



国环评乙字
第 2132 号

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产 400 套汽车焊装设备项目

建设单位(盖章)： 南通帅宸汽车工业科技有限公司

编制单位：安徽显闰环境工程有限公司

证书编号：国环评证乙字第 2132 号

编制日期：二〇一八年九月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、卫生室、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等、应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

表 1 建设项目基本情况

项目名称	年产 400 套汽车焊装设备项目																													
建设单位	南通帅宸汽车工业科技有限公司																													
法人代表	陈**	联系人	赵**																											
通讯地址	南通苏通科技产业园武夷路 18 号																													
联系电话	1381839****	传真	/	邮政编码	/																									
建设地点	南通苏通科技产业园武夷路 18 号																													
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区行政审批局（发改）	备案代码	苏通行审备[2018]27 号																											
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	[C3424] 金属切割及焊接设备制造																											
占地面积 m ²	5260	建筑面积 m ²	5260	绿化面积 m ²	/																									
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	55	环保投资占总投资比例	3.67%	评价经费 4000 元																								
工程计划进度	2018 年 7 月投产		年工作日	300 天																										
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 原辅材料详见表 1-2，主要生产设备详见表 1-4。																														
水及能源消耗量：																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>来源</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水(吨/年)</td> <td>610</td> <td>市政供水管网</td> <td>燃油（升/年）</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>电(万千瓦时/年)</td> <td>38.49</td> <td>市政电网</td> <td>天然气（立方米）</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>蒸汽(吨/年)</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>其他</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>							名称	消耗量	来源	名称	消耗量	来源	水(吨/年)	610	市政供水管网	燃油（升/年）	/	/	电(万千瓦时/年)	38.49	市政电网	天然气（立方米）	/	/	蒸汽(吨/年)	/	/	其他	/	/
名称	消耗量	来源	名称	消耗量	来源																									
水(吨/年)	610	市政供水管网	燃油（升/年）	/	/																									
电(万千瓦时/年)	38.49	市政电网	天然气（立方米）	/	/																									
蒸汽(吨/年)	/	/	其他	/	/																									
废水（工业废水□、生活污水■）排水量及排放去向： 本项目实行雨污分流，雨水经管网收集后排入产业园雨水管网；本项目无生产废水，水帘除雾废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，由厂区内管网通至西侧的江大路市政污水管网接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，尾水最终排入长江。																														
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、项目背景

南通帅宸汽车工业科技有限公司位于江苏省南通市苏通科技产业园武夷路 18 号，租赁江苏隆源生物科技有限公司西侧生产车间进行生产，建筑面积为 5260m²，外购方管、钢板、铝为主要原辅材料，添加龙门加工中心、数控机床、车床上机磨床等设备。本项目总投资 1500 万元，项目建成后，年产 400 套汽车焊装设备项目。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日实施）的有关规定，本项目属于“二十四专用设备制造业：70 专用设备制造及维修中其他”这个行业类别，应编制环境影响报告表。建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、改扩建项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。

2、工程内容

(1) 产品方案

建设项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 建项目产能情况表

序号	名称	产量(套/年)	备注
1	汽车焊装设备	400	

(2) 平面布置情况

地理位置：江苏省南通市苏通科技产业园武夷路 18 号，具体地理位置见附图 1。

总平面布置：本项目筑面积 5260m²，具体平面布置见附图 2。

厂界周围 300 米土地利用现状：本项目位于南通市苏通科技产业园井冈山路南侧、江港路北侧。周围 300 内无环境敏感目标。建设项目边界周围 300 米土地利用现状见附图 3。

本项目为租赁厂房。项目建构筑物情况表见表 1-4。

表 1-2 建设项目建构筑物情况表

序号	建构筑物名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	高度 m	层数	结构形式	备注
1	1#厂房	5260	5260	7	1	混凝土	

(3) 主要原辅材料消耗情况

建设项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 新建项目原辅材料一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	方管	吨/年	100	/
2	钢板	吨/年	300	/
3	铝	吨/年	10	/
4	油漆	吨/年	2.4	油漆其中：二甲苯占 10%、正丁醇占 10%、固体份占 80%
5	氧气	吨/年	10	/
6	氩气	吨/年	2.5	/
7	二氧化碳	吨/年	2.5	/
8	乙炔	吨/年	1.5	/
9	丙烷	吨/年	1.5	/
10	切削液原液	吨/年	0.08	/

(4) 主要生产设备

建设项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1	4020 型龙门加工中心	海天 HTM-4026	1	
2	4020 型龙门加工中心	日发 RF-MP4026	1	
3	1500 型龙门加工中心	海天 HTM-1500G	1	
4	1500 立式加工中心	宝鸡	1	
5	850 立式加工中心	鼎泰 DTC58L	1	
6	数控车床	6150 马鞍山	1	
7	数控车床	6140 沈阳	1	
8	数控车床	6132 沈阳	2	
9	数控车床	6136 沈阳	1	
10	车床	6140	6	
11	车床	6250	1	
12	车床	6280 德州	1	
13	车床	61125 德州	1	
14	上机磨床	MW133ZB 无锡	1	

15	电动单梁起重机	/	3	
16	叉车	/	1	
17	焊接直流电源	DANA-AV70KR500	6	
18	锯床	GW4028/Z	1	
19	压机	/	1	
20	水喷淋	/	2	
21	等离子切割机	ZLQ-4D2	1	

(5) 工作制度与劳动定员

工作制度：项目建设完成投产后，一天工作 8 小时，日班工作制，全年工作 300 天，全年共计 2400 小时，本项目不设食堂、不设住宿。

劳动定员：本次新建项目新招员工 50 人。

(6) 公用及辅助工程

①供水

建设项目由市政管网供水，用水量约为 610t/a，主要用于职工生活用水和废气处理装置补充用水。

②排水

建设项目排水实行“雨污分流”制，雨水收集后排入雨水管网，最终汇入附近河流；生活污水经化粪池预处理接管南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理。

③供电

建设项目年用电量为 38.49 万千瓦时/年，由市政电网提供，供电可靠，可以满足本项目需求。

建设项目工程内容见表 1-5。

表 1-5 建设项目配套工程内容

工程名称	建设名称	数量	备注
主体工程	生产车间	5260m ²	租用
配套工程	给水系统	610t/a	市政给水管网
	排水系统	生活污水	480t/a 新建化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后，由市政污水管网接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江

		雨水	/	新建雨水管网，排至园区市政雨水管网
		供电系统	38.49 万千瓦时/年	市政电网
环保工程	废水	化粪池	1 个	达标排放
	废气	水帘+活性炭吸附装置	1 套	达标排放
	固废	一般固废仓库	30m ²	零排放
		危险固废仓库	20m ²	零排放
	噪声	噪声防治工程	隔声量≥25dB (A)	厂界达标，符合规范

3、相符性分析

(1) 产业政策相符性分析

根据“中华人民共和国国家发展和改革委员会令[第 9 号]”《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)(修订)，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目。

(2) 与“三线一单”控制要求的相符性分析

①生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113 号)和《市政府关于印发南通市生态红线区域保护规划的通知》(通政发[2013]72 号)，南通市区生态红线区域保护规划包括自然与人文景观保护区、湿地生态系统保护区、水源水质保护区、海岸带防护区共 4 个类型 14 个区域，总面积 107.96 平方公里，其中一级管控区面积 8.08 平方公里，二级管控区面积 99.88 平方公里。

根据“南通市生态红线区域保护规划图”：本项目距离最近的通启运河(主城区)清水通道维护区为 8.2km，不属于生态红线区域保护规划范围，符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。南通市生态红线保护区分布图见附图 4。

②环境质量底线

根据《2017 年度南通市环境状况公报》，本项目区域二氧化硫、二氧化氮、颗粒物 PM10 年均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；长江南通段总体水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准，通吕运河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III~IV 类水质标准，水质状况良好；区域声环境质量良好，昼间或夜间的等效声级值都符合《声环境质量标准》中 3 类区标准。项目所在地的大气、水、声环境质量良好。

③资源利用上线

本项目生产过程中的所使用的资源主要为水和电，项目所在地工业基础良好，水由市政给水管网供给，电能由园区直接供电，能够满足项目用水和用电需求。因此本项目符合资源利用上线标准。

④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-6。

表 1-6 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目，符合国家产业政策
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（修订），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目，符合国家产业政策
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中

(3) 与区域规划相符性分析

苏通科技产业园位于南通经济技术开发区，沿海高速公路出入口两侧，规划总占地面积 50.68 平方公里。一期位于苏通科技产业园西部，紧邻南通经济技术开发区建成区，依托已建的东方大道、沿江高等级公路、沿海高速公路出入口等交通条件先期启动，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。产业园包含综合科技园、商务园、教育园、高新技术园、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、电子信息等一类产业。

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。

苏环审[2010]201号《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》指出：“在规划优化调整及实施过程中应重点做好以下环境保护工作：（一）进一步优化布局和功能定位。在产业用地周围预留足够的安全防护距离，合理布局商务园、居住区用地和餐饮业。（二）鉴于产业园部分区域位于苏通大桥北桥头公园风景名胜区限制开发区内，该部分区域建设活动应严格遵守相关规定，并于周围景观相协调，符合苏通大桥北桥头公园风景名胜区的功能要求。（三）严格执行产业准入条件，按照“生态工业园区”的要求和国际先进水平设定环境准入门槛，严格控制入园项目。……”

本项目选址位于位于南通南通市苏通科技产业园园区内，用地性质为工业用地。在园区工业用地规划范围内，项目选址与用地性质符合南通市苏通科技产业园环保规划和经济发展规划的要求。所以本项目符合规划，选址合理可行。

（4）江苏省“两减六治三提升”专项行动分析

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，“强制使用水性涂料，2017年底前，印刷包装及集装箱、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、胶黏剂代替原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。”本项目使用油漆均为高固体分油漆，属于低VOCs含量的原料，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。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁江苏隆源生物科技有限公司新建的西侧生产车间进行生产，无原有遗留环境问题。

表 2 建设项目所在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

南通地处北纬 31°1'-32°43'、东经 120°12'-121°55'之间，属北亚热带和暖温带季风气候，光照充足，雨水充沛，四季分明，温和宜人。

在中国的版图上，处于沿海经济带与长江经济带 T 型结构交汇点和长江三角洲洲头的城市只有两个，一个是国际大都市的上海，另一个就是与其一衣带水、处于长江东岸的南通。南通“据江海之会、扼南北之喉”，隔江与中国经济最发达的上海及苏南其它地区相望，北接广袤的苏北大平原，通过铁路与欧亚大陆桥相连；从长江口出海可通达中国沿海和世界各港；溯江而上，可通苏、皖、赣、鄂、湘、川六省及云、贵、陕、豫等地。苏通长江公路大桥建成以后，已使南通进入上海一小时经济圈。南通面临海外和内陆两大经济辐射扇面，素有“江海明珠”、“扬子第一窗口”之美誉。

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

(2) 地形地貌

南通全境地域轮廓东西向长于南北向，三面环水，一面造陆，似不规则的菱形状。分别由狼山残丘区、海安里下河区、北岸古沙嘴区、通吕水脊平原区、南通古河汉平原区、南部平原和洲地、三余海积平原区、沿海新垦区等组成。

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

(3) 气相气候

南通地处长江下游冲积平原，海洋性气候明显，年平均气温 15.1 度，全年降水量 1040 毫米左右。气候温和，四季分明，春秋两季比较短。

南通属北亚热带湿润性气候区，季风影响明显，四季分明，气候温和，光照充足，雨水充沛，无霜期长。由于地处中纬度地带、海陆相过渡带，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。接近 30 年资料统计，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。大气层稳定度以中性状态为主，D 类稳定度出现频率约占 46%。具体情况如下表：

表 2-1 主要气象特征一览表

序号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.1℃
		极端最高温度	38.2℃
		极端最低温度	-10.8℃
2	风速	年平均风速	2.9m/s
		夏季平均风速	2.7m/s
		冬季平均风速	2.9m/s
		最大风速	26.3m/s
3	气压	年平均大气压	1016.4kPa
		绝对最高气压	1042.9kPa
		绝对最低气压	989.9kPa
4	相对湿度	年平均相对湿度	79%
5	降雨量	年平均降水量	1034.5mm
		年最大降水量	1465.2mm
		日最大降水量	287.5mm
		小时最大降水量	98.5mm
		10min 最大降水量	30.7mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	170mm
		冻土深度	120mm
7	风向和频率	年盛行风向	SE
		冬季盛行风向	SE
		夏季盛行风向	NE

(4) 水文水系

长江在苏通科技产业园南部河段为感潮河段，属非正规半日潮，每日两涨两落，高潮位与低潮位相差较大。支槽内潮波发生较大变形，潮形前坡陡直，后坡平缓，近于立波。

苏通科技产业园用地紧靠长江，无暗沟暗塘。地下深井水分3层：第一承压含水层，埋深较浅，与地表水联成一体；第二承压含水层，埋深在160米左右，水质较差，水量不多；第三承压含水层埋深在220-250米，水质较好，水量丰富，是主要的开采层。

(5) 自然资源

南通集“黄金海岸”与“黄金水道”优势于一身，拥有长江岸线226公里，其中可建万吨级深水泊位的岸线30多公里；拥有海岸线210公里，其中可建5万吨级以上深水泊位的岸线40多公里。全市海岸带面积1.3万平方公里，沿海滩涂21万公顷，是中国沿海地区土地资源最丰富的地区之一。已探明的矿产资源主要有铁矿、石油、天然气、煤、大理石等。全市耕地总面积700万亩，土壤肥沃，适种范围广，盛产水稻、蚕茧、棉花、油料等作物。水产资源十分丰富，是全国文蛤、紫菜、河鳗、沙蚕、对虾的出口创汇基地。吕四渔场是全国四大渔场、世界九大渔场之一。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

（1）南通市社会环境概况

2014年8月，南通市辖3个区（崇川、港闸、通州）、2个县（海安、如东）、2个开发区（南通经济技术开发区、南通滨海园区）、1个功能区（苏通科技产业园），代管3个县级市（启东、如皋、海门）。南通市总面积8001平方公里，是江苏全省的十二分之一。

解放后较长一段时期内，南通以农村经济为主要特征的产业结构引领南通经济走过了漫长而短暂的岁月。直至1978年改革开放，南通方有机会和可能及时将工作重点全部转移到经济工作上来，一心一意发展生产力，很快将自身滨江临海的区位优势转化为社会经济发展优势，结束了穷过渡，外向型经济取得突飞猛进的发展，创造了一个个经济奇迹，社会生活发生了翻天覆地的变化。1979年，党的十一届三中全会召开。1984年，对外开放进一步发展和深化，全国由南方的几个试验点，迅速扩展到整个沿海地区。党中央决定，包括南通在内的十四个沿海城市为对外开放城市，这一具有历史意义的重大决策再一次大大推进了沿海地区现代化建设和走向世界经济舞台的进程，加速了南通社会经济的历史性巨变。

改革开放后，生产关系的大胆调整和改善，市场竞争机制引入后对劳动者积极性和创造力的充分激励和调动，再加上现代科学技术突飞猛进，这一切都使社会生产力得以获得空前的发展活力。以社会经济活动发展规模的主要衡量指标——地区生产总值而言，1978年南通南通市仅为29.4亿元，2004年超过千亿元（1195.7亿元），2008年达到2510亿元，2012年达到4559亿元。人均GDP1978年南通市为408元，1986年超过千元（1055元），2001年超过万元（10078元），2008年达到35040元，2012年达到65222元。改革开放30年南通年度地区生产总值和人均地区生产总值扶摇直上，均翻了六番多，呈几何级数趋势加速度扩张。30年来，南通坚持内外向型经济两个“引擎”并举，经济内生动力充足。南通利用外资连年实现增长，2007年开始跻身全国前十位。“十一五”期间，实际利用外资累计突破130亿美元，是改革开放到“十五”期末总和的1.8倍。

2011年，南通地区生产总值超过4000亿元，人均超过5.6万元，均比2007年翻了近一番。财政总收入超过950亿元，是2007年的3.2倍；地方公共财政预算收入超过370亿元、占GDP比重比2007年提高3.3个百分点，进入全国地级市十强。固

定资产投资、社会消费品零售总额分别近 2400 亿元、1500 亿元，比 2007 年翻了一番左右。2011 年，三次产业结构调整为 7：54.5：38.5，服务业增加值占 GDP 比重比 2007 年提高 3 个百分点。

2012 年，南通市地区生产总值 4558.7 亿元，2013 年，南通市地区生产总值 5038.9 亿元，2014 年，南通市地区生产总值 5652.7 亿元。

2015 年，南通市地区生产总值 6148.4 亿元，按可比价格计算，比 2014 年增长 9.6%。其中：第一产业增加值 354.9 亿元，增长 2.9%；第二产业增加值 2977.5 亿元，增长 9.7%；第三产业增加值 2816.0 亿元，增长 10.5%。人均 GDP 达到 84236 元。按 2015 年平均汇率计算，人均 GDP 为 13525 美元，增长 8.1%。全市三次产业结构演进为 5.8：48.4：45.8。

截至 2015 年末，南通市拥有普通高等学校 8 所，年末在校学生 9.0 万人；成人高校 2 所，在校学生 2.29 万人；中等职业教育学校 20 所，在校学生 6.16 万人；普通高中 49 所，在校学生 8.3 万人；普通初中 162 所，在校学生 15.51 万人；小学 322 所，在校学生 32.56 万人；特殊教育学校 7 所，在校学生 0.1 万人；各级各类幼儿园 443 所，在园儿童 16.42 万人。

(2) 苏通科技产业园社会环境概况

①苏通科技产业园概况

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，主干道路景观同步建成，并初具形象。

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。这一独特的区位交

通优势，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苏通科技产业园规划要点

（a）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，西侧为南通经济开发区港口工业三区用地，规划面积约 50.5km²。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 9.5km²，四至范围为：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。

(b) 基础设施概况

给水工程规划：近期拟扩建洪港水厂、狼山水厂以达到其设计规模，洪港水厂 40 万吨/日、狼山水厂 80 万吨/日；远期洪港水厂扩建至 60 万吨/日，同时另选址建狼山水厂分厂，规模 80 万吨/日。

排水工程规划：开发区污水处理厂服务范围：裤子港以东，老洪港风景区以北，东方大道以西区域。随着污水处理厂工艺不断成熟发展，在现有用地基础上开发区污水处理厂可扩建至 15 万吨/日，拟采用 SBR 处理工艺方案。污水处理达标后，尾水排放至长江。南通经济技术开发区第二污水处理厂服务范围：老洪港风景区以南的其它区域，规划污水处理厂规模 25 万吨/日，污水处理深度三级，主要处理工艺为酸化水解，三槽式氧化沟，混凝沉淀，处理污水达标后，尾水排放至长江。

基础设施：

供热：园区以使用天然气供热为主。

供水：供水来自于市政自来水管网，由洪港水厂提供。

供电：供电依托市政电网供电。

排水：南通市经济技术开发区第二污水处理厂。

表 3 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、大气环境质量现状

本次评价环境空气质量现状引用《2017 年度南通市环境状况公报》，根据公报，市区（不含通州区）SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体数值见表 3-1。

表 3-1 南通市区（不含通州区）2017 年环境空气质量监测结果表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
年平均值 (mg/m ³)	0.021	0.038	0.065
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	0.060	0.040	0.070

2、地表水环境质量现状

①饮用水源水质

南通市区由狼山水厂、洪港水厂供水，狼山水厂、洪港水厂水源地总体水质分别符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、III类标准，满足饮用水源地水质要求，水质达标率为 100%。

②长江（南通段）水质

根据《2017 年度南通市环境状况公报》，长江南通段总体水质符合地表水环境质量 II 类指标，水质为优。

③内河水质

南通市境内 9 条主要内河中，通吕运河、通启运河、焦港河、新通扬运河、如海运河、如泰运河水质在 III~IV 类之间，其他河流水质以 IV~V 类为主，部分断面出现劣 V 类水质，主要污染物指标为氨氮、总磷、生化需氧量。

④城区主要河流

市区濠河水质保持在 III~IV 类之间。主要污染物指标为总磷、生化需氧量、化学需氧量、氨氮，其污染分担率分别为 32.2%、21.7%、16.8%、14.3%（其他

15.0%)。

市区其它河道和五县(市)城镇地表水水质在III~V类之间波动,部分河道部分时段存在黑臭现象。

3、声环境质量现状

本项目夜间不生产。为掌握项目周边噪声现状,于2018年5月23日至2018年5月24日在项目厂界外1m设置噪声监测点4个,监测点位见附图四,监测结果见表3-2。

表3-2 项目周边噪声监测数据 单位: dB(A)

序号	检测点位	2018年05月23日		2018年05月24日	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
1#	北厂界外1米处	53.1	43.7	53.6	43.4
2#	东厂界外1米处	54.7	44.7	54.3	45.1
3#	南厂界外1米处	54.6	45.4	54.8	45.6
4#	西厂界外1米处	55.3	45.6	54.8	45.3
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中3类标准		昼间: 65 夜间: 55			

监测结果表明,项目厂界监测点满足《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。

主要环境目标（列出名单及保护级别）：

环境保护目标如表 3-3 所示

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境	云萃公寓	N	540	200 户 约 600 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
水环境	长江	S	3000	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838 -2002)中的 II 类标准
声环境	-	-	200	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类标准
生态	通启运河(主城区)清水通道维护区	N	8200	11.14 km ²	二级管控区
	海门河清水通道维护区	NE	11300	38.92km ²	

表 4 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，VOCs 参照《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)，详见表 4-1。</p>				
	<p>表4-1 环境空气质量标准</p>				
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 (mg/Nm ³)	依据	
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	
		24 小时平均	0.15		
		1 小时平均	0.50		
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	0.04		
		24 小时平均	0.08		
		1 小时平均	0.20		
	总悬浮颗粒 物 (TSP)	年平均	0.20		
24 小时平均		0.30			
VOCs	8 小时均值	0.60	参照《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)		
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>根据《江苏省长江水污染防治条例》和《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅编制，2003 年 3 月）中相关规定，长江南通段水环境功能区水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，长江中泓和洪港水厂取水口一级保护区内执行Ⅱ类标准，具体标准见表 4-2。</p>					
<p>表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲</p>					
项目	pH	□OD	BOD ₅	氨氮	总磷
Ⅲ类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2
Ⅱ类	6-9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）				
<p>3、区域环境噪声标准</p> <p>根据噪声功能区划，项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》</p>					

(GB3096-2008)中 3 类标准，标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

项目	昼间
3 类	65

1、大气污染物排放标准

本项目大气污染物颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准，VOCs参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2、表5标准。具体标准见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准限值表

污染物	有组织排放			无组织排放	标准来源
	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	周界外浓 度最高点 mg/m ³	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准
VOC _s	50	15	1.5	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014）表2、表5标准

2、水污染物排放标准

本项目生活污水汇入化粪池后，经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后，由市政污水管网接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，尾水最终排入长江。具体标准见表4-5，4-6。

表 4-5 废水接管标准

项目	接管标准（mg/L）	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准
总磷	8	

表 4-6 南通市经济技术开发区第二污水处理厂排放标准

项目	排放标准 (mg/L)	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
COD	50	
SS	10	
氨氮	5 (8)	
总磷	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。

3、噪声排放标准

项目所在地为《声环境质量标准》中3类标准适用区域，其边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，且项目仅在昼间生产，夜间不生产。具体标准值见表4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目	昼间
3类	65 dB(A)

4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年36号)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年36号)。

根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）文件的要求，结合项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

废水：COD、SS、NH₃-N、TP；

废气：颗粒物、VOCs；

固废：各类固废。

建设项目污染物排放总量控制指标见表 4-8。

表 4-8 建设项目污染物排放总量指标 单位：t/a

总量控制因子和特征因子		产生量	削减量	接管量	排入环境量	建议申请量
废水	水量	480	0	480	480	480
	COD	0.168	0.0252	0.1428	0.024	0.024
	SS	0.048	0.0336	0.0144	0.0048	0.0048
	NH ₃ -N	0.0168	0	0.0168	0.0024	0.0024
	TP	0.0024	0	0.0024	0.00024	0.00024
废气	颗粒物	0.5184	0.513216	/	0.005184	0.005184
	VOCs	0.432	0.3456	/	0.0864	0.0864
固废		24.5432	24.5432	/	0	0

水污染物：废水接管量为 480t/a，水污染物产生量为 COD 0.168t/a、SS 0.048t/a、NH₃-N 0.0168t/a、TP 0.0024t/a，排放量分别为 COD 0.024t/a、SS 0.0048t/a、NH₃-N 0.0024t/a、TP 0.0024t/a，总量控制因子 COD、NH₃-N、TP 排放指标纳入南通市经济技术开发区第二污水处理厂总量指标中。

废气污染物：废气污染物产生量分别颗粒物 0.5184t/a、VOCs 0.432t/a；进入环境量分别为颗粒物 0.005184t/a、VOCs 0.0864t/a，废气总量在区域内平衡。

固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，不外排。

总量控制指标

表 5 建设项目工程分析

施工期工程分析：

本项目为租用厂房，施工期仅为现有厂房装修工程，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。

运营期工程分析：

建设项目工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程

本项目运营期具体生产工艺流程图及产污环节见下图 5-1。

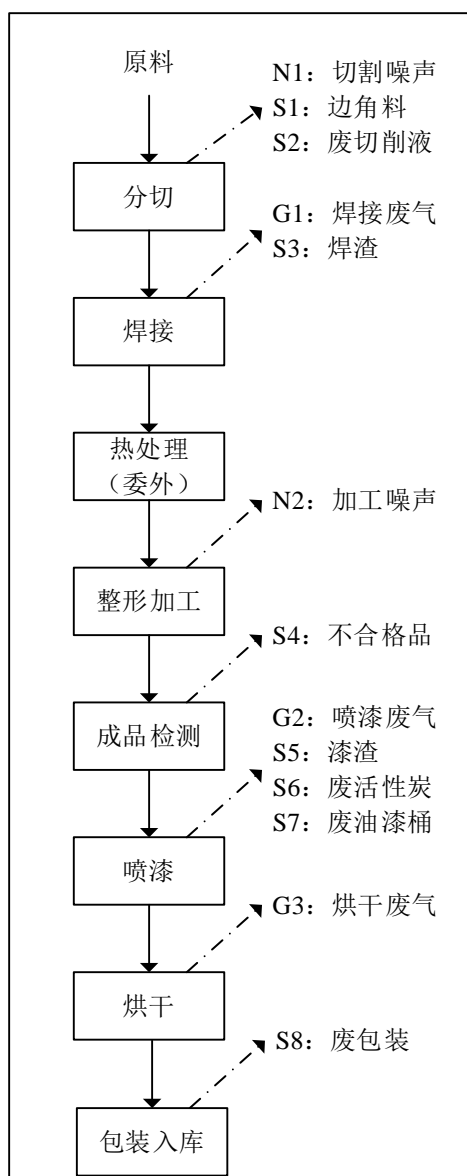


图 5-1 汽车焊装设备制造生产工艺流程及产污环节图

2、工艺步骤

(1) 分切：根据产品的尺寸要求将面板、槽钢、护网经锯床进行切割，以便下一步工序的进行。此工艺会产生 S1 边角料、S2 废切削液、N1 切割噪声。

(2) 焊接：按照图纸将各个部件拼焊，校对每个尺寸，在加焊时严格按照图纸要求控制焊疤长度和宽度。此工艺会产生 G1 焊接废气、S3 焊渣。

(3) 热处理：初步校正和复测每档尺寸后，委外进行热处理。

(4) 整形加工：将热处理回来的半成品进行校正，按图纸将零件加工到位。此工艺会产生 N2 加工噪声。

(5) 成品检测：对成品件进行检验，不合格的返工处理。此工艺会产生 S4 不合格品。

(6) 喷漆：对零部件表面进行喷漆处理，使其满足图纸色标要求。此工艺会产生 G2 喷漆废气、S5 漆渣、S6 废活性炭、S7 废油漆桶。

(7) 烘干：经过喷漆后的零部件需经烘干处理。烘干采用电加热，烘干温度 60-70℃，烘干时间大约 0.5h，喷涂和烘干不同时作业。此工艺会产生 G3 烘干废气。

(8) 包装入库：将喷漆后的产品存入成品仓库待出库外售。此工艺会产生 S8 废包装。

3、其他产污环节

建设项目生产过程中还会产生 W1 生活废水、S9 生活垃圾。

4、污染因子识别

根据本项目生产工艺分析，本项目营运期污染因子识别情况见表 5-1。

表 5-1 本项目污染因子识别表

污染类别	污染物产生环节	编号	污染因子	特性
废气	焊接	G1	颗粒物	间歇
	喷漆	G2	VOCs	间歇
	烘干	G3	VOCs	间歇
废水	生活	W1	pH、COD、SS、氨氮、TP	间歇
噪声	分切	N1	等效 A 声级	间歇
	整形加工	N2	等效 A 声级	间歇
固废	分切	S1	边角料	间歇
		S2	废切削液	间歇
	焊接	S3	焊渣	间歇
	成品检测	S4	不合格品	间歇
		S5	漆渣	间歇
	喷漆	S6	废活性炭	间歇
		S7	废油漆桶	间歇
	包装入库	S8	废包装	间歇
	生活	S9	生活垃圾	间歇

污染源源强分析

1、废气

本项目营运期排放的有组织废气主要为喷漆、烘干产生的废气，喷漆废气含 VOCs 和颗粒物，烘干废气主要为 VOCs；无组织废气主要为焊接废气和未被补集的喷漆废气、烘干废气。

(1) 有组织废气——喷漆废气和烘干废气

本项目喷漆及烘干均在密闭的喷漆房内进行，年使用油漆用量约为 2.4t/a（二甲苯占 10%、正丁醇占 10%、固体份占 80%）。在喷漆时，70%的固体份在喷漆过程中附着在产品上，30%固体份在喷漆过程中散失，以颗粒物计，年产生颗粒物 0.576t/a；在喷漆及烘干过程中，油漆中的挥发性组分以全部挥发计算，以 VOCs 计，年产生 VOCs 为 0.48t/a。

喷漆工序中产生的喷漆废气和烘干过程中产生的烘干废气通过吸收装置收集，经水帘+活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒高空排放。废气捕集效率按 90% 计，漆雾处理效率按 99% 计，VOCs 吸附效率按 80% 计。则年排放有组织颗粒物 0.005184t/a，年产生有组织 VOCs 为 0.0864t/a。未被收集的颗粒物和 VOCs 作无组织排放。

综上所述，本项目有组织废气产生排放情况见表 5-2。

表 5-2 本项目有组织废气产生和排放情况表

污染源	名称	产生情况			处理措施	排放情况			排放参数			
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	废气量 (m ³ /h)	高度 (m)	温度 (°C)	方式
喷漆、烘干	颗粒物	0.5184	0.648	64.8	水帘+活性炭吸附	0.005184	0.00648	0.648	10000	15	30	间歇运行 800h
	VOCs	0.432	0.54	54		0.0864	0.108	10.8				

(2) 无组织废气

①焊接废气(G1 焊接废气)

本项目焊接过程中会有焊接烟尘产生，根据《焊接技术手册》（王文翰主编），焊接烟尘量约为焊丝用量的 0.6%。本项目焊丝用量为 3t/a，则焊接烟尘产生量为 0.018t/a。年焊接工作时间约 800h，产生速率为 0.0225kg/h，移动式焊接烟尘处理装

置综合收集处理效率为 80%，则颗粒物的排放量为 0.0036t/a，颗粒物的排放速率为 0.0045kg/h，其浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 中二级标准。

②未被捕集的喷漆(G2 喷漆废气、G3 烘干废气)

本项目喷漆以及烘干过程中有 10%的废气未被捕集，呈无组织形式排放。则无组织废气颗粒物产生量为 0.0576t/a，VOCs 的产生量为 0.048t/a。年喷漆工作时间约为 800h，则颗粒物的排放速率为 0.072kg/h，VOCs 的产生排放速率 0.06kg/h。颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准，VOCs 可满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中的标准。

综上所述，本项目无组织废气产生和排放情况见表5-3。

表 5-3 本项目无组织废气产生和排放情况表

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
焊接	颗粒物	0.0045	0.0036	800	5260	7
喷漆、烘干	颗粒物	0.0720	0.0576			
	VOCs	0.060	0.048			

2、废水

本项目实行雨污分流，雨水经管网收集后排入产业园雨水管网。

项目水帘除尘废水循环使用不外排，无生产废水产生。

项目职工生活产生的生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后，由市政污水管网接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，尾水最终排入长江，本项目废水产生及排放情况见表5-4。

表 5-4 本项目废水产生及排放情况一览表

污水来源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放去向	终排浓度 (mg/L)	终排量 (t/a)
生活污水 480t/a	COD	350	0.168	化粪池	297.5	0.1428	污水处理厂	50	0.024
	SS	100	0.048		30	0.0144		10	0.0048
	NH ₃ -N	35	0.0168		35	0.0168		5	0.0024
	□P	5	0.0024		5	0.0024		0.5	0.00024

本项目用水环节主要为废气处理装置用水和职工生活用水。

生产用水为喷漆水帘循环水补充水，年使用量为 10t，此部分水不外排。

员工用水：本项目定员 50 人，全部为新招聘，且不在公司食宿。生产期间生活用水按照每人班约 40L 计算，天数按 300 天计算，则生产期间生活用水为 600t/a；生活污水产生系数按 0.8 计算，则员工用水污水产生量为 480t/a。

本项目水量平衡图见图 5-2。

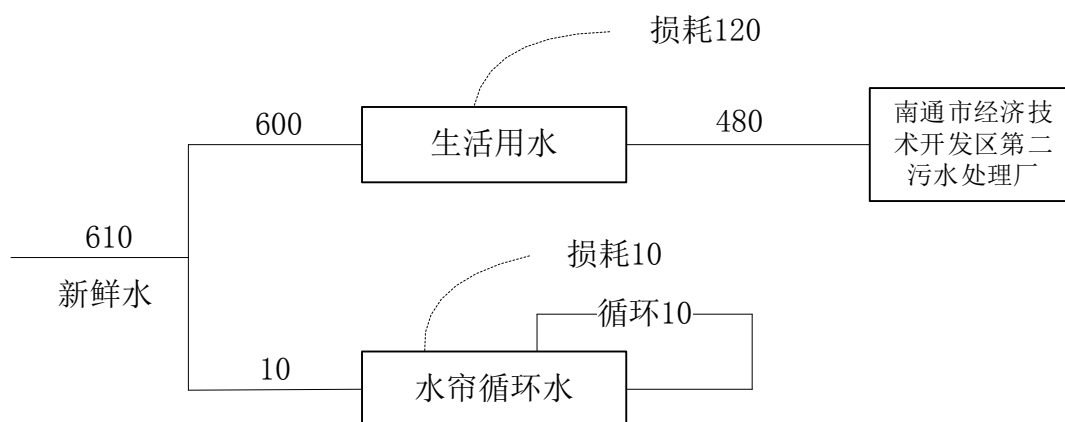


图 5-2 本项目水平衡图 单位：t/a

3、固废

本项目运营期固废主要来源于生产过程中产生的边角料以、焊渣、不合格品、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废切削液、员工生活垃圾、废包装。

(1) 边角料按所有原料的总量 1% 计算，年使用方管、钢板、铝共计 410t，则年产生边角料 4.1t，收集后外售；

(2) 本项目年使用焊条 3t，焊渣按使用焊条量的 1% 计算，则焊渣的产量为 0.03t/a，由环卫部门统一清运处理；

(3) 本项目检测不合格品按所有原料的总量 2% 计算，年使用方管、钢板、铝共计 410t，则年产生不合格品 8.2t，不合格品全部返工处理；

(4) 本项目年使用油漆用量约为 2.4t/a，在喷漆时，70% 的固体份在喷漆过程中附着在产品上，30% 固体份在喷漆过程中散失，废气捕集效率按 90% 计，漆雾处理效率按 99% 计，则年漆渣的产生量为 0.5132t/a，漆渣统一收集后委托有资质单位进行处置；

(5) 本项目废气处理装置年使用活性炭 2t，废活性炭收集后统一委托有资质的危废处理单位进行处置；

(6) 本项目年产生废包装 2t，由环卫部门统一清运处理；

(7) 本项目产生废油漆桶 0.1t/a，废油漆桶统一收集后委托有资质单位进行处置；

(8) 本项目年废切削液的产生量为 0.1t/a，废切削液统一收集后委托有资质单位进行处置；

(9) 本项目定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾的产生量为 7.5t/a，由环卫部门统一清运处理；

本项目固废产生及处置情况见表 5-5。

表 5-5 固体废物产生及处置情况

序号	来源	名称	产生量 (t/a)	综合利用方式及数量 (t/a)	处理处置方式及数量 (t/a)
1	分切	边角料	4.1	/	收集后外售:4.1
2	焊接	焊渣	0.03	/	环卫部门统一收集: 0.03
3	成品检测	不合格品	8.2	返工处理:8.2	/
4	包装入库	废包装	2	/	环卫部门统一收集: 2
5	员工生活	生活垃圾	7.5	/	环卫部门统一收集: 7.5
6	喷漆	漆渣	0.5132	/	统一收集后委托有资质单位进行处置: 0.5132
7	废气处理	废活性炭	2	/	统一收集后委托有资质单位进行处置:2
8	喷漆	废油漆桶	0.1	/	统一收集后委托有资质单位进行处置:0.1
9	分切	废切削液	0.1	/	统一收集后委托有资质单位进行处置:0.1
合计			24.5432	8.2	16.3432

固废处置场所要求：

厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中要求设置, 要求做到以下几点:

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志;

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;

③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;

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理;

⑤危废库应有明显的标志, 并有防雨、防渗、防腐等设施。

综上所述, 建设项目产生固废经上述措施可有效处置, 对周围环境影响较小, 固废处置措施方案是可行的。

4、噪声

本项目噪声主要来源于生产噪声及龙门加工中心、数控机床、车床、上机磨床运转噪声, 其噪声强一般在75~85dB(A)之间, 针对不同的噪声特点, 工程中采取了相应的防治措施, 可有效降低噪声源强, 尽可能减轻噪声对周围环境的影响。

表 5-6 噪声设备声源一览表

序号	设备名称	数量(台)	源强 (dB(A))	降噪措施	降噪效果 (dB(A))
1	4020 型龙门加工中心	1	75~85	建筑隔声、距离衰减	25
2	4020 型龙门加工中心	1	75~85		25
3	1500 型龙门加工中心	1	75~85		25
4	1500 立式加工中心	1	75~85		25
5	850 立式加工中心	1	75~85		25
6	数控车床	1	75~85		25
7	数控车床	1	75~85		25
8	数控车床	2	75~85		25
9	数控车床	1	75~85		25
10	车床	6	75~85		25
11	车床	1	75~85		25
12	车床	1	75~85		25
13	车床	1	75~85		25
14	上机磨床	1	75~85		25
15	锯床	1	80-85		25
16	压机	2	80-85		25

17	等离子切割机	1	85-90	25
----	--------	---	-------	----

以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

5、油漆物料平衡

本项目油漆物料平衡见表 5-7。

表 5-7 物料平衡表

输 入		输 出	
输入物名称	数量 (t)	输出物名称	数量 (t)
油漆	2.4	进入产品	1.344
		废气	0.5428
		废渣	0.5132
合计	2.4	合计	2.4

表 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染 物	喷漆、烘 干	颗粒物	64.8	0.5184	0.648	0.00648	0.005184	15m 排气 筒
		VOCs	54	0.432	10.8	0.108	0.0864	
	无组织 废气	颗粒物	/	/	0.0612	/	0.0612	无组织
		VOCs	/	/	0.048	/	0.048	
水 污 染 物	生活 废水	污染物名 称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
		COD	480	350	0.168	50	0.024	长江
		SS		100	0.048	10	0.0048	
		氨氮		35	0.0168	5	0.0024	
		TP		5	0.0024	0.5	0.00024	
固 体 废 物		污染物 名称	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
	1	边角料	4.1	4.1		0	0	收集后 外售
	2	焊渣	0.03	0.03		0	0	环卫部 门统一 收集
	3	废包装	2	2		0	0	
	4	生活垃圾	7.5	7.5		0	0	
	5	不合格品	8.2	0		8.2	0	返工处 理
	6	漆渣	0.5132	0.5132		0	0	统一收 集后委 托有资 质单位 进行处 置
	7	废活性炭	2	2		0	0	
	8	废油漆桶	0.1	0.1		0	0	
9	废切削液	0.1	0.1		0	0		
噪 声	本项目噪声主要来源于生产噪声及龙门加工中心、数控机床、车床、上机磨床、锯床、等离子切割机运转噪声，其噪声强一般在75~90dB(A)之间，针对不同的噪声特点，工程中采取了相应的防治措施，可有效降低噪声源强，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。							
其他	/							
主要生态影响： 无								

表 7 环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目为租用厂房，施工期仅为现有厂房装修工程，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目有组织废气主要为喷漆过程中产生的喷漆废气以及烘干过程中产生的烘干废气，含有 VOCs 和颗粒物；无组织废气主要为电焊过程中产生的焊接废气和未被收集的喷漆废气、烘干废气。

(1)有组织废气

在进行喷漆工序时，70%的固体份在喷漆过程中附着在产品上，30%固体份在喷漆过程中散失，以颗粒物计，年产生有组织颗粒物 0.576t/a；在喷漆及烘干过程中，油漆中的挥发性组分以全部挥发计算，以 VOCs 计，年产生有组织 VOCs 为 0.48t/a。

喷漆工序中产生的喷漆废气和烘干过程中产生的烘干废气通过吸收装置收集，经水帘+活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒高空排放。废气捕集效率按 90% 计，漆雾处理效率按 99% 计，VOCs 吸附效率按 80% 计。则年排放有组织颗粒物 0.005184t/a，年排放有组织 VOCs 为 0.0864/a。未被收集的颗粒物和 VOCs 作无组织排放。

排气筒中颗粒物浓度为 0.648mg/m³、排放速率为 0.00648kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准。VOCs 排放浓度为 10.8mg/m³、排放速率为 0.108kg/h，可满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 标准。

预测模式选用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的 Screen3 估算模式。计算参数见表 7-1，污染物源强见表 7-2。

表 7-1 排气筒排放参数

排放源 (编号)	污染 因子	排放速率 (kg/h)	排气筒 高度	排气筒 内径	排风量 (m ³ /h)	烟气 温度	流速 (m/s)	预测点离 地高度
喷漆、烘干 废气	颗粒物	0.00648	15m	0.5m	10000	30℃	15.7	1.5m
	VOCs	0.108						

表 7-2 有组织废气环境影响预测结果表

污染源	名称	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
喷漆	颗粒物	0.5184	0.648	64.8	0.005184	0.00648	0.648
	VOCs	0.432	0.54	54	0.0864	0.108	10.8

预测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织排放废气下风向预测结果

距离中心下 风向距离 D/m	颗粒物		VOCs	
	下风向预测浓度 ci1/(mg/m ³)	浓度占标率 Pi1/%	下风向预测浓度 ci1/(mg/m ³)	浓度占标率 Pi1/%
10	7.512E-22	0.00	1.252E-20	0.00
100	6.753E-5	0.01	0.001125	0.19
100	6.753E-5	0.01	0.001125	0.19
169	7.522E-5	0.01	0.001254	0.21
200	7.214E-5	0.01	0.001202	0.20
300	6.687E-5	0.01	0.001115	0.19
400	5.878E-5	0.01	0.0009797	0.16
500	5.578E-5	0.01	0.0009296	0.15
600	5.052E-5	0.01	0.000842	0.14
700	5.017E-5	0.01	0.0008362	0.14
800	4.9E-5	0.01	0.0008166	0.14
900	4.674E-5	0.01	0.0007789	0.13
1000	4.401E-5	0.00	0.0007336	0.12
1100	4.112E-5	0.00	0.0006854	0.11
1200	3.835E-5	0.00	0.0006391	0.11
1300	3.575E-5	0.00	0.0005959	0.10
1400	3.335E-5	0.00	0.0005559	0.09
1500	3.115E-5	0.00	0.0005192	0.09
1600	2.914E-5	0.00	0.0004857	0.08
1700	2.731E-5	0.00	0.0004551	0.08
1800	2.564E-5	0.00	0.0004273	0.07
1900	2.411E-5	0.00	0.0004019	0.07
2000	2.272E-5	0.00	0.0003787	0.06

2100	2.149E-5	0.00	0.0003581	0.06
2200	2.036E-5	0.00	0.0003393	0.06
2300	1.933E-5	0.00	0.0003221	0.05
2400	1.838E-5	0.00	0.0003063	0.05
下风向最大浓度	7.522E-5	0.01	0.001254	0.21
D10% (m)	/		/	
最大浓度出现距离(m)	169			

根据上述结果可知：

排气筒排放的污染物颗粒物最大落地浓度为 $7.522E-5\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率 0.01%；VOCs 最大落地浓度为 $0.001254\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率 0.21%。故排气筒排放的污染物对周围大气环境影响较小。

(2)无组织废气分析

①焊接废气(G1 焊接废气)

本项目焊接过程中会有焊接烟尘产生，根据《焊接技术手册》（王文翰主编），焊接烟尘量约为焊丝用量的 0.6%。本项目焊丝用量为 3t/a，则焊接烟尘产生量为 0.018t/a。年焊接工作时间约 800h，产生速率为 0.0225kg/h，移动式焊接烟尘处理装置综合收集处理效率为 80%，则颗粒物的排放量为 0.0036t/a，颗粒物的排放速率为 0.0045kg/h。

②未被捕集的喷漆(G2 喷漆废气)

本项目喷漆过程中有 10%的废气未被捕集，呈无组织形式排放。则无组织废气颗粒物产生量为 0.0576t/a，VOCs 的产生量为 0.048t/a。年喷漆工作时间约为 800h，则颗粒物的排放速率为 0.072kg/h，VOCs 的产生排放速率 0.06kg/h。

故本项目年产生无组织颗粒物为移动式焊接烟尘处理装置排出的颗粒物和未被捕集的喷漆中的颗粒物。由于在同一厂房内进行，故排放无组织颗粒物排放总量为 0.0612t/a，排放速率为 0.0765kg/h。

项目无组织废气排放情况见表 7-4。

表 7-4 无组织废气产生和排放情况表

污染源	名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源尺寸		
				长(m)	宽(m)	高度(m)
生产车间	颗粒物	0.0612	0.0765	80	65.75	7
	VOCs	0.048	0.06			

本评价采用《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。计算参数及计算结果见表 7-5。

表 7-5 无组织排放废气下风向预测结果

距离中心下 风向距离 D/m	颗粒物		VOCs	
	下风向预测浓度 ci1/(mg/m ³)	浓度占标率 Pi1/%	下风向预测浓度 ci1/(mg/m ³)	浓度占标率 Pi1/%
10	0.000671	0.07	0.0005263	0.09
100	0.002022	0.22	0.001586	0.26
100	0.002022	0.22	0.001586	0.26
200	0.002111	0.23	0.001655	0.28
209	0.002115	0.24	0.001659	0.28
300	0.002055	0.23	0.001611	0.27
400	0.002051	0.23	0.001609	0.27
500	0.001867	0.21	0.001464	0.24
600	0.001648	0.18	0.001293	0.22
700	0.001442	0.16	0.001131	0.19
800	0.001269	0.14	0.0009955	0.17
900	0.001121	0.12	0.000879	0.15
1000	0.0009944	0.11	0.0007799	0.13
1100	0.0008899	0.10	0.000698	0.12
1200	0.0008009	0.09	0.0006282	0.10
1300	0.0007246	0.08	0.0005683	0.09
1400	0.0006592	0.07	0.000517	0.09
1500	0.0006022	0.07	0.0004723	0.08
1600	0.0005528	0.06	0.0004335	0.07
1700	0.0005098	0.06	0.0003998	0.07
1800	0.0004712	0.05	0.0003696	0.06
1900	0.0004373	0.05	0.000343	0.06
2000	0.0004076	0.05	0.0003197	0.05

2100	0.0003821	0.04	0.0002997	0.05
2200	0.000359	0.04	0.0002815	0.05
2300	0.0003381	0.04	0.0002652	0.04
2400	0.0003194	0.04	0.0002505	0.04
下风向最大浓度	0.002111	0.23	0.001655	0.28
D10% (m)	/		/	
最大浓度出现距离(m)	206			

由上表可知，生产车间周界外颗粒物最高浓度为 0.002111mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中厂界浓度监控限值，VOCs 最高浓度为 0.001655mg/m³，可满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12-524-2014）表 5 中“其他行业”厂界浓度监控限值。

大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)附件 A.3 规定，大气环境保护距离计算模式是基于 A.1（SCREEN3）估算模式开发的计算模式，此模式主要用于确定无组织排放源的大气环境保护距离。大气环境保护控制距离计算结果见表 7-6。

表 7-6 无组织废气环境影响预测结果表

污染源	污染物	防护距离（距面源中心）(m)
生产车间	颗粒物	无超标点
	VOCs	无超标点

经测算，项目无组织排放的各污染物厂界均无超标点，故无需设大气环境保护距离。

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(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m——标准浓度限值，mg/m³；

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

L ——工业企业所需的卫生防护距离，米；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。

根据所在地近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。见下表。

表 7-7 卫生防护距离计算系数

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		

卫生防护距离计算结果见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护距离 (m)	
				C_m (mg/m ³)	A	B	C	D	L (计算值)	提级值
生产车间	颗粒物	0.0765	5260	0.9	470	0.021	1.85	0.84	2.160	50
	VOCs	0.06	5260	1.8	470	0.021	1.85	0.84	0.709	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，我 IE 生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；当无组织排放两种或者两种以上的有害气体，计算的卫生防护距离在同一级别是，卫生防护距离级别应该高一级。本项目以生产车间设置 1 个 100m 卫生防护距离。卫生防护距离内无居民、医院等敏感目标。

综上所述，本项目不会对周围大气环境产生明显不利影响，周边大气环境基本可维持现状。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水，生活废水经化粪池预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后，由厂区内管网通知西侧的江大路市政污水管网接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，尾水最终排入长江，排放量分别为 COD 0.024t/a、SS 0.0048t/a、NH₃-N 0.0024t/a、TP 0.0024t/a。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于生产噪声及龙门加工中心、数控机床、车床、上机磨床运转噪声，其噪声强一般在 75~85dB(A)之间，针对不同的噪声特点，工程中采取了相应的防治措施，可有效降低噪声源强，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

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。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})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)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、

屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 噪声预测结果及评价

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见表 7-9。

表 7-9 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

关心点	源强 dB (A)	隔声量 dB (A)	距噪声源距 离 (米)	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)
					昼间	昼间	昼间
北厂界外 1 米处	85	25	10	55.63	53.1	57.56	65
东厂界外 1 米处	85	25	10	56.48	54.7	58.69	65
南厂界外 1 米处	85	25	10	55.63	54.6	58.16	65
西厂界外 1 米处	85	25	10	56.48	55.3	58.94	65

本项目背景值采用保守估算，且夜间无生产，使用较大值。由表 7-9 预测结果可知，噪声源对项目东、南、西、北四个厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

本工程对主要设备噪声源根据噪声机理和频谱特性采取必要防治措施，在工艺设备配置上考虑距离衰减，设计中尽可能选用低噪声设备。以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周边环境影响较小。

4、固废影响分析

本项目运营期固废主要来源于生产过程中产生的边角料以、焊渣、不合格品、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废切削液、员工生活垃圾、废包装。边角料的产生量为 4.1t/a，收集后外售；不合格品的产生量为 8.2t/a，不合格品全部返工处理；焊渣的产量为 0.03 t/a，废包装的产量为 2t/a，生活垃圾的产生量为 7.5t/a，由环卫部门统

一清运处理；漆渣的产生量为 0.5132t/a，废活性炭的产生量为 2t/a，废油漆桶的产生量为 0.1t/a，废切削液的产生量为 0.1t/a，统一收集后委托有资质单位进行处置；因此对周围环境无影响。

固废处置场所要求：

厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求设置，要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③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；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤危废库应有明显的标志，并有防雨、防渗、防腐等设施。

综上所述，建设项目产生固废经上述措施可有效处置，对周围环境影响较小，固废处置措施方案是可行的。

5、新建项目污染物排放三本账见表 7-10。

表 7-10 新建项目污染物排放三本账 单位：t/a

种类	污染物名称	新建项目排放情况			
		产生量	削减量	接管排放量	进入环境
废气	颗粒物	0.5184	0.513216	/	0.005184
	VOCs	0.432	0.3456	/	0.0864
废水	水量	480	0	480	480
	COD	0.168	0.0252	0.1428	0.024
	SS	0.048	0.0336	0.0144	0.0048
	氨氮	0.0168	0	0.0168	0.0024
	总磷	0.0024	0	0.0024	0.00024
固废	边角料	4.1	4.1	0	0
	焊渣	0.03	0.03	0	0
	废包装	2	2	0	0
	生活垃圾	7.5	7.5	0	0
	不合格品	8.2	8.2	0	0
	漆渣	0.5132	0.5132	0	0

废活性炭	2	2	0	0
废油漆桶	0.1	0.1	0	0
废切削液	0.1	0.1	0	0

6、清洁生产分析

清洁生产是促进企业提高资源利用率、解决和减轻环境污染的有效途径，是实现经济与环境协调发展的一项重要措施。

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

本项目为汽车焊装设备生产项目，生产工艺较为成熟，且产生的污染物较少，产生的污染得到了有效控制，生产过程中尽量使用清洁能源，如电能，符合清洁生产的要求；项目产生的污染物经处理后能够达标排放。

清洁生产是企业提高管理水平和控制污染环境的有效手段，不仅可以减少原材料的浪费，降低废弃物的产生，而且在降低生产成本和提高产品质量的同时，也可减少污染物的排放对环境的危害程度。企业应建立清洁生产组织，落实专人负责企业日常的清洁生产，具体职责如下。

- (1)制定企业的清洁生产方案，对企业职工进行清洁生产知识教育和培训；
- (2)定期对生产过程进行清洁生产审核，编制清洁生产审核报告；
- (3)不断吸取同类行业国内外先进清洁生产操作经验，提高清洁生产水平；
- (4)制定持续清洁生产计划，建立清洁生产激励制度，使员工在积极参与清洁生产过程中，以激励清洁生产工作持续、有效地发展。

综上所述，项目的建设符合清洁生产的要求。

7、环境风险分析

所谓环境风险是指突发性灾害事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。环境分先评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，

使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目可能出现的环境风险事故主要是污染事故，污染事故主要为废气处理事故。废气处理事故主要由于废气收集设备故障或运行管理不当等原因造成，发生事故时，其工艺废气短时间无组织排放，可能对周围空气环境造成影响。因此要求当地环保部门和企业加强管理，避免该类事故发生。

风险防范措施:

(1) 加强对废气收集系统的设计建造，从选材、设计、维修、运行可靠性等方面综合考虑，使其达到工艺要求，从根本上减少事故排放的可能性。

(2) 加强对设备的维修管理，对废气收集设施的运行，必须严格按规范操作，尽可能避免事故排放。

(3) 建立完善的管理和监测制度，以便更好地为安全生产管理服务。

(4) 提高对各主要排放口的监测频率，对废气收集装置应定期检查，保证其收集效率。

(5) 切实转变观念，落实源头削减废物产生的清洁生产措施，并制订有关制度保证其良好运行，以降低废气污染物的发生量；重视废气收集系统的建设，尽可能使其达到国内同类厂家先进水平，从根本上减少事故排放的可能性。一旦发生故障，应立即停产检修，废气收集装置未修复前禁止投入生产。

(6) 在项目实施前提出一套应急预案。

风险评价结论:

环评提出要加强废气收集系统的设计建造，从选材、设计、维修、运行可靠性等方面综合考虑，从根本上减少事故排放的可能性；加强对设备的维修管理；建立完善的管理和监测制度；提高对各主要排放口的监测频率；落实源头削减废物产生的清洁生产措施，并制订有关制度保证其良好运行；重视废气收集系统的建设，尽可能使其达到国内同类厂家先进水平；一旦发生故障，应立即停产检修，废气收集装置未修复前禁止投入生产；项目应按照相关制定必要的应急预案，并能够有足够并匹配的器材及药品。一旦发生意外，应立即采取应急预案。一旦遇到安全事故的发生，先保障人员安全，员工应保持冷静，安全有序的退出事故发生区。采取应急措施的同时通知相关部门，保证其他财产不受损。

综上，通过加强风险管理，在项目建设过程中认真落实风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及

应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故事故风险水平是可以接受的。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：

- ① 建设单位应加强对垃圾暂存点的管理，与环卫部门订立合同，及时清运；
- ② 处理各种涉及环境保护的有关事项，记录并保存有关环境保护的各种原始资料。

(2) 监测计划

项目日常监测计划表详见表 7-11。

表 7-11 项目日常监测计划建议

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
营运期	有组织废气	喷漆、烘干废气排口	颗粒物	1-2次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
			VOCs		天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2标准
	无组织废气	上风向1点,下风向3点	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
			VOCs		天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5标准
	废水	厂区总排口	pH、COD、SS		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
			NH ₃ -N、TP		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标
	噪声	厂界外1米	Leq(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

9、环保投资

本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 55 万元，占总投资额的 3.67%，建设项目“三同时”验收一览表见表 7-12。

表 7-12 建设项目“三同时”验收一览表

类别	环保设施名称	设计规模	环保投资(万元)	效果	完成时间
废气	水帘+活性炭吸附	10000m ³ /h	20	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准;天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中要求	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	移动式焊接烟尘处理装置	5000m ³ /h	5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准	
废水	化粪池	20m ³	6	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级标准	
固废	一般固废堆场	30m ²	2	固体废物零排放	
	危险固废堆场	20m ²	5		
噪声	噪声防治工程	隔声量 ≥25dB(A)	15	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类	
排污口规范化	废水接管口	/	1	增设排口	
	雨水、清下水排放口	/	1		
合计	—	—	55	—	

表 8 建设项目拟采取的防治措施及治理效果

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	喷涂、烘干	颗粒物、VOCs	水帘+活性炭处理装置+15米高排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准 天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2标准
	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘处理装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
水污染物	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP	化粪池预处理接管污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级标准
固废	分切	边角料	收集外售	零排放
	成品检测	不合格品	返工处理	
	焊接	焊渣	环卫部门统一收集处理	
	包装入库	废包装		
	生活	生活垃圾		
	分切	废切削液	统一收集后委托有资质单位进行处置	
	喷漆	漆渣		
	喷漆	废活性炭		
	喷漆	废油漆桶		
	生产	废活性炭		
噪声	生产噪声及龙门加工中心、数控机床、车床、上机磨床运转噪声	噪声	厂区合理布局，厂房隔声，优先选用低噪声设备，各类生产设施均置于室内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
其它				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目对周围生态环境基本无影响。</p>				

表 9 结论与建议

一、结论

1、项目概况

南通帅宸汽车工业科技有限公司位于江苏省南通市苏通科技产业园武夷路 18 号，租赁江苏隆源生物科技有限公司西侧生产车间进行生产，建筑面积为 5260m²，外购方管、钢板、铝为主要原辅材料，添加龙门加工中心、数控机床、车床上机磨床等设备。本项目总投资 1500 万元，项目建成后，年产 400 套汽车焊装设备项目。

2、产业政府和规划相符性

(1) 产业政策相符性

根据“中华人民共和国国家发展和改革委员会令[第 9 号]”《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（修订），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目。

(2) 规划相容性及选址合理性

本项目选址位于位于南通南通市苏通科技产业园园区内，用地性质为工业用地。在园区工业用地规划范围内，项目选址与用地性质符合南通市苏通科技产业园环保规划和经济发展规划的要求。所以本项目符合规划，选址合理可行。

(3) 江苏省“两减六治三提升”专项行动分析

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，“强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装及集装箱、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、胶黏剂代替原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。”本项目使用油漆均为高固体分油漆，属于低 VOCs 含量的原料，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。

3、环境质量现状分析结论

大气环境质量现状：环境空气质量现状引用《2017 年度南通市环境状况公报》，根据公报，市区（不含通州区）SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均值均能满足《环境空气

质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

地表水环境质量现状：根据《2017年度南通市环境状况公报》，长江南通段总体水质符合地表水环境质量Ⅱ类指标，水质为优；通吕运河、通启运河、焦港河、新通扬运河、如海运河、如泰运河水质在Ⅲ~Ⅳ类之间，其他河流水质以Ⅳ~Ⅴ类为主。

声环境质量现状：项目所在地声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

4、污染物达标排放情况

本项目针对污染物产生特点，采取了相应的污染防治措施，使污染物达标排放。污染物产生、治理及排放情况具体如下：

（1）废水

本项目实行雨污分流，雨水经管网收集后排入产业园雨水管网；本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后，由市政污水管网接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，尾水最终排入长江。

（2）废气

①有组织废气：

本项目喷漆及烘干均在密闭的喷漆房内进行，年使用油漆用量约为2.4t/a（二甲苯占10%、正丁醇占10%、固体份占80%）。在喷漆时，70%的固体份在喷漆过程中附着在产品上，30%固体份在喷漆过程中散失，以颗粒物计，年产生颗粒物0.576t/a；在喷漆及烘干过程中，油漆中的挥发性组分以全部挥发计算，以VOCs计，年产生VOCs为0.48t/a。

喷漆工序中产生的喷漆废气和烘干过程中产生的烘干废气通过吸收装置收集，经水帘+活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒高空排放。废气捕集效率按90%计，漆雾处理效率按99%计，VOCs吸附效率按80%计。则年排放有组织颗粒物为0.005184t/a（0.648mg/m³、0.00648kg/h），可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准。年排放有组织VOCs为0.432t/a

($10.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.108\text{kg}/\text{h}$)，可满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2标准。

②无组织废气：

本项目焊接过程中会有焊接烟尘产生，根据《焊接技术手册》(王文翰主编)，焊接烟尘量约为焊丝用量的0.6%。本项目焊丝用量为3t/a，则焊接烟尘产生量为0.018t/a。年焊接工作时间约800h，产生速率为 $0.0225\text{kg}/\text{h}$ ，移动式焊接烟尘处理装置综合收集处理效率为80%，则颗粒物的排放量为0.0036t/a，颗粒物的排放速率为 $0.0045\text{kg}/\text{h}$ 。

本项目喷漆过程中有10%的废气未被捕集，呈无组织形式排放。则无组织废气颗粒物产生量为0.0576t/a，VOCs的产生量为0.048t/a。年喷漆工作时间约为800h，则颗粒物的排放速率为 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs的产生排放速率 $0.06\text{kg}/\text{h}$ 。

故本项目年产生无组织颗粒物为移动式焊接烟尘处理装置排出的颗粒物和未被捕集的喷漆中的颗粒物。由于在同一厂房内进行，故排放无组织颗粒物排放总量为0.0612t/a，排放速率为 $0.0765\text{kg}/\text{h}$ 。

经预测结果可知，本项目无组织排放的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准。本项目无组织排放的VOCs，可满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5标准。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为生产噪声及龙门加工中心、数控机床、车床、上机磨床运转噪声等，噪声源强在65~85dB(A)之间。经合理布局和采用相应的隔声、降噪措施，以及距离衰减后，厂界噪声能达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 。

(4) 固废

本项目运营期固废主要来源于生产过程中产生的边角料、焊渣、不合格品、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废切削液、员工生活垃圾、废包装。边角料的产生量为4.1t/a，收集后外售；不合格品的产生量为8.2t/a，不合格品全部返工处理；焊渣的产量为0.03t/a，废包装的产量为2t/a，生活垃圾的产生量为7.5t/a，由环卫部门统一清运处理；漆渣的产生量为0.858816t/a，废活性炭的产生量为2t/a，废油漆桶的产生量为0.1t/a，废切削液的产生量为0.1t/a，统一收集后委托有资质单

位进行处置；因此对周围环境无影响。

5、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响：

①有组织废气

排气筒中颗粒物排放浓度为 $0.648\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.00648\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准；VOCs 排放浓度为 $10.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.108\text{kg}/\text{h}$ ，可满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准。

②无组织废气

本项目年产生无组织颗粒物为移动式焊接烟尘处理装置排出的颗粒物和未被捕集的喷漆中的颗粒物。由于在同一厂房内进行，故排放无组织颗粒物排放总量为 $0.0612\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0765\text{kg}/\text{h}$ 。VOCs 的产生量为 $0.048\text{t}/\text{a}$ 。VOCs 的产生排放速率 $0.06\text{kg}/\text{h}$ 。

由预测可知，生产车间周界外颗粒物最高浓度为 $0.02316\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中厂界浓度监控限值，VOCs 最高浓度为 $0.01817\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12-524-2014）表 5 中“其他行业”厂界浓度监控限值。

由预测可知，本项目需以生产车间设置 1 个 100m 卫生防护距离。卫生防护距离内无居民、医院等敏感目标。

(2) 水环境影响：本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达《经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，由市政污水管网接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，尾水最终排入长江，排放量分别为 COD $0.024\text{t}/\text{a}$ 、SS $0.0048\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ $0.0024\text{t}/\text{a}$ 、TP $0.00024\text{t}/\text{a}$ 。

(3) 声环境影响：本项目噪声源主要为生产噪声及龙门加工中心、数控机床、车床、上机磨床运转噪声等。本工程对主要设备噪声源根据噪声机理和频谱特性采取必要防治措施，在工艺设备配置上考虑距离衰减，设计中尽可能选用低噪声

设备。以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周边环境影响较小。

（4）固废：固体废物防治措施具有可操作性，经综合利用或处置后不排放，对周围环境基本无影响。

6、清洁生产

清洁生产是促进企业提高资源利用率、解决和减轻环境污染的有效途径，是实现经济与环境协调发展的一项重要措施。本项目为柴油机、发电机生产项目，生产工艺较为成熟，且产生的污染物较少，产生的污染得到了有效控制；生产过程中尽量使用清洁能源，如电能，符合清洁生产的要求。

7、总量控制

水污染物：废水接管量为480t/a，水污染物产生量为COD 0.168t/a、SS 0.048t/a、NH₃-N 0.0168t/a、TP 0.0024t/a，排放量分别为COD 0.024t/a、SS 0.0048t/a、NH₃-N 0.0024t/a、TP 0.00024t/a，总量控制因子COD、NH₃-N、TP排放指标纳入南通市经济技术开发区第二污水处理厂总量指标中。

废气污染物：废气污染物产生量分别颗粒物0.5184t/a、VOCs 0.432t/a；进入环境量分别为颗粒0.005184t/a、VOCs 0.0864t/a，废气总量在区域内平衡。

固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，不外排。

结论：本项目的建设符合相关产业政策，符合南通市环保规划和用地规划，选址基本可行，项目建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项环保设施合理，各类污染物可达标排放；本项目符合清洁生产要求，水污染物排放总量可在南通市内平衡，对周围环境的影响较小，项目建成投产后不会改变项目建设地现有功能区类别。因此本报告认为，建设单位在落实本报告中提出的各项环境保护措施和建议的前提下，从环保角度看，本项目在拟建地的建设是可行的。

二、建议

1、项目建成投产后管理应加强，制度应规范，环保网络机制应健全，争创环保模范企业。

2、进一步推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。

3、加强原辅料堆放管理，防止原辅料乱堆、乱放，影响厂容厂貌。

4、车间加强通风，降低无组织排放对周边环境造成的影响。

5、严格执行环保“三同时”制度。

6、本评价报告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，必须重新向相应的环保行政主管部门申请并审批。

表 10 审批意见

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

注 释

一、 本报告表附以下附图、附件：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目平面布置图

附图 3 建设项目周边概况图

附图 4 噪声监测点位

附图 5 项目与周边生态红线区域位置关系图

附件一 委托书

附件二 建设单位声明

附件三 建设单位环境保护措施承诺

附件四 项目备案登记信息表

附件五 营业执照

附件六 房屋租赁协议

附件七 土地使用证

附件八 环评委托合同

附件九 苏通科技产业园配套区控制详细规划环境影响报告书的审查意见

附件十 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。