
建设项目环境影响报告表

项目名称：年产10万台中置电动助力智能无级变速器技术改造项目

建设单位（盖章）：江苏创斯达科技有限公司

编制日期：2018年5月

江苏省环境保护厅制

表一 建设项目基本情况

项目名称	年产 10 万台中置电动助力智能无级变速器技术改造项目				
建设单位	江苏创斯达科技有限公司				
法人代表	刘佳炎	联系人	刘先生		
通讯地址	南通市苏通科技产业园江广路 33 号江苏创斯达科技有限公司				
联系电话	18921636364	传真	--	邮政编码	226017
建设地点	南通市苏通科技产业园江广路 33 号				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区经济发展与科技局		备案号	3206041606524	
建设性质	改扩建	行业类别及代码	【C3599】其他专用设备制造		
占地面积 (m ²)	91205m ² (本项目不新增用地)		绿化面积 (m ²)	13680m ² (本次不新增绿化面积)	
总投资 (万美元)	276	其中: 环保投资 (万元)	11	环保投资占总投资比例	0.63%
评价经费 (万元)	1		预期投产日期	2018 年 9 月	
<p>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量</p> <p>主要原辅材料: 详见表 1-3。</p> <p>主要设施: 详见表 1-2。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (吨/年)	3.58		燃油 (吨/年)	--	
电 (千瓦时/年)	35 万		燃气 (立方米/年)	--	
燃煤 (吨/年)	--		蒸汽 (吨/年)	--	
<p>废水排水量及排放去向</p> <p>本项目不新增生产废水及生活废水, 现有项目生活废水经园区化粪池处理达接管要求接入污水管网, 进入开发区第二污水处理厂处理, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入长江。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p>无</p>					

续表一

工程内容及规模：

1 任务由来

江苏创斯达科技有限公司成立于 2010 年，是一家以节能变速的研究、开发、生产、销售；ATM 机、检验仪器、自动终端机的组装、销售为主要经营范围的中外合资企业。企业于 2010 年 10 月 21 日取得南通市环境保护局《关于江苏创斯达科技有限公司节能变速系统的研究、开发、生产及 ATM 取款机的组装项目环境影响报告表的批复》，企业又于 2015 年投资扩建年产 10000 台检验仪器项目，并于 2015 年 9 月 7 日取得江苏南通苏通科技产业园区规划建设环保局《关于江苏创斯达科技有限公司年产 10000 台检验仪器项目环境影响登记表的批复》【苏通环登复[2015]2 号】。

企业拟投资 276 万美元，在现有厂区内对厂房进行适应性改造，引进 CMM 三坐标测量仪、气密性检测机、装配流水线等国产设备及新增一套喷漆房及配套环保设施，项目建成后形成年产 10 万台中置电动助力智能无级变速器的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）中有关规定，本项目属于“二十四、专用设备制造业”中“70、专用设备制造及维修”的“其他（仅组装除外）”类，应编制环境影响评价报告表。因此江苏创斯达科技有限公司委托苏州合巨环保技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响评价报告表。

2 地理位置

拟建项目位于南通市苏通科技产业园江广路 33 号。项目为规划的工业用地。项目周边情况为：项目北侧为清枫创业园；南侧为海亚路，过路为绿化；项目东侧为待建空地；西侧为江广路，过路为中谷光电。

项目具体地理位置见附图 1，项目周边土地利用情况见附图 2，本项目喷漆房位于组装大楼一的六楼，平面布置图见附图 3、附图 4。

3 工程内容及规模

项目单班制生产，每班工作 8 小时，全年工作 280 天，共计 2240 小时。具体产

品方案见表 1-1。

表 1-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计生产能力（台）			运行时数（h/a）
			改扩建前	改扩建后	增量	
1	变速器生产线	中置电动助力智能无级变速器	0	100000	100000	2240
2	检验仪生产线	检验仪器	10000	10000	0	
3	节能变速器生产线	节能变速器	20 万套	20 万套	0	
4	ATM取款机生产线	ATM取款机	3.8 万	3.8 万	0	

主要生产设备：

本项目主要生产设备清单见表 1-2。

表 1-2 项目主要工艺设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）			备注
			扩建前	本扩建项目	全厂	
1	间隙自动测量机	BECVP	0	1	1	本项目新增设备
2	效率测试机	BECVP	0	1	1	
3	轮毂拧紧机	BECVP	0	1	1	
4	气密性检测机	BECVP	0	1	1	
5	间隙自动测量机	BECVP	0	1	1	
6	装配流水线	--	0	1	1	
7	喷漆设备及配套环保设施	--	0	1	1	
8	液压机	YH41-02	0	19	19	
9	CTS 检漏仪	--	0	1	1	
10	N380 变送器测试平台项目（套）	--	0	1	1	
11	螺纹拧紧系统平台项目（套）	--	0	1	1	
12	CMM 三坐标测量仪	--	0	1	1	
13	表面粗糙度轮廓形状测量机	--	0	1	1	
14	三坐标测量机	FLY 1086	1	0	1	本项目依托设备
15	粗糙度仪	TR200	1	0	1	
16	洛氏硬度计	HR-150A	1	0	1	

主要原辅材料：

本项目主要原材料见表 1-3。

表 1-3 原辅材料一览表

序号	名称		年消耗量			来源
			扩建前	本扩建项目	全厂	
1	铝合金轮毂和盖子		20 万套	10 万套	30 万套	外购、汽运
2	轴承钢变速球		120 万套	60 万套	180 万套	外购、汽运
3	镁合金保持器		20 万套	20 万套	40 万套	外购、汽运
4	主轴		20 万套	10 万套	30 万套	外购、汽运
5	进口传动油		20000L	10000L	30000L	外购、汽运
6	传感器		0	10 万套	10 万套	外购、汽运
7	KMC 环		0	40 万套	40 万套	外购、汽运
8	齿轮轴		0	10 万套	10 万套	外购、汽运
9	油封		0	40 万套	40 万套	外购、汽运
12	水性漆	底漆	0	3t/a	3t/a	外购、汽运
		面漆	0	3t/a	3t/a	

表 1-4 水性涂料组分一览表

序号	名称	组分		百分含量 (%)		合计 (%)
1	底漆	固体份	水性环氧树脂	30	69	100
			水性聚酰胺树脂	15		
			钛白粉	10		
			滑石粉	3		
			水性消泡剂	0.4		
			水性分散剂	2.7		
			水性触变剂	0.4		
			水性流平剂	0.5		
		挥发份	二丙二醇甲醚	2	3	
			二丙二醇丁醚	1		
水	28		28			
2	面漆	固体份	水性丙烯酸树脂	50	74	100
			水性异氰酸酯树脂	12		
			乙二醇丁醚醋酸酯	9		
			平流剂	1.5		
			消泡剂	0.3		
			分散剂	1.2		
		挥发份	二丙二醇甲醚	4	6	
			二丙二醇丁醚	2		
			水	20		

原辅材料主要理化性质见下表。

续表 1-4 建设项目主要原辅材料理化性质一览表

化学名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
水性环氧树脂	水性环氧树脂可分为阴离子型树脂和阳离子型树脂，阴离子型树脂用于阳极电沉积涂料，阳离子型树脂用于阴极电沉积涂料。水性环氧树脂的主要特点是防腐性能优异，除用于汽车涂装外，还用于医疗器械、电器和轻工业产品等领域。	不燃	/
水性聚酰胺树脂	聚酰胺树脂，是性能优良用途广泛的化工原料，按其性质可分为两大类：非反应性或中性聚酰胺及反应性聚酰胺。中性聚酰胺主要用于生产油墨、热合性粘结剂和涂料，反应性聚酰胺用于环氧树脂熟化剂，和用于热固性表面涂料、粘结剂、内衬材料及罐封、模铸树脂；广泛用作表面涂料。	不燃	/
水性丙烯酸树脂	丙烯酸树脂是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称；热塑性丙烯酸树脂相对分子量较大，具有良好的保光保色性、耐水耐化学性、干燥快、施工方便；热固性丙烯酸树脂一般相对分子量较低，有优异的丰满度、光泽、硬度、耐溶剂性、耐候性。	不燃	/
水性异氰酸酯树脂	异氰酸酯是异氰酸的各种酯的总称，密度：1.04g/cm ³ ，沸点：39.1℃；氰酸酯树脂的种类很多，不同的结构会有不同的性能，但它们是固化聚合后生成三嗪环结构为主的网状高聚物，所以它们有着共同的特性，常温下一般呈固态或者半固态；溶于常见溶剂具有优良的高温力学性能，弯曲强度和拉伸强度都比双官能团环氧树脂高	不燃	/
乙二醇丁醚醋酸酯	乙二醇丁醚醋酸酯 是一种高沸点的、含多官能基的二元醇醚酯类溶剂；蒸气密度: 5.5 (vs air)；蒸气压: 0.29 mm Hg (20 ° C)；折射率 :n ₂₀ /D 1.414；可用作乳胶漆的助聚结剂，它对多种漆有着优良的溶解性能，使它在多彩涂料和乳液涂料中获得广泛的应用	易燃	中毒
二丙二醇甲醚	无色透明粘稠液体。具有令人愉快的气味；沸点 187.2℃，密度 0.96g/mL，闪点 85℃，与水互溶。	可燃	/
二丙二醇丁醚	CAS 号：29911-28-2，分子式：C ₁₀ H ₂₂ O ₃ ，沸点：222 °C，无色液体，溶于水密度：0.913 g/mL at 25 °C	可燃	/

4 公用工程

(1) 给排水

①给水

本项目不新增员工，不增加生活用水和生产用水；增加调漆用水 2.58t/a；喷枪清洗用水约 1t/a。

②排水

项目生产废水为喷枪清洗废水装入废油漆桶中，一起交由有资质的危废处理单位进行处理；不新增员工，无生活废水和食堂废水增加。厂区原有废水由厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，排入市政污水管网，由南通市经济技术开发区第二污水处理厂有限公司处理。

(2) 供电

项目总用电量约为35万千瓦时/年，由区域集中供给。

(3) 贮运

该项目原材料及产品进厂使用汽车运输。原材料及产品由单独仓库专门存放。该项目公用及辅助工程见表1-5。

表1-5 辅助及公用工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	喷漆房		300m ²	新建
贮运工程	仓库		2000m ²	依托原有
	油漆仓库		70m ²	/
	运输		--	委托运输（汽运、船运）
公用及辅助工程	供电		35万kwh/年	依托原有供电设施
	给水		自来水：3.58t/a	仅新增调漆用水和喷枪清洗用水
	排水		--	本项目不新增生活及生产用水，调漆用水委托处理，不外排
环保工程	废水处理		--	本项目不新增生活及生产用水，调漆用水委托处理，不外排
	喷漆废气处理	底漆房	干式漆雾过滤+活性炭吸附（收集率：80%；风量27600m ³ /h；去除率85%以上）	废气分别从1#、2#排气筒排放，喷漆房位于组装大楼一的6F
		面漆房	干式漆雾过滤+活性炭吸附（收集率：80%；风量27600m ³ /h；去除率85%以上）	
	固废收集		50m ²	危险固废：委托有资质单位处理 一般固废：环卫清运

5 本项目建筑物一览表，见表1-6。

表1-6 本项目主体工程及其经济技术指标一览表

项目	数量	单位	备注	
总用地面积	91057	m ²	--	
总建筑面积	112854	m ²	--	
建筑占地面积	38375	m ²	--	
其中	组装大楼1	2586	m ²	6层
	生产车间1	9063	m ²	1层

	传达室等	104	m ²	1层
	消防泵房	39	m ²	1层
	其他	--	--	拟建，不属于本项目评价范围
容积率		1.239	--	--
建筑密度		42.09	%	--
绿地率		13	%	--

6 环保投资及“三同时”一览表

项目环保投资达 11 万元，占总投资的 0.63%。拟建项目环保投资情况见表 1-7。

表 1-7 该项目环保投资及“三同时”一览表

污染种类	设施名称	环保投资(万元)	设计能力	处理效果	备注
废气	风机、漆雾过滤、活性炭吸附	5	/	达标排放	--
噪声	厂房隔声、隔声、减振设备	1	降噪 20-30dB(A)	厂界噪声 达标	
固废	危废处置协议	5	--	零排放	
合计		11	--	--	--

7 职工人数及工作制度

本项目不新增职工，在原有职工中进行调配。实行单班制生产，每班工作 8 小时，夜间不生产，全年工作 280 天，共计年生产时数 2240h。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1. 现有项目概况

江苏创斯达科技有限公司成立于2010年，属于中外合资企业，注册资本3300万美元，厂区占地面积为9万多平方米。

江苏创斯达科技有限公司目前为止已做两次环评：《节能变速系统的研究、开发、生产及ATM取款机的组装项目》于2010年10月取得南通市环境保护局审批意见（通开发环复（表）2010096号）；《年产10000台检验仪器项目环境影响登记表》于2015年9月7号取得江苏南通苏通科技产业园区规划建设环保局的批复（苏通环登复【2015】2号）。

表1-7 现有项目审批及验收情况

序号	项目名称	环评批复情况	验收情况
----	------	--------	------

1	《节能变速系统的研究、开发、生产、销售及 ATM 取款机的组装、销售项目》	南通市环保局于 2010 年 10 月 21 日批准	--
2	《年产 10000 台检验仪器项目环境影响登记表》	江苏南通苏通科技产业园区规划建设环保局于 2015 年 9 月 7 日批准	--

2、现有项目污染防治措施及排放：

①废水

江苏创斯达科技有限公司现有项目产生的废水主要为职工生活污水。现有项目有职工 118 人，年用水量约为 6000t，污水量约为 4800t/a，产生的废水污染物接管浓度约为 COD300mg/L、SS150mg/L、NH₃-N30mg/L、TP5mg/L，其排放量为 COD 1.44t/a、SS 0.72t/a、NH₃-N 0.144t/a、TP 0.024t/a。废水经化粪池处理后排入市政污水管网，入南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理。

②噪声

现有项目主要噪声源为设备运行及配套辅助设备噪声，源强在 75~90dB 之间，采用合理布局、隔声、减振等综合防治措施进行减震降噪。

③固体废物

现有项目产生的工业固废为：切割产生的边角料出售、废冷却油委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门清运。

综上所述，现有项目具体污染物排放情况见表 1-8。

表 1-8 现有项目污染物排放情况汇总表 (t/a)

类别	项目	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
废水	污水量	--	4800	--	4800
	COD	400	1.92	300	1.44
	氨氮	30	0.144	30	0.144
	SS	200	0.96	150	0.72
	总磷	5	0.024	5	0.024
固废	一般固废	--	3	--	0
	危险废物	--	1	--	0
	生活垃圾	--	120	--	0

3、现有项目主要环境问题

(1) 主要环境问题

①原有项目投入运行以来，大多环保设施运行较好，无废气产生、废水各项指标能满足环保要求，固废实现零排放。

②原有项目《节能变速系统的研究、开发、生产及 ATM 取款机的组装项目》未进行验收，建议与本项目一并验收。

表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况：(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。

本项目拟建于南通市苏通科技产业园江广路 33 号。项目地理位置见附图 1。

2.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%。。

3.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 m³，平均流量 3.1 万 m³/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。

4.自然资源

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；常见的草木植物有狗尾草、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。

续表二

社会环境简况：

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。一期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，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，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、南通经济技术开发区、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

(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) 与规划环评相符性分析

苏通科技产业园一期规划总用地面积为 9.5 平方公里。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。本项目为苏通科技产业园一期规划中一类工业用地，《苏通科技产业园一期规划环境影响报告书》于 2010 年 8 月获得江苏省环境保护厅的审查意见（苏环审[2010]201 号）。

3、基础设施概况

(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 18 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。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第二污水处理厂，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。开发区第二污水处理厂一期 2.5 万 m³/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 m³/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 m³/d（采用水解酸化池+A2O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺）于 2014 年取得南通市环保局环评批复（通环管[2014]006 号），三期 5 万 m³/d 扩容工程建成并投入试运行，项目完成后总处理能力达到 14.8 万 m³/d。目前能够达标排放。

表三 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

1. 环境空气质量

根据 2017 南通环境质量公告，项目所在地环境空气中二氧化硫年均浓度为 $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化氮年均浓度为 $38\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、颗粒物 PM_{10} 年均浓度分别为 $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到二级标准。详见表 3-1。项目所在地环境空气质量良好。

表 3-1 2017 年南通市市区环境空气质量状况 (单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

评价因子	二氧化硫	二氧化氮	颗粒物
监测结果	21	38	65
二级标准	60	40	70

2. 水环境质量

根据 2017 南通环境质量公告，项目所在地附近水体无名小河及接管河流长江符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。项目所在地水环境质量良好。

3. 声环境质量

根据南通市城市区域环境噪声功能区划，项目建设地所在区域为环境噪声 3 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准，项目南侧海亚路和北侧武夷路为城市交通干线，依据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，交通干线两侧 $35\text{m}\pm 5\text{m}$ 区域为 4a 类声环境功能区，因此本项目靠近南侧海亚路和北侧武夷路侧 $35\pm 5\text{m}$ 范围内，噪声质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，其余区域噪声质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

根据《南通市环境状况公报 2017》，各功能区噪声监测结果见表 3-2。

表 3-2 各功能区噪声监测结果单位: 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	51.5	43.7	54.9	46	55.6	50.8	67.4	60.3

南通市区 3 类区昼间噪声等效声级值为 $55.6\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声等效声级值为 $50.8\text{dB}(\text{A})$ ，声环境质量现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。4a 类区(交通干线两侧等区域)昼间噪声等效声级值为 $67.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间昼

间噪声等效声级值为 60.3dB (A) , 4a 类功能区昼间等效声级值符合标准, 夜间超过 5.3 分贝。

主要环境保护目标:

根据现场踏勘, 本项目 200 米范围内无声环境保护目标。见下表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

要素	保护目标	距离(m)	相对方位	规模	执行标准
大气环境	云翠公寓	1000	WN	600 户/1920 人	执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	滨江丽都桥语	1700	N	2600 户/8320 人	
	金科城	2100	EN	600 户/1920 人	
声环境	--	--	--	--	--
地表水	长江	1900	S	大	《地表水环境质量标准 GB3838-2002》

表四 评价适用标准

环境质量标准	1. 大气环境质量标准							
	评价区域环境空气中污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、颗粒物浓度限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。非甲烷总烃质量标准执行大气污染物综合排放标准详解中的浓度限值，具体标准见表 4-1。							
	表 4-1 环境空气质量评价标准							
	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源		
	SO ₂	年平均	0.06			《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		
		日平均	0.15					
		1 小时平均	0.50					
	NO ₂	年平均	0.04					
		日平均	0.08					
		1 小时平均	0.2					
PM ₁₀	年平均	0.07						
	日平均	0.15						
TSP	年平均	0.20						
	日平均	0.30						
非甲烷总烃	24 小时平均	2.0			参照《大气污染物综合排放标准详解》			
2. 地表水								
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江南通段近岸带（200m）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。主要指标的标准值见表 4-2。								
表4-2 地表水环境质量评价标准（单位：mg/L pH无量纲）								
评价因子	pH	COD	SS	氨氮	总磷	LAS	石油类	
II类	6-9	≤15	25	≤0.5	≤0.1	≤0.2	≤0.05	
III类	6-9	≤20	30	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05	
注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL36—94）中标准。								
3.环境噪声								
项目所在地规划为工业用地，区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；南侧海亚路和北侧武夷路侧 35±5m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。本项目夜间不生产。具体标准见表 4-3。								

表 4-3 环境噪声质量标准（单位：dB（A））

标准		昼间 dB(A)
《声环境质量标准》 (GB3096—2008)	3类	65
	4a类	70

1、废气

本项目排放的颗粒物排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中“树脂尘(漆雾)”排放限值执行;VOCs排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中表面涂装行业排放标准,无组织VOCs参照执行表5标准。具体标准值见表4-4、4-5。

表 4-4 大气污染物排放限值表 (DB31/933-2015)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	厂界监控点浓度限值 mg/m ³
颗粒物 (漆雾)	20	0.8	0.5

表 4-5 工业企业挥发性有机物排放控制标准 (DB12/524-2014)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³		排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	厂界监控点浓度限值 mg/m ³
	调漆、喷漆 工艺	60			
VOCs	60	30	11.9	2.0	
	烘干工艺	50	30		11.1

注:因本项目喷漆和烘干共用一根排气筒,排放标准应从严执行,最高允许排放浓度为50mg/m³,最高允许排放速率11.1kg/h。

2.噪声

本项目厂界南侧海亚路和北侧武夷路 35±5m 范围内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类区标准,其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类区标准,本项目夜间不生产,具体标准值见表4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB

标 准	昼间 dB(A)	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	3类	65
	4类	70

表 4-7 拟建项目总量控制指标（单位：t/a）

项目		原有项目排放量	拟建项目			排放变化量	全厂排放量
			产生量	消减量	排放量		
废气	颗粒物	0	1.0725	0.9009	0.1716	+0.1716	0.1716
	VOCs	0	0.27	0.2376	0.0324	+0.0324	0.0324
废水	污水量	4800	/	/	/	0	4800
	COD	1.44	/	/	/	0	1.44
	氨氮	0.144	/	/	/	0	0.144
	SS	0.72	/	/	/	0	0.72
	总磷	0.024	/	/	/	0	0.024
固废	一般工业固废	0	0.2145	0.2145	0	0	0
	危险废物	0	2.498	2.498	0	0	0
	生活垃圾	0	/	/	/	0	0

总量控制指标

表五 建设项目工程分析

一、生产工艺流程

1. 本项目生产工艺流程见图 5-1:

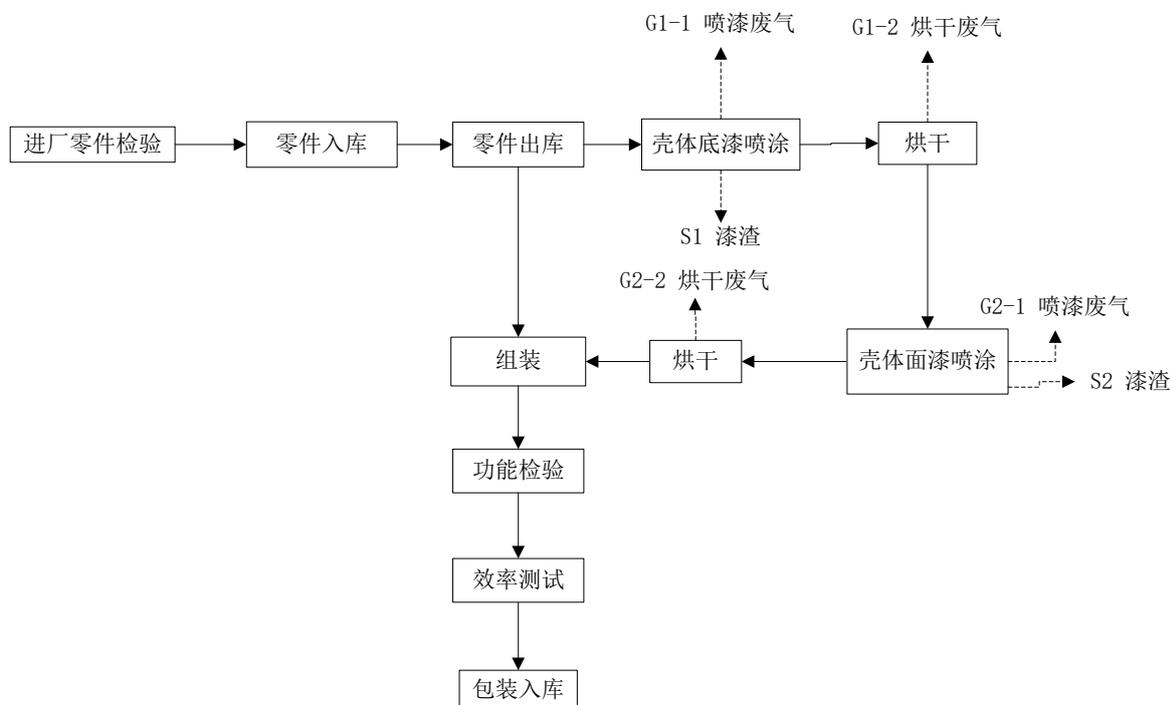


图 5-1 生产工艺流程图

工艺说明:

本项目仅壳体需要进行喷漆，其余零件直接进入组装工序。

零件进厂检验：零部件进厂，经过检验合格后送入仓库。

壳体底漆喷涂、烘干：经检验后的壳体进入车间喷漆房进行底漆喷涂及烘干，产生喷漆废气（G1-1）、烘干废气（G1-2）及漆渣（S1）。

壳体面漆喷涂、烘干：面漆喷涂产生喷涂废气（G2-1）、烘干废气（G2-2）及漆渣（S2）。

组装：不需要进行喷漆的零部件与面漆烘干后的壳体进行组装调试。

功能检测、效率测试：对组装后的产品使用检测机、测量仪等进行监测测试，包装入库。

调漆产生废油漆桶 S3，项目废气采用干式漆雾过滤+活性炭吸附处理，因此废气处理产生废过滤棉 S4 及废活性炭 S5；喷枪清洗产生喷枪清洗废水 W1。

2.主要产污环节

本项目生产过程中，主要产污环节为底漆和面漆的喷涂工序。主要的产污环节和排污特征见表 5-1。

表 5-1 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生工序	污染物	去向
废气	G1-1	喷面漆	喷漆废气（VOCs、漆雾）	漆雾过滤器+二级活性炭净化器装置
	G1-2	面漆烘干	VOCs	
	G2-1	喷底漆、烘干	喷漆废气（VOCs、漆雾）	漆雾过滤器+二级活性炭净化器装置
	G2-2	底漆烘干	VOCs	
固废	S1	喷底漆	漆渣	环卫清运
	S2	喷面漆	漆渣	环卫清运
	S3	调漆	废包装桶	委托有资质单位处理
	S4	废气处理	废过滤棉	委托有资质单位处理
	S5	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理
废水	W1	喷枪清洗	清洗废水	装入废油漆桶中，由有资质单位处理

二、主要污染工序

1、水污染物

本项目新增用水为调漆用水和喷枪清洗用水，调漆用水在喷涂过程中蒸发损耗，无废水产生，喷枪清洗用水量约为 1t/a，生产的废水量按照 80%计，喷枪清洗废水 0.8t/a 装入废油漆桶中，一起交由有资质的危废处理单位进行处理；项目不新增员工，无生活废水。

2、大气污染物

(1) 物料平衡

本项目喷涂参数见表 5-2。

表 5-2 项目喷涂参数表

涂层	喷涂面积 m ² /a	漆膜厚度 mm	漆膜密度 t/m ³	漆膜重量 t/a	上漆率 %
底漆	39846	0.03	1.2	1.449	70
面漆	39846	0.03	1	1.554	70

其中，底漆固含量为 69%，面漆固含量为 74%，因此，计算可知本项目底漆用量为 3t/a，喷涂所用的面漆用量为 3t/a。

物料平衡依据为：

水性涂料组分表；

调漆方式为将涂料、纯水按 7: 3 的比例倒入到漆桶中，由人工搅拌混匀。由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气较少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。

喷涂过程固体组分附着率为 70%，形成漆膜，25%的固体组分形成漆雾，5%的固体组分掉落形成漆渣；有机废气中约 40%在喷漆过程中挥发，60%在烘干过程中挥发；水分在喷涂过程中挥发量按 40%计，烘干过程中挥发量按 60%计算。

底漆和面漆喷涂过程物料平衡表分别见表 5-3 和表 5-4，物料平衡图分别见图 5-3 和图 5-4。

表 5-3 底漆喷涂过程物料平衡表

入方 (t/a)				出方 (t/a)			
名称		数量	去向	名称	数量		
水性底漆	固体份	水性环氧树脂	0.9	进入产品	固体份 (漆膜)	1.449	
		水性聚酰胺树脂	0.45	废气	喷漆废气	漆雾	0.5175
		钛白粉	0.3		二丙二醇甲醚	0.024	
		滑石粉	0.09		二丙二醇丁醚	0.012	
		其他	0.33		水	0.852	
	二丙二醇甲醚	0.06	烘干废气		二丙二醇甲醚	0.036	
	二丙二醇丁醚	0.03		二丙二醇丁醚	0.018		
	水	0.84		水	1.278		
稀释剂	挥发份	水	1.29	固废	漆渣	0.1035	
合计		4.29	合计		4.29		

表 5-4 面漆喷涂过程物料平衡表

入方 (t/a)				出方 (t/a)			
名称		数量	去向	名称	数量		
水性面漆	固体份	水性丙烯酸树脂	1.5	进入产品	固体份 (漆膜)	1.554	
		水性异氰酸酯树脂	0.36	废气	喷漆废气	漆雾	0.555
		乙二醇丁醚醋酸酯	0.27		二丙二醇甲醚	0.048	
		其他	0.09		二丙二醇丁醚	0.024	
	水	0.756	水		0.756		
	挥发份	二丙二醇甲醚	0.12	烘干废气	二丙二醇甲醚	0.072	
		二丙二醇丁醚	0.06		二丙二醇丁醚	0.036	

		水	0.6			水	1.134
稀释剂	挥发份	水	1.29	固废		漆渣	0.111
合计			4.29	合计			4.29

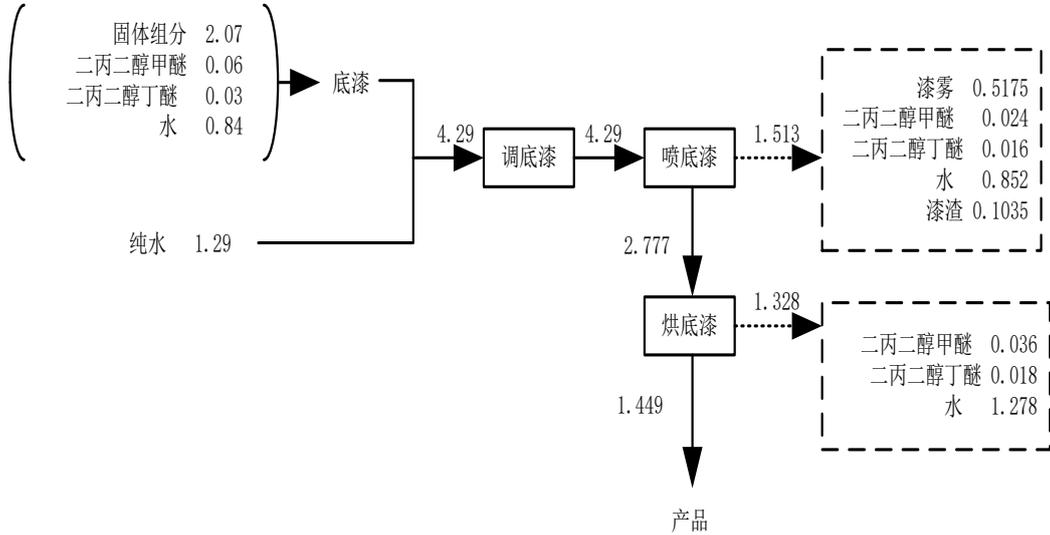


图 5-2 底漆物料平衡图

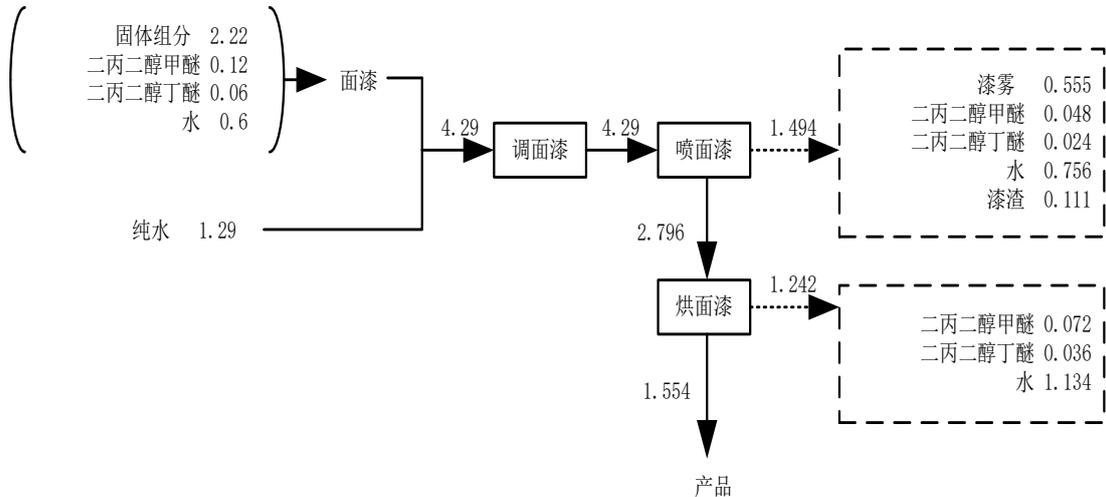


图 5-3 面漆物料平衡图

(2) 有组织排放废气

本项目排放的废气为喷漆废气（G1-1、G1-2、G2-1、G2-2）

底漆喷涂和烘干产生的废气使用同一排气筒排放。喷漆房除了进出料时间，其他时间均为密闭。喷漆房设有排放口，利用引风机将喷漆废气通过排放口和管道送入“漆雾过滤器+二级活性炭有机溶剂净化器装置”处理，收集效率为 80%，漆雾净化装置

对喷漆废气中漆雾的处理效率为 80%，活性炭吸附净化装置处理效率达到 85% 以上。处理后的废气由 30m 高 1# 排气筒排放。风机风量 27600m³/h，喷涂时间约 7h/d。

面漆喷涂和烘干产生的废气使用同一距离地面 30 米的排气筒（2#）排放，废气处理措施同底漆喷涂及烘干处理措施。

根据物料平衡，调漆废气不单独核算，并入喷漆废气中。底漆漆雾的产生量为 0.5175t/a，捕集量为 0.414t/a，有组织排放量为 0.0828t/a；底漆 VOCs 的产生量为 0.09t/a，捕集量为 0.072t/a，有组织排放量为 0.0108t/a。

面漆漆雾的产生量为 0.555t/a，捕集量为 0.444t/a，有组织排放量为 0.0888t/a；VOCs 的产生量为 0.18t/a，捕集量为 0.144t/a，有组织排放量为 0.0216t/a。

根据上述分析，本项目有组织废气的产生与排放情况见表 5-5。

表 5-5 有组织污染物产生及排放状况

排放源名称	废气量 Nm ³ /h	工段	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况		
				速率 kg/h	浓度 mg/m ³	产生量 t/a			速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a
1#	27600	喷底漆	颗粒物(染料尘)	0.264	9.577	0.5175	漆雾过滤器+活性炭吸附	80	0.042	1.53	0.0828
			VOCs	0.046	1.667	0.09		85	0.006	0.217	0.0108
2#	27600	喷面漆	颗粒物(染料尘)	0.283	10.26	0.555	活性炭吸附	80	0.045	1.64	0.0888
			VOCs	0.092	3.327	0.18		85	0.011	0.4	0.0216

(3) 无组织排放废气

本项目无组织废气为喷漆过程集气罩未捕集部分废气。

① 喷漆房无组织废气

由喷漆房有组织废气分析可知，集气罩捕集率为 80%，因此无组织排放的漆雾为 0.2145t/a、VOCs 为 0.054t/a。运作时间 1960h/a。

无组织污染物产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 无组织污染物产生及排放情况

污染源位置	污染物	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
喷漆车间	颗粒物(漆雾)	0.2145	1960	0.109	30×10	7
	VOCs	0.054	1960	0.028	30×10	

3、噪声污染

本项目新增高噪声设备主要为喷漆房噪声，噪声源强情况统计见表 5-7。

表 5-7 拟建项目主要生产设备噪声源强一览表（单位：dB）

序号	设备名称	数量 (台套)	单机声 级值 dB	所在车间 名称	距最近厂界 位置 (m)	治理措施	降噪效果
1	喷漆流水线	1	75-85	喷漆房	20	设备基础 减震、墙 体隔声	20~30 dB

4、固体废弃物

本项目新增产生的固废主要为废过滤棉、废活性炭、漆渣和废油漆桶及喷枪清洗废水。

(1) 漆渣：喷漆房喷涂期间产生漆渣，由物料平衡可知，漆渣产生量为 0.2145t/a。

(2) 废过滤棉：项目经过滤棉去除的漆雾量为 0.6864t/a，根据《漆雾高效干式净化发的关键—过滤材料》中提供的数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²，因此本项目共使用过滤棉 0.076t/a。因此废过滤棉总产生量为 0.7624t/a。

(3) 废活性炭：经过活性炭吸附的有机废气总量为 0.1836t/a，活性炭的平均吸附量取 0.3g 有机废气/g 活性炭，则项目活性炭用量约为 0.612t/a，废活性炭产生量为 0.7956t/a。

(4) 废油漆桶：油漆使用后剩余的废油漆桶量约 0.14t/a。

(5) 喷枪清洗废水：喷枪清洗用水量约为 1t/a，生产的废水量按照 80% 计，喷枪清洗废水 0.8t/a 装入废油漆桶中，一起交由有资质的危废处理单位进行处理。

拟建项目固废产生、处置情况见表 5-8、5-9、5-10。

表 5-8 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	漆渣	喷漆	固体	漆渣	0.2145	√	--	《国家危险废物名录》（2016年）、《固体废物鉴别导则》（试行）
2	废活性炭	废气处理	固体	--	0.7956	√	--	
3	废过滤棉	废气处理	固体	--	0.7624	√	--	
4	废漆桶	--	固体	--	0.14	√	--	
5	喷枪清洗废水	喷枪清洗	液体	--	0.8	--	--	

表 5-9 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	漆渣	一般固废	喷漆	固体	颗粒物	--	--	86	0.2145
2	废活性炭	危险废物	废气处理	固体	--	T/In	HW49	900-041-49	0.7956
3	废过滤棉	危险废物	废气处理	固体	--	T/In	HW49	900-041-49	0.7624
4	废漆桶	危险废物	--	固体	--	T/In	HW49	900-041-49	0.14
5	喷枪清洗废水	危险废物	喷枪清洗	液体	--	T	HW09	900-007-09	0.8

表 5-10 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处 单位
1	漆渣	喷漆	一般固废	86	0.2145	环卫清运	
2	废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	0.7956	委托有资质单位处理	
3	废过滤棉	废气处理	危险废物	900-041-49	0.7624	委托有资质单位处理	
4	废漆桶	--	危险废物	900-041-49	0.14	委托有资质单位处理	
5	喷枪清洗废水	喷枪清洗	危险废物	900-007-09	0.8	委托有资质单位处理	

表六 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 (编号)	污染物 名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 t/a	排放 去向	
大气 污染物	生产工艺 废气	1#排 气筒	颗粒物	9.577	0.5175	0.042	1.53	0.0828	大气
			VOCs	1.667	0.09	0.006	0.217	0.0108	
		2#排 气筒	颗粒物	10.26	0.555	0.045	1.64	0.0888	
			VOCs	3.327	0.18	0.011	0.4	0.0216	
	燃料燃 烧废气	--	--	--	--	--	--	--	
				产生量 (t/a)			排放量 (t/a)		
		喷漆房	颗粒物	0.2145			0.2145		
		VOCs	0.054			0.054			
固体 废物		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a		外排量 t/a	备注		
	一般工业 固废	0.2145	0.2145	0		0	环卫清运		
	危险废物	2.498	2.498	0		0	委托有资质单位处 理		
	生活垃圾	0	0	0		0	/		

表 6-2 噪声源表

序号	设备名称	数量 (台套)	单机声 级值 dB	所在车间 名称	距最近厂界 位置 (m)	治理措施	降噪 效果
1	喷漆流水 线	1	75-85	喷漆房	20	设备基础减 震、墙体隔声	20~30 dB

表七 环境影响分析

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响预测

本项目大气有组织排放污染源强参数见表 7-1，项目无组织排放参数见表 7-2。

表 7-1 有组织排放污染源强参数

点源	污染物	排气筒 编号	排气筒 高度 m	排气筒 内径 m	烟气出口 速度 m/s	烟气出口 温度 K	年排放 时数 h	排放 工况	源强 kg/h
喷漆	颗粒物	1#	30	0.7	11.86	293	1960	间歇	0.042
	VOCs								0.006
喷漆	颗粒物	2#	30	0.7	11.86	293	1960	间歇	0.045
	VOCs								0.011

表 7-2 项目无组织废气排放情况

污染源	排放高度 m	污染名称	面源面积m ²	排放速率 kg/h	标准 mg/m ³
喷漆车间	7	颗粒物	300	0.109	1.0
	7	VOCs		0.028	2.0

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式进行预测计算，其中污染源类型为点源，扩散系数为城市，地形选项为简单地形、平地，气象为所有气象。1#排气筒有组织废气排放环境影响预测结果见表 7-3；2#排气筒有组织废气排放环境影响预测结果见表 7-4，无组织废气排放环境影响预测结果见表 7-5。

表7-3 1#排气筒有组织废气排放环境影响预测结果

距源中心 下风向距 离 D(m)	1#排气筒			
	颗粒物		VOCs	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0	0.00	0	0.00
100	0.0001459	0.02	2.085E-5	0.00
100	0.0001459	0.02	2.085E-5	0.00
200	0.0006874	0.08	9.82E-5	0.00
229	0.000718	0.08	0.0001026	0.01
300	0.0006835	0.08	9.764E-5	0.00
400	0.0006521	0.07	9.315E-5	0.00
500	0.0006993	0.08	9.99E-5	0.00

600	0.00066	0.07	9.429E-5	0.00
700	0.0005917	0.07	8.453E-5	0.00
800	0.0005315	0.06	7.593E-5	0.00
900	0.000549	0.06	7.843E-5	0.00
1000	0.0005465	0.06	7.807E-5	0.00
1100	0.0005262	0.06	7.517E-5	0.00
1200	0.0005028	0.06	7.183E-5	0.00
1300	0.0004783	0.05	6.833E-5	0.00
1400	0.0004538	0.05	6.483E-5	0.00
1500	0.00043	0.05	6.143E-5	0.00
1600	0.0004072	0.05	5.817E-5	0.00
1700	0.0003857	0.04	5.509E-5	0.00
1800	0.0003654	0.04	5.22E-5	0.00
1900	0.0003465	0.04	4.949E-5	0.00
2000	0.0003288	0.04	4.697E-5	0.00
2100	0.0003123	0.03	4.462E-5	0.00
2200	0.000297	0.03	4.243E-5	0.00
2300	0.0002827	0.03	4.039E-5	0.00
下风向最大 大值	0.000718	0.08	0.0001026	0.01
最大浓度 出现距离	229			

表7-4 2#排气筒有组织废气排放环境影响预测结果

距源中心 下风向距 离 D(m)	1#排气筒			
	颗粒物		VOCs	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0	0.00	0	0.00
100	0.0001564	0.02	3.822E-5	0.00
100	0.0001564	0.02	3.822E-5	0.00
200	0.0007365	0.08	0.00018	0.01
229	0.0007693	0.09	0.0001881	0.01
300	0.0007323	0.08	0.000179	0.01
400	0.0006986	0.08	0.0001708	0.01
500	0.0007492	0.08	0.0001831	0.01
600	0.0007072	0.08	0.0001729	0.01
700	0.000634	0.07	0.000155	0.01
800	0.0005695	0.06	0.0001392	0.01
900	0.0005882	0.07	0.0001438	0.01
1000	0.0005855	0.07	0.0001431	0.01

1100	0.0005637	0.06	0.0001378	0.01
1200	0.0005387	0.06	0.0001317	0.01
1300	0.0005125	0.06	0.0001253	0.01
1400	0.0004862	0.05	0.0001189	0.01
1500	0.0004607	0.05	0.0001126	0.01
1600	0.0004363	0.05	0.0001066	0.01
1700	0.0004132	0.05	0.000101	0.01
1800	0.0003915	0.04	9.57E-5	0.00
1900	0.0003712	0.04	9.074E-5	0.00
2000	0.0003523	0.04	8.611E-5	0.00
2100	0.0003346	0.04	8.18E-5	0.00
2200	0.0003182	0.04	7.778E-5	0.00
2300	0.0003029	0.03	7.405E-5	0.00
下风向最大 大值	0.0007693	0.09	0.0001881	0.01
最大浓度 出现距离	229			

表 7-5 喷漆无组织废气排放环境影响预测结果

距源中心下 风向距离 D(m)	喷漆			
	颗粒物		VOCs	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.01108	1.23	0.002846	0.14
68	0.07961	8.85	0.02045	1.02
100	0.07549	8.39	0.01939	0.97
100	0.07549	8.39	0.01939	0.97
200	0.0686	7.62	0.01762	0.88
300	0.06797	7.55	0.01746	0.87
400	0.05591	6.21	0.01436	0.72
500	0.04454	4.95	0.01144	0.57
600	0.03573	3.97	0.009179	0.46
700	0.02919	3.24	0.007498	0.37
800	0.02441	2.71	0.006271	0.31
900	0.02075	2.31	0.005331	0.27
1000	0.01789	1.99	0.004596	0.23
1100	0.01567	1.74	0.004025	0.20
1200	0.01387	1.54	0.003562	0.18
1300	0.01238	1.38	0.00318	0.16
1400	0.01114	1.24	0.002861	0.14
1500	0.01009	1.12	0.002591	0.13

1600	0.009186	1.02	0.00236	0.12
1700	0.008409	0.93	0.00216	0.11
1800	0.007735	0.86	0.001987	0.10
1900	0.007145	0.79	0.001835	0.09
2000	0.006627	0.74	0.001702	0.09
2100	0.006189	0.69	0.00159	0.08
2200	0.005799	0.64	0.00149	0.07
2300	0.005449	0.61	0.0014	0.07
下风向最大浓度	0.07961	8.85	0.02045	1.02
最大浓度出现距离	68			

估算模式已考虑了最不利的气象条件，根据预测结果，各污染物下风向预测最大地面浓度、占标率见表 7-6。

表 7-6 污染物下风向预测最大地面浓度、占标率一览表

类别	污染源	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度占标率 P _{max} (%)	下风向最大浓度出现距离 m
有组织	1#	颗粒物	0.000718	0.08	229
		VOCs	0.0001026	0.01	
	2#	颗粒物	0.0007693	0.09	229
		VOCs	0.0001881	0.01	
无组织	喷漆车间	颗粒物	0.07961	8.85	68
		VOCs	0.02045	1.02	

由表 7-6 可以看出，正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，其中无组织颗粒物废气占标率最大，最大浓度为 0.07961g/m³，最大占标率 8.85%<10%，且根据评价区的环境质量现状可知，区域的环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

(2) 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。采用大气导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算本项目的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。根据计算，本项目厂界不存在超标点，不需设大气防护距离。

(3) 卫生防护距离计算

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。卫生防护距离计算公式（选自《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201—91）。

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

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

Q_c——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，Kg/h；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数。

表 7-7 卫生防护距离计算系数表

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

根据拟建项目无组织排放的各种污染物情况，由公式计算确定项目无组织排放污染物需要设置的卫生防护距离见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	面源高度	排放源面积(m ²)	卫生防护计算距离 (m)	提级后距离 (m)
喷漆车间	颗粒物	0.109	7	300	16.974	100
	VOCs	0.028	7	300	1.424	

根据相关要求，采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中卫生防护距离计算公式进行计算。根据计算提及后距离，喷漆车间需要设置 100 米卫生防护距离，在该范围内不得有敏感保护目标。卫生防护距离包络线详见附图 2。项目生产车间卫生防护距离内无敏感目标，因此本项目无组织排放的废气对周围环境影响较小，在可控范围内。

2 水环境影响分析

本项目新增用水为调漆用水和喷枪清洗用水，调漆用水在喷涂过程中蒸发损耗，无废水产生，生产废水为喷枪清洗废水装入废油漆桶中，一起交由有资质的危废处理单位进行处理；项目不新增员工，无生活废水和食堂废水。因此本项目废水对周边环境无影响。

3 对声环境质量的影响分析

本项目生产过程中车间内的噪声源混响声级值在 70-95dB 左右，运行噪声来源于设备运行时产生的声音，主要采取选用低噪声设备和封闭式生产方式，将生产设备布置在厂房中部，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。

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

预测公式：

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

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

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

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式：

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

预测结果：

根据类比调查，该项目设备噪声级在 70-95dB 之间。由于该项目机械设备位于车间内，且采取隔声减震、封闭式生产方式等措施，房屋降噪可达 20~30dB，且车间离厂界有一定距离。根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室

外声源声级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，厂界噪声预测结果见表 7-9。

表 7-9 各测点声环境影响预测结果 单位：dB (A)

测点位		标准	昼间			夜间		
点号	位名		预测值	本底值	叠加本底后	贡献值	本底值	叠加本底后
N1	东厂界	65	48.7	49.4	55.8	本项目夜间不运营		
N2	南厂界	70	56.7	54.3	58.2			
N3	西厂界	65	43.6	50.2	51.1			
N4	北厂界	70	46.4	54.8	50.3			

由表 7-9 可知，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，东、西厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类噪声排放标准，南、北厂界噪声排放符合 4 类噪声排放标准要求，并且各厂界噪声预测值满足相应《声环境质量标准》（GB3086-2008）要求，不会改变声环境质量功能。

4 固体废物的影响分析

（1）危险废物的贮存容器

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

（2）危险废物的堆放

- A.基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
- B.危险废物堆要防风、防雨、防晒。
- C.产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。
- D.不相容的危险废物不能堆放在一起。
- E.总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

（3）危险废物贮存设施的运行与管理

- A. 从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理

和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

B. 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

C. 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

D. 每个堆间应留有搬运通道。

E. 不得将不相容的废物混合或合并存放。

F. 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留。

G. 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(4) 危险废物贮存设施的安全防护

A. 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的规定设置警示标志。

B. 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

D. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

项目生产过程主要固废包括：漆渣、废活性炭、废过滤棉及废油漆桶等。

项目产生的废活性炭、废油漆桶（装有喷枪清洗废水）、废过滤棉委托有资质的单位处理；水性漆渣由环卫部门负责清运处理。

上述固废处理（置）措施体现了资源化、减量化、无害化的原则，预计不会对周围环境造成影响。

5、环境风险防范措施

根据风险分析，提出防止风险事故的措施对策及发生风险污染事故后的应急措施。

1) 废气处理设施风险防范措施

(1) 对废气处理设施定期检查、维护，对活性炭定期检查、更换，以确保废气处理设施正常运行；

(2) 制定废气处理设施操作规程，责任到专人负责；

(3) 废气治理设施应有标识, 并注明注意事项, 以防止误操作后以外的事故排放;

(4) 增加备用设备: 以备事故发生时及时更换, 同时适当备存吸附剂(活性炭), 以备事故发生时作应急处理;

(5) 事故停产: 发生事故时, 应停止相关的生产, 防止事故废气大量排放。

2) 物料储运方面主要风险防范措施

(1) 油漆

① 新购油漆在贮存或投入使用前必须经验收合格, 包括储罐外形尺寸、焊缝检测、水密性试验等项目。一切完好, 方可贮存或投入使用;

② 油漆桶应使用防腐蚀材料做成, 附近不得堆放可燃物;

③ 贮存区应设置泡沫灭火器材;

④ 贮存区夏季应考虑降温措施和消防灭火设施, 并有良好的避雷装置及防雷接地、静电接地系统, 夏季温度不宜超过 30℃, 防止阳光直射;

⑤ 严格控制油漆的贮存量不超过临界值。

(2) 仓库

① 确保仓储条件如通风、温度、湿度、防日晒等良好, 符合 GB17914—1999《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》、GB17915—1999《腐蚀性商品储藏养护技术条件》、GB17916—1999《毒害性商品储藏养护技术条件》要求;

② 根据物料的特性确定其类别实行隔离、隔开、分离储存, 严禁混存;

③ 对每批进料都应进行标识, 记录, 包括来源单位、进料日期、名称及相应备注。仓储物料应实行定置管理;

④ 仓储区域设置醒目的安全标志, 严禁各类火种。所有带电、用电电气均应防爆。物料开桶、分装等操作均应在库房外进行, 不得使用易产生火花的铁制工具, 并采取静电接地措施, 防止静电危害;

⑤ 加强对包装容器的检查, 必须使用定点资质单位生产的包装容器;

⑥ 危险化学品的运输, 项目单位应委托具备相应资质单位承运。厂区内物料的搬运应注意谨慎操作, 不得摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等, 防止包装容器破损、物料泄漏而导致事故。

6 环境管理与自行监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

（2）污染物排放清单及污染物排放管理要求

本项目公用及辅助工程见表 1-5，原辅料消耗情况见表 1-3，排放清单见表 6-1。

本项目油漆车间设置 2 个排气筒、1 个危险固废堆场，并定期向社会公开污染物排放情况，接受社会的监督。

危险废物环境管理则应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，对照本环评报告中的相关内容给予严格落实，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。

(3) 自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表7-10 大气污染源监测计划

监测项目	监测点设置	监测内容	监测频率	备注
废气	排气筒 1#	颗粒物	每半年测 1 次	每次连续测 1 天， 每天 2 次
		VOCs	每季度测 1 次	每次连续测 1 天， 每天 2 次
	排气筒 2#	颗粒物	每半年测 1 次	
		VOCs	每季度测 1 次	
	厂界（上风向 1 个、 下风向 3 个）	颗粒物、VOCs	每年测 1 次	每次连续测 1 天， 每天 4 次

②噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-18 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周外 1m 处	连续等效 A 声级	每季度一次

③环境质量监测计划

大气质量监测：在上风向、下风向各设 1 个点，每年监测一次，每次连续测 2 天，监测因子为颗粒物、VOCs。

声环境质量监测：在厂界四周外 1m 处各布设 1 个点，每半年监测一次，每次监测 1 天，分昼间、夜间进行，监测项目为等效连续 A 声级。

④应急监测计划

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，风险应急监测方案如下：

大气环境监测

监测因子：颗粒物、VOCs。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

（4）排污口规范化整治

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发【1999】24 号）和《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发【1999】24 号文）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。

在项目建设时，建设单位须对厂区所有排污口按规定进行核实，明确排污口数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等，并根据《“环境保护图形标志”实施细则》对排污口进行标识。

1、废水排放口规范化措施

根据江苏省环保局《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治，以满足江苏省和南通市的管理要求。企业必须做好地下管网的铺设工作，实现雨污分流。全厂设置一个污水接管口和一个雨水接管口，在总接管口设置标志牌及装备污水流量计，污水、雨水接管口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，设置能满足采样条件的明渠，明渠规格符合《城市排水流量堰槽测量标准》（CJ3008.1-5-93）设计规定，以便于采取水样和监测计量。

2、废气排气筒（烟囱）规范化措施

工艺废气排放口应按要求装好标志牌，废气排气筒（烟囱）高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，各废气管道应设置永久采样孔，其采样口由环境监察支队和环境监测站共同确认。

3、固体废物贮存（处置）场所规范化措施

应当设置专用的固体废物贮存设施或堆放场地，必须有防雨、防火、防腐蚀、防流失等措施；固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表7-11和7-12。

表 7-11 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
排气筒	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01...	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂堆场所	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

表 7-12 各排污口环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

一、气体污染防治措施

1、废气治理措施简述

本项目建一座喷漆房，对喷漆产生的废气，项目利用引风机将喷漆废气通过排放口和管道送入“漆雾过滤器+活性炭吸附净化器装置”处理，收集效率为80%以上，漆雾净化装置对喷漆废气中漆雾的处理效率为80%以上，活性炭吸附净化装置处理效率达到85%以上。处理后的废气由距离地面30m高1#、2#排气筒排放。

2、技术可行性分析

a、集气罩

集气罩的形式很多，根据其工作原理，一般可分为：外部罩、接收罩、吹吸罩和密闭罩。密闭集气罩是将扬尘点或产尘设备包围在罩内，并尽可能地密闭起来，使废气的扩散被限制在一个小的空间，只在罩上留出必要的工作孔或物料进出口，以及不经常开启的观察窗和检修门，由于密闭罩漏风面积小，用较小的排风量即可有效地防止废气外逸。集气罩收集效率可达85%以上。

b、漆雾

结合本项目的特点，综合考虑设备成本及危废的产生，本项目选用“干式漆雾过滤器”去除漆雾。漆雾过滤器除漆雾原理：除漆雾装置过滤材料采用多重逐渐加密的阻燃玻璃纤维材料，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化漆雾的目的，从而保证漆雾去除率，并且过滤片采用抽屉式结构，便于装卸和清洗，过滤材料定期更换。过滤器除漆雾原理：废气通过过滤器时中多层过滤棉时，通过对漆雾粒子进行拦截、碰撞、吸收等作用，将漆雾粒子容纳在其中，达到漆雾净化的目的。

c、有机废气

目前有机废气的处理方法一般有吸收法、吸附法和燃烧法等，本项目采用活性炭吸附法进一步去除有机废气。本项目使用的蜂窝状活性炭是一种高效的吸附材料，利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。

根据《大气中VOCs的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012年第37卷第6期）中数据，活性炭对VOCs去除效率可达90%。本项目使用的活性

炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置、离心机组成，喷底漆和喷面漆车间各设 1 套，具体参数见下表 8-1。

表 8-1 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目		技术指标
1	配套风机风量 (m ³ /h)	喷底漆车间	27600
		喷面漆车间	27600
2	粒度 (目)		12~40
3	比表面积 (m ² /g)		900~1600
4	总孔容积 (cm ³ /g)		0.81
5	水分		≤5%
6	单位面积重 (g/m ²)		200~250
7	着火力		>500
8	吸附阻力		700
9	结构形式		抽屉式
10	填充量 (t/次)	喷底漆车间	0.078
		喷面漆车间	0.052
11	吸附效率		85
12	吸附容量		0.3g/g
13	更换周期	喷底漆车间	30 天
		喷面漆车间	30 天
14	吸附污染物量 (t/a)	喷底漆车间	0.0612
		喷面漆车间	0.1224

排放的颗粒物排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1 中排放限值执行；VOCs 排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中表面涂装行业排放标准，本项目排放的颗粒物(漆雾)、VOCs 排放浓度均能达到上述排放标准限值。经预测分析，废气中各大气污染物的最大落地浓度均较小，其占标率均小于 10%，对周边大气环境影响较小。

以上气污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

二、水污染防治措施

本项目新增用水为调漆用水和喷枪清洗用水，调漆用水在喷涂过程中蒸发损耗，无废水产生，生产废水为喷枪清洗废水装入废油漆桶中，一起交由有资质的危废处理单位进行处理；项目不新增员工，无生活废水和食堂废水。厂区原有废水由厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后，排入市政

污水管网，由南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理。

三、噪声污染防治措施

该项目生产过程中主要的噪声设备为喷漆房风机噪声，噪声值约在 70-95dB(A)左右。在噪声控制方面，厂方主要采取以下措施：

(1) 对噪声较大的设备采用隔声、消声等治理措施，同时加强生产管理，减少操作中的撞击声。

(2) 对所有机器均加隔振垫和减振基座，此措施可降低噪声 3-6dB(A)。

(3) 对生产厂房采用隔声墙，顶部安装吸声吊顶。车间门采用重性隔声门，窗户采用中空玻璃窗。

以上噪声污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

四、固废污染防治措施

本项目产生的废活性炭、废油漆桶等危险废物委托有资质的单位处理；水性漆渣属一般固废，由环卫清运。

以上固废污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

表 8-1 建设项目环境保护“三同时”一览表

项目名称		年产 10 万台中置电动助力智能无级变速器技术改造项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废气	喷漆	VOCs、颗粒物（漆雾）	漆雾过滤+活性炭吸附	符合 DB31/933-2015、DB12/524-2014 中相关标准要求	5 万元	与该项目同时设计、同时施工、同时投入运行
噪声	喷漆房风机	噪声	墙壁隔声、密闭门窗、距离衰减等综合防治措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准	1 万元	
固废	工艺	危险废物、一般固废	委托有资质的单位处理、环卫清运	零排放，不产生二次污染	5 万元	
绿化	依托原有				--	
事故应急措施	无				--	
环境管理	江苏南通苏通科技产业园区建设环保局				--	
清污分流、排污口规范化设置	清污分流、排污口规范化设置				--	

“以新带老”措施	无	--	
总量平衡具体方案	大气污染物在南通市内调配解决；固废零排放		--
区域解决方案	无		
卫生防护距离设置	以喷漆车间外扩 100 米设置卫生防护距离，卫生防护距离内无居民等敏感目标		

表九 结论与建议

一、结论

1 项目概况

江苏创斯达科技有限公司成立于 2010 年，是一家以节能变速的研究、开发、生产、销售；ATM 机、检验仪器、自动终端机的组装、销售为主要经营范围的中外合资企业。企业拟投资 276 万美元，在现有厂区内，引进 CMM 三坐标测量仪、气密性检测机、装配流水线等国产设备，新增一套喷漆房及配套环保设施，项目建成后形成年产 10 万台中置电动助力智能无级变速器的生产能力。

2 产业政策相符性结论

本项目属于其他专用设备制造，不属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录>（2011 年本）》（发改委[2013]第 21 号令）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办[2013]9 号）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中淘汰和限制类项目，属于允许类项目。同时，本项目在各生产环节中均未采用国家禁止和限期淘汰的落后工艺及设备。因此，本项目的建设符合相关产业政策要求。

3 地方法规相符性

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等”。本项目为中置电动助力智能无级变速器生产项目，行业类别为【C3599】其他专用设备制造；企业喷漆工序采用油漆为水性漆，其中有机挥发成分含量较低，产生的废气收集后经“干式过滤棉过滤+活性炭吸附”装置处理后通过排气筒排放。因此，本项目与“两减六治三提升”专项行动相符，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）的要求。

4 与规划环评相符性结论

本项目属于其他专用设备制造项目，位于苏通科技产业园一期规划一类工业用地。依据《苏通科技产业园一期规划环境影响报告书》及《关于对苏通科技产业园一期规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2010]201 号）中相关内容，苏通科技产业园一期规划产业定位为综合科技园、商务园、教育园、高新技术园和居住区。

本项目符合苏通产业科技园一期规划定位。对周围大气环境、水环境、声环境、生态环境影响较小，符合《苏通科技产业园一期规划环境影响报告书》及《关于对苏通科技产业园一期规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2010]201号）中相关要求。

5 项目和“三线一单”的相符性分析

(1) 根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，因此本项目符合生态保护红线相关要求。

(2) 经预测分析，项目建成后污染物采取有效措施后均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低环境质量底线；

(3) 本项目运营过程中消耗一定量的电源，本项目资源消耗量相对于南通市资源消耗总量较小，符合资源利用上限要求；

(4) 本项目使用的原辅材料和产品均不属于南通市化学品生产负面清单上的物品。

经过上述分析判断后，可开展环境影响评价工作。

6 项目选址可行性结论

项目的选址符合江苏南通市苏通园区总体规划，项目建设地点与周边用地环境功能相容，选址可行。

7 污染防治措施可行性结论

本项目营运期产生的颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值，VOCs达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中表面涂装行业排放标准，无组织VOCs达到表5标准。

本项目新增用水为调漆用水和喷枪清洗用水，调漆用水在喷涂过程中蒸发损耗，无废水产生，生产废水为喷枪清洗废水装入废油漆桶中，一起交由有资质的危废处理单位进行处理；项目不新增员工，无生活废水和食堂废水。厂区原有废水由厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，排入市政污水管网，由南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理，故对周围水环境不会产生明显影响；产生的危险废弃物委托有资质的单位处理，固废零排放，不产生

二次污染；拟建项目对噪声较大的设备采用隔声、消声等治理措施，整个厂界的噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3、4类标准，对周围声环境影响较小。

综上所述，本项目产生的污染物均达标排放，采取的各项污染防治措施可行。

8 建设项目污染物三本帐

拟建项目污染物三本帐见表9-1。

表9-1 污染物“三本帐”（单位：t/a）

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织排放	颗粒物	1.0725	0.9009	0.1716
		VOCs	0.27	0.2376	0.0324
	无组织排放	颗粒物	0.2145	0	0.2145
		VOCs	0.054	0	0.054
固废		危险废物	2.498	2.498	0
		一般固废	0.2145	0.2145	0

9 总量控制结论

大气污染物在南通市内平衡，固废零排放。

表9-2 本项目总量控制指标（单位：t/a）

	总量控制因子	产生量	削减量	接管考核量	最终排放量	平衡途径
废气	颗粒物	1.0725	0.9009	0.1716	0.1716	南通市内平衡
	VOCs	0.27	0.2376	0.0324	0.0324	
固废	一般固废	0.2145	0.2145	0	0	环卫清运
	危废固废	2.498	2.498	0	0	有资质单位处置

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，项目本身符合实现清洁生产的要求，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放。从环保角度看，本项目建设是可行的。

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

二、建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健

全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

(2) 必须建立健全一整套安全生产操作制度和严格的管理制度，加强对员工的培养、和管理，加强员工的安全意识、节能低碳意识，和环境保护意识；加强安全教育，避免事故的发生。

(3) 项目生产设备的布置必须尽可能的远离居民，项目购置设备时，尽量选用低噪声、高质量的设备，从声源上降低设备噪声强度。采取较好的隔声措施。

(4) 工程竣工后及时向环保局申请验收。

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