 (立方米/年)	--		
燃煤 (吨/年)	--	蒸汽 (吨/年)	--		
<p>废水 (工业废水、生活污水) 排水量及排放去向:</p> <p>新建项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制, 雨水经雨水管网收集后排入就近河流; 营运期生活污水 840t/a, 经园区化粪池处理达接管要求接入污水管网, 至开发区第二污水处理厂处理, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入长江。营运期生产废水为模具清洗与地面冲洗的废水、蒸汽养护冷凝水 940t/a, 经二级沉淀池沉淀后回用于生产用水, 不外排。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:</p> <p>新建项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施和产品。</p>					

续表一

原辅材料及主要设备:

1、原辅材料

新建项目主要原辅材料见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-1 新建项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分、型号	年耗量	所用工序	来源及运输
1	镀锌钢卷	1.2/1.5mm 厚	2700 吨	龙骨加工	外购、汽车运输
2	自攻钉	4.5*20mm	1535 万颗	拼装	
3	剪力钉	8*40 (mm)	115 万颗	焊接	
4	水泥	42.5 普通水泥	2500 吨	混凝土浇筑	
5	黄砂	中粗砂	3500 吨	混凝土浇筑	
6	石子	卵石	7000 吨	混凝土浇筑	
7	外加剂	25kg/袋	40 吨	混凝土浇筑	
8	脱模剂	40kg/桶	2 吨	刷涂脱模剂	
9	钢筋网片	∅4mm; 1.5*3m	12 万平方米	铺设钢筋网片	
10	塑料垫块	1.5*1.5cm	110 万个	铺设垫块	
11	陶瓷粘合剂	雨虹	750 吨	贴瓷砖	
12	瓷砖		6 万平米	贴瓷砖	
13	洁具		2000 套	安装管线洁具	
14	马桶		2000 个	安装管线洁具	
15	灯具		2000 套	安装管线洁具	
16	管线		5.1 万米	安装管线洁具	
17	电线	2.5 ² *95m	27 万米	安装管线洁具	
18	水泥纤维板	1220*2440mm	7 万平米	纤维板拼装	
19	防水石膏板	1220*2440mm	2.5 万平米	防水加工	
20	保温材	捆扎	7000 平方米	保温	
21	水性涂料	立邦专业外墙乳胶漆 EX-707	1.5 吨	喷涂	包工 包料至项目喷漆房内实施

表 1-2 原辅材料主要理化性质

序号	名称	性质说明
1	水性脱模剂	由多种高分子有机酸，乳化剂及稳定剂等成分组成，其主要的化学成分有(甲基硅油，防锈剂，聚乙烯醇，乙醇等)，无毒无腐蚀，涂刷于模板上后会形成一层润滑性很好的隔离膜。脱模后板面不残留水泥浆料，平整干净。
2	陶瓷粘合剂	瓷砖粘合剂呈固体粉末状，由硫酸钙、氧化锌、白垩、松香

		等成分组成，无毒、无臭。主要用于粘贴瓷砖、面砖、地砖等装饰材料。
3	水性涂料	是以水作溶剂或者作分散介质的涂料。以丙烯酸改性水性聚氨酯为主要原料，含少量低毒性醇醚类有机溶剂（丙二醇甲醚、异丙醇等），一般的水性涂料挥发性有机物含量低于150g/L。广泛应用于室内家具、墙体的涂装。本项目的通过产品质量检验中心获取的数据为14 g/L。
4	聚羧酸减水剂	属于阴离子表面活性剂；外观形态分为水剂和粉剂；加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥，不易燃，不易爆，无毒无害。
5	羟丙基甲基纤维素保水剂	是一种吸水能力特别强的功能高分子材料（高吸水性树脂）；白色或类白色纤维状或颗粒状粉末，不燃，无毒无害。

2、建设项目主要设备

新建项目主要生产设备一览表，见表 1-3。

表 1-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格及厂家
1	支撑滚轮	154	个	负载 3T/个；45#钢；
2	驱动滚轮	34	个	SEW/SIEMENS/NORD 减速电机
3	感应防撞装置	16	个	德国倍加福（P+F）
4	流水线控制系统	1	套	
5	摆渡车(含控制)	2	套	
6	清扫机	1	台	SEW/SIEMENS/NORD 减速电机
7	振动台	1	套	安阳振动电机
8	堆码机（含控制）	1	套	
9	蒸养窑	1	套	3 列 6 层，16 个窑位
10	温控系统及窑内管线	1	套	
11	翻转机（含控制）	1	套	30T
12	构件运输车	1	台	台面 1.5m*5m
13	模台	20	块	3.5m*9m
14	轻钢龙骨生产设备	1	套	
15	行车	8	台	1) 单梁 5T 两台； 2) 双梁 5T 四台； 3) 双梁 10T 两台。
16	悬臂吊	1	台	1T
17	电蒸汽发生器	2	台	LDRO.143-0.8
18	国产伸缩式喷涂房	3	间	
19	空气压缩机	2	台	ZBM-0.1/8 型
20	墙体露骨料生产设备	1	套	
21	装饰混凝土生产设备	1	套	包含搅拌机、配料机、水泥仓
22	铲车	1	台	

23	螺栓焊机	3	台	
24	新型保温材料生产设备	1	套	
25	固定模台生产线	1	套	
26	拆包机	1	套	
27	装载机	1	台	
28	无轨搬运车	1	台	
29	龙门吊	1	台	10T
30	叉车	1	台	

工程内容及规模：

1 任务由来

南通达海澄筑建筑科技有限公司位于南通市苏通科技产业园江广路 70 号，拟投资 2500 万元，租赁佳通工业园 8 号厂房，面积共计 6427.95m²，企业购置轻钢龙骨生产设备、振动台、翻转机、蒸养窑、装饰混凝土生产设备、行车等设备共计 265 台（套），将形成年产 10 万平米预制外挂墙体和 2000 台整体卫生间的生产能力。公司于 2017 年 12 月 8 日获得江苏南通苏通科技产业园区行政审批局关于该项目登记信息单（项目代码：2017-320602-39-03-56090）的备案证，备案证号：苏通行审备[2017]24 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行），本项目属于十九、非金属矿物制品业中 50、砼结构构件制造、商品混凝土加工，全部编制环境影响报告表。南通达海澄筑建筑科技有限公司委托江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表，现报请审查。

2 地理位置

新建项目位于南通市苏通科技产业园江广路 70 号，租赁佳通工业园 8 号厂房进行生产，地块北侧为无名小河，河对面是海伦路，路对面西北侧为云萃公寓；西侧为空地；南侧为小森机械（南通）有限公司；东侧隔江广路为清枫创业园，周边 300 米基本为工业企业和预留地。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《南通市生态红线区域保护规划》中规定的南通市生态红线区域，项目所在地最近生态红线保护区域为老洪港湿地公园，为二级管控区，距本项目 7.2km，本项目的地理位置不在《江苏省生态红线区域保护规划》中南通市生态红线区域一级管控区和二级管控区范围内，符合要求。

项目具体地理位置见附图 1，周边土地利用概况见附图 2，项目平面布置状况见附图 3。

3 工程内容及规模

南通达海澄筑建筑科技有限公司拟投资 2500 万元，于南通市苏通科技产业园江广路 70 号租赁佳通工业园 8 号厂房内，厂房分四跨，每跨约 1600m²，共计 6427.95m²，项目建成后将形成年产 10 万平米预制外挂墙体和 2000 台整体卫生间的生产能力。厂房内主要设置龙骨生产区、装配式 PC 生产区、整体卫生间生产区、喷涂区、成品放置区、原料放置区、办公室等。项目一班制生产，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，2400 小时。公司不提供食宿（即不设置食堂、宿舍）。

项目主体工程及产品方案见表 1-4，主要经济技术指标见表 1-5。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	装配式预制外墙流水线	预制轻钢复合混凝土外墙和混凝土预制挂板	10 万 m ²	2400h
2	整体卫生间流水线	整体卫生间	2000 台	2400h

表 1-5 项目主要经济技术指标

项目		数值	说明
规划用地面积		6427.95m ²	--
总建筑面积		6427.95m ²	1 层，层高 8.5
其中	龙骨生产区	1100m ²	
	装配式 PC 生产区	1100m ²	
	整体卫生间生产区	550m ²	
	喷涂区	270m ²	高 5m
	成品放置区	550m ²	
	固废堆场	20m ²	

4 公用工程

(1) 给排水

新建项目用水量为 3000t/a，为员工生活用水与生产用水，来自市政自来水管

网。

新建项目所在厂区实行“雨污分流、清污分流”制。雨水经雨水管网收集后排入就近河流；营运期生活污水 840t/a，经园区化粪池处理达接管要求接入污水管网，至开发区第二污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入长江。营运期生产废水为模具清洗与地面冲洗的废水、蒸汽养护冷凝水 940t/a，经二级沉淀池沉淀后回用于生产用水，不外排。

(2) 供电

项目总用电量约为 60 万千瓦时/年，用电全部来自区域电网。

(3) 贮运

本项目原材料及产品进出厂使用汽车运输。原辅材料及产品贮存于原料堆放区、成品堆放区。该项目公用及辅助工程见表 1-6。

表 1-6 项目公用及辅助工程

	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原辅材料		260m ²	其中黄沙、石子堆放区占 40m ² ，水泥存储在 10m ² 区域的料仓内，料仓高 7m，存储量为 20t（车间外）；龙骨等金属材料占 110m ² ，保温材料占 100m ² （车间内）。
	成品堆放		550m ²	用于成品及半成品存放
	固废堆场		20m ²	用于固体废物的临时存放
公用工程	给水		3000t/a	市政自来水管网
	排水		840t/a	送开发区第二污水处理厂处理
	供电		60 万 kw·h/a	利用区域电网供电
	消防		干粉灭火器等	符合消防要求
环保工程	废水处理	生活污水	化粪池（园区自配）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
		生产废水	二沉池	回用不外排
	废气处理	非甲烷总烃	活性炭吸附（去除率 90%）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值二级标准要求
		固废处理	一般工业固废	28.225t/a
	生活垃圾		5.25t/a	环卫清运
噪声防治		厂房隔声、减震措施	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

5 环保投资及“三同时”一览表

该项目环保投资达 38.8 万元，占总投资的 1.56%。具体环保投资及“三同时”一览表见表 1-7:

表 1-7 该项目环保投资及“三同时”一览表

污染种类	设施名称	设计能力	处理效果	建设计划
废水	二沉池	20m ³ /d	达标排放	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”
废气	移动干式喷漆房+活性炭吸附装置+15m 排气筒	90%	达标排放	
噪声	厂房隔声、减振	20-25dB(A)	厂界噪声达标	
固废	生活垃圾、一般固废委托处理费	--	安全处置	
合计		--	--	--

6 员工人数及工作制度

新建项目劳动定员 35 人，项目单班制生产，每班工作 8 小时，全年工作 300 天 2400 小时。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目属于新建项目，租赁佳通工业园 8 号厂房进行生产，租赁前为闲置空厂房，不存在与本项目有关的原有污染问题。项目租赁佳通工业园 8 号厂房占地面积 6427.95m²，厂房内主要设置龙骨生产区、装配式 PC 生产区、整体卫生间生产区、喷涂区、成品放置区、原料放置区、办公室等。项目建成后将形成年产 10 万平米预制外挂墙体和 2000 台整体卫生间的生产能力。车间及厂区周边情况见附图 2。

表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况：

1.地质地貌

本项目所在地区地质构造属中国东部新华夏系第一沉降带扬子准地台。地貌分区为长江三角洲冲积平原，是近两千年来新沉积地区。除江边屹立的狼山、军山等五座小山外，地势较为低平，由西北向东南略微倾斜，平均标高 2.5 米左右（黄海高程）。本地区陆域地震频度低，强度弱，地震烈度一般在Ⅵ度以下，为浅源构造地震，震源深度多在 10—20 公里，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。

2.气候气象

该区域气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，属北亚热带季风气候区。全年最多风向偏东风，年平均风速 3.1 米/秒，年平均气温为 15.1℃,年均日照 2148 小时，年降水量 1034.5 毫米，年降水日数 126 天，无霜期 226 天，年均相对湿度 79%，大气稳定度以中性层结为主（占 45.5%）。

3.水文

长江流经南通市南缘，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。本江段处于潮流界内，受径流和潮汐双重影响，水流呈不规则半日周期潮往复流动，涨潮历时约 4 小时，落潮历时约 8 小时，以落潮流为主，涨、落潮表面平均流速为 1.073m/s 和 0.88m/s，平均潮差 2.68m，每年 6-8 月为丰水期，3-5 月和 9-11 月为平水期，12-2 月为枯水期。

4.自然资源

南通市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。

社会环境简况：

1.社会经济概况

南通市 2015 年全市常住人口 729.8 万人，其中，城镇人口达到 446.3 万人增长 2.1%，城镇化率 61.1%，比上年提高 1.2 个百分点。年末户籍人口 767.6 万人，比上年增加 1.1 万人。全市人口出生率 7.54‰，人口死亡率 8.1‰，人口自然增长率 -0.56‰。全年新增城镇就业人数 9.1 万人，新增转移农村劳动力 2.78 万人。从业人员达 462.0 万人，其中，第一产业 101.7 万人，第二产业 216.0 万人，第三产业 144.3 万人。初步核算，全市实现生产总值 5652.7 亿元，按可比价格计算，比上年增长 10.5%。其中：第一产业增加值 367.1 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 2873.8 亿元，增长 10.3%；第三产业增加值 2411.8 亿元，增长 11.9%。人均 GDP 达到 77457 元。

全市拥有高新技术企业 663 家；新增省级高新技术产品 948 项；新建省级企业重点实验室 3 家，省级工程中心 30 家，省级企业院士工作站 1 家；新建市级公共技术服务平台 5 家，市级工程技术研究中心 98 家，企业院士工作站 3 家。全年有 18 项科技成果获国家及江苏省科技进步奖，其中，国家级二等奖 2 项；省级二等奖 5 项，三等奖 11 项。全市共建成科技孵化器 61 家，其中国家级 9 家、省级 22 家。全年专利申请量 27692 件，比上年下降 32.1%；专利授权量 12391 件，同比下降 43.9%；其中，发明专利申请量 8450 件，增长 5.2%，发明专利授权量 932 件，增长 24.9%，万人发明专利拥有量 11.53 件，增长 80%。全社会研发投入占 GDP 的比重达到 2.42%，比上年提高 0.07 个百分点。

全市拥有文化馆 9 个，文化站 99 个，公共图书馆 11 个，“农家书屋” 1614 个。全市拥有博物馆（纪念馆）21 个，年末万人拥有公共文化设施面积 1119.5 平方米。各级文物保护单位 205 处，其中全国重点文物保护单位 10 处，省级文物保护单位 22 处。市级以上非物质文化遗产 106 项，其中国家级 10 项，省级 40 项。全市拥有广播电视台 7 座，全年新增有线电视用户 9.4 万户，年末有线电视用户 274.5 万户，有线电视入户率达 96.9%。全市文化市场经营单位 1204 个，印刷发行单位 2531 个。全市拥有文化产业示范园区（基地）29 个，其中国家级 2 个，省级 5 个。全年新增 4 个中国民间文化艺术之乡。

2.区域规划

苏通科技产业园位于南通市经济技术开发区东南部，南临长江，东接海门，西侧为南通市经济技术开发区港口工业三区用地，规划面积约 55.1km²。以“江海生

态城、国际创业园”为其发展方向，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。

苏通科技产业园一期位于整个科技产业园的西部，规划面积约为 9.5km²，四至范围为：东至科技产业园区三期建设区域，南至七号路（即纬四路），西至东方大道，北至沿江高等级公路。

园区功能定位包含高新技术园、商务园、综合科技园、教育园和居住区。

（1）综合研发科技园

位于工业区和居住区之间，强调科研机构、公共设施和一定比例居住的混合，形成环境优美、设施完善的科技研发驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

（2）商务园

靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智力资源，形成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。

（3）教育园

位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。

（4）高新技术园

位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等产业。

（5）居住区

园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产业区附近布置职工宿舍。

3. 区域基础设施规划及现状

（1）供水：近期拟扩建洪港水厂以达到其设计规模，洪港水厂 40 万 t/d，远期洪港水厂扩建至 60 万 t/d。

（2）雨水、污水排放：本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入附近河流，生活污水经市政污水系统送开发区第二污水处理厂处理。

南通市经济技术开发区第二污水处理厂位于南通市经济技术开发区东南缘的港口工业三区江河路北、通旺路西侧，规划占地 13.5 公顷，总设计规模为 24.6 万吨/日。一期工程规模为 2.5 万吨/日，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于 2006 年底建成；二期工程规模为 2.5 万吨/日，于 2010 年建成投产，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于 2010

年建成投产；三期工程规模为 4.8 万吨/日，采用水解酸化池+A2O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺，主体工程于 2013 年底建成，目前，三期工程已投产。

2014 年，开发区第二污水处理厂对一二期工程进行提标改造，在现有一二期处理工艺流程的末端，增加磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺，污泥同样采用重力浓缩池+污泥调理池+板框压滤机深度脱水后外运，不改变原有的污水处理能力，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排入长江。

本项目处于南通市经济技术开发区第二污水处理厂服务范围之内，本项目建成后产生的废水经市政污水系统送开发区第二污水处理厂处理。

表 2-1 南通市经济技术开发区第二污水处理厂情况一览表

南通市经济技术开发区第二污水处理厂	处理能力	废水接纳情况	运营情况
一期	2.5 万 t/d	正常接纳	已运营
二期	2.5 万 t/d	正常接纳	已运营
三期	4.8 万 t/d	正常接纳	已运营

(3) 供电：本项目所在区域用电，由国家电网公司配备电线铺设。

表三 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

本环评水质现状引用 2016 年 1 月 4 日-10 日及 4 月 5 日-11 日江苏恒安检测技术有限公司对南通江山农药化工股份有限公司（距离本项目 3.7km）纳米新材料、酰胺类产品、磷酸盐、阻燃剂项目的环境监测数据。

1.环境空气质量

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据 2016 年南通市环境状况公报，项目所在区域环境质量状况见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

项目	年均浓度	
	浓度 (µg/m ³)	标准 (µg/m ³)
SO ₂	25	60
NO ₂	36	80
PM ₁₀	70	75
PM _{2.5}	46	35

根据以上监测结果可知，该区域环境空气 PM₁₀、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 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。

2.水环境质量

本项目废水送开发区第二污水处理厂处理后，尾水排入长江。江苏恒安检测技术有限公司 2016 年 1 月 4 日-6 日对长江洪港取水口断面、第二污水处理厂排口断面、污水处理厂排口下游 2000m 处断面的水质进行监测，具体结果见下表 3-2。

表 3-2 长江水质监测结果表

单位：mg/L，pH 无量纲

监测点位		监测项目及结果				
		pH	COD _{Mn}	COD	氨氮	TP
长江洪港取水口	距岸 100m	6.49~6.61	2.8~3.0	10~13	0.390~0.420	0.06~0.08
	距岸 50m	6.59~7.14	2.8~2.9	10~13	0.390~0.432	0.05~0.08
开发区第二污水处理厂排口	距岸 100m	7.1~7.39	2.1~2.9	10~14	0.342~0.489	0.05~0.07
	距岸 500m	7.42~8.17	2.3~3.1	12~15	0.395~0.472	0.06~0.08
开发区第二	距岸 100m	7.74~8.10	2.4~2.8	10~15	0.348~0.425	0.05~0.08

污水处理厂 排污口下游 2000m	距岸 500m	7.70~7.81	2.7~3.5	11~15	0.372~0.436	0.05~0.08
标准值	II类	6~9	≤4	≤15	≤0.5	≤0.1
	III类	6~9	≤6	≤20	≤1	≤0.2

根据水环境质量监测结果分析，长江近岸水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，长江中泓水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准。

3. 声环境质量

按照《声环境质量标准》中有关规定，根据2016年南通市环境质量公报，根据对南通市3类区监测数据，昼间54dB（A），夜间45.6dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，声环境质量现状良好。

主要环境保护目标：

本项目位于南通市苏通科技产业园江广路70号佳通工业园8号厂房，根据现场踏勘，确定本项目环境保护目标见表3-4。

表3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
声环境	云萃公寓	西北	320	300户（600人）	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准
环境空气	云萃公寓	西北	320	300户（600人）	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
水环境	长江	西	4200	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（中泓水体水质为II类）
	无名小河	北	20	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	无名小河	东	80	小河	

表四 评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气					
	<p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、粉尘执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，喷涂作业时的挥发性有机物以非甲烷总烃计，非甲烷总烃计参考执行国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，具体标准详见表 4-1。</p>					
	表 4-1 环境空气质量评价标准					
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准	
		日平均	150			
		1 小时平均	500			
	NO ₂	年平均	40			
		日平均	80			
		1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70				
	日平均	150				
粉尘	年平均	200				
	日平均	300				
非甲烷总烃	一次	2.0	mg/Nm ³	《大气污染物综合排放标准详解》		
2、地表水						
<p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，南通长江水源地、中泓段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，长江近岸（200m）、新开港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。具体见表 4-2。</p>						
表 4-2 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）						
评价因子	pH	COD	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	SS
II 类	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤4	≤25
III 类	6-9	≤20	≤1	≤0.2	≤6	≤30
注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63—94）表 3.0.0-1 三级标准。						
3、声环境						

根据《苏通科技产业园规划环境影响报告书》，本项目所在区域为环境噪声3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，厂区北侧云萃公寓居民区执行2类标准。具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	/
3	65	/

1、废水

营运期生产废水为模具清洗与地面冲洗的废水、蒸汽养护冷凝水 940t/a，经二级沉淀池沉淀后回用于生产用水，不外排。生活污水经化粪池处理达标后接入开发区第二污水处理厂。开发区第二污水处理厂执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（接管标准），经污水处理厂处理后尾水排入长江，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准，具体标准值见表 4-4、4-5。

表 4-4 污水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

污染物	pH	COD	SS	NH ₃ -N*	磷酸盐* (以P计)
三级标准	6-9	500	400	45	8

注：*参考《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级

表 4-5 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 单位：mg/L

污染物	pH	COD	SS	TP	NH ₃ -N
一级 A 标准	6-9	50	10	0.5	5（8）*

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

新建项目大气污染物主要为喷漆作业时产生的非甲烷总烃，混凝土生产区的投料、水泥仓呼气产生的无组织粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准排放限值，见表 4-6。

表 4-6 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	排放限值			标准来源
		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 监控浓度限 值(mg/m ³)	
非甲烷总 烃	15	120	10	4.0	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996） 二级标准
颗粒物	——	——	——	1	

3、噪声

本项目为租赁现有厂房，故不考虑施工期噪声。

根据本项目所在地声环境功能区划，本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：（dB（A））

功能区类别	时段		执行标
	昼间	夜间	
3 类	65	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废弃物

一般工业固废执行《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（公告 2013 年第 36 号）要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）的有关规定要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

本项目各污染物排放量见表 4-8。

表 4-8 新建项目总量控制指标 单位：（t/a）

总量控制指标	种类	总量控制因子	产生量	削减量	排放量	平衡途径
	废气	非甲烷总烃	0.021	0.0189	0.0021	区域内平衡
		粉尘	0.01128	0	0.01128	
	废水	污水量	840	0	840	纳入开发区第二污水处理厂总量指标
		COD	0.3360	0.0504	0.2856	
		SS	0.2520	0.1260	0.1260	
		NH ₃ -N	0.0252	0.0017	0.0235	
	固废	TP	0.0034	0.0008	0.0025	回收外卖或生产厂家代回收
		一般工业固废	28.225	28.225	0	
		生活垃圾	5.25	5.25	0	

表五 建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

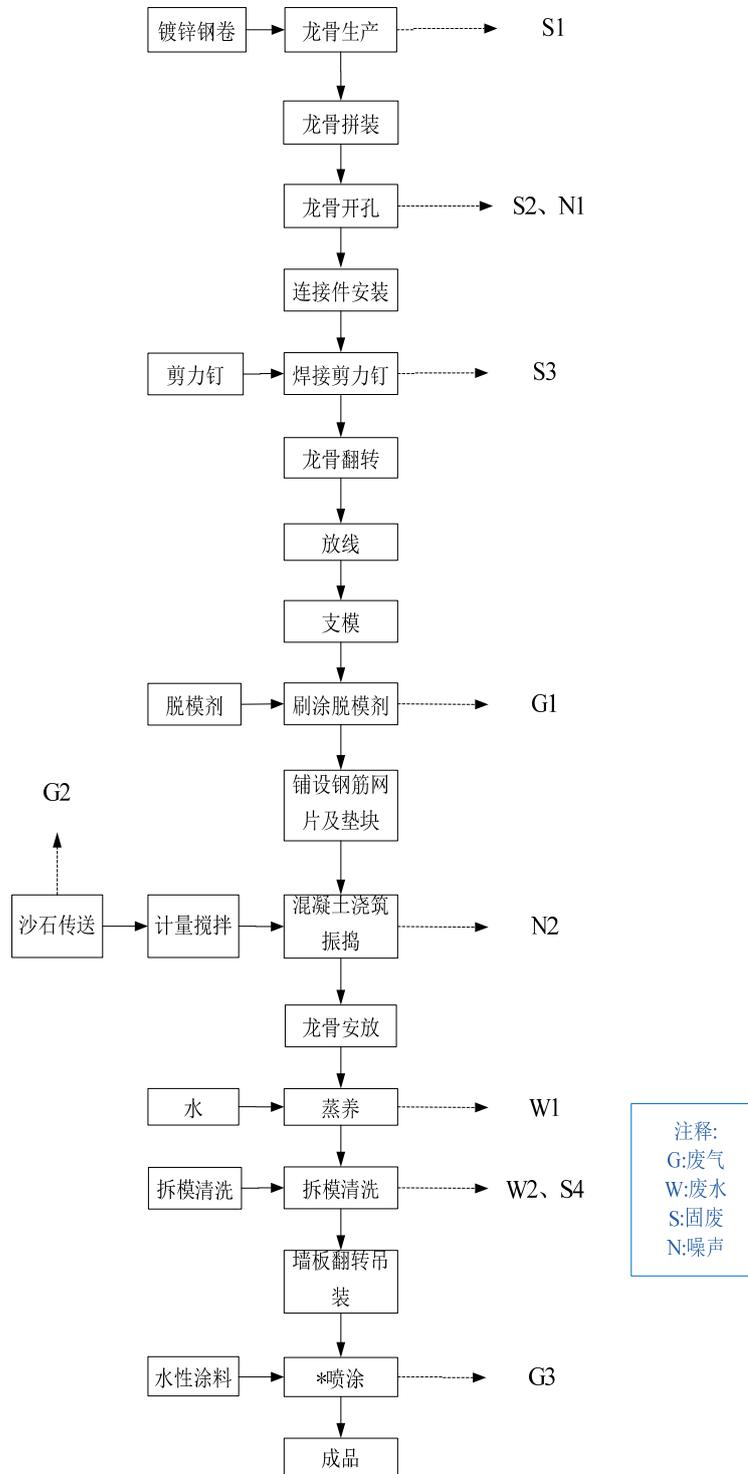


图 5-1 “预制轻钢复合混凝土外墙”生产工艺及产污环节

注：*涂装作业根据项目需求进行实施，包工包料至项目移动喷漆房内实施。

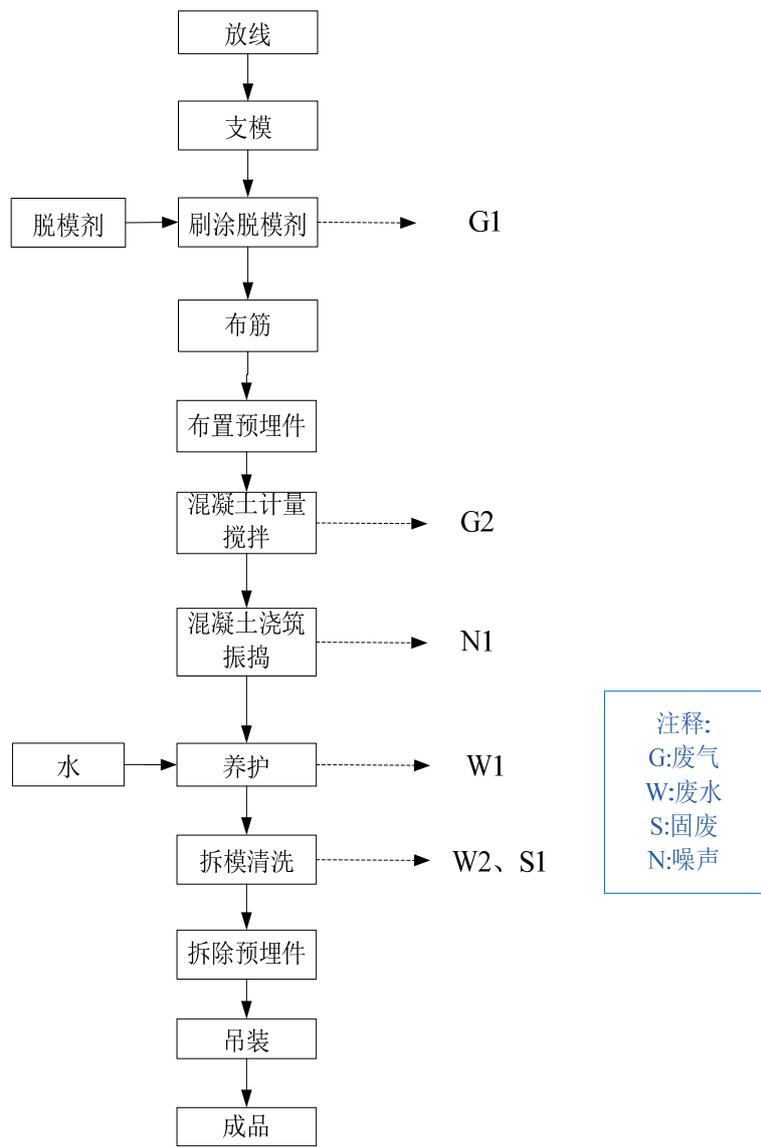
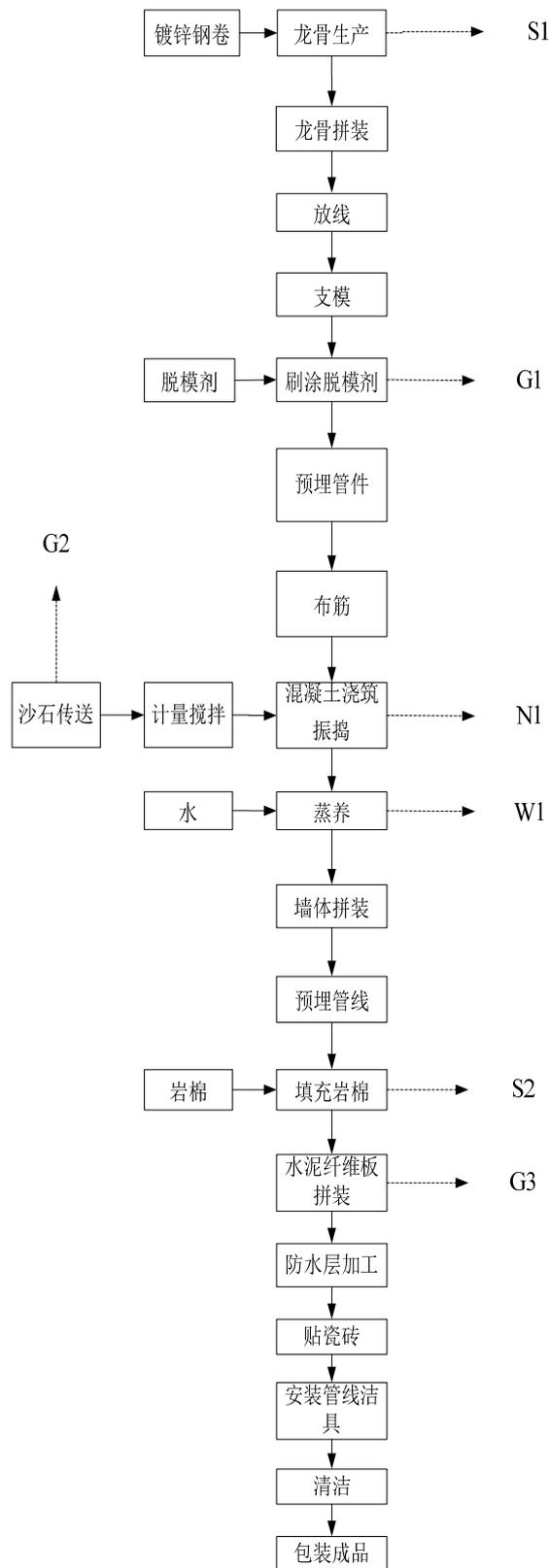


图 5-2 “混凝土预制挂板”生产工艺及产污环节



注释:
G:废气
W:废水
S:固废
N:噪声

图 5-3 “轻质整体卫生间”生产工艺及产污环节

二、主要工艺及污染物产生情况简述

1. “预制轻钢复合混凝土外墙”工艺及污染物产生情况简述

- (1) 龙骨生产：通过轻钢龙骨设备将镀锌钢卷加工成 C 型钢或者 U 型钢，此过程会产生废镀锌钢卷（S1）。
- (2) 龙骨拼装：将加工好的 C 型钢或 U 型钢按图纸要求拼装。
- (3) 龙骨开孔：参照图纸要求，在适当位置开孔用于安装连接件，此过程开孔切割时会产生噪声（N1），同时开孔会产生废镀锌钢材（S2）。
- (4) 连接件安装：参照图纸要求，在开孔处安装连接件。
- (5) 焊接剪力钉：通过螺栓焊机，在龙骨面焊接剪力钉，用于承载混凝土墙板。由于通过螺栓焊机直接加热后进行固定焊接，不使用任何焊材，故产生的焊接烟尘较少。
- (6) 龙骨翻转：通过行车将焊接剪力钉面的龙骨朝下放置，备用。
- (7) 放线：参照图纸要求，使用墨斗、铅笔等工具在模台上放出墙体边线及窗框线。
- (8) 支模：依照墨线，用模具进行支模。
- (9) 刷涂脱模剂：在浇筑区域内刷涂脱模剂，使得混凝土易脱模。本项目使用的脱模剂无毒无腐蚀，内含少量的挥发性有机物，因此使用时会有少量废气（G1）。
- (10) 铺设钢筋网片及垫块：铺设钢筋及垫块。
- (11) 混凝土计量搅拌：计量配料后的砂石通过传送带运输到搅拌机，水泥通过密闭传送机直接泵入搅拌机，水和外加剂泵入搅拌机，搅拌工序全密闭。此工序会产生投料粉尘（G2）。
- (12) 混凝土浇筑振捣：通过混凝土生产设备，生产混凝土并进行浇筑及振捣。混凝土生产设备运行时会产生噪声（N2）。
- (13) 龙骨安放：将之前备用的龙骨吊放至浇筑完的混凝土上。
- (14) 蒸养：通过养护窑进行加热加湿，加快混凝土凝结速度。蒸汽养护过程会产生蒸汽冷凝水（W1），蒸汽养护冷凝水经养护窑中集水槽汇集后排入二沉池。
- (15) 拆模清洗：拆除模具并对上一次构件生产残留在底模上的混凝土残渣进行清理。此工序会产生混凝土残渣（S4）和清洗废水（W2）。
- (16) 墙板翻转、吊装：通过翻转机以及行车的配合吊运墙板。

(17)喷涂：根据项目需求，对墙板进行喷涂处理。由于采用包工包料至项目移动喷漆房内实施，废弃的油漆残渣与油漆桶由外包单位带离厂区。喷涂中产生的有机废气（G3）通过移动喷漆房收集后，自然风干后通过玻璃丝棉、活性炭棉、颗粒活性炭三级过滤处置后排放。

(18)成品：成品入库。

2. “混凝土预制挂板”生产工艺及产污环节

(1)放线：参照图纸要求，使用墨斗、铅笔等工具在模台上放出墙体边线。

(2)支模：依照墨线，用模具进行支模。

(3)刷涂脱模剂：在浇筑区域内刷涂脱模剂，使得混凝土易脱模。本项目使用的脱模剂无毒无腐蚀，内含少量的挥发性有机物，因此使用时会有少量废气（G1）。

(4)布筋：在模具内布置预应力钢筋及垫块。

(5)布置预埋件：在正确位置埋置预埋件。

(6)混凝土计量搅拌：计量配料后的砂石通过传送带运输到搅拌机，水泥通过密闭传送机直接泵入搅拌机，水和外加剂泵入搅拌机，搅拌工序全密闭。此工序会产生投料粉尘（G2）。

(7)混凝土浇筑振捣：通过混凝土生产设备，生产混凝土并进行浇筑及振捣。混凝土生产设备运行时会产生噪声（N1）。

(8)养护：通过养护窑进行加热加湿，加快混凝土凝结速度。蒸汽养护过程会产生蒸汽冷凝水（W1），蒸汽养护冷凝水经养护窑中集水槽汇集后排入二沉池。

(9)拆模清洗：拆除模具并对上一次构件生产残留在底模上的混凝土残渣进行清理。此工序会产生混凝土残渣（S1）和清洗废水（W2）。

(10)拆除预埋件：拆除预埋件。

(11)吊装：通过翻转机以及行车的配合吊运墙板。

(12)成品：成品入库。

3. “轻质整体卫生间”工艺及污染物产生情况简述

(1)龙骨生产：通过轻钢龙骨设备将镀锌钢卷加工成 C 型钢或者 U 型钢。此过程会产生废镀锌钢卷（S1）。

- (2) 龙骨拼装：将加工好的 C 型钢或 U 型钢按图纸要求拼装。
- (3) 放线：参照图纸，使用墨斗、铅笔等工具在模台上放出墙体边线。
- (4) 支模：依照墨线，用模具进行支模。
- (5) 刷涂脱模剂：在浇筑区域内刷涂脱模剂，使模具容易脱模。本项目使用的脱模剂无毒无腐蚀，内含少量的挥发性有机物，因此使用时会有少量废气(G1)。
- (6) 预埋管件：在正确位置预埋管件。
- (7) 布筋：在模具内放入钢筋。
- (8) 混凝土计量搅拌：计量配料后的砂石通过传送带运输到搅拌机，水泥通过密闭传送机直接泵入搅拌机，水和外加剂泵入搅拌机，搅拌工序全密闭。此工序会产生投料粉尘(G2)。
- (9) 混凝土浇筑振捣：通过混凝土生产设备，生产混凝土并进行浇筑及振捣。混凝土生产设备运行时会产生噪声(N1)。
- (10) 蒸养：通过养护窑进行加热加湿，加快混凝土凝结速度。蒸汽养护过程会产生蒸汽冷凝水(W1)，蒸汽养护冷凝水经养护窑中集水槽汇集后排入二沉池。
- (11) 墙体拼装：利用龙骨以及浇筑的底板，拼装卫生间墙体。
- (12) 预埋管线：参照图纸，在适当位置埋入管线。
- (13) 填充岩棉：在龙骨内腔填充岩棉。此过程会产生少量岩棉(S2)。
- (14) 水泥纤维板拼装：切割水泥纤维板，在房间内侧墙壁上拼装，固定于龙骨上。
在切割水泥纤维板时会产生少量粉尘(G3)。
- (15) 防水层加工：卫生间地面做防水处理。
- (16) 贴瓷砖：地面及墙面贴上瓷砖。
- (17) 安装管线洁具：瓷砖完成后，根据图纸要求在适当位置安装洁具。
- (18) 清洁：卫生间内部做好清扫清洁工作。
- (19) 包装成品：清洁后，对整体卫生间进行包装成品。

三、主要污染工序及源强：

本项目水泥采用封闭运输车，采用输送软管泵入水泥仓内，水泥仓均密闭，因此水泥在运输过程中均无粉尘产生。本项目生产过程中主要废气为投料粉尘以及水泥仓呼吸粉尘。

涂装作业根据项目需求进行实施，因此年使用水性涂料量较少（约 1.5t/年），

喷涂作业会产生有机废气。

1、大气污染物

(1) 投料粉尘

砂石通过传送带传送至装饰混凝土生产设备（具备搅拌功能），投料过程会产生粉尘，粉尘量按照原材料用量的 0.001%，项目生产线上砂子用量为 1.05 万 t/a，则粉尘的产生量为 0.01128t/a，此部分废气呈无组织排放，具体情况见下表 5-1。

表 5-1 项目投料粉尘无组织排放情况

污染物	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
粉尘	0.01128	0.01128	2400	0.0047	10×2	3

(2) 水泥仓呼吸粉尘

项目生产所需水泥由水泥密闭运输车运进，经泵送入水泥仓筒内（1 个 20t），然后采取密闭螺旋输送机进行计量给料。空压机向水泥仓筒打料时仓顶呼吸口会产生粉尘。

水泥仓工作周期：项目水泥年用量为 2500t/a，水泥储存量为 20t，水泥罐车加料时间为 15min（按 20t 水泥罐车计），则 20t 的水泥仓筒加料时间为 31.25h/a，仓顶除尘器工作时间为水泥仓加料时间，则水泥仓筒仓顶除尘器工作时间为 31.25h/a（0.1h/d）。

水泥仓筒呼吸粉尘产生情况与水泥厂水泥仓筒相同，类比同类型水泥仓筒，其呼吸粉尘产生浓度约 5000mg/m³，筒仓配备除尘风机风量为 500m³/h，则水泥仓筒粉尘产生量为 0.078t/a。采用除尘方式为：仓底采用负压吸风吸尘装置，与仓顶呼吸孔共用 1 台脉冲袋式除尘器，处理效率为 99%，则水泥仓筒粉尘排放量为 0.00078t/a。

(3) 喷涂废气

项目使用水性漆（立邦专业外墙乳胶漆 EX-707）1.5t/a，其中根据厂家提供的产品质量检验中心检测数据挥发性有机物的含量为 14 g/L，挥发性有机物的产生量约 21kg/a。新建项目通过设置移动干式喷漆房，将有机废气统一收集，通过玻璃丝棉、活性炭棉、颗粒活性炭三级过滤处置后，最终经 15 米高排气筒集中达标排放。活性炭吸附装置对有机废气的吸附效率约 90%，风机风量约 30000m³/h，年运行时间 400h。则尾气中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放浓度及排放速率分别为 0.175mg/m³、0.00525kg/h，具体情况见下表 5-2。

表 5-2 项目喷涂废气产生及有组织排放情况

污染物	排气量	产生状况	治理措施	去除	排放状况	执行标准	排放
-----	-----	------	------	----	------	------	----

	m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	施 率%	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	方式	
非甲烷 总烃	30000	1.75	0.0525	0.021	三级活 性炭吸 附	90	0.175	0.00525	0.0021	120	10	15 米 排气 筒排 放

2、水污染物

本项目年用水量 3000m³/a，主要用水环节为职工生活用水与生产用水，营运期生活污水 840t/a，经园区化粪池处理达接管要求接入污水管网，至开发区第二污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。营运期生产废水为模具清洗与地面冲洗的废水、蒸汽养护冷凝水 940t/a，经二级沉淀池沉淀后回用于生产用水，不外排。

（1）生活用水

本项目劳动定员 35 人，年生产 300 天，生产为一班制。根据《江苏省服务业和生活用水定额（2014 年修订版）》，工人的生活用水定额宜（80~150）L/人·d，本次环评取 100L/人·日计。则项目生活用水约为 1050t/a，污水产生量按用水量的 80% 计，则污水量为 840t/a。上述生活污水采用化粪池进行处理，生活污水中主要污染物浓度：COD 为 400mg/L、SS 为 300mg/L、氨氮为 30mg/L、总磷为 4mg/L，COD 产生量为 0.336t/a、SS 产生量为 0.2520t/a、氨氮产生量为 0.0252t/a、总磷产生量为 0.0034t/a。

（2）生产废水

①产品用水

根据建设单位提供资料，项目产品用水量为 0.01t/m²，项目年产能为 10 万平米装配式绿色外墙，则年用水量约为 1000t。项目产品用水量为 0.345 t/台，项目年产能为 2000 台预制整体卫生间，则年用水量约为 690t（其中混凝土搅拌使用 540t，陶瓷粘合剂配比加入水 150t）。

②模具清洗及地面冲洗废水

建设项目在生产过程中，会产生混凝土生产区域地面冲洗废水、模具清洗废水，清洗用水量为 1.5t/d，则用水总量为 450t/a，清洗过程损失水量 50t/a，因此清洗废水产生量为 400t/a，主要污染物为 SS，经二级沉淀池处理后回用至混凝土搅拌。

③蒸汽养护冷凝水

项目蒸汽养护工序年用蒸汽 600t/a，蒸汽养护结束后有蒸汽冷凝水产生，产生量按水量的 90%计，则冷凝水产生量约为 540t/a，蒸汽冷凝水收集后，经二级沉淀池处理后回用至混凝土搅拌。

项目废水排放情况详见表 5-3，5-4。

表 5-3 项目废水污染源强和排放情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量	
			浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
生活废水	672	COD	400	0.3360	化粪池	340	0.2856
		SS	300	0.2520		150	0.1260
		氨氮	30	0.0252		28	0.0235
		总磷	4	0.0034		3	0.0025

表 5-4 水污染物“三本帐” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	接管量
COD	0.3360	0.0504	0.2856
SS	0.2520	0.1260	0.1260
氨氮	0.0252	0.0017	0.0235
总磷	0.0034	0.0008	0.0025

项目水平衡图见图 5-4

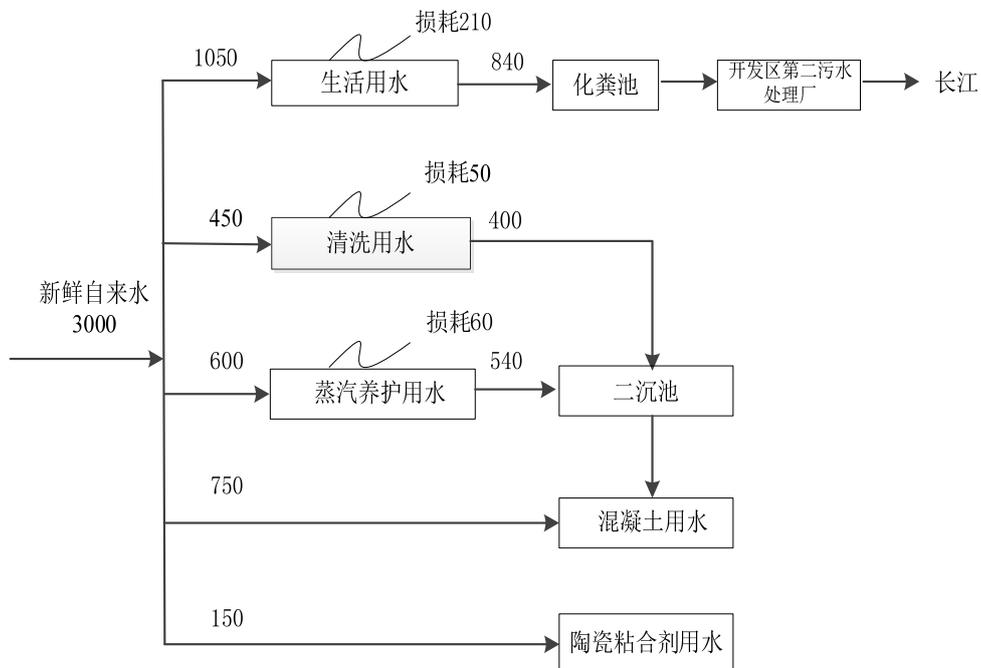


图 5-4 项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

本项目进入营运期后主要噪声源为生产中的各种机械设备，主要设备噪声情况见表 5-5。

表 5-5 主要生产设备噪声

序号	声源设备名称	数量 (台、套)	声功率级 dB(A)	位置	距厂界最近距离(m)	治理措施
1	轻钢龙骨生产设备	1 台	80-85	厂房内	30	隔声、减震
2	振动台	套	80-85	厂房内	60	
3	装饰混凝土生产设备	1 台	75-70	厂房外	20	

根据建设项目生产过程的特点，项目正常运行时，产生的主要噪声为轻钢龙骨生产设备、振动台和装饰混凝土生产设备的噪声，其声级值在 70~85dB。轻钢龙骨生产设备、振动台安装在室内，通过厂房的隔声屏蔽，对厂房外的噪声辐射量大大减小，必要时安装减振设施，并在车间与工厂围墙之间种植高大树木，以做到达标排放。

4 固体废物

本项目产生的一般固废主要是混凝土残渣、废金属边角料、生活垃圾、污水处理沉渣、废活性炭。项目设备委托外部进行维护，维护中产生少量废机油由维护单位带离厂区。项目使用的是水性涂料，根据《危险废物名录》描述“HW12 染料、涂料废物，264-011-12-其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物”，“HW49 其他废物，900-041-49-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，由于本项目使用的是水性涂料，因此判断水性漆渣不属于 HW12 这一类危险废物。由于水性漆渣不属于危险废物，其产生的包装桶、吸附用的活性炭不属于 HW49 这一类危险废物。通过分析，本项目不产生危险废物。

(1) 混凝土残渣：废混凝土残渣为模具清理工序产生，按原料用量的 0.005% 计，混凝土原料（水泥、砂子、石子）用量为 1.3 万 t/a，则混凝土残渣产生量约为 0.65t/a，这部分混凝土残渣可回用至混凝土搅拌。

(2) 废金属边角料：本项目龙骨生产及龙骨开孔时会产生废金属边角料，废边角料按原料钢材的 1% 计，则废边角料产生量约 27t/a，由建设单位收集后委外综合利用。

(3) 生活垃圾：本项目生活垃圾采用垃圾箱收集后，然后交环卫部门集中处置

依据《城镇生活源产排污系数手册》，其生活垃圾按 0.5kg/（人·日）计算，公司共有 35 人，每年工作 300 天计，则厂区生活垃圾产生量为 5.25t/a。

（4）污水处理沉渣：项目污水处理过程有沉渣产生，根据水量（400t/a）及 SS 处理前后浓度（处理前按 1400mg/L 计算，处理后按 400mg/L 计算）可以算出，沉渣产生量约为 0.4t/a，由建设单位收集后回用于混凝土搅拌。

（5）废活性炭（非危险废物）：项目使用的是水性涂料，根据《危险废物名录》描述“HW12 染料、涂料废物，264-011-12-其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物”，因此判断水性漆渣（由外包单位带走）、包装桶（由外包单位带走）、吸附用的活性炭不作为危险废物处理。项目活性炭的填充量约 350kg，颗粒状活性炭吸附效率约 10%，项目年处理有机废气约 20kg，即活性炭的使用寿命约 2 年，每年产生量约 175kg。

新建项目固废产生、处置情况见表 5-6、5-7。

表 5-6 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	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(t/a)
1	混凝土残渣	一般固废	模具清理	固	混凝土	《国家危险废物名录》以及危险废物名录鉴别标准	-	-	86	0.65
2	金属废料	一般固废	龙骨加工	固	废钢		-	废钢	85	27
3	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	/		-	其他固废	99	5.25
4	污水处理沉渣	一般固废	污水处理	固	混凝土、石子		-	-	56	0.4
5	废活性炭	一般固废	废气处理	固	活性炭		-	-	-	0.175

表 5-7 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	混凝土残渣	模具清理	一般固废	86	0.65	不外排	——
2	金属废料	龙骨加工	一般固废	85	27	回收外卖	资源回收单位
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	99	5.25	环卫清运	环卫部门
4	污水处理沉渣	污水处理	一般固废	56	0.4	不外排	——
5	废活性炭	废气处理	一般固废	——	0.175	回收处置	厂家回收处置

表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	喷漆废气	非甲烷总烃	1.75	0.0525	0.021	0.175	0.00525	0.0021	15m 排气筒
	排放源 (编号)	污染物名称	产生量 t/a			排放量 t/a			
	混凝土生产区的投料、水泥仓呼吸产生	粉尘	0.01128			0.01128			
水污染物	排放源 (编号)	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	840	400	0.3360	340	0.2856	进入开发区第二污水处理厂处理达标后最终排长江	
		SS		300	0.2520	150	0.1260		
		氨氮		30	0.0252	28	0.0235		
		总磷		4	0.0034	3	0.0025		
排放源 (编号)	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a		外排量 t/a	备注			
一般工业固废	28.225	28.225	0		0	回收外卖			
生活垃圾	5.25	5.25	0		0	环卫清运			
噪声	设备名称		等效声级 (dB(A))	所在车间(工 段)名称	距最近厂界 位置 m		备注 dB(A)		
	轻钢龙骨生产设备		80-85	龙骨生产区	30		优先选用低噪声设备, 设备置于室内, 车间厂房隔声, 距离衰减		
	振动台		80-85	装配式 PC 生产区	60				
	装饰混凝土生产设备		75-70	混凝土生产区	20				
主要生态影响：项目地块属于工业用地，无国家保护动植物。本项目建设主要对租赁厂房进行装修改造，要求建设单位加强施工监理，强化施工期污染防治措施，将污染降至最低，本项目建设完毕后，“三废”经各项污染防治措施处理后均能达标排放，固废外排量为零，对周围生态环境影响较小。									

表七 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目位于南通市苏通科技产业园江广路 70 号，租赁佳通工业园现有厂房及其他建筑，不需要进行土建施工，仅需对车间和相关设施进行改造及设备安装调试，因此本报告不对施工期环境影响进行论述。

营运期环境影响分析：

1 大气环境质量影响分析

(1) 大气污染物预测

建设项目营运期废气主要为投料粉尘、水泥仓呼吸粉尘和喷漆过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

①有组织废气

项目使用水性漆（立邦专业外墙乳胶漆 EX-707）1.5t/a，其中根据厂家提供的产品质量检验中心检测数据挥发性有机物的含量为 14 g/L，挥发性有机物的产生量约 21kg/a。新建项目通过设置移动干式喷漆房，将有机废气统一收集（按 100%收集计算），通过玻璃丝棉、活性炭棉、颗粒活性炭三级过滤处置后，最终经 15 米高排气筒集中达标排放。活性炭吸附装置对有机废气的吸附效率约 90%，风机风量约 30000m³/h，年运行时间 400h。则尾气中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放浓度、排放速率、排放量分别为 0.175mg/m³、0.00525kg/h、0.0021t/a。废气中污染物的产生及排放情况具体情况见下表 7-1。

表 7-1 废气排放情况一览表

污染物名称	排放情况			排放标准	
	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)	浓度(mg/ m ³)
非甲烷总烃	0.0021	0.00525	0.175	120	10

由表 7-1 得出非甲烷总烃的的排放浓度、速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准排放限值。

本报告采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式 SCREEN3 的计算结果作为预测和分析的依据，其中污染源类型为点源，扩散系数为农村，地形选项为简单地形、平地，气象为所有气象。其它预测参数见表 7-2，预测结果见表 7-3。

表 7-2 预测参数一览表

污染物名称	排放速率 kg/h	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 (°C)	环境温度 (°C)	排放工况
非甲烷总烃	0.00525	15	0.8	25	20	连续

表 7-3 废气排放估算模式计算结果

污染物	非甲烷总烃	
	距源中心下风向距离 D(m)	下风向浓度 mg/m ³
10	1.585E-11	0.00
100	5.134E-5	0.00
100	5.134E-5	0.00
200	7.421E-5	0.00
300	7.848E-5	0.00
400	7.61E-5	0.00
500	7.07E-5	0.00
600	6.605E-5	0.00
700	6.724E-5	0.00
800	7.83E-5	0.00
900	8.551E-5	0.00
1000	8.952E-5	0.00
1060	8.977E-5	0.00
1100	8.967E-5	0.00
1200	8.867E-5	0.00
1300	8.688E-5	0.00
1400	8.46E-5	0.00
1500	8.623E-5	0.00
1600	8.765E-5	0.00
1700	8.837E-5	0.00
1800	8.852E-5	0.00
1900	8.821E-5	0.00
2000	8.754E-5	0.00
2100	8.621E-5	0.00
2200	8.475E-5	0.00
2300	8.321E-5	0.00
2400	8.16E-5	0.00
2500	7.996E-5	0.00
下风向最大浓度	8.977E-5	0.00

最大浓度出现距离	1060m
----------	-------

预测结果显示，由表 7-3 可知，喷涂产生废气排气筒下风向非甲烷总烃最大落地浓度为 $8.977E-5\text{mg/m}^3$ ，占标率 0%，污染物占标率均小于 10%，说明本项目有组织排放废气对周围环境空气质量影响较小，符合相关环境空气质量评价标准，不会降低当地环境空气质量功能。

②无组织废气排放

砂石通过传送带传送至装饰混凝土生产设备（具备搅拌功能），投料过程会产生粉尘，粉尘量按照原材料用量的 0.001%，项目生产线上砂子用量为 1.05 万 t/a，则粉尘的产生量为 0.0105t/a，此部分废气呈无组织排放。同时水泥仓筒粉尘排放量为 0.00078t/a，合计排放量为 0.01128t/a。本项目无组织大气污染物排放情况见表 7-4，预测参数见表 7-5，预测结果见表 7-6。

表 7-4 项目无组织废气排放情况

污染源	排放区域	排放高度 m	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉尘	混凝土生产区	3	0.01128	0.01128	0.0047

表 7-5 无组织排放大气污染源排放预测参数

类别	面源名称	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	排放时数	排放工况	评价因子源强(kg/h)
							粉尘
符号	Name	L_1	L_w	H	Hr	Cond	$Q_{\text{粉尘}}$
单位		m	m	m	h	/	
混凝土生产区		10	2	3	2400	连续	0.0047

表 7-6 无组织粉尘排放估算模式计算结果

混凝土生产区粉尘		
距源中心下风向距离 D(m)	下风向浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
10	0.0107	1.19
53	0.02037	2.26
100	0.01889	2.10
100	0.01889	2.10
200	0.01001	1.11
300	0.005693	0.63
400	0.003671	0.41
500	0.002579	0.29
600	0.001921	0.21
700	0.001494	0.17
800	0.001214	0.13

900	0.00101	0.11
1000	0.0008569	0.10
1100	0.0007415	0.08
1200	0.0006497	0.07
1300	0.0005752	0.06
1400	0.0005138	0.06
1500	0.0004625	0.05
1600	0.0004192	0.05
1700	0.0003821	0.04
1800	0.0003502	0.04
1900	0.0003225	0.04
2000	0.0002982	0.03
2100	0.0002779	0.03
2200	0.0002599	0.03
2300	0.0002438	0.03
2400	0.0002292	0.03
2500	0.0002161	0.02
下风向最大浓度	0.02037	2.26
最大浓度出现距离	53m	

因此本项目无组织废气经预测后其最大落地浓度作为无组织周界外浓度最高监控点，分析其无组织废气达标情况见表 7-7 所示。

表 7-7 无组织排放厂界浓度预测结果表

污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	是否达标
粉尘	0.02037	1	达标

根据上表分析本项目混凝土生产区的粉尘排放经预测最大落地浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表中新污染源大气污染物无组织排放浓度限值的要求，则无组织污染物排放达标。经预测无组织粉尘浓度贡献较小，占标率均小于 10%，预计对周边环境敏感点影响不大。

(2) 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居民区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离，参照《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2008)推荐的大气环境距离计算，计算生产车间无组织粉尘的大气环境保护距离。通过计算的结果如表 7-8。

图 7-8 大气污染源大气环境保护距离计算表

污染源位置	污染物	排放速率 Qc(kg/h)	面源高度 (m)	排放源面积(m ²)	C _m (mg/m ³)	L(m)	大气环境保护距离 (m)
混凝土生产区	粉尘	0.0047	3	20	1	无超标点	0

从上述计算结果可知，由于污染物排放速率较低，厂界无超标点，因此项目不需要设置大气环境保护距离。

(3) 卫生环境保护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB960-91）对本项目大气污染物排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离（m）；

γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径（m），可按生产单元占地面积 S 换算：r=(S/π)^{0.5}；

南通市经济技术开发区长期平均风速为 3.1 米/秒，A、B、C、D 值的选取见表 7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据项目污染物排放情况，由公式计算确定本项目无组织排放污染物需要设置

的卫生防护距离，计算结果见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离测算结果

污染源位置	污染物	排放速率 Qc(kg/h)	面源高度 (m)	排放源面积 (m ²)	Cm (mg/m ³)	卫生防护计算距离 L(m)	提级后距离 (m)
混凝土生产区	粉尘	0.0047	3	20	1	1.974	50

根据上表，厂界外设置防护距离如下：按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201---91）7.5 规定，“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离”，产生有害气体无组织排放单元的防护距离小于 100m 时，其级差为 50m，并且当有两种污染物单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级。根据上表的计算结果，以及卫生防护距离的确定原则，最终确定本项目以混凝土生产区为边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离包络线范围见附图 2。该卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标。因此，新建项目无组织排放废气对周围的大气环境影响较小。

2 水环境影响分析

新建项目排水主要是生活污水和生产废水，建设单位采用“清污分流、雨污分流”制。主要用水环节为职工生活用水与生产用水，营运期生活污水 840t/a，经园区化粪池处理达接管要求接入污水管网，至开发区第二污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。营运期生产废水为模具清洗与地面冲洗的废水、蒸汽养护冷凝水 940t/a，经二级沉淀池沉淀后回用于生产用水，不外排。因此项目对周围水环境影响甚微。

3 噪声环境影响分析

本项目生产过程中车间内、外的噪声源混响声级值在 70-85dB（A），运行噪声来源于轻钢龙骨生产设备、振动台和装饰混凝土生产设备的声音，室内设备主要采取选用低噪声设备和全封闭式生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。室外设备必要时安装减振设施，并在车间与工厂围墙之间种植高大树木。

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

A: 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

B: 预测点的预测等效声级 (L) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

根据类比调查, 该项目设备噪声级在 70-85dB 之间。由于该项目部分机械设备位于车间内, 且采取隔声减震、全封闭式生产方式等措施, 房屋降噪可达 20~25dB。部分机械设备位于车间外, 高大树木与围墙降噪可达 5~10dB。根据计算, 厂区内各声源噪声叠加值经厂区隔声, 换算成的等效室外声源源声级值, 各声源对预测点影响值进行叠加计算见表 7-11, 厂界噪声预测结果见表 7-12。

表 7-11 噪声贡献值预测结果 单位: (dB (A))

厂界	噪声源	噪声值 dB (A)	减振、隔 声 dB(A)	噪声源具 体厂界距 离 (m)	影响值 dB (A)	叠加值 dB (A)
项目东侧	轻钢龙骨生产 设备	80	20	30	22.5	26.4
	振动台	80	20	50	18.0	
	装饰混凝土生 产设备	70	5	50	23.0	
项目南侧	轻钢龙骨生产 设备	80	20	30	22.5	24.4
	振动台	80	20	40	20.0	
	装饰混凝土生 产设备	70	20	90	2.9	
项目西侧	轻钢龙骨生产 设备	80	20	60	16.4	30.5
	振动台	80	20	40	20.0	

	装饰混凝土生产设备	70	0	40	30.0	
项目北侧	轻钢龙骨生产设备	80	20	70	15.1	31.2
	振动台	80	20	60	16.4	
	装饰混凝土生产设备	70	5	20	31.0	

表 7-12 噪声预测结果 单位：(dB (A))

测点位		标准	昼间				夜间		
点号	位名		贡献值	本底值	叠加本底后	标准值	贡献值	本底值	叠加本底后
1	项目东侧	3	26.4	54	54.0	65	项目夜间不生产		
2	项目南侧	3	24.4		54.0	65			
3	项目西侧	3	30.5		54.0	65			
4	项目北侧	3	31.2		54.0	65			

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，厂界 4 个测点的昼间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，根据预测结果，本项目噪声经距离衰减、空气衰减和墙壁衰减后，与背景值基本相同，不会改变声环境质量功能。

4 固体废物影响分析

(1) 固废产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要为一般工业固废和生活垃圾，产生量分别为 28.225t/a、5.25t/a。一般工业固废为混凝土残渣、废金属边角料、污水处理沉渣、废活性炭，废金属边角料由厂内统一收集后出售；混凝土残渣与污水处理沉渣加入混凝土搅拌中，不外排；废活性炭由生产厂家代为回收处置；生活垃圾由环卫定期清运。

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，去向合理明确，体现了资源化、减量化、无害化的原则，预计不会对周围环境造成二次污染。

5 生态环境影响分析

新建项目新建项目位于南通市苏通科技产业园江广路 70 号，地块北侧为无名小河，河对面是海伦路，过路为西北侧为云萃公寓；西侧为空地；南侧为小森机械（南通）有限公司；东侧隔江广路为清枫创业园，周边 300 米基本为工业企业和预留地。区域植被主要为律草、狗尾草等杂草，没有珍稀动植物种群。该项目的建设，对促进

当地经济建设起到积极作用，对当地生态环境影响较小。

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

一、气体污染防治措施

本项目工艺废气主要为喷漆过程产生的挥发性有机废气，混凝土生产区的投料、水泥仓呼气产生的粉尘。

本项目为减少喷漆过程中废气在车间内的聚集，减少对环境空气的影响，企业拟设置一套移动干式喷漆房，将挥发性有机废气统一收集后通过活性炭吸附净化后，最终经 15 米高排气筒集中达标排放。尾气中挥发性有机物（非甲烷总烃）排放浓度及排放速率分别 $0.175\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00525\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准排放限值。

混凝土生产区的投料、水泥仓呼气产生的粉尘以无组织排放。通过计算可知其过程中产生的粉尘废气排放浓度无超标点，经预测其过程的粉尘最大落地浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中新污染源大气污染物无组织排放浓度限值，并以混凝土生产区为边界设置 50m 的卫生防护距离，该防护距离内无居民、医院等敏感目标。

本项目废气排放对周边环境影响较小。另外企业在生产过程中应加强以下管理：

①定期检查维修，定期更换活性炭，保证有机净化设备正常运行，防止废气不正常排放；

②混凝土搅拌区，定时对地面洒水防止扬尘，同时对砂石堆放区域使用油布遮盖，减少扬尘。

③在厂周围种植树木，加强绿化。

④保持项目区内清洁卫生，提高环境对空气的自净能力。

以上大气污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

二、水污染防治措施

项目运营过程中，雨水通过雨水管道收集后排入附近水体；营运期生活污水 840t/a，经园区化粪池处理达接管要求接入污水管网，至开发区第二污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。营运期生产废水为模具清洗与地面冲洗的废水、蒸汽养护冷凝水 940t/a，经二级沉淀池沉淀后回用于生产用水，不外排。本项目废水排放对周边环境影响较小，不会改变本区域水环境功能。另外企业在生产过程中应加强以下管理：

①化粪池加盖，周围种植绿化，并做好防雨防渗措施；

以上水污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

三、噪声污染防治措施

该项目生产过程中主要的噪声设备为轻钢龙骨生产设备、振动台和装饰混凝土生产设备，噪声值约在 70~85dB(A)之间。在噪声控制方面，厂方主要采取以下措施：

- ①尽量避免产噪较大的设备同时运行；
- ②对产生振动影响的设备应在设备的基础上加垫减振材料，减少振动的影响；
- ③车间采用隔声效果好的墙体和隔声门；
- ④合理布局，将高噪声设备置于厂区中部；
- ⑤利用建筑物及绿化隔声降噪；

噪声污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

四、固废污染防治措施

本项目产生的一般工业固废为混凝土残渣、废金属边角料、污水处理沉渣、废活性炭，废金属边角料由厂内统一收集后出售；混凝土残渣与污水处理沉渣加入混凝土搅拌中，不外排；废活性炭由生产厂家代为回收处置；生活垃圾由环卫定期清运。另外企业在生产过程中强化管理：

①项目员工生活垃圾采取即产即清运的方式，定期将固体废物清运至指定的垃圾收集点；

②在项目区内设置垃圾桶收集垃圾，禁止在项目区内乱堆放固体废弃物。各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，降低对环境的影响。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

表 8-1 建设项目环保“三同时”检查一览表

年产 10 万平方米预制外挂墙体和 2000 台整体卫生间建设项目							
项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
	废气	喷涂	非甲烷总烃	三级活性炭吸附	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准排放限值	36.8	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”
	废水	生活污水	COD	化粪池	符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准	0 (依托原有)	
			SS				
			氨氮				

		总磷			
	生产废水(不外排)	SS	二沉池	---	2
噪声	轻钢龙骨生产设备、振动台和装饰混凝土生产设备等	机械噪声	低噪声设备、墙壁隔声、密闭门窗/距离衰减等综合防治措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	---
固废	生活	生活垃圾	环卫清运	零排放, 不产生二次污染	1
	生产	一般工业固废	回收外卖		
绿化	---				依托原有
事故应急措施	无				
环境管理	建立环境管理制度, 落实专人负责环境保护工作, 制订各项操作规程, 加强人员培训, 严格执行环保“三同时”制度				
清污分流、排污口规范化设置	清污分流、排污口规范化设置				
“以新带老”措施	无				
总量平衡具体方案	废气在区域内平衡; 废水在开发区第二污水处理厂平衡				
区域解决方案	无				
卫生防护距离设置	以混凝土生产区为边界设置50m卫生防护距离				

表九 结论与建议

一、结论

1 项目概况

项目名称：年产 10 万平米预制外挂墙体和 2000 台整体卫生间建设项目

建设单位：南通达海澄筑建筑科技有限公司

建设地点：江苏省南通市苏通科技产业园江广路 70 号佳通工业园 8 号厂房

投资总额：2500 万元

年运行天数：300 天

项目劳动定员：35 人，一班制生产，每班 8 小时。

2 产业政策相符性结论

本项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品，参照发改委《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》，项目属于鼓励类“十二、建材中的新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”。本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修改）》和《南通市产业结构调整指导目录》中限制类及淘汰类目录的范畴。同时，建设项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。本项目为 C3021 水泥制品制造行业，已通过苏通科技产业园区行政审批局备案，批准文号为苏通行审备[2017]24 号。

本项目所在地为南通苏通科技产业园，本项目预制混凝土构件工厂化制作，具有高效节能、绿色环保等诸多优势，项目符合《关于对苏通科技产业园一期规划环评报告书审查意见》中园区规划产业定位范围。本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修订)》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）等文件中相关条文限制类及淘汰类项目，符合《关于对苏通科技产业园一期规划环评报告书审查意见》中严格产业定位和准入要求。

本项目喷涂过程中使用的水性漆，满足《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求：印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。

因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

3 项目选址可行性结论

新建地块位于南通市苏通科技产业园江广路 70 号，南通达海澄筑建筑科技有限公司租用佳通工业园 8 号厂房，用地性质为工业用地。选址符合《南通市城市总体规划（2008-2030）》以及南通市经济开发区的发展规划要求，项目选址可行。

4 清洁生产结论

本项目使用的能源为电，为清洁能源；生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，生产废水不外排；本项目生产所用的辅料为常规原辅料，较清洁，同时使用的油漆为水性涂料，满足《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的相关要求；生产过程严格按工艺流程操作，实行有效的监控手段，严格执行国家和地方法律法规，产生的废气达标排放；生产工艺中产生的一般工业固废由企业收集后外卖或委托生产厂家回收；职工的生活垃圾由环卫部门统一清运，零排放，不产生二次污染。符合清洁生产、循环经济和节能减排的要求。

5 污染防治措施可行性结论

①废气

本项目工艺废气主要为喷漆过程产生的挥发性有机废气与混凝土生产区的投料、水泥仓呼气产生的粉尘。挥发性有机废气（非甲烷总烃）统一收集后通过活性炭吸附净化后，最终经 15 米高排气筒集中达标排放。非甲烷总烃排放浓度及排放速率分别 $0.175\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00525\text{kg}/\text{h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准排放限值。混凝土生产区的投料、水泥仓呼气过程产生的粉尘以无组织排放。通过计算可知其过程中产生的粉尘废气排放浓度无超标点，经预测其过程的粉尘最大落地浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中新污染源大气污染物无组织排放浓度限值，并以混凝土生产区为边界设置 50m 的卫生防护距离，该防护距离内无居民、医院等敏感目标。

②废水

项目运营过程中，雨水通过雨水管道收集后排入附近水体；营运期生活污水 $840\text{t}/\text{a}$ ，经园区化粪池处理达接管要求接入污水管网，至开发区第二污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。营运期生产废水为模具清洗与地面冲洗的废水、蒸汽养护冷凝水 $940\text{t}/\text{a}$ ，经二级沉淀池沉淀后回用于生产用水，不外排。本项目废水排放对周边环境影响较小，不会改变本区域水环境功能。

③噪声

该项目生产过程中主要的噪声设备为轻钢龙骨生产设备、振动台和装饰混凝土生产设备，噪声值约在 70~85dB(A)之间。新建项目对噪声较大的设备采用隔声、消声等治理措施，整个厂界的噪声能够达到达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，不会影响周边声环境质量，对附近居民影响较小。

④固废

本项目产生的一般工业固废为混凝土残渣、废金属边角料、污水处理沉渣、废活性炭，废金属边角料由厂内统一收集后出售；混凝土残渣与污水处理沉渣加入混凝土搅拌中，不外排；废活性炭由生产厂家代为回收处置；生活垃圾由环卫定期清运。零排放，不产生二次污染。

综上所述，本项目产生的污染物均达标排放，采取的各项污染防治措施可行。

6 建设项目污染物三本帐

新建项目污染物三本帐见表 9-1。

表 9-1 污染物排放“三本帐” (单位: t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.021	0.0189	0.0021
	无组织	粉尘	0.01128	0	0.01128
废水		污水量	840	0	840
		COD	0.3360	0.0504	0.2856
		SS	0.2520	0.1260	0.1260
		NH ₃ -N	0.0252	0.0017	0.0235
		TP	0.0034	0.0008	0.0025
固废		一般工业固废	28.225	28.225	0
		生活垃圾	5.25	5.25	0

7 总量控制结论

新建项目污染物总量控制情况见表9-2。

表 9-2 建设项目总量控制指标 (单位: t/a)

种类	总量控制因子	产生量	削减量	排放量	平衡途径
废气	非甲烷总烃	0.021	0.0189	0.0021	区域内平衡
	粉尘	0.01128	0	0.01128	
废水	污水量	840	0	840	纳入开发区第二污水处理厂总量指标
	COD	0.3360	0.0504	0.2856	
	SS	0.2520	0.1260	0.1260	
	NH ₃ -N	0.0252	0.0017	0.0235	

	TP	0.0034	0.0008	0.0025	
固废	一般工业固废	28.225	28.225	0	回收外卖或生产厂家代回收
	生活垃圾	5.25	5.25	0	环卫清运

本项目总量申请以最终排放量为准，大气污染物在南通市经济开发区内平衡；厂内产生的生活污水经化粪池处理达标后进入城市污水管网；固废零排放。

8 环境质量状况

(1) 地表水环境质量现状：长江近岸水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，长江中泓水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

(2) 大气环境质量现状：项目所在地环境空气质量状况良好，主要污染物指标均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

(3) 噪声环境质量现状：项目所在地环境噪声状况良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

环境影响评价结论：

① 大气环境影响评价结论

建设项目营运期喷涂过程中产生的非甲烷总烃通过15m排气筒排放，其排放浓度及排放速率分别0.175mg/m³、0.00525kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准排放限值。混凝土生产区的投料、水泥仓呼气产生的粉尘厂界无组织排放浓度0.02037mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中新污染源大气污染物无组织排放浓度限值，不会改变本区域大气环境功能，对周边环境影响较小。

② 地表水环境影响评价结论

项目营运期生活污水（合计840t/a）经化粪池处理达标后接入市政污水管网，经开发区第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，最终排入长江，对长江水质不会产生明显影响，不会改变本区域水环境功能。营运期生产废水为模具清洗与地面冲洗的废水、蒸汽养护冷凝水940t/a，经二级沉淀池沉淀后回用于生产用水，不外排。

③ 噪声环境影响评价结论

经采用《声环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）中推荐的预测公式计算，所有预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中3类标准，表

明新建项目各噪声源不会影响所在区域声环境质量。

项目对噪声较大的设备采用隔声、消声等治理措施，对周边声环境质量影响甚微，不会改变本区域声环境功能。

④ 固废影响分析

本项目产生的废金属边角料由厂内统一收集后出售；混凝土残渣与污水处理沉渣加入混凝土搅拌中，不外排；废活性炭（非危险废物）由生产厂家代为回收处置；生活垃圾由环卫定期清运。

各类固废均能得到妥善处理（置），不会对周围环境造成二次污染。

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响不明显；环保投资可基本满足污染控制需要，能够实现经济效益和社会效益的统一。从环保角度分析，新增设备项目在新建地建设是可行的。

上述评价结果是根据南通达海澄筑建筑科技有限公司提供的规模、设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，如果设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由南通达海澄筑建筑科技有限公司按照环保部门要求另行申报。

二、要求

（1）建设单位必须加强对污染治理设施的管理，确保生产期间各环保装置的正常运行，做到污染物达标排放。

（2）必须进一步规范排污口的建设，废水排口、固定噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所必须设置监测采样点和与排污口相应的环境保护图形标志牌，废水排放口应安装流量计及在线监测仪。

（3）选用低噪音的生产设备；进一步完善设备的声降噪措施，减少其噪声对外的辐射影响；同时要合理布置设备，避免高声源靠近厂界。

（4）加强对员工的技能培训，加强环境管理。

（5）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况。

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：

公 章

经办人：

年 月 日