

国环评证乙字
第 19104 号

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产 25 万套高铁座椅成套设备、50 万套 CCB 支撑件及 50 万套空气净化器设备项目

建设单位（盖章）： 南通实创电子科技有限公司

编制日期：2017 年 8 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 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	年产 25 万套高铁座椅成套设备、50 万套 CCB 支撑件及 50 万套空气净化设备项目				
建设单位	南通实创电子科技有限公司				
法人代表	袁卫东	联系人	袁小琴		
通讯地址	苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧，莫干山路以南侧				
联系电话	13661556558	传真	/	邮政编码	226017
建设地点	苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧，莫干山路以南侧				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区管委会	批准文号	2017-320650-36-03-528257		
建设性质	新建	行业类别及代码	【C3716】铁路设备、配件制造 【C3599】其他专用设备制造		
占地面积 (m ²)	18432	建筑面积 (m ²)	16000	绿化面积 (m ²)	2400
总投资 (万元)	12000	其中环保投资 (万元)	70	环保投资占总投资比例	0.58%
评价经费 (万人民币)	1	预计投产日期	2019 年 7 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）	11081	燃油（吨/年）	—		
电（千瓦时/年）	50 万	天然气（m ³ /年）	20 万		
燃煤	—	其他	—		
废水（工业废水、生活废水）排水量及排放去向 建设项目排水采用雨污分流、清污分流制。建设项目生活污水、食堂废水和清洗废水，经处理后由市政接管至南通市经济技术开发区第二污水处理厂，经南通市经济技术开发区第二污水处理厂深度处理，最终排入长江。					
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

近年来,随着国内经济的飞速发展,高铁座椅成套设备、CCB 支撑件和空气净化器设备的需求量不断增加,给其营造了巨大的市场空间。在这种市场条件下,南通实创电子科技有限公司投资 12000 万元,苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧,莫干山路以南侧新建年产 25 万套高铁座椅成套设备、50 万套 CCB 支撑件及 50 万套空气净化器设备项目。

对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),项目属于【C3716】铁路设备、配件制造,属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(部令第 44 号)中“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 72、铁路运输设备制造及修理‘其他’类”;项目属于【C3599】其他专用设备制造,属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(部令第 44 号)中“二十四、专用设备制造业 70、专用设备制造及维修‘其他(仅组装的除外)’类”。需编制环境影响报告表。

受南通实创电子科技有限公司委托,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、工程概况

(1) 项目名称:年产 25 万套高铁座椅成套设备、50 万套 CCB 支撑件及 50 万套空气净化器设备项目

(2) 行业类别:【C3716】铁路专用设备及器材、配件制造,【C3599】其他专用设备制造

(3) 建设地址:苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧,莫干山路以南侧,中心坐标为北纬 31°51'13.93" 东经 121°03'8.89",建设项目地理位置图见附图一

(4) 产品方案

该项目主要产品方案见表 1-1。

表 1-1 产品方案				
序号	工程名称	产品名称及规模	设计能力	年运行时数
1	年产 25 万套高铁座椅成套设备、50 万套 CCB 支撑件及 50 万套空气净化器设备项目	高铁座椅成套设备	25 万套/a	8×280=2240h
2		CCB 支撑件	50 万套/a	
3		空气净化器设备	50 万套/a	

(5) 项目性质：新建

(6) 项目建筑面积：本项目生产车间等建筑物总面积约 16000 m²

(7) 工程内容：本项目工程内容主要包括主体工程、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#	建筑面积 4284m ² , 占地面积 4284m ²	1F, 层高 9m
	生产车间 2#	建筑面积 4920m ² , 占地面积 2460m ² (2F)	2F, 层高 6/5m
	生产车间 3#	建筑面积 4920m ² , 占地面积 2460m ² (2F)	2F, 层高 6/5m
辅助工程	办公楼	建筑面积 1584m ² , 占地面积 528m ² (3F)	3F, 层高 4.2//3.9/3.9m
	食堂	建筑面积 200m ² , 占地面积 200m ²	1F, 层高 4.2m
公用工程	供水	用水由市政供水管网供给, 本项目年用水量 11081m ³ /a	/
	供电	本项目年用电量约 50 万 kwh	/
	天然气	本项目天然气的年用量为 20 万 m ³	/
	绿化	2400m ²	/
环保工程	废水治理	本项目生活污水和食堂废水经隔油池和化粪池处理后, 清洗废水经污水站处理后接管市政污水管网, 由南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理	/
	废气治理	食堂油烟经油烟净化装置处理后排放, 燃烧废气经 15m 排气筒 (1#) 排放, 喷塑粉尘经粉末回收装置处理后通过 15m 排气筒 (1#) 排放, VOCs 经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放 (1#), 金属粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 (2#) 排放	/
	噪声治理	目前噪声污染源主要为液压机、气动冲床等产生的噪声, 源强约 75~85dB (A) 之间。设备噪声主要采用减震、隔声、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; 边角料由企业统一收集后出售; 废活性炭和废脱脂剂委托有资质的单位集中处理	/
(8) 工程总投资及环保投资: 工程总投资 12000 万元, 其中环保投资 70 万元, 占总投资的 0.58%。 (9) 劳动制度及定员: 项目年运行 280 天, 每天 1 班, 每班工作 8 小时。项目员工人数为 300 人, 项目提供食宿。 (10) 预计投产日期: 2019 年 7 月 (11) 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	名 称	单 位	消耗量	备注
1	水	m ³ /a	11081	市政供水管网
2	电	Kwh/a	50 万	市政电网
3	天然气	m ³ /a	20 万	管道输送
4	铝	t/a	500	外购
5	不锈钢	t/a	500	外购
6	钢板	t/a	3000	外购
7	无磷脱脂剂	t/a	13	外购
8	无磷转化剂	t/a	9	外购
9	环氧树脂-聚酯树脂	t/a	32	外购

表 1-4 主要成分表

序号	名称	成分
1	无磷脱脂剂 JT-200	五水偏硅酸钠、葡糖糖酸钠、工业碳酸钠、柠檬酸钠
2	无磷转化剂	偏钒酸盐、十二烷基苯磺酸盐

表 1-5 主要原辅材料、理化性质表

序号	名称	CAS	理化特征	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	环氧树脂	61788-97-4	是泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物，除个别外，它们的相对分子质量都不高。环氧树脂的分子结构是以分子链中含有活泼的环氧基团为其特征，环氧基团可以位于分子链的末端、中间或成环状结构。由于分子结构中含有活泼的环氧基团，使它们可与多种类型的固化剂发生交联反应而形成不溶的具有三向网状结构的高聚物	暂无文献报道	暂无文献报道
2	无水偏硅酸钠	6834-92-0	硅酸钠是硅酸的一种盐，属于无机盐产品，分子式 $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ，是一种无毒、无味、无公害的白色粉末或结晶颗粒，易溶于水，不溶于醇和酸，水溶液呈碱性，置于空气中易吸湿潮解，具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及对 PH 值有缓冲能力	暂无文献报道	有腐蚀性
3	葡萄糖酸钠	527-07-1	为白色或淡黄色结晶性粉末。易溶于水，微溶于醇，不溶于醚。	暂无文献报道	暂无文献报道
4	碳酸钠	497-19-8	碳酸钠（纯碱）化学式为 Na_2CO_3 ，俗名纯碱，又称苏打、碱灰，一种重要的化工基本原料，纯碱工业的主产品。通常为白色粉末，高温下易分解，易溶于水，水溶液呈碱性。	暂无文献报道	暂无文献报道

(12) 主要生产设备见表 1-6。

表 1-6 建设项目主要生产设备

项目	序号	设备名称	型号	数量（台/组）
年产25万套高铁座椅成套设备、50万套CCB支撑件及50万套空气净化器设备项目	1	液压机	300T-400T	4
	2	气动冲床	63T-250T	30
	3	注塑机	800T-600T	15
	4	CNC 数控冲床	300KN	1
	5	CNC 数控折弯	1000KN	6
	6	CNC 光纤激光	ML3015F	1
	7	CNC 机器人焊机	FD-B4	3
	8	三坐标测量仪	XOrbit	1

(13) 给排水及供电

给水：本项目用水由市政供水供给。总用水量为 11081t/a，可满足建设项目生产需要。

本项目营运期间用水主要为生活用水、食堂用水、绿化用水和清洗用水。

生活用水：本项目共有员工 300 人，一班制，每班工作 8 小时，年生产 280 天。员工生活用水量按 50L/人·d 算，项目员工生活用水量为 4200m³/a。

食堂用水：食堂用水按 30L/人·d 计，本项目共有员工 300 人，一班制，年生产 280 天，则用水为 2520m³/a。

清洗废水：清洗水的年用量为 4000m³/a。

绿化用水：绿化用水按每天每平方米绿地 1.5L 计算，天数为 100 天，本项目绿化用水量为 360 m³/a。

工艺用水：无磷脱脂剂的配料用水量为 1t/a。

排水：建设项目实行“雨污分流、清污分流制”，雨水直接排入雨水管网；生活污水产生量为 3360m³/a，食堂废水产生量为 2016m³/a，清洗废水 3600m³/a，绿化用水 360m³/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮和动植物油，经化粪池处理后接管至南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中一级 A 等级标准后排入长江。

供电：本项目用电由市政供电管网供给，年用电量约 50 万 Kwh。

（14）项目地理位置、平面布置、周边关系及主要经济指标

地理位置：苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧，莫干山路以南侧，中心坐标为北纬 31°51'13.93" 东经 121°03'8.89"，建设项目地理位置图见附图一。

平面布置：本项目设有生产车间，办公楼等。项目平面布置图详见附图三。

周边关系：本项目在苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧，莫干山路以南侧，建设项目北面为空地，东面为空地，南面为空地，西面为空地，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【C3714】铁路专用设备及器材、配件制造、【C3599】其他专用设备制造，项目的规模、产品、工艺和设备均不属于《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，为允许类设备，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）项目选址和合理性分析

本建设项目选址位于苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧，莫干山路以南侧，土地性质为工业用地，项目建设地点与周边用地环境功能相容，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。其中南通市经济技术开发区规定的生态红线区域见表 1-7。

表 1-7 本项目生态红线区域名录介绍

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
南通市	长江洪港饮用水水源保护区	水源水质保护	一般管控区为一级保护区，范围为：取水口上游 500 米至下游 500 米、向对岸 500 米至本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	二级管控区为二级保护区和准保护区，范围为：一级保护区以外上溯 1500 米以下延 500 米范围内的水域和陆域为二级保护区；二级保护区以外上溯 2000 米，下延 1000 米范围内水域和陆域为准保护区	4.1	0.69	3.41

本项目位于长江洪港饮用水水源保护区南侧 5400m 处，不属于长江洪港饮用水水源保护区二级管控范围。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，项目所在地为空地，无原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

苏通科技产业园位于苏通长江大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。沿海高速穿区而过，宁启高速临北而行，南通港、洋口港、吕四港等大型江海港遍布周边，南通兴东机场、上海虹桥机场、上海浦东机场、无锡硕放机场等均可在较短时间内到达。

本项目位于苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧，莫干山路以南侧，中心坐标为北纬 31°51'13.93" 东经 121°03'8.89"。

2、地形、地貌、地质

苏通科技产业园一期用地范围内地势平坦，区内最高点高程 7.6 米，最低点高程 0.1 米，算术平均高程约 2.6 米；一期用地范围内约 99.0%的区域坡度在 5%以下，适宜开发建设，尤其适合大体量的厂房建设。

3、气候气象

项目所在地处长江下游冲积平原，海洋性气候明显，属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、海陆相对渡带，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。据南通气象台气象观测资料：年平均气温在 15℃左右，年平均日照时数达 2000-2200 小时，年平均降水量 1000-1100 毫米，且雨热同季，夏季雨量约占全年雨量的 40-50%。常年雨日平均 120 天左右，6 月-7 月常有一段梅雨。大气层结稳定度以中性状态为主，D 类稳定度出现频率约占 46%。

4、水文

项目周围主要水系有长江，长江是南通市工农业、交通运输、水产养殖和生活用水的主要水源。长江流经南通市西南缘，市区段线长约 37.5 公里，水量丰富，江

面宽阔，年均径流量 9793 亿 m^3 ，平均流量 3.1 万 m^3/s 。评价区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，根据狼山港水文实测资料，涨潮和落潮的表面平均流速分别是 1.03m/s 和 0.88m/s，落潮最大流速达 2.23m/s，涨潮历时约四小时，落潮历时约 8 小时。

5、植物与生物多样性

苏通科技产业园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；常见的草本植物有狗尾草、苍耳、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、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。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50 平方公里，一期开发面积 9.5 平方公里。一起区域已经达到九通一平标准，主干道路经管同步建成，并初具形象。苏通科技产业园将借鉴中新苏州工业园区的成功经验，引进新加坡先进的规划开发理念和与国际接轨的管理体制机制，力争通过 10-15 年的开发建设，把苏通科技产业园建设成为一个融生产、生活，商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的江海生态城、国基创新园，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具有竞争力的新的经济增长极，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。苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。园区交通十分便利，在轨道交通方面，在既有的一纵、一横、三支线的铁路网路规划上，新增一条路线，在园区内发展多式联运，提高装备制造园区的集疏运能力；利用城市轨道及常规公交，将园区与开发区站进行衔接，方便旅客换乘进入园区；南通市城市轨道 1 号、2 号线全部进入园区。在道路交通方面，具备一纵、一横的高速公路网络，一纵是沿海高速，一横是宁启高速；具有三纵四横两连得快速路网结构。便捷畅通的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位交通优势，是园区与上海和苏南以及南通的主城区的联系更为密切，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。整个园区规划结构为“一核、两带、三廊、四区”。一核，及中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，及依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，及区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10%的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南

通) 开发有限公司, 遵循“一次规划、滚动开发、先规划后建设、先地下后地上”的原则, 远近结合、由西到东、由北向南, 分三期对园区进行开发, 一期开发苏通大桥两侧的用地, 结合起步区布置西部科技综合发展区、商务区、教育园、科教及工业区等功能区, 面积为 9.5 平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区, 以及苏通大桥以西滨江娱乐综合发展区等, 结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务区、教育园、工业区和住宅区等, 面积为 29.68 平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主, 结合中心区的建设开发高档次的住宅的产业, 全面提升园区的品质, 面积为 11.5 平方公里。苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源, 发挥毗邻上海、苏南经济圈的区位优势, 促进形成长三角其他产业园优势互补、错位竞争的发展格局, 并依托既有的产业基础, 围绕“高技术、高附加值、高配套率和较大产业规模的发展和园区综合实力提升”, 重点形成“两主三辅”的先进制造业发展格局。“两主”, 一方面是海洋及港口工程装备制造, 包括港口装备制造, 海洋资源勘探和石油开发技术装备, 特种船舶及配套装备, 深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备, 大型海水淡化成套设备等产业; 另一方面是新能源装备制造, 包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业; “三辅”, 一是高端电子信息业, 包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业, 包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和新医药及医疗装备产业, 包括生物工程及新医药、医疗装备等产业。

2、区域规划

(1) 产业园规模

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, 西侧为南通经济技术开发区港口工业三区用地, 规划面积约 50.5 平方千米。以江海生态城、国际创新园为其发展方向, 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, 规划面积大约为 9.5 平方千米, 四至范围为: 东至科技产业园区

三期建设区域，南至海德路，西至东方大道，北至沿江高等级公路。

（2）功能布局

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。综合研发科技园：位于工业园和居住区之间，强调科研机构、公共设备和一定比例居住的混合，形成环境优美、设备完善的科技科研驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

商务园：靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智能资源，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。

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。

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。

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）基础设施概况

给水工程规划：近期拟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。

排水工程规划：区内污水管网均实行雨污分流制，雨水采用就近排放原则，由铺设的雨水管分别汇集流入天然水体排入河道；工业污水经企业初期处理符合排放要求后，全部进入污水处理厂，处理达标后排入长江。南通农场区域随着区域的开发建设逐步接入进入污水处理厂集中处理。区内污水处理规划依托南通市经济技术开发区第二污水处理厂，该厂服务范围为老洪港风景以南区域。规划污水处理厂规模 20 万 t/d，处理达标后，尾水排放长江。

南通经济技术开发区第二污水处理厂位于港口工业三区宁汇路以北、疏港路以东。一期 2.5 万 t/d 采用水解酸化+氧化沟+混凝沉淀的处理工艺，二期 2.5 万 t/d 采用水解酸化氧化沟+A2O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理的工艺。三期

建成后，南通市经济技术开发区第二污水处理厂会形成污水处理量为 9.8 万 t/d 的规模，达标尾水排放至长江。

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 环境空气质量状况

污染物名称	年均浓度	
	浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
SO ₂	25	60
NO ₂	36	40
PM ₁₀	70	70
PM _{2.5}	46	35

根据以上监测结果可知，该区域环境空气 NO₂、SO₂ 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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、地表水环境质量现状

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，本项目纳污水体属于长江南通第二开发区工业用水区，所在区域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2016 年度南通市环境状况公报》，项目所在区域长江南通段水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

拟建项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中的 3 类标准。根据《南通市环境状况公报 2016》，南通市 3 类区昼间噪声等效声级值为 61.1dB（A），夜间昼间噪声等效声级值为 50.3dB（A），声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 3-2 各功能区噪声检测结果								
单位: dB(A)								
功能区	1 类区		2 类区		3 类区		4a 类区	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
等效声级	52.5	42.4	56.6	47.3	61.1	50.3	65.3	55.1

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧，莫干山路以南侧，中心坐标为北纬 31°51'13.93" 东经 121°03'8.89"，根据现场踏勘，确定项目环境保护目标（500m 范围内）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 (m)	规模	环境功能
空气环境	在建职工宿舍	南	385	110 户，约 352 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
水环境	新江海河	东	760	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
声环境	在建职工宿舍	南	385	110 户，约 352 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准

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，非甲烷总烃参照《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中 TVOC 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	50		
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	50		
颗粒物(粒径 小于等于 2.5μm)	年平均	35		
	24 小时平均	5		
TVOC	8 小时平均	0.6	mg/m ³	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)

2、地表水环境质量标准

本项目所在区域主要水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污水体属于长江南通第二开发区工业用水区，所在区域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2016 年度南通市环境状况

公报》，项目所在区域长江南通段水质满足《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

对照《南通市“十三五”环境保护规划》中表 3.2-1 南通市区域声环境质量功能区划分，项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 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
3 类	65	55	项目四周	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

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、金属粉尘、喷塑粉尘、VOCs 和燃烧废气。					
	食堂设 4 个灶头，属于中型灶头，油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中型灶台标准。具体限值见表 4-4。					
	表 4-4 饮食业油烟排放标准					
	规模		中型			
	基准灶头数		≥3, <6			
	对应灶头总功率（108J/h）		≥5.00, <10			
	对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）		≥3.3, <6.6			
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		2.0			
	净化设备最低去除率（%）		75			
	本项目 VOCs 的排放标准参照《天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），具体限制见表 4-5。					
	表 4-5 天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准					
	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h			
	VOCs	50	20m	30m		
			3.4	11.9		
	本项目金属粉尘和燃烧废气的排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准，具体限值见表 4-6。					
	表 4-6 大气污染物排放标准					
	污染物	无组织排放监控浓度限值				
		监控点	浓度 mg/m ³			
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0			
	二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4			
	氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12			
	2、水污染物排放标准					
	本项目产生的废水主要有生活污水、食堂废水和清洗废水。					
	项目产生的生活污水和食堂废水经预处理后，接管至南通市经济技术开发区					

区第二污水处理厂集中处理，最终排入长江。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》（GB31962-2015）表 1 中 A 等级标准，具体标准见表 4-7。

表 4-7 废水综合排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
三级标准	6-9	500	300	400	45	8	100

南通市经济技术开发区第二污水处理厂出水标准执行《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 4-8。

表 4-8 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
一级 A 标准	6-9	50	10	5（8）	0.5	1

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。

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）3 类标准，具体标准限值见表 4-9。

表 4-9 运营期噪声执行标准限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	执行区域	标准来源
3 类	65	55	项目四周	《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；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

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)的要求确定烟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 NH₃-N,废气为 VOCs、粉尘、SO₂、NO_x。 废水、废气总量在南通市内平衡。具体见表 4-9					
	表 4-9 建设项目污染物排放总量表单位: t/a					
	类别	污染物名称	产生量(t/a)	消减量(t/a)	排放总量(t/a)	防治措施
	废水	生活污水 3360t/a	COD	1.008	0.1512	经隔油池和化粪池处理后接管至南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理
			氨氮	0.1008	0	
		食堂废水 2016t/a	COD	0.6048	0.0908	
			氨氮	0.06048	0	
		清洗废水 3600t/a	COD	1.08	0.684	
			氨氮	0.126	0.072	
	废气	VOCs	0.192	0.17472	0.01728	经活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放
		SO ₂	0.126	0	0.126	经排气筒 15m 排放
		NO _x	0.68	0	0.68	
		喷塑粉尘	6.4	6.08	0.32	经排气筒 15m 排放
		金属粉尘	4	3.564	0.036	经布袋除尘器处理后由 15 米排气筒排放

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

项目在建设过程中产生的环境影响因素，主要表现为施工废水、大气扬尘和施工噪声以及水土流失四个方面。主要工艺流程见图 5-1。

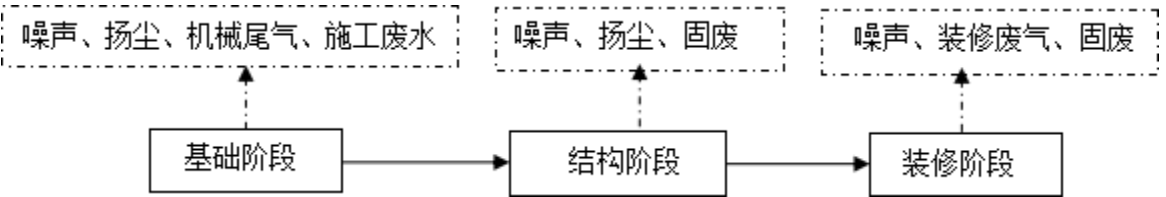


图 5-1 施工期工艺流程图

工艺流程简述：施工期间的基础阶段、结构阶段和装修阶段将产生噪声、废水、废气和固废，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。

1、水污染源分析

(1) 施工人员生活污水

本项目施工期产生的废水主要是施工人员产生的生活污水，施工人员居住在活动板房内。项目动工时预计最大工作人数为 30 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，每人每天的用水量按 160L 算，则施工人员每天的用水量为 4.8m³，污水排放系数取 0.8，则施工期工人每天排放的生活污水为 3.84m³，施工期为 12 个月（360 天计算），产生的污水总量为 1382m³。施工期产生的废水水量和水质见表 5-1。

表 5-1 施工期施工人员生活污水的产生浓度及源强表

废水量（m ³ ）	水质	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
1382	产生浓度（mg/L）	300	200	200	30	20
	产生量（t）	0.4146	0.2764	0.2764	0.04146	0.02764
	排放浓度（mg/L）	255	160	150	30	20
	排放量（t）	0.35241	0.22112	0.2073	0.04146	0.02764

施工期生活污水拟经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管至南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，不会给地表水

系统带来压力。

(2) 施工废水

施工过程中产生的工程废水和施工设备的冲洗废水含有大量的含石油类物质和SS，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》，产生的污水量 $0.35\text{m}^3/\text{m}^2$ ，项目建筑面积为 16000m^2 ，产生总施工废水量为 5600m^3 ，污染物产生情况见下表5-2。

表 5-2 施工期施工废水的产生浓度及源强表

废水量 (m^3)		水质	SS	油
施工污水	5600	产生浓度 (mg/L)	600	50
		产生量 (t)	3.36	0.28
		排放浓度 (mg/L)	200	20
		排放量 (t)	1.12	0.112

产生的施工废水如果直接进入周边水系将会造成水中的悬浮物增加。因此，项目施工方应在施工场地内修建一些简易的沟渠，将施工废水引入沉淀池，经沉淀后用于场地洒水，将不会对周水系造成不良影响，并且随着施工的结束该影响也随着结束。

2、大气污染分析

(1) 扬尘影响

项目施工时大面积平整会使大量地表裸露，在风力的作用之下会产生大量扬尘。施工机械车辆在场区作业或者进出场地也会引起扬尘。建筑施工操作的扬尘排放量是与施工面积和营造活动水平成比例的，但粉尘的产生量也与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。所以本评论参照《工业污染源调查与研究》统计，建筑施工过程中扬尘排放量约为： $9.9\text{g/d}\cdot\text{m}^2$ ，本项目占地面积 18432m^2 ，施工期360天，因此建设期扬尘排放量约65.69t，通过洒水、抑尘网等措施可削减70%扬尘，排放量约为19.7t。

①扬尘

施工场地内的扬尘大致分为以下三个大方面：I、进出物料运输产生的道路运输扬尘；II、粉质建筑材料或建筑垃圾堆场产生的堆场风蚀扬尘；III、施工场内施

工搬运、装卸产生的施工扬尘。在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘影响最大。具体分别定量叙述如下：

I、材料运输扬尘

在完全干燥的情况下，车辆在行驶过程中产生的扬尘，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，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/m²。

可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

根据项目施工平面布置情况、施工道路布置情况以及《防治城市扬尘污染技术规范（HJ/T-393-2007）》的要求，场内汽车速度按 15km/h 计，汽车载重量按 5t 计，场内施工道路为 0.16km，场内道路粉尘量按 0.5kg/m² 计，场内道路运输扬尘量为 0.284kg/km 辆。场内道路车辆经过时运输扬尘产生量平均为 3.69g/s。施工期间，通过在场地内的施工道路铺设用焦渣、细石材料，并辅以洒水后，可有效抑制施工道路 80%的扬尘，采取措施后，场内道路车辆经过时扬尘产生量为 0.74g/s。

II、堆场扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1 (V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨 年；

V₅₀——距地面 50 米处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水量，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径尘粒的沉降速度见表 5-3。

表 5-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒(微米)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.150	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(s)	2.211	2.644	3.056	3.418	4.820	4.222	4.624

由表 5-3 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

III、施工扬尘

施工过程中，建筑材料也会产生部分扬尘，尘土在空气紊动力的作用下能够较长时间在空气中飘浮，或者由于重力的作用产生降尘作用。扬尘扩散到附近空气中，增加空气中总悬浮颗粒物（TSP）的含量。

施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。尤其是在雨水偏少的时期，扬尘现象较为严重。因此本工程施工期应特别注意防尘的问题，制定必要的抑尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

（2）施工机械尾气

各种施工机械排放少量的尾气，使局部范围的 CO、NO₂、SO₂、C_nH_m 等浓度有所增加。施工机械耗油量按 150t/a，约排放有害物质 C_nH_m 3~4t/a、CO 9~10t/a、SO₂ 0.4~0.5t/a、NO₂ 1.7~2.0t/a，项目施工期为 12 个月，则约排放 C_nH_m 3.5t、CO9.5t、SO₂ 0.45t、NO₂ 1.85t。

（3）室内装修环境污染

在建设、装修过程以及工程投入营运后，建筑和装修材料将逐渐向周围环境释放出污染物，从而对室内环境空气造成污染。室内环境污染主要由游离甲醛、放射

性物质、总挥发性有机化合物(TVOC)和苯污染物造成。根据市场调查,每 150m² 的建筑面积装修时需耗含油漆的涂料 15 种左右,每组份涂料用量 10kg,即每 150m² 建筑面积需耗各类含油漆的涂料约 150kg。油漆废气的主要污染因子为二甲苯和甲苯,此外还有极少量的汽油、丁醇等。油漆在装修过程中挥发成废气的量约为涂料耗量的 30%,即每平方米建筑面积所排放的油漆废气约 0.3kg,其中含甲苯和二甲苯约 20%,因此每平方米建筑面积装修完成,向周围大气环境排放甲苯和二甲苯共约 0.06kg。本项目总装修面积按地面建筑面积 12140m² 计算,涂料耗量约为 12t,需向周围大气环境无组织排放甲苯和二甲苯约 0.72t,排放时间不确定,持续时间较长。

3、施工噪声污染源分析

施工过程中的噪声可以分为基础阶段、结构阶段和装修阶段。基础阶段：推土机、挖掘机、运输车辆噪声、振捣机噪声；结构阶段：振捣机、升降机噪声；装修阶段：升降机、切割机、电钻、电锯噪声；建筑施工中的某些噪声具有突发性、冲击性、不连续性等特点,会对周围环境产生一定影响。

各施工阶段物料运输时不同运输车辆噪声及声级见表 5-4,各施工阶段的主要噪声源及声级见表 5-5。

表 5-4 不同运输车辆噪声级一览表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级[dB(A)]
基础阶段	土方外运	载重汽车	90
结构阶段	钢筋、商品混凝土	商品砼罐车、载重机	80~85
装卸、安装阶段	各类装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

表 5-5 各施工阶段的主要噪声源一览表

施工阶段	声源	型号规格	噪声源强 dB(A)
基础阶段	装载机	/	95
	挖掘机	A12-201	95
	推土机	/	90
	旋挖机	/	90
结构阶段	施工电梯	/	90
	塔式起重机	HC03215	85
	钢筋调直机	SP150	90
	钢筋弯曲机	GU15	85
	电渣焊机	YT300	60
	交流电焊机	QL150	60
	直流电焊机	S-150	60
	模板调直机	DT-120	90
	石料切割机	LK50	95
	机械振捣器	HZB50	75
	电锯	/	85
	电锯	/	85
装修阶段	电锤	/	85
	电刨	/	85
	切割机	/	85
	塔吊	/	60（地面测试）
	套丝切管机	100mm	75
	多功能木工刨	/	95
	多功能木工刨	/	95

4、固体废物分析

（1）施工人员的生活垃圾

项目正常施工时约有施工人员 30 人，施工人员日常生活中产生的生活垃圾按每人 0.5kg/天，项目施工期约为 12 个月（360 天计算），施工期间总共产生的生活垃圾为 5.4t。

（2）建筑垃圾

施工期平整场地、原有建筑拆除和工程建设产生弃土、弃石等施工垃圾，建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据《环境卫生工

程》（2006，第 14 卷 4 期），每平方米建筑面积将产生 20~50kg 的建筑垃圾，本次评价取每平方米建筑面积产生 25kg 建筑垃圾。项目建筑面积约为 16000m²，则项目施工期建筑垃圾产生总量约为 400t。

5、水土流失

水土流失的主要影响因素为：降雨总量、降雨类型、地形坡长和坡度、土壤的可蚀性、水土保持管理措施等。该项目在建设过程中，增大裸露地表的面积，本来较坚硬的土地受到挖掘，土壤变松散，结构变弱，抗蚀力变小，一遇大雨暴雨，表土便被冲走，并形成很大的径流，大量泥沙淤积到拟建地附近的排水管道，影响排水畅通。

该项目施工场地水土流失的直接原因是施工中机械对原有地表人工的扰动。建设期可能造成一些生态环境问题，主要是地面切割所可能带来的水土流失。与自然侵蚀不同，建设场地水土流失的特点是速度快，强度大，径流含沙量高，在新的切割面或堆土坡面上，往往一场暴雨就会形成很大的冲沟，短时间内发生大量的泥沙流失，给当地环境和工程造成较大影响。

本报告表选用美国的“通用土壤流失方程式”，对工程造成的水土流失量进行计算。该方程式如下：

$$A = K \cdot R \cdot D \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

式中：A—侵蚀模数，指单位面积上单位时间的平均土壤流失量，单位：kg/(m²·a)。

R—降雨侵蚀力因子，反映降雨侵蚀力的大小。

D—土壤可蚀性因子，反映土壤易遭受侵蚀力的程度。取值为 0.05。

L—坡长因子，是土壤流失量与特定长度（22.13m）的地块的土壤流失量的比率。该项目取值为 2.068。

S—坡度因子，是土壤流失量与特定坡度（9%）的地块的土壤流失量的比率。按该项目全面施工时设计地面高差取其平均坡度，则该项值为 0.065。

C—作物（植被）管理因子，是土壤流失量与标准处理地块（顺坡犁耕而无遮蔽的休闲地）的流失量的比率。该项目取值为 1.0。

P—水土保持控制措施因子，是土壤流失量与没有水土保持措施的地块（顺坡犁耕的最陡的坡地）的流失量的比率。

K—常量，当 A 的单位为 $\text{kg}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 时， $K=0.247$ 。

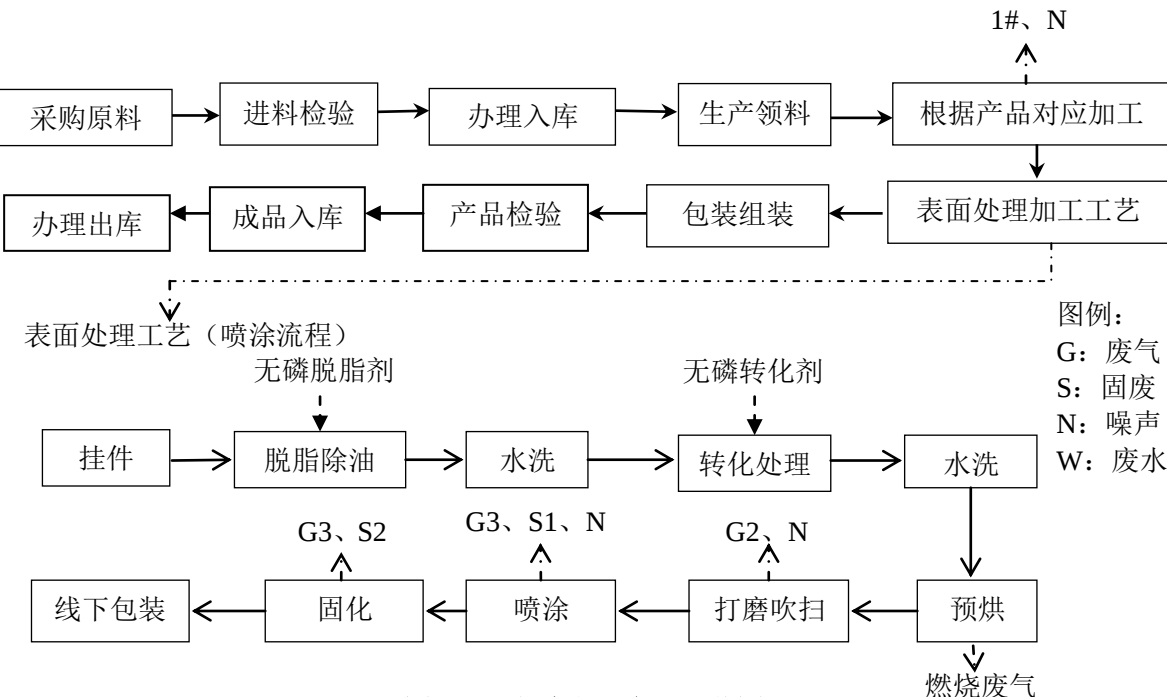
在此预测项目全面施工时的土壤流失量，其中通用土壤流失方程式中的各因子取值如下：R 为 1100、D 值为 0.05、P 值为 1.0、K 值为 0.247、C 值为 1.0、S 值为 0.065、L 值为 2.068。

按美国的“通用土壤流失方程式”计算出该区域单位面积上单位时间的平均土壤流失量 $1.826 \text{ kg}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 。拟建项目选址区区域面积为 18432 m^2 ，该区域每年流失的水土总量按此平均值计算为 33.6t，项目施工期为 12 个月，因此项目产生的水土流失量为 33.6t。可见，在不采取任何水土保持措施的情况下全面施工时势必会造成该区域一定量的水土流失，必须采取一定措施减小该地区水土流失。

二、营运期生产工艺及主要污染工序

(一) 工艺流程

1、工艺流程图



2、工艺流程简述

- (1) 采购原料：采购铝、不锈钢和钢板等原料。
- (2) 进料检验：将采购的原料经检验后运进厂区。
- (3) 办理入库：将采购的原料办理手续后放入仓库。
- (4) 生产领料：运行过程中领用生产需用到的原材料。
- (5) 根据产品对应加工：根据所要生产的产品对原材料进行相应的加工，即对铝、不锈钢进行弯折、焊接的工序，该工序会产生废气（1#）和噪声（N）。
- (6) 表面处理加工工艺：
 - a.挂件：将半成品悬挂进入流水线。
 - b.脱脂除油：采用喷淋的方式，将水溶性的脱脂剂溶于水按 1:19（体积比）配成溶液，对工件进行脱脂处理，脱除工件表面的油污。
 - c.水洗：用水清洗半成品表面的油脂和油污。
 - d.转化处理：用无磷转化剂对半成品进行表面处理，形成转化膜，增强金属表面的耐腐蚀性。
 - e.水洗：用水清洗半成品表面的无磷转化剂。
 - f.预烘：水洗后的工件进入烘干工序，燃气加热器产生热量进入烘道内部，使烘道内部温度均匀。
 - g.打磨吹扫：打磨半成品，去除毛边，该工序会产生金属粉尘（2#）和噪声（N）。
 - h.喷涂：在半成品表面喷涂塑料粒子，该工序会产生喷涂粉尘（1#）和固废（S1）。
 - i. 固化：利用电加热（130℃以上）进行加热固化，该工序会产生有机废气（1#）和废活性炭（S2）。
 - j.下线包装：将成品包装。
- (7) 产品检验：对于生产好的产品检验其性能，本工序会产生不合格产品。
- (8) 成品入库：将生产好成品放入仓库中。
- (9) 办理出库：将产品办理出库进行販售。

（二）物料平衡

I、喷塑固化工艺全厂物料平衡

喷塑固化工艺全厂投入产出情况见表 5-6，全厂物料平衡见图 5-3。

表 5-6 喷塑固化工艺全厂投入产出一览表

序号	投入物料		产出物料		
	物料名称	用量（t/a）	物料名称		数量（t/a）
1	环氧树脂-聚酯树脂	32	进入产品		4031.488
2	铝	500	处理部分	VOCs	0.15552
3	不锈钢	500			
4	钢板	3000			
			排放部分 （有组织）	喷塑粉尘	0.32
				VOCs	0.01728
			排放部分 （无组织）	VOCs	0.0192
合计		4032	总计		4032

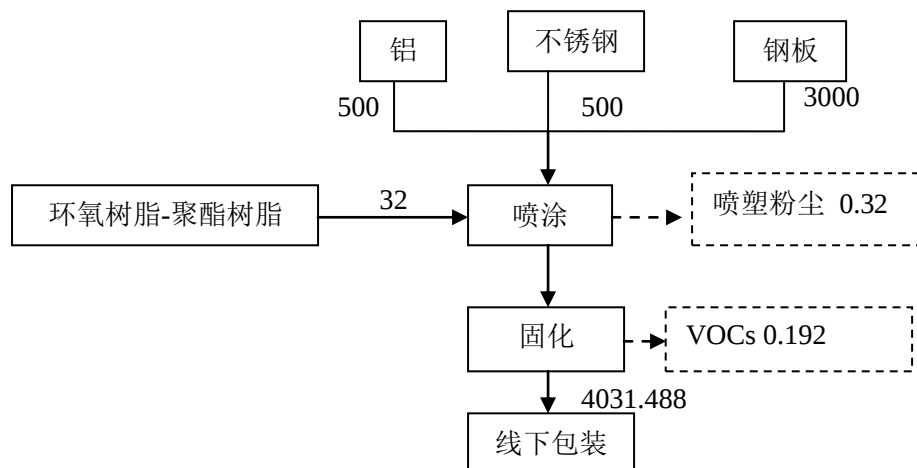


图 5-3 喷塑固化工艺全厂物料平衡图

(三) 主要污染工序

1、废气

本项目产生的废气主要为食堂油烟、燃烧废气、喷塑粉尘、VOCs 和金属粉尘。

(1) 食堂油烟

本项目共有员工 300 人，食堂内有四个灶头，每人每天耗食用油量约为 30g，项目每天供应员工一餐，则项目年消耗食用油量约为 2.52t，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 0.063t/a。油烟净化装置风量为 5000m³/h，每天工作 5h，经油烟净化装置机械排风后，油烟产生浓度为 7.5mg/m³。油烟经油烟净化装置处理后由排烟管引至高于屋顶 3 米处排放。

(2) 燃烧废气

本项目预烘过程中会使用天然气，天然气用量为 20 万 m³/a，产生燃烧废气，主要为 SO₂、NO_x 和烟尘，SO₂、NO_x 和烟尘参考《环境统计手册》燃烧天然气的排污系数，其中 SO₂ 的产污系数为 630kg/百万立方米天然气，NO_x 的产污系数为 3400.40kg/百万立方米天然气，烟尘的产污系数为 286.2kg/百万立方米天然气。经计算，SO₂ 的产生量为 0.126t/a，产生速率为 0.05625kg/h，NO_x 的产生量为 0.68t/a，产生速率为 0.303kg/h，烟尘的产生量为 0.057t/a，产生速率为 0.025kg/h。通过 15 米高的排气筒（1#）排放，则 SO₂ 排放量为 0.126t/a，NO_x 排放量为 0.68t/a，烟尘的排放量为 0.057t/a。

(3) 喷塑粉尘

喷塑过程中将产生喷塑粉尘。根据项目年使用喷塑粉末 32t，喷塑过程中塑料粉末的附着率一般为 80%，则未附着的粉末产生量为 6.4t/a。按年工作 280 天，每天 1 班，每班 8 小时，则粉尘产生量为 2.85kg/h。项目喷塑工段内设置有粉末回收装置，对未附着的粉末进行回收，回收效率 95.0%，则有 0.14kg/h（0.32t/a）的喷塑粉尘通过 15 米高 1#排气筒排放。

(4) 粉末固化工段挥发性有机废气（按 VOCs 计）

塑料粒子生产过程工序会产生有机废气（按 VOCs 计），废气收集经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放。有机废气（以 VOCs 计）产生量按环氧树脂用量的 0.6%，环氧树脂的年用量为 32t/a，则 VOCs 产生量为 0.192t/a，0.0571kg/h，集气罩收集效率为 90%，产生的废气收集经活性炭吸附（处理效率为 90%）后通过 15m 高的排气

筒（1#）排放，排放量为 0.01728t/a，0.00513kg/h。

（5）金属粉尘

本项目在打磨过程中会产生金属粉尘，根据厂家提供的原有经验数据以及参照同行数据分析，以原料使用量的 1‰计，产生量约为 4t/a，1.78kg/h。金属粉尘经布袋除尘器（风量 4000m³/h，处理效率为 99%）处理后，通过 15 米高的排气筒（2#）排放。布袋除尘器收集效率为 90%，则金属粉尘有组织排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.016kg/h，金属粉尘无组织排放量为 0.4t/a，排放速率为 0.178kg/h。

2、废水

建设项目生产过程有生活污水、食堂废水和清洗废水。

生活污水：本项目共有员工 300 人，一班制，年工作 280 天。生活用水量按 0.05t/人·天，则年用水量 4200t。污水排放量按 0.8 计，则年排放生活污水量为 3360t。

食堂废水：食堂用水量按 0.03t/人·d，本项目提供一餐，则年用水量为 2520t。污水排放量按 0.8 计，则年排放食堂废水量为 2016t。

清洗废水：本项目清洗废水年用量为 4000t/a。清洗废水排放量按 0.9 计，则年排放清洗废水量为 3600t。

项目废水污染物产生量见表 5-6。

表 5-6 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 3360t/a	COD	300	1.008	255	0.8568
	SS	200	0.672	50	0.168
	氨氮	30	0.1008	30	0.1008
	磷酸盐	4	0.01344	4	0.01344
食堂废水 2016t/a	COD	300	0.6048	255	0.514
	SS	200	0.4032	150	0.3024
	氨氮	30	0.06048	30	0.06048
	磷酸盐	4	0.008064	4	0.008064
	动植物油	160	0.32256	80	0.16128
清洗废水 3600t/a	COD	300	1.08	110	0.396
	BOD	100	0.36	30	0.108
	氨氮	35	0.126	15	0.054
	SS	200	0.72	100	0.36
	石油类	25	0.09	8	0.0288
综合废水 (生活污水+食堂废 水+清洗废水) 8976t/a	COD	300	2.6928	196	2.288
	BOD	40	0.36	12	0.108
	氨氮	32	0.28728	23	0.2152
	磷酸盐	2.3	0.0215	2.3	0.0215
	SS	133	1.2	92	0.8304
	动植物油	35	0.32256	17	0.16128
	石油类	10	0.09	3.2	0.0288

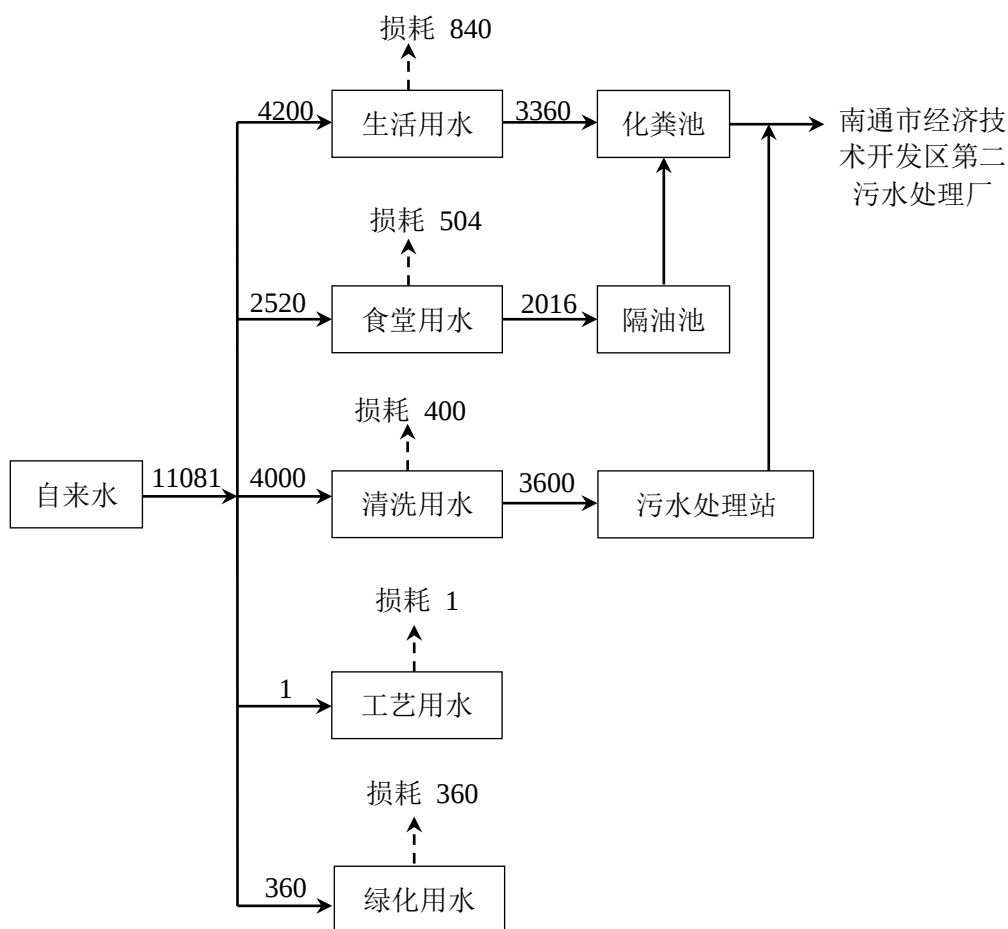


图 5-3 项目水平衡图单位:m³/a

3、噪声

本项目投运后噪声的主要为液压机、气动冲床等设备。根据类比，该类设备运行时噪声值在 75~85dB(A)，项目主要设备噪声源强见表 5-7。

表 5-7 项目主要设备噪声源强一览表

噪声源名称	数量（台/套）	源强 dB（A）	防治方案
液压机	4	80	选用低噪声设备，减振
气动冲床	30	80	选用低噪声设备，减振
注塑机	15	85	选用低噪声设备，减振
CNC 数控冲床	1	80	选用低噪声设备，减振
CNC 数控折弯机	6	80	选用低噪声设备，减振
CNC 光纤激光机	1	75	选用低噪声设备，减振
CNC 机器人焊机	3	75	选用低噪声设备，减振
三坐标测量仪	1	75	选用低噪声设备，减振

4、固体废物

建设项目产生的固体废物主要为生活垃圾、边角料、废脱脂剂、废活性炭、废滤筒、废溶剂桶等。

（1）边角料：下料过程中产生边角料按原材料使用量的 1%计算，边角料年产量为 40t/a。

（2）废活性炭：活性炭的吸附效率按“0.3kg 有机废气/1kg 活性炭”计，本项目吸附 172.8kg 废气，则需要 576kg 活性炭，建议活性炭每 2 周检查 1 次，活性炭每几个月更换一次，每次更换 48kg，则废活性炭的年产量为 748.8kg，即 0.7488t/a。废活性炭属于危险废物，需经厂区暂存后，由有资质的单位进行处理。

（3）废脱脂剂：脱脂剂不外排，循环使用，不断补充；脱脂剂不能满足生产需要，不能再进行循环使用时，则将其收集起来，产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物》（2016），以上废物均属于 HW17 表面处理废物，这些废液属于危险废物，应委托有资质的单位处理。

（4）生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则产生量为 42t/a。

（5）废滤筒：项目废滤筒产生量为 0.2t/a。

（6）废溶剂桶：项目内脱脂剂用完后将产生废溶剂桶，产生量约为 0.2t/a。根

根据国家环保部《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》环函[2014]126号，用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器既不是固体废物，也不是危险废物；根据国家环保部《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环办政法函[2017]573号），供应商、经销商须具有危险废物经营许可证，且将回收的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器交给原生产该包装物、容器的企业事业单位或其他生产经营者，若其供应商、经销商无危险废物经营许可证则应该按照以上文件规定其应由有危废资质的单位处理。因此本项目废溶剂桶属于危废，需经厂区暂存后，由有资质的单位进行收运处理。

具体固废产生及处置情况见表 5-8。

表5-8建设项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	暂存天数	种类判断		
							固体废物	副产品	判断依据
1	边角料	下料	固	铝、铁、镍	40t/a	30 天	√		《固体废物鉴别导则》（试行）
2	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	42t/a	2 天	√		
3	废活性炭	固化	固	活性炭	0.7488t/a	60 天	√		
4	废脱脂剂	清洗	液	脱脂剂	0.5t/a	60 天	√		
5	废溶剂桶	运营	固	脱脂剂	0.2t/a	60 天	√		
6	废滤筒	运营	固	铁	0.2t/a	60 天	√		

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 5-9 所示。

表5-9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	主要成份	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	暂存天数
1	边角料	一般固体废物	下料	固	铝、铁、镍	《国家危险废物名录》（2016年）	/	/	/	40t/a	30天
2	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	固	纸屑、果皮等		/	/	/	42t/a	2天
3	废活性炭	危险废物	固化	固	活性炭		T	HW49	900-039-49	0.7488t/a	60天
4	废脱脂剂		清洗	液	脱脂剂		T/C	HW17	336-064-17	0.5t/a	60天
5	废溶剂桶		运营	固	脱脂剂		T/In	HW49	900-041-49	0.2t/a	60天
6	废滤筒	一般固体废物	运营	固	铁		/	/	/	0.2t/a	60天

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	施工期	施工场地	粉尘	19.7t	19.7t
		机械动力	C _n H _m	3.5t	3.5t
			CO	9.5t	9.5t
			SO ₂	0.45t	0.45t
			NO ₂	1.85t	1.85
		室内装修	甲苯、二甲苯	0.72t	0.72t
	营运期	加工车间	金属粉尘	4t/a	0.436t/a
		食堂	食堂油烟	7.5 mg/m ³ , 0.063t/a	1.8mg/m ³ , 0.0151t/a
		喷塑车间	SO ₂	0.126t/a, 0.05625kg/h	0.126t/a, 0.05625kg/h
			NO _x	0.68t/a, 0.303kg/h	0.68t/a, 0.303kg/h
			烟尘	0.057t/a, 0.025kg/h	0.057t/a, 0.025kg/h
			喷塑粉尘	6.4t/a, 2.85kg/h	0.32t/a, 0.14kg/h
			VOCs	0.192t/a, 0.057kg/h	0.01728t/a, 0.005kg/h
水污染物	施工期	施工场地	SS	600mg/L, 3.36t	200mg/L, 1.12t
			石油类	50mg/L, 0.28t	20mg/L, 0.112t
	营运期	生活污水	废水量	3360t/a	3360t/a
			COD	300mg/m ³ , 1.008t/a	255mg/m ³ , 0.8568t/a
			SS	200mg/m ³ , 0.672t/a	150mg/m ³ , 0.504t/a
			NH ₃ -N	30mg/m ³ , 0.1008t/a	30mg/m ³ , 0.1008t/a
			TP	4mg/m ³ , 0.01344t/a	4mg/m ³ , 0.01344t/a
		食堂废水	废水量	2016t/a	2016t/a
			COD	300mg/m ³ , 0.6048t/a	255mg/m ³ , 0.5141t/a
			SS	200mg/m ³ , 0.4032t/a	150mg/m ³ , 0.3024t/a
			NH ₃ -N	30mg/m ³ , 0.06048t/a	30mg/m ³ , 0.06048t/a

			磷酸盐	4mg/m ³ , 0.008064t/a	4mg/m ³ , 0.008064t/a
			动植物油	160 mg/m ³ , 0.3226t/a	80 mg/m ³ , 0.1613t/a
		清洗废水	废水量	3600t/a	3600t/a
			COD	300mg/m ³ , 1.08t/a	110mg/m ³ , 0.396t/a
			BOD	100mg/m ³ , 0.36t/a	30mg/m ³ , 0.108t/a
			氨氮	35mg/m ³ , 0.126t/a	15mg/m ³ , 0.054t/a
			SS	200mg/m ³ , 0.72t/a	100mg/m ³ , 0.36t/a
			石油类	25mg/m ³ , 0.09t/a	8mg/m ³ , 0.0288t/a
固体污染物	施工期	员工生活	生活垃圾	5.4t	环卫部门统一清运处理
		施工	建筑垃圾	303.5t	环卫清运
	运营期	员工生活	生活垃圾	42t/a	环卫统一清运处理
		下料	边角料	40t/a	企业收集后外售
		清洗	废脱脂剂	0.5t/a	委托有资质的单位处置
		固化	废活性炭	0.7488t/a	委托有资质的单位处置
		营运	废滤筒	0.2t/a	环卫部门统一清运处理
		营运	废溶剂桶	0.2t/a	委托有资质的单位处置
噪声	施工期	施工设备	噪声	60~95dB (A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
	运营期	生产设备		75~85dB(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, 因而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

(1) 废气

项目施工期的大气污染物主要为粉尘。

粉尘是建设阶段的大气污染源主要来源，本项目施工期粉尘主要来自于露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，由于主要采用商品混凝土，则起尘的原因主要为风力起尘，即露天堆放的建材(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，产生风力扬尘。

(A) 露天堆场和露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见表 7-1。

表 7-1 不同粒径尘粒的沉降速度表

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

据有关文献，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 一汽车行驶时的扬尘，kg/Km•辆；

V 一汽车速度，km/h；

W 一汽车载重量，吨；

P 一道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7-2 中为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1 千米的路面时，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，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办法。

表 7-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆 km

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5（km/h）	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10（km/h）	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15（km/h）	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20（km/h）	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

本项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使项目所在地及周围近地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。

对于施工中的扬尘可采取一些相应的防治措施，但无法根除扬尘的发生。尘粒在空气中传播扩散与风速有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，粒径较大的颗粒，在扬尘点下风向近距离范围沉降，粒径较小的尘粒影响范围大一些。试验结果显示施工场地采用洒水扬尘，每天 4~5 次，车辆扬尘量可减少 70%，施工场地扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m。

表 7-3 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（米）		5	30	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.21	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.05	0.67	0.60

在建职工宿舍居民点最近距离为 385m，由于施工期扬尘的产生是无法根除的，周边环境会受到轻微影响。但施工期较短，且施工结束后不再产生扬尘，故对周围环境影响较小。

为了最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响，必须采取合理可行的控制措施。主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④必须使用商品混凝土，不得进行现场搅拌作业；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

（2）废水

施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水及施工人员产生的生活污水，施工废水中的主要污染物为 SS；生活污水中主要污染物为 COD 和 SS，其浓度偏低。

① 施工人员生活污水

生活污水产生量按用水量 80%计算，施工人员按 30 人计算，每人每天用水量为 0.16m³/天，污水排放系数取 0.8，则废水排放量约为 3.84m³/天。废水中主要污染物为 COD：300mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：200mg/L、氨氮：30mg/L、动植物油 20 mg/L，

产生量为 COD: 0.6912t/a、BOD₅: 0.4608t/a、SS: 0.4608t/a、氨氮: 0.06912t/a、动植物油: 0.04608t/a。施工人员生活污水经化粪池处理后接管至南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理。

② 施工废水

施工过程中将产生含有泥浆或砂石的工程废水，产生的施工废水如果直接进入周边水系将会造成水中的悬浮物增加。因此，项目施工方应在施工场地内修建一些简易的沟渠，将建筑施工废水引入二沉池，经沉淀后用于场地洒水，将不会对周水系造成不良影响，并且随着施工的开始该影响也随着结束。

(3) 固废

项目正常施工时约有施工人员 30 人，施工人员日常生活中产生的生活垃圾按每人 0.5kg/天，项目施工期约为 12 个月（360 天计算），施工期间总共产生的生活垃圾为 5.4t。施工期产生的建筑垃圾应及时清运，对周围环境影响较小。

(4) 噪声

根据噪声源分析可知，施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，这些机械的噪声级一般均在 60dB(A)以上，且各施工阶段均有大量的设备交互作业，这些设备在场地内的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声。本次评价采用类比分析法，根据工程施工量、各类噪声源的经验值和噪声在空间的衰减规律，对施工噪声的环境影响进行预测与分析。

项目主要施工机械的噪声源强见表 7-4。将各施工机械噪声作点源处理，采用户外声传播衰减公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_p(r)—距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

L_p(r₀)—参考点 r₀ 处噪声值，dB (A)；

A_{div}—几何发散衰减，dB (A)；

A_{atm}—大气吸收衰减，dB (A)；

A_{bar} —屏障衰减, dB (A) ;

A_{gr} —地面效应, dB (A) ;

A_{misc} —其他多方面效应衰减, dB (A) ;

r —预测点距噪声源距离, m;

r_0 —参考位置距噪声源距离, m。

为减轻施工期噪声对周围环境的影响,项目施工过程中应采取相应的措施,将施工期噪声影响降到最小,如选用低噪声机械设备,并及时维修保养,严格按操作规程使用各类机械,在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围敏感点的影响;采用商品混凝土,减少混凝土搅拌时产生噪声。

在结构和装修阶段,由于场界围墙对装修高架声源作用不明显,所以应对建筑物外部采用围挡,减轻施工噪声对外环境的影响。

在采取以上降噪措施,对项目施工噪声污染的强度和范围进行预测,预测结果见表 7-4。

表 7-4 施工噪声污染强度和范围预测表单位: dB(A)

施工阶段	机械名称	噪声源强	降噪措施	采取降噪措施后	场界标准		距离场界不同距离 (m) 的噪声贡献值							
					昼间	夜间	10	15	20	30	60	100	150	200
基础	装载机	95	设置围挡	80	70	55	60	56.5	54	50	44	40	36	34
	挖掘机	95		80	70	55	60	56.5	54	50	44	40	36	34
	推土机	90		75	70	55	55	51.5	49	45	39	35	31	29
	旋挖机	90		75	70	55	55	51.5	49	45	39	35	31	29
结构	施工电梯	90		75	70	55	55	51.5	49	45	39	35	31	29
	塔式起重机	85		70	70	55	50	46.5	44	40	34	30	26	24
	钢筋调直机	90		75	70	55	55	51.5	49	45	39	35	31	29
	钢筋弯曲机	85		70	70	55	50	46.5	44	40	34	30	26	24
	电渣焊机	60		45	70	55	25	21.5	19	15	9	5	1	0
	交流电焊机	60		45	70	55	25	21.5	19	15	9	5	1	0
	直流电焊机	60		45	70	55	25	21.5	19	15	9	5	1	0
	模板调直机	90		75	70	55	49	51.5	45	39	35	31	29	49
	石料切割机	95		80	70	55	60	56.5	54	50	44	40	36	34
	机械振捣器	75		60	70	55	40	36.5	34	30	24	20	16	14
	电锯	85		70	70	55	50	46.5	44	40	34	30	26	24
装修	电锯	85		70	70	55	50	46.5	44	40	34	30	26	24
	电锤	85		70	70	55	50	46.5	44	40	34	30	26	24
	电刨	85		70	70	55	50	46.5	44	40	34	30	26	24
	吊车	60		45	70	55	25	21.5	19	15	9	5	1	0
	套丝切管机	70		55	70	55	50	31.5	44	40	34	30	26	24
	多功能木工刨	90		75	70	55	55	51.5	49	45	39	35	31	24

由表 7-4 可知,当施工场地采取了降噪措施后,对于基础、结构、装修阶段的主要机械,昼间经过 10m 的距离衰减、夜间经过 20m 的距离衰减后,均可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。本项目只在昼间施工,在建职工

宿舍距本项目最近处为 385m，本项目噪声经衰减对在职工宿舍基本无影响，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

为了减少施工噪声对周边环境的影响，必须采取如下具体污染防治措施。

（1）工程措施

①在施工场界四周，特别是在项目施工场北场界处应设置 2m~2.5m 高的围栏，以确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

②加强声源噪声控制，尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按照规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声的设备，更应经常检查维护。

③合理规划施工场地，尽可能将高噪声施工设备放置在场地中部，远离敏感目标，最大限度的减少施工噪声对周边住宅等敏感的影响，同时，项目应在开工前主动做好与周边居民、企业的沟通工作。

④选用低噪声机械、设备是从声源上对噪声进行控制，淘汰高噪声施工机械，推广使用低噪声的施工机械，对控制施工噪声的影响很有效。

（2）管理措施

①施工期间必须加强管理，合理布局施工设备、合理安排施工时间，禁止在午间、夜间进行产生噪声的施工作业，确因生产工艺需要必须连续施工的，必须取得有关监督管理部门的批准，向周围民众公告后方可施工。但同时也应考虑周边居民的承受能力，连续时间不宜太长。

②进出施工场界的物料运输车辆需限制行驶速度，并禁鸣喇叭，以最大程度减小运输车辆噪声对周边敏感目标的影响。

③施工中必须使用商品预拌混凝土，避免在场地内现场搅拌混凝土产生搅拌噪声对施工场地周边居民造成影响。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为食堂油烟、金属粉尘、燃烧废气、VOCs和喷塑粉尘。

(1) 食堂油烟

本项目共有员工 300 人，食堂内有四个灶头，每人每天耗食用油量约为 30g，项目每天供应员工一餐，则项目年消耗食用油量约为 2.52t，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 0.063t/a。油烟净化装置风量为 6000m³/h，每天工作 5h，经油烟净化装置机械排风后，油烟产生浓度为 7.5mg/m³。油烟经油烟净化装置处理后由排烟管引至高于屋顶 3 米处排放。该项目食堂安装油烟净化装置，油烟净化率为 75%，经净化外排的油烟浓度为 1.8mg/m³，排放量为 0.0151t/a，符合《饮食油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）2mg/m³的限值要求。

(2) 燃烧废气

本项目预烘过程中会使用天然气，天然气用量为 20 万 m³/a，产生燃烧废气，主要为 SO₂、NO_x，主要为 SO₂、NO_x，SO₂ 和 NO_x 参考《工业源产排污系数手册》（2010 修订）燃烧天然气的排污系数，其中 SO₂ 的产污系数为 0.02Skg/万立方米天然气，S=15mg/立方米，NO_x 的产污系数为 18.71kg/万立方天然气。经计算，SO₂ 的产生量为 0.006t/a，产生速率为 0.0026kg/h，NO_x 的产生量为 0.374t/a，产生速率为 0.1669kg/h，经 15 米高排气筒 1#收集排放。

(3) 喷塑粉尘

喷塑过程中将产生喷塑粉尘。根据项目年使用喷塑粉末 32t，喷塑过程中塑料粉末的附着率一般为 80%，则未附着的粉末产生量为 6.4t/a。按年工作 280 天，每天 1 班，每班 8 小时，则粉尘产生量为 2.85kg/h。项目喷塑工段内设置有粉末回收装置，对未附着的粉末进行回收，回收效率 95.0%，则有 0.14kg/h（0.32t/a）的喷塑粉尘经 15 米高 1#排气筒排放。

(4) 粉末固化工段挥发性有机废气（按 VOCs 计）

塑料粒子生产过程工序会产生有机废气（按 VOCs 计），废气收集经活性炭吸

附后通过 15m 高排气筒排放。有机废气(以 VOCs 计)产生量按环氧树脂用量的 0.6%，环氧树脂的年用量为 32t/a，则 VOCs 产生量为 0.192t/a，0.0571kg/h，集气罩收集效率为 90%，产生的废气收集经活性炭吸附（处理效率为 90%）后通过 15m 高 1#排气筒排放，排放量为 0.01728t/a，0.00513kg/h。

（5）金属粉尘

本项目在打磨过程中会产生金属粉尘，根据厂家提供的原有经验数据以及参照同行数据分析，以原料使用量的 1‰计，产生量约为 4t/a，1.78kg/h。金属粉尘经布袋除尘器（风量 4000m³/h，处理效率为 99%）处理后，通过 15 米高 2#排气筒排放。布袋除尘器收集效率为 90%，则金属粉尘有组织排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.016kg/h，金属粉尘无组织排放量为 0.4t/a，排放速率为 0.178kg/h。

项目废气具体排放情况见表 7-5，7-6。

表 7-5 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
		产生与排放量 t/a	排放速率 kg/h		
喷塑车间	VOCs	0.0192	0.00857	400	9
加工车间	金属粉尘	0.4	0.178	1071	9

表7-6 项目有组织大气污染物产生源强

污染源	污染物	有组织排放参数		排气筒 高度m	排气筒 编号	排气筒出 口内径m
		产生与排放量 t/a	排放速率 kg/h			
加工车间	金属粉尘	0.036	0.016	15	2#	0.3
喷塑车间	SO ₂	0.006	0.0026	15	2#	0.3
喷塑车间	NO _x	0.374	0.1669	15	2#	0.3
喷塑车间	VOCs	0.01728	0.00513	15	1#	0.3
喷塑车间	喷塑粉尘	0.32	0.14	15	2#	0.3

（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影响程度和影响范围的保守的计算结果。

（2）预测结果

①金属粉尘有组织排放预测结果

金属粉尘有组织排放预测结果见表7-7。

表 7-7 估算模式预测金属粉尘排放浓度结果

距离中心下风向距离 D (m)	金属粉尘 (有组织)	
	预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	4.26E-21	0.00
100	0.005111	0.57
177	0.005845	0.65
200	0.005708	0.63
300	0.005187	0.58
400	0.004697	0.52
500	0.003917	0.44
600	0.003223	0.36
700	0.002668	0.30
800	0.002235	0.25
900	0.001895	0.21
1000	0.00169	0.19
1100	0.001717	0.19
1200	0.001716	0.19
1300	0.001695	0.19
1400	0.001661	0.18
1500	0.001618	0.18
1600	0.00157	0.17
1700	0.001518	0.17
1800	0.001466	0.16
1900	0.001413	0.16
2000	0.001361	0.15
2100	0.00131	0.15
2200	0.001261	0.14
2300	0.001214	0.13
2400	0.001169	0.13
2500	0.001127	0.13
下风向最大浓度	0.005845	0.65
最大值出现距离 (m)	177	

由表 7-7 可见有组织大气污染物正常排放时，金属粉尘最大落地浓度 $0.005845\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.65，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金属粉尘无组织排放预测结果

金属粉尘无组织排放预测结果见表 7-8。

表 7-8 估算模式预测金属粉尘排放浓度结果

距离中心下风向距离 D (m)	金属粉尘 (无组织)	
	预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	0.001659	0.18
96	0.01758	1.95
100	0.01754	1.95
200	0.01634	1.82
300	0.01471	1.63
400	0.0154	1.71
500	0.01393	1.55
600	0.01205	1.34
700	0.01031	1.15
800	0.008888	0.99
900	0.007736	0.86
1000	0.00678	0.75
1100	0.006009	0.67
1200	0.005373	0.60
1300	0.004836	0.54
1400	0.004377	0.49
1500	0.003985	0.44
1600	0.003647	0.41
1700	0.003355	0.37
1800	0.003098	0.34
1900	0.002873	0.32
2000	0.002673	0.30
2100	0.002501	0.28
2200	0.002348	0.26
2300	0.00221	0.25
2400	0.002085	0.23
2500	0.001971	0.22
下风向最大浓度	0.01758	1.95
最大值出现距离 (m)	96	

由表7-8可见无组织大气污染物正常排放时，金属粉尘最大落地浓度0.005845mg/m³，占标率为0.65，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。

③ SO₂有组织排放预测结果

SO₂有组织排放预测结果见表7-9

表 7-9 估算模式预测 SO₂ 排放浓度结果

距离中心下风向距离 D (m)	SO ₂ (有组织)	
	预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	5.863E-23	0.00
100	7.033E-5	0.01
177	8.044E-5	0.02
200	7.855E-5	0.02
300	7.138E-5	0.01
400	6.463E-5	0.01
500	5.39E-5	0.01
600	4.435E-5	0.01
700	3.672E-5	0.01
800	3.075E-5	0.01
900	2.608E-5	0.01
1000	2.325E-5	0.00
1100	2.363E-5	0.01
1200	2.361E-5	0.00
1300	2.333E-5	0.00
1400	2.286E-5	0.00
1500	2.226E-5	0.00
1600	2.16E-5	0.00
1700	2.09E-5	0.00
1800	2.017E-5	0.01
1900	1.945E-5	0.00
2000	1.874E-5	0.00
2100	1.803E-5	0.00
2200	1.735E-5	0.00
2300	1.67E-5	0.00
2400	1.609E-5	0.00
2500	1.55E-5	0.01
下风向最大浓度	8.044E-5	0.02
最大值出现距离 (m)	177	

由表7-9可见有组织大气污染物正常排放时，SO₂最大落地浓度8.044E-5mg/m³，占标率为0.02，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。

④ NO_x有组织排放预测结果

NO_x有组织排放预测结果见表7-10

表 7-10 估算模式预测 NO_x 排放浓度结果

距离中心下风向距离 D (m)	NO _x (有组织)	
	预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	3.654E-21	0.00
100	0.004384	2.19
177	0.005014	2.51
200	0.004896	2.45
300	0.004449	2.22
400	0.004029	2.01
500	0.00336	1.68
600	0.002765	1.38
700	0.002289	1.14
800	0.001917	0.96
900	0.001625	0.81
1000	0.00145	0.72
1100	0.001473	0.74
1200	0.001472	0.74
1300	0.001454	0.73
1400	0.001425	0.71
1500	0.001388	0.69
1600	0.001346	0.67
1700	0.001303	0.65
1800	0.001258	0.63
1900	0.001212	0.61
2000	0.001168	0.58
2100	0.001124	0.56
2200	0.001081	0.54
2300	0.001041	0.52
2400	0.001003	0.50
2500	0.0009664	0.48
下风向最大浓度	0.005014	2.51
最大值出现距离 (m)	177	

由表7-10可见有组织大气污染物正常排放时，NO_x最大落地浓度0.005014mg/m³，占标率为2.51，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。

⑤ VOCs无组织排放预测结果

VOCs排放预测结果见表7-11。

表 7-11 估算模式预测 VOCs 排放浓度结果

距离中心下风向距离 D (m)	VOCs (无组织)	
	预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	0.0001335	0.02
91	0.0008847	0.15
100	0.0008705	0.15
200	0.0008261	0.14
300	0.000748	0.12
400	0.0007376	0.12
500	0.0006452	0.11
600	0.0005476	0.09
700	0.0004627	0.08
800	0.0003956	0.07
900	0.000342	0.06
1000	0.0002987	0.05
1100	0.0002641	0.04
1200	0.0002355	0.04
1300	0.0002114	0.04
1400	0.0001911	0.03
1500	0.0001738	0.03
1600	0.0001589	0.03
1700	0.0001459	0.02
1800	0.0001346	0.02
1900	0.0001247	0.02
2000	0.0001159	0.02
2100	0.0001084	0.02
2200	0.0001018	0.02
2300	9.576E-5	0.02
2400	9.033E-5	0.02
2500	8.54E-5	0.01
下风向最大浓度	0.0008847	0.15
最大值出现距离 (m)	91	

由表 7-11 可见无组织大气污染物正常排放时，VOCs 最大落地浓度 0.0008847mg/m^3 ，占标率为 0.15，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。

⑥ VOCs 有组织排放预测结果

VOCs 排放预测结果见表 7-12。

表 7-12 估算模式预测 VOCs 排放浓度结果

距离中心下风向距离 D (m)	VOCs (有组织)	
	预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	1.688E-22	0.00
100	0.0002026	0.10
177	0.0002317	0.12
200	0.0002262	0.11
300	0.0002056	0.10
400	0.0001861	0.09
500	0.0001552	0.08
600	0.0001277	0.06
700	0.0001058	0.05
800	8.857E-5	0.04
900	7.51E-5	0.04
1000	6.697E-5	0.03
1100	6.805E-5	0.03
1200	6.8E-5	0.03
1300	6.718E-5	0.03
1400	6.582E-5	0.03
1500	6.412E-5	0.03
1600	6.221E-5	0.03
1700	6.018E-5	0.03
1800	5.81E-5	0.03
1900	5.602E-5	0.03
2000	5.396E-5	0.03
2100	5.191E-5	0.03
2200	4.996E-5	0.02
2300	4.81E-5	0.02
2400	4.633E-5	0.02
2500	4.465E-5	0.02
下风向最大浓度	0.0002317	0.12
最大值出现距离 (m)	177	

由表 7-12 可见有组织大气污染物正常排放时，VOCs 最大落地浓度 $0.0002317\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.12，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。

⑦ 喷塑粉尘有组织排放量预测结果

喷塑粉尘有组织排放预测结果见表 7-13。

表 7-13 估算模式预测喷塑粉尘排放浓度结果

距离中心下风向距离 D (m)	喷塑粉尘 (有组织)	
	预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	3.127E-21	0.00
100	0.003751	0.42
177	0.00429	0.48
200	0.004189	0.47
300	0.003807	0.42
400	0.003447	0.38
500	0.002875	0.32
600	0.002365	0.26
700	0.001958	0.22
800	0.00164	0.18
900	0.001391	0.15
1000	0.00124	0.14
1100	0.00126	0.14
1200	0.001259	0.14
1300	0.001244	0.14
1400	0.001219	0.14
1500	0.001187	0.13
1600	0.001152	0.13
1700	0.001114	0.12
1800	0.001076	0.12
1900	0.001037	0.12
2000	0.0009992	0.11
2100	0.0009614	0.11
2200	0.0009252	0.10
2300	0.0008907	0.10
2400	0.000858	0.10
2500	0.0008269	0.09
下风向最大浓度	0.00429	0.48
最大值出现距离 (m)	177	

由表7-13可见有组织大气污染物正常排放时，喷塑粉尘最大落地浓度0.00429 mg/m³，占标率为0.48%，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。

距离项目最近的敏感点为项目南侧385米处的在建职工宿舍，1#排气筒的VOCs在敏感点的落地浓度为0.0002139mg/m³，占标率为0.01；2#排气筒的金属粉尘在敏感点的落地浓度为0.0004457mg/m³，占标率为0.05，SO₂在敏感点的落地浓度为7.428E-5 mg/m³，占标率为0.01，NO_x在敏感点的落地浓度为0.00463mg/m³，占标率为1.93，喷塑粉尘在敏感点的落地浓度为0.003962mg/m³，占标率为0.44。由此可见，项目排气筒排放的废气对敏感点的影响较小。

综上，项目有组织废气各污染物中最大落地浓度占标率均小于10%，对区域大气环境质量影响较小。

（2）大气环境保护距离

为了进一步了解金属粉尘等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其排放情况进行估算，估算参数见表7-14。

表 7-14 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(kg/h)	评价标准(mg/m ³)	计算结果
VOCs	喷塑车间	9	50	8	0.00513	0.6	无超标点
金属粉尘	加工车间	9	63	17	0.17	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/m^3 ；

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7-14。

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7-15，卫生防护距离计算结果见表7-16。

表 7-15 卫生防护距离系数选取

卫生防护距离	$L \leq 1000m$				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 7-16 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 (kg/h)	卫生防护距离计算 值 (m)	卫生防护距离 (m)
喷塑车间	VOCs	0.6	9	50	8	0.00513	0.214	50
加工车间	金属粉尘	0.9	9	63	17	0.17	3.128	50

由表7-16可知，项目VOCs和金属粉尘需设立卫生防护距离，因此须以喷塑车间和加工车间为边界分别设置50m卫生防护距离。根据实地调查，项目车间50m范围内无敏感目标，满足卫生防护距离要求。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

项目废水主要为生活污水、食堂废水、清洗废水。

(1) 生活污水：本项目共有员工 300 人，一班制，年工作 280 天，生活用水量按 0.05t/人·天，则年用水量为 4200t。污水排放量按 0.8 计，则年排放生活污水量为 3600t。

(2)食堂废水:食堂用水量按 0.03t/人·天,本项目提供一餐,则年用水量为 2520t。污水排放量按 0.8 计,则年排放食堂废水量为 2016t。

(3)清洗废水:清洗废水年用量为 4000t/a,污水排放量按 0.9 计,则年排放废水量为 3600t/a,经污水站处理后,接管市政管网,由南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理。污水站处理工艺详见图 7-1。

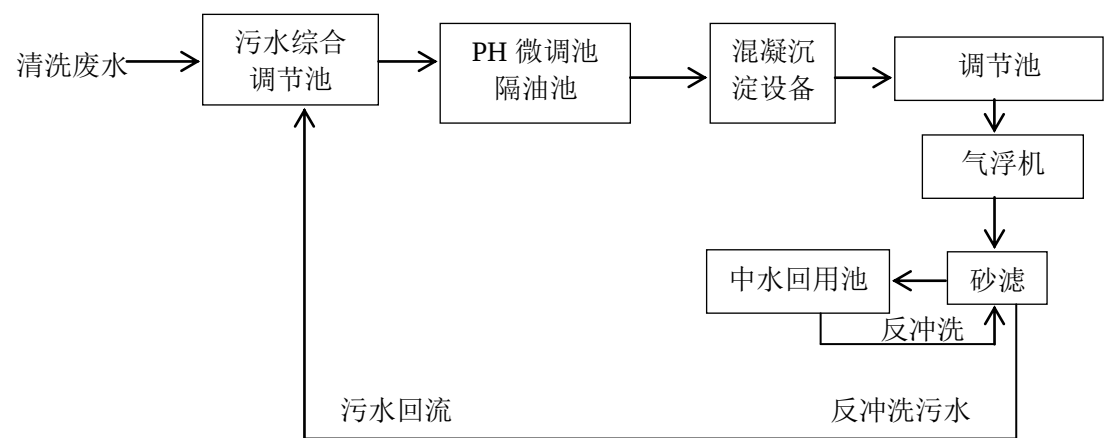


图 7-1 处理工艺流程图

工艺流程说明：首先清洗废水经过综合调节池后，进入 PH 微调池/隔油沉沙池调节 pH，再进入混凝池，去除大部分悬浮物；沉淀后的上清液流至集水井，经过回调的污水流入至气浮池，加入 PAC 和 PAM，在曝气和搅拌作用下充分混合反应，进一步降低 SS、油脂、COD、BOD；最后经过石英砂砂滤彻底去除 SS 等。经处理后的污水直接流入中水池待用，同时用来反冲洗石英砂过滤器。产生的污水则和反冲洗水、浓缩池污水一起回流至综合调节池再继续处理。

废水处理装置设计能力：日处理废水15t/d

表 7-17 污水站处理效率表

清洗废水	处理前	处理后	去除率
COD	300mg/m ³ , 1.08t/a	110mg/m ³ , 0.396t/a	63.3%
BOD	100mg/m ³ , 0.36t/a	30mg/m ³ , 0.108t/a	70%
氨氮	35mg/m ³ , 0.126t/a	15mg/m ³ , 0.054t/a	57.1%
SS	200mg/m ³ , 0.72t/a	100mg/m ³ , 0.36t/a	50%
石油类	25mg/m ³ , 0.09t/a	8mg/m ³ , 0.0288t/a	68%

拟建项目实行“雨污分流、清污分流”制。项目预计产生生活污水 3360t/a，食堂废水 2016t/a，清洗废水 3600t/a，生活污水和食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管市政管网，清洗废水经污水站处理后接管市政管网，由南通市经济技术开发区第二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)表 1 中一级 A 标准后，最终排入长江。

(1) 水量接管可行性分析

南通经济技术开发区第二污水处理厂位于港口工业三区宁汇路以北、疏港路以东。一期 2.5 万 t/d 采用水解酸化+氧化沟+混凝沉淀的处理工艺，二期 2.5 万 t/d 采用水解酸化氧化沟+A₂O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理的工艺。三期建成后，南通市经济技术开发区第二污水处理厂会形成污水处理量为 9.8 万 t/d 的规模，达标尾水排放至长江。因此本项目可以接管。

(2) 水质接管可行性分析

项目废水为生活污水，水质简单，满足南通市经济技术开发区第二污水处理厂接管标准，废水经南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理，达标后排放，对周围水环境影响较小。本项目废水水质见表 7-18。

表 7-18 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	133	32	2.3	35
处理后	196	92	23	2.3	17
污水厂接管标准	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南通市经济技术开发区第二污水处理厂进行处理，且项目废水经预处理后可达到南通市经济技术开发区第二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，其排放量在南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理量中所占份额较小。因此，建设项目废水接入南通市经济技术开发区第二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长江的水质。

3、声环境影响分析

项目噪声主要来自液压机、气动冲床等设备的运行，噪声源强为70~90dB(A)。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（HJ2.4--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:

$$L_{A(r)} = L_{Avef(r_0)} - (A_{aiv} + A_{har} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源r处的A声级值(dB)；

$L_{Avef(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的A声级值(dB)；

A_{aiv} —声级几何发散引起的A声级衰减量(dB)；

A_{har} —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。

D: 预测值与背景值叠加公式

⑧ 预测结果

噪声影响预测 (以最高声源预测) 见表7-19。

表 7-19 项目噪声影响预测结果表单位: L_{Aeq} dB(A)

测点编号		背景值	贡献值	预测值	执行标准
		昼间	昼间	昼间	
项目东侧	1#	61.1	46.6	61.25	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
项目西侧	2#		48.8	61.35	
项目南侧	3#		49.3	61.38	
项目北侧	4#		46.7	61.25	

表7-18表明: 经减振、隔声及距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求 (昼间65dB (A)、夜间55dB (A))。本项目噪声对周围声环境影响较小。

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边角料、生活垃圾、废活性炭、废脱脂剂和废溶剂桶。

项目固体废物产生及利用处置方式见表 7-20。

表7-20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	暂存天数	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	下料	一般固体废物	/	40t/a	30 天	收集后外售	
2	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	/	42t/a	2 天	环卫部门统一清运处理	
3	废活性炭	固化	危险废物	HW49-900-039-49	0.7488t/a	60 天	委托有资质的单位处置	
4	废脱脂剂	清洗		HW17-336-064-17	0.5t/a	60 天		
5	废溶剂桶	清洗		HW49-900-041-49	0.2t/a	60 天		
6	废滤筒	营运	一般固体废物	/	0.2t/a	60 天	环卫部门统一清运处理	

本项目产生的边角料由企业收集后出售。生活垃圾和废滤筒由环卫部门统一清运处理，废活性炭、废脱脂剂和废溶剂桶委托有资质的单位处置，固体废物实现零排放，对外环境基本无影响。

厂区内建设一般废物暂存场地 9m²。一般废物暂存场地的设置应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的要求进行设置。

需要强调的是建设项目一般固废堆放场应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599~2001)及修改单的要求建设,主要做到以下几个方面:

(1) 贮存场所应做好地面硬化、防渗处理。

(2) 堆放场所四周设置导流渠,防止雨水径流进入堆放场内、避免渗液四处流淌污染环境。

(3) 在堆放场附近应设置环境保护图形标志。

各种固体废物得到妥善处置后,对环境无影响。

项目内建设危险废物暂存间为 4m^2 ,危险废物暂存间地执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年第36号文);满足以下要求:

(1) 危险废物暂存间的选址设计原则

地质结构稳定,地震烈度不超过7度的区域内;设施底部必须高于地下水最高水位;厂界应位于居民区800m以外,地下水域150m以外。

基础必须防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

(2) 危险废物暂存间的管理要求

所有危险废物生产者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施,也可利用原有建成危险废物贮存设施。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,易爆、易燃危险品贮存;在常温常压下水解、不易挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

(3) 危险废物贮存容器

应当使用符合标准的容器盛装危险废物;装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求;装载危险废物的容器必须完好无损;盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险物相容(不相互反应);液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。

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、地下水环境影响分析

本项目厂区范围地下水有良好的隔水层，且分布连续性好，其建设对项目场地的中层及深层承压水的影响较小，且本项目建设不涉及地下水开采，本评价主要分析本项目建设对区域浅层地下水的影响。

本评价采用类比分析的方法，分析本项目完成后对地下水的影响范围和程度。

（1）生产装置区

生产活动对地下水的影响最大可能是来自厂内非硬底化地面由于面源污染随雨水等下渗进入地下水环境造成污染。根据实际情况分析，场地内生产车间均采用硬底化地面，而职工生活活动所造成的面源污染物均为易降解性的有机物，通过土壤的过滤、吸收降解、净化以及植物根系吸收等原因，可以有效降解，则该部分污染物对地下水影响十分有限。

（2）废水处理系统

地下水的污染主要来自于地表或土壤水的下渗。项目开发和人类活动不可避免的对地下水产生一定的影响。本项目产生的废水均经处理后接管至污水处理厂。本项目相关污水设施均为钢筋混凝土结构，底部均为一次浇注成型，防渗性能良好，建筑按地震烈度 7 级处理，正常情况下所产生的污水不会对地下水造成污染。

（3）本项目建设对周边敏感点地下水的影响分析

本项目所在区域内均为自来水供应范围，居民用水和企业用水均为自来水，没有企业以地下水作为水源。本评价认为，本项目的建设不会对地下水环境造成较大的影响。

该区域也不属于饮用水源保护区及其他需要保护的热水、矿泉等区域。该区地下水功能属于分散式开发利用区，主要功能是以分散的方式供给农村生活、农田灌溉等，非饮用、温泉、热泉等敏感区。

综上所述，本项目各建设单元均不会对地下水造成明显影响。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A 表 1 中物质

危险性标准对本项目涉及到的物质进行危险性识别。本项目无环境风险物质。本项目属铁路专用设备及器材、配件制造，其他专用设备制造，生产装置的环境风险性较小，本项目的环境风险主要在于打磨过程产生的铝粉发生燃烧爆炸。本项目打磨产生的铝粉浓度远低于铝粉的最低爆炸浓度（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ），且根据国内同类行业案例的分析，本项目发生重大事故的概率极小。

针对本项目的实际情况，本报告提出如下的事故风险防范措施：

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

项目在总图设计时须设置一定的安全防护距离和防火间距，应有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，符合防范事故要求。

（2）工艺技术方案安全防范措施

建立防火等事故处理系统，配备必要的设施和人员；应急救援设施及救援通道按有关规定设计。

（3）消防及火灾报警系统

加强火源的管理，严禁烟火带入，机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火装置；设置 24 小时有效的报警装置，建立 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段。

7、环保设施（措施）及投资估算

项目总投资概算为 12000 万元，其中环保投资 70 万元，环保投资占总投资的 0.58%。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 7-23，项目环境保护“三同时”一览表见表 7-24。

表 7-23 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	废水处理	化粪池（3m ³ ）		2
		隔油池（2m ³ ）		2
		污水处理站		20
	废气处理	食堂油烟	油烟净化装置（高于屋顶 3 米排放）	1
		VOCs	集气罩+活性炭吸附+15 米的高排气筒（1#）	25
		金属粉尘	布袋除尘器+15 米高的排气筒（2#）	3
		喷塑粉尘	粉尘回收装置+15 米高的排气筒（1#）	5
	噪声防治	对设备采取消声、隔声、减震等降噪措施		2
	固废	分类收集，生活垃圾和废滤筒由环卫部门定期清运；边角料由厂家统一收集后外售；危废委托有资质的单位处置		5
	其它	场地防渗漏、防雨处理，四周设立围墙等		5
合计			70	

表 7-24 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	油烟净化装置（高于屋顶 3 米排放）	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2010）	与本项目同时设计，项目建成后同时投入运行
	加工车间	金属粉尘	布袋除尘器+15 米高 2#排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中颗粒物（其他）的有组织排放浓度限制标准。	
	喷塑车间	SO ₂	15 米高 1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中二氧化硫（硫、二氧化硫、硫酸和其它含硫化合物使用）	
		NO _x		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中氮氧化物（硝酸使用和其它）	
		烟尘		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中颗粒物（其他）的有组织排放浓度限制标准。	
		VOCs	集气罩+活性炭吸附+15 米高 1#排气筒	《天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》	
		喷塑粉尘	粉尘回收装置+15 米高 1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中颗粒物（其他）的有组织排放浓度限制标准	
废水治理	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池（3m ³ ）	达南通市经济技术开发区第二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（2m ³ ） 化粪池（3m ³ ）		
	清洗废水	COD、BOD、SS、氨氮、石油类	污水站		
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）3 类标准要求	

固废处理	生产办公	边角料	企业收集后出售	不外排，对外环境无影响	
		生活垃圾	环卫统一清运处理		
		废活性炭	委托有资质单位处置		
		废脱脂剂	委托有资质单位处置		
		废溶剂桶	委托有资质单位处置		
		废滤筒	环卫统一清运处理		
绿化	/	/	/	/	
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流，废水经处理后，接管市政管网，由南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理			雨污分流	
环境管理	建立机构、配套设备			/	
总量平衡具体方案	废气、废水总量在南通市境内平衡，固废总量指标为零。				/
卫生防护距离	以喷塑车间和加工车间为边界分别设置 50m 的卫生防护距离				/

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	油烟净化装置(高于屋顶3米排放)	达标排放
	加工车间	金属粉尘	布袋除尘器+15米高排气筒	达标排放
	喷塑车间	SO ₂	15米高排气筒	达标排放
		NO _x	15米高排气筒	达标排放
		烟尘	15米高排气筒	达标排放
		喷塑粉尘	粉尘回收装置+15米高排气筒	达标排放
		VOCs	活性炭吸附+15米高排气筒	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,接管 至南通市经济技术开发区第二污水 处理厂	达到接管标准
	食堂废水	COD、SS、氨氮、 总磷、动植物油		
	清洗废水	COD、BOD、氨 氮、SS、石油类	通过污水站处理后接管至南通市经 济技术开发区第二污水处理厂	
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	固废零排放
	下料	边角料	企业收集后出售	
	固化	废活性炭	委托有资质的单位处置	
	清洗	废脱脂剂		
	清洗	废溶剂桶		
	营运	废滤筒	环卫部门统一清运处理	
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》(GB12348—2008)3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

南通实创电子科技有限公司投资 12000 万元，苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧，莫干山路以南侧，中心位置为北纬 31°51'13.93" 东经 121°03'8.89"，新建年产 25 万套高铁座椅成套设备、50 万套 CCB 支撑件及 50 万套空气净化器设备项目。

2、项目符合产业政策要求

项目属于【C3716】铁路专用设备及器材、配件制造，【C3599】其他专用设备制造，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，故项目符合国家产业政策。

3、项目符合用地规划要求

选址在苏通产业园江荣路和海维路交叉路口西侧，莫干山路以南侧，该区域为规划的工业用地，项目的建设用地符合南通市经济技术开发区总体规划，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》（GB3095-2012）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。

地表水环境质量现状：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污水体属于长江南通第二开发区工业用水区，所在区域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2016年度南通市环境状况公报》，项目所在区域长江南通段水质满足《地表水环境标准》（GB3838-2002）III类标准。

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3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：项目运营期产生的废气主要为金属粉尘、VOCs、喷塑粉尘和燃烧废气。VOCs和金属粉尘需以喷塑车间和加工车间为边界设置分别50m卫生防护距离。

b.废水：项目生活污水3360t/a，食堂废水2016t/a和清洗废水3600t/a，生活污水和食堂废水经隔油池和化粪池预处理接管市政管网，清洗废水经污水站处理后接管市政管网，由南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理，经南通市经济技术开发区第二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标准后最终排入长江。

c.固废：本项目生活垃圾和废滤筒由环卫部门定期清运；边角料由企业统一收集后出售；废溶剂桶、废活性炭、废脱脂剂委托有资质的单位处置。故本项目无固废外排。

d.噪声：建设项目的噪声设备，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》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

6、环境影响分析

（1）环境空气影响分析

项目运营期产生的废气主要为金属粉尘、VOCs、喷塑粉尘和燃烧废气。VOCs和金属粉尘需设立卫生防护距离，因此须以喷塑车间和加工车间为边界分别设置50m卫生防护距离，VOCs经活性炭吸附后15m排气筒排放，满足《天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）；燃烧废气经15m排气筒排放，金属粉尘经布袋除尘器处理后达标排放，喷塑粉尘经粉尘回收装置处理后达标排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，且VOCs和金属粉尘需以喷塑车间和加工车间为边界设置分别50m卫生防护距离。所以废气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

项目生活污水和食堂废水经隔油池和化粪池预处理后接管市政管网，清洗废水经污水站处理后接管市政管网，由南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理，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——长江水环境质量影响可以接受，不会对河道造成显著影响，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）3类标准要求。

（4）固体废弃物处置影响评价结论

项目经营过程中产生的边角料由企业收集后出售；生活垃圾和废滤筒由环卫部门清运处置；废活性炭、废脱脂剂和废溶剂桶委托有资质的单位处置，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。

（5）风险评价结论

本项目无环境风险物质，主要环境风险在于打磨过程产生的铝粉发生燃烧爆炸。由于本项目铝粉的产生浓度远低于铝粉的最低爆炸浓度（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ），故本项目发生重大事故的概率极小。但仍然存在一定的环境风险，故本报告建议企业做好防火防爆措施，设置一定的安全防护距离和防火间距，应有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，并设置 24 小时有效的报警装置等。

7、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 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，废气为 SO_2 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 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，废气为 SO_2 、 NO_x 和VOCs。

（1）大气污染物： SO_2 的排放量为0.126t/a， NO_x 的排放量为0.68t/a，VOCs的

排放量为 0.01728t/a。废气总量在江苏省南通市经济技术开发区境内平衡。

(2) 水污染物：废水量 8976t/a，污染物产生量 COD2.6928t/a，氨氮 0.28728t/a，污染物排放量 COD2.288t/a，氨氮 0.2152t/a。废水总量在江苏省南通市经济技术开发区境内平衡。

(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。

上述结论是在南通实创电子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。

4、根据园区规划文件：居住片周边500m范围内不宜引进有废气排放的工业企业。本项目落实污染防治措施，加强工业区与居住片之间绿化隔离带建设，尽量减少工业开发对居民的不利影响。

5、本项目无组织排放的铝粉会产生一定的环境风险，企业需加强车间内通风，防止车间内铝粉局部浓度过高，从而发生火灾、爆炸风险。企业需设置一定的安全防护距离和防火间距，建立应急救援体系，尽量避免风险发生时，人员、财产、环境等造成影响。

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：

附图一建设项目地理位置图

附图二建设项目周边关系图

附图三建设项目平面布置图

附图四建设项目与南通市生态红线位置关系图

附件 1 环评委托书

附件 2 备案通知书

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 土地文件

附件 6 危废协议

附件 7 危废单位营业执照

附件 8 危废许可证

附件 9 污水接管协议

附件 10 咨询合同

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。