



建设项目环境影响报告表

项目名称: 浙江荣泰电工器材有限公司年产 240 万套新能源汽车
安全件项目

建设单位(盖章): 浙江荣泰电工器材有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

ZHEJIANG EVERGREEN ENVIRONMETAL SCI&TECH CO.,LTD

国环评证: 乙字第 2059 号

编制日期: 2021 年 1 月

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 1 建设项目基本情况 | 1 |
| 2 建设项目所在地自然环境简况 | 26 |
| 3 环境质量状况 | 35 |
| 4 评价适用标准 | 42 |
| 5 建设项目工程分析 | 49 |
| 6 项目主要污染物产生及预计排放情况 | 58 |
| 7 环境影响分析 | 60 |
| 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 | 87 |
| 9 结论与建议 | 90 |

附件

- 附件 1 历年环评批复及验收文件、自主验收专家意见及签到单
- 附件 2 排污权交易证
- 附件 3 污水入网回复单
- 附件 4 危废协议及处置单位资质文件

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 3 南湖区综合分区图
- 附图 4 嘉兴市中心城区声环境功能区划分图
- 附图 5 建设项目周围环境图
- 附图 6 建设项目平面布置及周边环境示意图
- 附图 7 建设项目周围环境照片

附表

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-----------------------------|---|--------------------------|--------------|
| 项目名称 | 浙江荣泰电工器材有限公司年产 240 万套新能源汽车安全件项目 | | | | |
| 建设单位 | 浙江荣泰电工器材有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 曹梅盛 | 联系人 | 杨鸣 | | |
| 通讯地址 | 浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇中兴路 308 号 | | | | |
| 建设地点中心坐标 | 东经 120.553604，北纬 30.375621 | | | | |
| 联系电话 | 15888395624 | 传真 | / | 邮政编码 | 314008 |
| 建设地点 | 南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块 | | | | |
| 备案机关 | 南湖区行政审批局 | | 项目代码 | 2101-330402-89-01-671441 | |
| 建设性质 | 新建 <input type="checkbox"/> | 技改 <input type="checkbox"/> | 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> | 行业类别及代码 | C3082 云母制品制造 |
| 占地面积(平方米) | 53874 | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 138000 | 其中：环保投资(万元) | 370 | 环保投资占总投资比例 | 0.27% |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2023 年 1 月 | | |

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

浙江荣泰电工器材有限公司是一家专业从事耐高温绝缘材料生产的企业，创建于 2003 年，原址位于嘉兴市凤桥镇永红村（原址用地保留用于仓储，不实施生产），2018 年搬迁至嘉兴市南湖区凤桥镇中兴路 308 号，注册资本 3500 万元，设计年产 1.24 万吨绝缘材料云母制品、2000 吨中高压电机绝缘带、1500 吨绝缘胶带、100 吨玻纤层压制品、50 万套云母结构件，分两期实施。目前仅生产云母制品（年产量为 7000 吨，达设计产能的 56.5%）、云母结构件（年产量为 30 万套吨，达设计产能的 60%），其余产品暂未生产。

随着新能源汽车锂电池安全结构件受国家产业政策的大力支持，企业云母制品具有优良的耐高温绝缘性能、电气绝缘性能、优良的抗弯强度与加工性能以及优良的环保性能而成为锂电池热管理安全结构件的首选。故企业拟在现有厂区正常生产不变的情况下，在现有厂区北侧隔河新征地 80.77 亩（占地面积约 53874 平方米），具体为东至双寿路、西至

河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，对现有产品云母制品（板材）进行深加工，用于各式规格的新能源汽车锂电池安全结构件的生产，购置云母结构件成型机、CNC 加工中心、清洁附属设施、自动铆接机等设备，项目建成后可形成年产 240 万套新能源汽车安全件的生产能力。本项目总投资 138000 万元，其中固定资产投资 97520 万元（其中包括土建工程 2800 万元，设备购置费 63200 万元，工程建设其他费用 28320 万元，预备费 3200 万元），建设期利息 3280 万元，铺底流动资金 37200 万元。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修改版），本项目属于“C3082 云母制品制造”根据 2020 年 11 月 5 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别见表 1-1。

表 1-1 环评类别判别表

| 环评类别 项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本栏目环境 感区含义 |
|----------------------------------|------------------|-----|-----|---------------|
| 二十七、非金属矿物制品业 30 | | | | |
| 60、耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309 | 石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品 | 其他 | / | |

本项目生产新能源汽车安全件为云母制品，属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“60、耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”，环评类别可以确定为报告表。浙江爱闻格环保科技有限公司受浙江荣泰电工器材有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

根据《浙江省生态环境厅关于深入实施环保服务高质量发展工程的意见》（浙环发〔2020〕12 号），为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实省委经济工作会议要求，充分发挥生态环境服务保障功能，深入实施环保服务高质量发展工程，全力支持服务“六稳”“六保”，协同推动经济高质量发展和生态环境高水平保护。实施“三张清单”管理，建立实施环评审批、监督执法、减排措施正面清单，对环境影响总体可控、受疫情影响较大、就业密集型等民生相关的 18 大类 46 小类行业，纳入环评告知承诺制审批改革试点。本项目为“C3082 云母制品制造”，不属于环评告知承诺制审批改革试点范围。

1.1.2 排污许可证情况

根据 2019 年 12 月 20 日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环保部部令第 11 号），企业现有项目固定污染源排污许可类别判别见表 1-2。

表 1-2 排污许可证情况判别表

| 行业类别 项目类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|-----------------|-------------|--|--|
| 二十五、非金属矿物制品业 30 | | | |
| 69、耐火材料制品制造 308 | 石棉制品制造 3081 | 以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料的云母制品制造 3082、耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 3089 | 除简化管理以外的云母制品制造 3082、耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 3089 |

本项目属于 C3082 云母制品制造，以天然气作为燃料加热导热油，属于实行登记管理的排污单位。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。企业目前已在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可登记表（排污许可编号为 91330402146568379P002Y），本项目审批后，按本项目环评内容的要求，及时进行变更。

1.1.3 生产规模及产品方案

企业产品规模及方案见表 1-3。

表 1-3 产品规模及方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 审批年产量 | 技改项目年产量 | 技改后年产量 | 规格 |
|----|--------|----------|----------|----------|-------------------------------|
| 1 | 云母制品 | 12400t/a | / | 12400t/a | / |
| 2 | 电机绝缘带 | 2000t/a | / | 2000t/a | / |
| 3 | 绝缘胶带 | 1500t/a | / | 1500t/a | / |
| 4 | 玻纤层压制品 | 100t/a | / | 100t/a | / |
| 5 | 云母结构件 | 50 万套/a | 240 万套/a | 290 万套/a | 现有项目 1~10kg/套、技改项目约 2.083kg/套 |

1.1.4 企业原辅材料及能源消耗

企业原辅材料及能源消耗见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 原辅材料和能源名称 | 原环评年消耗量 | 技改项目年消耗量 | 技改后年消耗量 | 备注 |
|-----------------------------------|-----------|------------|----------|------------|----|
| 用于绝缘材料云母制品、中高压电机绝缘带、绝缘胶带、玻纤层压制品生产 | | | | | |
| 1 | 云母纸 | 10800t/a | / | 10800t/a | / |
| 2 | 玻璃纤维布 | 3000 万 m/a | / | 3000 万 m/a | / |

| | | | | | |
|--------------------|----------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 3 | 无溶剂有机硅树脂胶 | 2000t/a | / | 2000t/a | 30m ³ 储罐三个 |
| 4 | 环氧树脂胶 | 300t/a | / | 300t/a | 200kg/铁桶 |
| 5 | 甲苯 | 77.138t/a | / | 77.138t/a | 30m ³ 储罐一个 |
| 6 | 甲醇 | 600.222t/a | / | 600t/a | 30m ³ 储罐一个 |
| 7 | 其他辅料* | 300t/a | / | 300t/a | / |
| 用于云母结构件生产 | | | | | |
| 8 | 云母半成品 | 2500t/a | 5000t/a | 7500t/a | / |
| 9 | 3m 类型双面胶带 | 15000 平方米 | 30000 平方米/a | 45000 平方米/a | / |
| 10 | 3m 泡棉 | 20000 平方米 | 40000 平方米/a | 60000 平方米/a | / |
| 11 | 其他包装辅料 | 10t/a | 20t/a | 30t/a | / |
| 12 | 胶水 | 0.1t/a | 0.2t/a | 0.3t/a | 1L/铁桶 |
| 13 | 模具钢 | 10t/a | 20t/a | 30t/a | / |
| 14 | 皂化液 | 1t/a | 2t/a | 3t/a | 200kg/铁桶 |
| 15 | 砂皮纸 | 0.07t/a | 0.14t/a | 0.21t/a | / |
| 用于污水处理、溶剂再生 | | | | | |
| 16 | 氢氧化钠 | 6.6t/a | / | 6.6t/a | 污水处理用 |
| 17 | PAM | 0.045t/a | / | 0.045t/a | |
| 18 | PAC | 4.5t/a | / | 4.5t/a | |
| 19 | 过滤器(布袋) | 300kg/a | / | 300kg/a | 溶剂回收用 |
| 20 | 吸附器(ACF 活性碳纤维) | 1.62t/2a | / | 1.62t/2a | |
| 其他 | | | | | |
| 21 | 导热油 | 15t/10a | 30t/10a | 45t/10a | 200kg/铁桶 |
| 22 | 机油 | 4.5t/a | 9t/a | 13.5t/a | 200kg/铁桶 |
| 23 | 蒸汽 | 30163t/a | / | 30163t/a | / |
| 24 | 天然气 | 80 万 m ³ /a | 100 万 m ³ /a | 180 万 m ³ /a | / |
| 25 | 水 | 11910t/a | 12000t/a | 23910t/a | 嘉源 |
| 26 | 电 | 1000 万 kwh | 360 万 kwh | 1360 万 kwh | / |

主要原辅料说明：

1、无溶剂有机硅树脂胶

无色到淡黄色的透明液体，允许有乳白光，主要成分为聚甲基硅氧烷树脂，组分含量≥98%，不含有有机溶剂；主要用于耐高、低温绝缘漆，云母粘接剂，特种涂料等；危险特性：遇明火、高热能引起燃烧。若受高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

2、环氧树脂胶

主要成分为环氧氯丙烷与双酚 A 低聚物，含量 99%~100%；健康危害：皮肤腐蚀/

刺激性、皮肤致敏、严重眼睛损伤/眼睛刺激性。

3、甲苯

无色澄清液体，分子式 C_7H_8 、分子量 92.14、熔点 $-94.9^{\circ}C$ 、沸点 $110.6^{\circ}C$ 、闪点 $4^{\circ}C$ ，极微溶于水，能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%（体积）。健康危害：对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用， $LD_{50}5000mg/kg$ 。

4、甲醇

又称“木醇”或“木精”，是无色有酒精气味易挥发的液体，溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂，分子式 CH_4O 、分子量 32.04、熔点 $-97.8^{\circ}C$ 、沸点 $64.8^{\circ}C$ 、闪点 $11^{\circ}C$ 。人口服中毒最低剂量约为 $100mg/kg$ 体重，经口摄入 $0.3\sim 1g/kg$ 可致死；对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。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)。

5、导热油

用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品。由于其具有加热均匀，调温控制准确，能在低蒸汽压下产生高温，传热效果好，节能，输送和操作方便等特点，近年来被广泛用于各种场合。技改项目使用的导热油为烷基苯型（苯环型），沸点在 $170\sim 180^{\circ}C$ ，凝点在 $-80^{\circ}C$ 以下。

6、胶水

是一种液型，双组份、软性自干型软胶，无色、透明、具有弹性，轻度划擦表面即自行恢复原形。适用于涤纶、纸张、塑料等标牌装饰。

7、氢氧化钠

氢氧化钠，化学式为 $NaOH$ 、分子量 40.01，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。

8、PAM

聚丙烯酰胺简称 PAM，又分阴离子（HPAM）阳离子（CPAM），非离子（NPAM）是一种线型高分子聚合物，是水溶性高分子化合物中应用最为广泛的品种之一，聚丙烯酰胺和它

的衍生物可以用作有效的絮凝剂、增稠剂、纸张增强剂以及液体的减阻剂等，广泛应用于水处理、造纸、石油、煤炭、矿冶、地质、轻纺、建筑等工业部门。

9、PAC

一种新兴净水材料，无机高分子混凝剂，简称聚铝，英文缩写为 PAC(poly aluminum chloride)，它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}L_m]$ ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。m 品中，n=1-5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。检验方法可按国际 GB 15892--2003 标准检验。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

10、ACF 活性炭纤维

Activated carbon fiber，即活性炭纤维，是继粉末活性炭、颗粒活性炭之后性能更优异的第三代净水材料。它具有优异的比表面积大、孔径适中、分布均匀及吸附速度快等物理优点，对水中污染物余氯、化合物、重金属、孢子孢囊等具有强大的过滤效果；在相同的质量下，有效过水量可达颗粒活性炭的 10~100 倍。

11、皂化液

又称皂化碱液(soag alkali lye)，是指皂粒碱析时形成的含碱废液。

1.1.5 企业主要生产设备

企业主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 主要生产设备 单位：台、只、套

| 序号 | 设备名称 | 目前数量 | 环评批复数量 | 技改项目数量 | 技改后总数量 | 备注 |
|------|-----------|------|--------|--------|--------|----------|
| 主要设备 | | | | | | |
| 1 | 云母制品生产线 | 15 | 35 | / | 35 | 余下设备二期到位 |
| 2 | 电机绝缘带生产线 | 0 | 10 | / | 10 | |
| 3 | 绝缘胶带生产线 | 0 | 6 | / | 6 | |
| 4 | 玻纤层压制品生产线 | 0 | 3 | / | 3 | |
| 辅助设备 | | | | | | |
| 5 | 混胶釜 | 12 | 33 | / | 33 | 余下设备二期到位 |
| 6 | 液压机 | 4 | 10 | / | 10 | |
| 7 | 液压升降平台 | 5 | 14 | / | 14 | |
| 8 | 剪板机 | 10 | 18 | / | 18 | |

| | | | | | | |
|----|--------------|----|-----|-----|-----|----------------------|
| 9 | 切纸机 | 0 | 4 | / | 4 | |
| 10 | 圆剪机 | 3 | 5 | / | 5 | |
| 11 | 开式可倾压力机 | 33 | 33 | / | 33 | |
| 12 | 开式精密压力机 | 10 | 10 | / | 10 | |
| 13 | 压痕机 | 5 | 6 | / | 6 | |
| 14 | 平面磨床 | 1 | 2 | / | 2 | |
| 15 | 车床 | 0 | 2 | / | 2 | |
| 16 | 雕刻机 | 0 | 7 | / | 7 | |
| 17 | 单层压机 | 4 | 4 | / | 4 | |
| 18 | 分散机 | 2 | 7 | / | 7 | |
| 19 | 覆膜机 | 0 | 5 | / | 5 | |
| 20 | 云母卷机 | 0 | 5 | / | 5 | |
| 21 | 复检机 | 3 | 13 | / | 13 | |
| 22 | 分切机 | 5 | 15 | / | 15 | |
| 23 | 行车 | 6 | 8 | / | 8 | |
| 24 | 烘箱 | 2 | 4 | / | 4 | |
| 25 | 全自动塔盘机 36# | 2 | 5 | / | 5 | |
| 26 | 单头塔盘机 | 11 | 11 | / | 11 | |
| 27 | 绕包机 | 1 | 2 | / | 2 | |
| 28 | 自动包装生产线 | 1 | 7 | / | 7 | |
| 29 | 螺杆空压机 | 1 | 3 | 2 | 5 | |
| 30 | 真空泵 | 0 | 2 | / | 2 | |
| 31 | 400 万大卡天然气锅炉 | 1 | 1 | / | 1 | |
| 32 | 350 万大卡天然气锅炉 | 0 | 0 | 2 | 2 | 新购入 2 台 |
| 33 | RTO 焚烧炉 | 2 | 2 | / | 2 | 其中一台由老厂搬来,待二期项目投入时启用 |
| 34 | 云母结构件热压机 | 60 | 100 | 300 | 400 | |
| 35 | CNC 加工中心 | 3 | 5 | 10 | 15 | |
| 36 | 自动铆接机 | 2 | 10 | 16 | 26 | |
| 37 | 自动点胶机器 | 4 | 10 | 16 | 26 | |
| 38 | 线切割机器 | 2 | 2 | 16 | 18 | |
| 39 | 冲床 | 10 | 10 | 50 | 60 | |
| 40 | 清洁附属设施* | 2 | 2 | 16 | 18 | |
| 41 | 各类治具工装 | 30 | 50 | 80 | 130 | |
| 42 | 自动贴胶带/泡棉机器 | / | / | 30 | 30 | |
| 43 | 机器人自动送料下料设备 | / | / | 50 | 50 | |
| 44 | 自动清理设备 | / | / | 16 | 16 | |
| 45 | 辅助设备 | / | / | 16 | 16 | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|-------|--------------------|---|-------|---|---|--------|---|
| 46 | 预处理系统 | 进气/放空阀 | / | 2 | / | 2 | 用于溶剂再生 | |
| | | 布袋过滤器 | | 1 | | 1 | | |
| | 吸附系统 | 空冷器 | | 1 | | 1 | | |
| | | 补风调节阀 | | 1 | | 1 | | |
| | | 进气主/支风管 | | 1 | | 1 | | |
| | | 主风机 | | 1 | | 1 | | |
| | | ACF 活性碳纤维 (1620kg) | | 1 | | 1 | | |
| | | 进气挡板阀 | | 6 | | 6 | | |
| | | 排气挡板阀 | | 6 | | 6 | | |
| | | 排气风管/支管 | | 1 | | 1 | | |
| | | 置换系统 | | 置换风机 | | 1 | | 1 |
| | | | | 旋风分离器 | | 1 | | 1 |
| | 置换风管 | | | 1 | | 1 | | |
| | 脱附系统 | 列管冷凝器 | | 1 | | 1 | | |
| | | 分离器 | | 1 | | 1 | | |
| | | 螺旋板冷却器 | | 1 | | 1 | | |
| | | 分层槽 | | 1 | | 1 | | |
| | | 油层槽 | | 1 | | 1 | | |
| | | 水层槽 | | 1 | | 1 | | |
| | | 油层排液泵 | | 2 | | 2 | | |
| | | 水层排液泵 | | 2 | | 2 | | |
| | | 吸附器架台 | | 1 | | 1 | | |
| | 控制系统 | 蒸汽压力调解系统 | | 1 | | 1 | | |
| | | 自控系统 | | 1 | | 1 | | |
| | | 气动控制系统 | | 1 | | 1 | | |
| | | 管道阀门 | | 1 | | 1 | | |
| | 47 | 格栅 | | / | | 1 | | / |
| 污水提升泵 | | 2 | 2 | | | | | |
| 调节池(10m ³) | | 1 | 1 | | | | | |
| 液位计 | | 1 | 1 | | | | | |
| 气浮池(5m ³) | | 1 | 1 | | | | | |
| 反应池(单个 0.36m ³) | | 3 | 3 | | | | | |
| 搅拌机 | | 3 | 3 | | | | | |
| pH 计 | | 1 | 1 | | | | | |
| 一体式臭氧机反应池(10m ³) | | 1 | 1 | | | | | |
| 臭氧发生器 | | 1 | 1 | | | | | |
| 水解酸化池(48m ³) | | 1 | 1 | | | | | |
| 布水器 | | 1 | 1 | | | | | |
| SBR 池(48m ³) | | 1 | 1 | | | | | |

| | | |
|-----------------------|----|----|
| 风机 | 2 | 2 |
| 曝气头 | 48 | 48 |
| 排放池(1m ³) | 1 | 1 |
| 排放泵 | 2 | 2 |
| 加药系统 | 3 | 3 |
| 加药泵 | 3 | 3 |
| 污泥池(1m ³) | 1 | 1 |
| 管道管件 | 1 | 1 |

*: 清洁附属设施即无尘清洁房。

1.1.6 总图布置情况

企业新厂区整体呈现长方形，主出入口位于新安路。整个厂区依据功能区进行布置，由南往北依次为一车间（为生产车间）、二车间（为生产车间）、三车间（为仓库）、办公楼，锅炉房和配电房位于厂区西侧。

1.1.7 项目生产班制及定员

企业现有厂区员工 320 人（达产后约 400 人），全年工作日 300d，实行一天三班制；本项目新增员工 300 人，生产班次及年工作日不变。技改达产后企业人员合计为 700 人。

1.1.8 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目采用雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；企业生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB38978-1996）中的表 4 三级标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由当地变电站所供应。

4、生活配套设施

企业厂内有食堂、宿舍等生活配套设施。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

1.2.1.1 企业概况

浙江荣泰电工器材有限公司原址位于嘉兴市凤桥镇永红村（原址用地保留用于仓储，

不实施生产），2018年搬迁至嘉兴市南湖区凤桥镇中兴路308号，设计年产1.24万吨绝缘材料云母制品、2000吨中高压电机绝缘带、1500吨绝缘胶带、100吨玻纤层压制品、50万套云母结构件。企业历年项目审批及验收情况见表1-6。

表 1-6 企业环保审批及验收情况

| 项目名称 | 产品方案 | 审批文号 | 验收文号 |
|--|---|----------------------|-------------------------------------|
| 嘉兴市荣泰电工器材有限公司建设项目 | 年产各类云母制品 4300 吨 | 南环函[2006]198 号 | 南环验[2009]9 号 |
| 浙江荣泰电工器材有限公司新增备用锅炉项目 | 仅新增一台备用燃煤导热油锅炉，其他不变 | 环境影响登记表，2008 年 4 月编制 | |
| 浙江荣泰电工器材有限公司年产 1.6 万吨超耐高温绝缘复合新材料搬迁扩建项目 | 年产 1.6 万吨超耐高温绝缘复合新材料 | 南行审投环[2017]17 号 | 已于 2019.4.13 组织相关单位进行阶段性自主验收，目前已完成。 |
| 荣泰电工天然气锅炉技改项目 | 增购 6 吨天然气锅炉(400 万大卡天然气锅炉)1 台，淘汰原环评中的 200 万大卡天然气锅炉。 | 南行审投环[2018]87 号 | 已于 2019.4.13 组织相关单位进行自主验收，目前已完成。 |
| 浙江荣泰电工器材有限公司年产 50 万套新能源汽车云母结构件技改项目 | 设计年产 50 万套云母结构件 | 嘉(南)环建[2019]115 号 | 目前主体设施未全部建成，不具备竣工验收条件。 |
| 浙江荣泰电工器材有限公司新能源汽车安全件产品环保技改提升项目 | 投入包括溶剂再生设备，污水处理设备等各类配套设施，对现有厂区的甲苯溶剂进行回收再生利用，同时将溶剂再生后排出的废气再进入现有厂区的 RTO 设备中进行处理 | 嘉(南)环建[2020]115 号 | 目前主体设施未全部建成，不具备竣工验收条件。 |

根据《浙江荣泰电工器材有限公司年产 1.6 万吨超耐高温绝缘复合新材料搬迁扩建项目阶段性竣工环境保护设施专家组意见》(该项目分二期设施，一期工程云母制品生产设施和配套的环保设施运行正常；一期工程玻纤层压制品，二期工程云母制品、中高压电机绝缘带、绝缘胶带均暂未生产；故只对该项目做阶段性竣工验收)和《荣泰电工天然气锅炉技改项目竣工环境保护设施专家组意见》可知，企业本次自主验收程序符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评[2017]4 号）》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（生态环境部公告 2018 年第 9 号）》等国家有关法律法规的要求，验收结论真实可信。

企业目前仅生产云母制品和云母结构件，年产量分别为 7000 吨、30 万套，其余产品暂未生产。原有污染源分析按目前已投产情况、全部达产情况分别进行分析评价。

1.2.1.2 生产工艺及产污环节

1、云母板生产工艺流程及产污环节

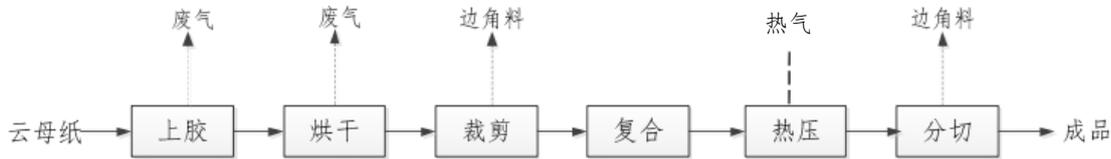


图 1-1 云母板生产工艺流程及产物环节图

工艺流程介绍

备料：备料包括两个内容，一是配胶，即根据生产产品的种类，将不同的树脂胶和溶剂（甲苯、甲醇）按照一定的比例于混胶釜完成配胶，溶剂的输送采用管道实施；二是原材料的准备。

上胶：用计量泵将配好的胶水泵至涂胶槽，涂胶采用辊涂的方式进行。

烘干：使用牵引设备将涂胶完成的云母片送至密闭的烘道烘干，烘干温度为 120℃；烘干过程溶剂全部挥发，完成胶水的固化。烘干时车速为 10m/min。

裁剪：使用裁剪设备将烘干的云母片裁成要求的尺寸和规格，以备后续的复合。

复合：将裁好的云母片按照一定的厚度叠合在一起，做成一个叠合单元，然后将叠合单元放置于不锈钢板之间，不同叠合单元之间用不锈钢板隔开。

热压：将叠合单元转移至压力机上进行热压，热压温度为 260℃，压力为 8Mpa；热压固化 6 小时，然后置换热油冷却压力机；即得云母板粗品。热压过程只产生热气。

分切：使用分切设备将云母板粗品按照一定的尺寸和规格进行分切。

2、云母带、电机绝缘带和绝缘胶带生产工艺流程及产污环节

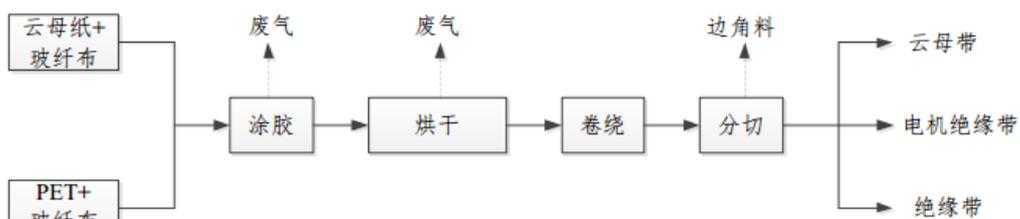


图 1-2 云母带、电机绝缘带、绝缘胶带生产工艺流程及产物环节图

工艺流程介绍

备料：备料包括两个内容，一是配胶，即根据生产产品的种类，将不同的树脂胶和溶

剂（甲苯、甲醇）按照一定的比例于混胶釜完成配胶，溶剂的输送采用管道实施；二是原材料的准备。

涂胶：用计量泵将配好的胶水泵至涂胶槽，涂胶采用辊涂的方式进行；涂胶时胶水涂于玻纤布表面，然后云母纸附在玻纤布上，经过上下压辊机以实现材料（母纸-玻纤布和玻纤布-PET膜）的复合。

烘干：使用牵引设备将复合的材料（母纸-玻纤布和玻纤布-PET膜）送至密闭的烘道烘干，烘干温度为 150℃；烘干过程溶剂全部挥发，完成胶水的固化和材料的复合。烘干时，云母带的车速 12m/min，电机绝缘带和绝缘带的车速分别为 10m/min 和 20m/min。

收卷：烘干的复合材料由牵引辊牵引进收卷辊，收卷时以恒张力进行收卷。

分切：使用分切设备对复合材料按照一定的规格进行分切，即得云母带、绝缘电机带和绝缘胶带。

3、玻纤层压制品生产工艺流程介绍

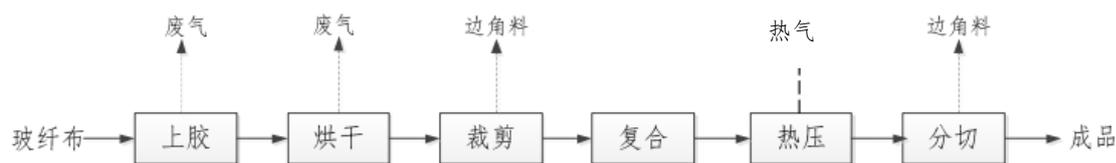


图 1-3 玻纤层压制品生产工艺流程及产物环节图

工艺流程介绍

备料：备料包括两个内容，一是配胶，即根据生产产品的种类，将不同的树脂胶和溶剂（甲苯、甲醇）按照一定的比例于混胶釜完成配胶，溶剂的输送采用管道实施；二是原材料的准备。

上胶：用计量泵将配好的胶水泵至涂胶槽，涂胶采用辊涂的方式进行。

烘干：使用牵引设备将涂胶完成的玻纤布送至密闭的烘道烘干，烘干温度为 120℃；烘干过程溶剂全部挥发，完成胶水的固化。烘干时车速为 10m/min。

裁剪：使用裁剪设备将烘干的玻纤布裁成要求的尺寸和规格，以备后续的复合。

复合：将裁好的玻纤布按照一定的厚度叠合在一起，做成一个叠合单元，然后将叠合单元放置于不锈钢板之间，不同叠合单元之间用不锈钢板隔开。

热压：将叠合单元转移至压力机上进行热压，热压温度为 260℃，压力为 11Mpa；热压固化 7 小时，然后置换热油冷却压力机；即得玻纤层压制品粗品。

分切：使用分切设备将玻纤层压制品粗品按照一定的尺寸和规格进行分切。

4、云母结构件生产流程介绍

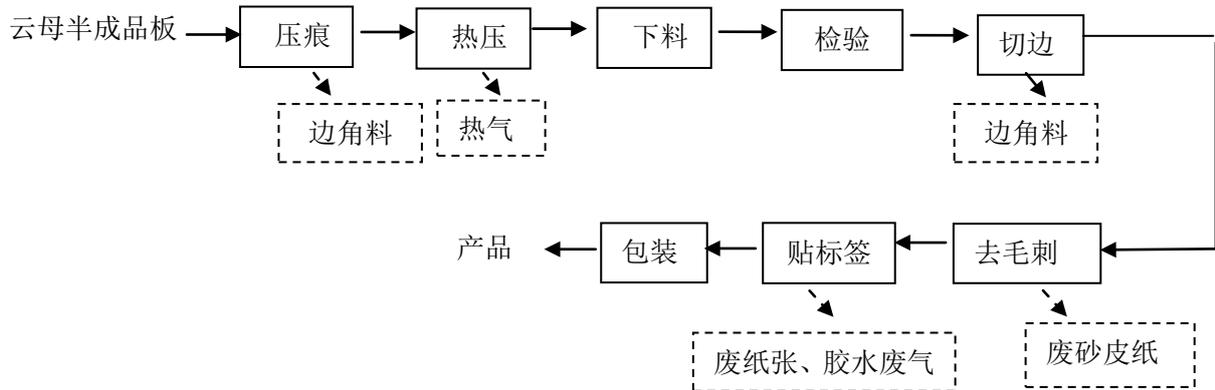


图 1-4 产品生产工艺流程和产污环节图

工艺流程介绍

压痕：将云母半成品在模切机上冲压成型。

热压：将成型后云母半成品放进热压设备进行结构定型，定型温度为 180~260℃，热压 10~30 分钟，注意温度和压力的控制。热压过程只产生热气，企业已对热气收集高空排放。

下料：取出热压成型后的工件。

检验：对产品的外观及内在性能进行测量检验。

切边：是用切割机器切掉多余的边料。

去毛刺：是用砂皮纸对切边好的半成品边缘打磨，已达到边缘平整、无毛刺。

贴标签：检验合格后的产品根据不同的尺寸造型要求张贴双面胶或者泡棉或者点胶贴上标签。

包装：标签打印/粘贴、重量或数量的清点，包装、标识按要求。

5、模具制作工艺流程及产污环节

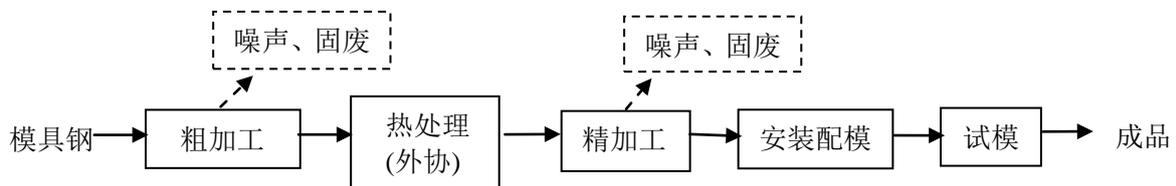


图 1-5 模具制作工艺流程和产污环节图

6、溶剂回收系统工艺流程和产污环节

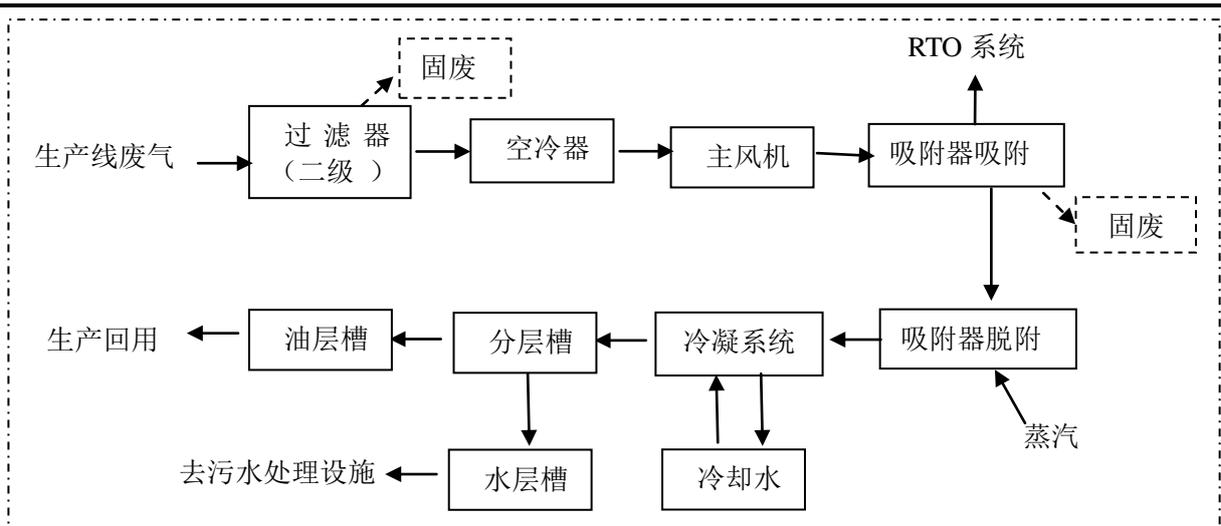


图 1-6 溶剂回收系统工艺流程和产污环节图

工艺流程描述

生产排放废气，首先通过两级过滤器(布袋)将废气中的粉尘等杂质去除，然后经空冷器降温至40℃左右。

经过滤处理后的废气进入吸附—脱附操作单元，废气中的甲苯被高性能吸附材料(ACF 活性炭纤维)吸附，回收处理后的尾气接入企业原RTO系统。

被吸附的甲苯通过蒸汽脱附。脱附出来的甲苯和蒸汽混合气经冷凝为常温液态后回收。回收液在分层槽自动分层，上层的油相层进成品槽。水层经过另外的污水处理系统进行处理后排放。

7、污水处理系统工艺流程及产污环节

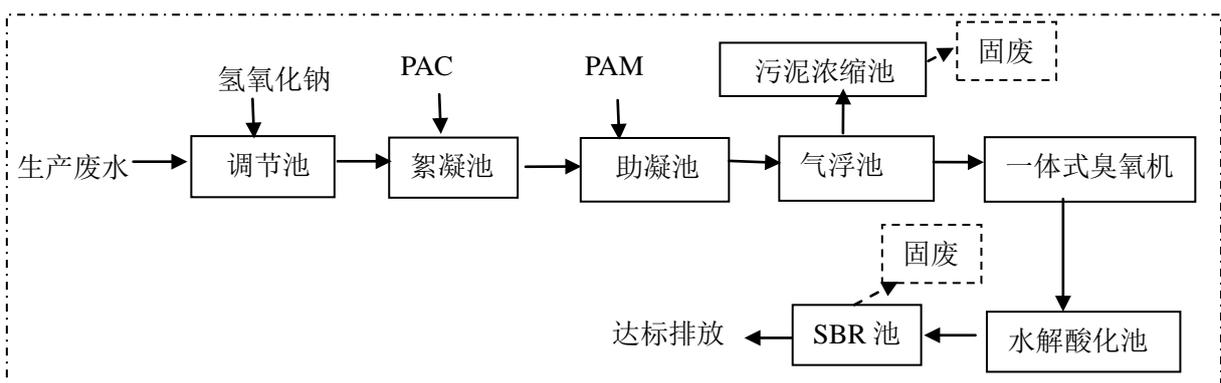


图 1-7 污水处理系统工艺流程和产污环节图

工艺流程描述

- 1、废水经收集后直接排入调节池。
- 2、然后废水进入气浮池，通过 PAC 和 PAM 加药反应后在气浮池的作用下把悬浮物和污水进行分离。

3、废水进入到一体式臭氧机，为后续反应提供合适的条件。

4、废水在水解酸化池中，使有机物发生水解、酸化，去除废水中的有机物，把有机物进行初步分解，提升废水的可生化性。上清液进入好氧池。

5、废水在 SBR 池中利用好氧菌进行好氧反应分解有机物，然后泥水进行分离。

6、最后达标废水进入排放池外排。

1.2.1.3 现有已投产项目污染源分析及治理措施

1、废水

企业现有废水包括生活污水和生产废水，其中生产废水来自溶剂回收冷凝废水，且目前溶剂回收系统工程正在实施，还未建成、未启用，故暂不考虑生产废水。

根据企业提供的用水发票，企业 2019 年 6 月~2020 年 6 月用水量为 29972 吨。企业目前有 2 台 350m³/h 的冷却循环水塔，其中常开一台，另一台待二期项目投入后启用。冷却水塔在夏季补充水量较多，平时晚上也没有满负荷使用；平均负荷率约 70%，即现用的 1 台 350m³/h 的冷却循环水塔年循环水量为 176.4 万 t，补充水按循环量的 1.116% 计，则年补充量为 19686t。由此折算生活用水年用量为 10286t，人均用水约 107.15L/p.d，废水主要为职工生活污水。生活污水量为生活用水量的 90%，则污水量为 9257.4t/a。

生活污水中主要污染物浓度 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L，因此废水中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 的产生量分别为 2.962t/a、0.324t/a。生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准 (COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L) 排入杭州湾海域，COD_{Cr} 的排放量为 0.463t/a，NH₃-N 的排放量为 0.046t/a。

达标性分析：企业已于 2019 年 3 月 13 日委托浙江首信检测有限公司对企业生活污水排放口进行了监测，具体监测结果见表 1-7。

表 1-7 废水监测数据

| 采样日期 | 采样点位及 | 样品性状 | 检测项目 (单位: mg/L, pH 值单位: 无量纲) | | | | | |
|--------------------|-------------|----------|------------------------------|------|------|-----|-------|---------|
| | | | pH 值 | 化学需氧 | 氨氮 | 悬浮物 | 总磷 | 五日生化需氧量 |
| 2019 年 3 月 13 日 | 生活污水排放 口 | 无色透 明 | 6.70 | 170 | 11.7 | 26 | 0.895 | 37.8 |
| 标准 | | | 6~9 | 500 | 35 | 400 | 8 | 300 |
| 达标性 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

从监测结果可以看出，企业生活污水排放口满足相应排放标准。

2、废气

企业目前仅生产云母制品和云母结构件，溶剂回收系统和污水处理系统正在实施，还未建成、未启用，故暂不考虑甲苯回收量。企业云母制品生产产生的废气主要为上胶、烘干和储罐大小呼吸产生的甲苯、甲醇废气及臭气，导热油锅炉加热产生的燃料废气；云母结构件生产废气主要为点胶废气；以及企业食堂油烟废气。

上胶和烘干废气：企业上胶和烘干废气主要产生于配胶、涂胶和烘干工序。配胶在混胶釜中进行，涂胶工段整体密闭，烘干在烘道中进行；溶剂和胶水的转移均通过管道实施。通过调查，上胶（配胶、涂胶）和烘干过程溶剂挥发量分别约为溶剂使用量的 20% 和 80%，企业目前生产云母制品（年产量达设计产能的 56.5%），甲苯、甲醇年用量分别为 64t/a、260t/a；上胶和烘干过程中全部挥发出来，故甲苯、甲醇废气产生量分别为 64t/a，260t/a，合计 VOCs 产生量为 324t/a。

对涂胶工段进行整体密闭（尺寸 4m×1.5m×2m），并进行整体抽风，涂胶工段换气次数≥10 次/h，确保涂胶工段的密闭空间内保持微负压（集气效率≥95%）；烘干工序在密闭的烘道内进行，仅两端留有材料的进出口，于烘道上方设置集气装置，用于收集烘干过程产生的有机废气（收集效率≥98%）。涂胶和烘干废气收集后送至 RTO 焚烧炉焚烧处理（处理效率≥99%），废气经焚烧处理达标后分别通过 20m 排气筒排放，故 VOCs 排放量为 11.580t/a。

储罐大小呼吸废气：储罐大小呼吸废气主要产生于储罐的大小呼吸过程。企业甲苯和甲醇储罐为常压固定顶罐，其储罐损失的年损失量计算采用美国 EPA AP42-7 中工业污染源调查与研究中的有关公式（英制单位已转换为国际单位），具体如下：

大呼吸的年损失量计算公式：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C \times Q$$

式中：L_w—固定顶罐的大呼吸损失，kg/a；

M—储罐内蒸气的分子量，g/mol；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力，Pa；

K_N—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。K≤36，K_N=1；36<K≤220，K_N=11.467×K-0.7026；K>220，K_N=0.26；

K_C—产品因子，对原油 K_C=0.65，其他有机液体 K_C=1.0，无量纲；

Q—产品的年周转量，m³/a。

小呼吸的年损失量计算公式：

$$Lb=0.191 \times M \times [P/(100910-P)]^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.5} \times FP \times C \times KC$$

式中：Lb—固定顶罐的小呼吸损失，kg/a；

D—储罐直径，m；H—平均蒸气空间高度，m；

ΔT —从白天到夜晚平均环境温度的变化，温度；

FP—涂层因子，无量纲，根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C—用于小直径罐的调节因子，无量纲，直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ 。

根据公式，可计算出储罐的大小呼吸废气的产生量，呼吸废气产生量见表 1-8。

表 1-8 储罐大小呼吸废气产生量

| 储存物料名称 | M (g/g-mol) | 容积 (m ³) | 年周转量 (t) | 产生量 | | |
|--------|----------------|-------------------------|-------------|---------|---------|-------|
| | | | | Lw(t/a) | Lb(t/a) | 小计 |
| 甲苯 | 92 | 30 | 64 | 0.011 | 0.116 | 0.127 |
| 甲醇 | 32 | 30 | 260 | 0.054 | 0.092 | 0.146 |
| 合计 | / | / | / | 0.065 | 0.208 | 0.273 |

企业于储罐呼吸口设置呼吸阀，并在呼吸阀连接集气管道，储罐大小呼吸废气经集气管道收集后送至 RTO 焚烧炉焚烧处理（处理效率 $\geq 99\%$ ），废气经焚烧处理达标后通过 20m 排气筒排放。由于集气管道直接连接呼吸阀，因而废气收集效率非常高（约 100%），基本无无组织排放，故 VOCs 有组织排放量为 0.003t/a。

点胶废气：企业目前生产云母结构件（年产量达设计产能的 60%），其部分产品贴标签时会用到胶水，实际是采用手工点胶，完成标签的黏连，胶水年用量不大，且主要为环氧树脂胶，常温下几乎无废气产生，故对胶水废气（非甲烷总烃）不做定量分析。

VOCs 排放量合计：企业目前属于 VOCs 的有非甲烷总烃、甲醇、甲苯。VOCs 目前总产生量为 324.273t/a，总排放量为 11.583t/a。

锅炉烟气：企业现有 1 台 400 万大卡/h 天然气导热油锅炉，以满足全厂供热的需要。目前仅生产云母制品（年产量为 7000 吨，达设计产能的 56.5%）、云母结构件（年产量为 30 万套吨，达设计产能的 60%）。目前天然气消耗量为 45 万 m³/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册，本项目燃气锅炉尾气排放量见表 1-9。

表 1-9 天然气锅炉烟气及污染物排放量一览表

| 污染物名称 | 排放系数* | 排放量 | 排放浓度 |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| 工业废气量 | 10.78Nm ³ /m ³ | 485.1 万 Nm ³ /a | / |
| 烟尘 | 2.4 kg/万 m ³ | 0.108t/a | 22.3mg/Nm ³ |
| SO ₂ | 0.025kg/万 m ³ | 0.090t/a | 18.6mg/Nm ³ |
| NOx | / | 0.307t/a | 50mg/Nm ³ |

*: 烟尘排污系数参照《环境保护实用数据手册》(机械工业出版社, 胡名操主编)中的排污系数。产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量(S%)的形式表示的, 其中含硫量(S%)是指燃油收到基硫分含量, 以质量百分数的形式表示;天然气含硫率参考《天然气质量标准》(GB17820-2018)中的第二类民用燃料, 含硫量(S%)为0.1%, 则S=0.1。根据嘉政办发(2019)29号文, 2020年底逐步推进燃气锅炉低氮排放改造, 改造后天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于50mg/m³; 现有项目NOx排放量已按50mg/m³排放浓度进行折算。

达标性分析: 企业已于2019年3月13日~3月14日委托浙江首信检测有限公司对企业厂界及有组织废气排放点进行了监测(本报告引用3月13日监测数据, 废气检测报告编号为“首信检字第2019Y03056号”)。由于目前安装了2台RTO装置, 一台正在使用, 另一台待二期项目投入时启用, 故只监测了一台RTO装置排气筒数据, 具体有组织监测结果见表1-10。

表 1-10 有组织废气排放情况表

| 采样日期 | 采样点 | 检测项目 | 排放浓度(mg/m ³) | 平均排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 平均排放速率(kg/h) | 执行标准 | 达标情况 |
|------------|--------------|-------|--------------------------|----------------------------|------------|--------------|------------------|------|
| 2019年3月13日 | RTO 废气处理设施进口 | 臭气浓度 | 309 | 412 (最大值) | / | / | / | / |
| | | | 309 | | / | | | |
| | | | 412 | | / | | | |
| | | 甲苯 | 186 | 188 | 3.71 | 3.71 | | |
| | | | 185 | | 3.62 | | | |
| | | | 193 | | 3.81 | | | |
| | | 甲醇 | 714 | 762 | 14.3 | 15.0 | | |
| | | | 781 | | 15.3 | | | |
| | | | 790 | | 15.6 | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 362 | 368 | 7.23 | 7.28 | | |
| | | | 379 | | 7.42 | | | |
| | | | 364 | | 7.18 | | | |
| 2019年3月13日 | RTO 废气处理设施出口 | 臭气浓度 | 174 | 238 (最大值) | / | / | 浓度 6000 (无量纲) | 达标 |
| | | | 232 | | / | | | |
| | | | 232 | | / | | | |
| | | 甲苯 | 9.87 | 9.84 | 0.241 | 0.239 | | |
| | | | 9.94 | | 0.240 | | | |
| | | | 9.71 | | 0.236 | | | |
| | | 甲醇 | 103 | 102 | 2.52 | 2.47 | | |
| | | | 99.8 | | 2.41 | | | |
| | | | 102 | | 2.48 | | | |
| | | 非甲烷总 | 24.6 | 24.1 | 0.602 | 0.586 | 浓度 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|----------------|---------------|------|------|------|-------|-------|---------------------------|----|
| | | 烃 | 23.5 | | 0.568 | | 120mg/m ³ | |
| | | | 24.2 | | 0.588 | | 速率 | |
| | | | 328 | | 6.48 | | 17.0kg/h | |
| 2019年 3月13日 | 天然气锅炉 废气出口 | 烟尘 | 8.83 | 8.88 | 0.047 | 0.046 | 浓度 20mg/m ³ | 达标 |
| | | | 9.08 | | 0.049 | | | |
| | | | 8.73 | | 0.047 | | | |
| | | 二氧化硫 | 43 | 40 | 0.234 | 0.218 | 浓度 50mg/m ³ | 达标 |
| | | | 41 | | 0.220 | | | |
| | | | 37 | | 0.202 | | | |
| | | 氮氧化物 | 34 | 34 | 0.188 | 0.207 | 浓度 50mg/m ³ | 达标 |
| | | | 39 | | 0.214 | | | |
| | | | 30 | | 0.167 | | | |

非甲烷总烃（NMHC）是指除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物（其中主要是 C2~C8），表 1-10 中的非甲烷总烃包括了甲苯，所以通过 VOCs（包括甲醇、非甲烷总烃）产生、排放速率计算得出 VOCs 废气去除率为 86.3%，未达到环评要求的 99%。企业目前仅生产云母制品、云母结构件，其余产品暂未生产，年工作时间约 3600h，收集率上胶工序 95%，烘干工序 98%，推算得出 VOCs 废气排放量为 13.424t/a，能满足环评已审批的总量 26.810t/a 要求。

浙江省环境保护厅发布并实施的“关于印发《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知”（浙环发〔2013〕54 号文）中的重点行业（具体包括化工、涂装、合成革、纺织印染、橡胶塑料制品、印刷包装、化纤、木业、制鞋、生活服务业等）、其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。企业生产耐高温绝缘材料（具体包括云母制品、中高压电机绝缘带、绝缘胶带、玻纤层压制品、云母结构件等），属于 C3082 云母制品制造，不属于此文件中规定的重点行业，故总净化率原则上不低于 75%，目前总净化率为 86.3%，满足要求。

要求企业后期优化废气处理装置的运行参数，加强维护保养，提高废气去除率，确保企业全面投产后 VOCs 总量达标。严格按嘉政办发〔2019〕29 号文中要求实施燃气锅炉低氮排放改造，使其氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³。

无组织监测结果见表 1-11。

表 1-11 无组织废气监测结果表

| 采样日期 | 采样点位 | 时段 | 总悬浮颗粒物 (mg/m ³) | 甲苯 (mg/m ³) | 甲醇 (mg/m ³) | 非甲烷总烃 (mg/m ³) | 臭气浓度 (无量纲) |
|----------------|------|-------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|------------|
| 2019年 3月13日 | 东厂界 | 8:00-9:00 | 0.483 | 0.013 | <2.00 | 1.59 | 12 |
| | | 10:00-11:00 | 0.500 | 0.012 | <2.00 | 1.18 | 13 |
| | | 12:00-13:00 | 0.483 | 0.012 | <2.00 | 1.23 | 12 |

| | | | | | | | |
|----------|-----|-------------|-------|-------|-------|------|----|
| | 南厂界 | 8:00-9:00 | 0.517 | 0.011 | <2.00 | 1.34 | 15 |
| | | 10:00-11:00 | 0.533 | 0.011 | <2.00 | 1.39 | 16 |
| | | 12:00-13:00 | 0.533 | 0.013 | <2.00 | 1.11 | 16 |
| | 西厂界 | 8:00-9:00 | 0.567 | 0.015 | <2.00 | 1.26 | 17 |
| | | 10:00-11:00 | 0.467 | 0.010 | <2.00 | 1.19 | 15 |
| | | 12:00-13:00 | 0.517 | 0.010 | <2.00 | 1.43 | 15 |
| | 北厂界 | 8:00-9:00 | 0.517 | 0.011 | <2.00 | 1.13 | 14 |
| | | 10:00-11:00 | 0.483 | 0.013 | <2.00 | 1.20 | 13 |
| | | 12:00-13:00 | 0.550 | 0.014 | <2.00 | 1.20 | 12 |
| 周界外浓度最高点 | | 0.567 | 0.016 | <2.00 | 1.59 | 17 | |
| 废气执行排放标准 | | 1.0 | 2.4 | 12 | 4 | 20 | |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | |

从监测结果可以看出，企业目前厂界及有组织废气排放满足相应排放标准，对外环境影响较小。

恶臭：企业上胶、烘干工序及储罐呼吸废气有一定的恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 1-12），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 1-12 恶臭 6 级分级法

| 恶臭强度级 | 特 征 |
|-------|-------------------------------|
| 0 | 未闻到有任何气味，无任何反应 |
| 1 | 勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 |
| 2 | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常 |
| 3 | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感 |
| 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 |
| 5 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑 |

企业生产车间内能闻到气味但不强，恶臭等级在 2~3 级左右，车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 0~1 级左右。

油烟废气：企业食堂餐饮规模为中型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。企业目前员工人数 320 人，根据当地的饮食习惯，每人每天食用油的消耗量为 50g，则厨房的食用

油消耗量约 4.8t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 0.144t/a。企业已安装经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶排放，净化效率大于 75%，则油烟废气排放量为 0.036t/a。

3、噪声

企业目前仅生产云母制品和云母结构件，溶剂回收系统和污水处理系统正在实施，还未建成、未启用，故暂不考虑溶剂回收系统和污水处理系统噪声。企业现有项目营运期噪声源主要为混胶釜、压力机、剪板机、切纸机、平面磨床、空压机、云母结构件热压机、CNC 加工中心、自动铆接机、线切割机器、冲床、真空泵等设备的噪声，源强约为 70~90dB(A)左右。企业已对厂区进行合理布局，将主车间及强噪声源设备设在厂区中央，对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；已对设备加强维修保养，发现有异常声音及时维修；已对厂区加强绿化。

达标性分析：企业已于 2020 年 4 月 20 日委托浙江首信检测有限公司对企业现有厂区厂界噪声进行了监测（检测报告编号为“首信检字第 20W04046 号”），具体监测结果见表 1-13。

表 1-13 噪声监测结果表

| 测量日期 | 测点编号 | 现有厂区测点位置 | 声源描述 | 昼间 Leq [dB (A)] | | 夜间 Leq [dB (A)] | | 执行标准 | 达标情况 |
|--------------------|------|----------|------|-----------------|-----|-----------------|-----|--------------------------|------|
| | | | | 测量时间 | 测量值 | 测量时间 | 测量值 | | |
| 2020 年 4 月 20 日 | 1 | 东厂界 | 机械噪声 | 12:30-12:31 | 52 | 22:01-22:02 | 46 | 昼间 65dB 夜间 55dB | 达标 |
| | 2 | 南厂界 | 机械噪声 | 12:36-12:37 | 55 | 22:06-22:07 | 48 | | 达标 |
| | 3 | 西厂界 | 机械噪声 | 12:42-12:43 | 59 | 22:12-22:13 | 49 | | 达标 |
| | 4 | 北厂界 | 机械噪声 | 12:48-12:49 | 59 | 22:16-22:17 | 49 | | 达标 |

从监测结果可以看出，企业目前厂界噪声排放满足相应排放标准。

4、固体废弃物

企业目前仅生产云母制品和云母结构件；溶剂回收系统和污水处理系统正在实施，还未建成、未启用，故暂不考虑溶剂回收系统和污水处理系统固废。现有项目副产物包括废边角料、废砂皮纸、废纸张、废模具钢、废皂化液、废胶（块）、一般废包装物、含有或直接沾染危险废物的废包装物、设备维修保养产生的废机油、沾染机油的废抹布和手套、沾染胶水的废抹布和手套、废导热油、职工生活垃圾。

一般固废包括一般废包装物、废边角料、废砂皮纸、废纸张、废模具钢、生活垃圾。

其中一般废包装物产生量为 64t/a；废边角料产生量为 1318t/a；废砂皮纸产生量为 0.02t/a；废纸张产生量为 1.2t/a；废模具钢产生量为 1.5t/a；生活垃圾产生量为 150t/a。

危险固废包括废胶（块）、废皂化液、含有或直接沾染危险废物的废包装物、设备维修保养产生的废机油、沾染机油的废抹布和手套、沾染胶水的废抹布和手套、废导热油。废胶（块）产生量约 1.827t/a，废皂化液产生量约 0.48t/a，含有或直接沾染危险废物的废包装物产生量约 2.098t/a，废机油产生量约 2.58t/a，沾染机油的废抹布和手套产生量约 0.9t/a、沾染胶水的废抹布和手套产生量约 0.5t/a，废导热油约 10 年更换一次、一次更换量为 15t。

一般废包装物、废边角料、废砂皮纸、废纸张、废模具钢收集后集中外卖，沾染机油的废抹布和手套、生活垃圾由环卫部门统一清运；废胶（块）、废皂化液、含有或直接沾染危险废物的废包装物、设备维修保养产生的废机油、沾染胶水的废抹布和手套等委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置（处置协议见附件 4）。

1.2.1.4 企业现有污染物排放汇总

企业现有污染物排放汇总见表 1-14。

表 1-14 企业现有污染物产生及排放情况

| 污染物名称 | | 产生量(t/a) | 环境排放量(t/a) | |
|-------|--------------------|---------------------------------------|------------|--------|
| 废水 | 废水量 | 9257.4 | 9257.4 | |
| | COD _{Cr} | 2.962 | 0.463 | |
| | NH ₃ -N | 0.324 | 0.046 | |
| 废气 | 涂胶、烘干、储罐呼吸 | 甲苯 | 64.127 | 2.289 |
| | | 甲醇 | 260.146 | 9.294 |
| | VOCs 合计 | | 324.273 | 11.583 |
| | 恶臭 | | 2~3 级 | 0~1 级 |
| | 锅炉烟气 | 烟粉尘 | 0.108 | 0.108 |
| | | NO _x （以 NO ₂ 计） | 0.307 | 0.307 |
| | | SO ₂ | 0.090 | 0.090 |
| | 食堂 | 油烟废气 | 0.144 | 0.036 |
| 固废 | 废边角料 | | 1318 | 0 |
| | 一般废包装物 | | 64 | 0 |
| | 废砂皮纸 | | 0.02 | 0 |
| | 废纸张 | | 1.2 | 0 |
| | 废模具钢 | | 1.5 | 0 |
| | 生活垃圾 | | 150 | 0 |
| | 废胶（块） | | 1.827 | 0 |

| | | | |
|----|------------------|---------|---|
| | 含有或直接沾染危险废物的废包装物 | 2.098 | 0 |
| | 废机油 | 2.58 | 0 |
| | 废皂化液 | 0.48 | 0 |
| | 沾染机油的废抹布和手套 | 0.9 | 0 |
| | 沾染胶水的废抹布和手套 | 0.5 | 0 |
| | 废导热油 | 15t/10a | 0 |
| 噪声 | 设备：70~90dB | | |

1.2.1.5 达产后三废产排情况汇总

企业目前仅生产云母制品(已完成阶段性竣工环保验收)和云母结构件(目前主体设施未全部建成,不具备竣工验收条件),其余产品暂未生产;溶剂回收系统和污水处理系统正在实施,还未建成、未启用;所有产品全部达产后三废产排情况参考浙江爱闻格环保科技有限公司2020年9月编制且已审批的《浙江荣泰电工器材有限公司新能源汽车安全性产品环保技改提升项目环境影响报告表》中的数据,具体见表1-15。

表 1-15 企业达产后主要污染物产生及排放情况

| 内容类型 | 污染物类别 | 污染物名称 | 产生量(t/a) | 排放量(t/a) | 防治措施 | |
|------|-----------|--------------------|---------------------------------------|--------------|--|--------------------|
| 废气 | 工艺废气 | VOCs | 甲苯: 77.138 | 6.578 | 收集后经 RTO 焚烧废气处理系统处理达标后通过 20m 排气筒排放 | |
| | | | 甲醇: 600.222 | 19.5 | | / |
| | | | 合计 | 677.36 | | 26.078 |
| | | | 恶臭 | | 2~3 级 | 0~1 级 |
| | 天然气废气* | | 烟粉尘 | 0.128 | 0.128 | 经不低于 15m 排气筒排放。 |
| | | | NO _x (以 NO ₂ 计) | 0.545 | 0.545 | |
| | | | SO ₂ | 0.320(0.160) | 0.320(0.160)* | |
| | 食堂 | | 油烟废气 | 0.180 | 0.062 | 净化后屋顶排放。 |
| 废水 | 生活污水、生产废水 | 废水量 | 14610 | 14610 | 生活污水、生产废水经厂内预处理后纳管送至嘉兴市污水处理工程,经处理达标后排入杭州湾。 | |
| | | COD _{Cr} | 12.715 | 0.731 | | |
| | | NH ₃ -N | 0.586 | 0.073 | | |
| | | 甲苯 | 0.060 | 0.0003 | | |
| 固体废物 | 生产固废 | 废边角料 | 1750 | 0 | 收集后外卖。 | |
| | | 废砂皮纸 | 0.05 | 0 | | |
| | | 废纸张 | 2 | 0 | | |
| | | 废模具钢 | 2.5 | 0 | | |
| | | 一般废包装材料 | 70.027 | 0 | | |
| | | 废布袋 | 0.3 | 0 | | |
| | | 废导热油 | 15t/10a | 0 | | 暂未产生,待产生时委托相关单位处置。 |
| | 废皂化液 | 0.8 | 0 | 已委托有资质单位处置。 | | |

| | | | | | |
|------|------|------------------|----------|--------------|--|
| | | 含有或直接沾染危险废物的废包装物 | 2.262 | 0 | |
| | | 废胶（块） | 1.827 | 0 | |
| | | 废机油 | 3.8 | 0 | |
| | | 沾染胶水的废抹布和手套 | 0.8 | 0 | |
| | | 废 ACF 活性碳纤维 | 1.62t/2a | 0 | |
| | | 物化污泥 | 6 | 0 | |
| | | 废滤布 | 0.01 | 0 | |
| | | 沾染机油的废抹布和手套 | 0.83 | 0 | |
| | | 生化污泥 | 3 | 0 | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 165 | 0 | 由当地环卫部门清运处理。 | |

*：括号内数值 SO₂产排量已按《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，再结合天然气含硫率《天然气质量标准》（GB17820-2018）中的第二类民用燃料，S=0.1 进行折算。

1.2.2 目前存在的问题及“以新带老”措施

企业目前各污染物均能做到达标排放，均已通过“三同时”验收(包括阶段性验收)，污染物总量在原有总量控制指标之内，不存在需要整改的环保问题。

1.2.3 主要环境问题

1、水环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，II类2个、III类46个、IV类23个、V类2个，分别占2.7%、63.1%、31.5%和2.7%。与2018年相比，III类及以上水质比例上升了24.7个百分点，IV类水质比例下降24.7个百分点，V类水质比例无变化。73个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.56mg/L和0.172mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。

本项目所在区域周围河流主要为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流，根据水质监测资料统计表明，该区域水体现状水质能达到III类水质要求。

2、大气环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为35μg/m³，同比降低5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为88天，良级天数为204天，优良天数比例为80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为13.7%、5.5%、2.2%和1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。项目所在区域属于非达标区。今

后随着 2023 年大气环境质量限期达标规划的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

另外，根据收集的浙江首信检测有限公司于 2018 年 2 月 22 日~2 月 28 日对本项目附近的大气特征污染物监测数据，区域的非甲烷总烃浓度值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界周围能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴市位于浙江省东北部、长江三角洲南翼的杭嘉湖平原腹地，处于江、湖、河交会之位，扼太湖南走廊之咽喉，嘉兴东北方距上海 90km，西南面距杭州 90km，北到苏州 70km，东南距乍浦港 40km。嘉兴处于中国最具有经济活力的长江三角洲和沿海经济带的核心位置。下辖南湖区、秀洲区和嘉善县、平湖市、海宁市、海盐县、桐乡市等 7 个县（市、区）。

浙江荣泰电工器材有限公司年产 240 万套新能源汽车安全件项目选址于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块。由于企业在现有厂区北面隔河新征地，新厂区与老厂区中间河流保留，后期建成后会建桥梁进行联通，周围环境现状按两个厂区分别进行描述。本项目（即新厂区）周围环境现状如下：

东面：为空地（规划为工业用地），距离约 168m 为陈良村一家农户，约 412m 为陈良村另一家农户。

南面：为河流，再往南为企业现有厂区。

西面：为河流，再往西为浙江克拿德电子有限公司（在建）及空地（规划为工业用地），距离约 164m 农户已拆迁，约 410m 为陈良村农居点。

北面：为新安路，距离约 4m 为陈良村一家农户，再往北为空地（规划为工业用地）。

企业老厂区周围环境现状如下：

东面：为道路，再往东为陈良港支流。

南面：为中兴路，再往南由西到东分别为浙江天浩数码科技有限公司和梯稳誉汽车技术（嘉兴）股份有限公司。

西面：为陈良港支流，再往西为嘉兴天益机械有限公司。

北面：为陈良港，再往北为企业征地新厂区。

本项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 5-建设项目周围环境图、附图 7-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚

热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市3~8月盛行东南风，11~12月以西北风为主。全年平均风速2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近30年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度)：15.9

相对湿度(%)：81

降水量(mm)：1185.2

蒸发量(mm)：1371.5

日照时数(小时)：1954.2

日照率(%)：44

降水日数(天)：137.9

雷暴日数(天)：29.5

大风日数(天)：5.6

各级降水日数(天)：

$0.1 \leq r < 10.0$ 100.1

$10.0 \leq r < 25.0$ 25.6

$25.0 \leq r < 50.0$ 9.3

$50.0 \leq r$ 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图2-1和图2-2。

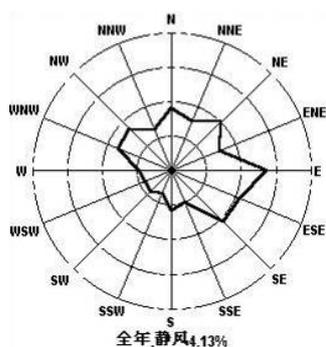


图2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

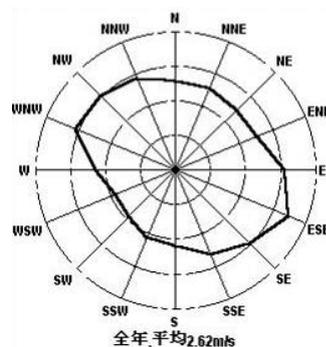


图2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在2.1m左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度

极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、长纤塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为Ⅳ～Ⅴ类甚至超Ⅴ类水体，基本上无水环境容量。

本项目附近主要河流为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据浙江省生态环境厅关于印发《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知浙环发〔2020〕7号，本项目位于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，为南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元（编号 ZH33040220001），属于重点管控单元，见附图 3。

本小区空间布局引导、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求情况详见表 2-1。

表 2-1 《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》产业集聚类重点管控单元编制要求

| 名称 | 空间布局约束 | 污染物排放管控 | 环境风险管控 |
|-------------------------------------|--|--|--|
| 南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元 (ZH33040220001-1) | <p>1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。</p> <p>2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。严格控制新建三类工业项目，提高三类工业项目准入门槛，对不符合南湖区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入；加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造，废气、废水污染物总量不得增加。</p> <p>3、钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求。</p> <p>4、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。</p> <p>5、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项目（纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外）禁止准入。</p> <p>6、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。</p> <p>7、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p> <p>8、严格执行畜禽养殖禁养区规定</p> | <p>1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。</p> <p>3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。</p> <p>4、加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> | <p>1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。</p> <p>2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> |
| 资源开发效率要求 | 1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。 | | |

本项目与产业集聚类重点管控单元符合性对照分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与产业集聚类重点管控单元要求的对照分析表

| | | | |
|---------|---|--|----|
| 空间布局约束 | 1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。 | 1、本项目生产新能源汽车安全件，属于云母制品制造，为二类工业项目。不属于三类工业项目；且位于工业区，符合相应区划要求。 | 符合 |
| | 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。严格控制新建三类工业项目，提高三类工业项目准入门槛，对不符合南湖区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入；加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造，废气、废水污染物总量不得增加。 | 2、本项目为二类工业项目扩建。 | |
| | 3、钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求。 | 3、项目不涉及钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业。 | |
| | 4、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 | 4、项目不涉及电力、化工、印染、造纸、化纤等行业。 | |
| | 5、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项目（纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外）禁止准入。 | 5、项目位于工业园区，为扩建项目，总投资 138000 万元，占地面积 53874 平方米，相关污染物排放在南湖区范围内能做到区域平衡。 | |
| | 6、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。 | 6、项目不涉及高污染燃料。 | |
| | 7、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 | 7、项目周边居住区和工业企业之间有河流、道路及农田进行隔离；北侧居民点距离项目厂界约 4 米，距离项目生产车间约 145 米，且与生产车间中间有办公楼及仓库相隔，项目对北侧居民几乎无影响；生产车间加装隔声门窗，可确保人居环境安全。 | |
| | 8、严格执行畜禽养殖禁养区规定 | 8、项目不涉及畜禽养殖。 | |
| 污染物排放管控 | 1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 本项目生产新能源汽车安全件，属于二类工业项目；生活污水经厂内预处理后可纳管排放，工艺废气净化处理后达标排放，固废均能得到相应处置，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。项目位于工业园区，厂区内实现雨污分流，生活污水经厂内预处理后可纳管排放，可实现“污水零直排区”建设。项目地面均经过硬化处理、危废仓库经防腐处理，也不开采地下水，生活污水经厂内预处理后纳入附近污水管网，采取相应防治措施后项 | 符合 |

| | | | |
|----------------------|---|--|----|
| | | 目生产不会影响土壤和地下水。 | |
| 环境 风险 管控 | 1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 | 本项目位于工业园区，周边无江河湖库。根据 7.2.6 章节分析，企业环境风险潜势为 I，不属于重点环境风险管控企业；要求企业建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 | 符合 |
| 资源 开发 效率 要求 | 1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。 | 本项目生产新能源汽车安全件，属于云母制品制造，为二类工业项目。 本项目生活污水经收集后接入规划污水管内，对全面开展节水型社会建设、具有促进作用。 本项目不使用煤炭。 | 符合 |

由上述对照分析表可知，本项目生产新能源汽车安全件为云母制品，属于二类工业项目，满足产业聚集重点管控单元产业布局和结构要求，满足区域产业准入条件。本项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，满足污染物排放管控要求，项目符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》—产业集聚类重点管控单元的要求。

2.3 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m³/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m³/d，2009 年已经建成，其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

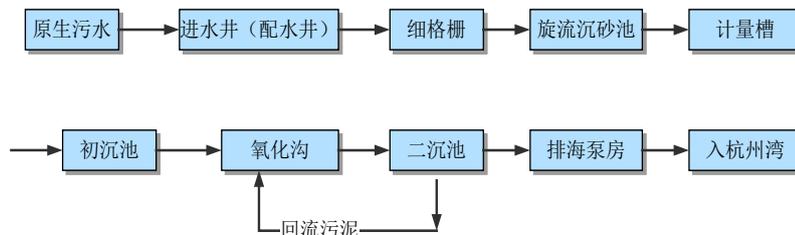


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图

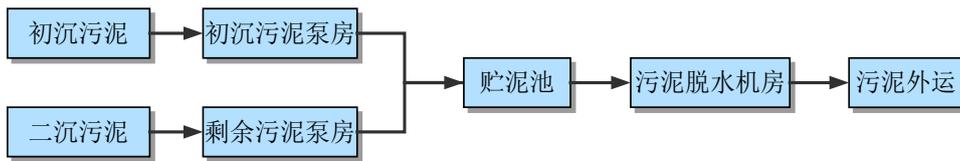


图 2-4 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-5，污泥处理工艺流程详见图 2-6。

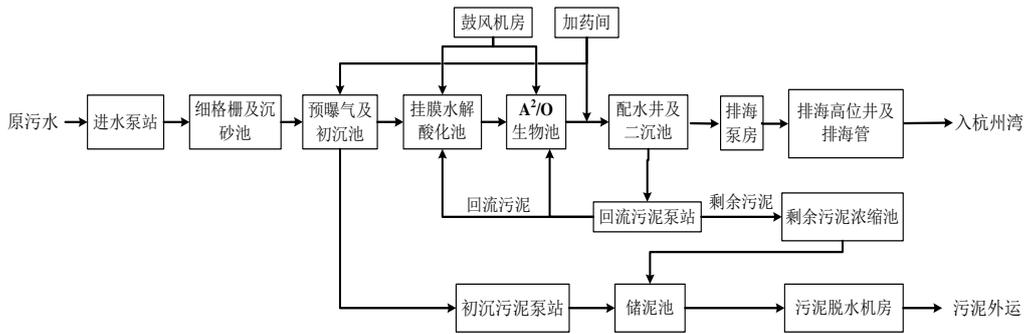


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

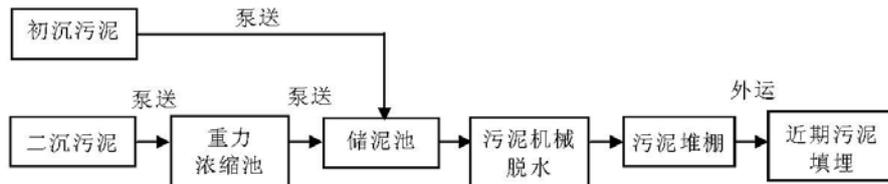


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- (2) 污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m^3/d 的 MBR 工艺、15 万 m^3/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m^3/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+贮泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m^3/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

- (1) 预处理：膜格栅+初沉池；
- (2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

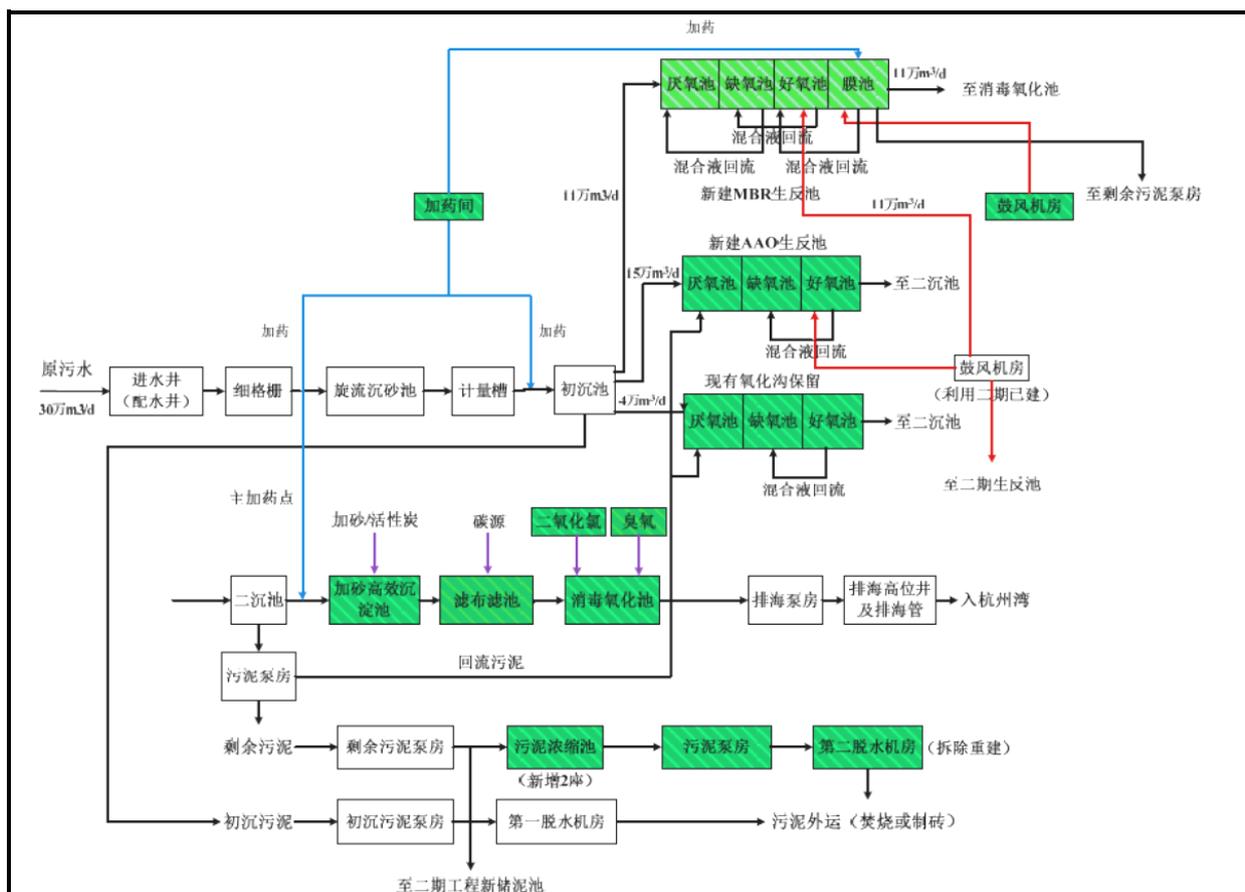


图 2-7 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；
- (2) 污水二级工艺：A²O 生反池+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 2-8。

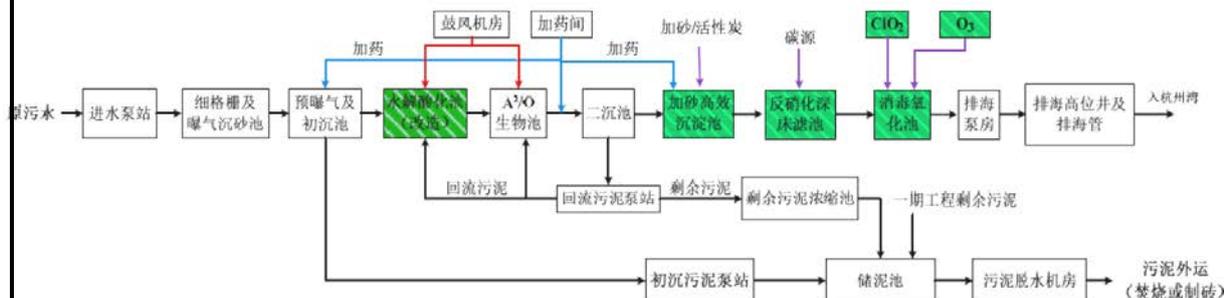


图 2-8 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

根据浙江省生态环境厅发布的《2020年2月、4月浙江重点污染源监督性监测报告嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总见表2-3。

表 2-3 嘉兴市污水处理工程 2020 年 2 月、4 月监测数据

| 水质指标 | 2020.2 | 2020.4 | 标准限值 | 单位 |
|----------------|----------|----------|-------|------|
| pH 值 | 7.07 | 7.52 | 6-9 | 无量纲 |
| 生化需氧量 | 3.9 | 5.7 | 10 | mg/L |
| 总磷 | 0.073 | 0.111 | 1 | mg/L |
| 化学需氧量 | 20 | 29 | 50 | mg/L |
| 色度 | 1 | 1 | 30 | 倍 |
| 总汞 | <0.00004 | <0.00004 | 0.001 | mg/L |
| 总镉 | <0.0001 | <0.0001 | 0.01 | mg/L |
| 总铬 | <0.004 | <0.004 | 0.1 | mg/L |
| 六价铬 | <0.004 | <0.004 | 0.05 | mg/L |
| 总砷 | 0.0005 | 0.0008 | 0.1 | mg/L |
| 总铅 | <0.002 | <0.002 | 0.1 | mg/L |
| 悬浮物 | 6 | 9 | 10 | mg/L |
| 阴离子表面活性剂 (LAS) | 0.095 | 0.381 | 0.5 | mg/L |
| 粪大肠菌群数 | <20 | <20 | 1000 | mg/L |
| 氨氮 | 0.289 | 0.390 | 5 | mg/L |
| 总氮 | 7.99 | 10.9 | 15 | mg/L |
| 石油类 | <0.06 | 0.12 | 1 | mg/L |
| 动植物油 | <0.06 | <0.06 | 1 | mg/L |

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值要求，表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

本项目废水经相应预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。根据嘉兴市南环污水处理有限公司出具的污水入网回复单（具体见附件 3），本项目污水经预处理后可纳入附近污水管网，进而送嘉兴市污水处理工程处理。

3、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，II类2个、III类46个、IV类23个、V类2个，分别占2.7%、63.1%、31.5%和2.7%。与2018年相比，III类及以上水质比例上升了24.7个百分点，IV类水质比例下降24.7个百分点，V类水质比例无变化。73个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.56mg/L和0.172mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。

建设区域周围主要河流为日月港及其支流，属海盐塘支流。本评价收集了耐斯检测服务有限公司2020年3月30日、31日和4月1日对本项目周边日月港及其支流4个断面（分别距本项目西侧约4800m（S1）、5700m（S2）、4500m（S3）及5100m（S4））的水质监测结果，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年6月），本项目选址所在区域水环境质量执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数*i*在*j*点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$\square\square\square \quad S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$\square\square\square \quad S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/L；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状

现状监测数据及评价结果见表 3-1。

表 3-1 2020 年日月港及其支流水质监测评价结果（单位：mg/L，除 pH 外）

| 监测断面 | 时间 | pH 值 | 溶解氧 | COD _{cr} | 氨氮 | COD _{Mn} | 总磷 |
|------|--------------|------|------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| S1 | 2020.3.30 上午 | 7.82 | 7.59 | 15 | 0.775 | 3.8 | 0.138 |
| | 2020.3.30 下午 | 7.67 | 7.81 | 12 | 0.698 | 3.7 | 0.139 |
| | 2020.3.31 上午 | 7.89 | 8.02 | 10 | 0.885 | 4.1 | 0.142 |
| | 2020.3.31 下午 | 7.74 | 7.97 | 14 | 0.875 | 5.3 | 0.140 |
| | 2020.4.1 上午 | 7.75 | 8.13 | 18 | 0.875 | 4.6 | 0.143 |
| | 2020.4.1 下午 | 7.79 | 8.06 | 16 | 0.905 | 5.2 | 0.140 |
| S2 | 2020.3.30 上午 | 7.73 | 8.03 | 19 | 0.753 | 4.1 | 0.143 |
| | 2020.3.30 下午 | 7.68 | 7.97 | 13 | 0.740 | 3.8 | 0.140 |
| | 2020.3.31 上午 | 7.67 | 7.84 | 15 | 0.882 | 5.5 | 0.145 |
| | 2020.3.31 下午 | 7.74 | 7.95 | 12 | 0.859 | 4.0 | 0.142 |
| | 2020.4.1 上午 | 7.83 | 7.95 | 16 | 0.930 | 4.9 | 0.143 |
| | 2020.4.1 下午 | 7.79 | 7.84 | 17 | 0.837 | 5.1 | 0.145 |
| S3 | 2020.3.30 上午 | 7.75 | 7.49 | 15 | 0.779 | 4.4 | 0.142 |
| | 2020.3.30 下午 | 7.71 | 7.51 | 12 | 0.659 | 3.8 | 0.143 |
| | 2020.3.31 上午 | 7.75 | 8.32 | 10 | 0.853 | 3.7 | 0.145 |
| | 2020.3.31 下午 | 7.88 | 8.17 | 14 | 0.872 | 4.1 | 0.142 |
| | 2020.4.1 上午 | 7.64 | 7.71 | 14 | 0.917 | 5.0 | 0.140 |
| | 2020.4.1 下午 | 7.69 | 7.83 | 17 | 0.930 | 5.1 | 0.139 |
| S4 | 2020.3.30 上午 | 7.67 | 7.97 | 15 | 0.672 | 4.4 | 0.165 |

| | | | | | | | |
|---------|--------------|------|------|-------|-------|------|-------|
| | 2020.3.30 下午 | 7.65 | 7.83 | 17 | 0.737 | 4.4 | 0.170 |
| | 2020.3.31 上午 | 7.95 | 8.03 | 19 | 0.843 | 4.3 | 0.169 |
| | 2020.3.31 下午 | 7.86 | 8.05 | 17 | 0.869 | 4.0 | 0.167 |
| | 2020.4.1 上午 | 7.51 | 7.62 | 18 | 0.898 | 4.7 | 0.166 |
| | 2020.4.1 下午 | 7.49 | 7.60 | 14 | 0.863 | 5.1 | 0.169 |
| 日月港及其支流 | 平均值 | 7.74 | 7.89 | 14.96 | 0.829 | 4.5 | 0.148 |
| | 类别 | I | I | III | III | III | III |
| | 标准指数 | 0.37 | 0.42 | 0.75 | 0.829 | 0.75 | 0.74 |
| III类标准 | | 6~9 | ≥5 | ≤20 | ≤1.0 | ≤6 | ≤0.2 |

由以上水质监测结果可知，本项目附近水体现状水质中所有指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质总体尚可。随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量已有较大改善。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为35μg/m³，同比降低5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为88天，良级天数为204天，优良天数比例为80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为13.7%、5.5%、2.2%和1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）：城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，项目所在区域属于非达标区。

2、基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中6.2.1.2~6.2.1.3章节的规定，基本污染物环境质量现状数据来源采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合HJ664规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点。

根据相关资料收集，目前项目评价范围内没有连续1年的监测数据，因此环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.2.1.3章节的规定，现引用与

评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的嘉兴市区嘉兴学院监测点 2019 年 1 月 1 日至 12 月 31 日的部分基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀）监测数据，监测点位距离本项目西北侧 22.5km。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 嘉兴市区（嘉兴学院）2019 年环境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 (%) | 超标 倍数 | 超标率 (%) | 达标 情况 |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|----------|------------|----------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 11 | 60 | 18.3 | / | 0 | 达标 |
| | 百分位数 (98%) 日平均质量浓度 | 18 | 150 | 12.0 | / | | |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 32.5 | 40 | 81.3 | / | 1.6 | 不达标 |
| | 百分位数 (98%) 日平均质量浓度 | 93 | 80 | 116.3 | 0.16 | | |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 56.3 | 70 | 80.4 | / | 2.2 | 不达标 |
| | 百分位数 (95%) 日平均质量浓度 | 220.0 | 150 | 146.7 | 0.47 | | |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35.4 | 35 | 101.1 | 0.011 | 8.5 | 不达标 |
| | 百分位数 (95%) 日平均质量浓度 | 122 | 75 | 162.7 | 0.63 | | |
| CO | 百分位数 (95%) 日平均质量浓度 | 1400 | 4000 | 35.0 | / | 0 | 达标 |
| O ₃ | 百分位数 (90%) 8h 平均质量浓度 | 220 | 160 | 137.5 | 0.38 | 10.3 | 不达标 |

根据嘉兴市区 2019 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。2019 年全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好，市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度同比降低 4.5%，全年优良天数比例达到 72.6%。接下来，全市将进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解 7 个方面 36 项任务。实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。

根据嘉兴市人民政府办公室文件（嘉政办发[2019]29 号），嘉兴市大气环境质量限期达标规划，到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。到 2022 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，PM_{2.5}

年均浓度达到 $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右， O_3 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

3、其他污染物环境质量现状

其他污染因子非甲烷总烃监测数据引用浙江首信检测有限公司于 2018 年 2 月 22 日~2 月 28 日对本项目附近的大气监测数据，监测报告编号【2018Y03077】，监测点位于本项目西南侧 794m 的茜柳村居民点（监测点位见附图 1），监测数据经统计后见表 3-3。

表 3-3 环境空气特征污染物质量现状监测及评价结果

| 点位名称 | 监测点坐标/m* | | 污染物 | 评价指标 | 评价标准 (mg/m^3) | 浓度范围 (mg/m^3) | 最大浓度占标率(%) | 超标频率(%) | 达标情况 |
|------|------------|-----------|-------|------|------------------------------------|------------------------------------|------------|---------|------|
| | X | Y | | | | | | | |
| 茜柳村 | 120.922215 | 30.628068 | 非甲烷总烃 | 日均值 | 2.0 | 0.31-0.91 | 45.5 | 0 | 达标 |

*注：本项目采用经纬度。

由监测结果可知，项目所在区域的非甲烷总烃低于《大气污染综合排放标准详解》中的相关取值，区域环境空气质量现状良好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价委托浙江首信检测有限公司于 2020 年 7 月 25 日对企业厂界区域进行了噪声监测（监测报告编号 20W07150），监测点位见附图 5，监测及评估结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量监测统计结果

| 测量日期 | 测点编号 | 测点位置 | 声源描述 | 昼间 Leq [dB (A)] | | 夜间 Leq [dB (A)] | | 执行标准 | 达标情况 |
|--------------------|------|-------|------|-----------------|-----|-----------------|-----|----------------------------|------|
| | | | | 测量时间 | 测量值 | 测量时间 | 测量值 | | |
| 2020 年 7 月 25 日 | 1 | 东厂界 | 环境噪声 | 15:00-15:10 | 49 | 22:00-22:10 | 42 | 各侧昼间 65dB 夜间 55dB | 达标 |
| | 2 | 南厂界 | 环境噪声 | 15:17-15:27 | 51 | 22:16-22:26 | 48 | | 达标 |
| | 3 | 西厂界 | 环境噪声 | 15:33-15:43 | 52 | 22:34-22:44 | 44 | | 达标 |
| | 4 | 北厂界 | 环境噪声 | 15:49-15:59 | 52 | 22:52-23:02 | 45 | | 达标 |
| | 5 | 东侧居民点 | 环境噪声 | 16:05-16:15 | 50 | 23:07-23:17 | 43 | 各点昼间 | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|-------|------|-------------|----|-------------|----|--------------------|----|
| | 6 | 北侧居民点 | 环境噪声 | 16:21-16:31 | 51 | 23:24-23:34 | 46 | 60dB 夜间 50dB | 达标 |
|--|---|-------|------|-------------|----|-------------|----|--------------------|----|

由表 3-4 可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界及敏感点附近环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准，声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 2 类区。

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类。

3.2.3 声环境主要保护目标

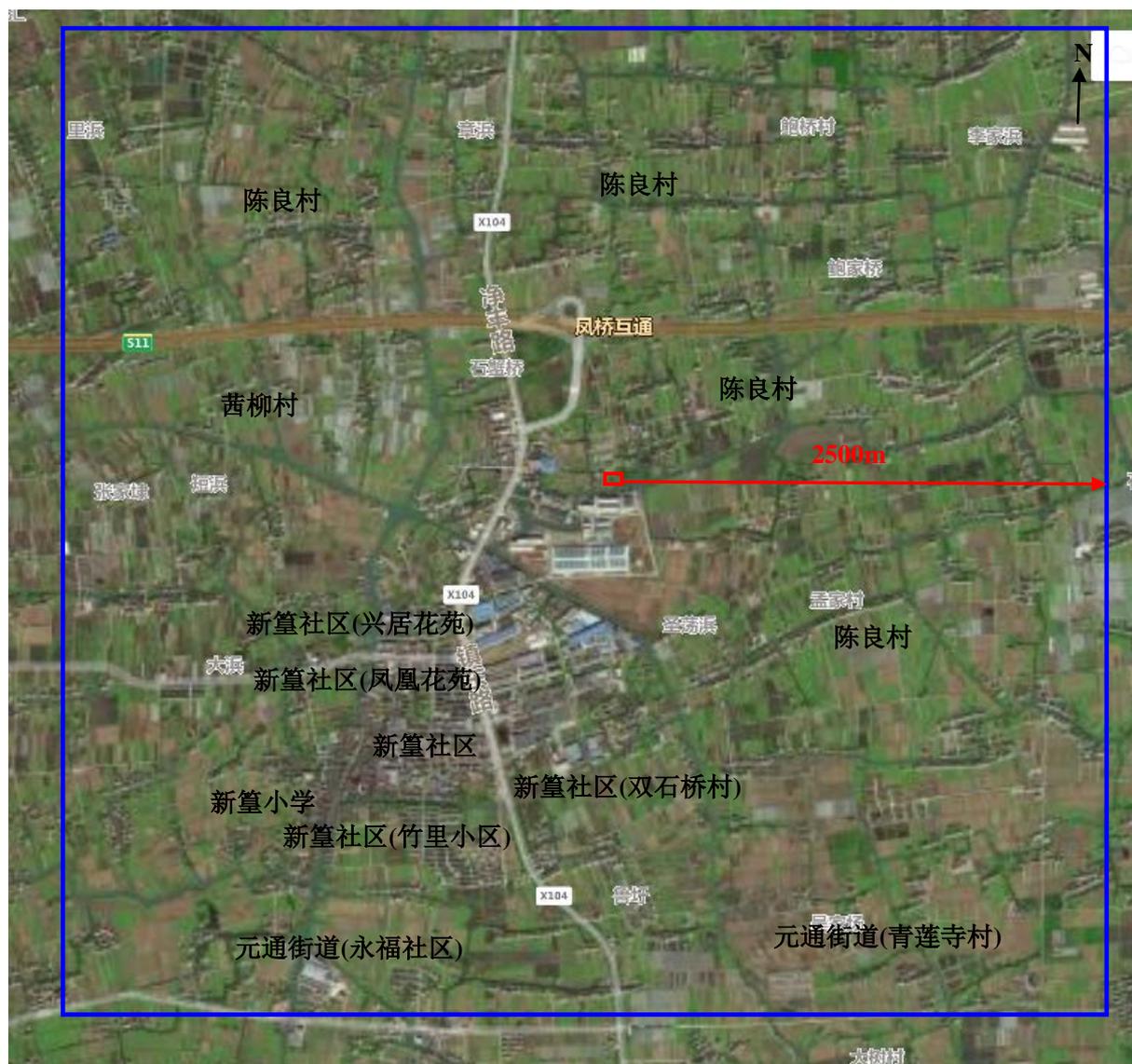
声环境保护目标为本项目周围的声环境质量，各厂界附近声环境保护级别为 GB3096-2008 《声环境质量标准》中的 3 类。

表 3-5 空气环境主要保护目标汇总表

| 名称 | 坐标/m* | | 保护对象 (居民) | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 m |
|--------------|------------|-----------|--------------|---|-----------|--------|----------|
| | X | Y | | | | | |
| 陈良村 | 120.554307 | 30.381973 | > 352 人 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的保护人体健康 | 环境空气二类功能区 | N | > 4 |
| 陈良村 | 120.561830 | 30.373644 | > 300 人 | | | SE | > 1100 |
| 陈良村 | 120.551267 | 30.374919 | > 600 人 | | | W | > 410 |
| 陈良村 | 120.552252 | 30.374457 | > 15 人 | | | E | > 168 |
| 茜柳村 | 120.551069 | 30.374946 | > 560 人 | | | W | > 791 |
| 新篁社区.兴居花苑小区 | 120.553051 | 30.373066 | > 1272 人 | | | SW | > 953 |
| 新篁社区.凤凰花苑小区 | 120.555013 | 30.372064 | > 2960 人 | | | SW | > 1200 |
| 新篁社区(集镇) | 120.559032 | 30.377023 | > 4980 人 | | | SW | > 1400 |
| 新篁社区.竹里小区 | 120.554097 | 30.365640 | > 3520 人 | | | SW | > 1900 |
| 新篁社区.双石桥村 | 120.552315 | 30.365254 | > 1978 人 | | | S | > 1900 |
| 海盐县元通街道.永福社区 | 120.552291 | 30.362658 | > 1100 人 | | | S | > 2400 |
| 新篁小学 | 120.543872 | 30.365558 | 750 人 | SW | > 2300 | | |
| 青龙港 | 120.545762 | 30.375126 | 河流及其支流的水 | 满足航运、排涝、灌溉等要 | 水环境功能 | W | 818 |
| 日月港支 | 120.552796 | 30.374438 | | | | W、S | 紧邻 |

| 流 | | | 质 | 求 | III类区 | | |
|---------|------------|-----------|----------|-------------------|----------|---|-----|
| 日月港 | 120.552521 | 30.373469 | | | | S | 555 |
| 陈良村农居点 | 120.554307 | 30.381973 | 4人 | GB3096-2008中的2类标准 | 声环境2类功能区 | N | 4 |
| | 120.552252 | 30.374457 | 4人 | | | E | 168 |
| 厂界周围声环境 | / | / | 200m以内区域 | GB3096-2008中的3类标准 | 声环境3类功能区 | / | / |

*注：本项目采用经纬度。



□ : 本项目位置

4 评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

本项目附近主要河流为日月港、青龙港及其支流，为海盐塘支流，属于海盐塘嘉兴饮用、工业用水区。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目附近海盐塘地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 除外

| 项目 | 标准 | 项目 | 标准 |
|-------------------|------|------------------|-------|
| pH | 6-9 | BOD ₅ | ≤4 |
| DO | ≥5 | 氨氮 | ≤1.0 |
| COD _{Mn} | ≤6 | 石油类 | ≤0.05 |
| COD _{Cr} | ≤20 | 总磷 | ≤0.2 |
| 总氮 | ≤1.0 | / | / |

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区。污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，非甲烷总烃（NMTHC）按《大气污染物综合排放标准详解》中的取值，甲苯、甲醇参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 大气标准限值 单位：mg/m³

| 污染因子 | 环境标准 | 标准限值 (mg/Nm ³) | | |
|-------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------|-------|
| | | 1 小时平均 | 日平均 | 年平均 |
| SO ₂ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 0.5 | 0.15 | 0.06 |
| NO ₂ | | 0.2 | 0.08 | 0.04 |
| CO | | 10 | 4 | / |
| TSP | | / | 0.3 | 0.2 |
| PM ₁₀ | | / | 0.15 | 0.07 |
| PM _{2.5} | | / | 0.075 | 0.035 |
| NO _x | | 0.25 | 0.1 | 0.05 |
| 污染因子 | | 环境标准 | 1 小时平均 | 日平均 |
| O ₃ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 0.2 | 0.16（日最大 8 小时平均） | |
| 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准详解》 | 2.0 | / | |
| 甲苯 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D | 0.2 | / | / |
| 甲醇 | | 3 | 1 | / |

4.1.3 声环境

该项目所在地各厂界附近声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中的 3 类标准，即昼间≤65dB、夜间≤55dB，敏感点附近声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB、夜间≤50dB。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目生活污水经厂内预处理后，废水纳入嘉兴市污水管网，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，最终经嘉兴市污水处理厂集中处理后排海，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准(其中甲苯入海标准见表 3)，具体见表 4-3。

表 4-3 污水排放标准

| 项目 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总磷 | 甲苯 |
|---------|-----|-------------------|------------------|------|--------------------|------|------|
| 单位 | / | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 纳管标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400□ | 35 | 8 | 0.5 |
| 污水厂出水标准 | □~□ | 50 | 10 | 10 | 5 (8) | 0.5 | 0.1 |

注：氨氮和总磷入网排放标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准。括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.2 废气

企业现有项目产生的甲苯、甲醇、非甲烷总烃，技改项目产生的非甲烷总烃排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A 中的特别排放限值。具体标准值见表 4-4、表 4-5。

表 4-4 甲苯、甲醇、非甲烷总烃污染物排放标准

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放浓度限值 (mg/m ³) |
|----|-------|-------------------------------|-----------|-----------------|--------------------------------|
| 1 | 甲苯 | 40 | 15 | 3.1 | 周界外浓度最高点 |
| | | | 20 | 5.2 | |
| 2 | 甲醇 | 190 | 15 | 5.1 | |
| | | | 20 | 8.6 | |
| 3 | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10.0 | |
| | | | 20 | 17.0 | |

表 4-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

| 污染物项目 | 限值 (mg/m ³) | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|
| 非甲烷总烃 (NMHC) | 6 | 监控点处 1 小时平均浓度限值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

天然气锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染物排放标准

中表 3“大气污染物特别排放限值”，具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 锅炉大气污染物排放限值 单位：mg/m³

| 污染物项目 | 限值 | 污染物排放 监控位置 |
|-------------------|------------------|---------------|
| | 燃气锅炉 | |
| 颗粒物 | 20 | 烟囱或烟道 |
| SO ₂ | 50 | |
| NO _x | 现有项目 50、技改项目 30* | |
| 烟气黑度（林格曼 黑度，级） | ≤1 | 烟囱排放口 |

*：根据嘉政办发（2019）29 号文，为逐步推进燃气锅炉低氮排放改造，2020 年底，现有项目改造后天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 50mg/m³。技改项目新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m³。

扩建项目实施后臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的二级新扩改建排放标准值。具体标准限值见表 4-7。

表 4-7 大气污染物排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 排气筒 高度 (m) | 最高允许排放速 率 (无量纲) | 无组织排放浓度限值 | |
|------|----------------------------------|---------------|--------------------|-----------|-------------|
| 臭气浓度 | / | 15 | 2000 | 厂界 标准值 | 20 (无量纲) |

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中的相关标准，具体标准值见表 4-8、表 4-9。

表 4-8 饮食业单位的规模划分

| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
|-------------------------------|-------------|------------|------|
| 基准灶头数 | ≥1, <3 | ≥3, <6 | ≥6 |
| 对应灶头总功率 | 1.67, <5.00 | ≥5.00, <10 | ≥10 |
| 对应排气罩灶面总投影面积(m ²) | ≥1.1, <3.3 | ≥3.3, <6.6 | ≥6.6 |

4-9 饮食业油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

| 规 模 | 小 型 | 中 型 | 大 型 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|
| 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 | | |
| 净化设施最低去除效率 (%) | 60 | 75 | 85 |

企业餐饮规模为中型，其油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 75%。

4.2.3 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011），营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体排放限值见表 4-10、表 4-11。

表 4-10 施工阶段建筑噪声限值 单位：dB

| 项目 | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 噪声限值 | 70 | 55 |

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB。当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表 4-6 中相应的限值减 10dB (A) 作为评价依据。

表 4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB

| 标准级别 | 昼间 | 夜间 |
|-------|----|----|
| 3 类标准 | 65 | 55 |

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正本）。危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。

总量控制指标

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，企业纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs、NO_x、SO₂。

4.3.2 总量控制建议值

4.3.2.1 现有总量指标

根据《浙江荣泰电工器材有限公司新能源汽车安全性产品环保技改提升项目环境影响报告表》及排污权交易证“嘉南排污权证（2020）第 FQH045 号”（见附件 2），企业现有总量控制指标具体见表 4-12。

表 4-12 企业现有项目总量控制指标 单位：t/a

| 因子 | 企业总量 | | | 是否符合现有总量控制指标 |
|--------------------|---------|---------|---------|--------------|
| | 现有项目批复量 | 现有实际排放量 | 排污权证 | |
| COD _{Cr} | 0.731 | 0.462 | 0.731 | 符合 |
| NH ₃ -N | 0.073 | 0.046 | 0.073 | 符合 |
| 颗粒物 | 0.128 | 0.108 | / | 符合 |
| SO ₂ | 0.320 | 0.090 | 5.832 | 符合 |
| NO _x | 0.545 | 0.307 | 2.5932* | 符合 |
| VOCs | 26.078 | 11.583 | / | 符合 |

*：NO_x 总量指标于 2020.12.31 到期，企业近期会续购。

4.3.2.2 技改项目实施后总量控制指标

总量控制指标

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标

技改项目废水为生活污水，排放量为 8100t/a，废水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，污染物排放浓度限值为 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L，则技改项目的总量控制指标为：COD_{Cr}0.405t/a、NH₃-N0.041t/a。由于企业技改后，原有项目生产线均正常生产，因此，技改后总量控制指标为：COD_{Cr}1.136t/a、NH₃-N0.114t/a。

2、VOCs

技改项目 VOCs 产生量为 3.000t/a，经治理后 VOCs 排放量为 1.088t/a，即 VOCs 总量控制指标为 1.088t/a。由于企业技改后，原有项目生产线均正常生产，因此，技改后 VOCs 总量控制指标为 27.166t/a。

3、颗粒物、SO₂、NO_x 总量控制指标

技改项目颗粒物、SO₂、NO_x 达标排放量分别为 0.160t/a、0.200t/a、0.409t/a。由于企业技改后，原有项目生产线均正常生产，故技改项目投产后，颗粒物、SO₂、NO_x 总量控制指标分别为 0.288t/a、0.520t/a、0.954t/a。

4.3.3 总量控制实施方案

COD_{Cr}、NH₃-N：由于企业技改项目位于独立的厂区（与现有厂区中间隔有河流），且只排放生活污水，生活污水排放口单独设置，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。因此，COD_{Cr}、NH₃-N 排放量不需区域替代削减。

SO₂、NO_x：本项目实施后企业 SO₂、NO_x 排放量分别为 0.520t/a、0.954t/a。SO₂ 在现有排污权交易证“嘉南排污权证（2020）第 FQH045 号”总量指标内（即 SO₂5.832t/a），故 SO₂ 无需区域内调剂；NO_x 总量指标 2.5932t/a 于 2020.12.31 到期，企业近期会续购，续购后仍在现有总量指标内，无需区域内调剂。

VOCs：本项目实施后企业 VOCs 排放量为 27.166t/a，新增 VOCs 排放量为 1.088t/a，新增 VOCs 排放量按“1:2”进行区域削减，因此本项目新增 VOCs 的区域削减量为 2.176t/a，本项目 VOCs 的新增排放量指标需在南湖区范围内调剂解决。

颗粒物：本项目实施后企业颗粒物排放量为 0.288t/a，新增颗粒物排放量为

0.160t/a，新增颗粒物排放量按“1:2”进行区域削减，因此本项目新增颗粒物的区域削减量为 0.320t/a，本项目颗粒物的新增排放量指标需在南湖区范围内调剂解决。

本项目排污权指标按照南政办发（2015）15 号文件执行。

4.3.4 本项目实施后总量控制指标表

本项目实施后总量控制指标见表 4-13。

表 4-13 技改项目实施后企业总量控制汇总表 单位：t/a

| 项目 | 污染物名称 | 原环评总量控制指标（老厂区） | 技改项目总量控制指标（新厂区） | 技改后总量控制指标（全厂） | 新增总量控制指标（全厂） | 超出排污权证总量控制指标 | 区域削减比例 | 区域调剂量 |
|----|--------------------|----------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|--------|-------|
| 废水 | 废水量 | 14610 | 8100 | 22710 | / | 8100 | / | / |
| | COD _{cr} | 0.731 | 0.405 | 1.136 | 0.405 | 0.405 | / | / |
| | NH ₃ -N | 0.073 | 0.041 | 0.114 | 0.041 | 0.041 | / | / |
| 废气 | 颗粒物 | 0.128 | 0.160 | 0.288 | 0.160 | 0.160 | 1:2 | 0.320 |
| | SO ₂ | 0.320 | 0.200 | 0.520 | 0.200 | 0 | / | / |
| | NO _x | 0.545 | 0.409 | 0.954 | 0.409 | 0 | / | / |
| | VOC _s | 26.078 | 1.088 | 27.166 | 1.088 | 1.088 | 1:2 | 2.176 |

总量控制指标

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

1、项目工艺流程和产污环节

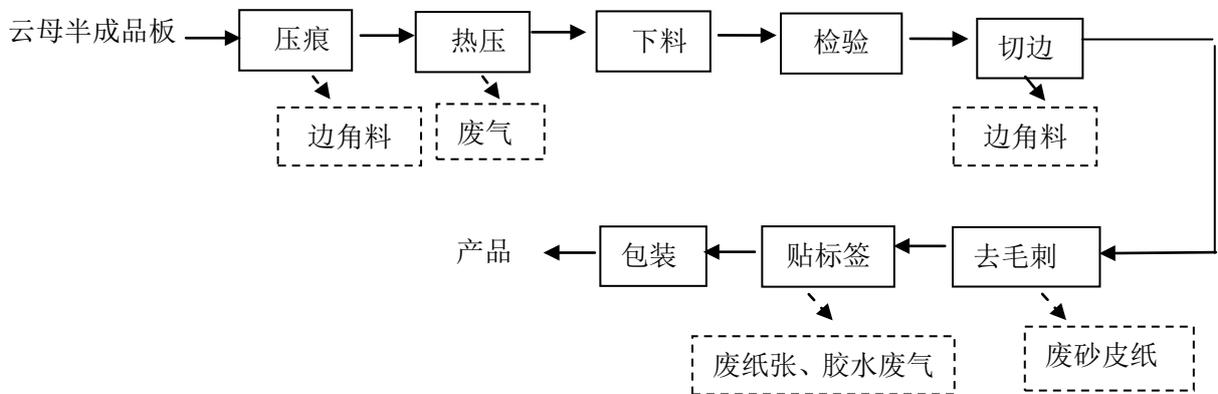


图 5-1 产品生产工艺流程和产污环节图

工艺流程介绍

压痕：将云母半成品在模切机上冲压成型。

热压：将成型后云母半成品放进热压设备进行结构定型，定型温度为 300℃，热压 30 分钟，注意温度和压力的控制，待成型机温度自然降至 250℃时（约需 2 小时）再压后续云母板，热压过程产生胶水废气。（企业现有厂区热压定型温度为 180~260℃，热压 10~30 分钟，热压过程只产生热气，企业已对热气收集高空排放）。

下料：取出热压成型后的工件。

检验：对产品的外观及内在性能进行测量检验。

切边：是用切割机器切掉多余的边料。

去毛刺：是用砂皮纸对切边好的半成品边缘打磨，已达到边缘平整、无毛刺。

贴标签：检验合格后的产品根据不同的尺寸造型要求张贴双面胶或者泡棉或者点胶贴上标签。

包装：标签打印/粘贴、重量或数量的清点，包装、标识按要求。

2、模具制作工艺流程及产污环节

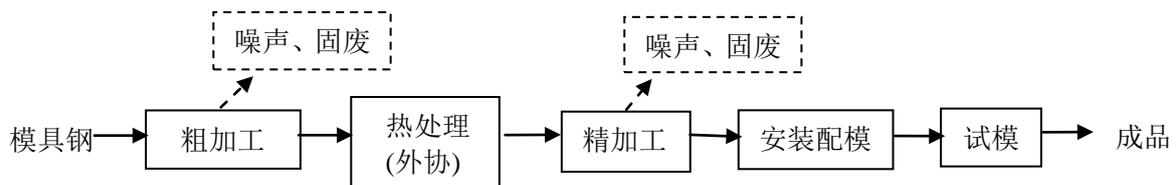


图 5-2 模具制作工艺流程和产污环节图

工艺流程介绍：模具钢经切割、冲压、铆接等粗加工后委外进行热处理，运回后经 CNC 加工中心精加工成所需规格的模具，将制好的模具安装于热压机上进行调试，合格即可使用。

5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

| 污染物类别 | 污染工序 | 主要污染因子 |
|-------|-----------|---------------------------------------|
| 废水 | 职工生活 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N |
| 废气 | 点胶、热压 | 胶水废气（非甲烷总烃、恶臭） |
| | 天然气废气 | 烟尘、NO _x 、SO ₂ |
| | 食堂 | 油烟废气 |
| 固废 | 压痕、切边 | 废边角料 |
| | 去毛刺 | 废砂皮纸 |
| | 贴标签 | 废纸张 |
| | 模具粗加工、精加工 | 废模具钢 |
| | 模具精加工 | 废皂化液 |
| | 原料使用 | 含有或直接沾染危险废物的废包装物 |
| | 设备维修保养 | 废机油、沾染机油的废抹布和手套 |
| | 导热油锅炉 | 废导热油 |
| | 废气治理 | 废活性炭、废过滤棉 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | |
| 噪声 | 设备噪声 | L _{Aeq} |

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

本项目废水主要为生活污水。本项目新增员工 300 人，企业厂内有食堂、宿舍，年工作日 300 天，生活用水系数按 100L/p.d 计，则年用水量 9000t/a。生活污水量按生活用水量的 90% 计，则生活污水的产生量为 8100t/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L，废水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生量分别为 2.592t/a、0.284t/a。企业生活污水经化粪池和格栅预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入杭州湾海域，COD_{Cr}、NH₃-N 排放量分别为 0.405t/a、0.041t/a。

5.2.2 废气

1、胶水废气

本项目部分产品贴标签时会用到胶水，实际是采用手工点胶，完成标签的黏连，胶水年用量不大，且主要为环氧树脂胶，常温下几乎无废气产生。本评价对点胶产生的胶水废气（非甲烷总烃）不做定量分析。

项目云母半成品放进热压设备进行结构定型，定型温度为 300℃，热压 30 分钟，待成型机温度自然降至 250℃时（约需 2 小时）再压后续云母板。热压过程中由于温度较高（300℃），云母板上的胶水未聚合单体会挥发出来（未反应单体<1%），产生胶水废气，按非甲烷总烃计。项目云母半成品年用量为 5000t，云母半成品上附着的胶水约占 6%，故附着的胶水为 300t（其中有机硅树脂胶主要成分为聚甲基硅氧烷树脂，环氧树脂胶主要成分为环氧氯丙烷与双酚 A 低聚物），则非甲烷总烃的产生量为 3.000t/a。要求企业对热压产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后采用冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒高空排放，废气收集率 85%，去除率 75%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.638t/a，无组织排放排放量为 0.450t/a。

2、天然气燃烧废气

本项目采用天然气导热油锅炉对热压机进行加热，天然气用量为 100 万 m³/a，天然气燃烧主要排放烟尘、NO_x、SO₂，其中烟尘的排放系数采用《环境保护实用数据手册》中的相关数据，工业废气量、NO_x、SO₂ 的排放系数采用《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中的相关数据。天然气燃烧废气收集后通过 15m 高排气筒排放。燃气烟气中各污染物产生情况见表 5-2。

表 5-2 天然气燃烧废气排放系数及污染物产生情况

| 污染物名称 | 排放系数 (kg/万 m ³) * | 排放量 (t/a) | 排放浓度(mg/Nm ³) |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 工业废气量 | 10.78 Nm ³ /m ³ | 1078 万 Nm ³ /a | / |
| 烟尘 | 0.8~2.4 | 0.160 | 14.84 |
| NO _x (以 NO ₂ 计) | / | 0.409 | 30 |
| SO ₂ | 0.02S | 0.200 | 18.55 |

*：本项目烟尘排放系数取 160kg/10⁶m³。产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示；天然气含硫率参考《天然气质量标准》（GB17820-2018）中的第二类民用燃料，含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。根据嘉政办发（2019）29 号文，2020 年底逐步推进燃气锅炉低氮排放改造，新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m³，故按照此文件要求的达标排放浓度，折算出 NO_x 达标排放量为 0.409t/a。

3、恶臭

本项目在点胶、热压工序产生的废气有一定的恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知

的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 5-3），该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 5-3 恶臭 6 级分级法

| 恶臭强度级 | 特 征 |
|-------|-------------------------------|
| 0 | 未闻到有任何气味，无任何反应 |
| 1 | 勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 |
| 2 | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常 |
| 3 | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感 |
| 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 |
| 5 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑 |

本项目生产车间内能闻到气味，恶臭等级在 3 级；车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1~2 级；车间外 50m 处基本闻不到气味，恶臭等级在 0 级。

4、食堂油烟

本项目食堂餐饮规模为中型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。本项目新增员工人数 300 人，根据当地的饮食习惯，每人每天食用油的消耗量为 50g，则厨房的食用油消耗量约 4.5t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 0.135t/a。本评价建议企业选用经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶排放，净化效率大于 75%，则油烟废气排放量为 0.034t/a。

5.2.3 噪声

本项目实施后，噪声主要来自云母结构件热压机、CNC 加工中心、自动铆接机、线切割机器、冲床、空压机等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~90dB，主要设备噪声源强见表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声源强一览表

| 序号 | 名称 | 数量 (台) | 空间位置 | | | 发声持续 时间 | 声级 (dB) | 监测 位置 | 所在厂 房结构 |
|----|------------------|-----------|-----------|-------|------------|------------|------------|------------------|------------|
| | | | 室内或 室外 | 所在车间 | 相对地 面高度 | | | | |
| 1 | 云母结 构件热 压机 | 300 | 室内 | 一、二车间 | 地面一 层 | 昼夜连续 | 70~75 | 距离 设备 1m 处 | 砖混 |
| 2 | CNC 加 工中心 | 10 | | | | 昼夜连续 | 70~75 | | |
| 3 | 自动铆 接机 | 16 | | | | 昼夜连续 | 70~75 | | |
| 4 | 自动点 胶机器 | 16 | | | | 昼夜连续 | 70~75 | | |
| 5 | 线切割 机器 | 16 | | | | 昼夜连续 | 70~75 | | |
| 6 | 冲床 | 50 | | | | 昼夜连续 | 80~85 | | |
| 7 | 空压机 | 2 | | | | 昼夜连续 | 85~90 | | |

5.2.4 固废

本项目产生的副产物主要为压痕、切边产生的废边角料，去毛刺产生的废砂皮纸，贴标签产生的废纸张，模具加工产生的废模具钢、废皂化液，原料使用产生的含有或直接沾染危险废物的废包装物，设备维修保养产生的废机油、沾染机油的废抹布和手套，导热油更换产生的废导热油、胶水废气治理产生的废活性炭、职工生活产生的生活垃圾。

1、废边角料

根据企业介绍，云母半成品压痕、切边过程中产生的边角料约占原材料的 10%，本项目云母半成品的使用量为 5000t/a，则废边角料产生量约 500t/a。

2、废砂皮纸

本项目去毛刺是用砂皮纸对切边好的云母半成品边缘进行打磨，砂皮纸用到一定程度会更换，年用量为 0.14t/a，除去磨掉的石砂后，废砂皮纸产生量为 0.08t/a。

3、废纸张

本项目使用双面胶或者泡棉贴标签时，会产生撕下来的废纸张，双面胶及泡棉年用量和为 70000 平方米/a，每米撕下来的废纸张重约 50g，则废纸张年产生量为 3.5t/a。

4、废模具钢

本项目制模具粗、精加工过程中会产生废模具钢，模具钢年用量为 20t/a，废钢产生量为原料用量的 17.5%，则废模具钢产生量为 3.5t/a。

5、废皂化液

本项目制模具精加工使用皂化液润滑冷却，皂化液用量 2t/a，与水按 1:10 配比使用，使用到一定程度会定期更换，产生废皂化液，产生量为用量的 75%，则废皂化液产生量为 1.5t/a。

6、废机油

本项目部分机械设备使用机油作为传动装置的冷却润滑油，由于高温氧化，油液变得混浊，油质劣化，影响使用性能；另外，由于金属零部件磨损等原因，金属（钢铁）废屑进入油液中，也影响使用性能。因此，一段时间后需要更换机油，产生废机油。项目机油年用量为 9t，废机油产生量为 8.8t/a。

7、沾染机油的废抹布和手套

本项目在机加工及设备维修过程中会产生含油的废抹布和废手套，含油废抹布和废手套的产生量为 0.05t/a。

8、含有或直接沾染危险废物的废包装物

本项目胶水、皂化液、机油、导热油原料采用包装桶包装，在使用过程中产生含有或直接沾染危险废物的废包装物，废包装桶的产生情况见表 5-5。

表 5-5 本项目包装桶使用情况统计表

| 名称 | 用量 | 包装规格 | 桶/袋/箱数 | 包装袋/桶重量 | 废包装物产生量 |
|-----|---------|----------|---------|---------|---------|
| 胶水 | 0.2t/a | 1L/铁桶 | 200 个/a | 0.1kg | 0.02t/a |
| 皂化液 | 2t/a | 200kg/铁桶 | 10 个/a | 20kg | 0.2t/a |
| 机油 | 9t/a | 200kg/铁桶 | 45 个/a | 20kg | 0.9t/a |
| 导热油 | 30t/10a | 200kg/铁桶 | 15 个/a | 20kg | 0.3t/a |
| 合计 | 1.42t/a | | | | |

9、废导热油

本项目采用天然气导热油锅炉对热压机进行加热，导热油约 10 年更换一次、一次更换量为 30t。

10、废活性炭

本项目胶水废气采用的治理工艺为“冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附”净化系统，冷凝+过滤棉过滤处理效率以 10% 计，企业胶水废气产生量为 3.000t/a，排放量为 1.088t/a，削减量为 1.912t/a，则冷凝+过滤棉过滤有机废气去除量为 0.191t/a，活性炭需吸附的废气量约为 1.721t/a。根据浙环发（2017）30 号文件，“采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15% 计（核算基准为吸附剂使用量）”，则活性炭使用量为 11.473t/a，废活性炭产生量为 13.194t/a。企业每 6 个月更换一次，一次更换量为 6.597t。

11、废过滤棉

本项目胶水废气采用的治理工艺为“冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附”净化系统，所用过滤棉需定期进行更换，故会产生废过滤棉，废过滤棉产生量为 0.01t/a。

12、生活垃圾

本项目拟新增员工 300 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/p.d 计，则生活垃圾产生量为 45t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-6。

表 5-6 本项目副产物产生情况 单位：t/a

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成份 | 预测产生量 |
|----|------------------|--------|----|-----------|---------|
| 1 | 废边角料 | 压痕、切边 | 固态 | 废云母制品 | 500 |
| 2 | 废砂皮纸 | 去毛刺 | 固态 | 废砂皮纸 | 0.08 |
| 3 | 废纸张 | 贴标签 | 固态 | 废纸张 | 3.5 |
| 4 | 废模具钢 | 模具制作 | 固态 | 废钢铁 | 3.5 |
| 5 | 废皂化液 | 模具制作 | 液态 | 废皂化液、杂质等 | 1.5 |
| 6 | 含有或直接污染危险废物的废包装物 | 原料使用 | 固态 | 废包装材料及污染物 | 1.42 |
| 7 | 废机油 | 设备维修保养 | 液态 | 废机油及杂质 | 8.8 |
| 8 | 沾染机油的废抹布和手套 | 设备维修保养 | 固态 | 废机油、纤维布等 | 0.05 |
| 9 | 废导热油 | 导热油更换 | 液态 | 废矿物油 | 30t/10a |
| 10 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 废活性炭 | 11.473 |
| 11 | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 废过滤棉及杂质 | 0.01 |
| 12 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 生活废品 | 45 |

根据《固体废物鉴定导则（试行）》（GB34330-2017），本项目副产物判定见表 5-7。

表 5-7 本项目副产物属性判定表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否属固体废弃物 | 判定依据 |
|----|------------------|-------|----|-----------|----------|-------|
| 1 | 废边角料 | 压痕、切边 | 固态 | 废云母制品 | 是 | 4.2-a |
| 2 | 废砂皮纸 | 去毛刺 | 固态 | 废砂皮纸 | 是 | 4.1-h |
| 3 | 废纸张 | 贴标签 | 固态 | 废纸张 | 是 | 4.2-a |
| 4 | 废模具钢 | 模具制作 | 固态 | 废钢铁 | 是 | 4.2-a |
| 5 | 废皂化液 | 模具制作 | 液态 | 废皂化液、杂质等 | 是 | 4.1-c |
| 6 | 含有或直接污染危险废物的废包装物 | 原料使用 | 固态 | 废包装材料及污染物 | 是 | 4.1-c |

| | | | | | | |
|----|-------------|--------|----|----------|---|-------|
| 7 | 废机油 | 设备维修保养 | 液态 | 废机油及杂质 | 是 | 4.1-c |
| 8 | 沾染机油的废抹布和手套 | 设备维修保养 | 固态 | 废机油、纤维布等 | 是 | 4.2-m |
| 9 | 废导热油 | 导热油更换 | 液态 | 废矿物油 | 是 | 4.1-c |
| 10 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 废活性炭 | 是 | 4.3-n |
| 11 | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 废过滤棉及杂质 | 是 | 4.3-n |
| 12 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 生活废品 | 是 | 4.1-h |

根据表 5-7，本项目产生的副产物均属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2021 年)》、《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-8。

表 5-8 危险废物属性判定表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 是否属危险废物 | 废物代码 |
|----|------------------|--------|---------|------------|
| 1 | 废边角料 | 压痕、切边 | 否 | / |
| 2 | 废砂皮纸 | 去毛刺 | 否 | / |
| 3 | 废纸张 | 贴标签 | 否 | / |
| 4 | 废模具钢 | 模具制作 | 否 | / |
| 5 | 废皂化液 | 模具制作 | 是 | 900-006-09 |
| 6 | 含有或直接沾染危险废物的废包装物 | 原料使用 | 是 | 900-041-49 |
| 7 | 废机油 | 设备维修保养 | 是 | 900-249-08 |
| 8 | 沾染机油的废抹布和手套* | 设备维修保养 | 是 | 900-041-49 |
| 9 | 废导热油 | 导热油更换 | 是 | 900-249-08 |
| 10 | 废活性炭 | 废气治理 | 是 | 900-039-49 |
| 11 | 废过滤棉 | 废气治理 | 是 | 900-041-49 |
| 12 | 生活垃圾 | 职工生活 | 否 | / |

*: 根据《国家危险废物名录(2021 年版)》附录“危险废物豁免管理清单”中未分类收集的 9、废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物产生情况见表 5-9。

表 5-9 建设项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成份 | 属性 | 废物代码 | 产生量 |
|----|--------|-------|----|----------|------|------------|------|
| 1 | 废边角料 | 压痕、切边 | 固态 | 废云母制品 | 一般固废 | / | 500 |
| 2 | 废砂皮纸 | 去毛刺 | 固态 | 废砂皮纸 | 一般固废 | / | 0.08 |
| 3 | 废纸张 | 贴标签 | 固态 | 废纸张 | 一般固废 | / | 3.5 |
| 4 | 废模具钢 | 模具制作 | 固态 | 废钢铁 | 一般固废 | / | 3.5 |
| 5 | 废皂化液 | 模具制作 | 液态 | 废皂化液、杂质等 | 危险固废 | 900-006-09 | 1.5 |
| 6 | 含有或直接沾 | 原料使用 | 固态 | 废包装材料及沾 | 危险固废 | 900-041-49 | 1.42 |

| | 染危险废物的 废包装物 | | | 染物 | | | |
|----|-----------------|------------|----|--------------|------|------------|---------|
| 7 | 废机油 | 设备维修 保养 | 液态 | 废机油及杂质 | 危险固废 | 900-249-08 | 8.8 |
| 8 | 沾染机油的废 抹布和手套 | 设备维修 保养 | 固态 | 废机油、纤维布 等 | 危险固废 | 900-041-49 | 0.05 |
| 9 | 废导热油 | 导热油更 换 | 液态 | 废矿物油 | 危险固废 | 900-249-08 | 30t/10a |
| 10 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 废活性炭 | 危险固废 | 900-039-49 | 11.473 |
| 11 | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 废过滤棉及杂质 | 危险固废 | 900-041-49 | 0.01 |
| 12 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 生活废品 | 一般固废 | / | 45 |

本项目产生的危险固废为废皂化液、含有或直接沾染危险废物的废包装物、废机油、废导热油、废活性炭、废过滤棉，要求暂在厂内固定场所储存，定期委托有相关危废资质的单位集中处置；废边角料、废砂皮纸、废纸张和废模具钢统一收集后外卖；沾染机油的废抹布和手套、生活垃圾定点收集后由当地环卫部门负责清运处理。

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-10。

表 5-10 项目污染物产生及排放清单 单位: t/a

| 项 目 | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | |
|------|------------------|---------------------------------------|---------|---------|-------|
| 废水 | 生活污水 | 水量 | 8100 | 0 | 8100 |
| | | CODcr | 2.592 | 2.187 | 0.405 |
| | | NH ₃ -N | 0.284 | 0.243 | 0.041 |
| 废气 | 点胶 | 胶水废气 (非甲烷总烃) | 微量 | / | 微量 |
| | 热压 | | 3.000 | 1.912 | 1.088 |
| | 天然气燃烧废气 | 烟尘 | 0.160 | 0 | 0.160 |
| | | SO ₂ | 0.200 | 0 | 0.200 |
| | | NO _x (以 NO ₂ 计) | 0.409 | 0 | 0.409 |
| | 恶臭 | | 3 级 | / | 0~1 级 |
| | 食堂 | 油烟废气 | 0.135 | 0.101 | 0.034 |
| 固废 | 压痕、切边 | 废边角料 | 500 | 500 | 0 |
| | 去毛刺 | 废砂皮纸 | 0.08 | 0.08 | 0 |
| | 贴标签 | 废纸张 | 3.5 | 3.5 | 0 |
| | 模具制作 | 废模具钢 | 3.5 | 3.5 | 0 |
| | | 废皂化液 | 1.5 | 1.5 | 0 |
| | 原料使用 | 含有或直接沾染危险废物的废包装 | 1.42 | 1.42 | 0 |
| | 设备维修保养 | 废机油 | 8.8 | 8.8 | 0 |
| | | 沾染机油的废抹布和手套 | 0.05 | 0.05 | 0 |
| | 导热油更换 | 废导热油 | 30t/10a | 30t/10a | 0 |
| | 废气治理 | 废活性炭 | 11.473 | 11.473 | 0 |
| | | 废过滤棉 | 0.01 | 0.01 | 0 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 45 | 45 | 0 | |
| 噪声 | L _{Aeq} | | 70~90dB | | |

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度 及产生量 | 排放浓度及排放量 | |
|------------------|--------|---------------------------------------|-------------------|------------------|-------|
| 大气污染物 | 点胶 | 胶水废气（非甲烷 总烃） | 微量 | 微量 | |
| | 热压 | | 3.000t/a | 1.088t/a | |
| | 天然气燃烧 | 烟尘 | 0.160t/a | 0.160t/a | |
| | | SO ₂ | 0.200t/a | 0.200t/a | |
| | | NO _x （以 NO ₂ 计） | 0.409t/a | 0.409t/a | |
| | | 恶臭 | | 3 级 | 0~1 级 |
| | 食堂 | 油烟废气 | 0.135t/a | 0.034t/a | |
| 水 污 染 物 | 生活污水 | 水量 | 8100t/a | 8100t/a | |
| | | COD _{Cr} | 320mg/L, 2.592t/a | 50mg/L, 0.405t/a | |
| | | NH ₃ -N | 35mg/L, 0.284t/a | 5mg/L, 0.041t/a | |
| 固 体 废 物 | 压痕、切边 | 废边角料 | 500t/a | 0t/a | |
| | 去毛刺 | 废砂皮纸 | 0.08t/a | 0t/a | |
| | 贴标签 | 废纸张 | 3.5t/a | 0t/a | |
| | 模具制作 | 废模具钢 | 3.5t/a | 0t/a | |
| | | 废皂化液 | 1.5t/a | 0t/a | |
| | 原料使用 | 含有或直接沾染危 险废物的废包装物 | 1.42t/a | 0t/a | |
| | 设备维修保养 | 废机油 | 8.8t/a | 0t/a | |
| | | 沾染机油的废抹布 和手套 | 0.05t/a | 0t/a | |
| | 导热油更换 | 废导热油 | 30t/10a | 0t/a | |
| | 废气治理 | 废活性炭 | 11.473t/a | 0t/a | |
| | | 废过滤棉 | 0.01t/a | 0t/a | |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 45t/a | 0t/a | | |
| 噪声 | 设备噪声 | LAeq | 70~90dB | 达标 | |
| 其他 | 无 | / | / | / | |
| 主要生态影响: | | | | | |

浙江荣泰电工器材有限公司选址于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，占地面积 53874 平方米，施工期对生态的影响表现在以下几点：

1、对植被的影响。项目建设过程中，施工弃、存土及建筑材料会部分占用厂区内外原有的绿化带，故原有绿化带会遭到一定程度损坏。

2、对邻近区域环境质量的影响：项目建成后，随着生产的正常进行，资源和能源的消耗量都将增加，与此同时项目产生的固废、噪声等也将增加。如此时生产出现意外，若处理不当，则可能会对邻近区域环境造成污染。

3、对水土保持的影响。项目建设过程中必将涉及到大量的填方及临时堆土等工程活动，若处理不当，不仅对区域内的自然植被遭破坏，也极易造成水土流失。

总的来说，项目的建设对涉及区域内的生态环境及土地利用形式将产生不可逆转的影响和变化。因此在建设过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目选址于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，占地面积 53874 平方米。在建设施工阶段对环境的影响因素主要有废水、基建扬尘和施工噪声等。

7.1.1 施工期水环境影响分析

建设施工期间，施工人员日常生活需排放一定的生活污水，若处置不当，会给附近水体造成污染，故应管理好施工队伍生活污水的排放，可使用临时厕所、化粪池和食堂污水隔油池后，然后排入附近污水管网。

做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，建议在施工工地周围界设置排水阴沟，径流水经沉淀池后排放。

7.1.2 建设施工中扬尘影响分析

在整个建设施工阶段，如土地平整、打桩、挖土、铺浇地面、材料运输、装卸等过程中都存在着扬尘的污染，尤其是在久旱无雨的大风天气，扬尘污染更为严重。据调查，施工工地的扬尘主要来自汽车行驶扬尘、堆料场的起风扬尘以及装卸水泥、石子料等作业扬尘，其中汽车行驶产生的扬尘约占扬尘总量的一半以上，且影响范围大，而其他如堆场及作业扬尘、一般扬尘的影响范围在 100m 以内。如果在施工阶段对主要施工场地进行洒水作业(每天 4~5 次)，可以使空气中扬尘量减少 70%左右，达到很好的降尘效果。经调查，洒水的试验结果见表 7-1。

表 7-1 洒水降尘试验结果

| 距 离(m) | | 5 | 20 | 50 | 100 | 200 |
|-----------------------------|-----|-------|------|------|------|------|
| TSP (mg/m ³) | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 | 0.56 |
| | 洒 水 | 2.01 | 1.40 | 0.68 | 0.60 | 0.29 |

由表 7-1 可知，当对施工场地进行洒水作业且每天达 4~5 次时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围以内。即可大大减轻施工扬尘对周围环境的影响。

7.1.3 施工期的噪声影响评价

1、噪声源强

建设施工现场将大量使用各种不同性能的动力机械，使原来比较安静的环境成为噪声汇集的场所。

在施工现场，随着工程进度和施工工序的更替，将采用不同的施工机械和施工方法。

在基础工程中，有挖掘构道、平整和清理场地、打夯等作业；在车间主体工程中，有立钢骨架或钢筋混凝土骨架，吊装构件，搅拌和浇捣混凝土等作业；此外，施工现场自始至终频繁进行材料和构件的运输活动，还有各种敲击、撞击、人的呼喊等。

在施工过程中常用的机械有挖掘机、推土机、平土机、装载机、振动压路机、搅拌机、混凝土泵车等，经类比调查分析，上述各种设备的声级值(□正常运转最高值)的统计见表 7-2。

表 7-2 各种施工机械噪声值 单位：dB

| 设备名称 | 声级值 | 设备名称 | 声级值 |
|-------|-------|--------|-------|
| 开土机 | 95 | 自卸卡车 | 85~94 |
| 单斗挖掘机 | 108 | 装载机 | 113 |
| 压路机 | 98 | 静压式打桩机 | 80~88 |
| 汽锤、风钻 | 82~98 | 混凝土破碎机 | 85 |
| 挖土机 | 80~93 | 卷扬机 | 75~88 |

2、评价标准

我国《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011），对城市建筑施工场地的等效声级给出了限值，具体见表 7-3。

表 7-3 施工阶段建筑噪声限值 单位：dB

| 项目 | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 噪声限值 | 70 | 55 |

根据表 7-3 机械噪声值和噪声标准值可知，挖掘机、装载机、混凝土搅拌机等机械噪声相对较小，由于作业所在地场地较大，作业时间也较分散，这种噪声在短时间内应为人的听觉所能承受，因此对环境的影响相对较小。但基础施工阶段的打桩机噪声影响范围较大，必须避免夜间（22:00~6:00）作业，以免噪声影响周围环境。

7.1.4 施工弃土及垃圾的影响分析

建筑施工过程将产生一定量的建筑废弃物，同时在施工建设期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料，如砂石、水泥、砖瓦、木料等。工程完成后，会残留少部分废弃的建筑材料。若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染，故建设单位应要求施工单位规范运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它混凝土块连同弃土、弃渣等成分均为无机物，可用于回填低洼地

带。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

7.2.1.1 废水污染源强

本项目废水主要是职工生活污水，生活污水的产生量为 8100t/a，主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L。本项目所在区域周围河流主要为日月港及其支流，属海盐塘支流，根据水质监测资料统计表明，本项目附近水体现状水质中所有指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质总体尚可。本项目生活污水经厂内预处理达到三级入网标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

废水入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，其中 pH6-9、COD_{Cr}≤500mg/L、NH₃-N≤35mg/L。对照入网标准，厕所污水经化粪池处理后与其他生活污水合流，浓度能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级入网标准，因此生活污水可直接纳入污水收集管网。本项目入网废水为生活污水，污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物。因此，在确保废水达三级标准入管网的情况下，项目废水排放基本不会对污水处理厂产生明显的影响。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-4，废水间接排放口基本情况见表 7-5。

表 7-4 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 | | | 新厂区排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|---|-------------|------------------------------|--------|----------|-----|----------|---|--|
| | | | | | 编号 | 名称 | 工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} NH ₃ -N | 进入城市废水集中处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放 | / | 生活污水处理系统 | 化粪池 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 7-5 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 新厂区排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/万 m ³ /a | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|----------|------------|-----------|---------------------------|-------------|---------------|--------|------------|--------------------|------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 污染物排放标准浓度限值/mg/L |
| 1 | DW001 | 120.553469 | 30.380057 | 0.81 | 进入城市废水集中处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 昼夜 | 嘉兴市联合污水处理厂 | COD _{Cr} | 50 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 |

7.2.1.2 废水污染物排放标准

企业废水污染物排放执行标准见表 7-6。

表 7-6 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 新厂区排放口编号 | 污染物种类 | 纳管标准 | |
|----|----------|--------------------|---|--------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/ (mg/L) |
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | GB8978-1996 表 4 中三级标准; NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013; | 500 |
| | | NH ₃ -N | | 35 |

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析，本项目实施后企业新厂区废水主要为职工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，职工生活污水经化粪池预处理确保出水水质达标后纳入市政污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，本项目实施后企业废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目实施后企业新厂区排放生活污水，根据工程分析污水原始污染物浓度较低，生活污水经化粪池处理后能确保废水纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关规定。本项目实施后企业所有废水均纳管排放，不会对于区（流）域水环境质量产生明显不利影响，也不会对实现改善区（流）域水环境质量的的目标产生负面影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 废水纳管可行性分析

本项目位于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳入嘉兴市联合污水处理厂，具备废水纳管条件。

(2) 对依托污水处理设施的环境可行性分析

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散

布在输送管线两侧可接入的工业点源)。二期工程设计规模为 30 万 m³/d, 二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工, 其中 15 万 m³/d 已于 2009 年已经建成, 其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成, 一期、二期提升改造也已完成。

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr}、NH₃-N 等, 本项目污染物均在嘉兴市联合污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-3、2-4 可见, 目前嘉兴市联合污水处理厂出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目新增水量为 27m³/d、8100m³/a, 生活污水预处理达标后排入嘉兴市污水处理工程管网, 处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据, 2019 年全年嘉兴市联合污水处理有限责任公司年均废水瞬时流量为 21330m³/h, 即 2019 年全年日均污水处理量在 511920m³/d 左右, 不超过设计能力 60 万 m³/d, 有容量可接纳企业产生的废水。因此, 本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响, 对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论, 本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-7。

表 7-7 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 (mg/L) | 新增日排 放量/(t/d) | 全厂日排 放量/(t/d) | 新增年 排放量/ (t/a) | 全厂年 排放量/ (t/a) |
|---------|-------|--------------------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | 50 | 0.00135 | 0.0038 | 0.405 | 1.136 |
| | | NH ₃ -N | 5 | 0.00014 | 0.00038 | 0.041 | 0.114 |
| 全厂排放口合计 | | COD _{Cr} | | | | 0.405 | 1.136 |
| | | NH ₃ -N | | | | 0.041 | 0.114 |

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)要求, 本项目实施后企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划, 见表 7-8。

表 7-8 环境监测计划及记录信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 |
|----|-------|--------------------|--|------------|------------------------|----------|----------|--------------|-----------|----------|
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | <input type="checkbox"/> 自动 | / | / | / | / | 混合采样 (4个) | 1次/ 季度 | 重铬酸钾法 |
| | | NH ₃ -N | <input checked="" type="checkbox"/> 手动 | | | | | | | 水杨酸分光光度法 |

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，企业属于非重点排污企业，主要监测指标最低监测频次为一季度一次。

4、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-9。

表 7-9 建设项目地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 | |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> | |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | 水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 | | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> | | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> | | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | 数据来源 | |
| | | 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ； 既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口 数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | 数据来源 | |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | | 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 水域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 | | 数据来源 | |
| 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| 补充监测 | 监测时期 | | 监测因子 | 监测断面或点位 | |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | | (/) | 监测断面或点位 个数 (/) | |
| 现状 | 评价范围 | 河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ² | | | |
| | 评价因子 | (pH、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH ₃ -N、总磷) | | | |

| | | | | | |
|----------------------|-----------------------|---|-----------|--|-------|
| 评价 | 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ / ） | | | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> | |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km ² | | | |
| | 预测因子 | （ / ） | | | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | |
| | | （COD _{Cr} ） | （0.405） | （50） | |
| （NH ₃ -N） | | （0.041） | （5） | | |
| 替代源排放情 | 污染源名称 | 排污许可证编 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/ |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|-------|---|--------|--|
| 况 | 号 | (/) | (/) | (/) | (/) | (mg/L) | |
| | | (/) | (/) | (/) | (/) | (/) | |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m | | | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| | 监测计划 | 环境质量 | | 污染源 | | | |
| | | 监测方式 | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | | |
| | | 监测点位 | (/) | | 厂区总排口 | | |
| 监测因子 | (/) | | (COD _{Cr} 、NH ₃ -N) | | | | |
| 污染物排放清单 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | | |

7.2.2 地下水环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目生产新能源汽车安全件为云母制品，属于地下水环境影响评价行业分类表中的“68、耐火材料及其制品”中的“其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，地下水评价工作等级见表 7-10。

表 7-10 地下水评价工作等级

| 环评类别 项目类别 | 报告书 | 报告表 | 地下水环境影响评价项目类别 | |
|--------------|---------------------|-----|---------------|------|
| | | | 报告书 | 报告表 |
| 68、耐火材料及其制品 | 石棉制品，年产岩棉 5000 吨及以上 | 其他 | IV 类 | IV 类 |

根据表 7-10 及《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）中“4.1 一般性原则”，本项目可不开展地下水环境影响评价，故本项目实施后对周围地下水环境无影响。

7.2.3 大气环境影响分析

本项目部分产品贴标签时会用到胶水，实际是采用手工点胶，完成标签的黏连，胶水年用量不大，且主要为环氧树脂胶，常温下几乎无废气产生，本评价对点胶产生的胶水废气不做定量分析。天然气燃烧废气收集后通过 15m 高排气筒高空排放。食堂油烟废气经油烟净化装置处理后屋顶排放，去除率 75%，故对周围环境无影响。

本项目废气主要为热压工序产生的胶水废气及恶臭。根据工程分析，本项目挥发性有机物的产生总量约为 3.000t/a，经计算，本项目废气属于低浓度废气（约 28.1ppm，风量为 150000m³/h）。根据浙环发（2013）54 号文，对于 1000ppm 以下的低浓度挥发性

有机物废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放，对于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的挥发性有机物总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。本项目废气基本无回收价值，要求企业对热压废气进行收集，收集后的废气采用冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附净化处理后通过 15m 高排气筒高空排放，本报告要求集气罩收集率达到 85%，挥发性有机物净化率达到 75%。企业一、二车间热压设备均布，产能也都占设计产能的一半，具体工艺废气有组织排放情况见表 7-11，无组织排放情况见表 7-12，废气处理系统图见图 7-1。

表 7-11 废气有组织排放情况与达标性分析

| 产生位置 | 污染物名称 | 产生状况 | | 治理措施 | 效率 % | 排放状况 | | | | | 排放去向 |
|------|-----------------|---------|----------|----------------|------|---------|----------|----------------------|----------------------|------|----------------|
| | | 速率 kg/h | 产生量 kg/a | | | 速率 kg/h | 排放量 kg/a | 风量 m ³ /h | 浓度 mg/m ³ | 达标情况 | |
| 一车间 | 非甲烷总烃 | 1.25 | 1500 | 冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附 | 75 | 0.266 | 319 | 25000 | 10.6 | 达标 | 1#15m 高以上排气筒排放 |
| 二车间 | 非甲烷总烃 | 1.25 | 1500 | 冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附 | 75 | 0.266 | 319 | 25000 | 10.6 | 达标 | 2#15m 高以上排气筒排放 |
| 锅炉房 | 烟尘 | 0.067 | 160 | / | / | 0.067 | 160 | 10000 | 6.67 | 达标 | 3#15m 高以上排气筒排放 |
| | SO ₂ | 0.083 | 200 | | | 0.083 | 200 | | 8.33 | | |
| | NOx (以 | 0.170 | 409 | | | 0.170 | 409 | | 17.0 | | |

表 7-12 生产车间无组织废气排放状况

| 产生位置 | 工序 | 名称 | 产生量 | 无组织 | |
|------|----|-------|--------------------|---------|-----------|
| | | | | 排放量 | 排放速率 |
| 一车间 | 热压 | 非甲烷总烃 | 1500kg/a(1.25kg/h) | 225kg/a | 0.188kg/h |
| 二车间 | 热压 | 非甲烷总烃 | 1500kg/a(1.25kg/h) | 225kg/a | 0.188kg/h |

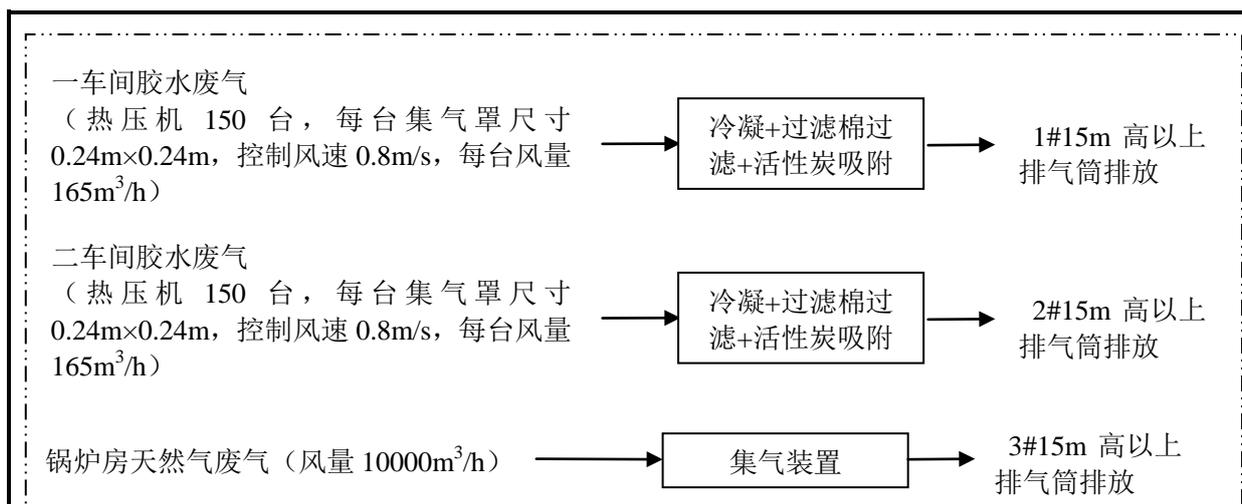


图 7-1 生产车间废气处理系统图

为进一步分析项目废气对周围环境的影响，环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对项目废气进行环境影响的量化分析。

2、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-13。

表 7-13 评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值/ (mg/m ³) | 标准来源 |
|------------------------|------|---------------------------|--|
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》的规定值 |
| SO ₂ | 小时值 | 0.5 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环保部公告 2018 年第 29 号） |
| NO _x | 小时值 | 0.2 | |
| PM ₁₀ (有组织) | 小时值 | 0.45 | |

3、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-14。

表 7-14 估算模型参数表

| 选项 | | 参数 |
|-----------|------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/°C | | 39.4 |
| 最低环境温度/°C | | -3.8 |
| 土地利用类型 | | 工业 |
| 区域湿度条件 | | 81%（年平均相对湿度） |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

4、污染源调查

根据工程分析，项目废气污染物排放源汇总见表 7-15。

表 7-15a 项目主要废气污染物排放强度（点源）

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m* | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率(kg/h) | | | |
|-------|-------|--------------|-----------|-------------|---------|-----------|------------|--------|----------|------|---------------|-------|-----------------|-----------------|
| | | X | Y | | | | | | | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | SO ₂ | NO _x |
| DA001 | 1#排气筒 | 120.553447 | 30.375196 | 6 | 15 | 0.8 | 13.8 | 25 | 1200 | 正常 | / | 0.266 | / | / |
| DA002 | 2#排气筒 | 120.553368 | 30.375489 | 6 | 15 | 0.8 | 13.8 | 25 | 1200 | 正常 | / | 0.266 | / | / |
| DA003 | 3#排气筒 | 120.553277 | 30.375581 | 6 | 8 | 0.6 | 14.7 | 25 | 2400 | 正常 | 0.067 | / | 0.083 | 0.170 |

*: 本项目坐标采用经纬度。

注: DA001 和 DA002 排气筒排放的废气为热压定型废气, 项目热压温度为 300℃ (低于 300℃ 仅产生热气, 无有机废气), 持续 30 分钟, 待成型机温度自然降至 250℃ 时 (约需 2 小时) 再压后续云母板, 故实际热压产胶废气时间一次只在 30 分钟内, 一天约在 4 小时, 一年 1200 小时, 其余冷却时间只产生热气即水蒸汽。燃天然气导热油锅炉每天加热约 8 小时 (成型机自然降温至 250℃ 约需 2 小时, 此降温过程无需天然气燃烧加热), 一年 2400 小时。

表 7-15b 项目主要废气污染物排放强度（面源）

| 名称 | 面源起点坐标/m* | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|-----|------------|-----------|----------|--------|--------|----------|------------|----------|------|----------------|
| | X | Y | | | | | | | | 非甲烷总烃 |
| 一车间 | 120.553529 | 30.375305 | 6 | 152 | 72 | 0 | 13 | 1200 | 正常 | 0.188 |
| 二车间 | 120.553493 | 30.375500 | 6 | 152 | 60 | 0 | 13 | 1200 | 正常 | 0.188 |

*: 本项目坐标采用经纬度。

5、主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-16。

表 7-16 主要污染源估算模型计算结果表

| | 1#排气筒 | | 2#排气筒 | | 3#排气筒 | | | | | |
|-----------------|----------|------|----------|------|-----------------|------|-----------------|------|----------|------|
| | 非甲烷总烃 | | 非甲烷总烃 | | SO ₂ | | NO _x | | 颗粒物 | |
| | 预测质量浓度 | 占标率 | 预测质量浓度 | 占标率 | 预测质量浓度 | 占标率 | 预测质量浓度 | 占标率 | 预测质量浓度 | 占标率 |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 5.38E-02 | 2.69 | 5.38E-02 | 2.69 | 8.38E-03 | 1.68 | 1.72E-02 | 8.58 | 6.76E-03 | 1.50 |
| 下风向最大质量浓度落地地点/m | 120 | | 120 | | 213 | | 213 | | 213 | |
| D10%最远距离/m | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |
| | 一车间 | | | | 二车间 | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | | | | 非甲烷总烃 | | | | | |
| | 预测质量浓度 | | 占标率 | | 预测质量浓度 | | 占标率 | | | |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 9.19E-02 | | 4.59 | | 1.02E-01 | | 5.09 | | | |

| | | |
|-----------------|-----|-----|
| 下风向最大质量浓度落地地点/m | 117 | 113 |
| D10%最远距离/m | 0 | 0 |

注：预测质量浓度单位 mg/m³，占标率单位%。

由表 7-16 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 P_{max}=8.58%，大于 1%、小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

6、大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-17。

表 7-17 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 新厂区排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/m ³) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量/(t/a) |
|----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 非甲烷总烃 | 10.6 | 0.266 | 0.319 |
| 2 | DA002 | 非甲烷总烃 | 10.6 | 0.266 | 0.319 |
| 3 | DA003 | 烟尘 | 6.67 | 0.067 | 0.160 |
| | | SO ₂ | 8.33 | 0.083 | 0.200 |
| | | NO _x (以 NO ₂ 计) | 17.0 | 0.170 | 0.409 |
| 主要排放口合计 | VOCs | | | | 0.638 |
| | 烟尘 | | | | 0.160 |
| | SO ₂ | | | | 0.200 |
| | NO _x (以 NO ₂ 计) | | | | 0.409 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | VOCs | | | | 0.638 |
| | 烟尘 | | | | 0.160 |
| | SO ₂ | | | | 0.200 |
| | NO _x (以 NO ₂ 计) | | | | 0.409 |

无组织排放量核算见表 7-18。

表 7-18 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(无组织) | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量(t/a) |
|----------------|------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
| | | | | 标准名称 | 标准浓度/(mg/m ³) | |
| 一车间 | 热压 | 非甲烷总烃 | 冷凝+过滤棉过滤+活性炭 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 2 | 0.225 |
| 二车间 | 热压 | 非甲烷总烃 | | | | 0.225 |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | VOCs | | 0.450 |

项目大气污染物年排放量核算见表 7-19。

表 7-19 项目大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/ (t/a) |
|----|---------------------------------------|-------------|
| 1 | VOCs | 1.088 |
| | 烟尘 | 0.160 |
| | SO ₂ | 0.200 |
| | NO _x (以 NO ₂ 计) | 0.409 |

7、本项目非正常工况下废气污染源强

本项目非正常工况主要为废气收集、治理装置发生故障，从而导致废气超标排放。本项目取废气治理装置中冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附装置发生故障，有机废气净化效率下降至 50%、废气收集率下降至 50%。非正常工况有机废气排放源强见表 7-20。

表 7-20 非正常工况有机废气排放源强 单位：kg/h

| 污染物种类 | 非正常工况下最大排放速率 | |
|-------|--------------|-------|
| | 无组织 | 有组织 |
| 非甲烷总烃 | 0.625 | 0.313 |

项目非正常工况主要污染源估算模型计算结果见表 7-21。

表 7-21 非正常工况主要污染源估算模型计算结果表

| | 1#排气筒 | | 一车间 | |
|-----------------|----------|------|----------|-------|
| | 非甲烷总烃 | | 非甲烷总烃 | |
| | 预测质量浓度 | 占标率 | 预测质量浓度 | 占标率 |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 1.51E-01 | 7.55 | 3.05E-01 | 15.27 |
| 下风向最大质量浓度落地点/m | 6 | | 117 | |
| D10%最远距离/m | 0 | | 300 | |

注：预测质量浓度单位 mg/m³，占标率单位%。

由表 7-21 可知：非正常工况下本项目排气筒及车间废气最大地面浓度占标率 P_{max} =15.27%，影响不大。但为了更好地保护居住区等环境敏感点，并改善车间内的空气质量，企业必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒。同时，建设单位应积极避免和减少事故性排放的发生，当废气收集系统和净化装置出现故障或失效时，建设单位必须停止生产并及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施，杜绝事故排放。因此，企业应加强对环保设施，特别是有机废气收集净化装置的维护管理，做好防范措施，确保在正常工况下工作，避免事故排放的发生。

8、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的

污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据导则，大气环境防护距离的确定需采用进一步预测模型模拟评价基准年内的短期贡献浓度分布，根据估算模型计算本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max}=8.58\%$ ，大于 1%、小于 10%，大气环境影响评价工作等级为二级评价，不进行进一步预测和评价，且无需设置大气环境防护距离。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-22。

表 7-22 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 评价因子 | 基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃) | | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 评价功能区 | 一类 <input type="checkbox"/> | | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价基准年 | (2019) 年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测标准 <input type="checkbox"/> | | 主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价 (本项目不涉及) | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 预测因子 | 预测因子 () | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | | | C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/> | | |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/> | | |
| | 非正常 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 () h | | | C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/> | |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/> | | | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | | | |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------|---|-----------------------------|---|------------------------------|
| | 区域环境质量的整体变化情况 | $k \leq 20\% \square$ | | $k > 20\% \square$ | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（非甲烷总烃） | | 有组织废气监测  | 无监测 <input type="checkbox"/> |
| | 环境质量监测 | 监测因子：（ / ） | | 监测点位数（ ） | 无监测 <input type="checkbox"/> |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受  不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 大气环境保护距离 | 距（ / ）厂界最远（ / ）m | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ :(0.200)t/a | NO _x :(0.409)t/a | 颗粒物:(0.160)t/a | VOCs:(1.088)t/a |
| 注：“□”，填“√”；“（ / ）”为内容填写项 | | | | | |

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自云母结构件热压机、CNC 加工中心、自动铆接机、线切割机器、冲床、空压机等设备运行产生的机械噪声，噪声在 70~90dB 之间。本项目两套装置平均噪声级均为 75dB。

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。其基本思路是：将车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma a_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； Σa_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

A_i 为第 I 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$

式中： L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σa_i 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 $A_d : A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 Ab

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB，普通车间房屋隔声量取 15dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 20dB，一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12dB，围墙的声屏障隔声 3dB，建筑物最大声屏障取 20dB。本评价按一排厂房降 5dB，二排降 8dB，三排或多排降 10dB，墙体围墙的隔声按 3dB 计算。

总的衰减量： $\Sigma ai=Ad+Ab$

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：本项目主要噪声源强在生产车间内（三车间为仓库），因此，根据生产设备的噪声源强，确定生产车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-23，装置整体声源源强及隔声量见表 7-24。

表 7-23 整体声源基本参数表

| 预测源 | | 一车间 | 二车间 | |
|------|----------------------|-------|------|-----|
| 车间 | 面积 (m ²) | 10944 | 9120 | |
| | 噪声级 (dB) | 75 | 75 | |
| | 声源中心与预测点距离 (m) | 东厂界 | 123 | 123 |
| | | 南厂界 | 88 | 150 |
| | | 西厂界 | 108 | 107 |
| | | 北厂界 | 230 | 150 |
| | | 东面居民 | 362 | 330 |
| 北面居民 | 245 | 170 | | |

表 7-24 声源源强及隔声量

| 车间名称 | 整体源强 | 车间隔声量 | 围墙隔声量 | 房屋屏障隔声量 | | | | | |
|------|-------|-------|-------|---------|---|---|----|------|------|
| | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东面居民 | 北面居民 |
| 一车间 | 118.4 | 15 | 3 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| 二车间 | 117.6 | 15 | 3 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 |

本项目位于老厂区北侧，且为独立区域，设置独立围墙，厂界噪声预测按新建厂房评价（无需叠加本底值），敏感点处需叠加本底值，企业各厂界噪声预测结果见表 7-25。

表 7-25 各厂界噪声预测结果 单位：dB

| 项 目 | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 东面居民 | 北面居民 |
|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一车间贡献值 | | 50.6 | 53.5 | 51.7 | 35.2 | 41.2 | 34.6 |
| 二车间贡献值 | | 49.8 | 43.1 | 51.0 | 43.1 | 41.3 | 42.0 |
| 本底值 | 昼间/夜间 | / | / | / | / | 50/43 | 51/46 |
| 预测值 | 昼间/夜间 | 53.2/53.2 | 53.9/53.9 | 54.4/54.4 | 43.8/43.8 | 51.0/46.7 | 51.6/47.7 |
| 评价标 | 昼间/夜间 | 65/55 | 65/55 | 65/55 | 65/55 | 60/50 | 60/50 |
| 超标值 | 昼间/夜间 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 |

从预测结果可知，本项目建成后各厂界及敏感点噪声都能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

7.2.5 固体废弃物环境影响分析

7.2.5.1 固体废物利用处置方式

本项目实施后，固废主要为废皂化液、含有或直接污染危险废物的废包装物、废机油、废导热油、废活性炭、废过滤棉、废边角料、废砂皮纸、废纸张、废模具钢、沾染机油的废抹布和手套、生活垃圾，固体废物利用处置方式评价表见表 7-26。

表 7-26 本项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 废物代码 | 利用处置方式/委托利用处置的单位 | 是否符合环保要求 |
|----|-------|-------|----|----------|------|------------|------------------|----------|
| 1 | 废边角料 | 压痕、切边 | 固态 | 废云母制品 | 一般固废 | / | 收集外卖综合利用 | 符合 |
| 2 | 废砂皮纸 | 去毛刺 | 固态 | 废砂皮纸 | 一般固废 | / | | |
| 3 | 废纸张 | 贴标签 | 固态 | 废纸张 | 一般固废 | / | | |
| 4 | 废模具钢 | 模具制作 | 固态 | 废钢铁 | 一般固废 | / | | |
| 5 | 废皂化液 | 模具制作 | 液态 | 废皂化液、杂质等 | 危险固废 | 900-006-09 | 委托有资质单位安全处置 | 符合 |
| 6 | 含有或直接 | 原料使 | 固态 | 废包装材 | 危险 | 900-041-49 | | |

| | | | | | | | | |
|----|-------------|--------|----|----------|------|------------|--------|----|
| | 沾染危险废物的废包装物 | 用 | | 料及污染物 | 固废 | | | |
| 7 | 废机油 | 设备维修保养 | 液态 | 废机油及杂质 | 危险固废 | 900-249-08 | | |
| 8 | 废导热油 | 导热油更换 | 液态 | 废矿物油 | 危险固废 | 900-249-08 | | |
| 9 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 废活性炭 | 危险固废 | 900-039-49 | | |
| 10 | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 废过滤棉及杂质 | 危险固废 | 900-041-49 | | |
| 11 | 沾染机油的废抹布和手套 | 设备维修保养 | 固态 | 废机油、纤维布等 | 危险固废 | 900-041-49 | 环卫部门清运 | 符合 |
| 12 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 生活废品 | 一般固废 | / | | |

注：根据《国家危险废物名录(2021年版)》附录“危险废物豁免管理清单”中未分类收集的 24、废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

7.2.5.2 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 7-27，危险废物贮存场所基本情况见表 7-28。

表 7-27 本项目危险废物污染防治措施表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施 |
|----|------------------|--------|------------|----------|---------|----|-----------|-----------|------|------|-------------|
| 1 | 废皂化液 | HW09 | 900-006-09 | 1.5 | 模具制作 | 液态 | 废皂化液、杂质等 | 废皂化液、杂质等 | 每三个月 | T/I | 委托有资质单位安全处理 |
| 2 | 含有或直接沾染危险废物的废包装物 | HW49 | 900-041-49 | 1.42 | 原料使用 | 固态 | 废包装材料及沾染物 | 废包装材料及沾染物 | 每天 | T/In | |
| 3 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 8.8 | 设备维修保养 | 液态 | 废机油及杂质 | 废机油及杂质 | 不定期 | T/I | |
| 4 | 废导热油 | HW08 | 900-249-08 | 30t/10a | 导热油更换 | 液态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 每10年 | T/I | |
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 11.473 | 废气治理 | 固态 | 废活性炭 | 废活性炭 | 每半年 | T/In | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------|------------|------|--------|----|----------|----------|-----|------|----------|
| 6 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | | 固态 | 废过滤棉及杂质 | 废过滤棉及杂质 | 每半年 | T/In | |
| 7 | 沾染机油的废抹布和手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 设备维修保养 | 固态 | 废机油、纤维布等 | 废机油、纤维布等 | 每周 | T/In | 委托环卫部门处理 |

表 7-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）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 | 废物代码 | 位置 | 占地面积 (m ²) | 贮存方式 | 贮存能力 (t) | 贮存周期 |
|----|--------|------------------|--------|------------|----------|------------------------|------|----------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废皂化液 | HW09 | 900-006-09 | 位于二车间西北面 | 250 | 桶装 | 0.75 | 半年 |
| 2 | | 含有或直接沾染危险废物的废包装物 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | 0.71 | |
| 3 | | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | | | 桶装 | 4.4 | |
| 4 | | 废导热油 | HW08 | 900-249-08 | | | 桶装 | 3 | |
| 5 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 袋装 | 5.737 | |
| 6 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | 0.005 | |

7.2.5.3 危废贮存场所环境影响分析

企业所在新厂区按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设有危废仓库，位于二车间西北面，占地面积约250m²，贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。本项目危废产生量较小，危废仓库可以满足贮存需要，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

7.2.5.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

- 1、危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；
- 2、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；
- 3、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；
- 4、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

- (1)包装材质要与危险废物相容；
- (2)性质不相容的危险废物不应混合包装；

(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；

(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；

5、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

7.2.5.5 危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有嘉兴德达资源循环利用有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司、嘉兴创新环保科技有限公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

7.2.6 环境风险分析

7.2.6.1 风险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ-2018）附录 B，并结合项目原辅料及产品情况，项目涉及的风险物质主要为皂化液、机油、导热油、废机油、废导热油、废皂化液，其消耗情况见表 7-29。

表 7-29 项目涉及的主要危险化学品

| 序号 | 物料名称 | 年用量/产生量 |
|----|------|---------|
| 1 | 皂化液 | 2t/a |
| 2 | 机油 | 9t/a |
| 3 | 导热油 | 30t/10a |
| 4 | 废皂化液 | 1.5t/a |
| 5 | 废机油 | 8.8t/a |
| 6 | 废导热油 | 30t/10a |

7.2.6.2 环境风险潜势初判

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

(1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

(1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②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）：

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

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是，将Q值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

根据调查，企业营运过程中涉及的危险物质主要为皂化液、机油、导热油、废机油、废导热油、废皂化液，企业危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-30。

表 7-30 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 q _n /t | 临界量 Q _n /t | 该种危险物质 Q 值 |
|---------|--------|-------|--------------------------|-----------------------|------------|
| 1 | 油类物质 | / | 81.3 | 2500 | 0.033 |
| 项目 Q 值Σ | | | | | 0.033 |

从表 7-30 可知，企业危险物质数量与临界量比值 Q=0.033，Q<1。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，企业环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-31。

表 7-31 环境风险评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
|--------|--------------------|-----|----|------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

7.2.6.3 环境风险分析

1、简单分析内容表

表 7-32 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | |
|-----------|--|---------------|--|
| 建设项目名称 | 浙江荣泰电工器材有限公司年产 50 万套新能源汽车云母结构件技改项目 | | |
| 建设地点 | 嘉兴市南湖区凤桥镇新塍工业园中兴路 308 号 | | |
| 地理坐标 | 北纬 30.375621 | 东经 120.553604 | |
| 主要危险物质及分布 | 皂化液、机油、导热油、废机油、废导热油、废皂化液，主要分布于原辅料仓库、危废仓库及各生产车间 | | |
| | 1、本项目原辅料仓库和各生产车间对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他 | | |

| | |
|--------------------|--|
| <p>环境影响途径及危害后果</p> | <p>设施) 出现故障、包装桶破裂或操作失误等, 使有毒有害物质皂化液、机油、导热油、废机油、废导热油、废皂化液泄漏, 对周围环境造成污染; 而根据皂化液、机油、导热油、废机油、废导热油、废皂化液的物性, 上述物质具有燃烧性, 因此伴生/次生污染主要为可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故, 产生的 CO、CO₂、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。</p> <p>2、此外, 扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流, 可能会对地表水、地下水产生污染。</p> |
| <p>风险防范措施要求</p> | <p>环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应, 运用科学的技术手段和管理方法, 对环境风险进行有效的预防、监控、响应。</p> <p>1、生产过程中: 必须加强安全管理, 提高事故防范措施; 严格注意设备安排、调度的质量; 提高认识, 完善安全管理制度;</p> <p>2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间; 装运应做到定车、定人; 担负长途运输的车辆, 途中不得停车住宿; 被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志, 包装标志的粘贴要正确、牢固; 发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。</p> <p>3、储存过程中的风险防范措施: ①不同性质的物质储存区间应严格区分, 隔开贮存, 不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。</p> <p>②皂化液、机油、导热油、废机油、废导热油、废皂化液仓库应设置通讯、自动报警装置, 并保证在任何情况下都处于正常使用状态。</p> <p>③皂化液、机油、导热油、废机油、废导热油、废皂化液仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。</p> <p>④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。</p> <p>⑤仓库内应安装温、湿度计, 应保持库内通风良好, 严格控制库内温度, 夏季气温较高, 应特别注意降温, 采用喷水对仓库屋面进行降温, 以确保库内危险化学品的安全。</p> <p>⑥应按养护技术条件和操作规程的要求, 严格进行各类物质装卸及储存的管理, 文明作业。</p> <p>⑦库内皂化液、机油、导热油、废机油、废导热油、废皂化液应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。</p> <p>1、环境风险控制对策: 设置风险监控系統, 做好应急人员培训。</p> <p>2、管理对策措施: 加强员工管理; 建立环境管理机构; 加强安全管理的领导; 针对环境风险事故, 编制环境突发事件应急预案; 加强环保措施日常管理。</p> <p>3、其他: 根据国家有关法规, 为了认真贯彻“安全第一, 预防为主”的方针, 使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求, 保障职工在生产过程中的安全与健康, 从而更好的发挥其社会效益和经济效益, 企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p> |

2、周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于南湖经济开发区凤桥产业园, 东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块, 目前主要敏感点为陈良村等。较近的敏感点具体见表 3-4。

②水环境敏感性排查

企业位于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。且企业废水经厂内预处理达标后纳入附近截污管网，经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

目前最近的敏感点为陈良村等。与人口集中居住区和社会关注区的有一定距离，污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：日月港、青龙港及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的基本农田保护区、居住商用地等区域。

7.2.6.4 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然企业厂区内存在危险化学品，但危险化学品存量、用量较小，只要在项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，企业环境风险可防控。

2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-33。

表 7-33 环境风险评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | |
|----------|------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|--|--|
| 风险 调查 | 危险物质 | 名称 | 油类物质 | / | / | / |
| | | 存在总量/t | 81.3 | / | / | / |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500m 范围内人口数 / 人 | | 5km 范围内人口数 / 人 | |
| | | | 每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） / 人 | | | |
| | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1 <input type="checkbox"/> | F2 <input type="checkbox"/> | F3 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | 环境敏感目标分级 | S1 <input type="checkbox"/> | S2 <input type="checkbox"/> | S3 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1 <input type="checkbox"/> | G2 <input type="checkbox"/> | G3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 包气带防污性能 | D1 <input type="checkbox"/> | D2 <input type="checkbox"/> | D3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 物质及工艺系统危险性 | Q 值 | Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/> | 1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/> | 10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/> | Q > 100 <input type="checkbox"/> |
| | | M 值 | M1 <input type="checkbox"/> | M2 <input type="checkbox"/> | M3 <input type="checkbox"/> | M4 <input type="checkbox"/> |
| P 值 | | P1 <input type="checkbox"/> | P2 <input type="checkbox"/> | P3 <input type="checkbox"/> | P4 <input type="checkbox"/> | |
| 环境敏感程度 | 大气 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | E3 <input type="checkbox"/> | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|---------------------------------------|
| | 地表水 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | E3 <input type="checkbox"/> | |
| | 地下水 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | E3 <input type="checkbox"/> | |
| 环境风险潜势 | IV+ <input type="checkbox"/> | IV <input type="checkbox"/> | III <input type="checkbox"/> | II <input type="checkbox"/> | I <input checked="" type="checkbox"/> |
| 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | 二级 <input type="checkbox"/> | 三级 <input type="checkbox"/> | 简单分析 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/> | | 腐蚀性 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 环境风险类型 | 泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> | | 火灾、爆炸、腐蚀引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 影响途径 | 大气 <input checked="" type="checkbox"/> | 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> | 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 事故情形分析 | 源强设定方法 | 计算法 <input type="checkbox"/> | 经验估算法 <input type="checkbox"/> | 其他估算法 <input type="checkbox"/> | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB <input type="checkbox"/> | AFTOX <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| | | 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> / <u> </u> m | | |
| | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> / <u> </u> m | | | | |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标 <u> </u> / <u> </u> , 到达时间 <u> </u> / <u> </u> h | | | |
| | 地下水 | 下游厂区边界到达时间 <u> </u> / <u> </u> h | | | |
| 最近环境敏感目标 <u> </u> / <u> </u> , 到达时间 <u> </u> / <u> </u> d | | | | | |
| 重点风险防范措施 | 详见 7.2.5.4 章节 | | | | |
| 评价结论与建议 | 技改项目环境风险可防控 | | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“ <u> </u> ”为内容填写项。 | | | | | |

7.2.7 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目生产新能源汽车安全件，属于“其他行业”中的 C3082 云母制品制造，土壤环境影响评价项目类别判定见表 7-34。

表 7-34 土壤环境影响评价项目类别

| 行业类别 | 项目类别 | | | |
|------|------|------|-------|------|
| | I 类 | II 类 | III 类 | IV 类 |
| 其他行业 | | | | 全部 |

本项目生产新能源汽车安全件为云母制品，属于其他行业中的 IV 类工业项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本报告对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）的要求对企业实际情况进行对照评估，具体见表 7-35。

表 7-35 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

| 源项 | 环节 | 要点 | 本项目情况 | 是否符合 |
|-----------------|---------------|---|--|------|
| VOCs 物料储存 | 容器、包装袋 | 1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。 | 本项目涉及的 VOCs 物料均存放于室内或专用仓库内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器也加盖密闭。 | 符合 |
| | 挥发性有机液体储罐 | 3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。 | 本项目不涉及储罐。 | / |
| | | 4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 5.外浮顶罐是否采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 6.浮顶罐浮盘附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 | 本项目不涉及储罐。 | / |
| | | 7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 9.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 | 本项目不涉及储罐。 | / |
| | 储库、料仓 | 10.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 11.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。 | 本项目 VOCs 物料储存库围护结构完整，与周围空间完全阻隔；门窗及其他开口（孔）部位已关闭。 | 符合 |
| VOCs 物料转移和输送 | 液态 VOCs 物料 | 1.是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。 | 本项目不涉及液态 VOCs 物料。 | / |
| | 粉状、粒状 VOCs 物料 | 2.是否采用气力输送设备、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。 | 本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。 | / |
| | 挥发性有机液体装载 | 3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施，或连通至气相平衡系统；有油气回收装置的，检查油气回收量。 | 本项目不涉及挥发性有机液体。 | / |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放 | VOCs 物料投加和卸放 | 1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目不涉及液态、粉粒状 VOCs 物料。 | / |
| | 化学反应单元 | 3.反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 4.反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时是否密闭。 | 本项目不涉及。 | / |

| | | | | |
|--|------------------|--|---|----|
| | 分离精制单元 | 5.离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 6.其他分离精制过程排放的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.分离精制后的母液是否密闭收集；母液储槽（罐）产生的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目不涉及。 | / |
| | 真空系统 | 8.采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 9.采用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽（罐）是否密闭，真空排气、循环槽（罐）排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目不涉及。 | / |
| | 配料加工与产品包装过程 | 10.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目不涉及。 | / |
| | 含 VOCs 产品的使用过程 | 11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 12.有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/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）等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目热压废气收集后排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 符合 |
| | 其他过程 | 13.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目载有 VOCs 的物料为云母半成品，其常温下不产生 VOCs 废气，加热到 300℃时才有 VOCs 废气产生，故不涉及。 | / |
| | VOCs 无组织废气收集处理系统 | 14.是否与生产工艺设备同步运行。 15.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 16.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 17.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。 | 本项目 VOCs 无组织废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，集气罩控制风速大于 0.3 米/秒，且废气收集系统负压运行，输送管道密闭、无破损。 | 符合 |
| | 设备与管线组件泄漏 | LDAR 工作 1.企业密封点数量大于等于 2000 个的，是否开展 LDAR 工作。 2.泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 3.发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的时间进行泄漏源修复。 4.现场随机抽查，在检测不超过 100 个密封点的情况下，发现有 2 个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，属于违法行为。 | 本项目不属于化工企业，故对 LDAR 不做要求。 | 符合 |
| | 敞开液面 VOCs 逸散 | 废水集输系统 1.是否采用密闭管道输送；采用沟渠输送未加盖密闭的，废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。 | 本项目不涉及生产废水。 | / |

| | | | | |
|-------------|--------------|---|--|----|
| | 废水储存、处理设施 | 3.废水储存和处理设施敞开的，液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 4.采用固定顶盖的，废气是否收集至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目不涉及生产废水。 | / |
| | 开式循环冷却水系统 | 5.是否每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度进行检测；发现泄漏是否及时修复并记录。 | 本项目不涉及开式循环冷却水系统。 | 符合 |
| 有组织 VOCs 排放 | 排气筒 | 1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。 | VOCs 排放浓度稳定达标；车间或生产设施收集排放的废气治理效率符合要求；本项目 VOCs 排放量小于 3 千克/小时，故对自动监控设施暂不要求。 | 符合 |
| 废气治理设施 | 冷却器/冷凝器 | 1.出口温度是否符合设计要求。 2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。 3.冷凝器溶剂回收量。 | 本项目不涉及冷却器/冷凝器。 | / |
| | 吸附装置 | 4.吸附剂种类及填装情况。 5.一次性吸附剂更换时间和更换量。 6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。 | 本项目 VOCs 废气收集后，采用冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放，其中活性炭半年更换一次，废活性炭在厂内固定场所储存，定期委托有资质单位处置。 | 符合 |
| | 催化氧化器 | 8.催化（床）温度。 9.电或天然气消耗量。 10.催化剂更换周期、更换情况。 | 本项目不涉及。 | / |
| | 热氧化炉 | 11.燃烧温度是否符合设计要求。 | 本项目不涉及。 | / |
| | 洗涤器/吸收塔 | 12.酸碱性控制类吸收塔，检查洗涤/吸收液 pH 值。 13.药剂添加周期和添加量。 14.洗涤/吸收液更换周期和更换量。 15.氧化反应类吸收塔，检查氧化还原电位（ORP）值。 | 本项目不涉及。 | / |
| 台账 | 企业是否按要求记录台账。 | 企业按要求记录台账。 | 符合 | |

8 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 | 热压、点胶 | 非甲烷总烃、恶臭 | 要求企业对热压废气经集气罩收集后采用冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒高空排放，废气收集率 85%，去除率 75%。点胶采用手工点胶，胶水常温下几乎无废气产生，本评价对胶水废气不做定量分析。 | 对外 环境 无影 响 | |
| | 天然气燃烧 | 烟尘 | 天然气采用低氮燃烧后，废气通过 15m 高排气筒排放。 | | |
| | | SO ₂ | | | |
| | | NO _x (以 NO ₂ 计) | | | |
| 食堂 | 油烟废气 | 经油烟净化器处理后屋顶排放，净化效率大于 75%。 | | | |
| 水污 染物 | 生活污水 | 水量 | 厂内做到清污分流，雨污分流；生活污水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，其中厕所污水采用化粪池进行预处理。 | 达标 排放 | |
| | | COD _{Cr} | | | |
| | | NH ₃ -N | | | |
| 固体 废物 | 模具制作 | 废皂化液 | 1、企业产生的危险固废委托有资质单位处置。 2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤。 3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。 | 资源 化 无害 化 | |
| | 原料使用 | 含有或直接沾染危险废物的废包装物 | | | |
| | 设备维修保养 | 废机油 | | | |
| | 导热油更换 | 废导热油 | | | |
| | 废气治理 | 废活性炭、废过滤棉 | | | |
| | 压痕、切边 | 废边角料 | | | 外卖综合利用。 |
| | 去毛刺 | 废砂皮纸 | | | |
| | 贴标签 | 废纸张 | | | |
| | 模具制作 | 废模具钢 | | | |
| | 设备维修保养 | 沾染机油的废抹布和手套 | | | 环卫部门清运。 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | | | | |
| 噪声 | 设备噪声 | L _{Aeq} | 1、要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在靠南区域，高噪声设备加设隔声罩。 2、设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施。 3、加强生产设备的维修保养，发现设备有异 | 厂界 达标 | |

常声音应及时维修。
4、车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

该项目总投资 138000 万元，其中环保投资 370 万元，约占总投资的 0.27%，详见表 8-1。

表 8-1 工程环保设施与投资概算一览表

| 项目 | 治理措施 | 投资(万元) | 环保效益 |
|------|--------------|--------|--------|
| 废气治理 | 集气通风装置 | 200 | 废气达标排放 |
| 废水治理 | 化粪池及配套污水管网 | 100 | 废水达标排放 |
| 固废处置 | 垃圾收集箱、危废暂存场所 | 20 | 防止二次污染 |
| 噪音治理 | 隔振垫、减振器、隔音材料 | 50 | 降噪 |
| 合计 | 370 | | / |

其他

8.1 生态保护措施及预期效果

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

8.2 活性炭吸附装置

8.2.1 技术简介

活性炭吸附塔具有吸附效率高、适用面广、维护方便、能同时处理多种混合废气等优点，活性炭具有去除甲醛、苯、TVOC 等有害气体和消毒除臭等作用，活性炭吸附塔现广泛用于电子原件生产、电池（电瓶）生产、酸洗作业、实验室排风、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气处理，其中最适用于喷漆废气处理的净化。

8.2.2 作用原理

活性炭净化空气的原理是靠依其炭自身发达的孔隙结构和表面积，可以很大程度的接触到周围空气，被动吸附一些污染物到自己的孔隙中，所以说活性炭的表面越大、孔径结构越发达吸附能力就越强。另外活性炭的孔径大小与能吸附什么分子量大小的一定关系，理论研究证明有害物质的分子量越大，越容易被活性炭吸附。

活性炭吸附塔，是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置；是一种废气过滤吸附

异味的环保设备产品。活性炭吸附塔是具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。该设备是净化较高浓度有机废气和喷漆废气的吸附设备，是利用活性炭本身高强度的吸附力，结合风机作用将有机废气分子吸附住，对苯、醇、酮、酯、汽油类等有机溶剂的废气有很好的吸附作用。在实际安装和应用情况，总结国内外同类产品的生产经验，改进设计制造，推出下料形式方便，表面平整度更好，结构强度更高，吸附能力更强的活性炭吸附塔。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

浙江荣泰电工器材有限公司是一家专业从事耐高温绝缘材料生产的企业，创建于2003年，原址位于嘉兴市凤桥镇永红村（原址用地保留用于仓储，不实施生产），2018年搬迁至嘉兴市南湖区凤桥镇中兴路308号，注册资本3500万元，设计年产1.24万吨绝缘材料云母制品、2000吨中高压电机绝缘带、1500吨绝缘胶带、100吨玻纤层压制品、50万套云母结构件，分两期实施。目前仅生产云母制品（年产量为7000吨，达设计产能的56.5%）、云母结构件（年产量为30万套吨，达设计产能的60%），其余产品暂未生产。

随着新能源汽车锂电池安全结构件受国家产业政策的大力支持，企业云母制品具有优良的耐高温绝缘性能、电气绝缘性能、优良的抗弯强度与加工性能以及优良的环保性能而成为锂电池热管理安全结构件的首选。故企业拟在现有厂区正常生产不变的情况下，在现有厂区北侧隔河新拿地80.77亩（占地面积约53874平方米），具体为东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，对现有产品云母制品（板材）进行深加工，用于各式规格的新能源汽车锂电池安全结构件的生产，购置云母结构件成型机、CNC加工中心、清洁附属设施、自动铆接机等设备，项目建成后可形成年产240万套新能源汽车安全件的生产能力。本项目总投资138000万元，其中固定资产投资97520万元（其中包括土建工程2800万元，设备购置费63200万元，工程建设其他费用28320万元，预备费3200万元），建设期利息3280万元，铺底流动资金37200万元。

9.1.2 环境质量现状

水环境：根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，II类2个、III类46个、IV类23个、V类2个，分别占2.7%、63.1%、31.5%和2.7%。与2018年相比，III类及以上水质比例上升了24.7个百分点，IV类水质比例下降24.7个百分点，V类水质比例无变化。73个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.56mg/L和0.172mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。本项目周围河流主要为日月港及其支流，现状水质中所有指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质总体尚可。随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量已有较大改善。

大气环境：根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为35μg/m³，同比降低5.4%，首次达到二级标准；全年优级

天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2%和 1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。项目所在区域属于非达标区。今后随着 2023 年大气环境质量限期达标规划的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

另外，根据收集的浙江首信检测有限公司于 2018 年 2 月 22 日~2 月 28 日对本项目附近的大气特征污染物监测数据，区域的非甲烷总烃浓度值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值。

声环境：本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”排放汇总见表 9-1。

表 9-1 “三废”排放汇总表 单位：t/a

| 污染源种类 | 污染物名称 | 现有项目 | | 技改项目 | | | 项目实施后总排放量 | 实施后排放量增减量 |
|-------|--------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| | | 达产排放量 | 审批量 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | |
| 废气 | 甲苯、甲醇（VOCs） | 26.078 | 26.078 | 3.000 | 1.912 | 1.088 | 27.166 | +1.088 |
| | 烟粉尘 | 0.128 | 0.128 | 0.160 | 0 | 0.160 | 0.288 | +0.160 |
| | SO ₂ | 0.160 | 0.320 | 0.200 | 0 | 0.200 | 0.520 | +0.200 |
| | NO _x | 0.545 | 0.545 | 0.409 | 0 | 0.409 | 0.954 | +0.409 |
| | 食堂油烟 | 0.062 | / | 0.135 | 0.101 | 0.034 | 0.096 | +0.034 |
| | 恶臭 | 0~1 级 | 0~1 级 | 2~3 级 | / | 0~1 级 | 0~1 级 | 0 |
| 废水 | 废水量 | 14610 | 14610 | 8100 | 0 | 8100 | 22710 | +8100 |
| | COD _{Cr} | 0.731 | 0.731 | 2.592 | 2.187 | 0.405 | 1.136 | +0.405 |
| | NH ₃ -N | 0.073 | 0.073 | 0.284 | 0.243 | 0.041 | 0.114 | +0.041 |
| | 甲苯 | 0.0003 | 0.0003 | / | / | / | 0.0003 | 0 |
| 固废 | 废边角料 | 0 | 0 | 500 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| | 一般废包装物 | 0 | 0 | 0.027 | 0.027 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 |
| | 废胶（块） | 0 | 0 | / | / | / | 0 | 0 |
| | 含有或直接沾染危 | 0 | 0 | 1.42 | 1.42 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---------|---------|---|---|---|---|
| 险废物的废包装物 | | | | | | | | |
| 废机油 | 0 | 0 | 8.8 | 8.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 沾染胶水的废抹布和手套 | 0 | 0 | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 沾染机油的废抹布和手套 | 0 | 0 | 0.05 | 0.05 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废皂化液 | 0 | 0 | 1.5 | 1.5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废导热油 | 0 | 0 | 30t/10a | 30t/10a | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废砂皮纸 | 0 | 0 | 0.08 | 0.08 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废纸张 | 0 | 0 | 3.5 | 3.5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废模具钢 | 0 | 0 | 3.5 | 3.5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 11.473 | 11.473 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废过滤棉 | 0 | 0 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废布袋 | 0 | 0 | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 废ACF 活性碳纤维 | 0 | 0 | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 物化污泥 | 0 | 0 | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 生化污泥 | 0 | 0 | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 废滤布 | 0 | 0 | / | / | / | 0 | 0 | 0 |

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

本项目主要为职工生活污水，厂内做到清污分流，雨污分流；厕所污水经化粪池处理、与其他生活污水经格栅处理后一起排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

2、大气环境

本项目部分产品贴标签时会用到胶水，实际是采用手工点胶，完成标签的黏连，胶水年用量不大，且主要为环氧树脂胶，常温下几乎无废气产生，本评价对胶水废气不做定量分析。食堂油烟废气经油烟净化装置处理后屋顶排放，去除率 60%。热压产生的胶水废气经集气罩收集后采用冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒高空排放，废气收集率 85%，去除率 75%。天然气采用低氮燃烧后，废气通过 15m 高排气筒排放。

本项目热压成型工序产生的胶水废气有一定的恶臭，车间内能闻到气味，恶臭等级在 2~3 级；车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1~2 级；车间外 50m 处基本闻不到气

味，恶臭等级在 0 级。

废气经上述处理后，对外环境无影响。

3、声环境

本项目实施后，噪声主要来自云母结构件热压机、CNC 加工中心、自动铆接机、线切割机器、冲床、空压机等设备运行产生的机械噪声，噪声在 70~90dB 之间。在采取治理措施后，根据预测结果，预计可使各厂界及敏感点噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。因此，本项目噪声对外界环境的影响较小。

4、固废

本项目实施后，固废主要为废皂化液、含有或直接沾染危险废物的废包装物、废机油、废导热油、废活性炭、废过滤棉、废边角料、废砂皮纸、废纸张、废模具钢、沾染机油的废抹布和手套、生活垃圾等。其中废皂化液、含有或直接沾染危险废物的废包装物、废机油、废导热油、废活性炭、废过滤棉委托有处理资质公司处理；废边角料、废砂皮纸、废纸张和废模具钢收集外卖综合利用；沾染机油的废抹布和手套、生活垃圾委托环卫部门清运。固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流；生活污水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。

2、废气

本项目点胶胶水年用量不大，且主要为环氧树脂胶，常温下几乎无废气产生，要求企业加强车间通风换气。食堂油烟废气经油烟净化装置处理后屋顶排放，去除率 60%。热压产生的胶水废气经集气罩收集后采用冷凝+过滤棉过滤+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒高空排放，废气收集率 85%，去除率 75%。天然气采用低氮燃烧后，废气通过 15m 高排气筒排放。

3、噪声

本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

4、固废

废皂化液、含有或直接沾染危险废物的废包装物、废机油、废导热油、废活性炭、废过滤棉委托有处理资质公司处理；废边角料、废砂皮纸、废纸张和废模具钢收集外卖综合利用；沾染机油的废抹布和手套、生活垃圾委托环卫部门清运。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第364号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

根据工程分析，经落实相应的污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，满足国家和本省规定的污染物排放标准。

2、总量控制原则符合性

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号文件）要求，本项目只排放生活污水。因此，本项目COD_{Cr}与NH₃-N的排放量无需区域替代削减。NO_x、SO₂在现有排污权证总量指标内、无需调剂。颗粒物、VOCs排放量在南湖区范围内可做到区域平衡，符合总量控制的要求。本项目排污权指标按照南政办发[2015]15号文件执行。

3、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

4、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目选址于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，其土地性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

5、国家及本省产业政策符合性

本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中规定的限制类和淘汰类项目。因此本项目建设符合产业政策。

6、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

| “三线一单” | 符合性分析 | 是否符合 |
|--------|---|------|
| 生态保护红线 | <p>根据《嘉兴市区生态保护红线划定》文本，嘉兴市区共划定水源涵养类红线区 3 个、生物多样性维护类红线 2 个、风景资源保护类红线 1 个，总面积为 36.42 平方公里，占国土面积的 3.69%。其中，南湖区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线、秀洲区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线和秀洲区石臼漾水源涵养生态保护红线等 4 个水源涵养类红线面积为 14.88 平方公里，南湖区湘家荡生物多样性维护生态保护红线和秀洲区北部湖荡群生物多样性维护生态保护红线等 2 个生物多样性保护类红线面积为 19.43 平方公里，南湖区南湖风景名胜资源保护生态保护红线面积为 2.11 平方公里。</p> <p>本项目选址于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，为南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元（编号 ZH33040220001），不在上述嘉兴市区生态保护红线范围内。</p> | 符合 |
| 资源利用上线 | <p>本项目生产过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。</p> | 符合 |
| 环境质量底线 | <p>本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目工艺废气经废气处理措施处理后高空排放，废水经预处理达标后纳管，对周围环境影响小。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。</p> | 符合 |
| 负面清单 | <p>本项目选址于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块，为南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元。项目生产新能源汽车安全件，属于“C3082 云母制品制造”，为二类工业项目，不属于该区禁止和限制发展项目，不在该功能区的负面清单内。</p> | 符合 |

7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 9-3。

表 9-3 “四性五不批”符合性分析

| 建设项目环境保护管理条例 | | 符合性分析 | 是否符合 |
|--------------|----------------|---|------|
| 四性 | 建设项目的环境可行性 | <p>本项目符合国家法律法规，符合嘉兴凤桥镇总体规划要求，符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》，环保措施合理，污染物可稳定达标排放。</p> | 符合 |
| | 环境影响分析预测评估的可靠性 | <p>本项目水环境影响预测与评价根据《环境影响</p> | 符合 |

| | | | |
|-------------|---|---|----|
| | | 评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3-2018)要求进行,风险环境影响预测与评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求进行,噪声和固体废弃物环境影响分析根据相关要求进行。 | |
| | 环境保护措施的有效性 | 根据“8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”,项目环境保护设施可满足本项目需要,污染物可稳定达标排放。 | 符合 |
| | 环境影响评价结论的科学性 | 根据“9、结论与建议”,本项目环境影响评价结论科学。 | 符合 |
| 五 不 批 | (一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 符合 |
| | (二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | 本项目所在区域地表水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,但企业外排废水为生活污水,且项目拟建地已纳管,对周边水体基本无影响;建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 符合 |
| | (三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏 | 本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准;本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 符合 |
| | (四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施 | 本项目属于技改扩建项目,现有项目污染源均经有效治理、达标排放,原有环境污染和生态破坏的防治措施仍有效。 | 符合 |
| | (五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | / | / |

综上所述,本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.2 环评总结论

浙江荣泰电工器材有限公司年产 240 万套新能源汽车安全件项目位于南湖经济开发区凤桥产业园，东至双寿路、西至河流、南至陈良港、北邻新安路南侧地块。通过对项目周围的环境现状调查、工程分析、环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元（编号 ZH33040220001），符合“三线一单”；本项目符合国家产业政策、与嘉兴市区生态红线相符，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。根据环境影响评价结果，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

9.3 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、做好设备的日常维护。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，应及时向有关部门申报。