

所在行政区：扬州市邗江区

编号：GY2019BY27

建设项目环境影响报告表

(公示稿)

项目名称：年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目

建设单位（盖章）李尔汽车系统（扬州）有限公司

建设单位：李尔汽车系统（扬州）有限公司

评价单位：南京亘屹环保科技有限公司

(原国环评证乙字第 19103 号)

二〇二〇年十一月

声 明

扬州市邗江生态环境局：

经我方共同审核，由李尔汽车系统（扬州）有限公司提交的年产100万套汽车电子模块、组件生产线技改项目环境影响报告表（公示稿）已删除涉及国家机密、商业机密、个人隐私的内容，公开该公示稿不会侵害第三方合法权益，同意你局依据环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等规定向社会公开。

建设单位（盖章）

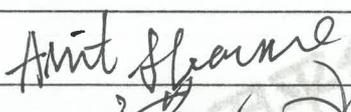
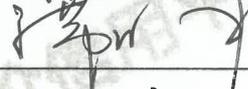
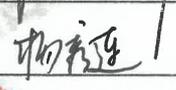
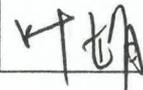


环评单位（盖章）



打印编号: 1603956840000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|--|----------|---|
| 项目编号 | lp4n63 | | |
| 建设项目名称 | 李尔汽车系统(扬州)有限公司年产100万套汽车电子模块、组件生产线技改项目 | | |
| 建设项目类别 | 25-071汽车制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 李尔汽车系统(扬州)有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 913210005866559270 | | |
| 法定代表人(签章) | Amit Sharma  | | |
| 主要负责人(签字) | 席晓峰  | | |
| 直接负责的主管人员(签字) | 杨秀莲  | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 南京亘屹环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91320113MA1MEGLE75 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 叶娟 | 2017035320352016321001000013 | BH002066 |  |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 叶娟 | 项目基本情况、环境质量现状、适用标准、工程分析、环境影响分析、污染防治措施、结论 | BH002066 |  |

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....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它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|--|-------------------------|----------|--------------------------|--------|
| 项目名称 | 年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目 | | | | |
| 建设单位 | 李尔汽车系统（扬州）有限公司 | | | | |
| 法人代表 | Amit Sharma | 联系人 | 杨*莲 | | |
| 通讯地址 | 扬州市邗江区司徒庙路 516 号、518 号、520 号 | | | | |
| 联系电话 | 1518****806 | 传真 | / | 邮政编码 | 225008 |
| 建设地点 | 扬州市维扬经济开发区司徒庙路 516 号 | | | | |
| 立项审批部门 | 扬州市邗江区经济和信息化委员会 | | 项目代码 | 2018-321003-36-03-622639 | |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他 | | 行业类别及代码 | 汽车零部件及配件制造[C3670] | |
| 总用地面积 (m ²) | 45270.35 | 总建筑面积 (m ²) | 27323.39 | 绿化面积 (m ²) | 4500 |
| 总投资 (万元) | 20022 | 其中：环保投资 (万元) | 240 | 环保投资占总投资比例 (%) | 1.20 |
| 工程计划进度 | 2 个月 | | 年工作日 | 350 天 | |
| 主要原辅材料（包括名称、用量）及设施规格、数量(包括发电机等) | | | | | |
| 主要原辅材料见表 1-3，设备见表 1-5。 | | | | | |
| 水及能源消耗 | | | | | |
| 名 称 | | 消耗量 | | 名 称 | |
| 水(吨/年) | | 21354.57 | | 柴油 (吨/年) | |
| 电(万千瓦时/年) | | 600 | | 液化石油气(立方米/年) | |
| 燃煤 (吨/年) | | / | | 其他 | |
| / | | | | | |
| 污水(工艺废水 <input checked="" type="checkbox"/> 、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/>)排放量及排放去向 | | | | | |
| <p>项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经租赁厂区现有雨水管网收集后排入市政管网；项目运营期废水主要为职工生活污水、空压机冷却水排水和凝结水，空压机冷却水排水作为清下水排入雨水管网，空压机凝结水经油水分离器预处理后与经化粪池预处理后的生活污水排入污水管网，接管至扬州市汤汪污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 级标准后，尾水统一排入京杭运河扬州段。</p> | | | | | |
| 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 | | | | | |
| 若项目涉及电磁辐射设施，需另行评价。 | | | | | |

工程内容及规模:

1、项目由来

李尔汽车系统（扬州）有限公司（以下简称“公司”）成立于 2011 年 12 月 12 日，是一家外国法人独资企业，注册地址位于扬州市维扬经济开发区司徒庙路 518 号，经营范围主要包括汽车电子、电器产品、模具、模具配件及其他汽车零部件的设计研发、生产等。公司现有“汽车端子及连接器生产项目”、“模具生产项目”和“新上年产 5 万套汽车电线束生产线项目”建设地点位于司徒庙路 518 号厂区内，项目分别于 2012 年、2015 年和 2018 年取得扬州市邗江区环保局批复（批文号：扬邗环计[2012]42 号、扬邗环审[2015]73 号和扬邗环审[2018]2 号），其中“汽车端子及连接器生产项目”和“新上年产 5 万套汽车电线束生产线项目”已通过三同时竣工环境保护验收，“模具生产项目”正在建设，未投运。

2018 年公司根据市场需求，拟租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号的空置厂房，总建筑面积为 27323.39 平方米，购置进口设备和国产设备建设“年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目”。扩建项目建成后，可形成年产 100 万套汽车电子模块、组件的生产能力。

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），扩建项目属于汽车零部件及配件制造[C3670]；依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，项目属于“二十五、汽车制造业”中的“71 汽车制造”项目不涉及“整车制造（仅组装的除外）；发动机生产；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的零部件生产”，按要求需编制环评报告表。

为了科学客观地评价项目建成营运后对周围环境造成的影响，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评报告表的编制工作。亘屹公司在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在征求了当地环保行政主管部门的意见后，编制了该项目的环评报告表。

2、项目概况

（1）项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目

建设地点：扬州邗江司徒庙路 516 号

建设单位：李尔汽车系统（扬州）有限公司

建设性质：扩建

投资金额：20022 万元

行业类别：汽车零部件及配件制造[C3670]

职工人数：劳动定员 1000 人

工作制度：工作制度实行两班制，其中早班时间段为 8:30~19:30，晚班时间段为 20:30~7:30，年运行时间 350 天，其中生产车间年平均每天工作时间为 16 小时，全年运行时间共计 5600 小时

(2) 建设内容及规模

公司租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号的空置厂房，购置进口设备和国产设备建设汽车电子模块、组件生产线。项目建成后，可形成年产 100 万套汽车电子模块、组件的生产能力。

扩建项目产品方案见表 1-1，项目产品类别见图 1-1。

表 1-1 扩建项目产品方案表

| 项目名称 | 产品 | | | 设计能力 (万套/年) | |
|-----------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|----------------|-----|
| | 种类 | 名称 | 设计能力 (万套/年) | | |
| 年产 100 万套汽车 电子模块、组件生 产线技改项目 | 汽车电子模 块、组件 | 无钥匙进入 启动系统 | 智能控制盒 (SPJB) 接受器 (Receiver) | 25 | 100 |
| | | 车内氛围灯 (智能控制盒) | | 25 | |
| | | 智能遥控钥匙 | | 25 | |
| | | 车身控制模块 | | 25 | |



本田智能钥匙



车身控件模块



吉利遥控接收模块



宏达天线



领克智能钥匙



一键点火启动开关



图 1-1 扩建项目产品方案图

扩建项目建成后全公司产品方案见表 1-2。

表 1-2 扩建项目建成后全公司产品方案一览表

| 区域 | 项目名称 | 产品名称 | 生产规模 (/年) | | | 年运行时数 (/a) |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|---------|---------|------------|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | |
| 司徒庙路 518 号厂区 | 汽车端子及连接器生产项目 | 汽车端子及连接器 | 1800 万只 | 1800 万只 | +0 | 7200h |
| | 模具生产项目 | 模具 | 50 套 | 50 套 | +0 | |
| | 新上年产 5 万套汽车电线束生产线项目 | 汽车电线束 | 5 万套 | 5 万套 | +0 | |
| 司徒庙路 516 号厂区 | 年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目 | 汽车电子模块、组件 | / | 100 万套 | +100 万套 | 5600h |

(3) 建设项目原辅材料及理化性质

根据建设单位提供的物料成分和物质安全数据表, 扩建项目主要原辅材料见表 1-3, 主要原辅材料理化性质见表 1-4。

表 1-3 扩建项目主要原辅材料使用情况一览表

涉及机密, 略

表 1-4 主要原辅材料理化性质

| 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒理性质 |
|------------|--|--------------------|--|
| 合成树脂 | 是一种人工合成的一类高分子量聚合物,常具有软化或熔融范围并在破裂时呈贝壳状。 | 无资料 | 无资料 |
| 铋 | 铋为银白色至粉红色的金属,质脆易粉碎,常温下稳定,导电和导热性较差;熔点为 271.3℃,沸点为 1560±5℃,相对密度为 9.8g/cm ³ ,不溶于水和非氧化性酸,能溶于王水和浓硝酸。 | 无资料 | 无资料 |
| 铜 | 铜呈紫红色光泽的金属,密度为 8.92g/cm ³ ,熔点为 1083.4±0.2℃,沸点为 2567℃,比热容为 24.440J/(mol·K),汽化热为 300.4KJ/mol。 | 无资料 | 无资料 |
| 金属化合物 | 金属化合物是指合金中的两个元素,按一定的原子数量之比相互化合,而形成的具有与这两元素完全不同类型晶格的化合物。金属化合物晶格一般比较复杂。通常它们具有高的硬度、熔点和脆性。 | 无资料 | 无资料 |
| 改性醇酸树脂 | 指在醇酸树脂中除脂肪酸、多元醇、苯二甲酸酐(或间苯二甲酸)之外,再添加其他成分,经过化学反应构成的新醇酸树脂,主要用于制备油墨和涂料。 | 无资料 | 无资料 |
| 固化剂 | 是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应,使热固性树脂发生不可逆的变化过程。 | 无资料 | 无资料 |
| 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,相对密度(水=1)为 2.17g/cm ³ ,可分为热塑性和热固性丙烯酸树脂。 | 无资料 | 有毒,会产生健康危害 |
| 聚丁二烯 | 在常温下为无色、有芳香味、有毒气体,是一种极易液化的无色气体,与空气可形成爆炸性混合气体。稍溶于水,水中溶解度为 0.38%。易溶于丙酮、苯等有机溶剂,易聚合,有氧存在下更易聚合。蒸汽密度为 1.9kg/m ³ ;相对密度 0.6211(在 20℃下的液体);熔点-139℃;沸点-4.41℃;自燃点 414℃,蒸汽压 1013Kpa(-45℃);闪点-76℃;冰点-108.9℃。 | 易燃:爆炸极限 2.16-1147℃ | 无资料 |
| 异氰酸苯酯 | 无色液体,有刺激性气味。相对密度(水=1): 1.1,沸点为 166℃,易溶于乙醚,性质稳定,易燃,有毒,具强刺激性。主要用于鉴别醇及胺,也作有机合成中间体。 | 明火可燃,燃烧释放有毒氮氧化物烟雾 | 急性毒性: LD ₅₀ :940mg/kg(大鼠经口); 7130mg/kg(兔经皮) |
| 氢化三联苯 | 黄色透明油状液体。粘温性好,高温稳定性好,蒸气压低,常用作导热油。密度: 0.999g/cm ³ ,沸点: 352.8℃(101.325KPa),闪点: 167.4℃ 蒸汽压: 1.01×10 ⁻⁵ KPa(25℃) | 不易燃 | 低毒 |
| 双酚 A 型环氧树脂 | 双酚 A 型环氧树脂是由双酚 A、环氧氯丙烷在碱性条件下缩合,经水洗,脱溶剂精制而成的高分子化合物。相对密度为 1.16g/cm ³ ,溶于丙酮、甲.乙酮、环己酮、 | 可燃 | 无毒 |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| | 醋酸乙酯、甲苯、二甲苯、无水乙醇、乙二醇等有机溶剂。因环氧树脂的制成品具有良好的物理机械性能，耐化学药品性，电气绝缘性能，广泛应用于涂料、胶粘剂、玻璃钢、层压板、电子浇铸、灌封、包封等领域。 | | |
| 有机锡化合物 | 是锡和碳元素直接结合所形成的金属有机化合物，主要用于催化剂、稳定剂及日常用品的涂料等。 | 无资料 | 大鼠经口四乙基锡 LD5016mg/kg、经口三乙基醋酸锡 LD504mg/kg，小鼠经口三苯基醋酸锡 LD5081.3mg/kg。美国规定经皮肤吸收的作业环境空气中最高容许浓度为 0.1mg/m ³ （以锡计）。 |
| 磷酸三辛酯 | 无色、无臭、透明的不挥发油状液体，相对密度为 0.924（26℃），沸点约为 200-220℃，溶于乙醇、丙酮和乙醚。 | 370℃以上可燃，自燃温度为 370℃ | 属微毒类，对皮肤和眼无刺激作用。LD ₅₀ :3700mg/kg（大鼠经口）；>12800mg/kg（小鼠经口）；20000mg/kg（兔经皮） |
| 炭黑 | 炭黑由碳组成，但通常被定为无机颜料类。炭黑是烃类经气相不完全燃烧或热裂解而成的黑色粉末状物质。 | 可燃 | 无资料 |
| 羧基乙酸丁酯 | 分子量为 132.16，熔点为-26℃，沸点：183℃ at760mmHg，闪光点为 71.7℃，密度为 1.027g/cm ³ 。 | 无资料 | 无资料 |
| 锡 | 形态：银白色金属；熔点 232℃；沸点 2260℃；相对密度(水=1) 7.29；化学性质：特征在空气中锡的表面生成二氧化锡保护膜而稳定，加热下氧化反应加快；锡与卤素加热下反应生成四卤化锡；也能与硫反应；锡对水稳定，能缓慢溶于稀酸，较快溶于浓酸中；锡能溶于强碱性溶液；在氯化铁、氯化锌等盐类的酸性溶液中会被腐蚀。 | 危险特性：其粉体遇高温、明火能燃烧；爆炸下限 190%(g/m ³) | 无资料 |
| 松香 | 松香为微黄至黄红色的透明固体，软化点 70-90℃，比重 1.070-1.085，溶解热：15.8kcal/kg，主要由树脂酸组成。 | 易燃 | 无毒 |
| 乙醇 | 无色液体，有酒香。分子量 46.07。闪点：12℃；沸点 78.3℃；相对密度（水=1）0.79，饱和蒸汽压 5.33kPa（19℃）。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂，用于制酒工业、有机合成、消毒以及溶剂。 | 易燃，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回 | 急性毒性：LD ₅₀ : 7060mg/kg(大鼠经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ : 37620mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入)。刺激性：家兔经皮：15mg（24h），轻度刺激；家兔经眼：500mg，重度刺激。 |

| | | | |
|---------|--|----------------------------------|--|
| | | 燃。在火场中,受热的容器有爆炸危险。 | |
| 银 | 白色有光泽的金属,熔点约为 961.93℃,沸点为 2212℃,相对密度(水=1) 10.49,汽化热约为 250.58kJ/mol; 不易与硫酸反应 | 无资料 | 无毒 |
| 丁二酸 | 无色或白色、无嗅而具有酸味的固体,熔点为 185℃,沸点为 235℃,相对密度(水=1)为 1.57(15℃),溶于水、微溶于乙醇、乙醚、丙酮和甘油等。 | 遇明火、高热可燃;受高热分解放出刺激性烟气(一氧化碳和二氧化碳) | LD ₅₀ :2260mg/kg(大鼠经口) |
| 苯甲醇 | 无色液体,有芳香味,相对密度(水=1)为 1.04(25℃),熔点为-15.3℃,沸点为 205.7℃,饱和蒸气压 0.13kPa(58℃),溶于水,易溶于醇、醚和芳烃。 | 可燃,具有刺激性 | LD ₅₀ :1230mg/kg(大鼠经口),1580mg/kg(小鼠经口); 2000mg/kg(兔经皮) |
| 甲醇 | 无色有酒精气味易挥发的液体,甲醇可以与氟气、纯氧等气体发生反应,在纯氧中剧烈燃烧,生成水蒸气和二氧化碳,甲醇与氯、溴不易发生反应,但易与其水溶液作用,而且,甲醇还可以发生氯化反应。 | 与空气混合能形成爆炸性混合物,遇热源和明火有燃烧爆炸的危险 | 急性毒性: LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口), 15800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 82776mg/kg, 4小时(大鼠吸入) |
| 异丙醇 | 无色透明液体,有似乙醇和丙酮混合物的气味。密度 0.79g/cm ³ ,熔点-88.5℃,沸点 82.5℃。溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。 | 常温下可引火燃烧,其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物 | 急性毒性: LD ₅₀ : 5840mg/kg(大鼠经口); 3600mg/kg(小鼠经口); 6410mg/kg(兔经口); 12800mg/kg(兔经皮)。刺激性: 家兔经皮: 500mg,轻度刺激; 家兔经眼: 100mg(24h),中度刺激。 |
| 铈 | 银白色有光泽硬而脆的金属(常制成棒、块、粉等多种形状)。有鳞片状晶体结构。在潮湿空气中逐渐失去光泽,强烈则燃烧成白色铈的氧化物。易溶于王水,溶于浓硫酸。相对密度 6.68,熔点 630℃,沸点 1635℃。在室温下的空气中是稳定的,但加热时能与氧气反应生成三氧化二铈。 | 无资料 | 无资料 |
| 树脂 | 是指受热后有软化或熔融范围,软化时在外力作用下有流动倾向,常温下是固态、半固态,有时也可以是液态的有机聚合物。 | 无资料 | 无资料 |
| 十三醇 | 具有愉快气味的白色结晶,不溶于水,能溶于乙醇、乙醚;沸点在 250~270℃,熔点为 32℃~33℃,能溶于醇和醚,不溶于水。 | 可燃 | 无资料 |
| 松油醇 | 无色黏稠液体或低熔点透明结晶,具有紫丁香气味,相对密度为 0.9337g/cm ³ ,固化点为-40℃,沸点为 220.85℃。 | 可燃 | 无资料 |
| 2-丁氧基乙醇 | 无色易燃液体,具有中等程度醚味,折射率(n ₂₀)1.4198,蒸气压(20℃)0.101kPa,闪点 61.1℃,自燃点 472℃,溶于 20 倍的水,沸点为 171℃,溶于大多数有机溶剂及矿物油,与石油烃具有高的稀释比。 | 易燃 | 低毒 |

| | | | |
|------------|---|--|---|
| 乙二胺四乙酸四钠盐 | 外观为白色结晶性粉末。熔点： $>300^{\circ}\text{C}$ ，溶解性：溶于水(H_2O : 0.1g/mL)和酸，不溶于醇、苯和三氯甲烷。 | 引燃温度为 450°C | 急性毒性: LD_{50} : 330mg/kg (小鼠腹腔) |
| 苛性钾 (氢氧化钾) | 白色粉末或片状固体，具强碱性及腐蚀性， 0.1mol/L 溶液的 pH 为 13.5。极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。微溶于醚。当溶解于水、醇或用酸处理时产生大量热量。 | 不燃，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，燃烧可能产生有害的毒性烟雾 | 有毒，急性毒性: LD_{50} 273mg/kg (大鼠经口)；刺激性: 家兔经眼: 1% 重度刺激。家兔经皮: 50mg (24 小时)，重度刺激。 |
| 表面活性剂 | 指加入少量能使其溶液体系的界面状态发生明显变化的物质。具有固定的亲水亲油基团，在溶液的表面能定向排列。 | 无资料 | 无资料 |
| 缓蚀剂 | 以适当的浓度和形式存在于环境 (介质) 中时，可以防止或减缓材料腐蚀的化学物质或复合物。 | 无资料 | 无资料 |
| 丙二醇 | 常态下为无色粘稠液体，近乎无味，细闻微甜。沸点为 188.2°C ，闪点为 99°C ，熔点为 -59°C ，密度为 1.036g/cm^3 ，能与水、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多种有机溶剂混溶。对烃类、氯代烃、油脂的溶解度虽小，但比乙二醇的溶解能力强。 | 可燃，燃点为 421.1°C ，爆炸上限为 12.5%，爆炸下限为 2.6% | 低毒，急性毒性口服-大鼠 LD_{50} : 20000mg/kg ；口服-小鼠 LC_{50} : 32000mg/kg |
| 液态生物碱 | 大多数生物碱是结晶形固体；有些是非结晶形粉末；还有少数在常温时为液体，大多数生物碱几乎不溶或难溶于水。能溶于氯仿、乙醚、酒精、丙酮、苯等有机溶剂。也能溶于稀酸的水溶液而成盐类。在常压时绝大多数生物碱均无挥发性。 | 无资料 | 无资料 |
| 2-氨基乙醇 | 无色液体，在室温下为无色透明的粘稠液体，有吸湿性和氨臭。熔点为 10.5°C ，沸点为 170.5°C ，闪点为 93°C ，相对密度 (水=1) 为 1.02g/cm^3 ，与水、甲醇、乙醇、丙酮等混溶，微溶于苯、乙醚和四氯化碳。 | 可燃，遇明火、高温有燃烧的危险，蒸汽有毒 | 急性毒性: LD_{50} : 2050mg/kg (大鼠经口)； 1000mg/kg (兔经皮)； LC_{50} : 2120mg/m^3 ，4 小时 (大鼠吸入) |

3、主要设备

扩建项目主要生产设备情况见表 1-5。

表 1-5 项目主要生产设备表

涉及机密，略

4、主体、公用及辅助工程

公司租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号的空置厂房建设汽车电子模块、组件生产线，扩建项目主体工程、公用及辅助工程的给水系统、排水系统、供电系统和绿化均依托租赁厂区现有。

根据现场勘查，租赁厂区内无其他企业进行生产作业，因此不需要考虑与出租方及厂房内其他企业的责任界定问题。

扩建项目主体、公用及辅助工程详见表 1-6。

(1) 供电

项目建成后，厂区每年用电量约 600 万 kW·h/年，来自市供电局提供。

(2) 给排水

扩建项目给水为市政给水管网提供。

扩建项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经租赁厂区现有雨水管网收集后排入市政管网；项目运营期废水主要为职工生活污水、空压机冷却水排水和凝结水，空压机冷却水排水作为清下水排入雨水管网，空压机凝结水经油水分离器预处理后与经化粪池预处理后的生活污水排入污水管网，接管至污水处理厂深度处理。

表 1-6 扩建项目主体、公用及辅助工程表

| 工程名称 | 建设内容 | 设计能力 | 备注 |
|------|------------------|------------------------------------|--|
| 主体工程 | 1#生产车间 | 占地面积 6300m ² | 1 层，本项目生产车间，属于十万级净化车间 |
| | 2#生产车间 (装配车间) | 占地面积 7632m ² | 1 层，目前属于空置状态，属于十万级净化车间， 用于后期项目建设 |
| | 办公区 | 建筑面积 2328m ² | 位于综合厂房的南侧，共 2 层 |
| | 外部配送食堂 | 建筑面积 576m ² | 位于综合厂房南侧 1 楼，食堂由外配送 |
| 储运工程 | 一般工业固废库 | 30m ² | 位于厂区北侧，用于堆放一般工业固体废物 |
| | 危险固废暂存库 | 30m ² +50m ² | 位于厂区西侧，用于暂存危险固体废物 |
| | 甲类仓库 | 30m ² | 位于厂区西侧，暂存危险化学品 |
| | 中间仓库 | 占地面积 6873m ² | 位于综合厂房西侧，2#生产车间的西侧 |
| | 储气罐 | 2×3m ³ 空气储罐 | 储气罐的设计压力为 1.05MPa，设计温度为 110℃；以空气为原料经制氮机分离制备氮气，氮 气作为保护气用于部分产品的波峰焊工段 |
| | 运输系统 | - | 原辅材料和产品的物流采用汽运方式，厂区内原 辅材料运输主要采用管道和叉车运输 |

| | | | |
|---------|---------|---|--|
| 公用及辅助工程 | 给水系统 | 3.9m ³ /h (21354.57m ³ /a) | 依托租赁厂房现有自来水管网供给 |
| | 排水系统 | 3.1m ³ /h (16822m ³ /a) | 依托租赁厂房现有排水系统，“雨污分流体制” |
| | 供电系统 | 600 万 kW·h/年 | 依托租赁厂区现有市政供电系统 |
| | 空压机供气系统 | 200m ³ /min | 建设 4×52m ³ /min 空压机系统 |
| | 绿化 | 4500m ² | 依托租赁厂区现有绿化 |
| 环保工程 | 废气处理系统 | “二级干式过滤+二级活性炭吸附”装置，变频可调节风量 37500m ³ /h | 新建，回流焊、波峰焊和人工补焊过程产生的焊接废气收集后与涂胶固化废气、清洗废气、组装废气等工艺废气经处理后通过 15m 高排气筒排放 |
| | 噪声防治措施 | 降噪值 20dB (A) | 新建，其中空压机单独设置空压机房，经减振消声、厂房隔声处理等措施确保厂界噪声达标排放 |
| | 废水处理措施 | 76m ³ 化粪池 | 依托现有 4 个化粪池，分别为 2×30m ³ 和 2×8m ³ |
| | | - | 空压机凝结水通过油水分离器预处理 |
| | 固废处置措施 | 30m ² 一般固体废物暂存库 | 按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及其修改单中要求建设 |
| | | 30m ² +50m ² 危险废物暂存库 | 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）中相关规定要求建设 |
| - | | 生活垃圾委托环卫部门定期清运 | |

5、项目地理位置和周边环境

项目建设地点：扩建项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号的空置厂房，详见附图 1—项目地理位置图。

周围环境概况：扩建项目租赁厂区北侧为扬州扬杰电子科技股份有限公司、扬州市华平电力设备有限公司和安馨花园，项目西侧为高蜀北路，高蜀北路的西侧为李尔汽车公司现有司徒庙路 516 号厂区；东侧为荷叶西路，荷叶西路东侧为江苏迈尔斯食品科技有限公司；南侧为司徒庙路，扩建项目周边情况详见附图 2—项目周边（500m）状况图。

厂区平面布置：租赁厂区按功能将用地划分为综合生产管理区、储运区域以及环保工程区 3 大部分，综合生产管理区（综合标准厂房）位于租赁厂区中心靠东区域，内部规划办公区和洁净生产车间，办公区和生产区分别位于标准厂房的南面和北侧，其中本次扩建项目位于 1#洁净生产车间，西侧为 2#洁净生产车间（用于后期规划项目建设）和中间仓库。项目物流运输平台位于中间仓库的西侧，物流出入口位于西侧的高蜀北路上，方便物流；人行出入口位于厂区南侧的司徒庙路，靠近生产管理区。污染物处理设施主要包括废气净化系统、一般固废暂存库和危险废物暂存库等，靠近厂区西北角。租赁厂区平面布置情况详见附图 4-平面布置图。

6、平面布置合理性分析

项目平面布置各构筑物严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）执行，按照功能划分，分区布置，各单项防火间距须落实相关防火设计规范的要求。现从方便生产和保护环境等方面综合考虑，具体分析如下：

扩建项目租赁的标准厂房共划分为 1#车间、2#车间(装配车间)、办公区和中间仓库 4 个部分，其中 1#车间和 2#车间属于十万级洁净车间，2#洁净车间用于后期规划项目建设。中间仓库位于标准厂房的西侧，仓储区靠近物流通道，办公生产区靠近人流通道，人流、物流分别布置，可以减少相互之间的干扰，缩短运输距离，满足实际需要，便经营和检修的要求，因此厂区平面布置是合理的。

从气象等自然条件看，项目位于扬州维扬经济开发区，区域主导风向为东风或东北风，距离项目北厂界 10 米处的敏感点安馨花园位于标准厂房的侧风向，悦荣华府位于厂区上风向，厂界南侧中心村居民点位于主导风向的侧风向，符合平面布置要求。根据大气预测结果来看，正常情况下排放各类污染物均不会出现超标现象，对项目所在区域影响均较小。根据建设单位提供的《关于“李尔汽车系统(扬州)有限公司年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目”中卫生防护距离设置问题的说明》(见附件 12)，项目设置的 100 米卫生防护距离内无敏感点。

综上所述，项目厂区平面布置是合理可行的。

7、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于汽车零部件及配件制造 [C3670]。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目的设备、生产工艺和产品均不属于国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类中的设备，属允许类；因此，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关要求。

项目不属于《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）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；不属于《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录额能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）中的限制类、淘汰类及能耗限额项目，属于一般允许类。

参照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，建设项目属于鼓励外商投资产业目录中“三、制造业（十九）汽车制造业 236 汽车电子装置制造与研发：发动机和底

盘电子控制系统及关键零部件，车载电子技术（汽车信息系统和导航系统），汽车电子总线网络技术，电子控制系统的输入（传感器和采样系统）输出（执行器）部件，电动助力转向系统电子控制器，嵌入式电子集成系统、电控式空气弹簧，电子控制式悬挂系统，电子气门系统装置，电子组合仪表，ABS/TCS/ESP 系统，电路制动系统（BBW），变速器电控单元（TCU），轮胎气压监测系统（TPMS），车载故障诊断仪（OBD），发动机防盗系统，自动避撞系统，汽车、摩托车型试验及维修用检测系统，自动驾驶系统、车载电子操作系统、车载电子操作系统应用程序开发（APP）、抬头显示技术、智能网联汽车避让转向辅助系统、碰撞报警系统（FCW）、自动制动控制系统（ABC）、自动紧急制动系统（AEB）、车联网技术”。因此，建设项目属于鼓励类项目。

项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号的空置厂房，所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《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）》中限制和禁止用地项目，符合国家相关用地政策。

综上所述，该项目符合国家及地方相关产业政策。

8、规划相符性分析

扬州维扬经济开发区为原江阳工业园，位于扬州西北部的平山乡和西湖镇境内，于 2001 年 7 月由扬州市政府批准设立，2006 年 4 月经江苏省政府苏政复[2006]35 号文正式批复为省级开发区，名称由“江阳工业园”变更为“维扬经济开发区”，规划面积 9.67 平方公里。《扬州市江阳工业园区环境影响评价、环境保护规划报告书》于 2003 年 12 月经扬州市环保局审批（批文号：扬环管[2003]36 号）。

2015 年 2 月 10 日，维扬经济开发区委托江苏省环境科学研究院编制的《江苏扬州维扬经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》通过了江苏省环保厅的审核（批准文号：苏环审[2015]20 号）。

（1）园区区划相符性

维扬经济开发区位于扬州市主城区的西北蜀冈之上，规划面积约为 9.67km²，规划范围为：北起西北绕城公路，南至宁启铁路，东至槐泗河、双塘河一线，西至高蜀北路、司徒庙路一线（原规划中西湖镇花园庄、大宗巷）。

扩建项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路

516 号的空置厂房，租赁厂区西侧为高蜀北路，南侧为司徒庙路，东侧为荷叶西路，属于维扬经济开发区规划范围。

(2) 产业政策相符性

维扬经济开发区的产业定位为“重点发展以外资、独资、民营企业为主体的高科技、新技术一类工业和以高科技提高优势特色产业为主导的一、二类工业。以发展玩具、工艺品、机电等传统产业为主体，建设成集电子、机电、玩具、工艺品、服装轻型加工等工业门类为主的新型工业园区”。

扩建项目属于外商投资项目，产品主要为汽车端子及连接器、汽车电子束、电子模块和组件等汽车电子配件，因此符合维扬经济开发区产业定位。

(3) 土地利用规划相符性

扩建项目位于扬州邗江司徒庙路 516 号，根据维扬经济开发区用地规划图（详见附件 5），项目所在地用地性质为二类工业用地，因此符合维扬经济开发区土地利用规划。

9、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018 年 6 月 9 日）、《江苏省生态空间管控区域规划》（江苏省人民政府，2020 年 1 月 8 日）是根据全省生态环境调查、生态功能区划，在分析生态特征、生态系统服务功能与生态敏感性空间分异规律的基础上，确定不同地域单元的主导生态功能，提出全省生态红线区域名录、范围及保护措施。对照生态红线保护规划，距离扩建项目所在区域 5km 范围内的生态红线分布情况见表 1-7。

表 1-7 项目周边生态红线区域汇总表

| 序号 | 生态空间保护区域名称 | 县(市、区) | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | | 面积(平方公里) | | 距厂界最近距离(m) | |
|----|--------------|--------|-----------|-------------|--|---|-------------|------------|------------|-----------|
| | | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 总面积 | 国家级生态保护红线 |
| 1 | 扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜 | 邗江区 | 自然与人文景观保护 | - | 东至唐子城遗址东护城河东岸线、宋夹城东及南护城河东、南岸线、瘦西湖东堤以东 60 米、大虹桥路、长征西路、史可法路一线，南至盐阜路以南 20 米、绿杨城郭遗址、白塔路一线，西至念四路以东 20 米、蜀冈西峰、唐子城西护城河以西一线，北至唐子城北城垣护城河被岸线 | - | 7.43 | 7.43 | - | 2700 |

由上表可知，距离项目最近的生态红线区域为扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜区，扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜区生态空间管控区与本项目厂界最近距离为 2700 米（详见附图 3），因此项目不在生态红线内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

（2）环境质量底线

根据扬州市生态环境局公布的《2019年扬州市环境质量报告》中环境质量现状监测结果显示，评价区域内地表水环境质量、地下水环境质量、声环境质量、土壤环境质量现状良好，有一定的环境容量。

其中项目所在区域为大气环境质量现状判定为不达标区，扬州市生态环境局目前正着手准备编制《扬州市环境空气质量达标规划》，届时将提出达标年的目标浓度并提出完成这一规划目标的相应措施，待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。建设项目建设、营运过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号的空置标准厂房，不占用新的土地资源，不改变现有工业用地性质。

项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，可实现密闭化操作，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果；且项目所用原辅料均外购，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足。项目生活用水、电等能源来自市政管网供应，余量充足。因此，建设项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

扩建项目属于汽车零部件及配件制造[C3670]，不在维扬经济开发区限制、禁止引进项目范围内。项目负面清单具体情况详细分析见下表：

表 1-8 环境准入负面清单

| 序号 | 法律、法规 | 负面清单 | 是否属于 |
|----|----------|---|------|
| 1 | 市场准入负面清单 | 法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定 | 不属于 |
| 2 | | 《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建 | 不属于 |
| 3 | 扬州市维扬经 | 含有污染较重的喷涂、电镀工艺的机电类、含原药生产、化学药品生产的企业、合成材料生产企业等。 | 不属于 |

| | | | |
|----|------------------------------|--|-----|
| | 济开发区禁止引进的项目 | | |
| 4 | 与外商投资准入特别管理措施（负面清单） | 出版物印刷须由中方控股 | 不属于 |
| 5 | | 禁止投资放射性矿产冶炼、加工，核燃料生产 | |
| 6 | | 禁止投资中药饮片的蒸、炒、炙、煨等炮制技术的应用及中药保密处方产品的生产。 | |
| 7 | | 除专用车、新能源汽车外，汽车整车制造的中方股比不低于50%，同一家外商可在国内建立两家及两家以下生产同类整车产品的合资企业。（2020年取消商用车制造外资股比限制。2022年取消乘用车制造外资股比限制以及同一家外商可在国内建立两家及两家以下生产同类整车产品的合资企业的限制） | |
| 8 | | 卫星电视广播地面接收设施及关键件生产。 | |
| 9 | 《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》 | 禁止在长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、彭祺港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目 | 不属于 |
| 10 | | 禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库 | |
| 11 | | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目 | |
| 12 | | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目 | |
| 13 | | 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目 | |
| 14 | | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目 | |
| 15 | | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动 | |
| 16 | | 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目 | |
| 17 | | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和燃料中间体化工项目 | |
| 18 | | 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目 | |
| 19 | | 禁止新建独立焦化项目 | |
| 20 | 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总规规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 不属于 |
| 21 | | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心区景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | |
| 22 | | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | |
| 23 | | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | |
| 24 | | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于 | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | 水资源及自然生态保护的项目。 | |
| 25 | | 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | |
| 26 | | 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | |
| 27 | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | |
| 28 | | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | |
| 29 | | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | |

综上所述，项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。

10、其他相符性分析

(1) 与《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）及《扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（扬发[2017]11号）的相符性

对照《“两减六治三提升”专项行动方案》中关于“挥发性有机物污染治理”要求“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含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”

扩建项目清洗过程使用的清洗剂溶剂含量低，使用的胶粘剂在满足产品需求的前提下选择低VOCs含量的胶粘剂，待《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）实施后对胶粘剂进行核查更新，符合专项行动要求。

(2) 与“水十条”、“气十条”和“土十条”相符性分析

表 1-9 与“水十条”、“气十条”和“土十条”相符性分析

| 序号 | 法律、法规 | 文件要求 | 项目情况 | 是否属于 |
|----|-------|---|---|------|
| 1 | 气十条 | 城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉 | 项目不属于高耗能、高污染行业，不使用燃煤锅炉 | 不属于 |
| 2 | | 新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代 | | 不属于 |
| 3 | | 淮河流域限制发展高耗水产业 | | 不属于 |
| 4 | 土十条 | 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业 | 项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路516号的空置厂房，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质 | 不属于 |
| 5 | | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业 | | 不属于 |
| 6 | | 永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用 | | 不属于 |
| 7 | 水十条 | 2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取 | 项目不属于造纸、焦化、氮 | 不属 |

| | | | | |
|---|---|--|---|-----|
| | 条 | 不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目 | 肥、有色金属、印染、农副产品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业等重点整治行业 | 于 |
| 8 | | 制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换 | | 不属于 |
| 9 | | 集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施 | 项目经预处理达接管标准后接管至污水处理厂深度处理 | 不属于 |

(3) 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）

相符性分析

表 1-10 项目与打赢蓝天保卫战三年行动计划的相符性分析表

| 文件要求 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|------|
| 一、重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 | 扩建项目属于汽车零部件及配件制造项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业。 | 符合 |
| 二、全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。 | 扩建项目位于扬州邗江司徒庙路516号，租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司的空置厂房，属于扬州维扬经济开发区范围，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。 | 符合 |
| 三、推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。 | 扩建项目所在地位于重点区域，焊接烟尘和涂胶固化产生的有机废气污染物排放执行特别排放限值，最终各类污染物实现达标排放。 | 符合 |
| 四、到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58% 以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020 年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到 55% 以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到 1000 亿度以上。 | 扩建项目不使用煤炭。 | 符合 |

(4) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中“因地制宜推进其他工业行业

VOCs 综合治理”的要求：“各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制。”

扩建项目涂胶固化、清洗工序产生的 VOCs 均采用密闭收集方式收集，无法密闭的设备或工段均采用集气罩收集方式，再通过“二级活性炭吸附装置”处理确保达标排放；根据工程分析废气污染核算，项目有机废气污染物属于低浓度大风量 VOCs 废气，采用吸附技术处理符合技术要求，基本能够满足方案要求。

(5) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）的相符性

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条“产生挥发性有机物气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

根据建设单位反馈的工程设备资料，扩建项目设备可实现密闭运行条件，废气经密闭设备引出后通过“二级干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，无法密闭的工段采用集气罩收集的方式，同时定期做好设备维护保养，确保废气污染物实现达标排放；项目物料输送采用密闭管道式输送，含有挥发性有机物的物料密闭储存，沾染挥发性有机物的包装桶均要求加盖后暂存于危险废物暂存库，加强过程管控，减少无组织废气的挥发。

(6) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-11 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

| 类别 | 规范要求 | 建设项目相符性 |
|-----------------------|---|---|
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | 5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 扩建项目外购的稀释剂、清洗剂和助焊剂等原辅材料储存于密闭式包装桶中，各类危险化学品暂存于甲类仓库中。 |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 扩建项目涂胶、固化过程均在密闭设备中进行，且物料、输送和调配过程均采用密闭管道式输送，因此对物料转移和输送无组织排放控制要求较低。 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | 7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 涂胶和固化工段产生的有机废气、管道清理过程产生的有机废气直接通过设备上方的吸风管道引入废气治理设施内（二级活性炭吸附装置）处理。 |
| 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求 | 8.1 管控范围 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括： | 扩建项目涉 VOCs 工艺简单，无动静密封点，无需开展泄漏检测与修复工作。 |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | 10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 建设单位按规范要求制定环保处理设施操作规范，有机废气处理系统故障时，生产线立即停止运行，检修完毕后，废气处理措施与生产设备方可同时运行，满足要求。 |
| | 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。 | 扩建项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，污染物产污环节与治理设施之间采用密闭管道，内部形成负压，实现了对有机废气有效收集，满足要求。 |
| | 10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 | 扩建项目收集的废气属于低浓度有机废气，项目配套建设二级活性炭吸附装置处理有机废气，处理效率可达 90%，满足要求。 |
| | 10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 扩建项目设置 1 根 15m 高排气筒，排气筒未高于建筑 5m 以上，因此，污染物排放速率标准严格 50% 执行。 |

由上表可见，扩建项目的无组织 VOCs 管控措施基本符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关控制要求。

(7) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

表 1-12 建设项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

| 类别 | 规范要求 | 建设项目相符性 |
|----------|---|--|
| 大力推进源头替代 | 通过使用...水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等， | 扩建项目积极选用水基型清洗剂，降低清洗剂中挥发性有机物含量；各类胶粘剂的主要成分为树脂，有机溶剂含量低， |

| | | |
|-------------|---|--|
| | 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 | 基本满足低 VOCs 含量的要求，实现从源头减少 VOCs 产生。 |
| 全面加强无组织排放控制 | <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> | <p>项目选用先进的生产工艺，生产线基本可实现全密闭、连续化和自动化的工艺技术，从过程控制，减少无组织废气排放。</p> <p>项目生产线除人工补焊和组装涂胶外，设备基本可实现密闭运行条件，因此，项目废气主要利用密闭式废气收集方式。人工补焊工位和组装涂胶工段无法实现密闭空间操作，因此采用局部集气罩进行收集。</p> |
| 推进建设适宜的治污设施 | <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。</p> <p>采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p> | <p>结合扩建项目特点和建设单位提供的废气治理设计方案，项目废气属于低浓度、大风量类型，项目 VOCs 治理采用“二级活性炭吸附装置”，满足治理方案中要求，定期更换产生的废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置。</p> |

由上表可见，扩建项目挥发性有机物治理基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相关控制要求。

(8) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

表 1-13 建设项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

| 规范要求 | 建设项目相符性 |
|--|--|
| 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 | 扩建项目选用水基型清洗剂，降低清洗剂中挥发性有机物含量；各类胶粘剂的主要成分为树脂，有机溶剂含量低，基本满足低 VOCs 含量的要求；项目选用先进的生产工艺，生产线基本可实现全密闭、连续化和自动化的工艺技术，从过程控制，减少无组织废气排放，实现从源头减少 VOCs 产生。 |
| 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求。 | 结合扩建项目特点和建设单位提供的废气治理设计方案，项目废气属于低浓度、大风量类型，项目 VOCs 治理采用“二级活性炭吸附装置”，满足治理方案中要求，定期更换产生的废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置。 |

由上表可见，扩建项目挥发性有机物治理基本符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）的相关控制要求。

(9) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中各类胶粘剂适用的应

用领域和胶粘剂种类，扩建项目使用的胶粘剂主要包括溶剂型胶粘剂和木体型胶粘剂，种类主要包括树脂类胶、有机硅类胶和其他。

《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准自 2020 年 3 月 4 日发布，2020 年 12 月 1 日起开始实施。目前，此标准未正式实施；待 2020 年 12 月 1 日标准正式实施后，建设单位应严格按照国标要求对现有的各类胶粘剂进行管理，无法满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 1 和表 3 中 VOC 含量限量的胶粘剂要求淘汰更新。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

（一）司徒庙路 516 号厂区现有污染情况

扩建项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号的空置标准厂房，建设年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目，项目主体工程、公用及辅助工程的给水系统、排水系统、供电系统和绿化依托租赁厂区现有。

根据现场勘查，租赁厂房自建成后处置空置状态，未投入使用，租赁厂区内无其他企业进行生产作业，故不存在原有污染问题。

（二）司徒庙路 518 号厂区现有污染情况及主要环境问题

1、现有项目概况

公司现有一期和二期项目位于司徒庙路 518 号厂区内，其中一期项目中“汽车端子及连接器生产项目”于 2012 年 5 月 2 日取得扬州市邗江区环保局批复（扬邗环计[2012]42 号），并于 2015 年 2 月 12 日取得扬州市邗江区环境保护局竣工环境保护验收；“模具生产项目”于 2015 年 6 月 29 日取得扬州市邗江区环境保护局批复（扬邗环审[2015]73 号），目前该项目正在建设中，未投运。

公司二期项目“新上年产 5 万套汽车电线束生产线项目”于 2018 年 1 月 2 日取得扬州市邗江区环境保护局批复（扬邗环审[2018]2 号），项目分别于 2018 年 7 月 12 日和 2018 年 12 月 5 日通过竣工环境保护废水、废气自主验收和扬州市邗江区环境保护局关于噪声、固废环境保护设施验收。

司徒庙路 518 号厂区内现有项目的具体执行情况见表 1-14。

表 1-14 现有项目环境影响评价执行情况表

| 序号 | 项目名称 | 报告类型 | 环境影响评价 | | | 竣工环境保护验收 | | | 备注 |
|----|------|------|--------|------|--------|-----------|----------|------|----|
| | | | 审批单位 | 批准文号 | 批复时间 | 审批单位 | 验收时间 | 批准文号 | |
| 1 | 汽车端子 | 报告 | 扬州市 | 扬邗环计 | 2012 年 | 扬州市邗江区环保局 | 2015 年 2 | / | 正常 |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----|-----------|---------------|------------|--|-----------|---|------|
| | 及连接器生产项目 | 表 | 邗江区环保局 | [2012]42号 | 5月2日 | | 月12日 | | 生产 |
| 2 | 模具生产项目 | 报告表 | 扬州市邗江区环保局 | 扬邗环审[2015]73号 | 2015年6月29日 | / | / | / | 未投运 |
| 3 | 新上年产5万套汽车电线束生产线项目 | 报告表 | 扬州市邗江区环保局 | 扬邗环审[2018]2号 | 2018年1月2日 | 李尔汽车系统(扬州)有限公司“新上年产5万套汽车电线束生产线”项目竣工环保验收意见(废水、废气部分) | 2018.7.12 | / | 正常生产 |
| | | | | | | 李尔汽车系统(扬州)有限公司“新上年产5万套汽车电线束生产线”项目噪声、固废环境保护设施验收意见,扬州市邗江区环境保护局 | 2018.12.5 | | |

2、现有项目产品方案

公司司徒庙路518号厂区内现有产品方案见表1-15。

表1-15 现有项目产品方案一览表

| 项目名称 | 产品名称 | 生产规模 | 年运行时数 | 备注 |
|-------------------|----------|----------|---------|-------|
| 汽车端子及连接器生产项目 | 汽车端子及连接器 | 1800万只/年 | 7200h/a | 正常生产 |
| 模具生产项目 | 模具 | 50套/年 | | 未建设投运 |
| 新上年产5万套汽车电线束生产线项目 | 汽车电线束 | 5万套/年 | | 正常生产 |

3、现有项目原辅材料及设备使用情况

公司司徒庙路518号厂区内现有项目主要生产设备表见表1-16,原辅材料使用情况详见表1-17。

表1-16 现有项目主要生产设备一览表

涉及机密,略

表1-17 现有项目主要原辅材料使用情况一览表

涉及机密,略

4、现有项目生产工艺

(1) 汽车端子及连接器生产项目

涉及机密,略

图1-1 端子、排针高速压膜工艺流程及产污情况图

涉及机密,略

图1-2 车用连接器套、接线盒注塑生产工艺及产污情况图

说明:后因实际产品需求,项目验收时原环评报告及批复的注塑生产线中塑料边角料和不合格品由破碎后回用变更为直接外售处置,因此不会产生破碎粉尘。

(2) 模具生产项目

涉及机密，略

图 1-3 模具生产工艺及产污情况图

(3) 年产 5 万套汽车电线束生产线项目

涉及机密，略

图 1-4 汽车电线束生产工艺及产污情况图

5、主要污染物排放及治理效果情况

“汽车端子及连接器生产项目”和“年产 5 万套汽车电线束生产线项目”均已验收，并已于 2019 年 12 月 10 日取得扬州市生态环境局颁发的排污许可证(证书编号：913210005866559270001U)；因此污染物产生及治理情况依据验收材料进行核算：“模具生产项目”未建成投产，污染物产生及治理情况参照原环评及批复情况，内容如下：

(1) 废水

废水排放情况分析

司徒庙路 518 号厂区现有项目废水为生活污水和注塑机冷却水，其中注塑冷却水闭路循环，不外排；生活污水通过化粪池处理达到接管标准后通过污水管道接入宏泰路市政污水管网，接管入扬州市汤汪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）一级 B 标准（目前已提标至一级 A 标准）后尾水排入京杭大运河。现有项目污染物产生及排放情况详见表 1-18。

表 1-18 现有项目水污染物治理情况一览表

| 序号 | 废水种类 | 产生方式 | 污染物 | 治理措施 | 排放方式及去向 |
|----|---------|------|-------------------------|------|----------------|
| 1 | 生活污水 | 连续 | pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油 | 化粪池 | 接管至汤汪污水处理厂深度处理 |
| 2 | 注塑循环冷却水 | 间断 | 化学需氧量、悬浮物 | / | 闭路循环，不外排 |

现有项目废水达标排放情况分析

根据无锡市中证检测技术有限公司于 2018 年 5 月 10 日出具的《委托检测报告》(编号：WXEPD180514172001M1)，公司废水总排口的污水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和动植物的排放浓度均符合扬州市汤汪污水处理接管标准，废水排放的监测结果详见表 1-19。

表 1-19 废水监测结果与评价表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测结果 | | | | | 标准值 | 是否达标 |
|---------|-------|------|------|------|------|------|-----------|-----|------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 日均值或范围 | | |
| 公司污水总排口 | pH | 5.4 | 7.02 | 6.95 | 7.01 | 6.98 | 6.95~7.02 | 6~9 | 达标 |
| | | 5.5 | 6.95 | 6.97 | 7.03 | 6.95 | 6.95~7.03 | 6~9 | 达标 |
| | 化学需氧量 | 5.4 | 179 | 279 | 308 | 257 | 256 | 500 | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|------|------|------|-----|----|
| | | 5.5 | 188 | 290 | 295 | 262 | 259 | 500 | 达标 |
| 悬浮物 | | 5.4 | 34 | 28 | 30 | 28 | 30 | 400 | 达标 |
| | | 5.5 | 42 | 36 | 28 | 26 | 33 | 400 | 达标 |
| 总磷 | | 5.4 | 3.62 | 3.30 | 3.49 | 3.41 | 3.46 | 8 | 达标 |
| | | 5.5 | 3.24 | 3.46 | 3.28 | 3.45 | 3.36 | 8 | 达标 |
| 氨氮 | | 6.13 | 17.0 | 17.4 | 29.4 | 22.8 | 21.6 | 45 | 达标 |
| | | 6.14 | 18.8 | 19.0 | 20.5 | 14.9 | 18.3 | 45 | 达标 |
| 动植物油 | | 5.4 | 0.12 | 0.08 | 0.13 | 0.06 | 0.10 | 100 | 达标 |
| | | 5.5 | 0.65 | 0.93 | 0.91 | 0.80 | 0.82 | 100 | 达标 |

(2) 废气

废气排放情况分析

司徒庙路 518 号厂区现有项目废气营运期废气主要为汽车端子及连接器生产项目生产线焊接工段产生的烟尘和注塑过程产生的有机废气，模具生产线放电加工过程产生的有机废气和金属件磨削产生的粉尘，年产 5 万套汽车电线束生产线热烘工序产生的有机废气，现有项目污染物产生及排放情况详见表 1-20。

表 1-20 现有项目废气污染物治理情况一览表

| 生产线 | 产生环节 | 污染物名称 | 治理措施 | | 备注 |
|---------------------|------|-------|---|------------------------------------|--------|
| | | | 环评及批复要求 | 实际建设与验收情况 | |
| 汽车端子及连接器生产项目 | 激光焊接 | 颗粒物 | 采取有效措施对焊接烟尘、注塑有机废气和粉碎粉尘进行治理，确保废气达标，并通过 15 米高排气筒排放 | 焊接烟尘和注塑废气经车间排风系统以无组织形式排放 | / |
| | 注塑成型 | 非甲烷总烃 | | 考虑到实际生产情况，生产过程中产生的塑料边角料及不合格品直接外售处置 | / |
| | 粉碎 | 颗粒物 | | / | / |
| 模具生产项目 | 放电加工 | 非甲烷总烃 | 经车间排风以无组织形式排放 | / | 项目正在建设 |
| | 磨床加工 | 颗粒物 | 经集中式多工位除尘装置处理后，经 10 米高排气筒排放 | / | |
| 新上年产 5 万套汽车电线束生产线项目 | 热烘 | 非甲烷总烃 | 经车间排风以无组织形式排放 | 经车间排风以无组织形式排放 | / |

现有项目废气达标排放情况分析

根据无锡市中证检测技术有限公司于 2018 年 5 月 10 日出具的《委托检测报告》(编号: WXEPD180514172001M1)，公司无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物的周界外最高浓度分别为 $2.6\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.398\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声

司徒庙路 518 号厂区内现有项目主要高噪声源为冲压机、粉碎机、注塑机、空压机、空调系统、循环水泵等机械设备，其噪声源强为 70~110dB(A)，公司采用的降噪措施主

要为从源头控制选择低噪声设备，对厂房进行隔声、合理布置噪声源，对高噪声设备采取消声、减振措施等措施，确保厂界及周边敏感点实现达标排放。

根据无锡市中证检测技术有限公司于 2018 年 5 月 10 日出具的《委托检测报告》(编号: WXEPD180514172001M1)，在项目厂界外设置噪声监测点 4 个，噪声监测结果详见表 1-22。

表 1-21 现有项目噪声监测结果一览表 单位: dB(A)

| 测点序号 | 测点位置 | 监测日期和监测结果 | | | |
|----------|---------|----------------|------|----------------|------|
| | | 2018 年 5 月 4 日 | | 2018 年 5 月 5 日 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| Z1 | 东厂界外 1m | 55.2 | 48.0 | 56.8 | 47.0 |
| Z2 | 南厂界外 1m | 56.7 | 46.1 | 54.9 | 46.6 |
| Z3 | 西厂界外 1m | 56.1 | 46.0 | 55.3 | 46.1 |
| Z4 | 北厂界外 1m | 55.0 | 46.6 | 54.3 | 46.7 |
| 3 类区标准限值 | | ≤65 | ≤55 | ≤65 | ≤55 |
| 4 类区标准限值 | | ≤70 | ≤55 | ≤70 | ≤55 |

由表 1-21 可知，现有项目东、西和北厂界噪声排放情况满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，南厂界噪声排放情况满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。

(4) 固体废弃物

司徒庙路 518 号厂区现有项目运营期产生的固体废弃物包括生产固体废弃物和生活垃圾，其中一般固体废弃物有：废塑料、金属边角料、金属粉尘等；危险固体废弃物有：废切削液、废火花油、废渣、废空压机油和含油抹布、手套等。

生活垃圾直接委托环卫部门清运，废塑料和废金属边角料等一般固体废弃物直接外售给物资回收公司，公司已与扬州东晟固废环保处理有限公司签订危险废物处置合同，委托其定期对危险废物进行安全处置，固体废弃物最终实现零排放。

6、现有项目污染物排放量汇总

表 1-22 现有已批项目污染物排放情况汇总表 单位: t/a

| 污染物种类 | 污染物名称 | 一期项目排放量 | | 二期项目排放量 | 已批复总量 | |
|-------|---------|----------|----------|---------|--------------------|----------------------|
| | | 已投产项目排放量 | 未投产项目排放量 | | 接管量 ^[1] | 排入环境量 ^[2] |
| 废水 | 废水量 | 3060 | 1530 | 7200 | 11790 | 11790 |
| | COD | 0.92 | 0.61 | 2.88 | 4.41 | 0.5895 |
| | SS | 0.61 | 0.38 | 1.8 | 2.79 | 0.1179 |
| | 氨氮 | 0.08 | 0.07 | 0.216 | 0.366 | 0.0590 |
| | 总磷 | / | / | 0.029 | 0.029 | 0.0059 |
| | 石油类 | 0.015 | 0.008 | / | 0.023 | 0.0118 |
| 有组织 | 粉尘 | 0 | 0.01 | / | / | 0.01 |
| 无组织 | VOCs (以 | 0.50 | 0.01 | 0.003 | / | 0.513 |

| | | | | | | |
|--------|-------------|---|---|---|---|--|
| | 非甲烷总 烃计) | | | | | |
| 一般工业固废 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | |
| 危险固体废物 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | | | |

7、环评、批复要求及落实情况

根据环境影响评价报告及其批文，结合现场踏勘，公司司徒庙路 518 号厂区现有“汽车端子及连接器生产项目”和“年产 5 万套汽车电线束生产线项目”均已验收，“模具生产项目”未建成投产，公司已验收项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”管理制度落实情况详见表 1-23。

表 1-23 司徒庙路 518 号厂区现有项目的环评、批复要求及落实情况

| 批复要求 | 执行情况 |
|---|---|
| 汽车端子及连接器生产项目 | |
| 按照“雨污分流”的原则规划建设厂区内排水管网，生活污水应接入高蜀北路污水管网，进入汤汪污水处理厂集中处理；生产冷却水闭路循环，不外排。 | 公司现有厂区按照“雨污分流”的原则规划建设内部排水管网，生活污水经化粪池预处理后接管至汤汪污水处理厂集中处理；注塑工段冷却水循环使用，不外排。 |
| 采取有效措施对焊接烟尘、注塑有机废气和粉碎粉尘进行治理，确保废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，并通过 15 米高排气筒高空排放。 | 公司根据实际产品需求，注塑产生的废塑料边角料直接外售，不进行粉碎，无破碎粉尘产生；焊接烟尘和注塑废气通过车间排风系统以无组织形式排放。 |
| 合理规划布局，落实各项噪声防治措施，确保界外噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。 | 公司采用的降噪措施主要是安装减振底座、合理布局和隔声消声等措施，可保证项目东、西和北厂界噪声排放情况满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南厂界噪声排放情况满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。 |
| 对生产过程中产生的废塑料粉碎后回收综合利用；废金属、废滤袋和粉尘，分类收集后出售给相关物资回收部门综合利用；生活垃圾分类装袋后叫环卫部门及时清运，统一处理。 | 项目无粉碎工段，因此无废滤袋和粉尘产生，废塑料边角料和废金属直接外售处置，生活垃圾委托环卫部门清运。 |
| 提高生产的自动化程度，加强管理和设备维护，进一步提高清洁生产水平，不得选用有毒有害原辅材料，不得安装、使用任何燃高污染燃料的设施。 | 项目加热过程采用电加热方式，不涉及安装使用任何燃高污染燃料的设施。 |
| 项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序和时限办理环境保护验收手续，验收合格领取排污许可证后，方可正式投入运营。 | 项目已于 2015 年 2 月 12 日取得扬州市邗江区环境保护局竣工环境保护验收。 |
| 新上年产 5 万套汽车电线束生产线项目 | |
| 按照“雨污分流”的原则规划建设内部排水管网，生活污水经化粪池预处理后接入区域污水管网，进入汤汪污水处理厂集中处理处置； | 公司现有厂区按照“雨污分流”的原则规划建设内部排水管网，生活污水经化粪池预处理后接管至汤汪污水处理厂集中处理。根据无锡市中证检测技术有 |

| | |
|--|---|
| 污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。 | 限公司出具的《委托检测报告》（WXEPD180514172001M1），公司废水总排口的污水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和动植物油类的排放浓度均符合汤汪污水处理接管标准。 |
| 采取有效措施对颗粒物、VOCs 进行收集治理，确保颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准，VOCs 达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表4中排放标准；本项目以汽车电线束车间为中心设置卫生防护距离为50米。 | 热烘工序会有少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，在生产车间内无组织排放，通过采取车间强制排风措施排入大气环境。根据无锡市中证检测技术有限公司出具的《委托检测报告》（WXEPD180514172001M1），项目无组织排放的非甲烷总烃周界外最高浓度为 2.6mg/m ³ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。 |
| 合理规划布局，对主要声源设备采取切实有效的屏蔽隔声措施，确保南侧厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中4类标准，东侧、西侧和北侧达到3类标准。 | 公司采用的降噪措施主要是安装减振底座、合理布局和隔声消声等措施，根据无锡市中证检测技术有限公司于2018年5月10日出具的《委托检测报告》（WXEPD180514172001M1），现有项目东、西和北厂界噪声排放情况满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，南厂界噪声排放情况满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。 |
| 按照国家规定对固体废物进行分类收集、处理处置，边角料收集后由物资回收公司回收处理；生活垃圾委托环卫部门处理，及时清运。 | 项目运营期无危险废物，生活垃圾委托环卫部门清运，边角料出售给物资回收公司；各类固体废物合理处置，实现固体废物零排放。 |
| 项目不得安装使用任何燃高污染燃料的设施，必须使用电、天然气等清洁能源。 | 项目加热过程采用电加热方式，不涉及安装使用任何燃高污染燃料的设施。 |
| 项目污染物排放总量核定为： 1、废水：COD≤0.36吨/年，NH ₃ -N≤0.058吨/年； 2、固体废物：全部安全综合处置。 | 根据无锡市中证检测技术有限公司于2018年5月10日出具的《委托检测报告》（WXEPD180514172001M1）中数据，各类污染物均可满足总量控制要求。 |
| 该项目环保设施必须与主体工程同步完成、同时投入运行，项目建成后必须按规定办理环境保护竣工验收手续，编制验收报告，并向社会公开。 | “新上年产5万套汽车电线束生产线项目（废水、废气）”部分于2018年7月12日通过环境保护设施竣工验收，并由专家出具《李尔汽车系统（扬州）有限公司“新上年产5万套汽车电线束生产线”项目竣工环保验收意见（废水、废气部分）》；“新上年产5万套汽车电线束生产线项目（噪声、固废）”部分于2018年12月5日已取得扬州市邗江区环境保护局《李尔汽车系统（扬州）有限公司“新上年产5万套汽车电线束生产线”项目噪声、固废环境保护设施验收意见》。 |
| 本批复下达后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目环评文件。本环评文件自批准之日超过五年，方决定项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。 | |

公司司徒庙路518号厂区已完成排污许可证管理信息平台填报，并于2019年12月10日完成排污许可证的申领工作，许可证编号为923210005866559270001U，排污许可证副本详见附件10。

8、“以新带老”措施

公司租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路516号整个空置标准厂房扩建“年产100万套汽车电子模块、组件生产线”，根据现场勘查情

况，江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司生产厂房自建成以来一直未投入使用，处于空置状态，不存在原有污染问题。

因此，对照现行环境管理要求，扩建项目对司徒庙路 518 号厂区可能存在的环境问题进行核查，并提出“以新带老”措施，具体内容如下：

（1）现有项目存在的问题

①司徒庙路 518 号厂区现有危险废物暂存库建设不符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）建设要求。

②对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”目前车用连接器套、接线盒注塑生产线注塑废气直接以无组织形式排放，不符合管理办法要求，对环境影响较大。

（2）整改措施

①根据《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）和江苏省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）对厂区危险废物暂存库进行规范化建设，更新相应标志标牌，并对危险废物进行信息公开。

②根据建设单位出具的《关于现有项目“目前车用连接器套、接线盒注塑生产线注塑废气”的废气收集处理计划说明》（详见附件 23），建设单位已将“注塑过程产生的有机废气收集治理系统”纳入公司整改计划中，列入三同时竣工环境保护验收。目前废气治理方案暂未确定，预计 2021 年整改完成。

因此，现按照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中净化效率的要求，项目不属于其中列明的重点行业，其他行业按照 75%核算；因此，本次注塑废气“以新带老”措施按照 75%要求进行削减量核算。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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

扬州地处江苏省中部，东与泰州、盐城市交界，西与南京市六合区、淮安市金湖县和安徽省滁州市天长县接壤，东南临长江，与镇江隔江相望；现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间，总面积 6634km²。扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，东经 119°26′、北纬 32°24′。全市总面积 6634 平方公里，市区面积 2312 平方公里，规划建成区面积 420 平方公里。扬州市邗江区地处江苏省中部，长江下游北岸，淮河入江水道尾闾，介于北纬 32°13′~32°40′，东经 119°19′~119°43′之间，古运河流经区境西南，属苏北盆地的一部分。东与广陵区和江都区交界，北濒邵伯湖与高邮市连，西与仪征市接壤，南与镇江市隔江相望。

2、气象气候

扬州市属于亚热带季风性湿润气候向温带季风气候的过渡区。气候主要特点是四季分明，日照充足，雨量丰沛，盛行风向随季节有明显变化。冬季盛行干冷的偏北风，以东北风和西北风居多；夏季多为从海洋吹来的湿热的东南到东风，以东南风居多；春季多东南风；秋季多东北风。冬季偏长，4 个多月；夏季次之，约 3 个月；春秋季较短，各 2 个多月。根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见表 2-1。

表 2-1 气象条件特征值

| 气象条件 | 特征值 | 统计数据 |
|-------|-----------|------------|
| 气温 | 全年平均气温 | 14.3~15.1℃ |
| | 历年最热月平均气温 | 39.7℃ |
| | 历年最冷月平均气温 | -8℃ |
| | 极端最高气温 | 39.5℃ |
| | 极端最低气温 | -17.7℃ |
| 气压 | 平均大气压 | 1016hpa |
| | 最高大气压 | 1046.2hpa |
| 空气湿度 | 年平均相对湿度 | 80% |
| | 冬季平均相对湿度 | 76% |
| 降雨雪量 | 年最大降雨量 | 1063.2mm |
| | 十分钟内最大降雨量 | 26.6mm |
| | 一小时内最大降雨量 | 95.2mm |
| | 最大积雪深度 | 18cm |
| 风向和频率 | 全年主导风向和频率 | E、EN, 18% |
| | 夏季主导风向和频率 | ES, 13% |
| 风速 | 平均风速 | 2.2m/s |
| | 基本风压 | 343Pa |

区域风玫瑰图见图 2-1。

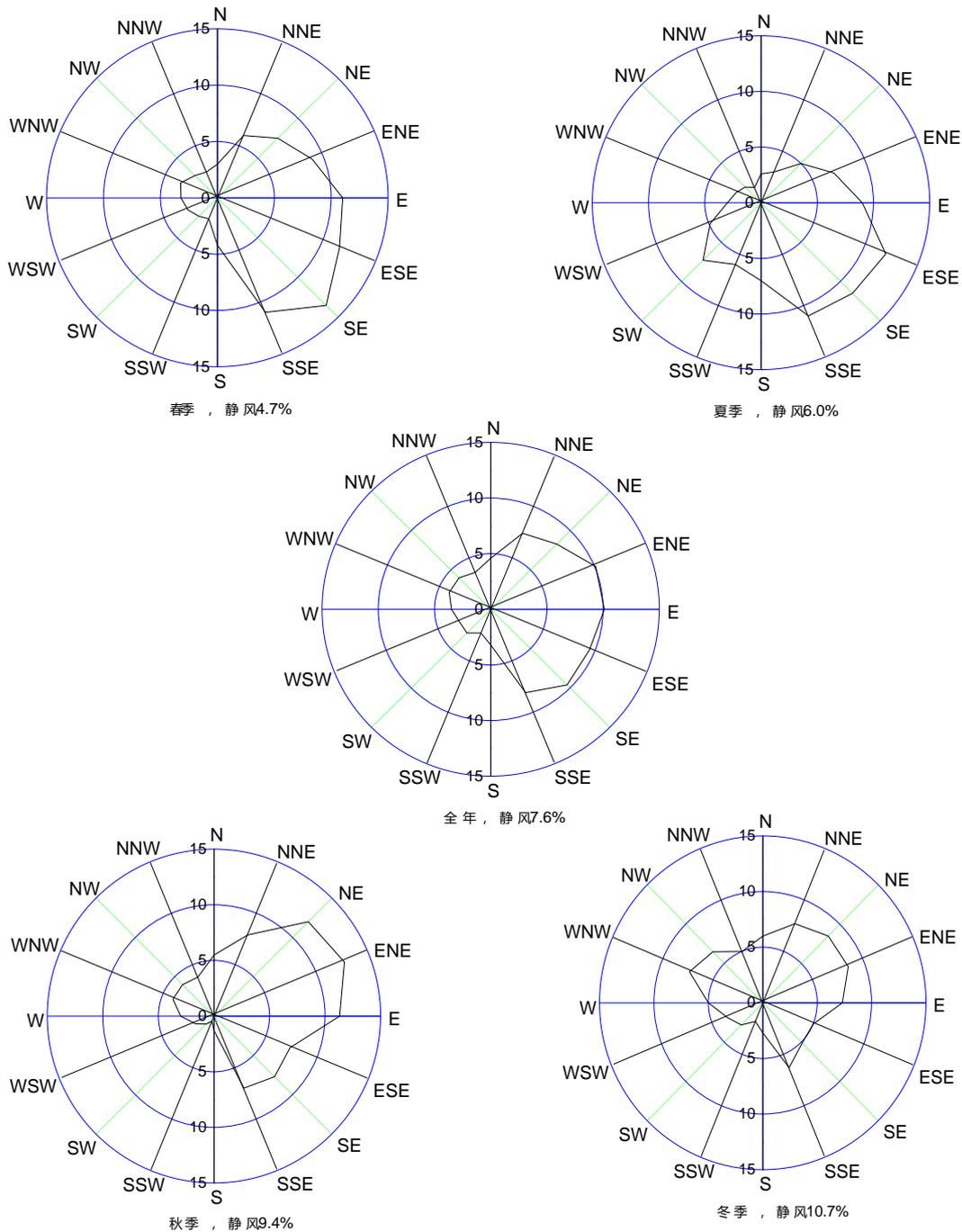


图 2-1 扬州市年、季风向玫瑰图

3、地形、地貌及地质条件

扬州市地势平缓，从西北向东南呈扇形逐渐倾斜，以仪征境内丘陵为最高，高点为大铜山，标高 149 米。至宝应、高邮与泰州兴化市交界一带地势最低，为浅水湖荡地区，标高仅 1.5 米，东南部为长江河漫滩地。圩区主要分布在京杭大运河以东，通扬运河以北的里下河地区，其高程平均为 2-3 米，最低处高程仅 1.4 米。扬州市 3 个区和仪征市

的北部为丘陵，高程平均为 10~15 米。全市地貌分为剥蚀-构造地貌、构造-侵蚀地貌、堆积-侵蚀地貌四大类，以冲积平原为主，水域面积约占 33.8%；在陆地面积中，丘陵缓岗约占 10%。

4、水文状况

扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。项目所在区域主要河流有长江、京杭大运河等。

长江扬州段距长江入海口约 300km，历年最大流量为 92600m³/s，最小流量为 4620m³/s，平均流量约 30000m³/s，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约 15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约 9km，施桥船闸至入江口长约 6.5km，河宽 185m，河底高程约 0.5m。

京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口上游约 10km 为瓜洲镇，汤汪口上游约 1km 为扬州港。汤汪口下游约 40km 处的三江营为南水北调的取水口，长江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪水。

5、土壤

扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。

6、水土流失现状

扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区 and 水土流失严重的平原沙土区范围内。

7、生态环境

扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物生长繁殖。具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼的种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，可利用的有 40 多种，其中重要经济鱼类有 20 余种。

全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种。畜禽品种丰富且有优良地方品种。扬州市域国家重点保护动植物有中华鲟、江豚、莼菜等。项目所在地由于人类长期活动，天然植被已经转化为人工植被。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会发展概况

扬州市地处江苏省中部，位于长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在北纬 32 度 15 分至 33 度 25 分、东经 119 度 01 分至 119 度 54 分之间。东部与盐城市、泰州市毗邻；南部濒临长江，与镇江市隔江相望；西南部与南京市相连；西部与安徽省滁州市交界；西北部与淮安市接壤。扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，北纬 32 度 24 分、东经 119 度 26 分。全市东西最大距离 85 千米，南北最大距离 125 千米，总面积 6591.21 平方千米，其中市区面积 2305.68 平方千米（其中建成区面积 132.0 平方千米）、县（市）面积 4285.53 平方千米（其中建成区面积 95.2 平方千米）。陆地面积 4856.2 平方千米，占 73.7%；水域面积 1735.0 平方千米，占 26.3%。

扬州市教育、文化、科技和卫生事业发达，人杰地灵，人才辈出。扬州市是历史文化名城，旅游资源丰富。历史上隋唐、明清曾两度繁华，留下了丰富的文化古迹。市区有国家重点名胜区蜀岗-瘦西湖风景区，全国重点文物保护单位何园和个园等，省级文物保护单位天宁寺、西方寺、大明寺等，还有文峰塔、文昌阁等名胜古迹。市区共有各级文物保护单位 124 处。近几年来，每年来扬州观光旅游的国外游客约 2 万人，国内游客 200 多万人。市区植被以人工栽培为主，建成区绿化覆盖率达 35.2%。曾荣获全国卫生城、国家环保模范城和文明先进城市和联合国人居奖。

2、经济发展概况

2019 年，扬州市经济发展总体平稳。以促进实体经济发展为重点，不断巩固产业基础，三次产业呈现平稳发展、结构优化的良好态势。工业经济加快转型。制定出台激励制造业企业加快发展的政策意见，汽车、机械等基本产业全面增长，全市工业开票销售、入库税收、技改投资分别增长 15.7%、7%和 15%；净增规上工业企业 130 家，规上工业企业盈利面达到 88%；制造业投资占固定资产投资比重达 60%。“两新”产业快速成长，高新技术产业产值占规上工业比重达 46%，高新技术企业总数突破 1000 家；战略性新兴产业增加值占 GDP 比重达 17%。建筑业平稳发展，实现总产值 3750 亿元，增长 6%。现代服务业提质增效。制定现代服务业发展“1+3”政策体系，净增服务业重点企业

业 121 家，服务业增加值增长 8%左右，服务业增加值占 GDP 比重达到 47%左右。大力发展生产性服务业，广陵新城获批省级服务业综合改革试点，生产性服务业占服务业比重达 53%左右。旅游业保持较快增长，接待来扬过夜游客 850 万人次，增长 10%；旅游总收入 900 亿元，增长 15%；获批全国旅游标准化示范城市，新增 3A 级以上景区 8 家。软件和互联网相关产业实现业务收入 1427 亿元，增长 30%。社会消费品零售总额增速全省领先，电商交易额增长 30%。农业经济稳定增长。粮食安全责任制得到有效落实，农业生产总体稳定，粮食总产量 291.8 万吨，比上年增加 5.3 万吨；蔬菜产量 320 万吨，地产叶菜供给率达到 70%。实施绿色优质农产品“31113”基地建设工程，新增绿色食品、有机农产品 35 个，绿色优质农产品占比达到 35%。新增设施农（渔）业 12.3 万亩。创成国家级农业合作社 16 个。高标准农田占比 67.5%。农业机械化水平达到 87%。

3、江苏扬州维扬经济开发区概况

（1）扬州维扬经济技术开发区简介

江苏扬州维扬经济开发区前身为江阳工业园区，始建于 2001 年 7 月，是按照扬州市委、市政府打造“一区四园”的总体部署设立的综合性开发园区，2006 年 4 月，经省政府批准，正式升格为省级经济开发区。初期规划面积 9.67km²，现已全部开发完毕，范围为：北起西北绕城公路，南至宁启铁路，东至槐泗河、双塘河一线，西至高蜀北路、司徒庙路一线。2002 年 5 月，江苏省环境科学研究院对开发区规划范围 9.67km² 进行环境影响评价工作，并于 2003 年 12 月获得扬州市环境保护局的批复（扬环管[2003]36 号）。开发区于 2010 年编制了《江苏维扬经济开发区回顾性环境影响评价报告书》，经江苏省环境工程咨询中心审查后报送江苏省环境保护厅，由于当时省厅暂停回顾性评价工作，因此未取得相关批复。2014 年，江苏扬州维扬经济开发区管委会委托江苏省环境科学研究院编制了《江苏扬州维扬经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，该报告书于 2015 年 1 月 29 日，在南京由江苏省环保厅组织专家进行了评审，并提出了审核及整改意见，跟踪评价报告书于 2015 年 2 月 10 日取得《关于江苏扬州维扬经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2015]20 号）。

（2）产业定位

重点发展以外资、独资、民营企业为主体的高科技、新技术一类工业和以高科技提高优势特色产业为主导的一、二类工业。以发展玩具、工艺品、机电等传统产业为主体，建设成集电子、机电、玩具、工艺品、服装轻型加工等工业门类为主的新型工业园区。

(3) 用地布局

开发区总体布局为“一个中心，两大片”的用地布局结构。

一个中心:为园区综合管理服务中心。规划布置在扬子江北路和双塘路交叉口附近，结合绿地广场布置成环境优美、特色鲜明的园区中心。

两大片:扬子江北路为城市快速干道，贯穿工业园南北，将园区分为东、西两大片，东片以布置一类工业用地为主，西片以布置一、二类工业用地为主。

(4) 园区基础设施

1) 供热规划

①热源规划

由规划建设第二供热中心（北环路以南、新成路以西）向工业园区供热。

②热力管线规划

热力干管从扬天路引入园区，沿主要用户点敷设主干管供应各用户用气。供热管道主要采用架空敷设。为保证市容美观和交通顺畅，穿越道路热力管道直接埋地敷设，过河流处采用厚壁加强管道直接拱跨越式。热力管采用高温保温钢管，管道每隔 70-80 米设一方形或波纹管式补偿器作为热补偿。蒸汽管道最低点设疏水器及放水阀，最高点设放水阀，凝结水根据实际情况不回收。热力管道一般布置在路东、路北。

2) 燃气规划

开发区采用区域式独立供气系统，由液化石油气气化站进行管道液化气供气，并在扬子江北路留有天然气管网接口，待天然气进入扬州，气化站作为调控气源或天然气汽车加气站。开发区燃气管网采用中低压两级管网，中压干管采用环状方式布置，中压支管成枝状布置供气。

3) 污水系统规划

①管网规划

结合开发区地形及道路网规划，开发区内污水以扬天路为界，分东西两片设南北向污水主干网，经中途提升泵站提升，进入扬天路污水主干管，最后经总提升泵站提升穿铁路排入市区污水管道。扬子江北路污水主干管，重力流入市区污水截流管道二期工程，进念泗污水提升泵站，最终排入汤汪乡丁家套污水处理厂（即扬州市汤汪污水处理厂）处理，该污水处理厂位于扬州市市区东南方向，不在本开发区范围内。

②污水处理厂

扬州维扬经济开发区属于扬州汤汪污水处理厂污水截留范围，扬州市汤汪污水处理厂位于扬州市广陵区汤汪乡，一期工程（10 万立方米/日）于 2002 年 4 月投入运行，采用 CAST 污水处理工艺；2003 年 8 月在一期工程的基础上开工建设了汤汪污水处理厂二期工程（8 万立方米/日），仍采用 CAST 工艺；三期工程（8 万立方米/日），采用改良 A/A/O/A/O 工艺。目前二期工程已建成运行，三期工程正在建设中。

4) 供电工程规划

①电源：规划在开发区内建一个 110KV 变电所作为工业园区电源，容量为 3×40MVA，占地约 5 亩。

②配网规划：开发内规划 15 座 10KV 开闭所分片供电，开闭所电源由开发区内 110KV 变电所提供，10KV 开闭所采用双电源进线，开闭所之间采用环网供电。

5) 给水工程规划

开发区给水水源由扬州市第四水厂供给，水源为长江瓜洲段，扩建规模 20 万 m³/d。规划从市区给水管网沿扬子江北路、扬菱路引入铁路南侧给水加压泵站，泵站出水沿扬子江北路进入园区，园区内主干道成环状布置，便于块地用水从多方位开口接入。给水管道路在道路下布置，以西侧、北侧为主，一般设在人行道下，给水管道路拟采用球墨铸铁管。

6) 雨水工程规划

排水制度为雨、污分流制。雨水管道在开发区内主干道下布设，为便于雨水支管接入，雨水管道尽量两侧布设，工业区内保留荷叶水库、尚桥水库且与槐泗河沟通，保证开发区地面雨水排除。

进园企业定位

在符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（原《产业结构调整指导目录（2011 年本）》）、《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》（原《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》等产业政策，原规划、环评及其批复要求的基础上，对江苏扬州维扬经济开发区今后的项目引进建议如下：

（1）项目引进原则：①符合国家产业政策和清洁生产要求；②符合江苏扬州维扬经济开发区产业规划的产业发展方向；③满足江苏扬州维扬经济开发区建设的补链需要；④属于技术密集型、知识密集型企业；⑤土地集约利用度高。

(2) 入园项目的技术要求：技术水平应达到国内外先进水平。

(3) 禁止引进项目：含有污染较重的喷涂、电镀工艺的机电类、含原药生产、化学药品生产的企业、合成材料生产企业等。

项目情况与扬州维扬经济开发区相符性论述：

产业政策相符性：维扬经济开发区的产业定位为“重点发展以外资、独资、民营企业为主体的高科技、新技术一类工业和以高科技提高优势特色产业为主导的一、二类工业。以发展玩具、工艺品、机电等传统产业为主体，建设成集电子、机电、玩具、工艺品、服装轻型加工等工业门类为主的新型工业园区”。

扩建项目属于外商投资项目，产品主要为汽车端子及连接器、汽车电子束、电子模块和组件等汽车电子配件，因此符合维扬经济开发区产业定位。

土地利用规划相符性：扩建项目位于扬州邗江司徒庙路 516 号，根据维扬经济开发区用地规划图（详见附图 5），项目所在地用地性质为二类工业用地，因此符合维扬经济开发区土地利用规划。

维扬经济开发区开展了环境影响跟踪评价，未开展规划环评，现状维扬经济开发区存在的问题及解决方案见表 2-2。

表 2-2 现状维扬经济开发区存在的问题及解决方案

| 序号 | 具体内容 | 存在问题 | 解决方案 |
|----|--|--|------------------------------|
| 1 | 园区产业发展应本着资源集约利用、避免浪费及保护环境的原则，突出玩具、工艺品、机电产业特色，重点发展高新技术一类工业，严格控制和限制有污染的项目进区，禁止重污染项目建设。 | 高新技术一类产业相对较少。 | 加快发展高新技术一类产业的步伐。 |
| 2 | 鉴于江阳工业园区地处市区北大门，南临蜀冈-瘦西湖风景名胜区，园区内建筑风格须与风景区保持一致，将基本无大气污染的项目布置在主导上风向，同类污染企业应相对集中，避免潮湿交叉污染；园区周边及功能区间应规划建设一定宽度的生态防护林带。 | 由于引进入园企业污染相对较小，不需要设置很宽的绿化隔离带，因此园区周边及部分功能区间未按原规划宽度建设生态防护林带。 | 因地制宜，进一步加强园区周边及功能区间生态防护林带建设。 |
| 3 | 按“清污分流、雨污分流”原则，规划设计和建设园区给排水管网。根据园区地形地势合理布设排水管网，做好与市区污水截留管网的衔接。园区企业生活污水、工业废水应经处理达标后排入城市污水管网。 | - | 加强企业预处理设施管理，确保稳定达到污水处理厂接管标准。 |
| 4 | 结合扬州市区供热规划、合理规划和建设园区集中供热中心和管网。在具备集中供热条件前：入园企业自建供热设施必须使用油、电、气等清洁能源，不得新建燃煤锅炉。在具备集中供热条件后，园区内企业自建供热锅炉须无条件拆除。 | 目前开发区仍有 1 台燃油锅炉，但其使用轻质燃油，对环境影响相对较小。 | - |
| 5 | 积极鼓励、扶持区内企业实施清洁生产、ISO14000 环境管理体系认证，创建绿色企业和 | 虽积极创建绿色企业和组织生态工业示范点，但目 | 进一步创建绿色企业和组织生态 |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | 组织生态工业示范点建设。注意按照生态工业的要求，通过物流、能流将园区内、甚至园区外的企业形成工业代谢和共生关系，实现循环经济。按照“一水多用”的原则，鼓励企业内部水循环综合利用，减少废水排放量；园区应建设中水回用系统，将污水处理达标后，用于园区绿化、建筑施工防尘。 | 前没有成功案例。开发区虽注重开展生态工业方面的工作，但目前尚未形成生态产业链，实现循环经济。尚未编制生态工业园区建设规划，缺乏明确的发展思路。此外，园区内无污水处理厂，因此目前尚未建设中水回用系统。 | 工业示范点，开展生态工业方面的工作，加快生态产业链的形成，实现循环经济。加快开展生态工业园区建设规划编制方面的工作。 |
| 6 | 加强园区绿化建设。要结合园区水系、宁启铁路和西北绕城公路及主要道路规划。建设点线面相结合的绿地系统，并保持与周边的高度连通，以增强工业园区景观组织的抵抗力和恢复力，美化景观环境。园区绿地覆盖率须达到 35% 以上。 | 园区目前绿地覆盖率相对较低。 | 应因地制宜，进一步加强园区绿地系统的建设。 |

扩建项目与维扬经济开发区回顾评价批复相符性分析

扩建项目位于维扬经济开发区，项目建设与《关于江苏扬州维扬经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2015]20号）相符性分析见表 2-3。

表 2-3 项目与维扬经济开发区跟踪评价审查意见相符性分析

| 序号 | 维扬经济开发区跟踪评价审查意见 | 扩建项目情况 |
|----|---|---|
| 1 | 调整优化开发区产业结构。按照最新环保要求，严格招商引资，合理筛选入园项目，注重引进高新技术产业及行业龙头企业，严格控制和限制有污染的项目进区，禁止重污染项目建设。加强区内现有企业的整合、改造升级，针对开发区目前形成的机电、轻纺等产业，构建生态产业链。实施“退二进三”，进一步提高开发区第三产业比重。 | 扩建项目生产汽车端子及连接器、汽车电子束、电子模块和组件等汽车电子配件，参照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会第 9 号令）、《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》（国家发展和改革委员会第 21 号令），本项目属于允许类，符合园区规划审查意见。 |
| 2 | 优化开发区用地布局。根据调整后的城市总体规划等相关规划和用地实际情况调整园区用地布局，合理控制工业用地和居住用地开发规模。按《报告书》提出的方案建设、完善居住区周边防护隔离带。 | 项目选址位于维扬经济开发区内规划的工业用地，项目需设置 100 米卫生防护距离，根据《李尔汽车系统(扬州)有限公司年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目卫生防护距离设置问题咨询意见》及建设单位出具的说明材料，扩建项目以 2#生产车间(装配车间)出口为边界向外设置 100m 卫生防护距离。 |
| 3 | 切实加强开发区环境管理。完善、落实开发区日常环境监测计划。新建项目须严格执行环境影响评价制度，落实项目“三同时”制度。加强对区内企业各项污染防治措施的监管，确保企业达标排放。及时修编开发区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。定期对已建企业进行环境风险排查，监督及指导事故应急设施建设。 | 项目将严格执行环境影响评价制度，并落实项目“三同时”制度，确保达标排放；及时编制突发环境事件应急预案，并定期组织应急演练。 |
| 4 | 开展区域环境综合整治。贯彻落实《江苏省生态红线区域保护规划》要求，按《报告书》提出的方案按期完成区内双塘河、荷叶水库、尚桥水库等河道的清淤、生态护岸建设和水环境综合整治，切实改善开发区及蜀岗—瘦西湖风景名胜区环境质量。 | 项目厂区距离最近的生态红线保护区扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜区管控区约 2.7 公里，不在江苏省生态红线区域范围之内，符合园区规划审查意见要求。 |

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

对照《江苏省环境空气质量功能区划分》：“一类区指自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区；二类区指城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区，以及一、三类区不包括的地区；三类区指特定工业区”，项目所在区域空气质量功能区为二类区；根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）内相关要求需对项目所在区域空气质量现状及基本污染物环境质量现状进行评价。

根据扬州市生态环境局网站公布的 2019 年扬州市环境质量报告，项目所在区域空气质量现状监测统计结果如下：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 /% | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 10 | 60 | 17 | 达标 |
| | 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度 | 19 | 150 | 13 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 35 | 40 | 88 | 达标 |
| | 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度 | 80 | 80 | 100 | 超标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 71 | 70 | 101 | 超标 |
| | 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度 | 137 | 150 | 92 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 43 | 35 | 123 | 超标 |
| | 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度 | 100 | 75 | 133 | 超标 |
| CO | 年平均质量浓度 | / | / | / | / |
| | 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 28 | 达标 |
| O ₃ | 年平均质量浓度 | / | / | / | / |
| | 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度 | 178 | 160 | 111 | 超标 |

综上所述，判定项目所在区域为不达标区；影响市区环境空气质量的主要污染物为细颗粒物、臭氧、可吸入颗粒物。全年 132 个污染天中以细颗粒物为首要污染物的天数为 49 天、以臭氧为首要污染物的天数为 59 天、以可吸入颗粒物为首要污染物的天数为 16 天、以二氧化氮为首要污染物的天数为 8 天。

（2）基本污染物环境质量现状评价

现扬州市市区设有四个自动监测点位：扬州市监测站、扬州城东财政所、扬州邗

江监测站和扬州五台山医院，本次现状评价选择扬州市监测站 2019 年基本污染物环境质量现状数据，详见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状表

| 点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大浓度占标 率 (%) | 超标频率 (%) | 达标情 况 |
|----------------|----------|---------|-------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------|----------|
| | X | Y | | | | | | | |
| 扬州市 监测 站 | 119.4104 | 32.4084 | PM _{2.5} | 年平均 质量浓 度 | 35 | 43 | 123 | / | 超标 |
| | | | PM ₁₀ | | 70 | 71 | 101 | / | 超标 |
| | | | O ₃ | | / | 108 | / | / | / |
| | | | NO ₂ | | 40 | 35 | 88 | / | 达标 |
| | | | SO ₂ | | 60 | 10 | 17 | / | 达标 |
| | | | CO | | / | 600 | / | / | / |

根据《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》苏政发[2018]122 号相关要求，改善环境空气质量措施有：调整优化产业结构、推进产业绿色发展；加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，发展绿色交通体系；优化调整用地结构，推进面源污染治理；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善环境经济政策；加强基础能力建设，严格环境执法监督；明确落实各方责任、动员全社会广泛参与。

经过三年努力，预计到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量比 2015 年下降 20% 以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72% 以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

2、地表水环境质量现状

本次地表水环境质量现状评价数据源于扬州市生态环境局网站公布的《2019 年扬州市年度环境质量公报》，具体情况如下：

(1) 京杭运河扬州段：根据扬州市生态环境局网站公布的 2019 年扬州市环境质量报告，京杭运河扬州段总体水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为IV类，其他各断面水质均为III类。

(2) 槐泗河：根据《江苏省地面水环境功能类别管理办法》（江苏省环保厅 2011 年 3 月 2 日发）第二条：“对于表中未列入的水体的管理，作如下规定：对生活饮用水源、风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体，按有关法律、法规进行管理；对目前作为分散式饮用水源地、一般渔业水域和以农业用水为主兼有水产养殖功能的水体，按地面水环境质量三类水标准执行；只作农业用水和一般

景观用途的水体，按地面水四类或五类标准执行。第五条：对于有上、下游联系的水域及相互关联的水体，低功能水体不得影响高功能水体水质，上游地区不得影响下游地区对水质标准的要求；②根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），I类标准主要适用于源头水、国家自然保护区，II类标准主要适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等；III类标准主要适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水厂养殖区等渔业水域及游泳区；IV类主要适用于一般工业用水及人体非直接接触的娱乐取用水；V类标准主要适用于农业用水区及一般景观要求水域”和《江苏省水资源综合规划》中“供水水源地及其骨干输水河道水质达到或优于III类”：项目周边水体槐泗河属于一般工业用水及人体非直接接触的娱乐取用水，，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《市政府办公室关于印发<扬州市声环境功能区划分方案>的通知》（扬府办发[2018]4号），项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准，其中南厂界执行4a类。

根据江苏蓝天环境检测技术有限公司于2019年8月30日出具的《李尔汽车系统（扬州）有限公司年产100万套汽车电子模块、组件生产线技改项目检测报告》，东、西和北厂界噪声现状监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，南厂界噪声现状监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其余各声环境敏感点均满足相应标准要求，具体见表3-3。

表 3-3 项目厂界声环境现状监测结果 单位：LeqdB(A)

| 时间 | 2019年8月26日 | | 2019年8月27日 | |
|----------|------------|------|------------|------|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 东厂界外1米N1 | 59.9 | 46.8 | 60.7 | 46.0 |
| 南厂界外1米N2 | 57.5 | 48.2 | 57.3 | 48.4 |
| 西厂界外1米N3 | 59.6 | 47.7 | 57.2 | 47.7 |
| 北厂界外1米N4 | 57.8 | 48.2 | 58.2 | 48.1 |
| 安馨花园 | 45.1 | 44.1 | 47.8 | 45.0 |
| 中心村居民点 | 47.1 | 42.4 | 58.9 | 42.9 |
| 悦荣华府 | 62.8 | 45.8 | 58.3 | 45.5 |

4、土壤环境质量现状

扩建项目委托江苏迈斯特环境检测有限公司于2020年8月21日对厂区占地范围内土壤环境进行采样，根据江苏迈斯特环境检测有限公司于2020年9月2日出具《环

境质量现状监测报告》（编号：MST20200521012），项目占地范围内土壤监测结果情况详见表 3-4，土壤补充监测点位分布状况见附图 4-平面布置图，其中土壤理化性质调查结果见表 3-5。

表 3-4 土壤监测及评价结果一览表 单位：mg/kg

涉及机密，略

表 3-5 土壤理化特性数据一览表

涉及机密，略

由表 3-4 可知，扩建项目租赁厂区占地范围内的土壤质量现状满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求，表明项目租赁厂区占地范围内土壤对人体健康的风险可以忽略，土壤环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

扩建项目位于扬州邗江司徒庙路 516 号，租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司的空置标准厂房进行建设；租赁厂区北侧为扬州扬杰电子科技股份有限公司、扬州市华平电力设备有限公司和安馨花园，西侧为高蜀北路，高蜀北路的西侧为李尔汽车公司现有司徒庙路 516 号厂区；东侧为荷叶西路，荷叶西路东侧为江苏迈尔斯食品科技有限公司；南侧为司徒庙路。

扩建项目周边主要环境保护目标见表 3-6 和表 3-7、附图 2-项目周边（500m）状况图，周边生态红线分布情况见附图 3-项目周边 10km 范围生态红线区域图。

表 3-6 环境空气保护目标一览表

| 名称 | 坐标/ (°) | | 保护内容 (人) | 环境功能 区 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离 /m | 备注 |
|-------------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------|----------------|-------------------------------------|
| | X | Y | | | | | |
| 安馨花园 | 32.428977 | 119.37242 | 居民, 400 | 二类环境功能区 | 北 | 10 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| 中心村居民点 (离散型) | 119.375223 | 32.433581 | 居民, 320 | | 南 | 60 | |
| 悦荣华府 | 32.431281 | 119.38067 | 居民, 900 | | 东南 | 95 | |
| 西湖景园 | 32.43061 | 119.37004 | 居民, 1200 | | 东南 | 410 | |
| 万科·金色梦想 | 32.425917 | 119.38599 | 居民, 4300 | | 东南 | 700 | |
| 久扬艺术幼儿园 | 32.434785 | 119.36598 | 学校, 200 | | 南 | 800 | |
| 西湖实验学校 | 32.434572 | 119.36698 | 学校, 1500 | | 南 | 800 | |
| 汇锦花苑 | 32.428477 | 119.39009 | 居民, 3200 | | 东南 | 800 | |
| 江苏省邗江中学(集团)北区维扬中学 | 32.432256 | 119.387 | 学校, 5000 | | 东南 | 1100 | |
| 联发星领地 | 32.420461 | 119.3815 | 居民, 2000 | | 东南 | 1200 | |
| 金槐花园 | 32.446273 | 119.37988 | 居民, 3800 | | 东北 | 1300 | |
| 碧水栖庭 | 32.429635 | 119.39799 | 居民, 2325 | | 东南 | 1500 | |

| | | | | | | | |
|----------|-----------|-----------|----------|--|----|------|--|
| 大罗庄 | 32.435029 | 119.3502 | 居民, 80 | | 西 | 1700 | |
| 扬州梅苑双语学校 | 32.418511 | 119.39019 | 学校, 2000 | | 东南 | 1700 | |
| 邗江机关幼儿园 | 32.425795 | 119.40726 | 学校, 300 | | 东南 | 1800 | |
| 蜀冈怡庭 | 32.413603 | 119.38881 | 居民, 3124 | | 东南 | 2200 | |
| 魏巷 | 32.428507 | 119.35466 | 居民, 120 | | 西南 | 2300 | |
| 上罗庄 | 32.442891 | 119.34172 | 居民, 230 | | 西 | 2500 | |
| 印象花园 | 32.461568 | 119.38815 | 居民, 1200 | | 北 | 2500 | |
| 西湖东苑 | 32.414884 | 119.39887 | 居民, 6345 | | 东南 | 2500 | |
| 万科翡翠云山 | 32.426648 | 119.40791 | 居民, 2300 | | 东南 | 2500 | |
| 大塘埂 | 32.455566 | 119.36023 | 居民, 186 | | 西北 | 2600 | |
| 蜀景花园 | 32.444567 | 119.41078 | 居民, 4500 | | 东北 | 2600 | |
| 西余桥 | 32.450752 | 119.35538 | 居民, 160 | | 西北 | 2700 | |
| 小罗庄 | 32.428995 | 119.34984 | 居民, 130 | | 西南 | 2700 | |
| 珊瑚巷 | 32.414868 | 119.34824 | 居民, 2400 | | 西南 | 2700 | |
| 十三里庙 | 32.415813 | 119.35038 | 居民, 2100 | | 西南 | 2700 | |
| 泰和佳园 | 32.416301 | 119.35527 | 居民, 2300 | | 西南 | 2700 | |
| 御园 | 32.409336 | 119.3896 | 居民, 4563 | | 东南 | 2700 | |
| 久扬艺术幼儿园 | 32.431586 | 119.40475 | 学校, 300 | | 东 | 2800 | |

表 3-7 地表水、声环境及生态保护目标一览表

| 环境要素 | 保护目标 | 方位 | 相对厂界最近距离(m) | 规模 | 环境功能 | | | | | | |
|------|--------------|--------|-------------|---|---|--|-------------|------------|------------|-----------|----------|
| 水环境 | 槐泗河 | N | 1800 | 小河 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质标准 | | | | | | |
| | 京杭大运河 | E | 7400 | 大河 | | | | | | | |
| 声环境 | 厂界 | 厂界外 1m | | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准, 其中南厂界执行 4a 类标准 | | | | | | | |
| | 安馨花园 | 10 | | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准 | | | | | | | |
| | 中心村居民点 | 60 | | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准 | | | | | | | |
| | 悦荣华府 | 90 | | | | | | | | | |
| 土壤环境 | 项目范围及范围外 50m | | | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 第二类用地筛选值 | | | | | | |
| 序号 | 生态空间保护区名称 | 县(市、区) | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | | 面积(平方公里) | | 距厂界最近距离(m) | | |
| | | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 总面积 | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域 |
| 1 | 扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜 | 邗江区 | 自然与人文景观保护 | / | 东至唐子城遗址东护城河东岸线、宋夹城东及南护城河东、南岸线、瘦西湖东堤以东 60 米、大虹桥路、长征西路、史可法路一线, 南至盐阜路以南 20 米、绿杨城郭遗址、白塔路一线, 西至念四路以东 20 米、蜀冈西峰、唐子城西护城河以西一线, 北至唐子城北城垣护城 | | / | 7.43 | 7.43 | / | 2700 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|------|--|--|--|--|
| | | | | 河被岸线 | | | | |
|--|--|--|--|------|--|--|--|--|

注：扩建项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》范围内。

四、评价适用标准

| | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 环境质量标准 | 1、环境空气 | | | |
| | <p>根据环境空气质量功能区划分和要求，项目所在地环境空气质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《大气环境质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参考执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准，锡及其化合物根据《大气污染物综合排放标准详解》参考美国车间空气中最高允许浓度限值，异丙醇和乙醇等特征因子参照苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度(CH245-71)中限值要求，甲醇执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附表 D 中甲醇的质量标准具体数值见下表。</p> | | | |
| | 表 4-1 环境空气质量标准 | | | |
| | 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 (μg/Nm³) | 标准来源 |
| | 二氧化硫 (SO ₂) | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 1 小时平均 | 500 | |
| | 二氧化氮 (NO ₂) | 年平均 | 40 | |
| | | 24 小时平均 | 80 | |
| | | 1 小时平均 | 200 | |
| | 可吸入颗粒物 (PM ₁₀) | 年平均 | 70 | |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | 细颗粒物 (PM _{2.5}) | 年平均 | 35 | |
| | | 24 小时平均 | 75 | |
| | 一氧化碳 (CO) | 24 小时平均 | 4 | |
| 1 小时平均 | | 10 | | |
| 臭氧 (O ₃) | 日最大 8 小时平均 | 160 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| 非甲烷总烃 (NMHC) | 1 小时平均 | 2000 | 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准 | |
| 锡及其化合物 | 1 小时平均 | 60 | 《大气污染物综合排放标准详解》中限值浓度 | |
| 异丙醇 | 1 小时平均 | 600 | 苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度(CH245-71) | |
| 乙醇 | 1 小时平均 | 5000 | | |
| 甲醇 | 1 小时平均 | 3000 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D | |
| 2、地表水 | | | | |
| <p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号文）、《扬州市地表水水环境功能区划》（扬政办发[2003]50 号），项目的最终纳污水体京杭大运河扬州段、周边水环境保护目标槐泗河的水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，其中 SS 执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)。</p> | | | | |

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L

| 项目名称 | 标准限值 |
|------|-------|
| | IV |
| pH | 6~9 |
| COD | ≤30 |
| DO | ≥3 |
| SS | ≤60 |
| 氨氮 | ≤1.5 |
| 总磷 | ≤0.3 |
| 挥发酚 | ≤0.01 |
| 石油类 | ≤0.5 |

3、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《扬州市声环境功能区划分方案》（扬府办发[2018]4号），项目所在地属于3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，其中南厂界位于城市次干道司徒庙路20米范围内，适用于4a类标准。项目北侧的安馨花园居民点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类，悦荣华府位于城市次干道司徒庙路40米范围内，适用于4a类标准，具体数据见下表。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位: dB (A)

| 声环境功能区划 | | | | 评价范围 (dB(A)) | |
|---------|-------------------|-----------------|-----|--------------|----|
| | | | | 昼间 | 夜间 |
| 2类区域 | 若临街建筑以低于三层楼房的建筑为主 | 红线外 35±5m 以内的区域 | 4a类 | 70 | 55 |
| | | 红线外 35±5m 以外的区域 | 2类 | 60 | 50 |
| 3类区域 | | 红线外 20±5m 以内的区域 | 4a类 | 70 | 55 |
| | | 红线外 20±5m 以外的区域 | 3类 | 65 | 55 |

4、土壤环境

扩建项目所在区域的土壤环境质量执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地的筛选值，具体标准值见表4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准 单位: mg/kg, pH 除外

| 序号 | 项目 | 筛选值 | 管制值 |
|---------|----|-------------------|-------|
| | | 第二类用地 | 第二类用地 |
| 重金属和无机物 | | | |
| 1 | 镉 | 65 | 172 |
| 2 | 铬 | 5.7 | 78 |
| 3 | 镍 | 900 | 2000 |
| 4 | 汞 | 38 | 82 |
| 5 | 铅 | 800 | 2500 |
| 6 | 铜 | 18000 | 36000 |
| 7 | 砷 | 60 ^[1] | 140 |

| 挥发有机物 | | | |
|---------|---------------|------|-------|
| 8 | 四氯化碳 | 2.8 | 36 |
| 9 | 氯仿 | 0.9 | 10 |
| 10 | 氯甲烷 | 37 | 120 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 9 | 100 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 5 | 21 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 66 | 200 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 | 2000 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 54 | 163 |
| 16 | 二氯甲烷 | 616 | 2000 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 5 | 47 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 100 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | 50 |
| 20 | 四氯乙烯 | 53 | 183 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | 15 |
| 23 | 三氯乙烯 | 2.8 | 20 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | 5 |
| 25 | 氯乙烯 | 0.43 | 4.3 |
| 26 | 苯 | 4 | 40 |
| 27 | 氯苯 | 270 | 1000 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 560 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 20 | 200 |
| 30 | 乙苯 | 28 | 280 |
| 31 | 苯乙烯 | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 1200 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 640 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | |
| 35 | 硝基苯 | 76 | 760 |
| 36 | 苯胺 | 260 | 663 |
| 37 | 2-氯酚 | 2256 | 4500 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 15 | 151 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 1.5 | 15 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 15 | 151 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 151 | 1500 |
| 42 | 蒽 | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a, h]蒽 | 1.5 | 15 |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15 | 151 |
| 45 | 萘 | 70 | 700 |

1、废气

项目营运期废气主要为回流焊、手工补焊和波峰焊过程产生的焊接烟尘，污染物为锡及其化合物；助焊剂使用过程会产生有机废气，包括甲醇、乙醇、异丙醇和非甲烷总烃；分板过程会产生粉尘（颗粒物）；涂胶固化和夹具、银网清洗工段会产生有机废气，以非甲烷总烃计。

颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准限值，挥发性有机物（包含甲醇、乙醇、异丙醇和非甲烷总烃）参照执行天津地标《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12524-2014）表2中“其他行业”对应的VOCs排放限值。

项目排气筒高度设计为15m，根据现场勘查，排气筒高度设置不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒应高出周围200m半径范围的建筑5m以上”，因此项目污染物排放速率严格50%执行，详见表4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准 单位：mg/m³

| 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/Nm ³ | 最高允许排放速率(kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准来源 |
|---------|--------------------------------|----------------|-----------|-------------|-----------------------|------------------------------------|
| | | 排气筒高度 m | 速率 (kg/h) | 质控点 | 浓度 mg/Nm ³ | |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 1.75 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996) |
| 锡及其化合物 | 8.5 | | 0.155 | | 0.24 | |
| 挥发性有机物* | 80 | | 1.0 | 厂界监控点 | 2.0 | 《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB12524-2014) |

注：*扩建项目挥发性有机物包括甲醇、乙醇、异丙醇和非甲烷总烃。

厂区内无组织排放限值除需满足排放标准中要求限值外，同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。

表 4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准 单位：mg/m³

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|-------------|-----------|
| NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一处浓度值 | |

2、废水

项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经租赁厂区现有雨水管网收集后排入市政管网；项目运营期废水主要为职工生活污水、空压机冷却水排水和凝结水，空压机冷却水排水作为清下水排入雨水管网，空压机凝结水经油水分离器预处理后与经化粪池预处理后的生活污水接管至扬州市汤汪污水处理厂深度处理。

废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其他未列明指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，一排入京杭运河扬州段，具体数值见表4-7。

表4-7 汤汪污水处理厂接管及排放标准

| 项目 | 污水接管标准 (mg/L) | 尾水排放标准 (mg/L) |
|--------------------|---------------|---------------|
| pH | 6~9 (无量纲) | 6~9 (无量纲) |
| COD | ≤500 | ≤50 |
| SS | ≤400 | ≤10 |
| NH ₃ -N | ≤45 | ≤5 (8) * |
| TP | ≤8 | ≤0.5 |
| TN | ≤70 | ≤15 |
| 石油类 | ≤20 | ≤1 |

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

3、噪声

根据区域环境噪声划分要求，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，周边环境保护目标执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准；项目厂区南侧的司徒庙路属于城市次干道，边界线外一定距离内的区域属于4类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，具体标准值见表4-8。

表4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

| 声环境功能区划 | | | | 评价范围 (dB(A)) | |
|---------|-------------------|-----------------|----|--------------|----|
| | | | | 昼间 | 夜间 |
| 2类区域 | 若临街建筑以低于三层楼房的建筑为主 | 红线外 35±5m 以内的区域 | 4类 | 70 | 55 |
| | | 红线外 35±5m 以外的区域 | 2类 | 60 | 50 |
| 3类区域 | | 红线外 20±5m 以内的区域 | 4类 | 70 | 55 |
| | | 红线外 20±5m 以外的区域 | 3类 | 65 | 55 |

4、固废贮存标准

项目一般固体废物贮存、处置执行《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），危险废物收集、贮存、运输等执行《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）以及江苏省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的相关要求执行。

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：挥发性有机物、锡及其化合物、颗粒物；

水污染物：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮和石油类。

项目建成后司徒庙路 516 号厂区污染物排放总量指标见表 4-9，全公司（含司徒庙路 518 号厂区）污染物排放情况详见表 4-10。

表 4-9 项目建成后司徒庙路 516 号厂区污染物排放总量指标 单位：t/a

| 种类 | 污染物名称 | | 产生量 | 削减量 | 接管量 ^[1] | 排入环境量 ^[2] |
|----|--------|---------------------|----------|--------|--------------------|----------------------|
| 废水 | 废水量 | | 16822 | 0 | 16822 | 16822 |
| | 化学需氧量 | | 6.7266 | 0.8400 | 5.8866 | 0.8411 |
| | 悬浮物 | | 4.2062 | 0.6725 | 3.5337 | 0.1682 |
| | 氨氮 | | 0.5880 | 0.0504 | 0.5376 | 0.0841 |
| | 总磷 | | 0.0672 | 0.0000 | 0.0672 | 0.0084 |
| | 总氮 | | 1.1760 | 0.0336 | 1.1424 | 0.2523 |
| | 石油类 | | 0.0007 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0004 |
| 废气 | 有组织 | 锡及其化合物 | 0.1216 | 0.1204 | | 0.0012 |
| | | 颗粒物 | 1.0016 | 0.9454 | | 0.0562 |
| | | 乙醇 | 0.4984 | 0.4486 | | 0.0498 |
| | | 甲醇 | 0.0617 | 0.0553 | | 0.0064 |
| | | 异丙醇 | 5.2419 | 4.7177 | | 0.5242 |
| | | 非甲烷总烃 | 3.9087 | 3.5175 | | 0.3912 |
| | | VOCs ^[3] | 9.7107 | 8.7391 | | 0.9716 |
| | 无组织 | 锡及其化合物 | 0.000024 | 0 | | 0.000024 |
| | | 颗粒物 | 0.00024 | 0 | | 0.00024 |
| | | 乙醇 | 0.01015 | 0 | | 0.01015 |
| | | 甲醇 | 0.00003 | 0 | | 0.00003 |
| | | 异丙醇 | 0.0025 | 0 | | 0.0025 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.000072 | 0 | | 0.000072 |
| | | VOCs ^[3] | 0.012752 | 0 | | 0.012752 |
| 固废 | 一般工业固废 | | 119.03 | 119.03 | | 0 |
| | 危险固废 | | 91.47 | 91.47 | | 0 |
| | 生活垃圾 | | 175 | 175 | | 0 |

注：[1]废水排放量为排入汤汪污水处理厂的接管考核量；

[2]最终排放量参照汤汪污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

[3]VOCs 的核算量包含乙醇、甲醇、异丙醇和非甲烷总烃的总量。

由于扩建项目与公司现有项目不在同一厂区，污染物排口不存在与现有项目共用情况，因此对司徒庙路 516 号厂区排口单独申请总量，总量控制途径如下：

总量控制指标

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

项目废水排放量 16822t/a，其中接管考核量为：COD 5.8866t/a，SS 3.5337t/a，NH₃-N 0.5376t/a，TP 0.0672t/a，TN 1.1424t/a 和石油类 0.0004t/a；污水处理厂最终排放量为：COD 0.8411t/a、SS 0.1682t/a、NH₃-N 0.0841t/a，TP 0.0084t/a，TN 0.2523t/a 和石油类 0.0004t/a。

项目水污染物总量纳入扬州市汤汪污水处理厂总量范畴，无需另外下达，仅对接管量进行考核控制，作为扬州市邗江生态环境局的考核指标。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

项目 VOCs 排放量为 0.9844t/a（有组织和无组织排放量分别为 0.9716t/a、0.0128t/a），颗粒物排放量为 0.0565t/a（有组织和无组织排放量分别为 0.0562t/a、0.0003t/a），锡及其化合物排放量为 0.0013t/a（有组织和无组织排放量分别为 0.0012t/a、0.0001t/a），其中颗粒物、VOCs 总量在邗江区内平衡，需向环保部门申请总量；新增考核因子锡及其化合物报邗江生态环境局备案。

(3) 固体废弃物排放总量

项目所有工业固体废物均进行处理、安全处置，固体废物零排放。

扩建项目建成后全公司污染物排放情况详见表 4-10。

表 4-10 项目建成后全公司污染物排放总量指标 单位：t/a

| 类别 | 污染物名称 | 司徒庙路 516 号厂区现有项目核定量 | 司徒庙路 518 号厂区 | | | | 全公司污染物核定排放量 | | | |
|-------|---------------------|---------------------|--------------|--------|--------------------|----------------------|-------------|---------|---------|------------------------|
| | | | 产生量 | 削减量 | 接管量 ^[1] | 排入环境量 ^[2] | 接管核定排放量 | 以新带老削减量 | 排放增减量 | 最终排入环境量 ^[2] |
| 废水 | 废水量 | 11790 | 16822 | 0 | 16822 | 16822 | 28612 | 0 | +16822 | 28612 |
| | 化学需氧量 | 4.41 | 6.7266 | 0.8400 | 5.8866 | 0.8411 | 10.2966 | 0 | +0.8411 | 1.4306 |
| | 悬浮物 | 2.79 | 4.2062 | 0.6725 | 3.5337 | 0.1682 | 6.3237 | 0 | +0.1682 | 0.2861 |
| | 氨氮 | 0.366 | 0.5880 | 0.0504 | 0.5376 | 0.0841 | 0.9036 | 0 | +0.0841 | 0.1431 |
| | 总磷 | 0.029 | 0.0672 | 0.0000 | 0.0672 | 0.0084 | 0.0962 | 0 | +0.0084 | 0.0143 |
| | 总氮 | - | 1.1760 | 0.0336 | 1.1424 | 0.2523 | 1.1424 | 0 | +0.2523 | 0.2523 |
| | 石油类 | 0.023 | 0.0007 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0004 | 0.0234 | 0 | +0.0004 | 0.0122 |
| 有组织废气 | 锡及其化合物 | 0 | 0.1216 | 0.1204 | 0.0012 | 0.0012 | 0.0012 | 0 | +0.0012 | 0.0012 |
| | 颗粒物 | 0.01 | 1.0016 | 0.9454 | 0.0562 | 0.0662 | 0.0662 | 0 | +0.0562 | 0.0662 |
| | 乙醇 | 0 | 0.4984 | 0.4486 | 0.0498 | 0.0498 | 0.0498 | 0 | +0.0498 | 0.0498 |
| | 甲醇 | 0 | 0.0617 | 0.0553 | 0.0064 | 0.0064 | 0.0064 | 0 | +0.0064 | 0.0064 |
| | 异丙醇 | 0 | 5.2419 | 4.7177 | 0.5242 | 0.5242 | 0.5242 | 0 | +0.5242 | 0.5242 |
| | 非甲烷总烃 | 0 | 3.9087 | 3.5175 | 0.3912 | 0.5072 | 0.5072 | -0.116 | +0.5072 | 0.5072 |
| | VOCs ^[3] | 0 | 9.7107 | 8.7391 | 0.9716 | 1.0876 | 1.0876 | -0.116 | +1.0876 | 1.0876 |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|-------|----------|--------|----------|----------|-------|-----------|----------|
| 无组织 | 锡及其化合物 | 0 | 0.000024 | 0 | 0.000024 | 0.000024 | 0 | +0.000024 | 0.000024 |
| | 颗粒物 | 0 | 0.00024 | 0 | 0.00024 | 0.00024 | 0 | +0.00024 | 0.00024 |
| | 乙醇 | 0 | 0.01015 | 0 | 0.01015 | 0.01015 | 0 | +0.01015 | 0.01015 |
| | 甲醇 | 0 | 0.00003 | 0 | 0.00003 | 0.00003 | 0 | +0.00003 | 0.00003 |
| | 异丙醇 | 0 | 0.0025 | 0 | 0.0025 | 0.0025 | 0 | +0.0025 | 0.0025 |
| | 非甲烷总烃 | 0.513 | 0.000072 | 0 | 0.000072 | 0.051072 | 0.462 | -0.461928 | 0.051072 |
| | VOCs ^[3] | 0.513 | 0.012752 | 0 | 0.012752 | 0.063752 | 0.462 | -0.449248 | 0.063752 |
| 固废 | 一般工业固废 | 0 | 119.03 | 119.03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 危险固废 | 0 | 91.47 | 91.47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 175 | 175 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：[1]废水排放量为排入汤汪污水处理厂的接管考核量；

[2]最终排放量参照汤汪污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

[3]VOCs的核算量包含乙醇、甲醇、异丙醇和非甲烷总烃的总量。

五、建设项目工程分析

生产工艺流程说明及污染物排放情况：

公司汽车电子模块、组件项目主要包括 PCBA 线路板生产线和组装生产线，外购线路板进行生产 PCBA 线路板后再将其与外购的元件进行组装，最终得到系列产品。

涉及机密，略

图 5-1 汽车电子模块、组件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

涉及机密，略

其他工艺说明：

涉及机密，略

扩建项目主要污染源及污染因子识别情况见表 5-1。

表 5-1 扩建项目营运期污染源及污染因子情况一览表

| 污染类别 | 产污环节与工序 | 环节编号 | 污染物 | 产生特征 | 去向 | |
|------|----------|--|------------------------|------|---|------|
| 废气 | 回流焊 | G ₁ | 锡及其化合物、非甲烷总烃 | 连续排放 | 经工位吸风口或设备密闭收集引入“二级干式过滤+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒排放 | |
| | 波峰焊 | G ₂ | 锡及其化合物、非甲烷总烃、乙醇、甲醇、异丙醇 | 连续排放 | | |
| | 手工补焊 | G ₃ | 锡及其化合物、非甲烷总烃、乙醇、甲醇、异丙醇 | 间断排放 | | |
| | 涂胶固化 | G ₄ | 非甲烷总烃 | 连续排放 | | |
| | 分板 | G ₅ | 颗粒物 | 连续排放 | | |
| | 模块组装 | G ₆ | 非甲烷总烃 | 连续排放 | | |
| | 管道清洗 | / | 非甲烷总烃 | 间断排放 | | |
| | 网具维护 | / | 非甲烷总烃 | 间断排放 | | |
| 废水 | 生活污水 | / | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 间断排放 | 预处理后接管至汤汪污水处理厂 | |
| | 空压机冷凝水 | / | COD、SS、石油类 | 间断排放 | 作为清下水排入雨水管网 | |
| | 空压机冷却水排水 | / | COD、SS | 间断排放 | | |
| 固废 | 波峰焊 | S ₁ | 焊锡渣 | 连续排放 | 固体废物实现零排放 | |
| | 手工补焊 | S ₂ | 焊锡渣 | 连续排放 | | |
| | 涂胶固化 | S ₃ | 废胶粘剂 | 间断排放 | | |
| | 测试、分板 | S ₄ 、S ₅ 、S ₆ | 废线路板 | 间断排放 | | |
| | 原料接收 | / | 废化学品包装 | 间断排放 | | |
| | 焊膏擦拭 | / | 废吸油纸 | 间断排放 | | |
| | 钢网和夹具清洗 | / | 清洗废液 | 间断排放 | | |
| | 废气处理系统 | / | / | 废滤袋 | | 间断排放 |
| | | | / | 废活性炭 | | 间断排放 |
| 设备维护 | / | 废矿物油 | 间断排放 | | | |
| 噪声 | 生产噪声 | N ₁ 、N ₂ | 噪声 | 连续排放 | 厂房隔声、基础减震和距离衰减 | |
| | 风机 | / | 噪声 | 连续排放 | | |

| | | | | |
|--|-----|---|----|------|
| | 空压机 | / | 噪声 | 连续排放 |
|--|-----|---|----|------|

表 5-2 扩建项目涉及挥发性有机物的主要物料平衡表

涉及机密，略

说明：涉及挥发性有机物的物料中三防胶稀释剂、酒精和清洗剂属于辅助设备清洗工艺，不属于正常生产工艺，因为未列入物料平衡核算表中。

主要污染工序及污染源强分析：

（一）施工期污染源分析

扩建项目租赁位于扬州邗江司徒庙路 516 号江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司的空置厂房进行改造，只进行设备安装，无室外土建工程，且由于施工期结束后该影响便结束，因此，施工期对周边环境的影响相对较小。

（二）营运期污染源分析

扩建项目营运期职工人数约 1000 人，年工作时间 350 天，每天工作 16 小时；项目不设职工宿舍，配套食堂由外部配送。建设项目营运期废气主要为焊接（波峰焊、回流焊和人工补焊）过程产生的焊接废气（烟气中主要污染物包括锡及其化合物、乙醇、非甲烷总烃等污染因子）、管道清洗产生的稀释剂挥发废气、涂胶固化废气等；噪声主要为压接机、分板机、空调外机组、风机、空压机等生产设备；固体废物主要为生活垃圾、普通废包装材料、夹具和银网清洗废液、沾染性废弃物、废线路板及边角料和废活性炭等；项目营运期废水主要为职工生活污水、空压机冷却水排水和空压机凝结水。

1、废气

（1）焊接废气

扩建项目生产过程中的回流焊、波峰焊及人工补焊工序均有焊接废气产生，焊材主要为锡膏和锡条，同时波峰焊工段会使用助焊剂和助焊膏，根据部分产品工艺需求选择。

查阅资料可知，锡的熔点和沸点分别为 231.9℃、2260℃；根据建设单位提供的资料，焊接温度约为 250℃~350℃左右（其中补焊温度为 350℃，回流焊温度为 250~260℃，波峰焊温度约为 260℃），因此焊接过程主要污染物为焊接烟尘，其中含少量的锡及其化合物和 VOCs（包括非甲烷总烃、乙醇、甲醇和异丙醇）。

项目焊料和助焊剂、助焊膏的主要组分和挥发性有机废气情况详见表 5-3。

表 5-3 焊料及助焊剂主要组分及使用情况一览表

| 名称 | | 年用量 (t/a) | 锡含量 (%) | 有机物组分 (%) |
|----|----|-----------|------------------|--------------------|
| 锡膏 | 无铅 | 5.795 | 90 | 3%-4% (松香, 按 4% 计) |
| 锡条 | 无铅 | 6.284 | 70~100 (按 85% 计) | — |
| 锡丝 | 无铅 | 0.08 | 70~100 (按 85% 计) | — |

| | | | |
|-----|-------|---|---------------------------------------|
| 助焊剂 | 6.17 | — | 93（丁二酸 1%、苯甲醇 1%、乙醇 5%、甲醇 1%，异丙醇 85%） |
| 助焊膏 | 0.047 | — | 7.5（十三醇 3.5%，松油醇 4%） |

根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特性》（太原市机械电子工业局）、《焊接工作的劳动保护》和《焊接车间环境污染及控制技术进展》中各类焊接工艺及发尘量，类比同类项目情况可知，项目发尘量取 10g/kg，焊接烟尘中锡及其化合物的产生量按约为焊接烟尘产生量的 10%，助焊剂、助焊膏中有机物质按全部挥发（最不利状况）考虑。

1) 回流焊焊接废气

项目回流焊工段采用密闭式设备，无铅锡膏的年用量为 5.795t；回流焊焊接过程产生的焊接废气直接经风机从回流焊机引出进入经密闭管道输送至“二级干式过滤+二级活性炭吸附装置”，处理再经 1#15m 高排气筒排放，焊接烟尘（含锡及其化合物）和挥发性有机废气的处理效率均按照 90%核算。

表 5-4 扩建项目回流焊工段污染物产生及排放情况一览表

| 工段 | 风量 m ³ /h | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率% | 排放状况 | | | 排气筒编号 |
|-----|----------------------|--------|----------------------|---------|---------|--------------------|------|----------------------|---------|---------|-------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 回流焊 | 37500 | 颗粒物 | 0.2773 | 0.0104 | 0.058 | “二级干式过滤+二级活性炭吸附装置” | 90 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0058 | DA001 |
| | | 锡及其化合物 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0058 | | 90 | 0.0027 | 0.0001 | 0.0006 | |
| | | 非甲烷总烃 | 1.1040 | 0.0414 | 0.2318 | | 90 | 0.1093 | 0.0041 | 0.0232 | |

2) 波峰焊焊接废气

项目波峰焊工序采用密闭设备，锡条、助焊剂和助焊膏的年用量分别为 6.284t、6.16t 和 0.047t；波峰焊过程产生的焊接废气直接经风机从波峰焊机引出进入经密闭管道输送至“二级干式过滤+二级活性炭吸附装置”，处理再经 1#15m 高排气筒排放，焊接烟尘（含锡及其化合物）和挥发性有机废气的处理效率均按照 90%核算。

表 5-5 扩建项目波峰焊工段污染物产生及排放情况一览表

| 工段 | 风量 m ³ /h | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率% | 排放状况 | | | 排气筒编号 |
|-----|----------------------|--------|----------------------|---------|---------|--------------------|------|----------------------|---------|---------|-------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 波峰焊 | 37500 | 颗粒物 | 0.3013 | 0.0113 | 0.063 | “二级干式过滤+二级活性炭吸附装置” | 90 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0063 | DA001 |
| | | 锡及其化合物 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0063 | | 90 | 0.0027 | 0.0001 | 0.0006 | |
| | | 乙醇 | 1.4667 | 0.055 | 0.308 | | 90 | 0.1467 | 0.0055 | 0.0308 | |
| | | 甲醇 | 0.2933 | 0.011 | 0.0616 | | 90 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0062 | |
| | | 异丙醇 | 24.9333 | 0.935 | 5.236 | | 90 | 2.4933 | 0.0935 | 5.236 | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.6027 | 0.0226 | 0.1267 | | 90 | 0.0613 | 0.0023 | 0.0127 | |

3) 人工补焊焊接废气

对于少量部件有焊接缺陷的线路板，通过原工手工进行补焊，人工补焊过程使用无

铅锡丝和少量助焊剂，年用量分别为 0.08t 和 0.01t。项目在人工补焊工位处安装吸风管道，对补焊过程产生的废气进行收集；收集的补焊废气与回流焊、波峰焊工段收集的焊接废气合并引入“二级干式过滤+活性炭吸附装置”处理，再经 1#15m 高排气筒排放；其中工位吸风管道的收集效率按 70% 计，焊接烟尘（含锡及其化合物）和挥发性有机废气的处理效率均按照 90% 核算

表 5-6 扩建项目人工补焊工段有组织污染物产生及排放情况一览表

| 工段 | 风量 m ³ /h | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率% | 排放状况 | | | 排气筒编号 |
|------|-------------------------|--------|-------------------------|------------|------------|--------------------|------|-------------------------|------------|------------|-------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 人工补焊 | 37500 | 颗粒物 | 7.12E-03 | 2.67E-04 | 5.60E-04 | “二级干式过滤+二级活性炭吸附装置” | 90 | 7.12E-04 | 2.67E-05 | 5.60E-05 | DA001 |
| | | 锡及其化合物 | 7.12E-04 | 2.67E-05 | 5.60E-05 | | 90 | 7.12E-05 | 2.67E-06 | 5.60E-06 | |
| | | 乙醇 | 4.45E-03 | 1.67E-04 | 3.50E-04 | | 90 | 4.45E-04 | 1.67E-05 | 3.50E-05 | |
| | | 甲醇 | 8.88E-04 | 3.33E-05 | 7.00E-05 | | 90 | 8.88E-05 | 3.33E-06 | 7.00E-06 | |
| | | 异丙醇 | 7.55E-02 | 2.83E-03 | 5.95E-03 | | 90 | 7.55E-03 | 2.83E-04 | 5.95E-04 | |
| | | 非甲烷总烃 | 1.78E-03 | 6.67E-05 | 1.40E-04 | | 90 | 1.78E-04 | 6.67E-06 | 1.40E-05 | |

综上，扩建项目焊接工段污染物产生及排放情况汇总情况详见表 5-7。

表 5-7 扩建项目焊接工段有组织污染物产生及排放情况汇总表

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | | 处理设施 | 去除效率% | 排放情况 | | | | 排放源参数 |
|-------|--------|-------------------------|------------|------------|--------------------|-------|--------|-------------------------|------------|------------|---------------------------|
| | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 污染物 | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 回流焊 | 颗粒物 | 0.2773 | 0.0104 | 0.058 | “二级干式过滤+二级活性炭吸附装置” | 90 | 颗粒物 | 0.0587 | 0.0022 | 0.0122 | H=15m φ=0.9m T=25°C |
| | 锡及其化合物 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0058 | | 90 | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | 1.1040 | 0.0414 | 0.2318 | | 90 | | | | | |
| 波峰焊 | 颗粒物 | 0.3013 | 0.0113 | 0.063 | | 90 | 锡及其化合物 | 0.0053 | 0.0002 | 0.0012 | |
| | 锡及其化合物 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0063 | | 90 | | | | | |
| | 乙醇 | 1.4667 | 0.055 | 0.308 | | 90 | 乙醇 | 0.1467 | 0.0055 | 0.0308 | |
| | 甲醇 | 0.2933 | 0.011 | 0.0616 | | 90 | | | | | |
| | 异丙醇 | 24.9333 | 0.935 | 5.236 | | 90 | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 0.6027 | 0.0226 | 0.1267 | 90 | | 甲醇 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0064 | | |
| 人工补焊 | 颗粒物 | 7.12E-03 | 2.67E-04 | 5.60E-04 | 90 | | | | | 异丙醇 | 2.4960 |
| | 锡及其化合物 | 7.12E-04 | 2.67E-05 | 5.60E-05 | 90 | | | | | | |
| | 乙醇 | 4.45E-03 | 1.67E-04 | 3.50E-04 | 90 | | | | | | |
| | 甲醇 | 8.88E-04 | 3.33E-05 | 7.00E-05 | 90 | 非甲烷总烃 | 0.1707 | 0.0064 | 0.0359 | | |
| | 异丙醇 | 7.55E-02 | 2.83E-03 | 5.95E-03 | 90 | | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | 1.78E-03 | 6.67E-05 | 1.40E-04 | 90 | | | | | | |

(2) 涂胶固化废气

1) PCBA 线路板涂胶固化废气

根据产品模块的精密度要求，PCBA 生产线涂覆固化工段选择不同的胶粘剂；项目

利用全自动涂覆机将三防胶、BDU 灌封胶、AB 合成胶等胶粘剂涂覆在线路板表面后送入固化炉；整个涂覆和固化过程均在密闭的设备内进行，此过程会产生挥发性有机物。

扩建项目采用类比法对污染物产生情况进行核算，类比依据为《李尔汽车电子电器(上海)有限公司生产线扩建环境影响报告表》，类比项目已于 2016 年 10 月 24 日取得上海市浦东新区环境保护和市容卫生管理局的批复，并于 2018 年 2 月取得竣工环境保护验收意见（批复及验收材料详见附件 13）。类比项目的涂胶固化生产工艺及原辅材料种类情况与本次扩建项目基本一致，因此扩建项目涂覆固化废气参考“生产线扩建项目”中废气污染物产生情况进行核算，具备类比可行性。

①根据业主提供的资料，项目 AB 合成胶绝缘树脂年用量为 30kg，主要成分为主要成分为聚丁二烯，异氰酸苯酯和氢化三联苯；有机废气挥发量按 AB 合成胶总量的 45% 计；经计算，挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 13.5kg/a。

②根据业主提供的胶粘剂的主要组分情况，项目使用的三防胶、BDU 灌封胶-A 胶的主要成分为树脂，包括改性醇树脂、丙烯酸树脂和环氧树脂等，BDU 灌封胶-B 胶的主要成分为胺化合物，具体成分见表 1-3。树脂在涂覆和固化过程的挥发量按照树脂总量的 5% 核算，则挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.91t/a。

③BDU 线束固定胶的主要成分为有机硅改性聚合物、有机锡化合物、磷酸三辛酯和无机填充剂等，其中磷酸三辛酯的含量为 8.3%；考虑最不利状况下有机物质在固化过程中全部挥发，则挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 14kg/a。

综上，扩建项目涂覆固化工段挥发性有机物的产生量合计为 0.94t/a，通过设备密闭收集，经风冷方式冷却至室温后经管道引入“二级干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后再经 1#15m 高排气筒排放；其中有机废气处理效率按 90% 计。

表 5-8 扩建项目 PCBA 线路板涂覆固化污染物产生及排放情况一览表

| 工段 | 风量 m ³ /h | 污染物 名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除 率% | 排放状况 | | | 排气筒 编号 |
|----------|-------------------------|-----------|-------------------------|------------|------------|--------------------|----------|-------------------------|------------|------------|-----------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 涂覆 固化 | 37500 | 非甲烷 总烃 | 4.48 | 0.168 | 0.94 | “风冷+二级活 性炭吸附装置” | 90 | 0.448 | 0.0168 | 0.094 | DA001 |

2) 装配涂胶废气

将模块所需不同的线路板及单元模块外壳按要求进行组装，其中部分产品因特殊性能需求使用红胶进行装配。FAW 红胶主要成分为 30~80% 环氧树脂、15%~20% 环氧胺加合物和 1~2% 颜料，可在常温下迅速固化，常温下基本无挥发性有机物产生。根据业主提供的资料，装配过程 FAW 红胶的用量为 2kg/a，挥发量按总用量的 2% 计；经计算

， 组装过程有机废气非甲烷总烃产生量约为 0.04kg/a。

装配涂胶工段单独设置工位， 工位上方安装半密闭式吸风罩， 收集效率按 70% 计； 收集的装配涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理， 再经 1#15m 高排气筒排放， 有机废气处理效率按 90% 计。

3) 涂胶管道清洗稀释剂挥发废气

项目涂胶工段使用的各类粘结剂均使用密闭式管道输送， 为避免管道堵塞需定期使用三防胶稀释剂对物料输送管道进行清洗； 清洗工段产生的稀释剂挥发废气直接经管道引入“二级干式过滤+活性炭吸附装置” 进行处理， 再经 1#15m 高排气筒排放。

根据业主提供的资料， 三防胶稀释剂的主要成分为 41% 羧基乙酸丁酯， 其余为氢化处理挥发油； 本次评价按最不利因素， 挥发系数按 90% 计。 已知三防胶稀释剂的用量约为 2.297t/a， 则非甲烷总烃的产生量为 2.067t/a； 二级活性炭装置对有机废气处理效率按 90% 计， 则非甲烷总烃的排放量为 0.2067t/a。

表 5-9 扩建项目涂胶固化过程污染物产生及排放一览表

| 工段 | 风量 m ³ /h | 污染物 名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除 率% | 排放状况 | | | 排气筒 编号 |
|------|-------------------------|-----------|-------------------------|------------|------------|---------------------|----------|-------------------------|------------|-------------|-----------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放 量 t/a | |
| 管道清洗 | 37500 | 非甲烷 总烃 | 9.8427 | 0.3691 | 2.067 | “二级活 性炭吸附 装置” | 90 | 1.432 | 0.0537 | 0.301 | DA001 |
| 组装涂胶 | | | 0.0005 | 2.0E-05 | 2.8E-05 | | 90 | | | | |
| 涂胶固化 | | | 4.4800 | 0.168 | 0.94 | | 90 | | | | |

(3) 清洗废气

生产设备定期使用水基型清洗剂 FRC-wbd 与水进行调配后进行设备维护清洗， 同时根据设备实际涂刷情况， 需要对钢网和夹具拆除进行维护； 一般先用抹布沾少量酒精进行擦拭； 如果污渍较重可取出使用清洗机用少量清洗液进行清洗， 清洗烘干过程中会有少量有机成分挥发。 项目使用的水基型清洗剂成分情况详见表 5-10。

表 5-10 清洗工段原辅材料使用量及成分情况一览表

| 序号 | 清洗剂种类 | 单位 | 主要组分 | 年用量(kg/a) | 备注 |
|----|------------------|------|--|-----------|-------------|
| 1 | 酒精 | kg/年 | 酒精 99.7%-100% | 200 | 钢网和夹 具清洗 |
| 2 | 水基型清洗剂 7925 | kg/年 | 2-氨基乙醇 8%， 2-丁氧基乙醇 9%， 去离子水 83% | 3015 | |
| 3 | KYZEN M6319US 原液 | kg/年 | 乙二醇四乙酸四钠盐 2.5~3%， 氢氧化钾 1~2%， 表面活性剂 10~25%， 缓蚀剂 1~5%， 去离子水 69~80% | 1005 | |
| 4 | 水基型清洗剂 FRC-wbd | kg/年 | 去离子水 65%， 改性醇 20%， 丙二醇 10%， 液态生物碱 5% | 457 | 设备维护 |

项目银网和夹具清洗过程使用清洗机， 清洗过程温度保持 55℃， 时间约为 4~8min；

根据业主提供的清洗剂的主要组分和用量情况,项目设备辅助设施清洗工段有机废气乙醇和非甲烷总烃的产生量分别为 0.2t/a 和 0.513t/a。

设备维护清洗使用水基型清洗剂 FRC-wbd 在常温条件下操作,清洗剂易溶于水,性质稳定,与水调配后在常温常压下使用,废气产生量小;其中清洗剂中有机组分占比为 30%,挥发系数按照 20%核算,则设备清洗过程非甲烷总烃产生量为 0.03t/a。

清洗机为密闭设备,底部设置工艺排风管道;清洗废气通过设备密闭管道收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 1#15m 高排气筒排放,处理效率按 90%核算,其中使用酒精擦拭过程收集效率按照 95%核算。

表 5-11 扩建项目清洗工段污染物产生及排放一览表

| 工段 | 风量 m ³ /h | 污染物 名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率% | 排放状况 | | | 排气筒 编号 |
|----|-------------------------|-----------|-------------------------|------------|-------------|-----------------|------|-------------------------|------------|------------|-----------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生 量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 清洗 | 37500 | 非甲烷 总烃 | 10.3440 | 0.3879 | 0.543 | “二级活性炭 吸附装置” | 90 | 1.0347 | 0.0388 | 0.0543 | DA001 |
| | | 乙醇 | 3.6187 | 0.1357 | 0.19 | | 90 | 0.3627 | 0.0136 | 0.019 | |

(4) 分板废气

PCBA 生产线分板过程均在密闭设备内操作,因线路板的高精度、高清洁度的要求,分板过程不会产生散逸的粉尘,但存在少部分大颗粒粉尘残留在线路板表面。参考类比同行业线路板生产项目分板工段污染物产生情况,分板粉尘按线路板用量的 0.5%计。根据业主提供的资料,项目年加工线路板约 3553336 个(单个线路板重量 50~100g),则项目分板工段粉尘产生量约为 0.88t/a,由于粉尘粒径较大直接附着在线路板表面。

附着在线路板表面的粉尘利用大风量吸风口将粉尘引至“二级干式过滤”装置内处理,分板粉尘粒径较大,干式过滤处理效率较高,按 95%计。

表 5-12 扩建项目分板工段污染物产生及排放一览表

| 工段 | 风量 m ³ /h | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除 率% | 排放状况 | | | 排气筒 编号 |
|----|-------------------------|-------|-------------------------|------------|------------|--------------|----------|-------------------------|------------|------------|-----------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 分板 | 37500 | 颗粒物 | 4.7893 | 0.1796 | 0.88 | 二级干式 过滤装置 | 95 | 0.24 | 0.0090 | 0.044 | DA001 |

表 5-13 扩建项目有组织废气污染物排放参数

| 污染源 | 废气量 m ³ /h | 污染物名称 | 产生情况 | | | 污染防治措施 | 处理效率% | 废气量 m ³ /h | 污染物名称 | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排气筒参数 | | | |
|--------|--------------------------|----------|-------------------------|------------|------------|------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|------------|---------|---------|----------|-------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 高度 m | 内径 m | 温度 °C | 编号 |
| 回流焊 | 37500 | 颗粒物 | 0.2773 | 0.0104 | 0.058 | 二级干式过滤+二级活性炭吸附装置 | 90 | 37500 | 颗粒物 | 0.2693 | 0.0101 | 0.0562 | 120 | 1.75 | 15 | 0.9 | 25 | DA001 |
| | | 锡及其化合物 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0058 | | 90 | | | | | | | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 1.1040 | 0.0414 | 0.2318 | | 90 | | | | | | | | | | | |
| 波峰焊 | | 颗粒物 | 0.3013 | 0.0113 | 0.063 | | 90 | | 锡及其化合物 | 0.0053 | 0.0002 | 0.0012 | 8.5 | 0.155 | | | | |
| | | 锡及其化合物 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0063 | | 90 | | | | | | | | | | | |
| | | 乙醇 | 1.4667 | 0.055 | 0.308 | | 90 | | | | | | | | | | | |
| | | 甲醇 | 0.2933 | 0.011 | 0.0616 | | 90 | | | | | | | | | | | |
| | | 异丙醇 | 24.9333 | 0.935 | 5.236 | | 90 | | | | | | | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.6027 | 0.0226 | 0.1267 | | 90 | | | | | | | | | | | |
| | | 乙醇 | 7.12E-03 | 2.67E-04 | 5.60E-04 | | 90 | | | | | | | | | | | |
| 锡及其化合物 | | 7.12E-04 | 2.67E-05 | 5.60E-05 | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| 乙醇 | | 4.45E-03 | 1.67E-04 | 3.50E-04 | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| 甲醇 | | 8.88E-04 | 3.33E-05 | 7.00E-05 | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| 异丙醇 | | 7.55E-02 | 2.83E-03 | 5.95E-03 | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | | 1.78E-03 | 6.67E-05 | 1.40E-04 | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 9.8427 | 0.3691 | 2.067 | 90 | 异丙醇 | 2.4960 | 0.0936 | 0.5242 | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 0.0005 | 2.00E-05 | 2.8E-05 | 90 | | | | | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 4.4800 | 0.168 | 0.94 | 90 | | | | | | | | | | | | | | |
| 清洗 | 乙醇 | 3.6187 | 0.1357 | 0.19 | 90 | 非甲烷总烃 | 1.8640 | 0.0699 | 0.3912 | | | | | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | 10.3440 | 0.3879 | 0.543 | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| 分板 | 颗粒物 | 4.7893 | 0.1796 | 0.88 | 95 | | | | | | | | | | | | | |

表 5-14 项目无组织废气污染物产生及排放参数

| 污染源位置 | 产污工序 | 污染物名称 | 污染物排放量 (t/a) | 排放时间* (h/a) | 排放速率 (kg/h) | 面源参数 (m) | | | 周界浓度限值 (mg/m ³) |
|----------------------|------|--------|--------------|-------------|-------------|----------|----|-----|-----------------------------|
| | | | | | | 宽度 | 长度 | 高度 | |
| 2#生产车间出口 (无组织排放源) | 人工补焊 | 颗粒物 | 2.40E-04 | 5600 | 4.29E-05 | 70 | 90 | 8.0 | 1.0 |
| | | 锡及其化合物 | 2.40E-05 | | 4.29E-06 | | | | 0.24 |
| | | 乙醇 | 1.50E-04 | | 2.68E-05 | | | | 2.0 |
| | | 甲醇 | 3.00E-05 | | 5.36E-06 | | | | |
| | | 异丙醇 | 2.5E-03 | | 4.46E-04 | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 6.00E-05 | | 1.07E-05 | | | | |
| | 装配涂胶 | 非甲烷总烃 | 1.20E-05 | | 2.14E-06 | | | | |
| | 擦拭清洗 | 乙醇 | 1.00E-02 | | 1.79E-03 | | | | |

说明：*扩建项目无组织源排放情况贯穿整个生产工段，因此排放时间按照全年运行时间核算。

说明：扩建项目生产车间属于 10 万级别洁净车间，室内空气经净化系统处理后不断循环，同时不断补充新风；净化车间空调系统是经过初效、中效和高效三级过滤处理的净化空调系统，保证补充的新风和循环空气为洁净空气（循环风及新风系统示意图见图 8-3 和图 8-4），经新风系统稀释后浓度远低于标准环境空气质量数值。

2、废水

扩建项目用水包括空调机组循环补充用水、生活用水、空压机冷却水和配比用水。

①生活用水：项目拟定员 1000 人，无配套住宿，食堂由外直接配送；根据《建筑给水排水设计规范(2009 版)》（GB50015-2003），同时结合地区实际用水情况，对项目用水量进行核算。经核算，职工按 60L/(人·天)计算；项目年工作日 350 天，排水系数按 80%计算。

②清洗剂配比用水：生产设备进行维护时清洗剂（水基型清洗剂 FRC-wbd）与水进行调配后使用，钢网和夹具使用清洗剂为水基型清洗剂 7925 和 KYZENM6319US 原液，清洗液可直接使用无需再调配；清洗废液作为危险废物处置，不排放。

③空压机冷却水和凝结水：空压机组的运行和冷却过程分别会产生间接冷却水和凝结废水，冷却水除温度升高外无其它污染物，循环使用后，定期作为清下水排入雨水管网。空气含水量按照 10g/kg 空气计算，过滤过程中去除 50%水分（标况下空气密度为 1.29kg/m³），单台空压机设计流量位 52m³/min，则凝结水产生量为 22.6m³/a，废水中含有少量的 SS 和石油类，经油水分离器处理后与生活污水混合接管处理。

扩建项目新鲜水用水情况详见表 5-15，水平衡情况见图 5-2。

表 5-15 扩建项目用水情况表

| 用水项目 | 用水系数 | 配量 | 用水量(m ³ /a) | 排水类型 | 排放系数 | 排放量 (m ³ /a) |
|------------|-----------|--------|------------------------|-------|------|-------------------------|
| 空调机组循环补充用水 | — | — | 50 | — | — | — |
| 空压机冷却水 | — | — | 300 | 冷却水排水 | 40% | 120 |
| 生活用水 | 60L/(人·天) | 1000 人 | 21000 | 生活污水 | 80% | 16800 |
| 清洗剂配比用水 | 1:10 | 0.457 | 4.57 | — | — | — |
| — | — | — | — | 凝结水 | — | 22 |
| 总计 | — | — | 21354.57 | — | — | 16942 |

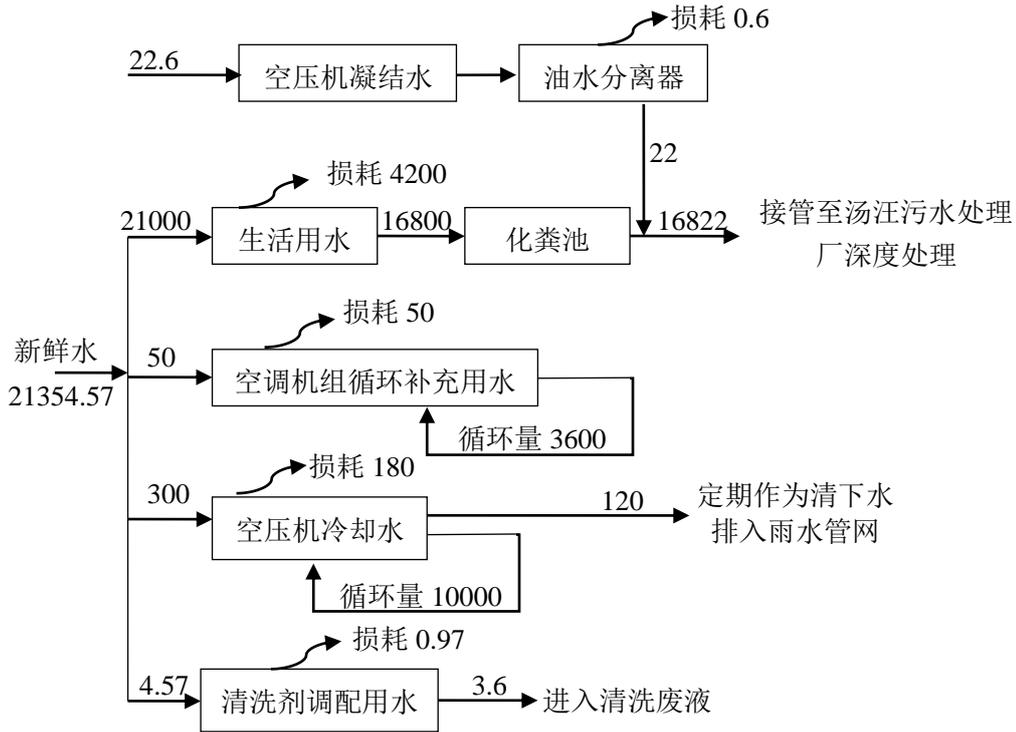


图 5-2 扩建项目水平衡图 单位：m³/a

空压机冷却水排水作为清下水排入雨水管网，空压机凝结水经油水分离器预处理后与经化粪池预处理后的生活污水排入污水管网，接管至污水处理厂深度处理。

扩建项目营运期废水产生及排放情况见表 5-16，污染物排放汇总情况见表 5-17。

表 5-16 扩建项目废水污染物产生及排放情况一览表

| 污染源 | 废水量 t/a | 污染物 | 污染物产生 | | 处理措施 | 污染物排放 | | 排放去向 |
|--------|---------|--------------------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|---------------------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 接管量 (t/a) | |
| 生活污水 | 16800 | COD | 400 | 6.7200 | 化粪池 | 350 | 5.8800 | 达接管标准后接入汤汪污水处理厂深度处理 |
| | | SS | 250 | 4.2000 | | 210 | 3.5280 | |
| | | NH ₃ -N | 35 | 0.5880 | | 32 | 0.5376 | |
| | | TP | 4 | 0.0672 | | 4 | 0.0672 | |
| | | TN | 70 | 1.1760 | | 68 | 1.1424 | |
| 空压机凝结水 | 22 | COD | 300 | 0.0066 | 油水分离器 | 300 | 0.0066 | 达接管标准后接入汤汪污水处理厂深度处理 |
| | | SS | 280 | 0.0062 | | 260 | 0.0057 | |
| | | 石油类 | 30 | 0.0007 | | 20 | 0.0004 | |
| 混合废 | 16822 | COD | 399.87 | 6.7266 | / | 349.93 | 5.8866 | |

| | | | | | | |
|---|--------------------|--------|--------|--|--------|--------|
| 水 | SS | 250.04 | 4.2062 | | 210.07 | 3.5337 |
| | NH ₃ -N | 34.95 | 0.5880 | | 31.96 | 0.5376 |
| | TP | 3.99 | 0.0672 | | 3.99 | 0.0672 |
| | TN | 69.91 | 1.1760 | | 67.91 | 1.1424 |
| | 石油类 | 0.04 | 0.0007 | | 0.03 | 0.0004 |

表 5-17 扩建项目水污染物排放汇总表

| 污染物 | 产生量 | 削减量 | 接管量 ^[1] | 排入外环境量 ^[2] |
|-------|--------|--------|--------------------|-----------------------|
| 废水 | 16822 | 0 | 16822 | 16822 |
| 化学需氧量 | 6.7266 | 0.8400 | 5.8866 | 0.8411 |
| 悬浮物 | 4.2062 | 0.6725 | 3.5337 | 0.1682 |
| 氨氮 | 0.5880 | 0.0504 | 0.5376 | 0.0841 |
| 总磷 | 0.0672 | 0.0000 | 0.0672 | 0.0084 |
| 总氮 | 1.1760 | 0.0336 | 1.1424 | 0.2523 |
| 石油类 | 0.0007 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0004 |

注：[1]废水排放量为排入汤汪污水处理厂的接管考核量；

[2]最终排放量参照汤汪污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

3、噪声

扩建项目噪声来源于生产时设备和辅助设施如空压机、风机产生的噪声，计划采用对主要噪声设备安装减振基座、橡胶减振垫，单独设置空压机房，并设置加强生产厂房的密闭性等措施并经厂房隔声及距离衰减后，预计隔声可达 20-25dB（A）。

扩建项目主要高噪声设备源强参数见表 5-18

表 5-18 扩建项目主要高噪声设备源强参数情况表

| 序号 | 噪声源 | 噪声源强 | 数量（台/套） | 位置 | 距最近厂界位置 |
|----|-------|------|---------|---------|---------|
| 1 | 分板机 | 78 | 6 | 生产车间 | 北厂界，60m |
| 2 | 线束压接机 | 76 | 2 | 生产车间 | 东厂界，62m |
| 3 | 空调外机组 | 85 | 15 | 辅助设施区 | 南厂界，30m |
| 4 | 风机 | 88 | 2 | 环保设施运行区 | 北厂界，12m |
| 5 | 空压机 | 90 | 4 | 空压机房 | 北厂界，15m |

4、固体废物

扩建项目营运期固体废物主要包括员工办公过程产生的生活垃圾，原料接受和使用过程产生的普通废包装材料和废化学品包装，锡膏擦拭产生的吸油纸，波峰焊和人工补焊过程产生的焊锡渣，银网、夹具和设备维护清洗过程产生的清洗废液，自动化涂覆过程产生的废胶水和管道清洗过程产生的含胶废稀释剂，电路板测试、分板和测试过程产生的线路板边角料和不合格品，废气治理产生的废过滤袋、废活性炭及设备维护过程产生的废矿物油、洁净车间净化系统维护过程产生的废过滤器等。

扩建项目部分污染物核算采用类比方式对污染物进行核算，类比依据为《李尔汽车

电子电器（上海）有限公司生产线扩建环境影响报告表》；类比项目已于 2016 年 10 月 24 日取得上海市浦东新区环境保护和市容卫生管理局的批复，并于 2018 年 2 月取得竣工环境保护验收意见（批复及验收材料详见附件 13）。

①生活垃圾：项目拟劳动定员 1000 人，生活垃圾排放系数 K 值以 $0.5\text{kg}/(\text{p}\cdot\text{d})$ 计，项目年运营时间按 350 天计，则年产生垃圾量约 175t/a，委托环卫部门定期处置清运。

②普通废包装材料和废化学品包装：项目原料接收、使用和产品包装过程会产生约 25t/a 的废包装材料，收集后直接外售处置；项目生产过程洗净剂、锡膏、助焊剂等原辅料使用后会产生废化学品包装，因沾染有毒有害物质，属于危险废物，产生量约为 4.5t/a，委托有资质单位处置。

③废吸油纸：线路板经过回流焊后使用吸油纸对线路板表面残留的锡膏擦拭，锡膏中主要成分为锡、松香和无机助剂，沾染锡膏的吸油纸属于危险废物。

④焊锡渣：项目波峰焊和人工补焊过程使用锡条和锡丝，此过程会产生焊锡渣；类比同类项目污染物产生系数，焊锡渣的产生量按焊料使用量的 20% 计算。已知锡条和锡丝的年用量合计约为 6.364t，则焊锡渣的产生量为 1.28t/a，集中收集后外售处置。

⑤线路板边角料和不合格品：项目分板过程会产生少量的线路板边角料，电路测试和性能测试过程产生的不合格品返工处理，仍无法满足要求的线路板和线路板边角料作为固体废物，委托有资质单位处置。

⑥清洗废液：生产设备进行维护时清洗剂（水基型清洗剂 FRC-wbd）与水进行调配后使用，钢网和夹具使用清洗剂为水基型清洗剂 7925 和 KYZENM6319US 原液，清洗液可直接使用无需再调配；清洗废液作为危险废物处置，不排放。类比同类项目污染物产生情况，结合水配比情况，清洗废液产生量约为 7.2t/a，委托有资质单位处置。

⑦废润滑油：为确保设备良好的生产状态及使用寿命，定期使用润滑油对设备进行维护，预计年产生量为 0.15t/a，委托有资质单位处置。

⑧废油污和废滤芯：空压机凝结水经油水分离器处理后接管，油水分离器定期维护过程需要更换废滤芯，同时清理过程会产生废油污，产生量分别为 1.5t/a 和 0.65t/a，集中收集后委托有资质单位进行安全处置。

⑨废过滤袋和废活性炭：项目工艺废气引出后进入“二级干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，废气治理设施维护过程会产生废活性炭和废

过滤袋。根据废气设计单位提供的参数，干式过滤的过滤袋更换情况根据生产车间实际运行情况更换，设计产生量为 5.0t/a。

根据《简明通风设计手册》中活性炭吸附量经验值 240g/kg-活性炭来估算，项目活性炭吸附有机废气量为 8.74t/a，则项目吸附挥发性有机废气需要的最低活性炭需求量为 36.42t/a。根据环保设计参数，活性炭吸附箱一次填充量为 9m³（体积密度按 450kg/m³，填充量为 4.05t/次）。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对吸附剂选择设定的规定：“当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂”，因此为确保活性炭吸附效率，项目活性炭更换考虑在吸附饱和 80%的情况下进行更换，更换频次按照 1 个月/次计（具体核算过程详见第八章 活性炭吸附装置的填装及更换情况）；经计算，项目废活性炭产生量为 $4.05 \times 12 + 8.74 = 57.34\text{t/a}$ 。

⑩废胶水和含胶废稀释剂：项目表面涂覆工艺胶水附着率和准确度高，但仍会产生少量的胶水，产生量按胶水合计用量的 10% 计算，则废胶水产生量为 2.5t/a；胶水采用密闭管道式输送方式，更换胶水种类时需要使用稀释剂对管道进行清洗，此过程会产生含胶废稀释剂，属于危险废物，集中收集后委托有资质单位处置。

⑪废铅酸蓄电池：项目物流转运使用叉车，定期维护过程会产生废铅酸蓄电池，产生量约为 0.25t/a，集中收集后委托有资质单位处置。

⑫洁净车间净化系统的废过滤器：扩建项目设有 6300m² 洁净车间，过滤器由初效+中效+高效组成，根据建设单位提供的系统维护资料，过滤器预计更换周期为 2 年，1 次更换量为 265 只（单只过滤器按照 350kg 核算），则废过滤器的年产生量约 92.75t/a，属于一般工业固体废物，由原厂家回收处置。

结合上述分析，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）及《国家危险废物名录》（2016 版）进行工业固体废物及危险废物的判定。扩建项目建成后固体废物产生和属性判定情况汇总于表 5-19；危险性判定见表 5-20，处置方法汇总于表 5-21。

表 5-19 扩建项目营运期固体废物产生和属性判定情况表

| 序号 | 废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 (t/a) | 种类判断 | | |
|----|----------|------------|----|---------|--------------|------|-----|---------------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 生活垃圾 | 人员办公 | 固态 | 纸张、塑料袋等 | 175 | √ | × | 《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017) |
| 2 | 普通废包装材料 | 原料接收和包装 | 固态 | 纸板、塑料等 | 25 | √ | × | |
| 3 | 焊锡渣 | 波峰焊、手工补焊 | 固态 | 锡 | 1.28 | √ | × | |
| 4 | 废化学品包装 | 原料存储 | 固态 | 化学品包装桶 | 4.5 | √ | × | |
| 5 | 废吸油纸 | 锡膏擦拭 | 固态 | 吸油纸 | 0.5 | √ | × | |
| 6 | 废线路板及边角料 | 测试和分板 | 固态 | 线路板 | 10.4 | √ | × | |
| 7 | 清洗废液 | 夹具和钢网、设备清洗 | 液态 | 清洗剂 | 7.2 | √ | × | |
| 8 | 废润滑油 | 设备维护 | 液态 | 润滑油 | 0.15 | √ | × | |
| 9 | 废油污 | 空压机凝结水处理 | 液态 | 石油类 | 1.5 | √ | × | |
| 10 | 废滤芯 | | 固态 | 滤芯 | 0.65 | √ | × | |
| 11 | 废过滤袋 | 综合废气处理装置 | 固态 | 滤袋 | 5.0 | √ | × | |
| 12 | 废活性炭 | | 固态 | 活性炭 | 57.34 | √ | × | |
| 13 | 废胶水 | 涂覆 | 液态 | 胶粘剂 | 2.5 | √ | × | |
| 14 | 含胶废稀释剂 | 胶水管清洗 | 液态 | 稀释剂 | 1.48 | √ | × | |
| 15 | 废铅酸蓄电池 | 叉车转运 | 固态 | 蓄电池 | 0.25 | √ | × | |
| 16 | 废过滤器 | 洁净车间净化系统 | 固态 | 过滤器 | 92.75 | √ | × | |

表 5-20 扩建项目营运期固体废物产生和危险性判定汇总表

| 序号 | 废物名称 | 产生来源 | 属性 | 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 | 产生量(t/a) |
|----|----------|------------|------|----|---------|-------------------|------|------|------------|----------|
| 1 | 生活垃圾 | 人员办公 | 生活垃圾 | 固态 | 纸张、塑料袋等 | 《国家危险废物名录》(2016年) | - | - | - | 175 |
| 2 | 普通废包装材料 | 原料接收和包装 | 一般固废 | 固态 | 纸板、塑料等 | | - | - | - | 25 |
| 3 | 焊锡渣 | 波峰焊、手工补焊 | | 固态 | 锡 | | - | - | - | 1.28 |
| 4 | 废过滤器 | 洁净车间净化系统 | | 固态 | 过滤器 | | - | - | - | 92.75 |
| 5 | 废化学品包装 | 原料存储 | | 固态 | 化学品包装桶 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 4.5 |
| 6 | 废吸油纸 | 锡膏擦拭 | 危险废物 | 固态 | 吸油纸 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.5 |
| 7 | 废线路板及边角料 | 测试和分板 | | 固态 | 线路板 | | T | HW49 | 900-045-49 | 10.4 |
| 8 | 清洗废液 | 夹具和钢网、设备清洗 | | 液态 | 清洗剂 | | T/I | HW06 | 900-404-06 | 7.2 |
| 9 | 废润滑油 | 设备维护 | | 液态 | 润滑油 | | T,I | HW08 | 900-249-08 | 0.15 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--------|----------|--|----|-----|--|------|------|------------|-------|
| 10 | 废油污 | 空压机凝结水处理 | | 液态 | 石油类 | | T,I | HW08 | 900-249-08 | 1.5 |
| 11 | 废滤芯 | | | 固态 | 滤芯 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.65 |
| 12 | 废过滤袋 | 综合废气处理装置 | | 固态 | 滤袋 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 5.0 |
| 13 | 废活性炭 | | | 固态 | 活性炭 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 57.34 |
| 14 | 废胶水 | 涂覆 | | 液态 | 胶粘剂 | | T | HW13 | 900-014-13 | 2.5 |
| 15 | 含胶废稀释剂 | 胶水管道清洗 | | 液态 | 稀释剂 | | T | HW13 | 900-016-13 | 1.48 |
| 16 | 废铅酸蓄电池 | 叉车转运 | | 固态 | 蓄电池 | | T | HW49 | 900-044-49 | 0.25 |

表 5-21 扩建项目固体废物利用处置方式汇总表

| 序号 | 废物名称 | 产生来源 | 属性 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 利用处置措施 |
|----|----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 1 | 生活垃圾 | 人员办公 | 生活垃圾 | - | 175 | 环卫部门清运 |
| 2 | 普通废包装材料 | 原料接收和包装 | 一般工业固体废物 | - | 25 | 外售处置 |
| 3 | 焊锡渣 | 波峰焊、手工补焊 | | - | 1.28 | |
| 4 | 废过滤器 | 洁净车间净化系统维护 | | - | 92.75 | |
| 5 | 废化学品包装 | 原料存储 | 危险废物 | 900-041-49 | 4.5 | 委托有资质单位处置 |
| 6 | 废吸油纸 | 锡膏擦拭 | | 900-041-49 | 0.5 | |
| 7 | 废线路板及边角料 | 测试和分板 | | 900-045-49 | 10.4 | |
| 8 | 清洗废液 | 夹具和钢网、设备清洗 | | 900-404-06 | 7.2 | |
| 9 | 废润滑油 | 设备维护 | | 900-249-08 | 0.15 | |
| 10 | 废油污 | 空压机凝结水处理 | | 900-249-08 | 1.5 | |
| 11 | 废滤芯 | | | 900-041-49 | 0.65 | |
| 12 | 废过滤袋 | 综合废气处理装置 | | 900-041-49 | 5.0 | |
| 13 | 废活性炭 | | | 900-041-49 | 57.34 | |
| 14 | 废胶水 | 涂覆 | | 900-014-13 | 2.5 | |
| 15 | 含胶废稀释剂 | 胶水管道清洗 | | 900-016-13 | 1.48 | |
| 16 | 废铅酸蓄电池 | 叉车转运 | 900-044-49 | 0.25 | | |

扩建项目运营期产生的危险废物经收集后暂存于厂区危险废物暂存库，定期委托有资质单位定期清运、处理，危险废物情况详见表 5-22。

表 5-22 项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|----------|--------|------------|----------|------------|----|--------|------|------|------|-----------|
| 1 | 废化学品包装 | HW49 | 900-041-49 | 4.5 | 原料存储 | 固态 | 化学品包装桶 | 有机物 | 每天 | T/In | 委托有资质单位处置 |
| 2 | 废吸油纸 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 锡膏擦拭 | 固态 | 吸油纸 | 烃类 | / | T/In | |
| 3 | 废线路板及边角料 | HW49 | 900-045-49 | 10.4 | 测试和分板 | 固态 | 线路板 | 有机物 | / | T | |
| 4 | 清洗废液 | HW06 | 900-404-06 | 7.2 | 夹具和钢网、设备清洗 | 液态 | 清洗剂 | 有机物 | / | T/I | |
| 5 | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | 0.15 | 设备维护 | 液态 | 润滑油 | 烃类 | 半年 | T,I | |
| 6 | 废油污 | HW08 | 900-249-08 | 1.5 | 空压机凝结 | 液态 | 石油类 | 烃类 | 一年 | T,I | |
| 7 | 废滤芯 | HW49 | 900-041-49 | 0.65 | 水处理 | 固态 | 滤芯 | 烃类 | 一年 | T/In | |
| 8 | 废过滤袋 | HW49 | 900-041-49 | 5.0 | 综合废气处理装置 | 固态 | 滤袋 | 颗粒物 | / | T/In | |
| 9 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 57.34 | 涂覆 | 固态 | 活性炭 | 有机物 | 1个月 | T/In | |
| 10 | 废胶水 | HW13 | 900-014-13 | 2.5 | 胶水管道清洗 | 液态 | 胶粘剂 | 有机物 | 每天 | T | |
| 11 | 含胶废稀释剂 | HW13 | 900-016-13 | 1.48 | 叉车转运 | 固态 | 稀释剂 | 有机物 | / | T | |
| 12 | 废铅酸蓄电池 | HW49 | 900-044-49 | 0.25 | | 固态 | 蓄电池 | 铅 | 一年 | T | |

5、建设项目污染物产生排放情况

扩建项目建成后污染物产生量、削减量、排放量情况见表5-23。

表 5-23 项目污染物产生量、削减量、排放量情况表 单位：t/a

| 种类 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 ^[1] | 排入环境量 ^[2] | |
|----|-------|---------------------|----------|--------------------|----------------------|----------|
| 废水 | 废水量 | 16822 | 0 | 16822 | 16822 | |
| | 化学需氧量 | 6.7266 | 0.8400 | 5.8866 | 0.8411 | |
| | 悬浮物 | 4.2062 | 0.6725 | 3.5337 | 0.1682 | |
| | 氨氮 | 0.5880 | 0.0504 | 0.5376 | 0.0841 | |
| | 总磷 | 0.0672 | 0.0000 | 0.0672 | 0.0084 | |
| | 总氮 | 1.1760 | 0.0336 | 1.1424 | 0.2523 | |
| | 石油类 | 0.0007 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0004 | |
| 废气 | 有组织 | 锡及其化合物 | 0.1216 | 0.1204 | | 0.0012 |
| | | 颗粒物 | 1.0016 | 0.9454 | | 0.0562 |
| | | 乙醇 | 0.4984 | 0.4486 | | 0.0498 |
| | | 甲醇 | 0.0617 | 0.0553 | | 0.0064 |
| | | 异丙醇 | 5.2419 | 4.7177 | | 0.5242 |
| | | 非甲烷总烃 | 3.9087 | 3.5175 | | 0.3912 |
| | | VOCs ^[3] | 9.7107 | 8.7391 | | 0.9716 |
| | 无组织 | 锡及其化合物 | 0.000024 | 0 | | 0.000024 |
| | | 颗粒物 | 0.00024 | 0 | | 0.00024 |

| | | | | | |
|----|--------|---------------------|----------|--------|----------|
| | | 乙醇 | 0.01015 | 0 | 0.01015 |
| | | 甲醇 | 0.00003 | 0 | 0.00003 |
| | | 异丙醇 | 0.0025 | 0 | 0.0025 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.000072 | 0 | 0.000072 |
| | | VOCs ^[3] | 0.012752 | 0 | 0.012752 |
| 固废 | 一般工业固废 | | 119.03 | 119.03 | 0 |
| | 危险固废 | | 91.47 | 91.47 | 0 |
| | 生活垃圾 | | 175 | 175 | 0 |

注：[1]废水排放量为排入扬州市汤汪污水处理厂的接管考核量；

[2]最终排放量参照扬州市汤汪污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量；

[3]VOCs的核算量包含乙醇、甲醇、异丙醇和非甲烷总烃的总量。

六、建设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 | 有组织废气 | 回流焊 | 颗粒物 | 0.2773 | 0.058 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0058 | 通过 15 米高排气筒 (DA001) 排放 |
| | | | 锡及其化合物 | 0.0293 | 0.0058 | 0.0027 | 0.0001 | 0.0006 | |
| | | | 非甲烷总烃 | 1.104 | 0.2318 | 0.1093 | 0.0041 | 0.0232 | |
| | | 波峰焊 | 颗粒物 | 0.3013 | 0.063 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0063 | |
| | | | 锡及其化合物 | 0.0293 | 0.0063 | 0.0027 | 0.0001 | 0.0006 | |
| | | | 乙醇 | 1.4667 | 0.308 | 0.1467 | 0.0055 | 0.0308 | |
| | | | 甲醇 | 0.2933 | 0.0616 | 0.0293 | 0.0011 | 0.0062 | |
| | 手工补焊 | 异丙醇 | 24.9333 | 5.236 | 2.4933 | 0.0935 | 0.5236 | | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.6027 | 0.1267 | 0.0613 | 0.0023 | 0.0127 | | |
| | | 颗粒物 | 7.12E-03 | 5.60E-04 | 7.12E-04 | 2.67E-05 | 5.60E-05 | | |
| | | 锡及其化合物 | 7.12E-04 | 5.60E-05 | 7.12E-05 | 2.67E-06 | 5.60E-06 | | |
| | | 乙醇 | 4.45E-03 | 3.50E-04 | 4.45E-04 | 1.67E-05 | 3.50E-05 | | |
| | 管道清洗 | 甲醇 | 8.88E-04 | 7.00E-05 | 8.88E-05 | 3.33E-06 | 7.00E-06 | | |
| | | 异丙醇 | 7.55E-02 | 5.95E-03 | 7.55E-03 | 2.83E-04 | 5.95E-04 | | |
| | 组装涂胶 | 非甲烷总烃 | 1.78E-03 | 1.40E-04 | 1.78E-04 | 6.67E-06 | 1.40E-05 | | |
| | | 非甲烷总烃 | 9.8427 | 2.067 | 0.9840 | 0.0369 | 0.2067 | | |
| | 涂胶固化 | 非甲烷总烃 | 0.0005 | 2.8E-05 | 5.33E-05 | 2.0E-06 | 2.8E-06 | | |
| 非甲烷总烃 | | 4.48 | 0.94 | 0.4480 | 0.0168 | 0.094 | | | |
| 清洗 | 乙醇 | 3.6187 | 0.19 | 0.3627 | 0.0136 | 0.019 | | | |
| | 非甲烷总烃 | 10.344 | 0.543 | 1.0347 | 0.0388 | 0.0543 | | | |
| 无组织废气 | 分板 | 颗粒物 | 4.7893 | 0.88 | 0.2400 | 0.0090 | 0.044 | 以无组织形式排放 | |
| | | 颗粒物 | / | 2.40E-04 | / | 4.29E-05 | 2.40E-04 | | |
| | | 锡及其化合物 | / | 2.40E-05 | / | 4.29E-06 | 2.40E-05 | | |
| | | 乙醇 | / | 1.02E-02 | / | 1.82E-03 | 1.02E-02 | | |
| | | 甲醇 | / | 3.00E-05 | / | 5.36E-06 | 3.00E-05 | | |
| | | 异丙醇 | / | 2.50E-03 | / | 4.46E-04 | 2.50E-03 | | |
| 水污染物 | 生产废水 | 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 | 达接管标准后接管至汤汪污水处理厂深度处理 | |
| | 综合废水 | COD | 16822 | 399.87 | 6.7266 | 349.93 | 5.8866 | | |
| | | SS | | 250.04 | 4.2062 | 210.07 | 3.5337 | | |
| | | 氨氮 | | 34.95 | 0.588 | 31.96 | 0.5376 | | |
| | | 总磷 | | 3.99 | 0.0672 | 3.99 | 0.0672 | | |
| | | 总氮 | | 69.91 | 1.176 | 67.91 | 1.1424 | | |
| | | 石油类 | | 0.04 | 0.0007 | 0.03 | 0.0004 | | |
| 固体废物 | 危险废物 | 废物代码 | 产生频次 | 产生量 t/a | 处理处置量 t/a | 综合利用量 t/a | 外排量 t/a | 委托有资质单位处置 | |
| | 废化学品包装 | 900-041-49 | 每天 | 4.5 | 4.5 | 0 | 0 | | |
| | 废吸油纸 | 900-041-49 | / | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | | |
| | 废线路板及边角料 | 900-045-49 | / | 10.4 | 10.4 | 0 | 0 | | |
| | 清洗废液 | 900-404-06 | / | 7.2 | 7.2 | 0 | 0 | | |
| | 废润滑油 | 900-249-08 | 半年 | 0.15 | 0.15 | 0 | 0 | | |
| | 废油污 | 900-249-08 | 一年 | 1.5 | 1.5 | 0 | 0 | | |
| 废滤芯 | 900-041-49 | 一年 | 0.65 | 0.65 | 0 | 0 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|-------------|----------------|-------|------------------|------------------|----------------|-----------|
| | 废过滤袋 | 900-041-49 | / | 5.0 | 5.0 | 0 | 0 | |
| | 废活性炭 | 900-041-49 | 4 个月 | 57.34 | 57.34 | 0 | 0 | |
| | 废胶水 | 900-014-13 | 每天 | 2.5 | 2.5 | 0 | 0 | |
| | 含胶废稀释剂 | 900-016-13 | / | 1.48 | 1.48 | 0 | 0 | |
| | 废铅酸蓄电池 | 900-044-49 | 一年 | 0.25 | 0.25 | 0 | 0 | |
| | 其他废物 | 废物代码 | 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 |
| | 生活垃圾 | - | 175 | | 175 | 0 | 0 | 环卫部门清运 |
| | 废过滤器 | - | 92.75 | | 92.75 | 0 | 0 | 由厂家回收 |
| | 废包装材料 | - | 25 | | 25 | 0 | 0 | 外售处置 |
| | 焊锡渣 | - | 1.28 | | 1.28 | 0 | 0 | |
| 噪声 | <p>扩建项目高噪声源主要为压接机、分板机、空调外机组、风机和空压机等，噪声值为 76-90dB（A），经相应的减振、隔声措施后，可使噪声源强可减少 20dB（A），经距离衰减后，厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大。</p> | | | | | | | |
| 其他 | / | | | | | | | |
| <p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目投入使用后污染物产生量较少，并且加强绿化，与周围环境相融合，对周围生态环境影响较小。</p> | | | | | | | | |

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

扩建项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路516号的空置厂房，只进行内部装修和设备安装，无土建，且由于施工期结束后该影响便结束，因此，施工期对周围的办公人员影响较小，在可接受范围之内。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

扩建项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经租赁厂区现有雨水管网收集后排入市政管网；项目运营期废水主要为职工生活污水、空压机冷却水排水和凝结水，空压机冷却水排水作为清下水排入雨水管网，空压机凝结水经油水分离器预处理后与经化粪池预处理后的生活污水排入污水管网，接管至扬州市汤汪污水处理厂深度处理。

(1) 水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）有关规定，建设项目地表水环境影响评价等级根据影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体水域质量现状、水环境保护目标等要求确定。

表 7-1 地表水环境影响评价工作等级划分

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|--|
| | 排放方式 | 废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲) |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000 |
| 三级 B | 间接排放 | — |

根据表 7-1，可确定项目地表水评价等级为三级 B。项目产生的废水最终进入六圩污水处理厂深度处理，引用扬州市汤汪污水处理厂的环评结论，经污水处理厂处理后的尾水对京杭运河、长江等的水质、水生生态环境影响较小，污水处理厂尾水的排放不会改变纳污水体的水质功能。

因此无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量及相关信息进行核算。

(2) 建设项目污染物排放信息

1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合 | 排放口类型 |
|----|------|-------|------|------|--------|------|------|-------|-----------|-------|
| | | | | | 污染治理 | 污染治理 | 污染治理 | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | 设施编号 | 设施名称 | 设施工艺 | 号 | 合要求 | |
|---|------------|---------------------|-----------|------|------|--------------|-------------|----|-----|-----------|
| 1 | 生活污水 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、 | 进入城市污水处理厂 | 间接排放 | H1 | 生活污水 处理系统 | 隔油池+ 化粪池 | D1 | ☑是 | 企业总 排口 |
| 2 | 空压机凝 结水 | COD、SS、石 油类 | | | H2 | 含油废水 处理系统 | 油水分离 器 | | | |

2) 废水间接排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量 (万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 容纳污水处理厂信息 | | |
|-----|-------|----------|---------|------------------|---------------------|-----------------------|--------|---------------------|--------------------|------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| 1 | D1 | 119.3704 | 32.4288 | 1.69 | 汤汪 污水 处理 厂 | 间断 排放, 流量 稳定 | / | 汤汪 污水 处理 厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | | COD | ≤50 |
| | | | | | | | | | SS | ≤10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | ≤5 (8) * |
| | | | | | | | | | TP | ≤0.5 |
| | | | | | | | | | TN | ≤15 |
| 石油类 | ≤1 | | | | | | | | | |

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

3) 废水污染物排放执行标准表见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|--------------------|--|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | D1 | pH | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准(其中氨氮、总磷参照执行《污 水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准) | 6~9 |
| 2 | | COD | | ≤500 |
| 3 | | SS | | ≤400 |
| 4 | | NH ₃ -N | | ≤45 |
| 5 | | TP | | ≤8 |
| 6 | | TN | | ≤70 |
| 7 | | 石油类 | | ≤20 |

4) 废水污染物排放信息表见表 7-5。

表 7-5 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 扩建项目(司徒庙路 516 号厂区)情况 | | | 全公司(含司徒庙路 516 号和司徒庙路 518 号厂区)情况 | | |
|----------------|-------|--------------------|----------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|--|
| | | | 排放浓度/(mg/L) | 日排放量/(t/d) | 年排放量/(t/a) | 日排放量/(t/d) | 年排放量/(t/a) | |
| 1 | DW001 | COD | 349.93 | 1.68E-02 | 5.8866 | 2.94E-02 | 10.2966 | |
| 2 | | SS | 210.07 | 1.01E-02 | 3.5337 | 1.81E-02 | 6.3237 | |
| 3 | | NH ₃ -N | 31.96 | 1.54E-03 | 0.5376 | 2.58E-03 | 0.9036 | |
| 4 | | TP | 3.99 | 1.92E-04 | 0.0672 | 2.75E-04 | 0.0962 | |
| 5 | | TN | 67.91 | 3.26E-03 | 1.1424 | 3.26E-03 | 1.1424 | |
| 6 | | 石油类 | 0.03 | 1.14E-06 | 0.0004 | 6.69E-05 | 0.0234 | |
| 全公司两个厂区两个排放口合计 | | 化学需氧量 | | | | | 10.2966 | |
| | | 悬浮物 | | | | | 6.3237 | |
| | | 氨氮 | | | | | 0.9036 | |
| | | 总磷 | | | | | 0.0962 | |

| | | |
|--|-----|--------|
| | 总氮 | 1.1424 |
| | 石油类 | 0.0234 |

2、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响预测与评价等级确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后对照评价工作分级判据进行分级。

1) P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2) 污染物评价标准—环境质量标准

扩建项目污染物评价标准及质量标准来源详见表 7-6。

表 7-6 评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准来源 |
|------------------|--------|-------------------------------------|--|
| PM_{10} | 1 小时平均 | 450 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| 锡及其化合物 | 1 小时平均 | 60.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》中限值浓度 |
| 乙醇 | 1 小时平均 | 5000.0 | 前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度(CH245-71)中最大允许浓度 最大一次 |
| 甲醇 | 1 小时平均 | 3000.0 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D |
| 异丙醇 | 1 小时平均 | 600.0 | 苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度(CH245-71) |
| 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2000 | 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准 |

3) 项目污染物排放源强及估算模型参数

扩建项目有组织废气污染源强见表 7-7, 扩建项目无组织废气源强详见表 7-8; 扩建项目采用 AERSCREEN 模式确定评价等级, 估算参数详见表 7-10。

表 7-7 扩建项目有组织点源参数表

| 排气筒名 | 排气筒底部中心坐标 (°) | 排气筒底部海 | 排气筒参数 | 年排放 小时数 | 排放工 况 | 污染物名称 | 排放速 率(kg/h) |
|------|------------------|--------|-------|------------|----------|-------|----------------|
|------|------------------|--------|-------|------------|----------|-------|----------------|

| 称 | 经度 | 纬度 | 拔高度 (m) | 高度 (m) | 内径 (m) | 流速 (m/s) | 温度 (°C) | (h) | | | |
|-------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|------------|------|----------|------------|--------|
| DA001 | 119.370325 | 32.429003 | 28.00 | 15 | 0.9 | 16.38 | 25 | 5600 | 正常排 放 | 颗粒物 | 0.0101 |
| | | | | | | | | | | 锡及其化 合物 | 0.0002 |
| | | | | | | | | | | 乙醇 | 0.0089 |
| | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.0011 |
| | | | | | | | | | | 异丙醇 | 0.0936 |
| | | | | | | | | | | 非甲烷总 烃 | 0.0699 |

表 7-8 扩建项目无组织排放源参数表

| 面源编 号 | 污染源 名称 | 坐标 | | 海拔高 度 (m) | 长度 (m) | 宽度 (m) | 有效高 度 (m) | 年排放小 时数 (h) | 排放 工况 | 污染物 | 排放速率 (kg/h) |
|----------|--------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------------|----------------|----------|------------|----------------|
| | | X | Y | | | | | | | | |
| S1 | 手工补 焊、乙 醇擦拭 和装配 涂胶 | 119.372039 | 32.428112 | 25.00 | 90 | 70 | 8 | 5600 | 正常 排放 | 颗粒物 | 4.29E-05 |
| | | | | | | | | | | 锡及其化 合物 | 4.29E-06 |
| | | | | | | | | | | 乙醇 | 1.82E-03 |
| | | | | | | | | | | 甲醇 | 5.36E-06 |
| | | | | | | | | | | 异丙醇 | 4.46E-04 |
| | | | | | | | | | | 非甲烷 总烃 | 1.29E-05 |

注：坐标中 X 为经度值，Y 为纬度值。

表 7-9 非正常工况下点源源强参数一览表

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率/ (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频率/次 |
|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|----------|---------|
| DA001 | 滤袋破损或活性 炭吸附装置饱和 或废气处理装置 故障 | 颗粒物 | 0.0217 | 0.5 | 0.01 |
| | | 锡及其化合物 | 0.1789 | | |
| | | 乙醇 | 0.0890 | | |
| | | 甲醇 | 0.0110 | | |
| | | 异丙醇 | 0.9361 | | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.6980 | | |

表 7-10 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|---------|
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数(城市人口数) | 567800 |
| 最高环境温度 | | 39.5°C |
| 最低环境温度 | | -17.7°C |
| 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) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| | 海岸线距离/m | / |
| | 海岸线方向/° | / |

4) AERSCREEN 模型预测结果

污染源采用估算模式的预测结果见表 7-11~表 7-13。

表 7-11.1 点源污染物正常工况下估算模式计算结果表

| 下风向距离 | DA001 排气筒 | | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|---------------|---|-----------------|--------------------------------------|--------------|
| | 异丙醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 异丙醇占 标率(%) | 非甲烷总烃浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 非甲烷总烃占 标率(%) | 乙醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 乙醇占标 率(%) |
| 50.0 | 4.9294 | 0.8216 | 3.6812 | 0.1841 | 0.4687 | 0.0094 |
| 100.0 | 5.4388 | 0.9065 | 4.0617 | 0.2031 | 0.5172 | 0.0103 |
| 200.0 | 3.3029 | 0.5505 | 2.4666 | 0.1233 | 0.3141 | 0.0063 |
| 300.0 | 2.1964 | 0.3661 | 1.6403 | 0.0820 | 0.2089 | 0.0042 |
| 400.0 | 1.6040 | 0.2673 | 1.1979 | 0.0599 | 0.1525 | 0.0031 |
| 500.0 | 1.2307 | 0.2051 | 0.9191 | 0.0460 | 0.1170 | 0.0023 |
| 600.0 | 0.9818 | 0.1636 | 0.7332 | 0.0367 | 0.0934 | 0.0019 |
| 700.0 | 0.8070 | 0.1345 | 0.6026 | 0.0301 | 0.0767 | 0.0015 |
| 800.0 | 0.6789 | 0.1131 | 0.5070 | 0.0253 | 0.0646 | 0.0013 |
| 900.0 | 0.5818 | 0.0970 | 0.4345 | 0.0217 | 0.0553 | 0.0011 |
| 1000.0 | 0.5062 | 0.0844 | 0.3780 | 0.0189 | 0.0481 | 0.0010 |
| 1200.0 | 0.3968 | 0.0661 | 0.2963 | 0.0148 | 0.0377 | 0.0008 |
| 1400.0 | 0.3224 | 0.0537 | 0.2408 | 0.0120 | 0.0307 | 0.0006 |
| 1600.0 | 0.2690 | 0.0448 | 0.2009 | 0.0100 | 0.0256 | 0.0005 |
| 1800.0 | 0.2291 | 0.0382 | 0.1711 | 0.0086 | 0.0218 | 0.0004 |
| 2000.0 | 0.1983 | 0.0331 | 0.1481 | 0.0074 | 0.0189 | 0.0004 |
| 2500.0 | 0.1513 | 0.0252 | 0.1130 | 0.0056 | 0.0144 | 0.0003 |
| 3000.0 | 0.1259 | 0.0210 | 0.0940 | 0.0047 | 0.0120 | 0.0002 |
| 3500.0 | 0.1068 | 0.0178 | 0.0797 | 0.0040 | 0.0102 | 0.0002 |
| 4000.0 | 0.0920 | 0.0153 | 0.0687 | 0.0034 | 0.0087 | 0.0002 |
| 4500.0 | 0.0803 | 0.0134 | 0.0600 | 0.0030 | 0.0076 | 0.0002 |
| 5000.0 | 0.0709 | 0.0118 | 0.0530 | 0.0026 | 0.0067 | 0.0001 |
| 下风向最大浓度 | 5.6548 | 0.9425 | 4.2230 | 0.2111 | 0.5377 | 0.0108 |
| 下风向最大浓度出 现距离 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |

表 7-11.2 点源污染物正常工况下估算模式计算结果表

| 下风向距离 | DA001 排气筒 | | | | | |
|--------|--|------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------|
| | 锡及其化合物 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 锡及其化合物占 标率(%) | 甲醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 甲醇占标 率(%) | 颗粒物浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 颗粒物占 标率(%) |
| 50.0 | 0.0105 | 0.0176 | 0.0579 | 0.0019 | 0.5319 | 0.1182 |
| 100.0 | 0.0116 | 0.0194 | 0.0639 | 0.0021 | 0.5869 | 0.1304 |
| 200.0 | 0.0071 | 0.0118 | 0.0388 | 0.0013 | 0.3564 | 0.0792 |
| 300.0 | 0.0047 | 0.0078 | 0.0258 | 0.0009 | 0.2370 | 0.0527 |
| 400.0 | 0.0034 | 0.0057 | 0.0189 | 0.0006 | 0.1731 | 0.0385 |
| 500.0 | 0.0026 | 0.0044 | 0.0145 | 0.0005 | 0.1328 | 0.0295 |
| 600.0 | 0.0021 | 0.0035 | 0.0115 | 0.0004 | 0.1059 | 0.0235 |
| 700.0 | 0.0017 | 0.0029 | 0.0095 | 0.0003 | 0.0871 | 0.0194 |
| 800.0 | 0.0015 | 0.0024 | 0.0080 | 0.0003 | 0.0733 | 0.0163 |
| 900.0 | 0.0012 | 0.0021 | 0.0068 | 0.0002 | 0.0628 | 0.0140 |
| 1000.0 | 0.0011 | 0.0018 | 0.0059 | 0.0002 | 0.0546 | 0.0121 |
| 1200.0 | 0.0008 | 0.0014 | 0.0047 | 0.0002 | 0.0428 | 0.0095 |
| 1400.0 | 0.0007 | 0.0011 | 0.0038 | 0.0001 | 0.0348 | 0.0077 |
| 1600.0 | 0.0006 | 0.0010 | 0.0032 | 0.0001 | 0.0290 | 0.0064 |
| 1800.0 | 0.0005 | 0.0008 | 0.0027 | 0.0001 | 0.0247 | 0.0055 |
| 2000.0 | 0.0004 | 0.0007 | 0.0023 | 0.0001 | 0.0214 | 0.0048 |
| 2500.0 | 0.0003 | 0.0005 | 0.0018 | 0.0001 | 0.0163 | 0.0036 |

| | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 3000.0 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0015 | 0.0000 | 0.0136 | 0.0030 |
| 3500.0 | 0.0002 | 0.0004 | 0.0013 | 0.0000 | 0.0115 | 0.0026 |
| 4000.0 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0011 | 0.0000 | 0.0099 | 0.0022 |
| 4500.0 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0009 | 0.0000 | 0.0087 | 0.0019 |
| 5000.0 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0008 | 0.0000 | 0.0077 | 0.0017 |
| 下风向最大浓度 | 0.0121 | 0.0201 | 0.0665 | 0.0022 | 0.6102 | 0.1356 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |

表 7-12.1 点源污染物非正常工况下估算模式计算结果表

| 下风向距离 | DA001 排气筒 | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|---------------|---|-----------------|--------------------------------------|--------------|
| | 异丙醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 异丙醇占 标率(%) | 非甲烷总烃浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 非甲烷总烃占 标率(%) | 乙醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 乙醇占标 率(%) |
| 50.0 | 49.2360 | 8.2060 | 36.7127 | 1.8356 | 4.6811 | 0.0936 |
| 100.0 | 54.4040 | 9.0673 | 40.5662 | 2.0283 | 5.1725 | 0.1034 |
| 200.0 | 33.0490 | 5.5082 | 24.6429 | 1.2321 | 3.1421 | 0.0628 |
| 300.0 | 21.9720 | 3.6620 | 16.3834 | 0.8192 | 2.0890 | 0.0418 |
| 400.0 | 16.0470 | 2.6745 | 11.9654 | 0.5983 | 1.5257 | 0.0305 |
| 500.0 | 12.3130 | 2.0522 | 9.1811 | 0.4591 | 1.1707 | 0.0234 |
| 600.0 | 9.8226 | 1.6371 | 7.3242 | 0.3662 | 0.9339 | 0.0187 |
| 700.0 | 8.0736 | 1.3456 | 6.0201 | 0.3010 | 0.7676 | 0.0154 |
| 800.0 | 6.7922 | 1.1320 | 5.0646 | 0.2532 | 0.6458 | 0.0129 |
| 900.0 | 5.8210 | 0.9702 | 4.3404 | 0.2170 | 0.5534 | 0.0111 |
| 1000.0 | 5.0641 | 0.8440 | 3.7760 | 0.1888 | 0.4815 | 0.0096 |
| 1200.0 | 3.9702 | 0.6617 | 2.9604 | 0.1480 | 0.3775 | 0.0075 |
| 1400.0 | 3.2256 | 0.5376 | 2.4052 | 0.1203 | 0.3067 | 0.0061 |
| 1600.0 | 2.6913 | 0.4486 | 2.0068 | 0.1003 | 0.2559 | 0.0051 |
| 1800.0 | 2.2921 | 0.3820 | 1.7091 | 0.0855 | 0.2179 | 0.0044 |
| 2000.0 | 1.9843 | 0.3307 | 1.4796 | 0.0740 | 0.1887 | 0.0038 |
| 2500.0 | 1.4597 | 0.2433 | 1.0884 | 0.0544 | 0.1388 | 0.0028 |
| 3000.0 | 1.1639 | 0.1940 | 0.8679 | 0.0434 | 0.1107 | 0.0022 |
| 3500.0 | 0.9964 | 0.1661 | 0.7430 | 0.0371 | 0.0947 | 0.0019 |
| 4000.0 | 0.8646 | 0.1441 | 0.6447 | 0.0322 | 0.0822 | 0.0016 |
| 4500.0 | 0.7592 | 0.1265 | 0.5661 | 0.0283 | 0.0722 | 0.0014 |
| 5000.0 | 0.6736 | 0.1123 | 0.5022 | 0.0251 | 0.0640 | 0.0013 |
| 下风向最大浓度 | 56.5270 | 9.4212 | 42.1492 | 2.1075 | 5.3743 | 0.1075 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |

表 7-12.2 点源污染物非正常工况下估算模式计算结果表

| 下风向距离 | DA001 排气筒 | | | | | |
|-------|--|------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------|
| | 锡及其化合物 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 锡及其化合物占 标率(%) | 甲醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 甲醇占标 率(%) | 颗粒物浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 颗粒物占 标率(%) |
| 50.0 | 9.4096 | 15.6827 | 0.5786 | 0.0193 | 1.1414 | 0.2536 |
| 100.0 | 10.3973 | 17.3288 | 0.6393 | 0.0213 | 1.2612 | 0.2803 |
| 200.0 | 6.3161 | 10.5268 | 0.3884 | 0.0129 | 0.7661 | 0.1702 |
| 300.0 | 4.1991 | 6.9985 | 0.2582 | 0.0086 | 0.5093 | 0.1132 |
| 400.0 | 3.0668 | 5.1113 | 0.1886 | 0.0063 | 0.3720 | 0.0827 |
| 500.0 | 2.3532 | 3.9219 | 0.1447 | 0.0048 | 0.2854 | 0.0634 |
| 600.0 | 1.8772 | 3.1287 | 0.1154 | 0.0038 | 0.2277 | 0.0506 |

| | | | | | | |
|-------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 700.0 | 1.5430 | 2.5716 | 0.0949 | 0.0032 | 0.1872 | 0.0416 |
| 800.0 | 1.2981 | 2.1635 | 0.0798 | 0.0027 | 0.1575 | 0.0350 |
| 900.0 | 1.1125 | 1.8541 | 0.0684 | 0.0023 | 0.1349 | 0.0300 |
| 1000.0 | 0.9678 | 1.6130 | 0.0595 | 0.0020 | 0.1174 | 0.0261 |
| 1200.0 | 0.7588 | 1.2646 | 0.0467 | 0.0016 | 0.0920 | 0.0205 |
| 1400.0 | 0.6165 | 1.0274 | 0.0379 | 0.0013 | 0.0748 | 0.0166 |
| 1600.0 | 0.5143 | 0.8572 | 0.0316 | 0.0011 | 0.0624 | 0.0139 |
| 1800.0 | 0.4380 | 0.7301 | 0.0269 | 0.0009 | 0.0531 | 0.0118 |
| 2000.0 | 0.3792 | 0.6320 | 0.0233 | 0.0008 | 0.0460 | 0.0102 |
| 2500.0 | 0.2790 | 0.4649 | 0.0172 | 0.0006 | 0.0338 | 0.0075 |
| 3000.0 | 0.2224 | 0.3707 | 0.0137 | 0.0005 | 0.0270 | 0.0060 |
| 3500.0 | 0.1904 | 0.3174 | 0.0117 | 0.0004 | 0.0231 | 0.0051 |
| 4000.0 | 0.1652 | 0.2754 | 0.0102 | 0.0003 | 0.0200 | 0.0045 |
| 4500.0 | 0.1451 | 0.2418 | 0.0089 | 0.0003 | 0.0176 | 0.0039 |
| 5000.0 | 0.1287 | 0.2145 | 0.0079 | 0.0003 | 0.0156 | 0.0035 |
| 下风向最大浓度 | 10.8030 | 18.0050 | 0.6642 | 0.0221 | 1.3104 | 0.2912 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 | 57.0 |
| D10%最远距离 | 225.0 | 225.0 | / | / | / | / |

由表 7-12 的估算结果可知：项目在非正常工况下部分污染物的最大地面空气质量浓度占标率均>10%，对环境影响较大，D_{10%}最远距离达 225m；因此建设单位须加强废气治理，杜绝项目非正常排放，确保污染物实现达标排放。

表 7-13.1 无组织面源污染物估算模式计算结果表

| 下风向距离 | 无组织排放源 | | | | | |
|---------|---------------------------------------|---------------|---|-----------------|--------------------------------------|--------------|
| | 异丙醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 异丙醇占 标率(%) | 非甲烷总烃浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 非甲烷总烃占 标率(%) | 乙醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 乙醇占标 率(%) |
| 50.0 | 0.2566 | 0.0428 | 0.0074 | 0.0004 | 1.0473 | 0.0209 |
| 100.0 | 0.1317 | 0.0220 | 0.0038 | 0.0002 | 0.5376 | 0.0108 |
| 200.0 | 0.0521 | 0.0087 | 0.0015 | 0.0001 | 0.2126 | 0.0043 |
| 300.0 | 0.0301 | 0.0050 | 0.0009 | 0.0000 | 0.1227 | 0.0025 |
| 400.0 | 0.0203 | 0.0034 | 0.0006 | 0.0000 | 0.0830 | 0.0017 |
| 500.0 | 0.0150 | 0.0025 | 0.0004 | 0.0000 | 0.0612 | 0.0012 |
| 600.0 | 0.0117 | 0.0019 | 0.0003 | 0.0000 | 0.0477 | 0.0010 |
| 700.0 | 0.0095 | 0.0016 | 0.0003 | 0.0000 | 0.0387 | 0.0008 |
| 800.0 | 0.0079 | 0.0013 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0323 | 0.0006 |
| 900.0 | 0.0067 | 0.0011 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0275 | 0.0005 |
| 1000.0 | 0.0058 | 0.0010 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0238 | 0.0005 |
| 1200.0 | 0.0045 | 0.0008 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0185 | 0.0004 |
| 1400.0 | 0.0037 | 0.0006 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0151 | 0.0003 |
| 1600.0 | 0.0031 | 0.0005 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0126 | 0.0003 |
| 1800.0 | 0.0026 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0107 | 0.0002 |
| 2000.0 | 0.0023 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0093 | 0.0002 |
| 2500.0 | 0.0017 | 0.0003 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0070 | 0.0001 |
| 3000.0 | 0.0013 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0055 | 0.0001 |
| 3500.0 | 0.0011 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0044 | 0.0001 |
| 4000.0 | 0.0009 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0037 | 0.0001 |
| 4500.0 | 0.0008 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0031 | 0.0001 |
| 5000.0 | 0.0007 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0027 | 0.0001 |
| 下风向最大浓度 | 0.2566 | 0.0428 | 0.0074 | 0.0004 | 1.0473 | 0.0209 |

| | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|
| 下风向最大浓度出现距离 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |

表 7-13.2 无组织面源污染物估算模式计算结果表

| 下风向距离 | 无组织排放源 | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|--------------|----------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------|
| | 锡及其化合物浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 锡及其化合物占标率(%) | 甲醇浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 甲醇占标率(%) | 颗粒物浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 颗粒物占标率(%) |
| 50.0 | 0.0025 | 0.0041 | 0.0031 | 0.0001 | 0.0247 | 0.0055 |
| 100.0 | 0.0013 | 0.0021 | 0.0016 | 0.0001 | 0.0127 | 0.0028 |
| 200.0 | 0.0005 | 0.0008 | 0.0006 | 0.0000 | 0.0050 | 0.0011 |
| 300.0 | 0.0003 | 0.0005 | 0.0004 | 0.0000 | 0.0029 | 0.0006 |
| 400.0 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0020 | 0.0004 |
| 500.0 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0014 | 0.0003 |
| 600.0 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0011 | 0.0003 |
| 700.0 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0009 | 0.0002 |
| 800.0 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0008 | 0.0002 |
| 900.0 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0006 | 0.0001 |
| 1000.0 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0006 | 0.0001 |
| 1200.0 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0004 | 0.0001 |
| 1400.0 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0004 | 0.0001 |
| 1600.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0003 | 0.0001 |
| 1800.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0003 | 0.0001 |
| 2000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0002 | 0.0000 |
| 2500.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0002 | 0.0000 |
| 3000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 3500.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 4000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 4500.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 5000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 下风向最大浓度 | 0.0025 | 0.0041 | 0.0031 | 0.0001 | 0.0247 | 0.0055 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |

各项污染物占标率统计结果详见表 7-14。

表 7-14 大气污染物占标率计算结果

| 排放源 | 污染物名称 | 最大落地距离 (m) | 最大落地浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大落地浓度占标率 P_i (%) | 备注 |
|-----------|--------|------------|---|---------------------|-------------|
| 排气筒 DA001 | 颗粒物 | 57.0 | 0.6102 | 0.1356 | $P_i < 1\%$ |
| | 锡及其化合物 | | 0.0121 | 0.0201 | $P_i < 1\%$ |
| | 乙醇 | | 0.5377 | 0.0108 | $P_i < 1\%$ |
| | 甲醇 | | 0.0665 | 0.0022 | $P_i < 1\%$ |
| | 异丙醇 | | 5.6548 | 0.9425 | $P_i < 1\%$ |
| | 非甲烷总烃 | | 4.2230 | 0.2111 | $P_i < 1\%$ |
| 无组织排放源 S1 | 颗粒物 | 50.0 | 0.0247 | 0.0055 | $P_i < 1\%$ |
| | 锡及其化合物 | | 0.0025 | 0.0041 | $P_i < 1\%$ |
| | 乙醇 | | 1.0473 | 0.0209 | $P_i < 1\%$ |
| | 甲醇 | | 0.0031 | 0.0001 | $P_i < 1\%$ |
| | 异丙醇 | | 0.2566 | 0.0428 | $P_i < 1\%$ |
| | 非甲烷总烃 | | 0.0074 | 0.0004 | $P_i < 1\%$ |

5) 污染物评价等级判定

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-15 大气环境影响评价工作等级判据表

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|--------|---------------------------|
| 一级 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% \leq P_{max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{max} < 1\%$ |

据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定项目大气环境影响评价工作等级定为三级，因此无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。

(2) 污染物总量核算

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中要求，目前公司未被纳入重点排污单位名单，因此属于简化管理企业，大气污染物总量核算内容详见下表。

表 7-16 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|---------|-------|--------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| / | / | / | / | / | / |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 269.3 | 0.0101 | 0.0562 |
| 2 | | 锡及其化合物 | 5.3 | 0.0002 | 0.0012 |
| 3 | | 乙醇 | 237.3 | 0.0089 | 0.0498 |
| 4 | | 甲醇 | 29.3 | 0.0011 | 0.0064 |
| 5 | | 异丙醇 | 2496 | 0.0936 | 0.5242 |
| 6 | | 非甲烷总烃 | 1864 | 0.0699 | 0.3912 |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.0562 |
| | | 锡及其化合物 | | | 0.0012 |
| | | 乙醇 | | | 0.0498 |
| | | 甲醇 | | | 0.0064 |
| | | 异丙醇 | | | 0.5242 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 0.3912 |
| | | 挥发性有机物 VOCs* | | | 0.9716 |

注：*VOCs 的核算量包含乙醇、甲醇、异丙醇和非甲烷总烃的总量。

表 7-17 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 排放标准 | | 项目年排放量 (t/a) |
|----|-------|--------|----------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m^3) | |
| 1 | 手工补焊、 | 颗粒物 | 经洁净车间 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996) | 1.0 | 0.00024 |
| 2 | 乙醇擦拭 | 锡及其化合物 | 三级过滤处 | | 0.24 | 0.000024 |
| 3 | 清洗和装 | 乙醇 | 理后通过 2# | 《工业企业挥发性有机物排放标 | 2.0 | 0.01015 |

| | | | | | | |
|---------|-----|--------------|---------------------------|------------------|----------|----------|
| 4 | 配涂胶 | 甲醇 | 生产车间(装 配车间)出口 进入外环境 | 准》(DB12524-2014) | | 0.00003 |
| 5 | | 异丙醇 | | | | 0.0025 |
| 6 | | 非甲烷总烃 | | | | 0.000072 |
| 无组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.00024 | |
| | | 锡及其化合物 | | | 0.000024 | |
| | | 乙醇 | | | 0.01015 | |
| | | 甲醇 | | | 0.00003 | |
| | | 异丙醇 | | | 0.0025 | |
| | | 非甲烷总烃 | | | 0.000072 | |
| | | 挥发性有机物 VOCs* | | | 0.012752 | |

注：*VOCs 的核算量包含乙醇、甲醇、异丙醇和非甲烷总烃的总量。

表 7-18 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 项目核算年排放量 (t/a) |
|----|--------------|----------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.05644 |
| 2 | 锡及其化合物 | 0.001224 |
| 3 | 乙醇 | 0.05995 |
| 4 | 甲醇 | 0.00643 |
| 5 | 异丙醇 | 0.5267 |
| 6 | 非甲烷总烃 | 0.391272 |
| 7 | 挥发性有机物 VOCs* | 0.984352 |

注：*VOCs 的核算量包含乙醇、甲醇、异丙醇和非甲烷总烃的总量。

结合前文工程分析，扩建项目 VOCs 包括特征因子乙醇、甲醇和异丙醇，以及其他有机污染因子（以非甲烷总烃计），因此扩建项目 VOCs 排放清单详见表 7-19。

表 7-19 扩建项目 VOCs 组成及排放清单汇总表

| 污染物类型 | 污染物种类 | 排放类型 | 排放量 (t/a) |
|---------|-------|------|-----------|
| VOCs | 乙醇 | 有组织 | 0.0498 |
| | | 无组织 | 0.01015 |
| | 甲醇 | 有组织 | 0.0064 |
| | | 无组织 | 0.00003 |
| | 异丙醇 | 有组织 | 0.5242 |
| | | 无组织 | 0.0025 |
| | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.3912 |
| | | 无组织 | 0.000072 |
| VOCs 合计 | | | 0.984352 |

(3) 大气防护距离和卫生防护距离设定

1) 大气环境防护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境防护距离。以 AERSCREEN 估算模型计算结果可知，本项目无组织废气在厂界浓度达标，且最大落地浓度无超标点，扩建项目大气环境影响评价工作等级定为三级，无需设大气环境防护距离。

2) 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）计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r = (S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

扩建项目所在地年平均风速为 3.5m/s，A、B、C、D 参数选取见表 7-20：

表 7-20 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 | | |

根据计算模式，无组织大气污染物的卫生防护距离计算结果见表 7-21。

表 7-21 卫生防护距离计算结果一览表

| 排放源 | 污染物名称 | 源强 kg/h | 标准值 (μg/m ³) | 排放源参数 | | | 卫生防护距离计算值 (m) |
|-----------|------------------------|----------|--------------------------|----------|----------|--------------|---------------|
| | | | | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 面源初始排放高度 (m) | |
| 无组织排放源 S1 | 颗粒物（含锡及其化合物） | 4.72E-05 | 450 | 90 | 70 | 8.0 | 0.00048328651 |
| | VOCs（含乙醇、甲醇、异丙醇和非甲烷总烃） | 2.28E-03 | 2000 | | | | 0.00827459 |

按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13210-91）规定，L<100m 时，级差为 50m；100m<L<1000m 时，级差为 100m，L>1000m 时，级差为 200m。按照“两种或两种以上的有害气体计算的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级别应该高一级”的规定，结合项目实际污染源卫生防护距离计算结果，扩

建项目需设置 100 米卫生防护距离。

根据《李尔汽车系统(扬州)有限公司年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目卫生防护距离设置问题咨询意见》及建设单位出具的说明材料(见附件 12 和附件 13)，本项目生产车间将距离环境保护目标不足 100 米的墙面门窗、排气口等存在无组织废气散逸的位置全部封闭，仅保留距离环境保护目标 100 米外的 2#生产车间(装配车间)出口。因此，项目以 2#生产车间(装配车间)出口为边界向外设置 100m 卫生防护距离。

根据建设单位提供的厂房设计，本项目生产车间(1#生产车间)及 2#生产车间(装配车间)无对外窗户，1#生产车间西北角及东南角有安全疏散门，2#生产车间(装配车间)的南侧及北侧有安全疏散门，所有安全疏散门保持常闭状态，仅供紧急状态下使用，不更改原先的消防设置同时，1#生产车间及 2#生产车间(装配车间)朝南侧的非安全疏散门全部封闭，无其余的无组织逸散口，其安全性评价由企业委托其他资质单位另行评价。

3、声环境影响分析

(1) 声环境评价等级

扩建项目位于维扬经济开发区，根据《扬州市区声环境功能区划分》，项目属于 3 类，适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 3 类，其中南侧厂界执行 4a 类标准，项目建成后噪声源强中等。根据声环境影响预测结果，建设前后噪声级增加量不大，评价范围内敏感目标噪声级增高量小于 3dB(A)，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中 5.2.4 条规定：“建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 3 类、4 类标准，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。因此，扩建项目声环境影响评价等级为三级。

(2) 预测模式

项目噪声主要来源于机加工生产设备、空压机和风机运行，噪声值为 76-90dB(A)，经建筑隔声实现降噪，设备安装时采取基础减振，降噪效果可在 20-25dB(A)以上。

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_{eq} —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:

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

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

考虑噪声衰减和隔声措施, 项目建成噪声影响预测结果见表 7-22。

表 7-22 噪声设备运行对厂界噪声影响预测结果 单位: dB(A)

| 关心点 | 噪声源 | 噪声值 (dB (A)) | 数量 (台/ 套) | 距厂界 距离 (m) | 减振、隔 声 (dB (A)) | 影响值 (dB (A)) | 预测贡献 值 (dB (A)) | 现状监测 值 (dB (A)) | 叠加影响 值 (dB (A)) |
|-----|-------|--------------------|-----------------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 昼间 | | | | | | | | | |
| 东厂界 | 分板机 | 78 | 6 | 122 | 20 | 24.06 | 35.37 | 60.3 | 60.31 |
| | 线束压接机 | 76 | 2 | 62 | 20 | 23.16 | | | |
| | 空调外机组 | 85 | 15 | 134 | 20 | 34.22 | | | |
| | 风机 | 88 | 2 | 288 | 20 | 21.82 | | | |
| | 空压机 | 90 | 4 | 258 | 25 | 22.78 | | | |
| 南厂界 | 分板机 | 78 | 6 | 81 | 20 | 27.61 | 47.41 | 57.4 | 57.81 |
| | 线束压接机 | 76 | 2 | 70 | 20 | 22.11 | | | |
| | 空调外机组 | 85 | 15 | 30 | 20 | 47.21 | | | |
| | 风机 | 88 | 2 | 124 | 20 | 29.14 | | | |
| | 空压机 | 90 | 4 | 121 | 25 | 29.36 | | | |
| 西厂界 | 分板机 | 78 | 6 | 233 | 20 | 18.43 | 36.06 | 58.4 | 58.43 |
| | 线束压接机 | 76 | 2 | 282 | 20 | 10.01 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | 空调外机组 | 85 | 15 | 215 | 20 | 30.11 | | | |
| | 风机 | 88 | 2 | 83 | 20 | 32.62 | | | |
| | 空压机 | 90 | 4 | 107 | 25 | 30.43 | | | |
| 北厂界 | 分板机 | 78 | 6 | 60 | 20 | 30.21 | 51.72 | 58.0 | 58.92 |
| | 线束压接机 | 76 | 2 | 70 | 20 | 22.11 | | | |
| | 空调外机组 | 85 | 15 | 112 | 20 | 35.78 | | | |
| | 风机 | 88 | 2 | 12 | 20 | 49.42 | | | |
| | 空压机 | 90 | 4 | 15 | 25 | 47.49 | | | |
| 夜间 | | | | | | | | | |
| 东厂界 | 分板机 | 78 | 6 | 122 | 20 | 24.06 | 35.37 | 46.4 | 46.73 |
| | 线束压接机 | 76 | 2 | 62 | 20 | 23.16 | | | |
| | 空调外机组 | 85 | 15 | 134 | 20 | 34.22 | | | |
| | 风机 | 88 | 2 | 288 | 20 | 21.82 | | | |
| | 空压机 | 90 | 4 | 258 | 25 | 22.78 | | | |
| 南厂界 | 分板机 | 78 | 6 | 81 | 20 | 27.61 | 47.41 | 48.3 | 50.89 |
| | 线束压接机 | 76 | 2 | 70 | 20 | 22.11 | | | |
| | 空调外机组 | 85 | 15 | 30 | 20 | 47.21 | | | |
| | 风机 | 88 | 2 | 124 | 20 | 29.14 | | | |
| | 空压机 | 90 | 4 | 121 | 25 | 29.36 | | | |
| 西厂界 | 分板机 | 78 | 6 | 233 | 20 | 18.43 | 36.06 | 47.7 | 47.99 |
| | 线束压接机 | 76 | 2 | 282 | 20 | 10.01 | | | |
| | 空调外机组 | 85 | 15 | 215 | 20 | 30.11 | | | |
| | 风机 | 88 | 2 | 83 | 20 | 32.62 | | | |
| | 空压机 | 90 | 4 | 107 | 25 | 30.43 | | | |
| 北厂界 | 分板机 | 78 | 6 | 60 | 20 | 30.21 | 51.72 | 48.2 | 53.32 |
| | 线束压接机 | 76 | 2 | 70 | 20 | 22.11 | | | |
| | 空调外机组 | 85 | 15 | 112 | 20 | 35.78 | | | |
| | 风机 | 88 | 2 | 12 | 20 | 49.42 | | | |
| | 空压机 | 90 | 4 | 15 | 25 | 47.49 | | | |
| 关心点 | 噪声源 | 噪声值 (dB (A)) | 数量 (台/ 套) | 距敏感 点距离 (m) | 减振、隔 声 (dB (A)) | 影响值 (dB (A)) | 预测贡献 值 (dB (A)) | 现状监测 值 (dB (A)) | 叠加影响 值 (dB (A)) |
| 安馨花园 | 分板机 | 78 | 6 | 68 | 20 | 29.13 | 39.73 | 昼间 46.5 夜间 44.6 | 昼间 47.3 夜间 45.8 |
| | 线束压接机 | 76 | 2 | 82 | 20 | 20.73 | | | |
| | 空调外机组 | 85 | 15 | 122 | 20 | 35.03 | | | |
| | 风机 | 88 | 2 | 111 | 20 | 30.11 | | | |
| | 空压机 | 90 | 4 | 97 | 25 | 36.29 | | | |

由预测结果知，厂界昼、夜间噪声经距离衰减后预测贡献值较小，厂界噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，其中南厂界噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类限值，对周边环境影响较小。

距离项目最近的敏感点为安馨花园，距离北厂界的距离为10m；通过预测，厂界噪声经减振和衰减后对敏感点的预测贡献值为39.73dB(A)，叠加现状监测值后的叠加影响值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类限值。

4、固体废弃物环境影响分析

(1) 固体废弃物产生及处置情况

项目营运期固体废物主要包括员工办公过程产生的生活垃圾，原料接受和使用过程产生的普通废包装材料和废化学品包装，锡膏擦拭产生的吸油纸，波峰焊和人工补焊过程产生的焊锡渣，银网、夹具和设备维护清洗过程产生的清洗废液，自动化涂覆过程产生的废胶水和管道清洗过程产生的含胶废稀释剂，电路板测试、分板和测试过程产生的线路板边角料和不合格品，废气治理产生的废过滤袋、废活性炭及设备维护过程产生的废矿物油，洁净车间净化系统维护产生的废过滤器等。

固体废物产生以及处理情况见表 7-23。

表 7-23 项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 废物名称 | 产生来源 | 属性 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 利用处置措施 |
|----|----------|------------|--------------|------------|-----------|---------------|
| 1 | 生活垃圾 | 人员办公 | 生活垃圾 | - | 175 | 环卫部门清运 |
| 2 | 普通废包装材料 | 原料接收和包装 | 一般工业 固体废物 | - | 25 | 外售处置 |
| 3 | 焊锡渣 | 波峰焊、手工补焊 | | - | 1.28 | |
| 4 | 废过滤器 | 洁净车间净化系统维护 | | - | 92.75 | 由厂家回收维护 |
| 5 | 废化学品包装 | 原料存储 | 危险废物 | 900-041-49 | 4.5 | 委托有资质单位 处置 |
| 6 | 废吸油纸 | 锡膏擦拭 | | 900-041-49 | 0.5 | |
| 7 | 废线路板及边角料 | 测试和分板 | | 900-045-49 | 10.4 | |
| 8 | 清洗废液 | 夹具和钢网、设备清洗 | | 900-404-06 | 7.2 | |
| 9 | 废润滑油 | 设备维护 | | 900-249-08 | 0.15 | |
| 10 | 废油污 | 空压机凝结水处理 | | 900-249-08 | 1.5 | |
| 11 | 废滤芯 | | | 900-041-49 | 0.65 | |
| 12 | 废过滤袋 | 综合废气处理装置 | | 900-041-49 | 5.0 | |
| 13 | 废活性炭 | | | 900-041-49 | 57.34 | |
| 14 | 废胶水 | 涂覆 | | 900-014-13 | 2.5 | |
| 15 | 含胶废稀释剂 | 胶水管道清洗 | | 900-016-13 | 1.48 | |
| 16 | 废铅酸蓄电池 | 叉车转运 | 900-044-49 | 0.25 | | |

(2) 固体废弃物污染防治影响分析

1) 废物收集污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 贮存场所污染防治措施分析

A、一般工业固体废物

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

B、危险废物

①选址可行性分析

项目所在区域地质结构稳定，不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区，也不存在洪水淹没的情况，地下水位较低，危险废物暂存库地面底部均远高于地下水最高水位约 2~3m。

危险废物暂存库远离变压器等高压输线电路防护区域，同时与南侧的危化品仓库按照《建设设计防火规范》(GB50016-2014)要求保持相应防护距离，且不在周边居民区常年最大风频的上风向。危险废物暂存库设置在封闭、防雨、防晒、防风性能良好的建筑车间内，场内设有相应的安全及照明设施，地面及裙脚采用环氧树脂等防腐、防渗、坚固、相容的建材，基底地面采取了硬化措施，地面无缝隙。在危险废物暂存场所、装卸区域及危险废物运输车辆通道安装监控设备。

②贮存能力可行性分析

扩建项目危险废物暂存库根据危险废物的产生废物的周期确定贮存期限，其中废活性炭产生量较大，项目单独设置 30m² 的危险废物暂存库用于废活性炭的暂存，其他危险废物按照特性及类别分区放置在 50m² 的危险废物暂存库内；危险废物贮存设施贮存能力见表 7-23。

表 7-23 扩建项目危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 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 | 贮存周期 |
|----|---------|----------|--------|------------|------|-----------------|---------|------|
| 1 | 危险废物暂存库 | 废化学品包装 | HW49 | 900-041-49 | 厂区西侧 | 3m ² | - | 半年 |
| 2 | | 废吸油纸 | HW49 | 900-041-49 | | 2m ² | 危险废物专用袋 | 一年 |
| 3 | | 废线路板及边角料 | HW49 | 900-045-49 | | 7m ² | 危险废物专用袋 | 半年 |
| 4 | | 清洗废液 | HW06 | 900-404-06 | | 7m ² | 危险废物专用桶 | 半年 |
| 5 | | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | | 1m ² | 危险废物专用桶 | 一年 |
| 6 | | 废油污 | HW08 | 900-249-08 | | 4m ² | 危险废物专用桶 | 一年 |
| 7 | | 废滤芯 | HW49 | 900-041-49 | | 2m ² | 危险废物专用袋 | 一年 |

| | | | | | | | | |
|----|--|--------|------|------------|--|------------------|---------|-----|
| 8 | | 废过滤袋 | HW49 | 900-041-49 | | 6m ² | 危险废物专用袋 | 一年 |
| 9 | | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | | 20m ² | 危险废物专用袋 | 4个月 |
| 10 | | 废胶水 | HW13 | 900-014-13 | | 6m ² | 危险废物专用桶 | 一年 |
| 11 | | 含胶废稀释剂 | HW13 | 900-016-13 | | 3m ² | 危险废物专用桶 | 一年 |
| 12 | | 废铅酸蓄电池 | HW49 | 900-044-49 | | 2m ² | 危险废物专用袋 | 一年 |

备注：危险废物专用桶的容积按 0.2m³ 核算，单个占地面积约为 0.36m²，单个危险废物专用袋的占地面积按 1m² 核算，上表中核算的占地面积同时考虑部分分区放置的面积。

③环境影响可行性分析

a、大气环境影响分析：项目危险废物仓库的建设均采用封闭结构，项目各类危险废物根据其形态和特性选择相应的包装方式。项目危险废物暂存暂存量满足仓库设计最大贮存量，且暂存过程使用桶装的危险废物均密闭加盖处理，其中废活性炭采用包装袋密闭包装暂存，减少暂存过程无组织废气污染物的挥发，因此危险废物暂存库暂不建设废气处理设施，通过加强过程控制方式减少无组织有机废气产生和排放。对外运的危险废物要求使用资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，污染道路沿线的大气环境。综上所述，项目建成投产后，建设单位加强工业固体废物的管理，不会对大气环境产生明显的不良影响。

b、水环境影响分析：为了对固体废物进行更为合理有效控制，避免对水环境的影响，固体废物暂存场所设置防渗地面等设施，并严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求建造，严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻固体废物对水环境的影响。

c、土壤和地下水环境影响分析：根据固体废物防治的有关规定要求，建设一般固废仓库和危险废物暂存库。一般固废仓库和危险废物仓库分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置。项目各类危险废物在运输、处置过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤的污染降至最低。

d、环境敏感保护目标影响分析：项目危险废物收集、暂存及运输严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，对周边环境敏感目标影响较小。

3) 运输过程环境影响分析

项目根据危险废物相应的理化性质和毒理性质，采用合适的包装材料进行包装，可避免相应固体废物尤其是危险废物与容器发生反应而产生环境事故；选择密闭包装方式，避免出现危险废物泄漏的情况，进而控制固体废物包装过程对环境的影响。

项目产生的各类危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，其运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责，运输过程需做好密闭措施，并按照指定路线运输，同时按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

4) 委托利用处置的环境影响分析

危险废物委托有资质单位定期处置，建设单位投产前需与危险废物处置单位签订危险废物处理协议，确保废物得到合理处置。

项目周边区域内，具有相应危险固体废弃物资质的单位为扬州首拓环境科技有限公司和扬州东晟固废环保处理有限公司。

扬州首拓环境科技有限公司位于扬州市邗江区杨庙镇赵庄村，公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS1003OO1570）。

扬州东晟固废环保处理有限公司位于扬州化学工业园，公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS1081OOI127-13）。

扬州东晟固废环保处理有限公司和扬州首拓环境科技有限公司核准经营的能力和范围详见表 7-24。

表 7-24 扩建项目周边危废处置单位情况表

| 单位 | 核准能力 | 核准类别 |
|----------------|----------|--|
| 扬州首拓环境科技有限公司 | 30000t/a | 医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其它废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50） |
| 扬州东晟固废环保处理有限公司 | 22500t/a | 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-045-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, 261-151-50, 261-152-50, 261-154-50, 261-166-50, 261-168-50, 261-170-50, 261-172-50, 261-174-50, 261-176-50, 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50, HW02 医药废物, HW04 农药废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精（蒸）馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW16 感光材料废物, |

HW17 表面处理废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW37 有机磷化合物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物

扩建项目需要处置的危险废物在扬州首拓环境科技有限公司和扬州东晟固废环保处理有限公司的核准经营范围内,且尚有处理余量、未达负荷运行,故有能力接受并处置项目产生的危险废物。因此由上述公司处置项目产生危险废物是可行的。

建设应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理,杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作,收集后进行有效处置。建立完善的规章制度,以降低固体废物散落对周围环境的影响。

因此,厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

5、地下水环境影响分析

扩建项目属于汽车零部件及配件制造[C3670],对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)附录 A,本项目属于“K 机械、电子”中“73、汽车、摩托车制造”的其他类,地下水环境影响评价类别属于 IV 类。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016),IV类建设项目不开展地下水环境影响评价,因此扩建项目无需开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响评价等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),扩建项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类,对照表 A.1 属于 III 类项目。

根据现场勘查,项目北侧的安馨花园居民点距离厂界最近距离约为 10 米;根据前期资料,安馨花园居民点原为周边厂区的职工宿舍,后调整为居民点,土壤环境敏感程度属于敏感,且建设项目规模属于小型,对照污染影响型土壤环境评价工作等级划分表判定,见表 7-25。

表7-25 污染影响型土壤环境评价工作等级划分表

| 工作等级 敏感程度 | 占地规模 | 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。

综上,扩建项目土壤评价工作等级判定为三级,调查评价范围为项目所在区域以及

区域外 50 米范围内。

(2) 土壤环境影响污染及影响途径识别

根据扩建项目特征及环境概况，在工程分析基础上结合土壤环境敏感目标，项目土壤环境影响类型及影响途径识别结果见表 7-26。

表 7-26 扩建项目土壤环境影响类型与影响途径表

| 不同时段 | 污染影响型 | | | | 生态影响型 | | | |
|-------|-------|------|------|----|-------|----|----|----|
| | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | 盐化 | 碱化 | 酸化 | 其他 |
| 建设期 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 运营期 | √ | √ | √ | | / | / | / | / |
| 服务期满后 | / | / | / | | / | / | / | / |

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

扩建项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

(1) 大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的挥发性有机物和颗粒物等，污染物沉降至地表可引起土壤理化性质改变，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。

(2) 水污染型：项目事故状态下产生的消防废水若出现超标情况，未经处理直接排放，或消防废水泄漏，致使土壤受到有机物、无机盐和病原体的污染。

(3) 固体废物污染型：扩建项目危险废物在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。

(3) 土壤环境影响分析与预测

涉及机密，略

7、环境风险分析

环境风险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，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

(1) 评价依据

1) 风险调查

对照《建设项目环境影响风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录中附录 B 及《重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目主要风险物质为管道清洗使用的稀释剂，钢网和夹具清洗以及设备维护清洗使用的清洗剂和乙醇、涂覆固化过程使用的各类胶粘剂、波峰焊和手工补焊过程使用的助焊剂和危险废物暂存库中暂存的危险废物。

根据调查，扩建项目风险物质情况见表 7-29。

表 7-29 扩建项目风险物质一览表

| 序号 | 物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Qn/t | 危险物质 Q 值 |
|----|-----------------|----------|-------------|----------|----------|
| 1 | 异氰酸苯酯 | 103-71-9 | 0.00124 | 5 | 0.000248 |
| 2 | 乙醇 | 64-17-5 | 0.062 | 500 | 0.000124 |
| 3 | 甲醇 | 67-56-1 | 0.0055 | 10 | 0.00055 |
| 4 | 银及其化合物 | / | 0.0542 | 0.25 | 0.2168 |
| 5 | 异丙醇 | 67-63-0 | 0.46 | 10 | 0.046 |
| 6 | 废油 | / | 1.65 | 2500 | 0.00066 |
| 7 | 清洗废液、废胶水等液态危险废物 | / | 7.58 | 100 | 0.0758 |
| 8 | 其他危险废物 | / | 33.05 | 50 | 0.661 |
| 合计 | | | | | 1.001182 |

注：风险物质的最大存在量考虑物料贮存量和生产线在线量之和。

根据以上分析，项目 Q 属于 $1 < Q < 10$ 。

2) 风险潜势初判

①环境风险潜势划分

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 7-30 建设项目环境风险潜势划分

| 环境敏感程度 (E) | 危险物质及工艺系统危险性 (P) | | | |
|--------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 极高危害 (P1) | 高度危害 (P2) | 中度危害 (P3) | 轻度危害 (P4) |
| 环境高度敏感区 (E1) | IV ⁺ | IV | III | III |
| 环境中度敏感区 (E2) | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区 (E3) | III | II | III | I |

注：IV⁺为极高环境风险。

对照表 C.1，项目属于其他行业，M 值为 5，属于 M4，项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4，各要素环境风险潜势判定如下：

- ①大气环境敏感程度为 E1，大气环境风险潜势为 III。
- ②地表水环境敏感程度为 E2，地表水环境风险潜势为 II。
- ③地下水环境敏感程度为 E3，地下水环境风险潜势为 I。

因此，扩建项目环境风险潜势综合等级为 III。

②P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n —— 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n —— 每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

项目 Q 属于 1≤Q<10，对照表 C.1，项目属于其他行业，M 值为 5，属于 M4，项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4。

3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，评价工作等级划分如下：

表 7-31 评价工作等级划分

| 环境要素 | 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
|-------|--------|--------------------|-----|----|--------|
| 大气环境 | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a |
| 地表水环境 | | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a |
| 地下水环境 | | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a |

a 相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境影响后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“6.4 建设项目环境风险潜势判断”中“建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值”，因此，项目的环境风险评价综合等级为二级。

(2) 环境敏感目标概况

扩建项目主要环境敏感目标分布情况见表 7-32。

表 7-32 项目环境敏感特征表

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|------|--------|-------------|------|------|----|--------|
| | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | 属性 | 人口数(人) |
| 环境空气 | 1 | 安馨花园 | 北 | 10 | 居民 | 400 |
| | 2 | 中心村居民点(离散型) | 南 | 60 | 居民 | 320 |
| | 3 | 悦荣华府 | 东南 | 95 | 居民 | 900 |
| | 4 | 西湖景园 | 东南 | 410 | 居民 | 1200 |
| | 5 | 万科·金色梦想 | 东南 | 700 | 居民 | 4300 |
| | 6 | 久扬艺术幼儿园 | 南 | 800 | 学校 | 200 |
| | 7 | 西湖实验学校 | 南 | 800 | 学校 | 1500 |
| | 8 | 汇锦花苑 | 东南 | 800 | 居民 | 3200 |
| | 9 | 江苏省邗江中学(集团) | 东南 | 1100 | 学校 | 5000 |

| | | | | | | |
|----------------------|------------------------|----------------------------|-----------|--------------|----------|-----------|
| | | 北区维扬中学 | | | | |
| 10 | | 联发星领地 | 东南 | 1200 | 居民 | 2000 |
| 11 | | 金槐花园 | 东北 | 1300 | 居民 | 3800 |
| 12 | | 碧水栖庭 | 东南 | 1500 | 居民 | 2325 |
| 13 | | 大罗庄 | 西 | 1700 | 居民 | 80 |
| 14 | | 扬州梅苑双语学校 | 东南 | 1700 | 学校 | 2000 |
| 15 | | 邗江机关幼儿园 | 东南 | 1800 | 学校 | 300 |
| 16 | | 蜀冈怡庭 | 东南 | 2200 | 居民 | 3124 |
| 17 | | 魏巷 | 西南 | 2300 | 居民 | 120 |
| 18 | | 上罗庄 | 西 | 2500 | 居民 | 230 |
| 19 | | 印象花园 | 北 | 2500 | 居民 | 1200 |
| 20 | | 西湖东苑 | 东南 | 2500 | 居民 | 6345 |
| 21 | | 万科翡翠云山 | 东南 | 2500 | 居民 | 2300 |
| 22 | | 大塘埂 | 西北 | 2600 | 居民 | 186 |
| 23 | | 蜀景花园 | 东北 | 2600 | 居民 | 4500 |
| 24 | | 西余桥 | 西北 | 2700 | 居民 | 160 |
| 25 | | 小罗庄 | 西南 | 2700 | 居民 | 130 |
| 26 | | 珊瑚巷 | 西南 | 2700 | 居民 | 2400 |
| 27 | | 十三里庙 | 西南 | 2700 | 居民 | 2100 |
| 28 | | 泰和佳园 | 西南 | 2700 | 居民 | 2300 |
| 29 | | 御园 | 东南 | 2700 | 居民 | 4563 |
| 30 | | 久扬艺术幼儿园 | 东 | 2800 | 学校 | 300 |
| 厂址周边 500m 范围内人口数小计 | | | | | | 1920>1000 |
| 厂址周边 5km 范围内人口数小计 | | | | | | - |
| 大气环境敏感程度 E 值 | | | | | | E1 |
| 地表水 | 受纳水体 | | | | | |
| | 序号 | 受纳水体名称 | 排放点水域环境功能 | 24h 内流经范围/km | | |
| | 1 | 京杭运河 | IV类 | 不涉及跨省界和跨国界 | | |
| | 内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标 | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 与排放点距离/m | |
| | 1 | 下游 10km 范围内涉及扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜区 | | | | |
| 地表水环境敏感目标 E 值 | | | | | | E2 |
| 地下水 | 序号 | 环境敏感区名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 包气带防污性能 | 与下游厂界距离/m |
| | 1 | 上述地区之外的其它地区 | G3 | / | D3 | / |
| | 地下水环境敏感程度 E 值 | | | | | |

(3) 环境风险识别

1) 物质风险性识别

项目风险评价首先要确定风险物质的毒性、易燃易爆性等危险性级别。

扩建项目使用的助焊剂和稀释剂等物料具有易燃性，极易引发火灾事故，其中胶粘剂中成分较复杂，燃烧可能会引发次伴生事故。例如扩建项目胶粘剂中的异氰酸苯酯，易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物；燃烧产生有毒的一氧化碳、氮氧化物、氰化氢气体。钢网、夹具和设备维护清洗使用的各类清洗剂若存储不当造成泄漏，极易

对地表水环境产生危害。

2) 生产过程潜在危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等，生产系统危险性识别情况见表 7-33。

表 7-33 项目生产系统危险性识别

| 序号 | 潜在风险源 | 危险物质 | 危险性 | 存在条件、转化为事故的触发因素 |
|----|-------------------|------------------|--------------|---------------------|
| 1 | 生产装置 | 胶粘剂、稀释剂、助焊剂和清洗剂等 | 腐蚀性、燃烧爆炸性、毒性 | 腐蚀、误操作、管道破损导致泄漏或遇明火 |
| 2 | 危险化学品库 | 废活性炭、废油脂等危险废物 | 燃烧爆炸性、毒性、刺激性 | 遇明火；误操作或不合理放置导致泄漏 |
| 3 | 危险废物暂存库 | VOCs | 事故性排放 | 包装材料腐蚀、破损、误操作导致泄漏 |
| 4 | 废气处理系统 | 活性炭吸附装置 | 事故性排放 | 废气处理设施发生故障 |
| 5 | 污水处理系统（化粪池和油水分离器） | 化学需氧量、氨氮和石油类等 | 事故性排放 | 预处理装置故障或非正常开启 |

项目风险物质在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸等突发环境事故，风险物质事故状态下的引发的次伴生事故危险性分析见下图：



图 7-1 事故状况伴生和次生危险性分析

(3) 影响途径识别

项目危险物质具体的转移途径和危害形式见表 7-34。

表 7-34 事故污染物转移途径及危害形式一览表

| 事故类型 | 事故位置 | 事故危害形式 | 污染物转移途径 | | | 危害形式 |
|---------------------|----------|--------------|---------|--------|--------|----------------------|
| | | | 大气 | 排水系统 | 土壤/地下水 | |
| 火灾引发的次伴生污染 | 装置储存系统 | 热辐射 | 扩散 | / | / | 财产损失、人员伤亡 |
| | | 毒物蒸发 | 扩散 | / | / | 财产损失、人员伤亡 |
| | | 烟雾 | 扩散 | / | / | 人员伤亡 |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / | 人员伤亡 |
| | | 消防水 | / | 雨水、消防水 | 渗透、吸收 | 地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染 |
| 爆炸引发的次伴生污染 | 装置储存系统 | 冲击波 | 传输 | / | / | 财产损失、人员伤亡 |
| | | 抛洒物 | 抛射 | / | / | 财产损失、人员伤亡 |
| | | 毒物散逸 | 扩散 | / | / | 人员伤亡 |
| 毒物泄露 | 装置储存系统 | 液态毒物 | / | 雨水、消防水 | 渗透、吸收 | 地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染 |
| 环境风险防范措施失灵或非正常操作 | 环境风险防范设施 | 气态 | 扩散 | / | / | / |
| | | 液态 | / | 雨水、消防水 | 渗透、吸收 | 地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染 |
| 废气处理装置发生故障导致污染物超标排放 | | 污染物超标排放，污染环境 | 扩散 | / | / | 大气环境污染 |
| 污水处理站故障导致水污染超标排放 | | 污染物超标排放，污染环境 | / | / | 渗透、吸收 | 地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染 |
| 危险废物暂存间管理不当造成危险废物泄漏 | | 液态毒物 | / | 雨水、消防水 | 渗透、吸收 | 地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染 |
| 运输系统故障 | 储存系统 | 热辐射 | 扩散 | / | / | 财产损失、人员伤亡 |
| | | 毒物蒸发 | 扩散 | / | / | 财产损失、人员伤亡 |
| | | 烟雾 | 扩散 | / | / | 人员伤亡 |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / | 人员伤亡 |

(4) 源项分析

项目大气环境风险评价等级为二级，地表水和地下水风险评价等级分别为三级和简单分析，地表水三级评价可定性分析说明地表水环境影响后果。综上，项目环境风险预测评价选择“最不利气象条件，适用的数值法”对大气环境风险进行预测。

考虑项目实际危险废物贮存及分布情况，本次大气环境风险源项分析主要考虑火灾爆炸事故引发的次伴生事故；考虑危险废物暂存间暂存的废活性炭(着火后不会发生有焰燃烧，只是阴燃)在不完全燃烧时产生的一氧化碳(CO)对周围环境的影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F，参照油品火灾伴生/次生一氧化碳的产生情况，其源强计算公式如下：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的排放速率，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 90%；

q—化学不完全燃烧值，取 1.5~6.0%，本次计算取 6%；

Q—参与燃烧的物质质量，t/s，考虑引燃速率，取单块活性炭的量，0.45kg/s。

经计算，火灾爆炸事故状态下废活性炭燃烧产生一氧化碳的源强参数见表 7-35。

表 7-35 扩建项目风险事故情形源强一览表

| 序号 | 风险事故情形描述 | 危险单元 | 危险物质 | 影响途径 | 释放速率/(kg/s) | 释放时间/min | 最大释放量/kg |
|----|-------------------------|---------|------|------|-------------|----------|----------|
| 1 | 因火灾爆炸事故导致危险废物暂存间内废活性炭燃烧 | 危险废物暂存间 | CO | 扩散 | 0.057 | 10 | 34.2 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的 9.风险预测与评价中“9.1.1.4 气象参数”，考虑最不利气象条件进行预测，最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

（5）环境风险影响评价

根据对同类项目类比调查，确定项目环境风险事故类型为火灾爆发引发的二次污染事故、有害物质泄漏、环境风险防范措施失灵或非正常操作、废气非正常排放事故、废水非正常排放事故，包括自然灾害如地震、洪水、台风等引的事故。

①大气环境风险影响评价

项目大气预测模型主要参数详见表7-36。

涉及机密，略

根据AFTOX预测结果可知，最不利气象条件下，火灾事故引发次伴生事故产生的CO最大毒性浓度为100.2mg/m³，出现距离为1100m；对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录H“大气毒性终点浓度值选取”，CO的大气终点浓度2(PAC-2)是95mg/m³，超出最大距离是1186.7m，未超过相应的毒性终点浓度-1的限值。因此，发生次生一氧化碳污染事件候后，1186.7m范围内绝大多数人员暴露1h不会对生命造成威胁，或出现的症状一般不会损伤个体采取有效防护措施的能力。

当事故发生后，须注意影响范围内的群众进行疏散；在日常工作中也应注重与该居民点的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

②水环境风险影响分析

扩建项目营运期无工艺废水产生，生产区外布设的雨水沟分布在道路两侧，设计比地面低，能够有效收集事故废水或消防废水；同时，项目拟在雨污水排口安装截止阀，能有效控制污染物外排。建设单位拟建设300m³的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水；在事故结束之后，再对事故废水进行处理，

不会对周边水体产生明显不利影响。

③地下水环境风险影响分析

扩建项目危险废物暂存库、化学品库等可能涉及毒物泄漏的区域地面做防腐防渗处理，在涉及泄漏的风险单元的四周设置围堰用于收集事故废液，废液集中收集后委托资质单位处理，因此项目对地下水的影响较小。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

1) 泄漏事故

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

扩建项目针对主要风险单元建议采取以下预防措施：

表 7-39 企业风险防范措施一览表

| 序号 | 突发环境事故 | 风险防范措施 |
|----|-----------------|--|
| 1 | 生产装置及工艺过程防范措施 | <p>①工艺管线上安装安全网、泄压设施、自动控制检测仪表，且设计合理、安全可靠；工艺管线采取防雷电、暴雨、洪水、冰雹等自然灾害以及防静电等措施。</p> <p>②对装置中所有的危险物料实施安全控制，所有容器均贴上相应的标签。</p> <p>③制定公司工艺规程和岗位安全操作规程，严格控制生产过程中的各类工艺参数，严禁违反工艺纪律、操作规程。</p> <p>④生产过程严格遵守工艺规程，防止超温、超压运行，尽量避免工艺过程中停车和长期贮存危险物质。</p> |
| 2 | 危险化学品贮存使用风险防范措施 | <p>①设立专用库区，且其符合储存危险化学品的条件(防晒、防潮、通风防雷、防静电等安全措施)。</p> <p>②建立健全安全规程及值勤制度，确保其处于完好状态。</p> <p>③对储存危险化学品的容器，设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记。</p> <p>④对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用。</p> <p>⑤凡储存，使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态。</p> <p>⑥所有进入储存，使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。</p> <p>⑦厂区危险品储存量均低于最大储存量。</p> |
| 3 | 危险废物管理风险防范措施 | <p>①厂区内的危险废物暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001)及其修改单的要求设置和管理，并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)中相关规定要求进行整改完善。</p> <p>②厂区建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在企业内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账。</p> <p>③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。</p> <p>④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。</p> |

⑤运输危险废物根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。

⑥危险废物转移或外送过程中委托专业单位进行输送，通过强化管理制度、加强输送管理要求，避免危险废物随意倾倒等事故的发生。

若建设单位发生泄漏事故，相关部门应根据风险程度采取如下措施：

①设立事故警戒线，按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发[2006]50号)要求进行报告。

②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

2) 火灾爆炸事故

当企业发生火灾时，要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火，在密闭的房间内起火，未准备好充足的灭火器材时，不要打开门窗，防止空气流通，扩大火势。在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射程有限，灭火时不能站得太远，且应站在上风为宜；若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知部门负责人或公司领导，并打 119 报警，同时根据火灾爆炸事故的情况制定相应的应急疏散方案。

建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，再对事故废水进行处理。根据环发[2012]77号文件精神，参照中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控 紧急措施设计导则》和《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)要求，明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}}=(V_1 + V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

注： $(V_1 + V_2-V_3)\max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；扩建项目危险化学品库中物料最大储存量为 $0.2m^3$ ，故 $V_1=0.2m^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ ， $Q_{\text{消}}$ —发生事故的

储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ; $t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时, h ; 考虑事故状态下室内外消防用水量合计为 30L/s , 按 1 小时火灾延续时间计算, 消防废水量最大约 108 吨, 则消防水量则 $V_2=108\text{m}^3$;

V_3 —事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ; 考虑雨污水管道中物料或事故废水的储存情况, 管道中储存量约为 203m^3 , 则 $V_3=203\text{m}^3$;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; 事故情况下不考虑其他生产废水的产生量, 故 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ; 事故时降水量一般根据降雨强度和降雨历时计算确定, 雨水量等于降雨量与汇水面积的乘积。事故时只考虑能进入事故排水系统的最大降雨量, 不作同时汇水考虑。按 15min 延续时间, 汇水面积(服务范围)按照汇水面积按照 1#洁净车间及储运工程用地面积计算(约 6710m^2), 则事故时最大降雨量约为 351m^3 。

经计算, 扩建项目新建 1 座 256.2m^3 (设计 300m^3)事故池, 作为事故废水(消防尾水)临时贮存池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统, 保证发生泄漏事故时, 泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池, 然后针对水质实际情况进行必要的处理, 检测达标后的废水经污水管网直接接管至污水处理厂深度处理, 若检测出现超标, 事故废水直接作为危险废物委托有资质单位处置, 避免对评价范围内的周围环境造成影响。

3) 废气非正常排放事故

为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。

①建立严格的操作规程, 实行目标责任制, 保证环境保护设施的正常运行。

②对废气处理系统进行定期的监测和检修, 如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况, 需对设备进行更换和修理, 确保废气处理装置的正常运行。

③采用过滤介质、活性炭吸附装置对废气进行处理后, 应定期对过滤介质、活性炭进行更换, 并设置备用的过滤介质、活性炭吸附装置, 以便于废气的有效处理。

④废气处理装置一旦出现故障, 应立即关闭生产设备, 避免废气未经处理进入大气环境。

⑤活性炭吸附装置产生的废活性炭应妥善保存, 避免过滤介质、活性炭接触明火和高温设备而引发的火灾及其伴生环境风险事故。

⑥加强对职工的安全教育, 制定严格的工作守则和个人卫生措施, 所有操作人员必

须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

4) 雨污水系统非正常排放事故

污染物可能或已进入泄漏区雨水系统时，应立即用砂袋封堵装置周边雨水井，密切关注泄漏物料或事故污水流向。当事故污水可能或已进入厂区雨水系统时，应立即下令封堵厂区雨水排放口或关闭雨水排口截止阀，并检查雨水排放口封堵点的封堵效果，检查是否有物料或事故污水进入界区外雨水系统。

(6) 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快回复正常工作秩序，企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企业事业单位版)》等文件的要求编制全厂突发环境事件应急预案。同时，根据企业组织架构，成立事故应急救援小组，建立应急组织系统，配备必要的应急设备，明确负责人及联系电话。加强平时培训，确保在事故发生时能快速做出反应，减缓事故影响。应急预案具体内容见表 7-40。

表 7-40 应急预案编制内容

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|-------------------------|---|
| 1 | 应急计划区 | 危险源（危险化学品库、废气环保治理设施、危险废物暂存库等），环境保护目标：附近人群 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 实施三级应急组织机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质，严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训以免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急检测、防护措施、消除泄漏措施和器材 | 事故现场邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员 |
| 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 |
| 9 | 事故应急救援关闭程 | 规定应急状态终止程序；事故现场上后处理，恢复措施；邻近区域解除 |

| | | |
|----|---------|--|
| | 序与恢复措施 | 事故警戒及善后恢复措施；制定有关的环境恢复措施；组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |

(7) 环境风险分析结论

项目存在一定的潜在突发环境事故风险，要加强风险管理，并对员工进行岗位培训，定期考核，以确保风险管理体系有效运作。企业应认真落实各种风险防范措施，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和应急预案，项目采取各项环境风险防范措施情况下，项目环境风险影响可控。

表7-41 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|---------------------------------|---|----------|----|---------|
| 建设项目名称 | 年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目 | | | |
| 建设地点 | 扬州市维扬经济开发区司徒庙路 516 号 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 119.3713 | 纬度 | 32.4384 |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：胶粘剂、助焊剂、稀释剂和危险废物等 分布位置：生产车间、危险废物暂存库、危化品库等 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | <p>大气环境：公司储存的清洗剂、助焊剂和稀释剂等物质、属于有毒有害物质，火灾引起的大气二次污染物主要为一氧化碳和二氧化碳，其中胶粘剂中存在的异氰酸苯酯，在燃烧过程会产生有毒氮氧化物烟气，浓度范围在数十或数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。</p> <p>水环境：项目营运期无工艺废水产生，生产区外布设的雨水沟分布在道路两侧，设计比地面低，能够有效收集事故废水或消防废水；同时，扩建项目在雨污水排口安装截止阀，能有效控制污染物外排。</p> <p>地下水环境：项目危险废物暂存库、化学品库等可能涉及毒物泄漏的区域地面做防腐防渗处理，在涉及泄漏的风险单元的四周设置围堰用于收集事故废液，事故废液经收集后存放于事故池中委托资质单位处理，因此项目对地下水的影响较小。</p> | | | |
| 风险防范措施要求 | <p>泄漏事故：在危化品库、危险废物暂存库等所在区域设置防渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。</p> <p>火灾爆炸事故：企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。</p> <p>加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。</p> <p>建设单位必须严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓、事故池等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。</p> | | | |

8、清洁生产与循环经济分析

清洁生产是将污染预防战略持续应用到生产全过程中，通过不断改善管理和技术进步，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。清洁生产的核心

是从源头抓起，预防为主，生产全过程控制，实现经济效益和环境效益的统一。

扩建项目属于汽车零部件及配件制造[C3670]，对照《电子器件（半导体芯片）制造业清洁生产评价指标体系》，项目不属于电子器件制造业中硅基半导体芯片制造生产项目，且目前国家尚未出台针对性行业相关清洁生产标准及其他指导性文件，本轮清洁生产通过原辅材料和能源、技术工艺及设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品这七个方面对企业清洁生产水平做出评价，具体情况见表 7-42。

表 7-42 企业清洁生产水平分析一览表

| 类别 | 企业清洁生产水平分析 |
|---------|--|
| 原辅材料和能源 | <p>1) 生产过程主要能源为电、水,均为清洁能源,经计算,单位产品新鲜水用量为 0.022m³/套,单位产品电耗为 6.0kwh/套,低于同行业的能源消耗情况;</p> <p>2) 项目使用的设备功率因数及电线损耗均满足国家标准;</p> <p>3) 项目所需原材料均为电路板生产项目使用的基本材料,主要为锡条、锡丝、固定胶、锡膏等,在满足生产工艺的前提下,尽量选用价格适中、毒性较小的材料替代毒性较大材料,以实现从源头上减轻可能产生的污染物毒性,从而实现清洁生产的宗旨。</p> |
| 技术工艺及设备 | <p>1) 本项目线路板生产过程主要工艺为焊接(回流焊、波峰焊和人工补焊)、涂胶固化和组装等,其中焊接中的回流焊、波峰焊、涂胶固化工段均在用全密闭式设备,原辅材料均依靠全密闭式管道输送;</p> <p>2) 项目根据产品要求选择不同焊料,均采用无铅焊材,其中锡膏和锡条均在全密闭回流焊和波峰焊设备中操作,人工补焊不使用含铅锡丝,且在焊接工位上方安装集气罩,尽可能对焊接废气进行收集;</p> <p>3) 本项目的关键设备为全自动设备,全自动化水平高,工艺技术较为成熟。</p> |
| 过程控制 | <p>1) 污染物排放监测结果符合国家标准要求;</p> <p>2) 项目生产工段基本实现密闭式操作,且物料输送过程均采用管道输送方式,可减少物料输送过程产生的无组织废气;</p> <p>3) 已建立完善的操作规范流程,设备空载时间比较合理。</p> |
| 管理 | <p>1) 污染物排放总量符合总量控制,排放浓度符合国家标准;</p> <p>2) 环保管理制度健全并纳入日常管理工作、污染源台账制度完善;</p> <p>3) 公司目前正在积极进行质量管理体系的建设工作。</p> |
| 员工 | <p>1) 定期接受公司针对其岗位的操作培训;</p> <p>2) 所有持证上岗岗位持证率 100%。</p> |
| 废弃物 | <p>1) 污染物的产生指标情况:根据工程分析计算,项目单位产品废水产生量为 0.017m³/套,单位产品 COD 产生量为 6.73g/套,单位产品危险废物产生量为 0.097kg/套;参照《电子器件(半导体芯片)制造业清洁生产评价指标体系》中指标系数,按照单位套数的重量,折算后项目污染物的产生指标基本属于I级。</p> <p>2) 废气污染控制方面:①建设项目涂胶、固化过程均在密闭设备中进行,且物料、输送和调配过程均采用密闭管道式输送;涂胶和固化工段产生的有机废气、管道清理过程产生的有机废气直接通过管道引入废气治理设施内(二级活性炭吸附装置)处理;②回流焊和波峰焊焊接工段均在密闭式设备内操作,焊接烟气中锡及其化合物直接引入“二级干式过滤”装置内处理后通过 15m 高排气筒排放;极少数的不合格品需进行人工补焊操作的均使用无铅锡丝处理,且产生的焊接烟尘经工位上方的集气罩收集后引入废气处理装置,减少无组织废气的排放。③未被吸风口捕集的人工补焊废气以无组织形式排入车间环境,经密闭车间的室内净化空调系统净化处理(初效、中效和高效三级过滤系统)后循环,同时不断补充新风,最后通过 2#生产车间出口排入外环境。</p> <p>3) 废水污染控制方面:项目营运期无工艺废水产生,生活污水经化粪池预处理后与经油水分离器处理的空压机凝结水混合接管至扬州市汤汪污水处理厂集中进行深度</p> |

| | |
|----|---|
| | <p>处理，无废水直接排放的情况。</p> <p>4) 噪声污染控制方面：项目从车间降噪设计、设备合理布局、设备隔声降噪、强化生产管理、厂界隔声设计等方面加强噪声防治，其中项目空压机单独设置空压机房，并采取有效合理的减振降噪措施，减少对周边环境的影响；</p> <p>5) 固体废物污染控制方面：项目产生的一般工业固体废物外售处理，危险废物产生后暂存于危废库中，定期委托有资质单位进行安全处置；厂区在西侧新建 1 座 30m² 危险废物暂存库用于暂存废活性炭，1 座 50m² 危险废物仓库用于分区暂存其他危险废物，并按要求做好防腐、防渗措施。</p> |
| 产品 | <p>项目属于汽车零部件及配件制造[C3670]。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目的设备、生产工艺和产品均不属于国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类中的设备，属允许类；因此，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关要求。</p> <p>参照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，建设项目属于鼓励外商投资产业目录中“三、制造业（十九）汽车制造业 236 汽车电子装置制造与研发：发动机和底盘电子控制系统及关键零部件，车载电子技术（汽车信息系统和导航系统），汽车电子总线网络技术，电子控制系统的输入（传感器和采样系统）输出（执行器）部件，电动助力转向系统电子控制器，嵌入式电子集成系统、电控式空气弹簧，电子控制式悬挂系统，电子气门系统装置，电子组合仪表，ABS/TCS/ESP 系统，电路制动系统（BBW），变速器电控单元（TCU），轮胎气压监测系统（TPMS），车载故障诊断仪（OBD），发动机防盗系统，自动避撞系统，汽车、摩托车型试验及维修用检测系统，自动驾驶系统、车载电子操作系统、车载电子操作系统应用程序开发（APP）、抬头显示技术、智能网联汽车避让转向辅助系统、碰撞报警系统（FCW）、自动制动控制系统（ABC）、自动紧急制动系统（AEB）、车联网技术”。因此，建设项目属于鼓励类项目。</p> |

综上所述，建设项目的建设符合国家产业政策要求，从生产源头抓起，采用先进的工艺路线，生产出高质量的产品，同时实行污染的全过程控制，大幅度减少污染，实现三废排放最小化，不仅增加经济效益，环境效益和生态效率得到较大提高，实现环境与经济的协调发展，与同行业情况对比初步判定公司清洁生产水平为国内先进水平。

9、环境管理

(1) 环境管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

①保持与环境保护主管机构的密切联系，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机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

②及时将国家、地方与本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。

③及时向单位负责人汇报与本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。

④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。

⑤按照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。

（2）环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

①“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

②环境保护管理台账制度

企业需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有物料使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

③污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位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、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

④环保奖惩条例

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、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

⑤信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

⑥竣工环境保护验收

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

⑥排污许可证管理制度

项目建成后应按《排污许可证申请与核发技术规范》要求在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证填报、申请工作。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。排污发生重大变化、污染治理设施改变或改、扩建等都必须向当地环保部门申报，按《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1号文）要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

项目经环保部门审批后，企业应对现有已取得的排污许可证进行申请变更；按照环评及批复要求完成排污许可变更后，方可进行竣工环境保护验收。

10、环境监测计划

为有效地了解公司的排污情况和环境现状，保证公司排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对公司各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。为此，应根据公司的实际排污状况，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

（1）污染源监测计划

项目应制定完善的监测计划，对污染源、污染物治理设施进行定期监测，同时做好监测数据的归档工作。对于项目暂时无监测能力的项目，可委托具有环境管理部门认可监测资质的单位实施。

评价中给出下列监测计划，具体见表 7-43。

表 7-43 污染源监测计划一览表

| 环境要素 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|---|
| 废气 | 有组织 废气 | 1#排气筒 (编号: DA001) | 颗粒物(含锡及其 化合物)、VOCs | 1年/半次 |
| | 无组织 废气 | | | 1年/半次 |
| 废水 | 污水总排口 | pH、化学需氧量、 悬浮物、氨氮、总 磷、总氮和石油类 | 1年/次 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)及《污水 排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 每季度监 测一次 | 《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) |

2) 监测资料统计

对监测结果应及时进行统计汇总，编制环境监测报表，并报公司有关部门和当地环境保护行政主管部门。发现问题应及时采取纠正或预防措施，防止可能伴随的环境污染。

11、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定，建设项目废水排放口、废气排气筒、固定噪声源扰民处、固废堆放处必须进行规范化设置。

（1）污水排口规范化

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，以满足江苏省和扬州市生态环境局的管理要求。公司实行雨污分流管理体制，厂区内各有 1 个雨、污水排口，排污口需按照国家《环境保护图形标志 排放口》（15562.1-1995）设置标志牌，注明水污染因子。

(2) 废气排放口规范化

项目设置 1 个排气筒 (DA001)，排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样平台，并在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。采样孔规范化设置的要求：1) 采样孔位置应优先选择在垂直管段和烟道负压区域，应避免烟道弯头和断面急剧变化的部分；2) 选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔内径应不少于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。3) 采样孔不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

根据《江苏省挥发性有机物排放重点监管企业综合治理要求》：“省重点监管企业名录中，…其他企业末端废气总处理规模为 40000m³/h（含）以上的，按照国家或省有关规范配置 VOCs 在线监测设备，监测数据实时传输至环保主管部门相应的信息管理平台。”目前企业未被列入省重点监管，后续应根据当地主管部门的要求确认是否开展相关工作。

(3) 固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 固废堆放规范化整治

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将工业固废、危险废物等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。按江苏省规定加强固废管理，加强暂存期间的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。并应在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。

排污口标示牌设置情况见表 7-44 至表 7-47。

表 7-44 环境保护图形标志的形状及颜色表

| 标志名称 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
|------|-------|------|------|
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

表 7-45 环境保护图形符号一览表

| 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 |

表 7-46 危险废物贮存设施视频监控布设要求

| 设置位置 | | 监控范围 |
|----------------------|-------------|---|
| 一、贮存设施 | 全封闭式仓库出入口 | 全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。 |
| | 全封闭式仓库内部 | 全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。 |
| | 围墙、防护栅栏隔离区域 | 全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。 |
| | 储罐、贮槽等罐区 | 1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。 |
| 二、装卸区域 | | 全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。 |
| 三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口） | | 1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。 |

表 7-47 危险废物识别标识规范化设置要求

| 序号 | 标识名称 | 图案样式 | 设置规范 |
|----|----------------|---|--|
| 1 | 危险废物信息公开栏 |  | 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 |
| 2 | 危险废物贮存设施警示标志牌 |  | 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 |
| 3 | 立式固定式贮存设施警示标志牌 |  | 立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。 |

| | | | |
|---|----------------|---|---|
| 4 | 贮存设施内部部分区警示标识牌 |  | 贮存设施内部分区,固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的,可选择立式可移动支架,不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。 |
| 5 | 包装识别标签 |  | 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上,系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。 |

12、污染物排放总量控制分析

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：挥发性有机物、锡及其化合物、颗粒物；

水污染物：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮和石油类。

扩建项目建成后污染物排放总量指标见表 7-48。

表 7-48 扩建项目建成后司徒庙路 516 号厂区污染物排放总量指标 单位：t/a

| 种类 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 ^[1] | 排入环境量 ^[2] | |
|----|-------|---------------------|----------|--------------------|----------------------|----------|
| 废水 | 废水量 | 16822 | 0 | 16822 | 16822 | |
| | 化学需氧量 | 6.7266 | 0.8400 | 5.8866 | 0.8411 | |
| | 悬浮物 | 4.2062 | 0.6725 | 3.5337 | 0.1682 | |
| | 氨氮 | 0.5880 | 0.0504 | 0.5376 | 0.0841 | |
| | 总磷 | 0.0672 | 0.0000 | 0.0672 | 0.0084 | |
| | 总氮 | 1.1760 | 0.0336 | 1.1424 | 0.2523 | |
| | 石油类 | 0.0007 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0004 | |
| 废气 | 有组织 | 锡及其化合物 | 0.1216 | 0.1204 | | 0.0012 |
| | | 颗粒物 | 1.0016 | 0.9454 | | 0.0562 |
| | | 乙醇 | 0.4984 | 0.4486 | | 0.0498 |
| | | 甲醇 | 0.0617 | 0.0553 | | 0.0064 |
| | | 异丙醇 | 5.2419 | 4.7177 | | 0.5242 |
| | | 非甲烷总烃 | 3.9087 | 3.5175 | | 0.3912 |
| | | VOCs ^[3] | 9.7107 | 8.7391 | | 0.9716 |
| | 无组织 | 锡及其化合物 | 0.000024 | 0 | | 0.000024 |

| | | | | | |
|----|--------|---------------------|----------|--------|----------|
| | | 颗粒物 | 0.00024 | 0 | 0.00024 |
| | | 乙醇 | 0.01015 | 0 | 0.01015 |
| | | 甲醇 | 0.00003 | 0 | 0.00003 |
| | | 异丙醇 | 0.0025 | 0 | 0.0025 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.000072 | 0 | 0.000072 |
| | | VOCs ^[3] | 0.012752 | 0 | 0.012752 |
| 固废 | 一般工业固废 | | 119.03 | 119.03 | 0 |
| | 危险固废 | | 91.47 | 91.47 | 0 |
| | 生活垃圾 | | 175 | 175 | 0 |

注：[1]废水排放量为排入汤汪污水处理厂的接管考核量；

[2]最终排放量参照汤汪污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

[3]VOCs的核算量包含乙醇、甲醇、异丙醇和非甲烷总烃的总量。

由于扩建项目与公司现有项目不在同一厂区，污染物排口不存在与现有项目共用情况，因此对司徒庙路516号厂区排口单独申请总量，总量控制途径如下：

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

项目废水排放量16822t/a，其中接管考核量为：COD 5.8866t/a，SS 3.5337t/a，NH₃-N 0.5376t/a，TP 0.0672t/a，TN 1.1424t/a和石油类 0.0004t/a；污水处理厂最终排放量为：COD 0.8411t/a、SS 0.1682t/a、NH₃-N 0.0841t/a，TP 0.0084t/a，TN 0.2523t/a和石油类 0.0004t/a。

项目水污染物总量纳入扬州市汤汪污水处理厂总量范畴，无需另外下达，仅对接管量进行考核控制，作为扬州市邗江生态环境局的考核指标。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

项目VOCs排放量为0.9844t/a(有组织和无组织排放量分别为0.9716t/a、0.0128t/a)，颗粒物排放量为0.0565t/a(有组织和无组织排放量分别为0.0562t/a、0.0003t/a)，锡及其化合物排放量为0.0013t/a(有组织和无组织排放量分别为0.0012t/a、0.0001t/a)，其中颗粒物、VOCs总量在邗江区内平衡，需向环保部门申请总量；新增考核因子锡及其化合物报邗江生态环境局备案。

(3) 固体废弃物排放总量

项目所有工业固体废物均进行处理、安全处置，固体废物零排放。

扩建项目建成后全公司污染物排放情况详见表7-49。

表 7-49 项目建成后全公司污染物排放总量指标 单位：t/a

| 类别 | 污染物名称 | 司徒庙路516号厂区 现有项目 核定量 | 司徒庙路518号厂区 | | | | 全公司污染物核定排放量 | | | |
|----|-------|---------------------------|------------|-----|--------------------|----------------------|-------------|---------|-------|------------------------|
| | | | 产生量 | 削减量 | 接管量 ^[1] | 排入环境量 ^[2] | 接管核定排放量 | 以新带老削减量 | 排放增减量 | 最终排入环境量 ^[2] |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------|---------------------|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 废水 | 废水量 | 11790 | 16822 | 0 | 16822 | 16822 | 28612 | 0 | +16822 | 28612 |
| | 化学需氧量 | 4.41 | 6.7266 | 0.8400 | 5.8866 | 0.8411 | 10.2966 | 0 | +0.8411 | 1.4306 |
| | 悬浮物 | 2.79 | 4.2062 | 0.6725 | 3.5337 | 0.1682 | 6.3237 | 0 | +0.1682 | 0.2861 |
| | 氨氮 | 0.366 | 0.5880 | 0.0504 | 0.5376 | 0.0841 | 0.9036 | 0 | +0.0841 | 0.1431 |
| | 总磷 | 0.029 | 0.0672 | 0.0000 | 0.0672 | 0.0084 | 0.0962 | 0 | +0.0084 | 0.0143 |
| | 总氮 | - | 1.1760 | 0.0336 | 1.1424 | 0.2523 | 1.1424 | 0 | +0.2523 | 0.2523 |
| | 石油类 | 0.023 | 0.0007 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0004 | 0.0234 | 0 | +0.0004 | 0.0122 |
| 废气 | 有组织 | 锡及其化合物 | 0 | 0.1216 | 0.1204 | 0.0012 | 0.0012 | 0 | +0.0012 | 0.0012 |
| | | 颗粒物 | 0.01 | 1.0016 | 0.9454 | 0.0562 | 0.0662 | 0 | +0.0562 | 0.0662 |
| | | 乙醇 | 0 | 0.4984 | 0.4486 | 0.0498 | 0.0498 | 0 | +0.0498 | 0.0498 |
| | | 甲醇 | 0 | 0.0617 | 0.0553 | 0.0064 | 0.0064 | 0 | +0.0064 | 0.0064 |
| | | 异丙醇 | 0 | 5.2419 | 4.7177 | 0.5242 | 0.5242 | 0 | +0.5242 | 0.5242 |
| | | 非甲烷总烃 | 0 | 3.9087 | 3.5175 | 0.3912 | 0.5072 | -0.116 | +0.5072 | 0.5072 |
| | | VOCs ^[3] | 0 | 9.7107 | 8.7391 | 0.9716 | 1.0876 | -0.116 | +1.0876 | 1.0876 |
| | 无组织 | 锡及其化合物 | 0 | 0.000024 | 0 | 0.000024 | 0.000024 | 0 | +0.000024 | 0.000024 |
| | | 颗粒物 | 0 | 0.00024 | 0 | 0.00024 | 0.00024 | 0 | +0.00024 | 0.00024 |
| | | 乙醇 | 0 | 0.01015 | 0 | 0.01015 | 0.01015 | 0 | +0.01015 | 0.01015 |
| | | 甲醇 | 0 | 0.00003 | 0 | 0.00003 | 0.00003 | 0 | +0.00003 | 0.00003 |
| | | 异丙醇 | 0 | 0.0025 | 0 | 0.0025 | 0.0025 | 0 | +0.0025 | 0.0025 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.513 | 0.000072 | 0 | 0.000072 | 0.051072 | 0.462 | -0.461928 | 0.051072 |
| VOCs ^[3] | 0.513 | 0.012752 | 0 | 0.012752 | 0.063752 | 0.462 | -0.449248 | 0.063752 | | |
| 固废 | 一般工业固废 | 0 | 119.03 | 119.03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 危险固废 | 0 | 91.47 | 91.47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 0 | 175 | 175 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

注：[1]废水排放量为排入汤汪污水处理厂的接管考核量；

[2]最终排放量参照汤汪污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

[3]VOCs的核算量包含乙醇、甲醇、异丙醇和非甲烷总烃的总量。

八、污染防治措施及效果分析

(一) 施工期污染防治措施

扩建项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路516号的空置厂房，只进行内部装修和设备安装，无土建，且由于施工期结束后该影响便结束，因此，施工期对周围的办公人员影响较小，在可接受范围之内。因此不对施工期污染防治措施进行评述。

(二) 营运期污染防治措施

1、废气防治措施分析

扩建项目营运期废气主要为回流焊、波峰焊和人工补焊过程产生的焊接废气，主要污染物为锡及其化合物、乙醇、非甲烷总烃等，涂胶固化、辅助设施清洗和管道清洗过程产生的非甲烷总烃，分板工段产生的粉尘等；工艺废气通过密闭设备收集后经管道收集后引入“二级干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经1#15m高排气筒排放。

人工补焊过程使用无铅锡丝，焊接过程产生的焊接废气采用吸风口收集后引入废气治理设施；组装涂胶工段单独设置工位，工位上方安装半密闭式吸风罩，收集效率均按70%计；未被吸风口捕集的补焊废气经密闭车间的室内净化空调系统净化处理后循环。

(1) 有组织废气污染防治措施分析

扩建项目有组织废气污染物处理流程详见图8-1。

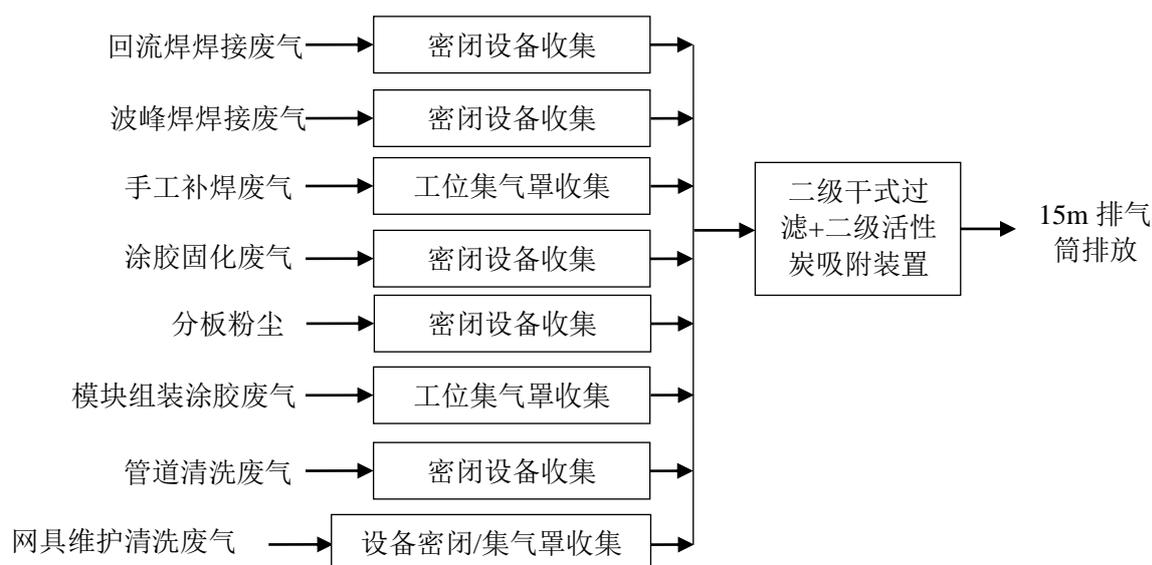


图 8-1 项目废气污染物处理流程图

1) 收集系统

①密闭设备引风量：根据建设单位提供的设备运行参数和废气处理工艺设计，项目除人工补焊和模块组装外，其余工艺均可实现密闭式设备内操作。经统计，密闭设备的空间容积合计为 500m³，则密闭设备引风量为 500m³/次；参考密闭车间的换气频次为 20-60 次/小时，结合密闭设备的引风情况，密闭设备收集系统引风量设计为 27000m³/h。

②集气罩的引风量：项目在人工补焊和组装涂胶工位上方安装吸风口对污染物进行定点收集，根据吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K-安全系数，项目取 1.2；

P-集气罩敞口面周长，m，内径为 0.1m；

H-集气罩距离污染源的高度，m，距离为 0.6m；

V_x-集气罩控制风速，m/s，项目污染物以较低的速度散发到较平静的空气中，控制风速为 0.5~1.0m/s，项目取 0.5。

经计算单个吸风口的排风量 406.95m³/h，设置 6 个集气罩，风量合计为 2441.7m³/h。为确保有机废气的收集效率满足设计要求，项目采用的集气罩的位置尽可能靠近设备污染物排放口位置，同时集气罩尺寸尽可能覆盖设备排放口，确保集气罩的边缘风速 > 0.3m/s，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中关于“全面加强无组织排放控制”对集气罩风速控制要求，进而实现废气有效收集。

综上，各股废气收集合并后风量为 29441.7m³/h，取整后项目整体集气系统风量设置为 30000m³/h；考虑管道和活性炭阻力等参数，扩建项目废气收集系统的引风量设计参数按照 37500m³/h 核算，其中风量损耗系数按照 80%核算。

2) 处理系统

①颗粒物废气处理系统

干式除尘器工作原理：为防止及粉尘对活性炭吸附床造成不利影响，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒，项目在废气治理设施前段设置二级干式除尘器，烟粉尘在通过过滤材料（分为初效过滤袋和中效过滤袋）受惯性作用而被拦截；含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。干式过滤器相较于其他除尘装置，具有通风量大、阻力小、容尘量大的特点，因此可达到最高的过滤效果。干式除尘器中每级过滤器加装压差表，检测设备中过滤器使用情况，当压差值达到 400pa 时，

设备操作人员及时更换过滤袋，以免处理效率下降，同时堵塞活性炭，造成有机废气处理效率降低。

根据工程分析可知：经二级干式过滤装置处理后综合废气中的颗粒物浓度为 $0.2693\text{mg}/\text{m}^3 (<1\text{mg}/\text{m}^3)$ ，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中“6.3.2 预处理”的“6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理”，预处理后的有机废气可进入活性炭吸附装置。

②有机废气处理系统

清除有机废气的方法有多种，具有代表性的有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法等，各有其特点。有机废气的处理方法总体上可以分为破坏性与非破坏性两大类。破坏性处理方法主要包括催化燃烧法、直接燃烧法和生物处理法等，非破坏性处理方法主要包括冷凝法、吸附法和吸收法等。

表 8-1 有机废气主要净化方法

| 类别 | 催化燃烧法 | 活性炭吸附法 | 直接燃烧法 | 冷凝回收法 | 液体吸收法 | 生物处理法 |
|------|--|--|--|--|---|--|
| 技术原理 | 在催化剂作用下，有机废气中的碳氢化合物能在低温条件下迅速氧化成水和二氧化碳 | 利用活性炭内部孔隙结构发达，有巨大比表面积原理，来吸附通过活性炭池的有机气体分子 | 采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温进行直接燃烧，将大分子污染物断裂成低分子无害物质 | 将废气冷却使其温度低于有机物的露点温度，使有机物冷凝变成液滴，从废气中分离出来，直接回收 | 通过吸收剂与有机废气接触，把有机废气中的有害分子转移到吸收剂中，从而实现分离有机废气的目的 | 使用微生物的生理过程把有机废气中的有害物质转化为简单的无机物，比如 CO_2 、 H_2O 和其它简单无机物等 |
| 处理效率 | 处理效率可达 95% 以上 | 初期处理效率可达 65%，但极易饱和，通常数日即失效，需要经常更换 | 效果较好，能够对高浓度废气进行直接燃烧 | 冷凝提取后，有机废气便可得到比较高的净化 | 处理效率较低 | 处理效率高，对高浓度、生物降解性差及难降解的有机废气去除率低 |
| 适用范围 | 适用于有机化工、涂料、绝缘材料等行业排放的低浓度、多成分、无回收价值的废气 | 适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好 | 高浓度有机废气可引入直接燃烧，低浓度废气不能够燃烧 | 适用于浓度高且温度比较低的有机废气 | 适用于水溶性、有组织排放源的有机气体 | 适用于中浓度、大气量的可生物降解的有机废气 |
| 维护费用 | 净化技术可靠且非常稳定，净化设备无需日常维护，只需接通电源，即可正常工作，运行维护费用极低。 | 所使用的活性炭必须经常更换，并需寻找废弃活性炭的处理办法，运行维护成本较高 | 养护困难，需专人看管，运行成本较高 | 操作难度比较大，需要给冷凝水降温，需要较多费用 | 工艺简单，管理方便，设备运转费用低 | 工艺简单，投资运行费用低 |

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 污染 | 无二次污染 | 易二次污染 | 易二次污染 | 无二次污染 | 易二次污染 | 无二次污染 |
| 投资 | 中 | 低 | 高 | 高 | 低 | 低 |
| 净化效率 | 高 | 高 | 高 | 高 | 低 | 高 |

项目有机废气的特点为低浓度，根据吸附工业有机废气治理相关规范文件，活性炭吸附法具有低阻低耗、高吸附率等优势，适用于处理中等浓度及大风量下有机废气。因此，项目采用活性炭吸附法技术治理有机废气是合适的。

表 8-2 二级活性炭吸附装置技术参数一览表

涉及机密，略

活性炭吸附原理：项目选用优质蜂窝状活性炭（技术参数详见表 8-2），活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶制碳素材料。当含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，因此需定期更换活性炭。

活性炭选用新型蜂窝状活性炭，其主要特点为：具有强度高、比表面积较大、吸附容量高、吸附速度快、孔隙结构发达、孔隙大小介于椰壳活性炭和木质活性炭之间。

有机废气处理设施经济技术可行性及特点：

- ①设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单，安全可靠，无二次污染；
- ②采用新型的活性炭吸附材料—蜂窝状活性炭，其与粒状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适合于中等及大风量下使用。

二级活性炭吸附装置处理流程示意图见图 8-2。

涉及机密，略

图 8-2 二级活性炭吸附装置的废气进出口示意图

活性炭吸附装置工程设计可行性分析

涉及机密，略

活性炭吸附装置的填装及更换情况

涉及机密，略

综上所述可知，项目有机废气采用二级活性炭吸附装置从技术上可行。

3) 排气筒设置合理性分析

- ①高度可行性分析：项目排气筒高度为 15m，根据现场勘查，排气筒高度设置不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒应高出周围 200m 半

径范围的建筑 5m 以上”，因此污染物排放速率严格 50% 执行。根据大气预测分析，污染因子在相应的预测模式下，厂界均能达标，对周围大气环境质量影响不大。

②风量合理性分析：经核算，项目排气筒烟气排放速度为 16.38m/s（离心风机设计风量 37500m³/h，排气筒内径 0.9m），满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

③位置合理性分析：项目排气筒位于紧邻生产车间的外围或者废气产生装置的周边，有效减少了管道长度，且根据项目周边情况，尽可能的远离敏感点，尽量靠近厂区西侧，因此建设项目排气筒位置设置合理。

4) 洁净厂房规范化建设

扩建项目生产工序均需要在净化环境下进行，净化级别属于 10 万级，净化面积为 6300m²（1#生产车间建筑面积），洁净车间室内设计参数见表 8-3。

表 8-3 项目洁净厂房的设计参数一览表

涉及机密，略

车间净化系统概况：洁净区气流流型采用垂直单向流，送风采用顶棚满布高效过滤器送风，回风采用地面均匀布置回风和带地板回风。

考虑到洁净车间区域面积较大，空气洁净度级别较高，风量需求大的特点，扩建项目净化空间系统采用循环风+新风的处理方式。采用比例较大的循环风可以保证垂直单向流的气流平均风速，满足室内空气洁净度要求。同时可以有效地降低工程造价及系统运行费用；补充新风则可以满足洁净区工程人员新风需求，维持洁净区必要的正压，并负担洁净区湿负荷及部分冷负荷。

循环风系统空气流动示意图见图 8-3，新风系统流程图见图 8-4。

涉及机密，略

图 8-3 洁净车间循环风系统流程图

涉及机密，略

图 8-4 洁净车间新风系统流程图

5) 可达标性分析

根据李尔汽车电子电器(上海)有限公司生产线扩建项目竣工环境保护验收材料，污染物均可实现达标排放；本项目生产工艺及原辅材料种类情况与本次扩建项目相似，类比

“生产线扩建项目”现有处理装置实际运行状况，项目污染物可实现达标排放。

(2) 无组织废气污染防治措施分析

为了避免项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，需采取以下措施：

- ①严格按照操作规程进行生产，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；
- ②加强密封材料选型、密封施工质量和设备维护，保证设备连续安全运行；
- ③确保各废气收集、处理装置有效运行，并定期检查，如有故障，立即采取措施；
- ④除 2#生产车间(装配车间)出口外，其余与距离环境保护目标不足 100 米的墙面门窗、排气口等存在无组织废气散逸的位置全部封闭。

2、废水防治措施分析

扩建项目运营期废水主要为职工生活污水、空压机冷却水排水和凝结水，空压机冷却水排水作为清下水排入雨水管网，空压机凝结水经油污分流器预处理后与经化粪池预处理后的生活污水排入污水管网，接管至扬州市汤汪污水处理厂深度处理。

(1) 废水处理单元说明

废水治理设施主要构筑物及作用详见下表。

表 8-4 污水处理站构筑物设计说明及作用

| 内容 | 规模 | 设计能力 (m ³ /d) | 作用 | 备注 |
|-----|-----|--------------------------|-----------|-------------|
| 化粪池 | 4 座 | 76 | 将生活污水分格沉淀 | 依托租赁厂区现有化粪池 |

化粪池运行原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，处于初级的过渡性生活处理构筑物。

油水分离器运行原理：带压冷凝液通过压力释放仓，使压力得到释放(没除去的话，会影响到第一次比重分离)。冷凝液在油水分离器腔体内储存时依靠重力将油水分离，油漂浮在上面通过收集管进入储油桶。经过比重分离后，油水混合的冷凝液通过腔体下部的管路，进入预过滤器和吸附过滤器，净化后从排出管排出。

性能特点：①体积小，可移动式的，使用方便；②两级分离，出水效果好，可直接达标排放；③无需加药预处理，可实现直接达标排放；④分离速度快，是一般重力分离的十倍；⑤自动运行，维护方便。

(2) 污水处理厂依托可行性分析

1) 扬州市汤汪污水处理厂简介

扬州市汤汪污水处理厂位于市郊的汤汪乡，毗邻京杭大运河，厂区占地面积 120 亩，一期工程（10 万立方米/日）于 2002 年 4 月投入运行，采用 CAST 污水处理工艺；

2003年8月在一期工程的基础上开工建设了汤汪污水处理厂二期工程(8万立方米/日),仍采用CAST工艺;三期工程(8万立方米/日),采用改良A²O/AO工艺。目前二期工程已建成运行,三期工程正在建设中。CAST污水处理工艺是一种循环式活性污泥系统,是SBR工艺及ICEAS工艺的一种更新变型,它比传统的SBR系统增加了选择器和污泥回流设施,并对时序做了一些调整,从而大大提高了工艺的可靠性及效率。

三期工程(扩建、提标及再生水利用工程)于2017年2月取得环评批复,三期建成后全厂总处理规模可达26万立方米/日、深度处理工程规模26万立方米/日,再生水利用工程规模为5.2万立方米/日。三期工程拟采用改良A/A/O/A/O作为生物处理工艺。同时对一、二期工程进行提标改造,更换现有格栅并在CAST池中增加搅拌器。

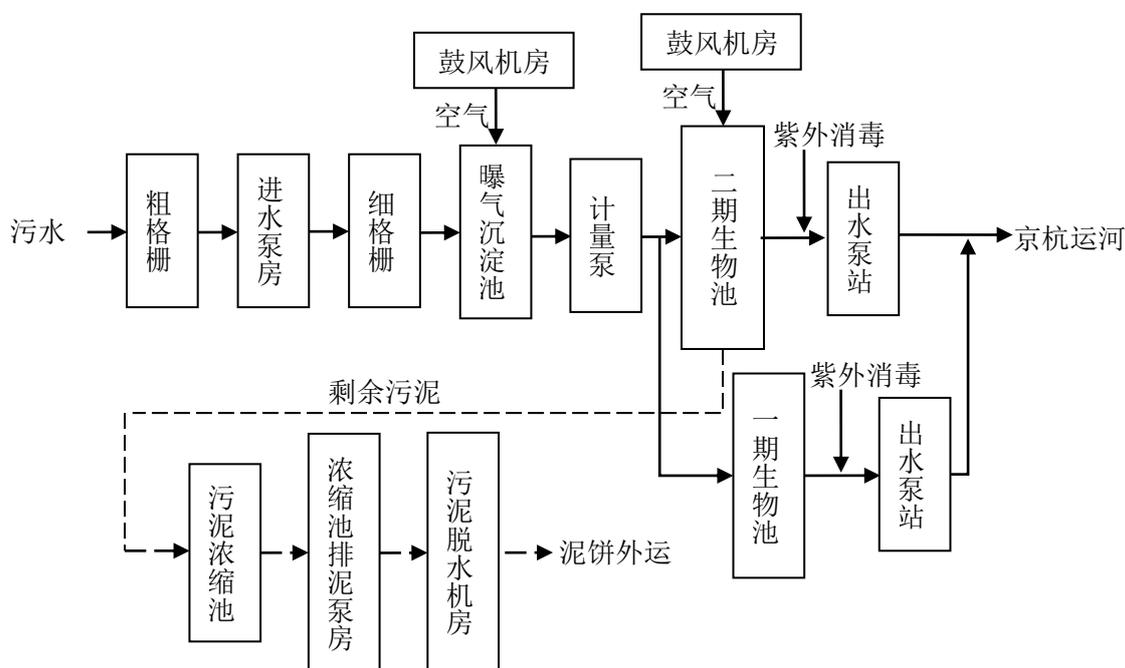


图 8-5 扬州市汤汪污水处理厂污水处理工艺流程图

2) 接管范围可行性分析

扩建项目所在区域位于扬州维扬经济开发区,污水管网已铺设到项目所在区域。

3) 接管水量、水质可行性分析

扩建项目所在区域属于汤汪污水处理厂截流范围,该区域所有废水由汤汪污水处理厂处理。项目废水接管量为16822m³/a(48.07m³/d),目前汤汪污水处理厂设计处理能力为20万m³/d,项目废水接管量占六圩污水处理厂设计处理能力极小比例,因此项目所排废水的水量在污水处理厂的处理能力内。

扩建项目营运期水污染物主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、总氮和石油类,

污染因子较为简单，不涉及第一类重金属污染物，不会对污水处理厂产生冲击。

3、噪声污染防治措施分析

扩建项目噪声主要来源于分板机、风机和空压机等设备的运转产生的噪声，其噪声源声级为 78-90dB（A）。为进一步降低噪声对周边环境的影响，须采取噪声控制措施，措施落实到位后项目厂界噪声能稳定达到排放标准限值。

扩建项目对噪声的控制主要采取了以下措施：

（1）高噪声设备降噪对噪声的控制首先从声源上着手，重视设备选型，对高噪声设备，如空压机等，在设备安装时加装减振垫等措施，并采用密闭建筑隔声方式，必要时安装隔声窗，墙面四周使用涂布吸声涂料等吸声材料。

（2）重视厂区整体设计合理布局，尽可能地将高噪声设备布置在厂房的中心，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

（3）加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对声环境的污染：

（1）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

（2）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过隔声措施及距离衰减后，扩建项目营运期各场界的噪声预测影响值与本底值叠加后，全厂四侧厂界噪声仍可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其中南侧满足4类标准限值。因此，项目噪声防治措施有效可行。

4、固体废物污染防治措施分析

扩建项目营运期固体废物主要包括员工办公过程产生的生活垃圾，原料接受和使用过程产生的普通废包装材料和废化学品包装，锡膏擦拭产生的吸油纸，波峰焊和人工补焊过程产生的焊锡渣，银网、夹具和设备维护清洗过程产生的清洗废液，自动化涂覆过程产生的废胶水和管道清洗过程产生的含胶废稀释剂，电路板测试、分板和测试过程产生的线路板边角料和不合格品，废气治理产生的废过滤袋、废活性炭及设备维护过程产生的废矿物油，洁净厂房维护产生的废过滤器等。

（1）废物收集污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过

周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 贮存场所污染防治措施分析

1) 一般工业固体废物

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

2) 危险废物

租赁厂房新建危险废物暂存库须满足四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、苏环办[2019]327号文件要求进行整改，按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及苏环办[2019]327号文件的规定设置警示标志，进行基础防渗，建有堵截泄露的裙脚，避免对周边土壤和地下水产生影响，具体要求如下：①使用符合标准的容器盛装危险废物，容器的材质要满足相应的强度要求，容器上必须粘贴《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签。②厂区危险废物信息公开栏及贮存设施警示标牌符合江苏省生态环境厅苏环办[2019]327号文件的附件“危险废物识别标识规范化设置要求”。

(3) 运输过程污染防治措施分析

危险废物转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危险废物在厂内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。

厂外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需根据《汽车危险货物运输规则》作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下

的应急措施。

(4) 固体废物运行管理要求

厂内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》及苏环办[2019]327 号文件中各项要求，危险化学品包装或使用危险废物专用桶盛装的危险废物须密闭加盖后暂存、废活性炭使用吨袋进行密闭包装，加强无组织挥发性有机物的管控，危险废物转移须按照相关要求办理备案手续。

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)要求，危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控：

1) 设置标准：监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014) 等标准；所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。2) 监控质量要求：须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。3) 企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。

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。

企业为固体废物污染防治的责任主体，企业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、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

综上所述，在落实好一般工业固体废物及危险废物均合规处置的情况下，项目固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固体废物防治措施是可行的。

4、土壤和地下水防治措施分析

扩建项目在生产、储运、和物料输送过程中涉及有毒有害物质，污染物的跑冒滴露均有可能污染地下水及土壤。因此，项目需要落实厂区内防渗措施和防渗地坪。

(1) 源头控制措施

项目对生产过程产生的工艺废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备，尽可能从源头上减少污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应的措施。

(2) 过程控制措施

项目根据行业特点和占地范围内的土壤特征，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施，包括：a) 涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；b) 涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤环境污染；c) 涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

(3) 分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整，厂区分区防渗情况详见附图 8-雨污水管线图（含分区防渗）。

1) 重点污染防治区

项目涉及的重点污染防治区域包括危险废物暂存库、危险化学品库和应急事故池等，以上区域防渗措施参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。根据相关防渗要求，确定项目重点污染防治区域必须选用人工衬层，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数要求 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

2) 一般污染防治区

危险废物暂存库、危险化学品库和应急事故池等以外的其他生产车间和一般固体废物暂存库等防渗措施参考《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求。根据标准要求，当天然基础层的渗透系数 $> 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚

度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

(4) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查、监测和处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

项目建成后需加强土壤、地下水污染防治措施，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求，在满足防渗标准要求前提下采用经济合理防渗有效的措施。

九、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 | | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|------------|---|--|--|---------------------|--------|---------------------------------------|
| 大气 污染物 | 运营 期 | 有 组 织 | 回流焊 | 颗粒物 锡及其化合物 非甲烷总烃 | 密闭收集 | 二级 干式 过滤 +二 级活 性炭 吸附 装置 颗粒物、锡及其化合物满足 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中限值 要求,挥发性有机物(包含甲 醇、乙醇、异丙醇和非甲烷总 烃)满足《工业企业挥发性有 机物排放标准》 (DB12524-2014)表2中有组 织和表5中厂界限值浓度 | | | |
| | | | 波峰焊 | 颗粒物 锡及其化合物 乙醇 甲醇 异丙醇 非甲烷总烃 | 密闭收集 | | | | |
| | | | 手工补焊 | 颗粒物 锡及其化合物 乙醇 甲醇 异丙醇 非甲烷总烃 | 集气罩收集 | | | | |
| | | | 管道清洗 | 非甲烷总烃 | 密闭收集 | | | | |
| | | | 涂胶固化 | 非甲烷总烃 | 密闭收集 | | | | |
| | | | 组装涂胶 | 非甲烷总烃 | 集气罩收集 | | | | |
| | | | 清洗 | 乙醇 非甲烷总烃 | 密闭/集气 罩收集 | | | | |
| | | | 分板 | 颗粒物 | 密闭收集 | | | | |
| | | | 无组织 | 颗粒物 锡及其化合物 乙醇 甲醇 异丙醇 非甲烷总烃 | 经洁净生产车间的 三级过滤系统处理 后通过2#生产车间 (装配车间)出口排 至外环境 | | | | |
| | | | 水污 染物 | 运营 期 | 生活污水 | | COD、SS、氨氮、 TP、TN | 化粪池 | 预处理达接管标准后排入污 水管网接管至汤汪污水处理 厂深度处理 |
| | | | | | 空压机凝 结水 | | COD、SS、石油 类 | 油水分离器 | |
| | | | | | 空压机冷 却水 | | COD、SS | / | 作为清下水排入雨水管网 |
| | | | 电和离 电辐磁射辐射 | | / | | / | / | |
| | | | 固体 废物 | 运营 期 | 生活、办公 | | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | 固体废物最终实现零排放 |
| 原料包装 焊接 | 普通废包装材料 焊锡渣 | 外售处置 | | | | | | | |
| 洁净车间净 化系统 | 废过滤器 | 由厂家回收维护 | | | | | | | |
| 原料存储 | 废化学品包装 | 委托有资质单位进 行安全处置 | | | | | | | |
| 锡膏擦拭 | 废吸油纸 | | | | | | | | |
| 测试和分板 | 废线路边角料 | | | | | | | | |
| 夹具和钢网、 设备清洗 | 清洗废液 | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|-------------|------------------------|---|--|------|
| | | 设备维护 | 废润滑油 | | |
| | | 空压机凝 水处理 | 废油污 废滤芯 | | |
| | | 综合废气 处理装置 | 废过滤袋 废活性炭 | | |
| | | 涂覆 | 废胶水 | | |
| | | 管道清洗 | 含胶废稀 释剂 | | |
| | | 叉车转运 | 废铅酸蓄 电池 | | |
| 噪声 | 营 运 期 | 分板机、压 接机、风机 和空压机 | 采取隔音、 减振及距离 衰减等噪声 消减措施， 加强设备维 护，确保设 备处于良好 的转速状态 ，杜绝因设 备不正常运 转产生的高 噪声现象 | | 达标排放 |
| 其他 | 无 | | | | |
| <p>主要生态影响（不够时可另附页）</p> <p>按报告表提出的环保措施对污染物进行处理后，项目实施不改变周边环境质量状况，同时要求厂房负责人加强员工管理，减少废气污染物排放及噪声污染，从而减少对周边生态环境的影响。</p> | | | | | |

项目“三同时”验收一览表

项目总投资 20022 万元，其中环保投资 240 万元，占总投资额的 1.20%。项目“三同时”验收一览表见表 9-1。

表 9-1 项目“三同时”验收一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施及处理能力 | | 验收标准 | | 环保投资 (万元) | 完成时 间 |
|----|--------|--------------------------------|---|---------------------|--|------------------------------|--------------|-----------------|
| | | | | | 标准名称 | 验收 要求 | | |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、 总磷和总氮 | 化粪池(依托 租赁厂区现 有) | 76m ³ /d | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标 准,其中未列指标的参照《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准 | 预处理达 接管标 准 | / | |
| | 空压机凝结水 | COD、SS 和石油 类 | 1 套,油水分离 器 | / | | | 5.0 | |
| 废气 | 有组织 | 锡及其化合物、乙 醇、甲醇、异丙醇 和非甲烷总烃 | 1 套,“二级干式过 滤+二级活性炭吸附 装置”,风机风量为 37500m ³ /h,1 根高度 15m、内径为 0.9m 的 排气筒 | | 颗粒物、锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中限值要求,挥发性有机物(包 含甲醇、乙醇、异丙醇和非甲烷总烃)满足《工业企业 挥发性有机物排放标准》(DB12524-2014)表 2 中有组 织和表 5 中厂界限值浓度 | 达标 排放 | 150 | 与建设 项目同 步 |
| | 无组织 | 锡及其化合物、乙 醇、甲醇、异丙醇 和非甲烷总烃 | 经洁净车间的室内净 化空调系统净化处理 (初效、中效和高效 三级过滤系统)-依托 租赁厂房现有 | | | | / | |
| 固废 | 一般工业固废 | 普通废包装材料 | 暂存于 30m ² 一般固废 仓库,收集后外售或 由厂家回收处置 | | 按照《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)要求建设 | 固体 废弃物最 终实 现零 排放 | 5.0 | |
| | | 焊锡渣 洁净系统过滤器 | | | | | | |
| | 危险固废 | 废化学品包装 | 暂存于 30m ² 和 50m ² 危险废物暂存间,委 | | 按照《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)以及江苏 | | 25.0 | |
| | | 废吸油纸 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|-----------------------------------|--|------|------|--|
| | | 废线路边角料 清洗废液 废润滑油 废油污 废滤芯 废过滤袋 废活性炭 废胶水 含胶废稀释剂 废铅酸蓄电池 | 托有资质单位进行安全处置 | 省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求规范化建设 | | | |
| 噪声 | 压接机、分板机、空调外机组、风机、空压机等 | — | 设备、厂房隔声、减振、消音等措施；单独设置空压机房，并进行降噪措施 | 厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区标准要求 | 达标排放 | 20 | |
| 环境管理 | 专职管理人员 | | | | | / | |
| 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等） | 依托租赁厂房，排污口规范化设置；排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样平台，并在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。 | | | | | 5.0 | |
| “以新代老”措施 | <p>①根据《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）和江苏省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）对厂区危险废物暂存库进行规范化建设，更新相应标志标牌，并对危险废物进行信息公开。</p> <p>②对现有项目连接器套、接线盒注塑生产线无组织注塑废气进行收集后，新增治理设施，减少无组织污染物排放，落实现行环保法律法规要求。</p> | | | | | 25.0 | |
| 环境风险防范措施 | 建立完善突发环境事故应急预案、配备消防器材等应急物资及应急设施，设置一个300m ³ 应急事故池 | | | | | 5.0 | |
| 总量平衡具体方案 | 废水在扬州市汤汪污水处理厂批复总量内平衡；废气总量需向扬州市邗江生态环境局申请，在区域内平衡。 | | | | | | |
| 大气卫生防护距离 | 根据《李尔汽车系统(扬州)有限公司年产100万套汽车电子模块、组件生产线技改项目卫生防护距离设置问题咨询意见》及建设单位出具的说明材料(见附件12和附件13)，项目生产车间将距离环境保护目标不足100米的墙面门窗、排气口等存在无组织废气散逸的位置全部封闭，以2#生产车间（装配车间）出口为边界设置100米卫生防护距离。 | | | | | | |
| 区域解决问题 | / | | | | | | |
| 合计 | | | | | | 240 | |

十、结论

1、项目建设概况

2018 年，公司根据市场需求，拟租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号的空置厂房，生产及辅助用房总建筑面积为 27323.39 平方米；购置进口设备和国产设备建设“年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目”，扩建项目建成后，可形成年产 100 万套汽车电子模块、组件的生产能力。

(1) 产业政策及规划相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于汽车零部件及配件制造 [C3670]。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目的设备、生产工艺和产品均不属于国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类中的设备，属允许类；因此，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关要求。

项目不属于《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）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；不属于《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录额能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）中的限制类、淘汰类及能耗限额项目，属于一般允许类。

参照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，建设项目属于鼓励外商投资产业目录中“三、制造业（十九）汽车制造业 236 汽车电子装置制造与研发：发动机和底盘电子控制系统及关键零部件，车载电子技术（汽车信息系统和导航系统），汽车电子总线网络技术，电子控制系统的输入（传感器和采样系统）输出（执行器）部件，电动助力转向系统电子控制器，嵌入式电子集成系统、电控式空气弹簧，电子控制式悬挂系统，电子气门系统装置，电子组合仪表，ABS/TCS/ESP 系统，电路制动系统（BBW），变速器电控单元（TCU），轮胎气压监测系统（TPMS），车载故障诊断仪（OBD），发动机防盗系统，自动避撞系统，汽车、摩托车型试验及维修用检测系统，自动驾驶系统、车载电子操作系统、车载电子操作系统应用程序开发（APP）、抬头显示技术、智能网联汽车避让转向辅助系统、碰撞报警系统（FCW）、自动制动控制系统（ABC）、自动紧急制动系统（AEB）、车联网技术”。因此，建设项目属于鼓励类项目。

项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号

的空置厂房，所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《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）》中限制和禁止用地项目，符合国家相关用地政策。

综上所述，该项目符合国家及地方相关产业政策。

（2）三线一单相符性

1）生态保护红线

距离项目最近的生态红线区域为扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜区，扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜区生态空间管控区与本项目厂界最近距离为 2700 米（详见附图 3），因此项目不在生态红线内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

2）环境质量底线

根据扬州市生态环境局公布的《2019年扬州市环境质量报告》中环境质量现状监测结果显示，评价区域内地表水环境质量、地下水环境质量、声环境质量、土壤环境质量现状良好，有一定的环境容量。

其中项目所在区域为大气环境质量现状判定为不达标区，扬州市生态环境局目前正着手准备编制《扬州市环境空气质量达标规划》，届时将提出达标年的目标浓度并提出完成这一规划目标的相应措施，待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。建设项目建设、营运过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

3）资源利用上线

项目租赁江苏扬州维扬基础设施建设工程有限公司位于扬州邗江司徒庙路 516 号的空置厂房，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质。

项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，可实现密闭化操作，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果；且项目所用原辅料均外购，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足。项目生活用水、电等能源来自市政管网供应，余量充足。因此，建设项目不会突破当地资源利用上线。

4）环境准入负面清单

项目属于汽车零部件及配件制造[C3670]，不是高耗能高污染项目，不属于环境准入负面清单中的建设项目。

2、环境质量现状

项目所在区域的水环境、声环境良好，大气环境略有超标，但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。

3、污染物排放情况

（1）废水污染物排放

项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经租赁厂区现有雨水管网收集后排入市政管网；项目运营期废水主要为职工生活污水、空压机冷却水排水和凝结水，空压机冷却水排水作为清下水排入雨水管网，空压机凝结水经油水分离器预处理后与经化粪池预处理后的生活污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入污水管网，接管至扬州市汤汪污水处理厂深度处理。

项目所排废水的水质水量均在汤汪污水处理厂接纳范围内，不会对污水处理厂的处理能力和效果造成冲击，尾水处理达标后排入京杭运河，对周边环境影响较小。

（2）废气污染物排放

建设项目营运期废气主要为回流焊、波峰焊和人工补焊过程产生的焊接废气，主要污染物为锡及其化合物、乙醇、非甲烷总烃等，涂胶固化、辅助设施清洗和管道清洗过程产生的非甲烷总烃，分板工段产生的粉尘；工艺废气经管道收集后引入“二级干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经15m高排气筒(DA001)排放。项目VOCs的浓度及速率满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12524-2014）表2及表5的无组织排放监控点限值；焊接及分板过程产生的颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。

根据环境影响预测结果，可知项目有组织和无组织排放的大气污染物的最大落地浓度均远低于相应标准要求，且其占标率均低于1%，因此本项目废气排放情况下对周围大气环境影响较小。

（3）噪声污染物排放

项目噪声主要为分板机、压接机等过程产生的机械噪声及风机、空压机运行噪声，公司拟采用低噪声设备、噪声设备采取密闭隔声措施最大限度降低噪声对周边环境影

响。噪声源经厂房隔声及距离衰减后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，对周围环境的影响较小。

（4）固废污染物排放

项目营运期固体废物主要包括员工办公过程产生的生活垃圾，原料接受和使用过程产生的普通废包装材料和废化学品包装，锡膏擦拭产生的吸油纸，波峰焊和人工补焊过程产生的焊锡渣，银网、夹具和设备维护清洗过程产生的清洗废液，自动化涂覆过程产生的废胶水和管道清洗过程产生的含胶废稀释剂，电路板测试、分板和测试过程产生的线路板边角料和不合格品，废气治理产生的废过滤袋、废活性炭及设备维护过程产生的废矿物油，洁净车间净化系统维护产生的废过滤器等。项目各种固体废物均落实妥善、有效的处理措施，固体废物外排量为零。

4、主要环境影响

（1）废水

项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经租赁厂区现有雨水管网收集后排入市政管网；项目运营期废水主要为职工生活污水、空压机冷却水排水和凝结水，空压机冷却水排水作为清下水排入雨水管网，空压机凝结水经油水分离器预处理后与经化粪池预处理后的生活污水排入污水管网，接管至扬州市汤汪污水处理厂深度处理。项目所排废水的水质、水量均在汤汪污水处理厂接纳范围内，不会对污水处理厂的处理能力和效果造成冲击，尾水处理达标后排入排入京杭运河，对周边环境影响较小。

（2）废气

根据大气环境影响预测结果知，项目有组织和无组织排放的大气污染物在周围保护目标处的最大落地浓度均远低于相应标准要求，且其占标率均低于1%，因此项目废气排放情况下对周围大气环境影响较小。

（3）噪声

项目主要噪声源为生产设备和空调机组、风机和空压机产生的噪声，通过合理布局、采取减振、隔声和消声等治理措施后，扩建项目厂界和周边敏感点噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准，对环境的影响较小。

（4）固体废物

固体废物均落实妥善、有效的处理措施，固体废物外排量为零，对环境的影响较小。综上，项目投入使用后污染物产生量较少，通过加强绿化，与周围环境相融合，对

周围环境影响较小。此外，根据环境影响预测结果，项目不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能。

5、环境保护措施

(1) 废水

空压机冷却水排水作为清下水排入雨水管网，空压机凝结水经油水分离器预处理后与经化粪池预处理后的生活污水排入污水管网，接管至扬州市汤汪污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A级标准后，尾水统一排入京杭运河扬州段。

(2) 废气

建设项目营运期废气主要为回流焊、波峰焊和人工补焊过程产生的焊接废气，主要污染物为锡及其化合物、乙醇、非甲烷总烃等，涂胶固化、辅助设施清洗和管道清洗过程产生的非甲烷总烃，分板工段产生的粉尘；工艺废气经管道收集后引入“二级干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经15m高排气筒(DA001)排放。

人工补焊过程使用无铅锡丝，焊接过程产生的焊接废气采用吸风口收集后引入废气治理设施；组装涂胶工段单独设置工位，工位上方安装半密闭式吸风罩，收集效率均按70%计；未被吸风口捕集的补焊废气经密闭车间的室内净化空调系统净化处理后循环。其他工段均在密闭设施中操作，产生的污染物直接经风机引入治理设施。

(3) 噪声

项目在设计中尽可能选用低噪声设备且噪声设备采取密闭隔声措施最大限度降低噪声对周边环境影响，噪声源经设备密闭隔声并经厂房隔声及距离衰减后，对周边环境影响较小。

(4) 固废

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、普通废包装材料、焊锡渣、清洗废液、废胶水和含胶废稀释剂、废过滤袋、废活性炭和废矿物油等。生活垃圾委托环卫部门清运，焊锡渣、普通废包装材料和洁净厂房更换的废过滤器属于一般固体废物，集中收集外售处置；其余固体废物均属于危险废物，集中收集、分区暂存，定期委托有资质单位处置。

6、环境影响经济损益分析

经分析，建设项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经

济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

7、环境管理和监测计划

建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

8、环评总结论

综上，李尔汽车系统（扬州）有限公司年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目的建设符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目的建设具备环境可行性。

上述评价结果是根据李尔汽车系统（扬州）有限公司提供的生产规模、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，若生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由李尔汽车系统（扬州）有限公司按环保部门要求另行办理相关手续。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环评咨询合同

附件 2 委托书

附件 3 登记信息表

附件 4 扩建项目现状检测报告

附件 5 企业营业执照及法人身份证

附件 6 现有项目环评批复及验收批复

附件 7 厂房租赁协议及土地证

附件 8 危险废物处置承诺函及现有项目危险废物处置合同

附件 9 扬州市汤汪污水处理厂环评批复

附件 10 司徒庙路 518 号厂区现有项目排污许可证正本

附件 11 建设项目投资协议

附件 12 《关于“李尔汽车系统(扬州)有限公司年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目”中卫生防护距离设置问题的说明》

附件 13 《李尔汽车系统(扬州)有限公司年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目卫生防护距离设置问题咨询意见》

附件 14 《李尔汽车电子电器（上海）有限公司生产线扩建环境影响报告表》批复及自主验收材料

附件 15 声明

附件 16 主要原辅材料化学品安全技术说明书（MSDS）

附件 17 建设项目环评审批基础信息表

附件 18 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 19 建设项目地表水环境影响评价自查表

附件 20 建设项目环境风险评价自查表

附件 21 建设项目土壤环境评价自查表

附件 22 废气治理方案技术咨询意见

附件 23 《关于现有项目“目前车用连接器套、接线盒注塑生产线注塑废气”的废气收集处理计划说明》

附件 24 李尔汽车系统（扬州）有限公司《年产 100 万套汽车电子模块、组件生产线技改项目》技术评审意见、专家签到单及修改清单

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边（500m）状况图

附图 3 建设项目周边 3km 范围生态红线区域图

附图 4 建设项目平面布置图(含土壤监测点位)

附图 5 维扬经济开发区土地利用规划图

附图 6 项目周边水系图

附图 7 汤汪污水处理厂收水范围图

附图 8 建设项目厂区雨水污水管线图(含分区防渗)

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。根据本项目的特点和当地环境特征，应选下列 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。

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：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日