

---

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 10 万台干衣机技改项目

建设单位（盖章）：江苏西格玛电器有限公司

编制日期：2020 年 6 月

江苏省环境保护厅制

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 10 万台干衣机技改项目				
建设单位	江苏西格玛电器有限公司				
法人代表	李学飞	联系人	王胜华		
通讯地址	苏通科技产业园齐云路 10 号				
联系电话	13773668321	传真	/	邮政编码	226010
建设地点	苏通科技产业园齐云路 10 号				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区行政审批局	项目代码	2020-320693-38-03-621671		
建设性质	技改	行业类别及代码	C3855 家用清洁卫生电器具制造		
占地面积	全厂：37782.07m <sup>2</sup> 一期：19999.3m <sup>2</sup> 本项目：2800m <sup>2</sup>	绿化面积	3816 m <sup>2</sup>		
总投资(万元)	6900	其中：环保投资(万元)	110	环保投资占总投资比例	1.59%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年		

**原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量**

主要原辅材料:

**表 1-1 本项目主要原辅材料消耗一览表**

类别	原辅材料名称	组成	耗用量 (t/a)	包装储存方式	最大储存量 (t)	来源及运输
原料	铝锭	铝	500	堆放	5	外购、汽运
	脱模剂	硅油 10%、石蜡油 5%、水 85%	20	桶装	1	外购、汽运
	颗粒油	/	8	桶装	1	外购、汽运
	除渣剂	硅酸盐	3	桶装	1	外购、汽运
	液压油	/	2000L	桶装	200L	外购、汽运
	导轨油	/	2000L	桶装	20L	外购、汽运
	切削液	/	2000L	桶装	20L	外购、汽运

主要设备: 本项目生产主要设备见表 1-2。

**表 1-2 本项目主要设备**

设备名称	数量(台)	型号	设备产能 (件/h/台)	备注
台钻	2	Z4050	104	新增
变频式螺杆空压机	1	EAS-40HP/10KG	/	新增
干衣机智能零配件加工生产线	4	DCC280	52	新增
集中式连续熔化炉	1	WAF1000	208	新增
四柱液压机	1	YLS32-40	208	新增
快速液压切边机	2	30T	104	新增
全自动攻丝机	2	/	104	新增
加热保温炉	4	/	/	新增

注: 设备产能匹配性: 经过设备产能的核算, 本项目设备能满足生产需求。

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	1210	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	15	燃气 (立方米/年)	100 万
燃煤 (吨/年)	/	蒸汽 (立方米/年)	/

**废水 (生产废水、√生活废水) 排水量及排放去向**

本项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后排城市污水管网, 由南通市经济开发区通盛排水有限公司处理达标后排入长江。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无

## 工程内容及规模:

### 1、项目由来

江苏西格玛电器有限公司成立于2011年,位于苏通科技产业园齐云路10号。年产20万台空气能热水器和10万台干衣机研发及生产建设项目于2012年取得批复,批文号:苏通环表复【2012】3号,2016年该项目一期(年产2万台空气能热水器和10万台干衣机研发及生产建设项目)验收合格,批文号:苏通环验【2016】5号。目前,企业根据生产及成本需要,将原本外购的干衣机智能零配件进行自主生产。本次技改新增干衣机智能零配件加工生产线、集中式连续熔化炉等设备,生产出的干衣机智能零配件仅组装入产品中,不单独对外销售。干衣机智能零配件加工生产线位于现有生产车间。技改后,不新增现有产品产能。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第44号,2018年4月28日颁布)、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号,2017年修订),本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业 78、电气机械和器材制造”中“其他”类别,故需编制环境影响报告表。为了严格贯彻执行国家、江苏省及地方有关环境保护政策、法规,江苏西格玛电器有限公司于2019年10月委托江苏圣泰环境科技股份有限公司进行本项目的环境影响评价工作。江苏圣泰环境科技股份有限公司接受委托后,认真研究该项目的有关材料,并进行实地踏勘、调研,收集和核实了有关材料,编制了本项目的环境影响报告表,提交建设单位,供环保部门审查批准,为项目的工程设计、施工及建成后的环境管理提供科学依据。

### 2、相符性分析

#### (1) 规划相符性

本项目拟建于苏通科技产业园工业用地,本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业,对照“关于对苏通科技产业园一期规划环评报告书审查意见”,本项目符合苏通科技产业园一期规划要求。

本项目属于二十七、电气机械和器材制造业,符合苏通科技产业园规划产业定位。

## (2) 产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修正）（苏经信产业[2013]183号）、《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2006〕14号）中规定的淘汰和限制类项目。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目，亦不属于《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）》中所列项目，属于允许用地项目类。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

## (3) 与“三线一单”要求相符性分析

### ①与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的生态空间管控区域为长江洪港饮用水水源保护区、老洪港湿地公园。南通市生态红线保护区详见表 1-3。

由表 1-3 可知，本项目距各生态红线保护区均较远，项目拟建地不位于生态红线保护区中，则本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）的相关要求。本项目与南通市生态空间位置关系图见附图四。

表 1-3 南通市生态红线保护区

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km <sup>2</sup> )			二级管控区距本项目距离 (km)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管面积	
长江洪港饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区:取水口上游 500m 至下游 500m、向对岸 500m 至本岸背水坡堤脚外 100m 范围内的水域和陆域。保护区位于通吕运河南侧、江山路北侧、长江边及长江水域部分区域。 二级保护区:一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米范围内的水域和陆域。 准保护区:二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域,和准保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。		4.1	4.1	-	5 (NW)
老洪港湿地公园	湿地生态系统保护	-	北至景兴路,南至江韵路,东至东方大道,西至长江,包含老洪港应急备用水源区域	6.63	-	6.63	3.8 (NW)

②与环境质量底线相符性分析

根据 2018 年南通市环境状况公报结论:南通市市区环境空气主要污染物二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度为 17μg/m<sup>3</sup>, 二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度为 36μg/m<sup>3</sup>, 可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 年均浓度为 63μg/m<sup>3</sup>, 一氧化碳 (CO) 日均值第 95 百分位数为 1.22mg/m<sup>3</sup>, 臭氧 (O<sub>3</sub>) 日最大 8 小时均值第 90 百分位数为 156μg/m<sup>3</sup>, 均达到二

级标准；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 41μg/m<sup>3</sup>，劣于二级标准，主要超标季节为春夏，属于不达标区。为进一步改善环境质量，根据《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，新建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。根据南通市 2018 年环境质量公报，项目所在地噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目所在区域声环境质量良好。根据南通市 2018 年环境质量公报，长江南通段水质在 II~III 类之间，水质优良。全市 4 个集中式饮用水源地水质较好，水质达标率为 100%；长江狼山水源地、长江洪港水源地、海门市长江圩角河河口水源地、如皋市长江长青沙七匡水源地、老洪港水库应急水源地、如皋市长青沙水库应急水源地达标建设工作全部通过省级验收。海安新通扬运河三里闸应急水源地、启东市头兴港河汇龙应急水源地达标建设有序推进。其中姚港、小李港、团结闸断面水质均达到 II 类；启东港断面水质达到 III 类。项目废水主要为生活废水，经化粪池预处理后由市政污水管网排入南通市经济开发区通盛排水有限公司处理，尾水排入长江，排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。因此，本项目的实施不会改变环境功能类别，与环境质量底线相符。

#### A.项目与水环境功能相符性分析

本项目废水主要来自职工生活污水。生活污水经化粪池处理后经苏通科技产业园污水管网进入南通市经济开发区通盛排水有限公司处理，对周围水环境影响较小，不降低其环境功能，因此，项目的建设符合相关水环境功能的要求。

#### B.项目与大气环境功能的相符性分析

本项目所在区域大气环境为二类区。本项目的大气污染物排放为 VOCs、颗粒物。经预测分析可知，本项目大气污染物对区域环境空气质量影响较小，符合

大气功能区的要求。

### C.项目与声环境功能区的相符性分析

本项目为 3 类声环境功能区。根据声环境影响预测，本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目建设符合声环境区要求。

因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

#### (5) 与资源利用上线的对照分析

本项目用水主要为自来水，项目所在地水资源丰富。本项目工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率。

综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

#### (6) 与环境准入负面清单的对照

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家、地方及行业产业政策进行说明。

①本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修正）（苏经信产业[2013]183 号）、《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2006〕14 号）中规定的淘汰和限制类项目。

②根据《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》要求：“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。本项目生产过程中有机废气经收集后经二级活性炭吸附装置处理，废气捕集率可达 90%，处理效率可达 90%。因此，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》要求。

③本项目位于苏通科技产业园，项目所在地为工业用地。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《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）》中所列项目，属于允许用地项目类。

④《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求：“强化其他行业 VOCs 综合治理”，本项目冷却脱模工序产生的有机废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 1#排气筒排放，所使用的能源为电能和天然气，因



此本项目的建设符合《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求。

### 3、工程内容及产品方案

本项目在现有车间内新增干衣机智能零配件加工生产线、集中式连续熔化炉等设备，厂区平面布置图见附图 3。

**表 1-4 本期项目产品方案**

序号	组成	产品名称及规格		设计能力			年运行时数 h/a
				现有项目	技改后	增量	
1	零配件加工车间	干衣机零配件	三角支架、轴承座、皮带轮、烘干机烘道、铰链	0	50 万件	50 万件	2400

注：零配件原为外购，由于考虑到生产成本，企业现进行技改自主生产，每年生产干衣机零配件 50 万件，即 10 万套，每套 5 件零配件。

### 4、公用工程

公用及辅助工程见表 1-5。

**表 1-5 本项目公用及辅助工程**

工程名称	建设名称		设计能力			备注	
			技改前	技改项目	技改后全厂		
主体工程	生产车间		9240.53m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>	9240.53m <sup>2</sup>	一期生产车间	
	研发车间		586.59m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>	586.59m <sup>2</sup>	设计	
公辅工程	办公室		414.42m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>	414.42m <sup>2</sup>	办公	
公用工程	给水	生活用水	960t/a	900t/a	1860t/a	自来水	
	排水	生活废水	816t/a	765t/a	1581t/a	经化粪池处理后排入南通市经济开发区通盛排水有限公司处理	
	供电		24 万度/年	15 万度/年	39 万度/年	供电总公司	
	绿化		5165.4m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>	5165.4m <sup>2</sup>	/	
环保工程	废气治理	零配件加工工序	冷却脱模天然气燃烧	0 套	1 套	1 套	二级活性炭吸附+25m 高 1#排气筒排放
		焊接工序	焊接	1 套	0 套	1 套	移动式焊接烟尘净化机组
	废水治理	化粪池		10m <sup>3</sup>	0	10m <sup>3</sup>	接管南通市经济开发区通盛排水有限公司
	固废	危废仓库		0m <sup>2</sup>	35m <sup>2</sup>	35m <sup>2</sup>	存放危险废物

	治理	一般固废仓库	12m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	存放一般固废
	噪声治理	各种机械	/			安装隔声门窗、减震垫等

#### 5、项目周围状况

本项目位于苏通科技产业园齐云路 10 号，为规划工业用地。项目北侧为通三河；西侧为东方大道；南侧为空地；东侧为齐云路。项目周边最近的敏感点为东北侧 450m 的云萃公寓。

#### 6、职工人数及工作制度

本项目新增职工 30 人，年工作 300 天，年工作 2400 小时。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 一、现有项目概况

江苏西格玛电器有限公司成立于2011年，位于苏通科技产业园齐云路10号。现有年产20万台空气能热水器和10万台干衣机研发及生产建设项目于2012年取得批复，批文号苏通环表复【2012】3号。年产2万台空气能热水器和10万台干衣机研发及生产建设项目于2016年完成环保竣工验收。现有项目情况见表1-6、1-7、1-8和1-9。

表 1-6 现有项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	审批情况			验收情况			建成情况	是否取消建设
		审批时间	审批单位	文号	验收时间	验收单位	文号		
1	年产20万台空气能热水器和10万台干衣机研发及生产建设项目	2012年	江苏南通苏通科技园区行政审批局	苏通环表复【2012】3号	2016年	苏通环验【2016】5号	已建	否	

表 1-7 现有项目主要原辅材料一览表

产品名称	序号	原辅料名称	数量			备注
			环评量	验收用量	现生产量	
空气能热水器	1	不锈钢板	300t	30t	30t	外购
	2	紧固件支架	20万个	2万个	2万个	外购
	3	压缩机	20万台	2万台	2万台	外购
	4	贮液罐	20万个	2万个	2万个	外购
	5	套管换热器	20万个	2万个	2万个	外购
	6	蒸发器	40万个	4万个	4万个	外购
	7	铜接头	80万只	8万只	8万只	外购
	8	铜焊条	20t	2t	2t	外购
	9	乙炔	200瓶	20瓶	20瓶	外购
	10	氧气	400瓶	40瓶	40瓶	外购
	11	氮气	400瓶	40瓶	40瓶	外购
	12	氩气	200瓶	20瓶	20瓶	外购
	13	R22(二氟一氯甲烷)	20000瓶	2000瓶	2000瓶	外购
	14	不锈钢接头	20万只	2万只	2万只	外购
	15	不锈钢盘管	20万个	2万个	2万个	外购
	16	不锈钢上下盖板	20万个	2万个	2万个	外购
	17	聚胺酯发泡剂	600t	60t	60t	外购
	18	PVC袋	40万个	4万个	4万个	外购

	19	瓦楞纸箱	40 万个	4 万个	4 万个	外购
干衣机	1	风机钣金件	10 万件	10 万件	10 万件	外购
	2	电机	10 万台	10 万台	10 万台	外购
	3	电机支架	10 万个	10 万个	10 万个	外购
	4	电加热组件	10 万只	10 万只	10 万只	外购
	5	干衣机前后滚筒	10 万只	10 万只	10 万只	外购
	6	干衣机零配件	50 万个	50 万个	50 万个	自主生产
	7	箱体内外钣金	40 万件	40 万件	40 万件	外购
	8	箱体紧固支架	10 万个	10 万个	10 万个	外购
	9	门封橡胶胶条	40 万个	40 万个	40 万个	外购
	10	塑料观察窗	10 万个	10 万个	10 万个	外购
	11	控制线路板	10 万个	10 万个	10 万个	外购
	12	塑料旋转控制台	10 万个	10 万个	10 万个	外购
	13	塑料顶盖固定板	10 万只	10 万只	10 万只	外购
	14	塑料顶盖压条	40 万个	40 万个	40 万个	外购
	15	包装塑料泡沫	300t	300t	300t	外购
	16	瓦楞纸箱	10 万只	10 万只	10 万只	外购

表 1-8 现有项目设备清单一览表

序号	名称	规格（型号）	数量（单位）	
			环评量	已建量
1	干衣机动力总装线	20m×0.5m	1 台	1 台
2	安全性能综合测试仪	AN9651TH	1 台	1 台
3	液压式悬臂自动开料机	200	1 台	1 台
4	开口式电脑直缝自动氩弧焊机	L2000	1 台	1 台
5	全自动气动外桶两端压筋缩口机	L2000	1 台	1 台
6	开口式电脑直缝自动氩弧焊机	L2000	1 台	1 台
7	横向悬臂管接头自动氩弧焊机	L2000	1 台	1 台
8	高精剪板机	Q11	1 台	1 台
9	龙门式环缝电脑自动焊接机	L2000	4 台	4 台
10	开口式自动升降三辊卷圆机	L2000	1 台	1 台
11	内胆全自动双头缩口机	L2000	1 台	1 台
12	液压拔肩机	L1500	1 台	1 台
13	上盖机	H2000	1 台	1 台
14	组队机	L2000	1 台	1 台
15	U 型发泡生产线	-	1 台	1 台
16	液压发泡机	L2000	1 台	1 台
17	全自动气密检漏设备	L2000	1 台	1 台
18	盘管专用机	-	1 台	1 台
19	外筒起筋机	-	1 台	1 台

20	冲床	16 吨	4 台	4 台
21	冲床	25 吨	4 台	4 台
22	行车	10 吨	2 台	1 台
23	货梯	5 吨	1 台	1 台
24	叉车	3 吨	2 辆	2 辆
25	变电器	500kvA	1 台	1 台
26	空压机	15kw	2 台	2 台
27	压缩空气缓冲罐	6m <sup>3</sup>	1 个	1 个

**表 1-9 现有项目公用及辅助工程**

	建设名称	设计能力		备 注	
		环评	已建		
公用工程	给 水	960t/a	960t/a	市政自来水管网	
	排 水	816t/a	816t/a	市政污水管网	
	绿 化	7708m <sup>2</sup>	7708m <sup>2</sup>	“三同时”实施	
	供 电	500KVA	500KVA	由城市电网供给	
	消 防	—	—	设置消防给水系统	
环保工程	废气处理	—	—	移动式焊接烟尘净化机组对焊接烟尘进行治理	
	废水处理	816t/a	816t/a	化粪池预处理后由市政污水管网排入南通市经济开发区通盛排水有限公司处理	
	固废处置	不锈钢边角料	12t/a	1.2t/a	经收集后对外出售综合利用
		废焊条	1.6t/a	0.16t/a	
		聚氨酯发泡剂包装桶	600 个	60 个	由供应商回收再利用
生活办公垃圾		4.8t/a	4.8t/a	由环卫部门统一清运、处置	

## 二、现有项目主要工艺流程

年产 2 万台空气能热水器和 10 万台干衣机研发及生产建设项目：

1、现有项目生产工艺流程及污染物产生点位见下图：

(1) 空气能热水器主机工艺流程图

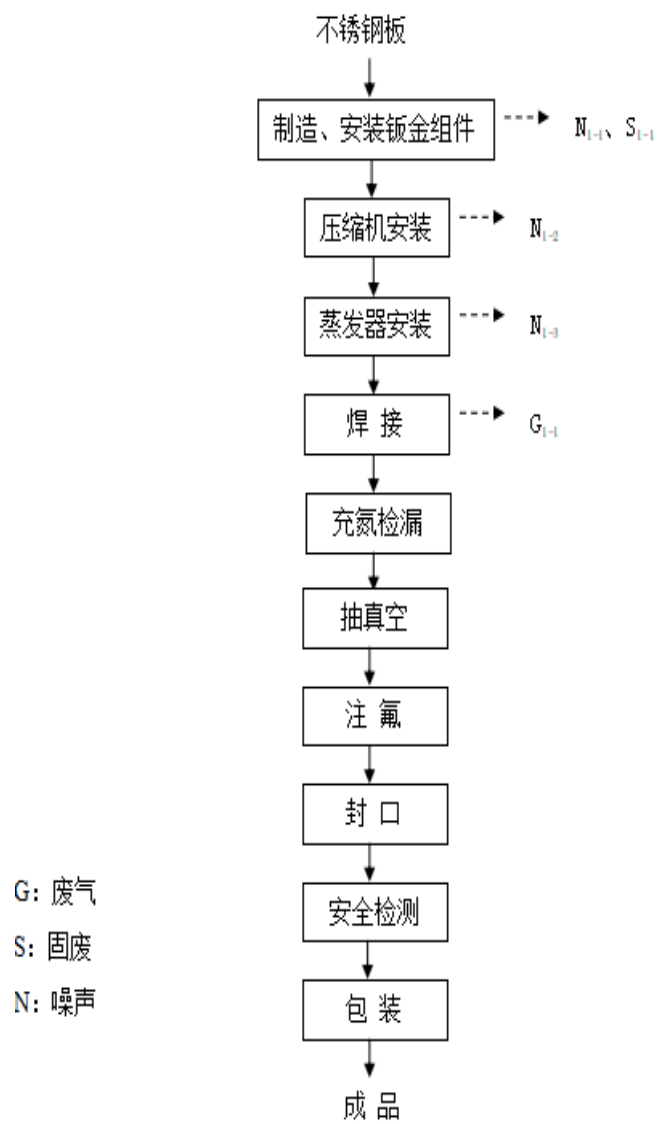


图 1-1 空气能热水器主机生产工艺流程及产污节点图

(2) 空气能热水器水箱工艺流程图

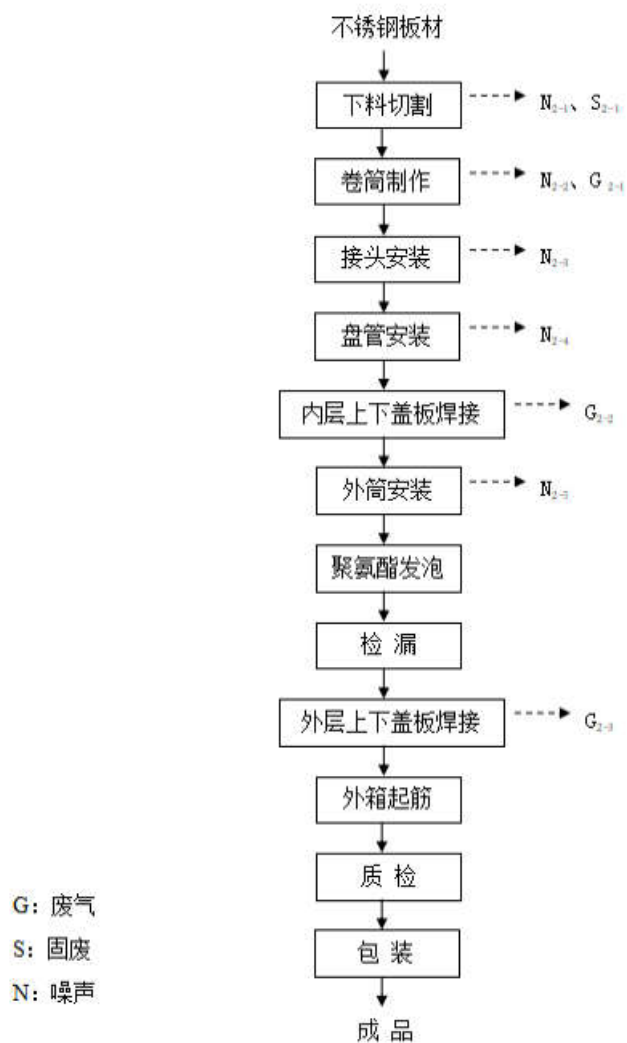


图 1-2 空气能热水器水箱生产工艺流程及产污节点图

注：原环评中的空气能水箱生产线未建，空气能水箱外购。

(3) 干衣机工艺流程图

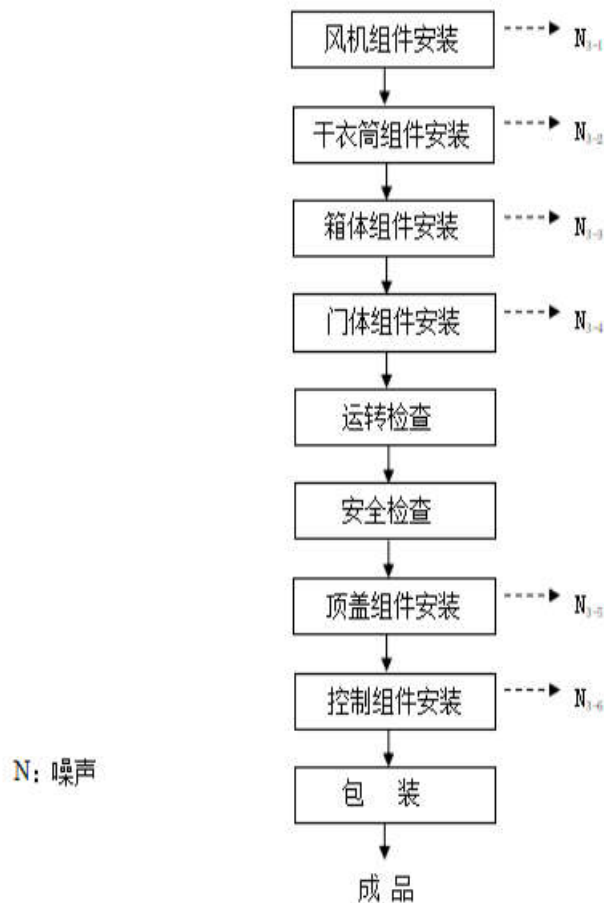


图 1-3 干衣机生产工艺流程及产污节点图

## 2、污染物产排情况

现有项目监测数据见建设项目竣工环境保护验收监测报告表。

### (1) 废气

现有项目采用移动式焊接烟尘净化机组对焊接烟尘进行治理，厂界颗粒物浓度小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放周界外浓度最高点  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 1-10 现有项目监测期间气象参数

监测日期	时	气温 (°C)	气压 (hPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2015 年 8 月 11 日	10:30	27.2	1000.7	79.0	西南	4.0
	12:30	27.5	1000.5	76.2	西南	5.1
	14:30	28.0	1000.4	73.4	西南	4.5
2015 年 8 月 12 日	10:30	30.1	1008.2	69.8	西南	1.1
	12:30	30.2	1007.9	66.7	西南	0.8
	14:30	30.8	1007.4	63.0	西南	1.0



**表 1-11 现有项目无组织废气监测结果**

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果				执行标准值	备注
				1	2	3	最大值		
Q1	8.11	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.167	0.093	0.019	0.223	1.0	/
Q2				0.223	0.037	0.186			
Q3				0.037	0.037	0.093			
Q1	8.12	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.056	0.019	0.075	0.298	1.0	
Q2				0.074	0.261	0.093			
Q3				0.298	0.168	0.075			

(2) 废水

现有项目生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网排入南通市经济开发区通盛排水有限公司处理，尾水排入长江，排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

**表 1-12 现有项目废水监测结果表（单位 mg/L，pH 值无量纲）**

采样位置	采样日期	监测因子	监测结果						
			废水量	1	2	3	平均/范围	排放标准	达标情况
总排口	8月11日	pH 值	0.6 吨	7.21	7.28	7.26	7.21—7.28	6-9	达标
		CODCr		106	109	111	109	500	达标
		SS		53	52	56	54	400	达标
		氨氮		21.5	22.5	22.1	22.0	45	达标
		总磷		3.63	3.50	3.36	3.50	8	达标
		石油类		0.11	0.10	0.09	0.10	20	达标
	8月12日	pH 值	0.7 吨	7.31	7.28	7.33	7.28—7.33	6-9	达标
		CODCr		290	300	315	302	500	达标
		SS		92	98	96	95	400	达标
		氨氮		47.9	44.9	46.0	46.3	45	超标 0.03 倍
		总磷		4.15	4.60	4.32	4.36	8	达标
		石油类		0.10	0.08	0.09	0.09	20	达标

### (3) 噪声

现有项目主要高噪声设通过采取厂房隔声、减振、绿化吸声等措施降噪措施后，可确保项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准要求。

**表 1-13 现有项目厂界噪声监测结果 单位：dB(A)**

测点	日期	Leq
		昼间
C1	8 月 12 日	52.1
C2		52.3
C3		53.1
C4		56.0
评价标准		65
达标情况		达标

### (4) 固废

项目对固体废物进行分类收集、贮存，采用社会化协作。一般固废为不锈钢边角料、废焊条，委托外售或由当地环卫部门处理；危险固废为聚氨酯发泡剂包装桶，委托有资质单位处理（目前企业采用外购的聚氨酯发泡板，不使用聚氨酯发泡剂，故已不产生废聚氨酯发泡剂包装桶）；生活垃圾由当地环卫部门收集处理。

现有项目污染物排放情况汇总见表 1-14。

**表 1-14 现有项目厂区污染物排放量汇总表（单位：t/a）**

种类	污染因子	环评批复量	验收量	已建项目排放量
无组织废气	颗粒物	0.06	0.06	0.06
生活污水	水量 m <sup>3</sup> /a	816	816	816
	COD	0.245	0.245	0.245
	SS	0.122	0.122	0.122
	NH <sub>3</sub> -N	0.020	0.020	0.020
	TP	0.004	0.004	0.004
固废	危险废物	0	0	0
	一般固废	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0

**表 1-15 环评批复及验收落实情况对照表（单位：t/a）**

环评批复要求	验收批复
1、严格实行雨污分流。根据环评结论，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，各类污染物应达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入园区市政污水管网。	1、原项目无工艺废水产生，废水主要为员工生活污水。厂区内不提供食宿，生活污水主要为员工厕所冲洗废水，生活污水经化粪池预处理后排入南通经济技术开发区第二污水处理厂处理达标后排放。厂区实行了雨污分流、清污分流。
2、本项目废气主要为空气能热水器主机焊接、水箱卷筒制作、内外层上下盖板焊接过程中产生的少量焊接烟尘。废气由移动式焊接烟尘净化机组净化后排放，排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 钟无组织排放的限值要求。	2、原项目大气污染物主要是空气能热水器主机焊接过程中产生的少量焊接烟尘，厂方采用移动式焊接烟尘净化机组对焊接烟尘收集、净化处理后排放，少量未能收集的焊接烟尘为无组织排放。
3、合理总平布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪、增加绿化等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类昼、夜标准。	3、原项目高噪声设备主要由空压机、行车等，均设置在室内并采取相应的隔声、减震措施来降低对周围环境的影响。
4、本项目产生的不锈钢板材边角料、废焊条以及聚氨酯发泡剂等固体废物须收集或回收后综合利用。生活办公垃圾由环卫部门统一清运、处置。	4、原项目固体废弃物有不锈钢边角料、废焊条及生活垃圾等。不锈钢边角料、废焊条经收集后对外出售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运、处置。
5、本项目存在火灾、爆炸等风险事故隐患，建设单位应设置完善的火灾报警及消防设施，同时应认真做好各项风险防范措施，尽量杜绝风险事故，并制定火灾、爆炸风险应急预案。	5、企业制定了内部环境管理制度和环境监测计划，企业已制定突发环境事件应急预案。
6、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环空【1997】122 号）的规定设置各类排放口和标识。	
7、加强施工建设期间环境管理，防止施工扬尘和噪声对周边环境的影响。严禁夜间施工建设，特殊情况需连续施工建设，须另行办理环保手续。	
8、本项目若扩大规模或变更生产工艺内容，须另行办理环保审批手续。	
<p><b>三、现有项目存在的问题及“以新带老”措施</b></p> <p>无</p>	

## 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）：

本项目拟建于苏通科技产业园齐云路 10 号，地理位置见附图 1。

### 1、地理位置

南通市地处长江入海口北岸，北纬 31°41'06"~32°42'44"，东经 120°11'47"~121°54'33"。与上海、苏州隔江相望，是中国的“江海门户”。全市总面积 8001km<sup>2</sup>，其中市区 224km<sup>2</sup>，建成区 65km<sup>2</sup>。境内拥有江海岸线 364.91km，其中长江岸线 164.63km，海岸线 200.28km。

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，西侧为南通经济开发区港口工业三区用地，规划面积约 55.1km<sup>2</sup>。

### 2、地质、地貌

本区地质构造属中国东部新华夏系第一沉降带，地貌为长江三角洲平原，是近两千年来新沉积地区。沉积层序复杂，厚度较大，其岩性为亚砂土、亚粘土、粉砂和淤泥质土等交替出现，沉积韵律相当明显，开发区一带第四纪沉积物总厚度一般为 280m。地势由西北向东南略微倾斜，平均标高（废黄河高程）2.7m 左右，二道堤以南 2.4m 左右。本区地震频度低，强度弱，地震烈度为 7 度，为浅源构造地震，震源深度多在 10~20km，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。

### 3、水文与水系

本区地下水位较高，历年平均为-1.3m，最高为-0.8m，最低为-3.3m。

长江南通段流经评价区南缘，水量丰富，年径流量 9793 亿 m<sup>3</sup>，平均流量 3.1 万 m<sup>3</sup>/s。该江段处于潮流界内，受径流和潮汐双向影响，水流呈不规则半日周期潮往复运动。

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为 1.03m/s 和 0.88m/s，落潮最大流速达 2.23m/s，涨潮历时约 4 小时，落潮历时约 8 小时。长江水流速快，流量大，提供了人民生活、农田灌溉和工业用水所需的丰富水源。

### 4、气象特征

建设项目所在区域气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，属于亚热带

带季风气候区。其主要气象气候特征见表 2-1。

**表 2-1 主要气象气候特征**

序号	项目		数量 (单位)
1	气温	年平均气温	15.1℃
		历史极端最低气温	-10.8℃
		历史极端最高气温	38.2℃
2	湿度	年平均相对湿度	80%
3	降水	年平均降水	1034.5mm
		最大小时降水量	86.9mm
		年最大降水量	1394.3mm
4	积雪	最大降雪厚度	17cm
5	气压	年平均气压	0.9mPa
6	风速	年平均风速	3.1m/s
		最大风速	26.3m/s
7	风向	全年主导风向：东南风	-

## 5、生态环境

### (1) 自然资源

该区气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆盖率达 26.5%。

本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。

北侧狼山旅游度假区内的狼山、军山、剑山、马鞍山、黄泥山沿江屹立，有历史人文景观百余处。其中狼山是国内著名的佛教活动地，有众多的近代名人园林与建筑等丰富的旅游资源；区域的景观主要是北邻港口工业三区的老洪港风景区。

本区域长江岸线建港条件优越，已建成和在建万吨级码头、港口多个，整个沿江港口优势为园区长远发展提供了良好的基础。

### (2) 陆域生态

长江滩涂植物群落主要有海三棱藨草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、菱笋群落、白茅群落、和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有

少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。

常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

### （3）水生生态

长江南通段是长江重要水产品捕捞江段之一，鱼产丰富，并产鲥鱼、刀鱼、银鱼、凤尾鱼等名贵天然淡水鱼种，但由于常年不合理捕捞，鲥鱼等名贵品种近年来几近绝迹。

多年来（1989-1999年）长江南通段水质监测结果表明，各项指标基本达到国家地面水环境质量Ⅱ级标准，其中氰化物、苯系物等有毒物均未检出。说明长江南通段水质尚好，对鱼类生长及繁殖尚无明显影响。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济简况

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。一期区域已经达到“九通一平”标准，主干道路景观同步建成，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、国际创业园”，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具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。

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，新增一条线路，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”的快速路网结构；便捷通畅的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位优势，使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，即中央绿核。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，即依托现状河道，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，即区域中心、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（CSSD）、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、商务园、教育园、高科技工业区等功能区，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、商务园、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房地产业，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，促进形成与长三角其他产业园区优势互补、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”的发展目标，以加快发展先进制造业为龙头，带动现代服务业快速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，海洋资源勘探和油气开发技术装备，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。三是生物工程和医药及医疗装备产业，包括生物工程及医药、医疗装备等产业。

## 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 55.1km<sup>2</sup>。以一江海生态城、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。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 9.5km<sup>2</sup>，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

本项目公共保障设施齐全，苏通科技产业园区对项目地块实施“七通一平”，水、电、气、排污管道、交通、通讯等公共配套设施到位。

#### (1) 供水

苏通科技产业园供水由洪港水厂供应，日供水量 60 万吨。区内给水管网利用市政管网。区内给水管网利用市政管网，呈环状布置，区内敷设的 DN200-800mm 给水管约 20km，水质符合国家饮用水标准。本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

#### (2) 排水

本项目所在区域排水采用雨污分流制，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。苏通科技产业园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开发区通盛排水有限公司，该厂服务范围是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。开发区通盛排水有限公司一期 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 工程，于 2005 年 12 月建成，2008 年 9 月已通过环保验收，采用氧化沟处理工艺对废水进行处理，尾水排入长江；

二期 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 工程于 2010 年 12 月正式投入运行，采用水解酸化+四槽式氧化沟+曝气生物滤池+紫外线消毒处理工艺，一、二期提标改造工程于 2014 年取得南通经济技术开发区环保局 环评批复（通开发环复（表）2014167 号）；三期 4.8 万 m<sup>3</sup>/d（采用水解酸化池+A<sup>2</sup>O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺）于 2014 年取得南通市环保局环评批复（通环管[2014]006 号）；四期扩建工程 4.8 万 m<sup>3</sup>/d，目前在建。南通市经济技术开发区通盛排水有限公司目前污水处理能力共计为 14.8 万 m<sup>3</sup>/d 的规模，达标尾水排放至长江。

本项目处于南通市经济技术开发区通盛排水有限公司服务范围之内，本项目建成后产生的废水经市政污水系统送开发区通盛排水有限公司处理。

### （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。 工期气

### 三、环境质量状况

**建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题**（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

#### 1、大气环境质量状况

##### （1）环境质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况。本次评价选取 2018 年作为评价基准年，南通市市区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 以及 PM<sub>2.5</sub> 环境空气质量现状引用《2018 年南通市环境质量公报》，具体见表 3-1。根据 2018 年南通市环境状况公报结论：南通市市区环境空气主要污染物二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度为 17μg/m<sup>3</sup>，二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度为 36μg/m<sup>3</sup>，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 63μg/m<sup>3</sup>，一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数为 1.22mg/m<sup>3</sup>，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时均值第 90 百分位数为 156μg/m<sup>3</sup>，均达到二级标准；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 41μg/m<sup>3</sup>，劣于二级标准，主要超标季节为春夏，属于不达标区。

**表 3-1 2018 年南通市环境空气污染物监测结果统计表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	17	60	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	30	150	0.00	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	36	40	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	88	80	0.10	不达标
PM <sub>10</sub>	年均值	63	70	0.00	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	136	150	0.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	41	35	0.17	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	99	75	0.32	不达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	156	160	0.00	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1.22	4	0.00	达标

为进一步改善环境质量，根据《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方

案（2018~2020年）》，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，新建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用200辆新能源汽车，淘汰500辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

## 2、水环境质量状况

### （1）饮用水源水质

全市均以长江水作为饮用水源，其中市区由狼山水厂、洪港水厂供水，如东、启东由洪港水厂供水，如皋、海安由鹏鹞水务有限公司供水，海门由海门长江水厂供水。狼山水厂水源地水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，洪港水厂、鹏鹞水务有限公司和海门长江水厂水源地水质符合III类标准，均可满足饮用水源地水质要求，属于安全饮用水源。

### （2）地表水

2018年，长江南通段水质在II~III类之间，水质优良。其中姚港、小李港、团结闸断面水质均达到II类；启东港断面水质达到III类。南通市主要内河中，焦港河、通吕运河、通启运河、九圩港河、新通扬运河水质在III~IV类之间，其它河流水质以IV~V类为主，个别断面出现劣V类水质，主要污染物指标为氨氮、总磷、高锰酸盐指数。市区濠河水质保持在III类，其它河道和五县（市）城镇地表水水质在III~V类之间波动。

## 3、声环境质量状况

本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《2018年度南通市环境质量公报》，南通市区3类区昼间噪声等效声级值为55.6dB（A），夜间昼间噪声等效声级值为49.7dB（A），声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

综上所述，本项目所在地环境质量状况良好，无主要环境问题存在。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围的主要环境敏感保护目标见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	坐标		环境保护对象	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能	环境类别
	X	Y						
空气环境	120.984488	31.833589	云萃公寓	NE	450	180 户/530 人	居住区	GB3095-2012 二级
水环境	/	/	长江	S	2800	大河	工业、过渡	GB3838-2002 III类
	/	/	通三河	N	20	小河	—	
声环境	/	/	/	/	/	/	工业区	GB3096-2008 3类

#### 四、评价适用标准

1、大气：本项目环境空气评价区属于环境空气质量二类功能区，评价范围内PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准，TSP、NO<sub>x</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2二级标准，VOCs参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC的质量标准，详见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

环境要素	标准号	标准级别	指标	浓度标准限值
环境 质量 标准	GB3095-2012	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1 二级标准	PM <sub>2.5</sub>	年平均 35ug/m <sup>3</sup>
				日平均 75ug/m <sup>3</sup>
			PM <sub>10</sub>	年平均 70ug/m <sup>3</sup>
				日平均 150ug/m <sup>3</sup>
			O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均 160ug/m <sup>3</sup>
				1 小时平均 200ug/m <sup>3</sup>
			CO	日均值 4mg/m <sup>3</sup>
				1 小时均值 10mg/m <sup>3</sup>
			SO <sub>2</sub>	年平均 60ug/m <sup>3</sup>
				日平均 150ug/m <sup>3</sup>
				1 小时平均 500ug/m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	年均值 40ug/m <sup>3</sup>
				日均值 80ug/m <sup>3</sup>
				1 小时均值 200ug/m <sup>3</sup>
			《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)	TVOC
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表2 二级标准	NO <sub>x</sub>	年均值 50ug/m <sup>3</sup>		
		日均值 100ug/m <sup>3</sup>		
		1 小时均值 250ug/m <sup>3</sup>		
	TSP	年平均 200ug/m <sup>3</sup>		
日平均 300ug/m <sup>3</sup>				

2、地表水：本项目废水排入南通市经济开发区通盛排水有限公司处理，最终纳污水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）及《江苏省长江水污染防治条例》，长江南通段近岸带执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准，长江中泓执行II类标准。具体见表4-2。

**表 4-2 地表水环境质量标准**

污染物名称	II类标准值(mg/L) (长江中泓)	III类标准值(mg/L)	标准来源
水温(°C)	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
pH	6~9(无量纲)		
COD	≤15	≤20	
高锰酸盐指数	≤4	≤6	
NH <sub>3</sub> -N	≤0.5	≤1.0	
总磷(以P计)	≤0.1	≤0.2	
石油类	≤0.05	≤0.05	
LAS	≤0.2	≤0.2	

3、声环境：对照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，详见表4-3。

**表 4-3 声环境质量标准**

执行标准		执行区域	标准值 dB(A)	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类标准	厂界	65	55

### 1、大气污染物排放标准

本项目废气来自冷却脱模工序产生的有机废气VOCs以及天然气燃烧所产生的SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub>。VOCs排放浓度限值参照《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表1中1级标准；天然气工业炉窑燃烧天然气产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中重点区域排放标准，具体值见表4-4、表4-5。

**表 4-4 工业企业挥发性有机物排放控制标准**

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
		排气筒高度 (m)	速率 (kg/h)		
VOCs	50	—	—	—	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表1中1级标准

**表 4-5 其他工业炉窑大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	30
SO <sub>2</sub>	200
NO <sub>x</sub>	300

企业厂区内无组织VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中标准，具体见表4-6。

**表 4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

### 2、水污染物排放标准

#### ①废水

本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后经园区污水管网排入南通市经济开发区通盛排水有限公司集中处理，污水处理厂尾水排入长江，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表1中一级



(A) 标准。

表 4-7 本项目水污染物排放标准

序号	排放口 编号	项目	单位	指标值	
				《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 GB18918-2002 中 一级 A 标准
1	DW001	pH	无量纲	6~9	6~9
2		COD	mg/L	500	50
3		SS	mg/L	400	10
4		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45 <sup>①</sup>	5(8) <sup>①</sup>
5		TP	mg/L	8 <sup>①</sup>	0.5

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；①NH<sub>3</sub>-N、TP 接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准，见表4-8。

表 4-8 厂界噪声排放标准

执行标准	执行区域	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类标准 厂界	65	55

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体见表4-9。

表 4-9 建筑施工场界环境噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

### 4、固体废弃物排放标准

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。

危险固废在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关规定。

一般工业废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013第36号修改单中的标准。

本项目总量指标见表4-10。

**表4-10 本项目污染物总量（单位：t/a）**

种类	污染物名称		现有项目	技改项目			“以新带老”削减量	技改后全厂排放总量	技改前后增减量	本次申请量
			批复量	产生量	削减量	排放量				
废水	生产及生活污水	废水量 m <sup>3</sup> /a	816	765	0	765	0	1581	+765	765
		COD	0.245	0.307	0.036	0.271	0	0.516	+0.271	0.271
		SS	0.122	0.229	0.038	0.191	0	0.313	+0.191	0.191
		氨氮	0.020	0.019	0	0.019	0	0.039	+0.019	0.019
		TP	0.004	0.004	0	0.004	0	0.008	+0.004	0.004
废气	VOCs		0	0.3	0.273	0.027	0	0.027	+0.027	0.027
	SO <sub>2</sub>		0	0.2	0	0.2	0	0.2	+0.2	0.2
	颗粒物		0	0.3	0	0.3	0	0.3	+0.3	+0.3
	NOx		0	1.76	0	1.76	0	1.76	+1.76	+1.76
固废	一般固废	废边角料	0	8	8	0	0	0	0	0
		滤出的颗粒物	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0
		废焊条	0	0	0	0	0	0	0	0
		废劳保	0	0.03	0.03	0	0	0	0	0
	危险废物	废切削液	0	0.3	0.3	0	0	0	0	0
		废液压油	0	0.05	0.05	0	0	0	0	0
		废包装桶	0	30	30	0	0	0	0	0
		沾染脱模剂的废纸袋	0	0.001	0.001	0	0	0	0	0
		废滤芯	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0
		废脱模剂	0	0.03	0.03	0	0	0	0	0
		废活性炭	0	0.857	0.857	0	0	0	0	0
	生活垃圾	生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0	0	0

污染物排放总量控制建议指标如下：

原项目已批复总量：

废水接管量 816m<sup>3</sup>/a、COD 0.245t/a、SS 0.122t/a、氨氮 0.020t/a、TP 0.004t/a。

废气排放量为零。

固废排放量为零。

本项目排放预计总量：

1) 大气污染物

本项目大气污染物无总量控制因子；无考核因子。

2) 废水及水污染

水污染物接管量：废水量 765m<sup>3</sup>/a、COD 0.271t/a、SS 0.191t/a、氨氮 0.019t/a、TP 0.004t/a。

水污染总量控制因子为：COD、氨氮；水污染物总量考核因子为：SS、TP。

3) 固体废物总量控制因子为：工业固体废物综合处理量。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019年修订），本项目属于[C38 电气机械和器材制造业]，本行业未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版）中。

根据南通市生态环境局《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办[2019]8号），自2019年3月1日起，凡纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理工业企业，其新（改、扩）建设项目新增排污总量，应按照排污许可证申请与核发技术规范核定排污总量，在环评文件审批前，完成排污权交易预申请审核。本项目根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办[2019]8号）和《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ861-2017）确定本项目废气排放口、废水排放口为一般排口，**不许可排放量**。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

本项目产品为干衣机零配件，涉及工艺主要有熔化保温、成型、冷却、切边、攻丝打孔、打磨、成品检验等。

#### (1) 干衣机零配件生产工艺流程及产污节点图：

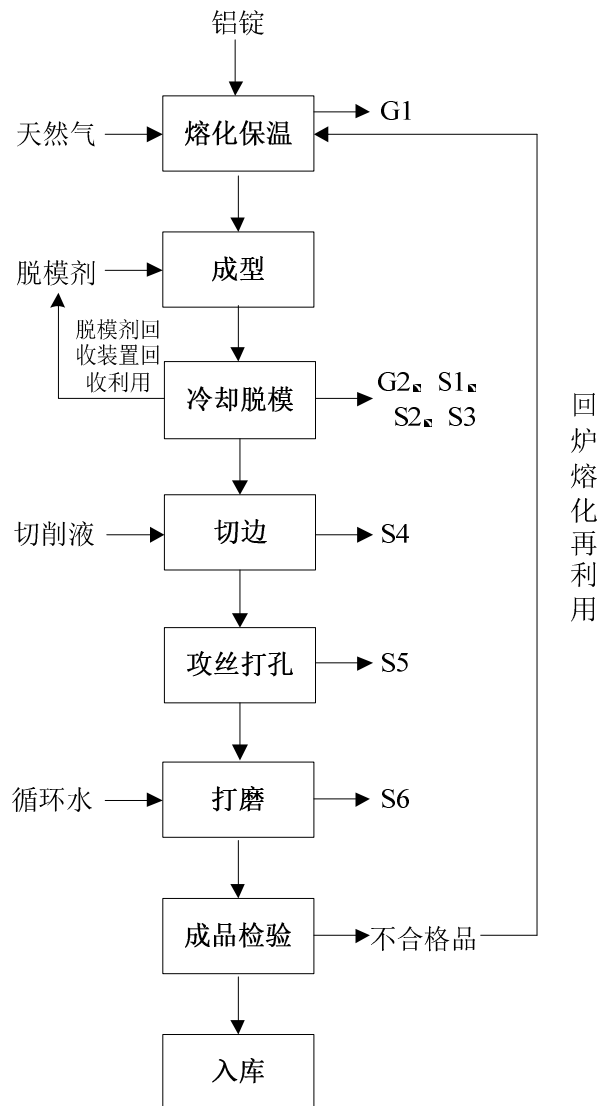


图 5-1 干衣机零配件生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺说明：

**熔化保温：**将外购的铝锭通过集中式连续熔化炉熔化后通过一侧的机械臂倒入干衣机智能零配件加工生产线旁的加热保温炉，加热保温炉采用电加热，温度控制在 630~730℃，集中式连续熔化炉采用天然气加热，该过程会产生天然气燃烧废气 G1。

成型：成型之前设备自行打开模具，自动喷涂脱模液（脱模剂与水的配比为1:110），合模后，由机械手将铝液定量输入干衣机智能零配件加工生产线压室内，经过压室-料管被压射到模具型腔，通过加压成型成需要的胚件。

冷却脱模：成型时有循环水对模具进行间接冷却，冷却水经冷却塔循环利用。在实际生产过程中需要在模具的每个部位喷涂大量的脱模剂，每次喷涂由于过量而产生脱模废水，经管道收集到的脱模废水经脱模剂回收装置处理后循环使用。由于脱模剂经过高温过程，其组分及内部分子结构发生改变。脱模剂回收装置内置滤芯，故本工序产生脱模废气 G2、沾染脱模剂的废纸袋 S1、废滤芯 S2 和废脱模剂 S3。

切边：将冷却好的零配件进行去毛刺切边，本工序会产生少量废边角料 S4。

攻丝打孔：将粗加工好的零配件进行攻丝、打孔，本工序会产生少量废边角料 S5。

打磨：本工序采用水磨工艺，产生少量的颗粒物 S6 与打磨用水一起经机器内部自带的滤网过滤，打磨用水循环使用，定期补充循环水，滤出的颗粒物定期收集，回收外售。

成品检验：通过肉眼来辨别合格品与不合格品，不合格品放入加热保温炉回炉熔化再利用。

入库：将合格品堆放至成品区，入库保存。

注：根据企业提供资料，打磨工序补充循环水 10t/a。

### 主要污染工序：

#### 1、废气

本项目涉及大气污染物主要为天然气燃烧废气 G1 和冷却脱模工序中产生的有机废气 G2。

##### （1）天然气燃烧废气 G1

本项目采用天然气作为燃料，燃烧过程中产生颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 经排气管排入集气管后经 25m 高 1#排气筒排放。根据企业提供的设计资料，天然气总消耗量为 100 万 m<sup>3</sup>/a。

SO<sub>2</sub>：本项目使用满足《天然气》（GB17820-2012）中二类气标准要求的天然气作为燃料，该标准中二类气总硫含量≤200mg/m<sup>3</sup>，则 SO<sub>2</sub> 产生总量为 0.2t/a。

颗粒物：根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社）提供的数据—302kg/100

万 m<sup>3</sup> 燃料气，则天然气燃烧颗粒物产生总量为 0.3t/a。

NO<sub>x</sub>: 根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2008）提供的数据—1.76kg/km<sup>3</sup> 天然气，本项目天然气燃烧产生的 NO<sub>x</sub> 产生总量为 1.76t/a。

(2) 冷却脱模工序废气 G2

冷却脱模过程由于高温，脱模剂挥发产生挥发性有机废气，根据企业提供资料，本项目使用的脱模剂含水量为 85%，有效成分为 15%，废气产生量以有效成分的 10%计算，则冷却脱模过程产生有机废气 0.3t/a（以 VOCs 计）。

本项目冷却脱模工序产生的有机废气经集气罩收集（收集效率 90%）后，经二级活性炭吸附（吸附效率为 90%）处理后通过 25m 高 1#排气筒排放。未收集的有机废气在车间内无组织排放。

本项目废气产生、治理及排放情况见表 5-1、表 5-2、表 5-3。

表 5-1 本项目有组织大气污染物产生及处理状况一览表（按产生点位分）

种类	废气编号	污染物	产生量 t/a	治理措施	去除率%	排放状况	
						排放量 t/a	去向
有组织	天然气燃烧废气 G1	SO <sub>2</sub>	0.2	/	/	0.2	25m 高 1#排气筒排放
		颗粒物	0.3			0.3	
		NO <sub>x</sub>	1.76			1.76	
	冷却脱模废气 G2	VOCs	0.27	二级活性炭吸附	90	0.027	

表 5-2 本项目大气污染物产生及排放状况一览表（按排气筒分析）

排气筒编号	产生环节	污染物名称	产生情况				治理措施	去除率%	排放情况				执行标准			排气筒参数			排放方式
			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C		
1#	天然气燃烧废气 G1	SO <sub>2</sub>	10000	8.3	0.083	0.2	/	/	10000	8.3	0.083	0.2	200	—	25	0.3	20	连续	
		颗粒物		12.5	0.125	0.3				12.5	0.125	0.3	30	—					
		NO <sub>x</sub>		73.3	0.733	1.76				73.3	0.733	1.76	300	—					
	冷却脱模 VOCs	37.5		0.113	0.27	3.75				0.011	0.027	50	—						

废气						炭													
G						吸													
2						附													

注：排气筒排放废气速率、排放浓度以最大排放速率、排放浓度计，即为所有工序同时工作时产生的污染物量计

表 5-3 本项目无组织废气排放情况 (单位: t/a)

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
零配件加工车间	VOCs	0.03	1296	12

## 2、废水

本项目废水主要为职工生活废水。

本项目职工 30 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），居民生活用水量按 100L/人.d 计，排污量按 0.85 计，则本项目职工生活用水量为 900t/a，排水量约为 765t/a。生活污水经化粪池处理后经苏通科技产业园污水管网进入南通市经济开发区通盛排水有限公司处理。

本项目废水产生和排放情况具体见表 5-4。

表 5-4 本项目水污染物产排情况

废水来源	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	765	COD	400	0.307	化粪池	350	0.271
		SS	300	0.229		250	0.191
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.019		25	0.019
		TP	4	0.004		4	0.004

本项目水平衡图见图 5-2。

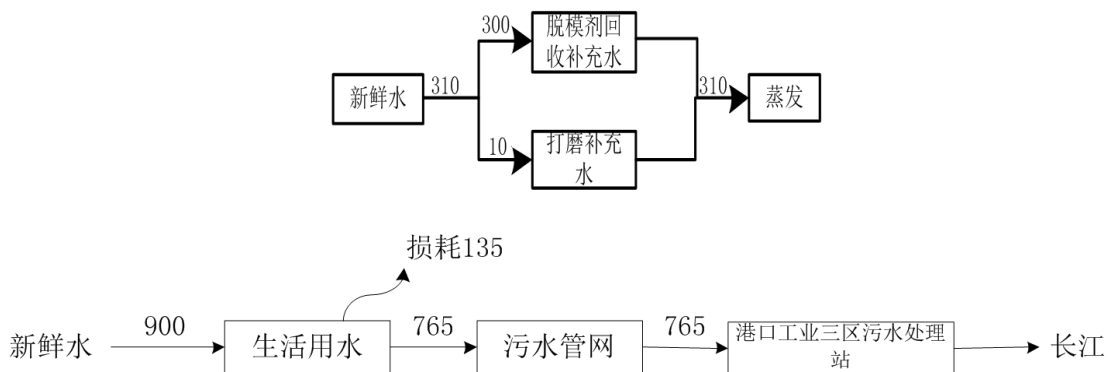


图 5-2 本技改项目水平衡图 (单位: t)



### 3、噪声

本项目营运期产生的噪声主要为等设备运作时产生的噪声，据类比源强分析，本项目主要噪声排放情况详见表 5-5。

表 5-5 本项目主要噪声源情况表

序号	设备名称	数量	等效声级 dB (A)	治理措施	减噪效果 dB (A)	最近厂界 距离 (m)	标准限值
1	台钻	2	80	隔声、减振	-25	20	昼间: 65 dB(A)、 夜间: 55dB(A)
2	干衣机智能零配件加工生产线	4	80	隔声、减振	-25	20	
3	变频式螺杆空压机	1	80	隔声、减振	-25	20	
4	四柱液压机	1	75	隔声、减振	-25	20	
5	快速液压切边机	2	80	隔声、减振	-25	20	
6	全自动攻丝机	2	80	隔声、减振	-25	20	

### 4、固体废弃物

本项目固体废弃物主要为废边角料、滤出的颗粒物、废活性炭、废切削液、废液压油、废包装桶、沾染脱模剂的废纸袋、废滤芯、废脱模剂、废劳保及职工生活办公垃圾。

根据企业提供资料，本项目废边角料年产量约为 8t/a，滤出的颗粒物年产量约为 0.1t/a，废切削液年产量约为 0.3t/a，废液压油年产量约为 0.05t/a，废包装桶年产量约为 30t/a，沾染脱模剂的废纸袋年产量约为 0.001t/a，废滤芯年产量约为 0.1t/a，废脱模剂年产量约为 0.03t/a，废劳保年产生量约为 0.03t/a。本项目产生有机废气 0.3t/a，每吨活性炭可吸附约 0.35t 有机废气，故本项目需使用活性炭约 0.857t/a。本项目共有职工 30 人，职工生活办公垃圾人均产生量约为 0.5kg/d，年产生量约为 4.5t/a。

本项目废切削液、废液压油、废包装桶、沾染脱模剂的废纸袋、废滤芯、废脱模剂和废活性炭委托有资质单位处置，废边角料、滤出的颗粒物回收外售，废劳保和生活垃圾委托环卫部门收集。具体见表 5-6。

表 5-6 固体废物产生及处置情况

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	估算年产生量
1	废切削液	危险废物	切边	液态	水、矿物油	国家危险废物名录(2018年)	T	HW09	900-006-09	0.3t
2	废液压油		设备检修	液态	矿物油		T, I	HW08	900-218-08	0.05t
3	废包装桶		原料包装	固态	铁		T/In	HW49	900-041-49	30t
4	废活性炭		废气处理	固态	/		T/In	HW49	900-041-49	0.857t
5	沾染脱模剂的废纸袋		脱模剂回收	固态	纸		T/In	HW49	900-041-49	0.001t
6	废滤芯			固态	/		T/In	HW49	900-041-49	0.1t
7	废脱模剂			液态	水、矿物油		T, I	HW08	900-213-08	0.03t
8	废边角料	一般固废	切边、攻丝、打孔、熔化炉	固态	铝	《固体废物鉴别导则(试行)》	/	/	/	8t
9	滤出的颗粒物		水磨	固态	铝		/	/	/	0.1t
10	废劳保		机加工	固态	/		/	/	/	0.03t
11	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	固态	/		/	/	/	4.5t

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总

种类	排放源		污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	有组织	1#排气筒	VOCs	37.5	0.27	3.75	0.011	0.027	经 25m 高 1# 排气筒排放
			SO <sub>2</sub>	8.3	0.2	8.3	0.083	0.2	
			颗粒物	12.5	0.3	12.5	0.125	0.3	
			NO <sub>x</sub>	73.3	1.76	73.3	0.733	1.76	
	无组织		VOCs	/	0.03	/	0.013	0.03	大气
水污染物			污染物名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放去向
	废水		COD	765	400	0.307	350	0.271	南通市经济开发区通盛排水有限公司
			SS		300	0.229	250	0.191	
			NH <sub>3</sub> -N		25	0.019	25	0.019	
			TP		4	0.004	4	0.004	
固体废物			产生量	处理处置量	综合利用量	外排量	备注		
	废切削液		0.3t/a	0.3t/a	0	0	委托有资质单位处理		
	废液压油		0.05t/a	0.05t/a	0	0			
	废包装桶		30t/a	30t/a	0	0			
	沾染脱模剂的废纸袋		0.001t/a	0.001t/a	0	0			
	废滤芯		0.1t/a	0.1t/a	0	0			
	废脱模剂		0.03t/a	0.03t/a	0	0			
	废活性炭		0.857t/a	0.857t/a	0	0			
	废边角料		8t/a	8t/a	0	0	回收外售		
	滤出的颗粒物		0.1t/a	0.1t/a	0	0			
	废劳保		0.03t/a	0.03t/a	0	0	环卫清运		
生活垃圾		4.5t/a	4.5t/a	0	0				
噪声	生产设备		本项目噪声源主要为设备噪声，约为 70~80dB(A)，经过厂房隔声及距离衰减后能起到较好的降噪效果，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。						
主要生态影响.1 5lit	项目建成后产生的废气、废水、固废均得到妥善处置，对周边生态环境无明显影响。								

--	--

--	--

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### (1) 大气环境影响分析

本项目施工过程中对大气环境有影响的是建筑施工产生的地面扬尘，根据类比调查，确定施工现场主要起尘点有：

- ①场地开挖、平整产生扬尘；
- ②砂石料、水泥等建材堆场在空气动力作用下起尘；
- ③运输车辆在运送砂石料过程中产生的道路扬尘及由于振动和自然风力等因素引起的物料洒落起尘；
- ④建筑垃圾在其堆放和回填过程中产生扬尘。

上述起尘环节产生的粉尘皆为无组织排放，根据类似施工现场的监测资料，在施工作业场地处近地面 TSP 最大日均浓度可达  $0.58\sim 11.56\text{mg}/\text{m}^3$ ；而在施工现场下风向 500m 处，近地面 TSP 日均浓度在  $0.12\sim 0.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，基本满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；同时根据有关建筑施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 5m/s 时，施工现场空气中 TSP 的日均浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达  $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ （相当于空气质量评价标准的 1.6 倍）；当有围墙或栅栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%（即缩短 60m）；当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域空气中 TSP 日均浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随风速增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。而在整个施工期，如遇干旱无雨季节，加在大风，施工扬尘将更加严重。

经现场实地调查，本项目施工中采取的必要扬尘污染防治措施（如施工场界设置围墙或其它屏障、运输及露天堆放材料加盖篷布、施工现场洒水抑尘等），也可减少施工扬尘的产生；施工场地所在区域常年平均风速较小，为 2.8m/s，有利于减少施工中扬尘的产生。

项目施工期将对近距离的大气环境产生扬尘污染，但只要采取适当措施则可以大大减缓对空气质量的影响，并且这种影响是短暂的、局部的，将随施工结束

而消失。

据有关调查显示，施工场地的扬尘主要由运输车辆行驶产生，占整个施工场地扬尘量的 60%以上，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风的作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，如果在施工期间对车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，表 7-1 为施工场地洒水抑尘的实验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m。另外，为控制车辆装卸货物行驶对施工场地外的影响，可在车辆离开施工场地时在车身相应部位洒水清除污泥与灰尘，以减少扬尘对外界的影响。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.1	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种主要形式是建材露天堆放和搅拌作业，占施工扬尘总量的 30%左右，这类扬尘的主要特点是受作业时风速影响较大，因此，禁止在大风天进行此类作业及减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。

综上所述，对因施工产生的粉尘可采取以下控制措施来降低其影响范围及程度：

①施工队伍进入现场后，应对施工现场实行统一管理，如砂石料统一堆放，水泥应设专门库房，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻装轻卸，防止包装袋破裂，必须使用预制混凝土，杜绝施工现场搅拌混凝土。

②土方挖掘，对作业面适当洒水以减少扬尘，挖出的泥土尽可能快速及时利用或与建筑垃圾应及时回填，避免长期堆存。

③谨防运输车辆超负荷装载，同时采取遮盖、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；对进入施工工地的运输车辆应冲洗轮胎，定时洒水抑尘，以减少运输过程中的扬尘。

④施工现场设围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。

⑤防止运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫。

⑥在建筑材料运输、装卸、使用过程中做好文明施工、文明管理，尽量避免

或减少扬尘的产生，防止区域环境空气中粉尘污染。

⑦风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂石等建筑材料采取遮盖。

### (2) 水环境影响分析

本项目施工期污水主要为车辆机械检修清洗、管道敷设、建筑安装等产生的施工余水、施工废弃水及施工人员生活废水。

有关资料显示，砼生产的 pH 值为 9.2 的碱性废水中悬浮物浓度 3000~5000mg/L；车辆清洗废水中油类浓度为 10~50mg/L。

工程的实施会带来一定量的施工余水及废弃水。施工废水和余水主要含悬浮物、酸碱以及一般无机盐类，如果随意排放，会危害土壤、妨碍水体自净。车辆机械检修清洗产生的含油废水如渗入土壤，可能会进一步污染地下水。因此施工现场应设立隔油池和沉淀池，施工废水和余水均通过排水沟流入到隔油池或沉淀池中，经处理后将上清液循环使用，实现废水零排放，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

施工期间，施工人员的生活废水中主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD 和 SS 等，其浓度一般分别为 200mg/L、300mg/L 和 250mg/L。本项目每天施工人数约为 30 人，按平均每人每天 60L 的生活废水排放量计算，则施工期生活废水排量是 1.8t/d，施工时间按 6 个月计，整个施工期废水量为 270t，施工期施工人员生活废水经化粪池处理后排入南通市经济开发区通盛排水有限公司。

### (3) 声环境影响分析

本项目在施工过程中，由于各种施工机械的运转，不可避免地将产生噪声污染。

建筑施工可分为土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段，各阶段施工设备产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同施工阶段有不同的噪声源。总体而言，施工场地主要噪声源有挖掘机、推土机、塔吊、切割机、电锯及运输车辆等。表 7-2 列出主要施工机械的噪声源强。

**表 7-2 主要施工机械设备的噪声声级**

施工机械名称	测量声级 (dB(A))	测量距离 (m)
挖掘机	79	15
推土机	90	5
装卸机	86	5



铲土机	75	15
自卸卡车	70	15
切割机	91~105	1
塔吊	72	15
电锯	103	1

根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。由表 7-2 可知，在这类施工机械中，噪声值最高的为切割机，达 105dB(A)，另外，电锯、推土机的噪声也较高，在 90dB(A)以上。

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

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 7-3。

**表 7-3 土石方阶段主要设备噪声级**

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

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多。主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备，主要噪声特征值见表 7-4。

**表 7-4 结构施工阶段主要设备噪声级**

设备名称	声级, dB(A)	距离, m
塔吊	70~80	15
电锯	103	10

装修阶段占总施工时间比例较长，但声源数量较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等，主要噪声源特征值见表 7-5。

**表 7-5 装修阶段主要设备噪声级**

设备名称	声级, dB(A)	距离, m
砂轮机	91~105	10
吊车	70~80	15
木工圆锯机	93~101	15
电钻	62~82	10
切割机	91~95	10

综上所述，项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强，下面主要

考虑噪声值大的机械设备的噪声随距离衰减情况，表 7-6 为主要施工设备噪声的距离衰减情况。

**表 7-6 主要施工机械噪声衰减距离**

距离 (m)	声级 (dB(A))					
	55	60	65	70	75	85
施工机械						
挖掘机	190	120	75	40	20	---
塔吊	80	45	25	15	10	---

由表 7-6 可知，施工机械的噪声由于噪声级较高，在空旷地带传播距离很远，因此必须合理地安排这些机械作业的施工时间，尤其在夜间必须严禁这类机械的施工作业，以免对环境产生大的影响。

为减小建设施工噪声对周边环境的影响，对建设施工噪声可从以下几个方面加以控制和管理：

①钢模板在拆卸、转移过程中要轻拿轻放，避免其互相碰撞产生撞击噪声对周围声环境的影响。

②采取工程措施防止因振动及地基处理过程中对敏感目标产生的影响。

③对固定高噪声源，采用噪声控制措施，如木工机械、线材切割机等设备远离敏感点设置，并采取简易声屏蔽措施。

④加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育。

#### (4) 固废环境影响分析

##### ①渣土排放特征

本工程施工期产生的渣土以堆土为主，伴有少量生活垃圾。渣土中主要又是弃土，其次为碎砖瓦、废钢筋砼、废木料等。这些渣土不仅占用土地面积影响正常施工空间，还会造成扬尘和水体污染影响；若堆放在工地外的公共用地，则会影响市容和道路交通。因此，须加以处置。

##### ②渣土处置管理

工程施工阶段产生一定数量的工程弃土和建筑垃圾。对弃土和工程建筑垃圾，建设单位应根据南通市建筑垃圾和工程渣土处置管理的有关规定，对渣土和建筑垃圾实施现场管理。同时严格按照规定妥善堆放，并及时清运。

建筑垃圾主要是地基开挖产生的土方与建筑物构筑产生的废弃建筑材料，由

于可作为回填土就地回填，因此不会对环境产生影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为天然气燃烧废气和冷却脱模工序产生的有机废气。

##### (1) 有组织废气

##### ①天然气燃烧废气

本项目天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub> 通过排气管并入集气管道通过 25m 高 1#排气筒排放。

##### ②有机废气

本项目冷却脱模工序产生的 VOCs 经集气罩收集后由二级活性炭吸附后经 25m 高 1#排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%。

根据《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》(苏环办〔2014〕3 号)内容“对于中等浓度有机废气，应采用吸附技术回收有机溶剂或热力焚烧技术净化后达标排放”，同时参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中“吸附装置净化效率不低于 90%”，本项目采用二级活性炭吸附，吸附效率为 90%。

活性炭的吸附原理是：进入吸附塔的有机废气在流经活性炭层时被表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不畅通，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用 0.5~2m/s。炭层高度为 0.5~1.5m。

本项目使用活性炭颗粒为暗黑色柱状颗粒，粒度为 8~16 目，碳吸附量可达 30%，本项目按 35%计（即 3.5g 活性炭/g 有机废气）；水分<5%，机械强度>70%，总孔容积为 0.75~0.85g/cm<sup>3</sup>，比表面积为 850-1050m<sup>2</sup>/g，颗粒比重为 0.80 g/cm<sup>3</sup>，堆积重为 500g/L，一级活性炭颗粒吸附效率为 70%~80%，本项目使用二级活性炭颗粒吸附，吸附效率取 90%。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附

质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，对活性炭进行定期更换，更换下来的活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质单位安全处置。

## (2) 无组织废气

本项目无组织废气主要来自各工序未完全收集废气。

针对本项目的特点，对无组织排放源加强管理，采取防治无组织气体排放的措施：

- a.加强车间的通风；
- b.主控装置采用自动控制系统；
- c.加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

### 1.1 废气排放源强

本项目无组织面源清单具体见表 7-7。

**表 7-7 本项目无组织面源参数调查清单**

污染源位置	污染物名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
		X	Y									
生产车间	VOCs	120.978	31.831	3	72	18	0	12	2400	连续	0.027	0.011

### 1.2 大气环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则—大气导则》（HJ2.2-2018）的要求，以 AERSCREEN 估算模式对排放的废气进行预测和分析，估算模式参数见表 7-8，估算模式结果见表 7-9~7-11。

表 7-8 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.5
最低环境温度/°C		-2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-9 大气污染物无组织排放预测结果表

距源中心 下风向距离 D(m)	VOCs	
	零配件加工车间	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.0003869	0.02
100	0.002743	0.14
128	0.003077	0.15
200	0.002901	0.15
300	0.002683	0.13
400	0.00238	0.12
500	0.002376	0.12
600	0.002275	0.11
700	0.00208	0.10
800	0.001868	0.09
900	0.001674	0.08
1000	0.001501	0.08
1100	0.001353	0.07
1200	0.001226	0.06
1300	0.001117	0.06
1400	0.001021	0.05
1500	0.0009373	0.05
1600	0.0008636	0.04
1700	0.0007987	0.04
1800	0.0007412	0.04
1900	0.0006901	0.03
2000	0.0006446	0.03
2100	0.0006053	0.03

2200	0.00057	0.03
2300	0.000538	0.03
2400	0.000509	0.03
2500	0.0004825	0.02
最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.003077	
最大占标率(%)	0.15	
最大浓度出现距离(m)	128	

本项目有组织废气源强具体见表 7-10。

**表 7-10 点源参数表**

编号	排气筒底部中心坐标/°		名称	排气筒高度/m	排气筒口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								VOCs	SO <sub>2</sub>
1	120.978	31.830	25m高1#排气筒	25	0.3	16.11	20	2400	连续	VOCs	0.011
										SO <sub>2</sub>	0.083
										颗粒物	0.125
										NO <sub>x</sub>	0.733

**表 7-11 大气污染物有组织排放预测结果表**

下风向距离(m)	1#排气筒							
	VOCs		SO <sub>2</sub>		颗粒物		NO <sub>x</sub>	
	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.000000	0.00
100	0.0001099	0.01	0.0008293	0.00	0.001249	0.00	0.007324	0.00
200	0.0001371	0.01	0.001035	0.00	0.001558	0.00	0.009139	0.00
300	0.0001412	0.01	0.001065	0.00	0.001604	0.00	0.009406	0.00
400	0.0001853	0.01	0.001398	0.00	0.002105	0.00	0.01234	0.00
454	0.0001895	0.01	0.00143	0.00	0.002154	0.00	0.01263	0.00
500	0.0001873	0.01	0.001413	0.00	0.002128	0.00	0.01248	0.00
600	0.0001735	0.01	0.001309	0.00	0.001972	0.00	0.01156	0.00
700	0.000156	0.01	0.001177	0.00	0.001773	0.00	0.01039	0.00
800	0.0001391	0.01	0.001049	0.00	0.00158	0.00	0.009267	0.00
900	0.0001241	0.01	0.000936	0.00	0.00141	0.00	0.008266	0.00
1000	0.0001111	0.01	0.0008383	0.00	0.001263	0.00	0.007403	0.00
1100	0.0001001	0.01	0.0007549	0.00	0.001137	0.00	0.006667	0.00
1200	0.0000906	0.00	0.0006838	0.00	0.00103	0.00	0.006039	0.00
1300	0.0000826	0.00	0.0006229	0.00	0.0009382	0.00	0.005501	0.00

1400	0.0000756	0.00	0.0005706	0.00	0.0008593	0.00	0.005039	0.00
1500	0.0000696	0.00	0.0005253	0.00	0.0007911	0.00	0.004639	0.00
1600	0.0000643	0.00	0.0004858	0.00	0.0007317	0.00	0.004291	0.00
1700	0.0000592	0.00	0.0004513	0.00	0.0006796	0.00	0.003985	0.00
1800	0.0000558	0.00	0.0004208	0.00	0.0006338	0.00	0.003716	0.00
1900	0.0000522	0.00	0.0003938	0.00	0.0005931	0.00	0.003478	0.00
2000	0.000049	0.00	0.0003698	0.00	0.0005569	0.00	0.003266	0.00
2100	0.0000462	0.00	0.0003482	0.00	0.0005245	0.00	0.003075	0.00
2200	0.0000436	0.00	0.0003289	0.00	0.0004953	0.00	0.002904	0.00
2300	0.0000417	0.00	0.0003114	0.00	0.0004689	0.00	0.00275	0.00
2400	0.0000392	0.00	0.0002955	0.00	0.000445	0.00	0.00261	0.00
2500	0.0000372	0.00	0.000281	0.00	0.0004233	0.00	0.002482	0.00
下风向最大浓度	0.0001895	0.01	0.00143	0.00	0.002154	0.00	0.01263	0.00
最大浓度出现距离	454							

根据《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。采用 AerScreen 估算模型进行计算，根据预测结果，零配件加工车间无组织排放的 VOCs 最大占标率为 0.15%，小于 1%，最大浓度出现距离为 128m，浓度叠加值未超过无组织排放标准。所以厂区内车间外 VOCs、颗粒物达标排放。25m 高 1# 排气筒有组织排放的 VOCs、SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub> 最大占标率为 0.00%，小于 1%。依据《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价等级为三级，对环境影响较小。不进行进一步预测与评价及污染物排放量核算。

#### B、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/T13201—91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（贮罐区、车间或工段）与居住区之间卫生防护距离，计算公式下：

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

式中：C<sub>n</sub>—一次最高容许浓度限值（mg/Nm<sup>3</sup>）；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

γ—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

#### a 参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>n</sub> 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

表 7-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	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		



b 计算结果

表 7-13 大气环境保护距离及卫生防护距离计算参数及计算结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	污染物产生量 (t/a)	小时评价标准 (或一次值)	大气环境保护距离 (m)	卫生防护距离 (m)		
								计算值	设定值	
VOCs	零配件加工车间	12	18	72	0.03	2.0	无超标点	0.271	50	100

根据核算，结合现有项目，本项目以生产车间设置 100 米卫生防护距离，项目卫生防护距离无敏感点。从长远看，项目周边均为工业用地，对周边影响较小。项目卫生防护距离范围内今后也不得规划、新建居民点等环境敏感目标。

表 7-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
		其他污染物 (/)			不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>
		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input type="checkbox"/>

	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 =5km <input type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子 (VOCs、PM10)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
						不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
					无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	

	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>
评价结论	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m
	污染源年排放量	VOCs: (0.057)t/a 颗粒物: (0.3) t/a SO <sub>2</sub> : (0.2) t/a NO <sub>x</sub> : (1.76) t/a

注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项

## 2、水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，项目生活污水经化粪池预处理排南通市经济开发区通盛排水有限公司，根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》

(HJ2.3-2018)，间接排放建设项目评价等级为三级 B，评价内容为：（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；（2）依托污水处理设施的环境可行性评价。项目水污染物具体排放情况见表 7-15。

**表 7-15 项目水污染物排放情况表**

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	最终排放浓度(mg/L)	最终排放量 (t/a)
生活污水	765	COD	350	0.307	化粪池	350	0.271	50	0.039
		SS	250	0.229		250	0.191	10	0.008
		氨氮	25	0.019		25	0.019	5	0.004
		TP	4	0.004		4	0.004	0.5	0.001

接管可行性分析：

### ①接管处理能力分析

本项目废水排放量为 2.55t/d，废水排放量占污水处理厂的总负荷比重很小，从废水水量来说，废水接管是可行的。

### ②接管水质可行性分析

建设项目废水主要为生活污水，水质简单，依托化粪池预处理后，能够达到该污水处理厂接管控制标准，能够达到该污水处理厂接管控制标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准的要求，经污水管网接入南通经济技术开发区通盛排水有限公司，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此，从水质上来说，废水接管是可行的。

本项目生活污水经园区已建成污水管网进入南通市经济开发区通盛排水有限公司处理，达标后的尾水排入长江。

表 7-16 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入污排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子（ ）	监测断面或点位个数（ ）个	
评价范围	河流：长度（ ） km；湖库、河口及近岸海域：（ ） km <sup>2</sup>			
评价因子	（ ）			
评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）			
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
现状评	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：			

价	评价结论	达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: ( ) km <sup>2</sup>			
	预测因子	( )			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代消减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足减量或等量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		COD		0.271	350
		SS		0.191	250
NH <sub>3</sub> -N		0.019	25		
TP		0.004	4		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	( )	( )	( )	( )	( )
生态流量确定	生态流量: 一般水期( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期( ) m <sup>3</sup> /s; 其他( ) m <sup>3</sup> /s				

		生态流量：一般水位（ ）m <sup>3</sup> /s； 鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s； 其他（ ）m <sup>3</sup> /s		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ； 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； 区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 措施 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>
	监测因子	监测点位	（ ）	（ ）
		监测因子	（ ）	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容				

### 3、声环境影响分析

本项目使用的生产设备噪声值在 70~80dB（A），预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点及敏感点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

计算公式如下：

#### （1）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r)$ ——距离声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$\Delta L$ ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

$r_0$ 、 $r$ ——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

#### （2）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中： $L_{eq}$ ——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。

### (3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式:

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

式中:  $L_{eq}$ ——预测点的预测等效声级, dB(A);

$L_{eqg}$ ——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)。

本项目生产设备均置于室内, 车间采用双层墙体及隔声门窗, 对设备加装减震垫, 设计隔声量不低于 25dB(A)。具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源, 根据距厂界的距离及衰减状况, 计算各点源对厂界的贡献值, 然后与背景值叠加, 预测厂界噪声值。

各噪声源对预测点及敏感点贡献值与背景值叠加后各监测点及敏感点最终预测结果见表 7-17, 背景值为 2015 年 8 月 12 日各厂界实测值。

**表 7-17 各预测点声环境影响预测结果 (单位: dB(A))**

预测点	贡献值	背景值		预测值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	50.3	52.1	/	54.3	/
N2	51.2	52.3		54.8	
N3	49.4	53.1		54.6	
N4	50.2	56.0		57.0	

注: 本项目夜间不生产。

根据预测结果, 与评价标准进行对比分析表明, 项目建成后, 设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 对周边环境影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目废切削液、废液压油、废包装桶和废活性炭委托有资质单位处置, 废边角料、滤出的颗粒物回收外售、废劳保和生活垃圾委托环卫部门收集。项目对产生的各种固体废物的利用/处置率达到 100%, 实现对环境的零排放, 对周围环

境不会带来二次污染及其他影响。

本项目产生的危险废物、一般工业固废和生活垃圾分开收集、储存，储存过程中废物不发生扩散或直接排入外环境。本项目产生的废切削液、废液压油、废包装桶和废活性炭属于危险废物，均暂存于拟建项目危废仓库。拟建项目危废仓库位于新建仓库内西侧，面积为 35m<sup>2</sup>，在建设过程要求设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，渗漏收集措施为托盘，由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

因此，本项目固体废弃物暂存期间不会对周边环境造成影响。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-18。

**表 7-18 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	新建仓库内西侧	35m <sup>2</sup>	塑料桶盛装	0.3t	一个月
2		废液压油	HW08	900-218-08			塑料桶盛装	0.05t	一个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49			塑料桶盛装	5t	一季度
4		废活性炭	HW49	900-041-49			塑料桶盛装	0.857t	一季度

## 5、地下水污染防治措施

### （1）地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 确定本项目所属地下水环境影响评价项目类别为“III类”，建设项目地下水环境敏感程度为“不敏感”，根据地下水评价工作等级表，本项目地下水环境影响评价工



作等级为三级。

表 7-19 本工程地下水评价等级判定表

	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

在通常情况下潜水补给地表水，洪水期则地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。

由于潜水含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力很差。若危险废物贮存车间没有专门的防渗措施或防渗措施不到位，必然会导致一些渗滤液渗入地下而污染潜水层，因此，危险废物贮存车间可能发生垂直渗漏，将是建设项目污染地下水的最主要污染途径。

#### (2) 分区防渗措施

针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理情况，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。建设项目可能对地下水造成污染途径的主要有生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将建设项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(一) 源头控制：应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

(二) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗

入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理,从而避免对地下水的污染。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中规定,根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性,参照表 7-21 提出防渗要求。其中污染控制难易程度和包气带防污性能分级参照表 7-19 和表 7-20 进行相关等级的确定。

**表 7-19 污染控制难以程度分级参照表**

污染物控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,可及时发现和处理。

**表 7-20 天然包气带防污性能分级参照表**

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ , 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定。
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ , 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定。 岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ , 渗透系数 $1 \times 10^{-6} < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ , 且分布连续、稳定。
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件。

**表 7-21 地下水污染防渗分区参照表**

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
	中-弱	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

包气带及地表与潜水面之间的地带,是地下含水层的天然保护层,是地表污染物进入含水层的垂直过渡带。污染物进入包气带便与周围介质发生物理化学生物等作用,其作用时间越长越充分,包气带净化能力越强。本项目建设过程

中素填土将被挖开做基础，建设项目场地地下基础之下第一岩土层为粉质粘土夹粉土，平均厚度 Mb 大于 1m，平均渗透系数 K 为  $1.3 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，因此包气带防污性能为“中”。

### 6、土壤污染防治措施

根据本项目的特性分析，本项目可能对土壤造成污染的途径主要有：排放的废气污染物通过沉降或降水而降落到地面；固废、污水泄露在地面；固废堆场地等污水下渗对土壤造成的污染。

针对以上土壤污染途径，建设单位应采取以下污染防治措施：

(1) 加强环保管理，确保废气污染物达标排放。全厂固废分类收集，储存期间严格按照相应储存要求，设置专用的储存场所，在固废的收集运输等过程，注意防止洒落并及时清扫。固废储存期间，尽可能采用专用桶盛放，密闭包装。

(2) 项目固废储存场所等均应做好防渗措施，通过设置围堰、地面硬化等措施，控制污水下渗，减少土壤污染。

本项目场地属于污染影响型。本项目为III类项目，项目周围土壤环境敏感程度为不敏感，占地面积为  $37782 \text{m}^2$ ，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

**7-22 污染影响型评价工作等级划分表**

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

**7-23 土壤环境影响评价自查表**

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	( 3.7782 ) $\text{hm}^2$	
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )	
	全部污染物	VOCs、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	
	特征因子	VOCs	

	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
	柱状样点数					
	现状监测因子					
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 156180; GB 366000; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 ED; 附录 FLI; 其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 ( )				
		影响程度 ( )				
预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ;	过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论						

注 1: “”为勾选项, 可√;“( )”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

## 7、环境管理

### (1) 环境管理制度

#### ①报告制度

凡实施排污许可证制度的单位, 应执行报告制度。报告内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等, 具体要求应按照江苏省环保厅制定的重点企业报表实施。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地的环保部门申报改、扩建项目, 必须按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的要求, 报请审批部门审批, 经审批同意后方可实施。

#### ②污染治理设施的管理、监控制度

项目必须确保污染防治设施长期、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废水处理设施等环保治理设施，不得故意不正常使用污染治理措施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备管理等，同时要建立岗位责任制，制定相关的操作规程，建立管理台帐。

#### (2) 环境管理机构的设置

环境管理应当实行法人代表负责制。常设的环境管理机构为环保科，具体负责全公司的日常环境管理和监督工作。其业务服从单位负责人和当地环保主管部门指导。

#### (3) 环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节省资源和能源、改善生产厂房的工作环境者均实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理造成环保设施损坏、污染环境及资源和能源浪费者一律予以重罚。

#### (4) 环境管理机构的职责

##### ①运营期环境管理机构职责：

a.保持与环境保护主管部门的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管部门反映与项目有关污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管部门的批示意见；

b.及时将国家、地方与项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；

c.及时向单位负责人汇报与项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；

d.负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查；

e.按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该

环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

(5) 污染物排放清单及污染物排放管理要求

本项目各污染物排放清单见表 6-1。

本项目需定期向社会公开污染物排放情况，接受社会的监督。

项目验收监测计划见表 7-24，具体由项目验收时确定。

**表 7-24 本项目验收监测方案**

监测点位		监测项目	监测频次
废气	厂界、1#排气筒	VOCs、颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	连续两天，每天三次
废水	生活污水总排口	COD、氨氮、SS、TP	连续两天，每天一次
噪声	厂界	等效声级 Leq(A)	连续两天，每天两次
固废堆放场	一般固废堆放场所	是否符合规范要求	/
	危险固废堆放场所		
排污口规范化	废气、噪声、固体等排放规范化及标志	是否满足规范要求	/

8、企业信息公开

根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》，企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

(1) 基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

(2) 自行监测方案；

(3) 自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

(4) 未开展自行监测的原因；

(5) 污染源监测年度报告。

9、自行监测计划

(1) 废气监测

厂界上风向设置 1 个监测点，下风向设置 3 个监测点，频率不得低于一年一次，检测项目为 VOCs、SO<sub>2</sub>、颗粒物和 NO<sub>x</sub>。厂区内 1#排气筒为一个监测点，频率不得低于一年一次，监测项目分别为 VOCs、SO<sub>2</sub>、颗粒物和 NO<sub>x</sub>。

(2) 废水监测

废水总排口设 1 个监测点，监测频率不得低于一年一次，监测因子：pH、

COD、SS、氨氮、总磷。

(3) 噪声监测

在各厂界设置监测点，监测频率不得低于一季度一次，监测因子为等效 A 声级。

项目例行监测计划见表 7-25。

**表 7-25 项目例行监测计划**

环境要素	监测位置		监测项目	监测频次	备注
废气	无组织监测点		VOCs	一年一次	委托有监测能力的单位实施监测
	有组织监测点	1#排气筒	VOCs、SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>	一年一次	
废水	总排口		pH、COD、SS、氨氮、总磷	一年一次	
噪声	厂界四周		Leq (A)	一季度一次	

## 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	1#排气筒	VOCs、SO <sub>2</sub> 、 颗粒物、NO <sub>x</sub>	二级活性炭吸附+25m 高 1#高排气筒	达标排放
	零配件加 工车间	VOCs	无组织排放	
水污 染物	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、 SS、TP	化粪池	达到接管标准 (三级标准)
电力辐 射和电 磁辐射	无	/	/	/
固体废 弃物	危险固废	废切削液、废 液压油、废包 装桶、废活性 炭	由有资质单位处置	合理处置，“零”排 放，无二次污染
	一般固废	废边角料	回收外售	
		滤出的颗粒物		
		废劳保	由环卫部门统一清运、处 置	
生活垃圾	生活垃圾			
噪声	本项目噪声源主要为设备噪声，约为 70~80dB(A)，经过厂房隔声及距离衰减后能起到较好的降噪效果，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。			
其它	项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。			
<b>生态保护措施及预期效果</b>  项目建成后产生的废水、固废均得到妥善处置，项目的建设对周边生态环境无明显影响。				



## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

江苏西格玛电器有限公司成立于 2011 年，位于苏通科技产业园齐云路 10 号。年产 20 万台空气能热水器和 10 万台干衣机研发及生产建设项目于 2012 年取得批复，批文号：苏通环表复【2012】3 号，2016 年该项目一期（年产 2 万台空气能热水器和 10 万台干衣机研发及生产建设项目）验收合格，批文号：苏通环验【2016】5 号。目前，企业根据生产及成本需要，将原本外购的干衣机智能零配件进行自主生产。本次技改新增干衣机智能零配件加工生产线、集中式连续熔化炉等设备，生产出的零配件仅组装入产品中，不单独对外销售。干衣机零配件生产线位于现有生产车间。技改后，不新增现有产品产能。

#### 2、污染物达标排放分析

##### （1）废气

本项目废气：

本项目冷却脱模工序废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后由 25m 高 1#排气筒排放，天然气燃烧废气通过管道并入集气管道后通过 25m 高 1#排气筒排放。VOCs 排放浓度《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1 中 1 级标准，对周围大气环境质量影响较小。

##### （2）废水

本项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由市政污水管网排入南通市经济开发区通盛排水有限公司，最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排长江，对环境影响较小。

##### （3）噪声

本项目的噪声主要为设备噪声，约为 70~80dB(A)，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

##### （4）固体废物

本项目所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

### 3、项目排放的各种污染物对环境的影响

本项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由市政污水管网排入南通市经济开发区通盛排水有限公司，最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排长江，对环境影响较小。

本项目冷却脱模工序废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后由 25m 高 1#排气筒排放，天然气燃烧废气通过管道并入集气管道后通过 25m 高 1#排气筒排放。VOCs 排放浓度《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1 中 1 级标准，对周围大气环境质量影响较小。

本项目厂界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目噪声对外环境的影响较小。

本项目产生的固废都能妥善处置，对周边环境无明显污染影响。

因此，本项目建成投产后区域功能不会下降。

### 4、“三本账”汇总表

表9-1 本项目污染物排放“三本账”一览表 (t/a)

种类	污染物名称		现有项目	技改项目			“以新带老”削减量	技改后全厂排放总量	技改前后增减量	本次申请量
			批复量	产生量	削减量	排放量				
废水	生产及生活污水	废水量 m <sup>3</sup> /a	816	765	0	765	0	1581	+765	765
		COD	0.245	0.307	0.036	0.271	0	0.516	+0.271	0.271
		SS	0.122	0.229	0.038	0.191	0	0.313	+0.191	0.191
		氨氮	0.020	0.019	0	0.019	0	0.039	+0.019	0.019
		TP	0.004	0.004	0	0.004	0	0.008	+0.004	0.004
废气	VOCs		0	0.3	0.273	0.027	0	0.027	+0.027	0.027
	SO <sub>2</sub>		0	0.2	0	0.2	0	0.2	+0.2	0.2
	颗粒物		0	0.3	0	0.3	0	0.3	+0.3	+0.3
	NOx		0	1.76	0	1.76	0	1.76	+1.76	+1.76

固废	一般固废	废边角料	0	8	8	0	0	0	0	0
		滤出的颗粒物	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0
		废焊条	0	0	0	0	0	0	0	0
		废劳保	0	0.03	0.03	0	0	0	0	0
	危险废物	废切削液	0	0.3	0.3	0	0	0	0	0
		废液压油	0	0.05	0.05	0	0	0	0	0
		废包装桶	0	30	30	0	0	0	0	0
		沾染脱模剂的废纸袋	0	0.001	0.001	0	0	0	0	0
		废滤芯	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0
		废脱模剂	0	0.03	0.03	0	0	0	0	0
		废活性炭	0	0.857	0.857	0	0	0	0	0
	生活垃圾	生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0	0	0

### 5、“三同时”验收一览表

表9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称		年产10万台干衣机技改项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	冷却脱模工序	VOCs	二级活性炭吸附+25m高1#排气筒	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表1中1级标准及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）	30	与主体工程同步进行
	天然气燃烧	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>				
废水	废水	生活废水	化粪池	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网	10	
噪声	设备噪声		合理布局、隔声门	达到《工业企业厂界环	20	

			窗、距离衰减、厂界绿化带隔声等	境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准		
固废	生产固废	危险固废	废切削液	委托有资质单位处理	安全处置，零排放	10
			废液压油			
			废包装桶			
			沾染脱模剂的废纸袋			
			废滤芯			
			废脱模剂			
			废活性炭			
一般固废	废边角料	回收外售				
	滤出的颗粒物					
	废劳保	环卫部门处理				
生活固废	生活垃圾					
绿化	5165.4m <sup>2</sup>			满足绿化要求	20	
事故应急措施	/			/	/	
环境管理（机构、监测能力）	配备专职环保工作人员 1 名、监测仪器等			保证日常监测工作的开展，指导日常环境管理	10	
清污分流、排污口规范化设置	设立 1 根排气筒、环保标志牌等				10	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡具体方案	/				/	
区域解决问题	/				/	
卫生环境保护距离设置	以生产车间设置 100m 卫生防护距离				/	
总计	—				110	—

综合本报告中所作各项评价内容表明，本项目符合国家及地方产业政策，本项目位于苏通科技产业园，符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。只要建设单位认真落实报告中提出的有关环保治理措施和环保建议，认真贯彻执行“达标排

放”和“三同时”制度等环保要求，在切实做到污染物达标排放的前提下，并有效采取以上对策建议，从环评角度出发，建设该项目是可行的。

### **建议**

1、建设单位必须加强环保意识，项目建设必须严格按照《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定执行。

2、本评价报告仅限于现有的生产设备和规模。若要增添设备、扩大产量、变更生产工艺或产品方案等，必须重新向相应的环境保护行政主管部门申报并审批。

3、严格执行环保“三同时”制度。

4、建议企业对无组织排放源加强管理，加强车间的通风，所有操作严格按照既定的规程进行。

5、建议企业建立健全防火安全规章制度并严格执行。加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦发生事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

### **附图：**

附图 1、地理位置图；

附图 2、周边 300 米范围状况图；

附图 3、厂区平面布置图；

附图 4、生态红线图。

### **附件：**

1、营业执照及土地证；

2、立项批文；

3、现有项目环评批复及验收批复；

4、城市排水许可证；

5、委托书；

6、确认声明；

7、环评报告全本公示截屏图。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经 办 人：

年 月 日