# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：溧阳山湖新材料科技有限公司电池包上壳体总成、电池包下托盘底板生产项目

建设单位（盖章）：溧阳山湖新材料科技有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 电池包上壳体总成、电池包下托盘底板生产项目 | | |
| 项目代码 | 2407-320481-89-01-924512 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 江苏省（自治区）溧阳市县（区）__乡（街道）南渡镇春晖东路 99 号（具体地址） | | |
| 地理坐标 | （东经 E 119 度 21 分 13.855 秒，北纬 N 31 度 26 分 57.728 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C3670 汽车零部件及配件制造 | 建设项目行业类别 | 三十三、汽车制造业 36<br>71 汽车零部件及配件制造 367<br>报告表：其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） |
| 建设性质 | ☐新建（迁建）<br>☐改建<br>☑扩建<br>☐技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 溧阳市行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 溧行审备[2024]246 号 |
| 总投资（万元） | 895 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 2.23 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是：_____ | 用地（用海）面积（$m^2$） | 租赁面积 1000（本项目占地面积）/全厂总租赁面积 27120.73 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《溧阳市南渡镇总体规划（2011-2030年）局部调整》；《溧阳市南渡镇智能制造产业园发展规划（2020-2030年）》<br>审批机关：无<br>审批文件名称及文号：无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划名称：《溧阳市南渡镇智能制造产业园发展规划环境影响报告书》<br>审批机关：常州市生态环境局<br>审批文件名称及文号：《市生态环境局关于溧阳市南渡镇智能制造产业园发展规划环境影响报告书的审查意见》（常溧环审[2020]250号），2020年12月31日 | | |

<table>
<tr>
<td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td>
<td>
1、规划相符性分析<br>
溧阳市南渡镇智能制造产业园（以下简称“产业园”）规划面积4.5平方公里。规划范围为：东至S239、新河埂，西至新G104，北至北埂村、芮家村，南至芜申运河。规划期限：2020~2030年。产业定位规划发展一、二类工业，紧抓溧阳城市西拓机遇，对接江苏中关村科技产业园，主导产业为发展智能装备制造、精密机械及汽车零部件制造等，重点发展专用装备、轨道交通装备和关键基础零部件产业，推进传统饲料粮油机械设备优化升级，推动汽车零部件、精密数控装备、节能环保机械、通用航空装备、轨道交通装备、电梯等特色产业集聚集约发展。<br>
本项目在规划的南渡镇智能制造产业园区范围内，主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，属于二类工业，与园区的规划相符。<br>
2、与规划环评结论及审查意见的相符性分析<br>
本项目与《溧阳市南渡镇智能制造产业园发展规划环境影响报告书》审查意见的相符性分析见下表。<br>
表 1.1 本项目与园区规划环评结论及评审查意见的相符性
<table>
<tr><th>相关文件</th><th>相关内容</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>《市生态环境局关于溧阳市南渡镇智能制造产业园发展规划环境影响报告书的审查意见》（常溧环审[2020]250号），2020年12月31日</td><td>（一）《规划》坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”制度要求，进一步强化区域空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全造成不良影响。严格控制临近居住组团工业地块用地类型；在靠近集镇的一侧，布置污染较小或无污染的企业，减少工业区可能对南渡集镇及其周边环境造成的大气污染，同时在产业园靠近集镇一侧的G104国道设置空间防护带产业园优先发展智能装备制造、精密机械及汽车零部件制造等产业；尽快对《南渡镇总体规划修编（2011-2030）》进行调整，确保S239省道西侧和芜申运河北侧地块、芜申运河北侧码头地块、三乔东侧地块用地性质符合《规划》。产业园五星大道以北规划区域内现有的基本农田，需在下一轮溧阳市土地利用总体规划修编中作相应调整。</td><td>本项目符合国家及地方产业政策，符合溧阳市空间管控要求，符合南渡镇智能制造产业园产业定位；本项目用地性质为工业用地；本项目满足《报告书》提出的生态环境准入清单要求。</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | （二）严格生态环境准入，严守环境质量底线。严格执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，新引进项目须满足土地利用性质，落实《报告书》提出的生态环境准入清单（附件 1），引进项目的清洁生产水平需达到国内行业先进水平。明确集中区环境质量改善目标，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物、恶臭污染物的排放。 | 本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，属于二类工业，与园区的规划产业定位相符，满足准入条件。项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，规划用地为工业用地，符合用地要求。 |
| | | | （三）完善环境基础设施建设，优化园区污染处理水平。推进产业园及企业采用雨污分流、清污分流排水体制，强化工业废水的污染控制，满足接管标准后接入污水处理厂集中处理、达标排放。天然气由溧阳安顺燃气有限公司统一供气。产业园不单独设置危废处置中心，委托有资质单位处置，区内企业需规范建设固体废物贮存场所，确保固体废物安全收集和处置。 | 本项目雨污分流、清污分流，不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水，三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排；本项目不建设燃煤设施；各类固废分类收集后外售综合利用或由第三方回收利用。 |
| | | | （四）加强污染源整治，提升园区环境管控水平。建立完善企业挥发性有机污染物治理绩效档案。按照规范设置严格的防渗措施，控制地下水和土壤污染。企业按要求安装废水排放在线监控设施，重点企业安装固定源废气监测、厂区环境监测系统，并与当地生态环境部门联网。定期排查企业废水输送、分类收集与分质处理等落实情况。要规范危险废物收集、贮存和转运环节，实现危险废物全过程监管。 | 本项目严格按照规范做好防渗措施，有效控制地下水和土壤污染，同时完善危险废物收集、贮存和转运的台账记录，提高厂内监管水平；本项目三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排，无需安装废水排放监控设施；本项目不属于重点企业，无需安装废气检测与厂区环境监测系统；本项目不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水。 |
| | | | （五）强化环境监测预警和环境风险应急体系建设。建立环境要素的监控体系，每年开展集中区大气、水、声、土 | 本项目建成后将配备专职环境管理人员，编制应急处置预案，定期应急演练，提 |

| | | |
|---|---|---|
| | 壤、地下水等环境质量的跟踪监测与管理，根据监测结果并结合区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划设施。健全管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。加强园区环境风险防范应急体系建设，建设并完善应急响应平台，完善应急预案。严格落实国家和省相关要求，做好关闭、搬迁企业的退出管理和风险管控工作，保障企业退出后场地再利用的环境安全。提升环境信息公开化水平，妥善做好环境信访工作，及时响应群众环境保护诉求。 | 升企业环境管理水平，并建立与园区对接、联动的环境风险防范体系。 |

由上表可知，本项目的建设符合规划环评结论及审查意见。

3、与溧阳市南渡镇智能制造产业园生态环境准入清单的相符性分析

**表 1.2 溧阳市南渡镇智能制造产业园环境准入条件清单**

| 类别 | 行业 | 本项目情况 |
|---|---|---|
| 禁止引入类 | 禁止引进使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目；禁止涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目。 | 本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，属于汽车零部件及配件制造，不违背园区产业定位，符合园区产业定位发展的二类工业；本项目不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水；三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排。 |
| | 禁止引进不符合园区定位或其他国家明令禁止或淘汰的企业；禁止引进废水含难降解有机物，水质经处理难以满足污水处理厂接管要求的项目 | |
| | 禁止引入排放含磷氮等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，其中重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得。） | |
| 限制引入类 | 限制引进氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 排放量大影响区域环境质量的项目。 | 本项目废气有组织排放主要以颗粒物、非甲烷总烃为主，经收集处理后排放量较少，对周围大气环境影响较小。 |
| 生态空 | 水域不少于 0.108 平方公里，沿河沿路防护绿地、 | 本项目位于溧阳市南渡 |

<table>
<tr><td rowspan="9"></td><td rowspan="2">间控制要求</td><td>绿化隔离带不少于 0.54 平方公里。</td><td rowspan="2">镇春晖东路 99 号，用地性质为工业用地，未占用其他用地，不影响园区水域及绿地。</td></tr>
<tr><td>园区内现状存有基本农田 110 公顷，在用地性质调整前，不得作为建设用地使用。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境风险防控</td><td>严格园区内使用甲苯、二甲苯等危险化学品的企业监管，不得违法违规、超量使用和贮存危险化学品。</td><td rowspan="2">本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，原辅料中均不含甲苯、二甲苯等危险化学品，项目危废存放于危废仓库内；本项目不涉及危险化学品储罐区。</td></tr>
<tr><td>企业危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化，储罐应与环境风险受体和环境敏感区保持一定距离。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">资源开发利用要求</td><td>可开发总量：可开发的建设用地共 366.2 公顷。</td><td rowspan="2">本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，无高污染燃料的设施。</td></tr>
<tr><td>禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</td></tr>
<tr><td>污染物排放总量控制</td><td>大气污染物：二氧化硫 9.27t/a、颗粒物 30.54t/a、氮氧化物 13.76t/a、HCL0.102t/a、硫酸雾 0.112t/a、氟化物 0.13t/a、VOCs20.67t/a（其中包括甲苯 1.12t/a、二甲苯 4.59t/a、非甲烷总烃 13t/a）。水污染物（接管量）废水量 547998.4t/a、COD27.4t/a、氨氮 2.74t/a、总氮 8.22t/a、总磷 0.27t/a。</td><td>本项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃需向常州市溧阳生态环境局申请总量，在溧阳市区域内平衡；本项目不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水，三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排，无需申请废水总量。</td></tr>
<tr><td colspan="3">由上表可知，本项目的建设符合溧阳市南渡镇智能制造产业园生态环境准入清单要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">1、国家和江苏省产业政策符合性分析<br>（1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行）的相关内容，本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不在其“限制类”和“淘汰类”之列。<br>（2）对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）</td></tr>
</table>

>的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。

（3）对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其规定的禁止类项目。

（4）对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），高能耗、高排放建设项目覆盖的行业为：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业，本项目主要属于汽车制造业，不属于“高能耗、高排放”项目，符合文件要求。

（5）对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目主要属于汽车制造业，不属于太湖流域禁止和限制类项目。

（6）本项目已于 2024 年 7 月 24 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧行审备[2024]246 号，见附件 3），符合区域产业政策。

因此，本项目与国家及江苏省产业政策具有相符性。

**2、“三线一单”符合性分析**

（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），本项目与“三线一单”相符性对照如下：

**表 1.3 “三线一单”控制要求对照**

| 判断类型 | 对照简析 | 相符性 |
| --- | --- | --- |
| 生态保护红线 | 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内。距离本项目最近的国家级生态保护红线区为“溧阳天目湖国家级森林公园”，其保护类型为森林公园的生态保育区和核心景观区，地理位置为溧阳天目湖国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围，区域面积为 37.59 平方公里，本项目与其最近距离为 5073 米。<br>对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）内容，本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的生态空间管控区域为“溧阳市芜申运河洪水调蓄区”，其主导生态功能为洪水调蓄，生态空间管控区域范围为芜申运河两岸河堤之间的范围，不涉及国家级生态保护红线范围，生态空间管控区域面积为 8.49 平方公里，本项目与其最近距离为 163 米。 | 相符 |
| 环境质量 | 大气环境：根据 2024 年 6 月发布的《2023 年度溧阳市生 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 底线 | 态环境状况公报》，项目所在区域大气 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO 均达标，$O_3$ 超标，属于不达标区，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据引用的 TSP、非甲烷总烃数据，本项目所在区域颗粒物、非甲烷总烃现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下，本项目颗粒物、非甲烷总烃排放量较小，对周围大气环境影响较小，且项目在审批前落实总量替代，可在溧阳市区域内平衡。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。<br>地表水环境：企业三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排；生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂处置，处理尾水排至北河。根据引用的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》中的结论，北河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准。根据溧阳市南渡污水处理厂环评结论，污水处理厂处理尾水排至北河，对北河水质影响不大。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。<br>土壤环境：根据 2024 年 6 月发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，2023 年溧阳市范围内未开展土壤环境监测，因 2021 年已完成 5 年内国家规定的所属市域范围 18 个国家网基础点位监测工作。监测结果表明，溧阳市土壤环境质量总体状况较好。本项目占地为工业用地，生产过程中大气污染物在采取大气污染防治措施的前提下，本项目建设对土壤环境影响较小。因此，本项目的建设符合土壤环境质量底线的要求。<br>综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。 | |
| | 资源利用上线 | 项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，清洗用水使用自来水；用电依托当地供电管网。建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。 | 相符 |
| | 生态环境准入清单 | 对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。<br>对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其禁止类。 | 相符 |

（2）与江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发[2020]49 号）相符性分析

根据江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发[2020]49 号）：以改善生态环境质量为核心，建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，推动全省生态文明建设迈上新台阶，加快建设“环境美”的新江苏。

本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，所在区域属于太湖流域和长江流域，具体管控要求对照见下表 1.4。

**表 1.4 本项目与苏政发[2020]49 号文对照**

| 管控类别 | 重点管控要求 | 企业对照 |
|---|---|---|
| 一、长江流域 | | |
| 空间布局约束 | 1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。<br>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。<br>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。<br>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。<br>5.禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。 |
| 污染物排放管控 | 1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。<br>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有 | 1.本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。 | 报批前落实总量指标。<br>2.本项目不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水；三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排。 |
| | 环境风险防控 | 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 | 本项目位于长江流域，不在沿江范围，主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不属于前述重点企业行业。 |
| | 二、太湖流域 | | |
| | 空间布局约束 | 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染整、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 | 本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别，不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水，三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排，不涉及含氮磷的污染物排放。 |
| | 污染物排放管控 | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。 | 本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。 |
| | 环境风险防控 | 1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 | 1.本项目所有原辅料均使用车运，不使用船舶。 |

| | | |
|---|---|---|
| | 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。<br>3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 | 2.本项目生产过程产生的固体废物均妥善处置，不会直接倾倒入太湖流域水体。<br>3.本项目不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水；三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排。 |

因此，本项目符合苏政发[2020]49 号文的相关要求。

（3）与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）相符性分析

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号），本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，位于南渡镇智能制造产业园区内，属于常州市重点管控单元，相关内容如下：

**表 1.5 本项目与常环[2020]95 号文对照**

| 常州市市域生态环境管控要求 | | |
|---|---|---|
| 管控类别 | 管控要求 | 企业对照 |
| 空间布局约束 | （1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。<br>（2）严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（常发[2018]30 号）、《2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发[2020]29 号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发[2017]9 号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发[2019]27 号）、《常州市水污染防治工作方案》（常政发[2015]205 号）、《常州市土壤污染防治工作方案》（常政发[2017]56 号）等文件要求。<br>（3）禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结 | （1）由上表，本项目符合苏政发[2020]49 号相关要求；<br>（2）将严格执行前述污染防治攻坚等文件要求；<br>（3）本项目符合产业政策要求，不属于限制类、淘汰类和禁止类项目；<br>（4）本项目不属于化工；<br>（5）本项目位于溧阳市南渡镇，不属于常州市城区范围内，且不属于混凝土、化工、印染企业。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。<br>（4）根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》（常污防攻坚指办[2019]30 号），严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。<br>（5）根据《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与技改改造计划》（常政办发[2018]133 号），2020 年底前，完成城区范围内的混凝土、化工、印染企业关闭与技改改造。 | |
| | 污染物排放管控 | （1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。<br>（2）根据《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发[2017]69 号），2020 年常州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量不得超过 2.84 万吨/年、0.42 万吨/年、1 万吨/年、0.08 万吨/年、2.76 万吨/年、6.14 万吨/年、8.98 万吨/年。 | 本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废水、废气中各污染物总量在区域内平衡。 |
| | 环境风险防控 | （1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。<br>（2）根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021 年）》（常长江发[2019]3 号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江 1 公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关停退出。<br>（3）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。<br>（4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的 | 本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）、《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021 年）》（常长江发[2019]3 号）要求，设有完备的风险防范措施，可以满足危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的要求。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。 | |
| | 资源利用效率要求 | （1）根据《常州市节水型社会建设规划（修编）》（常政办发[2017]136 号），2020 年常州市用水总量不得超过 29.01 亿立方米，万元单位地区生产总值用水量降至 33.8 立方米以下，万元单位工业增加值用水量降至 8 立方米以下，农田灌溉水利用系数达到 0.68。<br>（2）根据《常州市土地利用总体规划（2006～2020 年）调整方案》（苏国土资函[2017]610 号），2020 年常州市耕地保有量不得低于 15.41 万公顷，基本农田保护面积不低于 12.71 万公顷，开发强度不得高于 28.05%。<br>（3）根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发[2017]163 号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发[2018]6 号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“II 类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III 类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。 | 本项目主要使用能源为电能，不使用高污染燃料；用水环节主要为清洗用水；项目占地性质为工业用地，不占用耕地。因此，符合资源利用效率要求。 |
| | 重点管控单元生态环境准入清单 | | |
| | 空间布局约束 | （1）不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中违禁项目。<br>（2）禁止建设排放“三致”物质、恶臭气体、属“POPS”清单物质及有放射性污染的项目。 | （1）本项目属于汽车零部件及配件制造，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 违禁项目；<br>（2）本项目排放的污染物为颗粒物和非甲烷总烃，不属于排放“三致”物质、恶臭气体、属“POPS”清单物质及有放射性污染的项目。 |
| 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，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。<br>（2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 | 本项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃需向常州市溧阳生态环境局申请总量，在溧阳市区域内平衡，三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排，不新增生活污水，废水无需申请总量。 |
| 环境风险防控 | （1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。<br>（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。<br>（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 企业按要求进行应急预案，定期开展安全隐患排查工作，加强全厂安全管理，并严格按照提出的环保措施进行污染物治理。 |
| 资源开发效率要求 | （1）大力倡导使用清洁能源。<br>（2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。<br>（3）严禁自建燃煤设施。 | 本项目使用电能，不使用燃煤设施。 |

由上表可知，本项目符合常环[2020]95 号要求。

综上，本项目的建设符合“三线一单”要求。

**3、法律法规政策的相符性分析**

（1）与太湖流域相关文件符合性分析

本项目位于太湖流域三级保护区内，与太湖流域相关文件的相符性分析如下：

**表 1.6 太湖流域相关文件对照**

| 文件名称 | 相关内容 | 企业对照 |
| --- | --- | --- |
| 《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号 2011年11月1日起施行） | 第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。<br>第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。<br>第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。 | 本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不属于前述不符合国家产业政策和水环境综合治理要求行业范围，不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水，三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排，且均不位于该条例第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。 |
| 《江苏省 | 第二十三条：直接或者间接向水体排放污染 | 本项目不新增员工，从 |

| | | |
|---|---|---|
| 太湖水污染防治条例》（2021年9月29日第四次修正） | 物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。 | 原有项目员工中调剂，不新增生活污水；三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排。 |
| | 第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为：<br>（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；<br>（二）销售、使用含磷洗涤用品；<br>（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；<br>（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；<br>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；<br>（六）禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等；<br>（七）围湖造地；<br>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；<br>（九）法律、法规禁止的其他行为。 | 企业位于太湖流域三级保护区内，主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不属于太湖流域禁止新建、改建、扩建的行业类别，本项目不使用含磷洗涤用品，不涉及含氮、磷的生产废水排放，不在文件中规定的禁止建设项目之列。 |

由上表可知，本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定。

（2）与污染防治攻坚战相符性分析

**表 1.7 与污染防治攻坚战相关文件对照**

| 文件名称 | 相关内容 | 企业对照 |
|---|---|---|
| 市政府办公室关于印发《2022年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作 | 二、深入打好蓝天保卫战。<br>大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。对照国家产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施 | 本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不涉及生产和使用高VOCs |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 方案》的通知（溧政办发[2022]24号） | 原辅材料和产品源头替代工程。<br>强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治。推进合成树脂等企业严格按要求开展泄漏检测与修复。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，推进采用多种技术的组合工艺治理。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报生态环境部门。旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向生态环境部门报告，做好台账记录。引导化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放；加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保达到安全生产和污染物排放标准要求。 | 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等。生产中产生 VOCs 的物料主要为聚氨酯 AB 料及脱模剂，产生的废气经两级活性炭吸附装置处理后有组织排放，排放量较少。 |
| | | 四、深入打好净土保卫战<br>强化危废全过程监管。完善危险废物全生命周期监控系统，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。实施新污染物治理，开展重点行业新化学物质生产使用信息调查。有序推进小量产废企业危废收集贮存试点及收运体系建设。完善医疗废物收集转运处置体系，建成区医疗废物无害化处置率达到 100%，生活垃圾焚烧飞灰利用或无害化处置率达到 100%。 | 本项目一般工业固废定期外售综合处理，危废委托有资质单位处置，将签订危废处置协议。 |

由上表可知，本项目符合《市政府办公室关于印发<2022 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案>的通知》（溧政办发[2022]24 号）要求，符合《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》规定。

（3）与省生态环境厅建设项目环评审批要点符合性分析

根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号），相关内容对照如下：

**表 1.8 苏环办[2019]36 号文对照**

| 文件要求 | | 企业对照 |
|---|---|---|
| 《建设项目环境保护管理条例》 | 一、有下列情形之一的，不予批准：<br>（1）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；<br>（2）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；<br>（3）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；<br>（4）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；<br>（5）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。 | （1）本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，符合国家以及江苏省产业政策；本项目所在地为工业用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划；<br>（2）根据 2024 年 6 月发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域 $O_3$ 超标，属于不达标区。根据引用的 TSP、非甲烷总烃数据，本项目所在区域 TSP、非甲烷总烃现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下，本项目颗粒物、非甲烷总烃排放量较小，对周围大气环境影响较小，且项目在审批前落实总量替代，可在溧阳市区域内平衡。<br>（3）在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 界大气污染物浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 |
| | 《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号） | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 | 本项目土地类型为工业用地，不涉及优先保护类耕地集中区域，在采取本报告提出的污染防治措施后，本项目对周边耕地土壤影响较小。 |
| | 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号） | 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 本项目建成后需排放的废气污染物为颗粒物和非甲烷总烃，企业将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。 |
| | 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号） | （1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。<br>（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。<br>（3）对环境质量现状超标的地区，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的，依法不予审批其环评文件。 | 根据 2024 年 6 月发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域 $O_3$ 超标，属于不达标区。根据引用的 TSP、非甲烷总烃数据，本项目所在区域 TSP、非甲烷总烃现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下，本项目颗粒物、非甲烷总烃排放量较小，对周围大气环境影响较小，且项目在审批前落实总量替代。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | |
| | 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号） | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 | 本项目不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）规定的溧阳市国家级生态保护红线规划范围内。 |
| | 《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>的通知》（长江办[2022]7 号） | 1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。<br>2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。<br>3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染 | 1.本项目不属于码头项目和过长江通道项目。<br>2.本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。<br>3.本项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。<br>4.本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。<br>5.本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》规定的岸线保护区内和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 物的投资建设项目。<br>4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。<br>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。<br>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。<br>7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。<br>8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。<br>9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。<br>10.禁止新建、扩建不符合国家石 | 保留区内。<br>6.本项目不增设排污口。<br>7.本项目不涉及捕捞。<br>8.本项目不属于化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。<br>9.本项目不属于高污染项目。<br>10.本项目不属于石化、现代煤化工项目。<br>11.本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。<br>12.本项目符合法律法规及相关政策文件要求。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 化、现代煤化工等产业布局规划的项目。<br>11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。<br>12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | |
| | 关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55号） | （1）禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划( 2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划( 2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。<br>（2）严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。<br>（3）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设 | （1）本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不涉及码头项目和长江通道项目。<br>（2）本项目位于溧阳市南渡镇智能制造产业园内，用地性质为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。<br>（3）本项目位于溧阳市南渡镇智能制造产业园内，用地性质为工业用地，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内。<br>（4）本项目位于溧阳市南渡镇智能制造产业园内，用地性质为工业用地，不在水产种质资源保护区、国家湿地公园范围内。<br>（5）本项目位于溧阳市南渡镇智能制造产业园内，用地性质为工业用地，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。<br>（4）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。<br>（5）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江 | 区、保留区范围内。<br>（6）本项目不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水；三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排，不会在长江干流及湖泊新设排污口。<br>（7）本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不涉及水生生物捕捞。<br>（8）本项目不属于化工项目，不涉及化工园区。<br>（9）本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。<br>（10）本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动范围内。<br>（11）本项目不涉及燃煤发电项目。<br>（12）本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不在《环境保护综合名录（2021 年版）》规定的高污染项目内。<br>（13）本项目不属于化工项目。<br>（14）本项目周边不涉及化工企业。<br>（15）本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。<br>（6）禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。<br>（7）禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。<br>（8）禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。<br>（9）禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。<br>（10）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。<br>（11）禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。<br>（12）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长 | 烯、纯碱等行业。<br>（16）本项目不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。<br>（17）本项目不涉及石化、现代煤化工和独立焦化。<br>（18）本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不在《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类之列，不属于落后产能项目，不使用落后工艺及装备。<br>（19）本项目不属于严重过剩产能行业，不属于高能耗高排放项目。<br>（20）本项目不涉及。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版） >江苏省实施细则合规园区名录》执行。<br>（13）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。<br>（14）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。<br>（15）禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。<br>（16）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。<br>（17）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。<br>（18）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。<br>（19）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。<br>（20）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | |

由上表可知，本项目符合江苏省生态环境厅建设项目环评审批要求。

（4）根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号），相关内容对照如下：

**表 1.9 苏环办[2020]225 号文对照**

| 序号 | 文件要求 | 企业对照 |
| --- | --- | --- |
| 1 | （一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。<br>（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。<br>（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。<br>（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。 | 本项目所在区域为不达标区，项目所产生的污染物经处理后均能实现达标排放，满足区域环境质量改善目标的管理要求；项目在已审批的南渡镇智能制造产业园中，本项目与规划环评结论及审查意见对照见表 1.1-1.2；项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求，符合文件要求。 |
| 2 | （五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。<br>（六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。<br>（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。<br>（八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。 | 本项目未纳入重点行业清单，未采用告知承诺制；项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；本项目不属于高污染项目，符合文件要求。 |
| 3 | （九）对国家、省、市级和外商投资重大项目， | 本项目不涉及国家、 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。<br>（十）对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。<br>（十一）推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。<br>（十二）经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。 | 省、市级和外商投资重大项目。 |
| | 4 | （十三）纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。<br>（十四）纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办[2020]155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。 | 本项目未纳入“正面清单”；项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制。 |
| | 5 | （十五）严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。<br>（十六）建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。<br>（十七）在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。<br>（十八）认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。 | 本项目按照分级审批管理规定交由常州市生态环境局审批；项目审批前由生态环境局组织会审；本项目所在区域在已审批的园区内，产业园区规划环评已通过审查并取得审查意见（常溧环审[2020]250号）。 |

由上表可知，本项目符合江苏省生态环境厅建设项目环评审批和服务工作的指导意见要求。

（5）与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案符合性分析

**表 1.10 与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案对照分析**

| 文件要求 | | 企业对照 |
|---|---|---|
| 《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号） | 指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。 | 本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，使用的聚氨酯 AB 料及脱模剂均为环保型原料，产生的有机废气经集气罩捕集后通过两级活性炭吸附装置处理达标后有组织排放，处理效率可达 80%，符合不低于 75%的要求，排放量较少；本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业。 |
| 《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） | （一）大力推进源头替代。通过使用水性粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。<br>（二）加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。 | 本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不涉及使用高 VOCs 原辅料。生产中产生 VOCs 的物料主要为聚氨酯 AB 料和脱模剂。脱模和发泡过程中产生的有机废气经集气罩捕集后通过一套两级活性炭 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。<br>（三）提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | 吸附装置处理后有组织排放。 |
| | 《江苏省大气污染防治条例》 | 第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | 本项目生产过程位于相对密闭的厂房内，脱模、发泡过程中产生的有机废气经一套两级活性炭吸附装置处理后有组织排放，排放量较少。 |
| | 《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》（苏大气办[2022]2 号） | 一、推进重点行业深度治理<br>各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。<br>二、持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代<br>各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷 | 一、本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不属于石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业。<br>二、本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不属于钢结构企业和包装印刷企业。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 企业清洁原料替代进度，7 月底前，完成相关企业替代管理台账的调度更新，列出进度滞后企业清单，重点督办。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。<br>三、强化工业源日常管理与监管<br>督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。 | 三、本项目建成后将按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。 |
| | 《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气[2022]68 号） | 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。 | 本项目不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。 |
| | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） | “VOCs 占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”且排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 本项目位于相对密闭的厂房内，脱模、发泡过程中产生的有机废气经一套两级活性炭吸附装置处理后有组织排放，排气筒高度 15m，满足要求。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 本项目含 VOCs 的物料均储存在密闭包装桶内，且存放在 2#车间内，符合 VOCs 物料储存要求。 |
| | 《省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（苏大气办[2021]2 号）、《关于印发《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（常污防攻坚指办[2021]32 号） | 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。 | 本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用，与文件要求相符。 |
| | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号） | 第三条 挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。<br>第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。<br>建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。<br>第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应 | 本项目目前处于环境影响评价阶段，位于相对密闭的 2#车间内生产，脱模、发泡过程中产生的有机废气经集气罩捕集后通过一套两级活性炭吸附装置处理后有组织排放，排放量较少；含 VOCs 物料非使用状态下使用密闭包装桶储存，储存于厂房内，符合文件要求。 |

| | | |
|---|---|---|
| | 当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | |

综上，本项目符合挥发性有机物污染防治工作的通知、方案相关要求。

（6）与危险废物专项行动相关文件的相符性分析

**表 1.11 与危险废物专项行动相关文件相符性分析**

| 危险废物专项行动相关文件 | | 项目建设 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 文件 | 相关内容 | | |
| 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号） | 在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。 | 本项目危废仓库已设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。 | 与文件要求相符 |
| | 在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。 | 本项目危废贮存库房内已设置视频监控设施，并与办公室内消控室联网。 | |
| | 按照危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 | 本项目已对危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 | |
| | 按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。 | 本项目危险废物的容器和包装物上需设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。 | |
| | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存。 | 本项目收集的危险废物不涉及易燃、易爆危险品。 | |
| | 建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去 | 本项目将按要求建立危险废物贮存台账。 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 向、交接人签字等内容。 | | |

综上，本项目符合《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）的相关要求。

（7）与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）相符性分析

**表 1.12 苏环办[2024]16 号文对照**

| 文件要求 | 本项目落实情况 |
|---|---|
| **6.规范贮存管理要求。**根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。 | 企业依托已建的一间 36m$^2$ 的危废仓库，项目生产期间危废贮存周期不超过 90 天，最大贮存量不超过 1 吨。 |
| **15.规范一般工业固废管理。**企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。 | 企业已按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。 |

综上，本项目符合《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）的相关要求。

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1、项目概况**

溧阳山湖新材料科技有限公司（后续简称“山湖新材料”）成立于 2023 年 06 月 19 日，原所在地位于溧阳市南渡镇金瓜子路 19 号，后因门牌号变更，现地址位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，法定代表人为李田彬，注册资本 2088 万元。经营范围包括一般项目：新材料技术研发；工程塑料及合成树脂销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；合成材料销售；电池零配件生产；高铁设备、配件制造；高铁设备、配件销售；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；轨道交通绿色复合材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。企业营业执照和法人身份证复印件见附件 1 和附件 2。

企业原项目共建设 21 条产线：STM 生产线 3 条，模压生产线 9 条，PCM 模压生产线 4 条，PET 长纤维模压生产线 4 条，聚氨酯纤维预浸料生产线 1 条。原项目对应的产能为：电池包上壳体总成、电池包下托盘底板 30 万台，前围内隔热垫总成 25 万台，搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等 50 万台，底护板 40 万件和高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料 500 吨。企业现因市场需求增大，为满足不同客户要求，企业拟计划投资 895 万元，新增 2 条 STM 生产线，购置喷砂机、清洗线、冷冻式干燥机、发泡机系统、裁切机等设备，用于建设电池包上壳体总成、电池包下托盘底板生产项目，本项目建成后将新增年产电池包上壳体总成、电池包下托盘底板 10 万台的生产规模，其余产品产能保持不变。本项目已于 2024 年 7 月 24 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧行审备[2024]246 号），备案证见附件 3。

据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）等有关法律法规文件，本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，详见下表 2.1。

**表 2.1 建设项目环境影响评价分类管理名录**

| 环评类别<br>项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|---|---|---|---|---|
| 三十三、汽车制造业 36 | | | | |
| 71 | 汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367 | 汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | / |

本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，不属于汽车整车制造和发动机制造，不涉及电镀工艺，不涉及溶剂型胶粘剂和涂料的使用，应编制环境影响报告表。依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本项目无需编制专项。

**2、产品方案**

企业目前主要从事新能源汽车电池包部件、汽车内饰件的生产，厂区经环评批复的产能为年产电池包上壳体总成、电池包下托盘底板 30 万台，前围内隔热垫总成 25 万台，搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等 50 万台，底护板 40 万件和高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料 500 吨。

本项目建成后新增两条 STM 生产线，新增年产电池包上壳体总成、电池包下托盘底板 10 万台。全厂具体产品方案见下表 2.2。

**表 2.2 企业产品方案一览表**

| 序号 | 生产车间 | 产品线 | 产品名称 | 生产能力（台/年） | | | 包装方式 | 年运行时间（h） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 扩建前 | 扩建后 | 扩建前后增减量 | | | |
| 1 | 1#车间 | STM 生产线 | 电池包上壳体总成、电池包下托盘底板 | 20 万 | 20 万 | 0 | 散装 | 7200（12h×两班×300 天） | 已批已验 |
| 2 | 2#车间 | | | 0 | 10 万 | +10 万 | 散装 | | 本次新增 |
| 3 | | 模压生产线 | 前围内隔热垫总成 | 15 万 | 15 万 | 0 | 散装 | | 已批已验 |
| | | | | 10 万 | 10 万 | 0 | 散装 | | 已批未验 |
| 4 | | | 搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等 | 25 万 | 25 万 | 0 | 散装 | | 已批已验 |
| | | | | 25 万 | 25 万 | 0 | 散装 | | 已批未验 |
| 5 | | PCM 模压生产线 | 电池包上壳体总成 | 10 万 | 10 万 | 0 | 散装 | | 已批未验 |
| 6 | 3#车间 | PET 长纤维模压生产线 | 底护板 | 10 万件 | 10 万件 | 0 | 散装 | | 已批已验 |
| | | | | 30 万件 | 30 万件 | 0 | 散装 | | 已批未验 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | 聚氨酯纤维预浸料生产线 | 高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料 | 500 吨 | 500 吨 | 0 | 散装 | | 已批未验 |

**注：①本项目 10 万台电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的模具内累计需填充的体积约为 3600m³，本项目产品为异形，尺寸约为 2000mm×1200mm×15mm。产生的聚氨酯泡沫的密度约为 49.5kg/m³，则本项目 10 万台电池包上壳体总成、电池包下托盘底板所产生的填充泡沫量为 178.2t。单台电池包上壳体总成、电池包下托盘底板发泡系统发泡量为 90t；②产品性能：轻量化、低气味、高刚性、高环保。**

**3、原辅材料及能源消耗情况**

本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，其原辅材料及能源消耗情况见下表 2.3：

**表 2.3 企业主要原辅材料及能源消耗情况一览表**

| 序号 | | 名称 | 规格、成分 | 年用量（t/a） | | | 最大储存量（t） | 包装方式 | 来源及运输 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 扩建前 | 扩建后 | 扩建前后增减量 | | | | |
| 原辅料 | **STM 生产线（电池包上壳体总成、电池包下托盘底板）** | | | | | | | | | |
| | 1 | 聚氨酯 A 料（多元醇组合料） | 聚醚多元醇 95%、催化剂 1%、其他 4% | 120 | 180 | +60 | 55 | 200kg 桶装 | 外购，车运 | 本次新增 |
| | 2 | 聚氨酯 B 料（异氰酸酯组合料） | 异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯≥25%、三（1-氯化异丙基）磷酸酯＜25%，防火剂 1% | 240 | 360 | +120 | 55 | 250kg 桶装 | 外购，车运 | 本次新增 |
| | 3 | 玻纤方格布 | 玻纤 | 400 | 600 | +200 | 15 | 托盘 | 外购，车运 | 本次新增 |
| | 4 | 钣金件 | HC430/590DPD+Z 电泳 | 12 万件 | 12 万件 | 0 | 10 | 散装 | 外购，车运 | / |
| | 5 | 脱模剂 | 去离子水 | 2 | 3 | +1 | 0.2 | 20kg | 外购， | 本 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 94%，树脂蜡混合物 6% | | | | | 桶装 | 车运 | 次新增 |
| | | 6 | 棕刚玉砂 | 固态 | 0 | 50 | +50 | 5 | 20kg 袋装 | 外购，车运 | 本次新增 |
| | | **模压生产线（前围内隔热垫总成）** | | | | | | | | |
| | | 7 | 聚氨酯 A 料（多元醇组合料） | 聚醚多元醇 95%、催化剂 1%、其他 4% | 160 | 160 | 0 | 10 | 200kg 桶装 | 外购，车运 | / |
| | | 8 | 聚氨酯 B 料（多亚甲基多苯基异氰酸酯） | 二苯基甲烷二异氰酸酯 70%、多亚甲基多苯基异氰酸酯 30% | 80 | 80 | 0 | 5 | 250kg 桶装 | 外购，车运 | / |
| | | 9 | EVA 片材 | EVA 树脂+碳酸钙 | 800 | 800 | 0 | 50 | 托盘 | 外购，车运 | / |
| | | 10 | 吸音棉 | PP+PET | 20 万件（约 40t） | 20 万件（约 40t） | 0 | 5000 件（约 1t） | 纸箱 | 外购，车运 | / |
| | | 11 | 脱模剂 | 去离子水 94%，树脂蜡混合物 6% | 0.8 | 0.8 | 0 | 0.1 | 20kg 桶装 | 外购，车运 | / |
| | | **模压生产线（搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等）** | | | | | | | | |
| | | 12 | PP 玻纤板 | PP+玻纤 | 600 | 600 | 0 | 20 | 托盘 | 外购，车运 | / |
| | | 13 | PET 纤维面料 | PET | 200 | 200 | 0 | 10 | 托盘 | 外购，车运 | / |
| | | **PCM 模压生产线（电池包上壳体总成）** | | | | | | | | |
| | | 14 | PCM 预浸料 A | 玻纤 60%，多亚甲基苯基多异氰酸酯 2%，聚丙二醇混合物 38% | 240 | 240 | 0 | 5 | 托盘 | 外购，车运 | / |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 15 | PCM 预浸料 B | 玻纤 60%，元醇树脂 18%无机填料 20%，丙二醇 2% | 240 | 240 | 0 | 5 | 托盘 | 外购，车运 | / |
| | | | **PET 长纤维模压生产线（底护板）** | | | | | | | | | |
| | | | 16 | PET 纤维毡 | PET | 1500 | 1500 | 0 | 10 | 托盘/料架 | 外购，车运 | / |
| | | | 17 | 脱模剂 | 石蜡 4.2%+水 95.8% | 4 | 4 | 0 | 0.5 | 桶装 | 外购，车运 | / |
| | | | **聚氨酯纤维预浸料生产线（高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料）** | | | | | | | | | |
| | | | 18 | 玻璃纤维布 | 二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠 | 330 | 330 | 0 | 5 | 卷材 | 外购，车运 | / |
| | | | 19 | 聚氨酯胶 A 料 | 多元醇树脂≤45%、 无机填料≤50%、丙二醇≤5% | 93.5 | 93.5 | 0 | 3 | 200kg 桶装 | 外购，车运 | / |
| | | | 20 | 聚氨酯胶 B 料 | 多亚甲基多苯基多异氰酸酯 2%-5%、聚丙二醇混合物 95%-98% | 76.5 | 76.5 | 0 | 2 | 200kg 桶装 | 外购，车运 | / |
| | | | 21 | 聚乙烯薄膜 | 聚乙烯 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.1 | 100kg /卷 | 外购，车运 | / |
| | | 能源 | 22 | 新鲜水 | / | 19960 | 20284.75 | +324.75 | 厂区内不储存 | / | 南渡镇市政管网 | / |
| | | | 23 | 电 | / | 847 万 kW•h | 919 万 kW•h | +72 万 kW•h | 厂区内不储存 | / | 南渡镇供电所 | / |
| | | | 24 | 天然气 | / | 129.25 | 129.25 | 0 | 厂区 | / | 安顺燃 | / |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 万 $m^3$ | 万 $m^3$ | | 内不储存 | | 气 | |

本项目所用原辅材料理化性质见下表：

**表 2.4 主要原辅料理化性质、毒性一览表**

| 名称及标识 | CAS | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|---|---|---|---|---|
| 聚氨酯 A 料（多元醇组合料） | / | 无色至淡黄色液体；相对密度（水=1）：1.03；闪点：>93℃；部分混溶。 | 可燃 | 无数据资料 |
| 聚醚多元醇 | 9082-00-2 | 室温下为无色透明的黏性液体，无味；沸点>200 ℃（lit.）；闪点>230 °F；蒸气压<0.3 mm Hg（20 ℃）。 | 可燃 | 大鼠经口 $LD_{50}$：>10mg/kg；兔子皮肤接触 $LD_{50}$：>5mg/kg |
| 催化剂 | 67151-63-7 | 密度（g/mL，25/4℃）：0.89；沸点（℃，常压）：290；闪点（℃）：113。 | 无数据资料 | 无数据资料 |
| 聚氨酯 B 料（异氰酸酯组合料） | / | 褐色液体，土似的气味，带有霉味；沸点（℃）：＞180；闪点（℃）：＞160；密度（$g/cm^3$）：1.23；相对密度（20℃）：1.22；水解形成不溶于水的化合物。 | 不燃 | 无数据资料 |
| 多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI） | 9016-87-9 | 褐色透明液体，有刺激性气味；密度（g/mLat 25℃）：1.2；相对蒸汽密度（g/mL，空气=1）：8.6；沸点（℃，5mmHg）：392；折射率（n20/D）：1.634；闪点（℃）：>110。 | 可燃 | $LD_{50}$：49mg/kg（大鼠经口）；$LC_{50}$：490mg/$m^3$（大鼠吸入，4h） |
| 三（1-氯化异丙基）磷酸酯 | 13674-84-5 | 无色粘性液体；闪点（℃）：-218；稍微可溶解。 | 无数据资料 | $LD_{50}$：1101mg/kg（大鼠经口）；$LD_{50}$：＞2000mg/kg（兔经皮）；$LC_{50}$：＞7mg/$m^3$（大鼠吸入，4h） |
| 玻纤 | 65997-17-3 | 无色絮状固体；密度（g/mL，25/4℃）：2.54；熔点（℃）：680；沸点（℃，常压）：1000。 | 不燃 | 无数据资料 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 脱模剂 | / | 白色液体，无味；pH：7-8；沸点（℃）：100；相对密度（水=1）：0.961kg/L。 | 不燃 | 无数据资料 |

**4、主要设备**

企业主要设备见下表 2.5：

**表 2.5 企业主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | | | 安装位置 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 扩建前后增减量 | |
| **STM 生产线（电池包上壳体总成、电池包下托盘底板）** | | | | | | |
| 1 | 发泡机系统 | KL-10 | 3 | 3 | 0 | 1#车间 |
| 2 | 伺服复合材料液压机 | YP78-500 | 6 | 6 | 0 | |
| 3 | 高速雕刻机 | CC-MS1525TD | 1 | 1 | 0 | |
| 4 | 复合材料智能裁切机 | AOL-1825 | 2 | 2 | 0 | |
| 5 | 激光切割机 | / | 4 | 4 | 0 | |
| 6 | 空压机系统 | BG50APM11/10 | 2 | 2 | 0 | |
| 7 | 燃气模温机 | YQW-96Q | 3 | 3 | 0 | |
| 8 | 车间冷风机 | / | 31 | 31 | 0 | |
| 9 | 三维动态激光打磨机 | WMT6-350F | 3 | 3 | 0 | 2#车间 |
| 10 | 激光切割机 | / | 1 | 1 | 0 | |
| 11 | 喷砂机 | SJK2200-72JX-GD-SM | 0 | 2 | +2 | |
| 12 | 清洗线 | SQX2400-III型 | 0 | 2 | +2 | |
| 13 | 双级压缩永磁变频螺杆式空压机 | BG180APMII | 0 | 2 | +2 | |
| 14 | 碳钢储气罐（压缩空气） | 4.0/8 | 0 | 2 | +2 | |
| 15 | 冷冻式干燥机 | JY-30AC | 0 | 2 | +2 | |
| 16 | 废水减压蒸发回收系统 | / | 0 | 1 | +1 | |
| 17 | 发泡机系统 | KL-10 | 0 | 2 | +2 | |
| 18 | 伺服复合材料液压机 | YP78-400 | 0 | 4 | +4 | |
| 19 | 复合材料智能裁 | AOL-1825 | 0 | 2 | +2 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 切机 | | | | | |
| 20 | 模温机 | / | 0 | 4 | +4 | |
| **模压生产线（前围内隔热垫总成）** | | | | | | |
| 21 | 发泡机系统 | H40CG2FV-1 | 1 | 1 | 0 | 2#车间 |
| 22 | 伺服发泡液压机 | YG96-200 | 4 | 4 | 0 | |
| 23 | 模温机 | EUWM-30-18 | 4 | 4 | 0 | |
| 24 | 吸音棉超声波焊接平台 | / | 1 | 1 | 0 | |
| 25 | 烘箱 | / | 1 | 1 | 0 | |
| **模压生产线（搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等）** | | | | | | |
| 26 | 自动烘箱线体 | / | 3 | 3 | 0 | 2#车间 |
| 27 | 伺服模压液压机 | YG96-315 | 4 | 4 | 0 | |
| 28 | 冲切机 | 315T 压机 | 1 | 1 | 0 | |
| 29 | 燃气模温机 | YQW-96Q | 3 | 3 | 0 | |
| 30 | 冷水机 | AC-5，RC-6A | 3 | 3 | 0 | |
| **PCM 模压生产线（电池包上壳体总成）** | | | | | | |
| 31 | 伺服复合材料液压机 | YP78-1000 | 3 | 3 | 0 | 2#车间 |
| 32 | 复合材料智能裁切机 | AOL-1825 | 3 | 3 | 0 | |
| 33 | 复合材料激光切割机 | / | 2 | 2 | 0 | |
| 34 | 燃气模温机 | YQW-96Q | 3 | 3 | 0 | |
| 35 | 空压机系统 | BG50APM11/10 | 2 | 2 | 0 | |
| 36 | 冷风机 | / | 31 | 31 | 0 | |
| **PET 长纤维模压生产线（底护板）** | | | | | | |
| 37 | 燃气蒸汽锅炉 | CZI-2000G20UA | 1 | 1 | 0 | 3#车间 |
| 38 | 空压机系统 | BG50APM11/10 | 1 | 1 | 0 | |
| 39 | 液压机 | 630T | 4 | 4 | 0 | |
| 40 | 液压机 | 315T | 4 | 4 | 0 | |
| 41 | 机器人及自动化 | / | 4 | 4 | 0 | |
| 42 | 换模平台 | / | 8 | 8 | 0 | |
| 43 | 冷风机 | / | 20 | 20 | 0 | |
| **聚氨酯纤维预浸料生产线（高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料）** | | | | | | |
| 44 | 烘干机 | / | 1 | 1 | 0 | 3#车间 |
| 45 | 混合注射机 | / | 1 | 1 | 0 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | 滚压成型机 | / | 1 | 1 | 0 | |
| 47 | 覆膜机 | / | 1 | 1 | 0 | |
| 48 | 收卷机 | / | 1 | 1 | 0 | |
| 49 | 烘箱 | / | 1 | 1 | 0 | |
| 50 | 拌料釜 | / | 2 | 2 | 0 | |

**依托可行性分析：**

本项目雕刻工段依托原有项目 STM 生产线的激光切割机。根据企业提供的资料，一台激光切割机的工作效率是一台雕刻机的 1.6 倍，原有项目 STM 生产线共配备 6 台雕刻机，年工作 6600 小时，则每台雕刻机每小时的切割量约为 5.051 台，每台激光切割机每小时的切割量约为 8.082 台。为提高工作效率，企业计划将其中 5 台雕刻机替换为 5 台激光切割机，现已配备 1 台雕刻机和 1 台激光切割机，则原有项目 STM 生产线（共计 20 万件）共需要 1 台雕刻机和 3 台激光切割机工作 6600 小时，1 台激光切割机工作 822 小时，可空出 2 台激光切割机共计工作 12378 小时的产能。每台激光切割机每小时的切割量约为 8.082 台，则工作 12378 小时最大可切 10.004 万台，满足本项目产能，具有可行性。

**5、员工配备及工作班制**

企业原有项目共配备员工 145 人，本次扩建项目所需员工在原有员工内调剂，不新增员工。年工作 300 天，两班制，每班 12 小时，年工作时间为 7200 小时。企业不提供食宿，不设置浴室。

**6、厂区平面布局**

本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，用地单位为溧阳市长荡湖房地产开发有限公司，不动产权证见附件 5。2023 年溧阳市长荡湖房地产开发有限公司先与溧阳市南渡镇人民政府签订租赁协议，将位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号的厂房 1、厂房 2、厂房 3、厂房 5 和办公楼全部出租于溧阳市南渡镇人民政府使用。同年溧阳山湖新材料科技有限公司又与溧阳市南渡镇人民政府签订租赁协议，将其租赁的厂房 1、厂房 2、厂房 3 和办公楼全部出租于溧阳山湖新材料科技有限公司使用。本项目利用山湖新材料所租的 2#车间建设，在 2#车间内划出新增的 STM 生产线区域，租赁合同见附件 4。本项目所在地东侧为农田和 S239 省道，南侧为南河和农田，西侧为江苏泽允机械制造有限公司和江苏沃德智能装备有限公司，北侧为江苏法斯特智能装备有限公司和砚泽（江苏）智能制造有限公司。本项目主要建筑情况见下表 2.6。

**表 2.6 厂房各楼层功能一览表**

| 序号 | 建筑名称 | 房屋结构 | 建筑面积（$m^2$） | 总层数（层） | 功能 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1#车间 | 钢结构 | 4974.36 | 1 | 建设 STM 生产线 3 条，用于电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产 | 本次不涉及 |
| 2 | 2#车间 | 钢结构 | 9340.62 | 1 | 建设模压生产线 9 条，用于前围内隔热垫总成、搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等的生产；建设 PCM 模压生产线 4 条，用于电池包上壳体总成的生产；本次新增两条 STM 生产线，用于电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产 | 本次依托 2#车间，车间内隔出 1000 平方米的 STM 生产线区域 |
| 3 | 3#车间 | 钢结构 | 9320.73 | 1 | 建设 PET 长纤维模压生产线 4 条，用于汽车底护板的生产；建设聚氨酯纤维预浸料生产线 1 条，用于高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料的生产 | 本次不涉及 |
| 4 | 办公楼 | 框架结构 | 3485.02 | 4 | 用于人员日常办公 | 依托原有 |

本项目位于南渡镇智能制造产业园内，周边主要为企业，500m 范围内环境敏感目标主要为西南侧 335m 的河南村和东南侧 390m 的陈家村。

纵观厂区的平面布置，各分区的布置规划整齐，方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。建设项目地理位置见附图 1，周边土地利用现状及环保目标见附图 2，厂区及生产车间平面布置图见附图 4 和附图 5。

**7、工程内容**

本项目主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程以及环保工程见下表 2.7：

**表 2.7 本项目主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程及环保工程一览表**

| 类别 | 工程名称 | 设计能力 | | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| | | 扩建前 | 扩建后 | |
| 主体工程 | 1#车间 | 建筑面积约 4974.36$m^2$，钢结构，单层，建设 3 条 STM | 建筑面积约 4974.36$m^2$，钢结构，单层，建设 3 条 STM | 本次不变 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 生产线，用于电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，产能为年产电池包上壳体总成、电池包下托盘底板 20 万台。 | 生产线，用于电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，产能为年产电池包上壳体总成、电池包下托盘底板 20 万台。 | |
| | | | 2#车间 | 建筑面积约 9340.62m$^2$，钢结构，单层，建设模压生产线 9 条，用于前围内隔热垫总成、搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等的生产，产能为年产前围内隔热垫总成 25 万台，搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等 50 万台；建设 PCM 模压生产线 4 条，用于电池包上壳体总成的生产，产能为年产电池包上壳体总成 10 万台。 | 建筑面积约 9340.62m$^2$，钢结构，单层，建设模压生产线 9 条，用于前围内隔热垫总成、搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等的生产，产能为年产前围内隔热垫总成 25 万台，搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等 50 万台；建设 PCM 模压生产线 4 条，用于电池包上壳体总成的生产，产能为年产电池包上壳体总成 10 万台；**划出约 1000 平方米的生产区域，新增 STM 生产线 2 条，用于电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，新增产能为年产电池包上壳体总成、电池包下托盘底板 10 万台**。 | 本项目依托 2#车间建设，合理规划原有项目设备布局，适当减小各生产设备间距，可划出约 1000 平方米的生产区域用于本项目建设，新增 2 条 STM 生产线和喷砂清洗区域 |
| | | | 3#车间 | 建筑面积约 9320.73m$^2$，钢结构，单层，建设 PET 长纤维模压生产线 4 条，用于汽车底护板的生产，产能为年产汽车底护板 40 万件；建设聚氨酯纤维预浸料生产线 1 条，用于高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料的生产，产能为年产高 | 建筑面积约 9320.73m$^2$，钢结构，单层，建设 PET 长纤维模压生产线 4 条，用于汽车底护板的生产，产能为年产汽车底护板 40 万件；建设聚氨酯纤维预浸料生产线 1 条，用于高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料的生产，产能为年产 | 本次不变 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料 500 吨。 | 高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料 500 吨。 | |
| | 辅助工程 | 办公楼 | 建筑面积约 3485.02m$^2$，框架结构，四层，用于人员日常办公和休息。 | 建筑面积约 3485.02m$^2$，框架结构，四层，用于人员日常办公和休息。 | 本次不变 |
| | 公用工程 | 给水系统 | 用水量 19960m$^3$/a，其中员工生活用水 3480m$^3$/a，软水器用水 14400m$^3$/a，脱模剂调配用水 80m$^3$/a，循环冷却补水 2000m$^3$/a。 | 用水量 20284.75m$^3$/a，其中员工生活用水 3480m$^3$/a，软水器用水 14400m$^3$/a，脱模剂调配用水 80m$^3$/a，循环冷却补水 2000m$^3$/a，清洗补水 324.75m$^3$/a。 | 新增用水量 324.75m$^3$/a |
| | | 排水系统 | 企业排放的废水主要为生活污水，排放量为 2784m$^3$/a，接管至溧阳市南渡污水处理厂集中处理。 | 企业排放的废水主要为生活污水，排放量为 2784m$^3$/a，接管至溧阳市南渡污水处理厂集中处理。 | 本次不变 |
| | | 供电系统 | 847 万 kW•h/a。 | 919 万 kW•h/a。 | 新增用电量 72 万 kW•h/a |
| | | 供气系统 | 天然气 129.25 万 m$^3$。 | 天然气 129.25 万 m$^3$。 | 本次不变 |
| | 仓储工程 | 原料仓库 | 位于 2#车间内，建筑面积约 100m$^2$（仓库储存条件：阴凉、干燥、通风良好；远离火种、热源。容器密封；分区存储。用于储存厂区所需原料，其中聚氨酯 A 料 60t，聚氨酯 B 料 55t，共计包装桶 520 个，单个包装桶占地面积约 0.3m$^2$，双层叠放，累计占地 78m$^2$，可满足厂区聚氨酯 A 料、聚氨酯 B 料存放）。 | 位于 2#车间内，建筑面积扩大至 180m$^2$（仓库储存条件：阴凉、干燥、通风良好；远离火种、热源。容器密封；分区存储。用于储存厂区所需原料，本项目扩建后整个仓库内聚氨酯 A 料 65t，聚氨酯 B 料 60t，共计包装桶 565 个，单个包装桶占地面积约 0.3m$^2$，双层叠放，累计占地 84.75m$^2$，可满足厂区聚氨酯 A 料、聚氨酯 B 料存放）。 | 新增 80m$^2$ |
| | | 成品堆放区 | 位于 1#、2#车间内，建筑面积约 550m$^2$。 | 位于 1#、2#车间内，建筑面积约 550m$^2$，原有约 50m$^2$ | 依托原有 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 区域空置，可用于本次存储。 | |
| | | | 原料堆放区 | | 位于 3#车间内，建筑面积约 18m²。 | 位于 3#车间内，建筑面积约 18m²。 | 本次不变 |
| | | | 成品仓库 | | 位于 3#车间内，建筑面积约 1920m²。 | 位于 3#车间内，建筑面积约 1920m²。 | 本次不变 |
| | | 环保工程 | 废水处理 | 生活污水 | 生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂集中处理。 | 生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂集中处理。本项目不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水。 | 本次不变 |
| | | | | 锅炉废水 | 锅炉废水经收集自然沉淀后回用于厂区绿化。 | 锅炉废水经收集自然沉淀后回用于厂区绿化。 | 本次不变 |
| | | | | 软水器废水 | 软水器废水经收集自然沉淀后回用于厂区绿化。 | 软水器废水经收集自然沉淀后回用于厂区绿化。 | 本次不变 |
| | | | | 三道精洗废水 | / | 三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排。 | 与建设项目同步实施 |
| | | | | 初期雨水 | 初期雨水经初期雨水池收集自然沉淀后回用于厂区绿化，厂区内建设 1 座 82m³ 的初期雨水池。 | 初期雨水经初期雨水池收集自然沉淀后回用于厂区绿化，厂区内建设 1 座 82m³ 的初期雨水池。 | 本次不变 |
| | | | 废气处理 | 燃气废气 | 1#车间天然气燃烧废气直接通过 14 米高排气筒 DA004 排放。 | 1#车间天然气燃烧废气直接通过 14 米高排气筒 DA004 排放。 | 本次不变 |
| | | | | | 2#车间天然气燃烧废气直接通过 14 米高排气筒 DA006 排放。 | 2#车间天然气燃烧废气直接通过 14 米高排气筒 DA006 排放。 | 本次不变 |
| | | | | | 3#车间天然气燃烧废气通过 14 米高排气筒 DA018 高空排放。 | 3#车间天然气燃烧废气通过 14 米高排气筒 DA018 高空排放。 | 本次不变 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 生产粉尘 | 1#车间雕刻工段产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根 16 米高的排气筒 DA005 高空排放。 | 1#车间雕刻工段产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根 16 米高的排气筒 DA005 高空排放。 | 本次依托 |
| | | | | | 2#车间雕刻、激光打磨、激光切割工段产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA012 高空排放。 | 2#车间裁切、雕刻、激光打磨、激光切割工段产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA012 高空排放。 | 本次依托 |
| | | | | | / | 2#车间 4 号、5 号 STM 生产线喷砂工段产生的颗粒物经设备自带的“旋风+脉冲滤筒式二级除尘”装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA020 高空排放。 | 与建设项目同步实施 |
| | | | | 生产有机废气 | 1#车间 1 号 STM 生产线脱模、发泡工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA002 高空排放。 | 1#车间 1 号 STM 生产线脱模、发泡工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA002 高空排放。 | 本次不变 |
| | | | | | 1#车间 2 号、3 号 STM 生产线脱模、发泡工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA003 高空排放。 | 1#车间 2 号、3 号 STM 生产线脱模、发泡工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA003 高空排放。 | 本次不变 |
| | | | | | 2#车间 1 号、2 号模压生产线加热工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA007 高空排放。 | 2#车间 1 号、2 号模压生产线加热工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA007 高空排放。 | 本次不变 |
| | | | | | 2#车间 3 号模压生产线加热工段和 1 号 PCM 模压生产线模压工段产生的有机废 | 2#车间 3 号模压生产线加热工段和 1 号 PCM 模压生产线模压工段产生的有机 | 本次不变 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA008 高空排放。 | 废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA008 高空排放。 | |
| | | | | | 2#车间 2 号、3 号 PCM 模压生产线模压工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA009 高空排放。 | 2#车间 2 号、3 号 PCM 模压生产线模压工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA009 高空排放。 | 本次不变 |
| | | | | | 2#车间模压生产线（前围内隔热垫总成）加热、脱模、发泡、焊接工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA011 高空排放。 | 2#车间模压生产线（前围内隔热垫总成）加热、脱模、发泡、焊接工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA011 高空排放。 | 本次不变 |
| | | | | | / | 2#车间 4 号、5 号 STM 生产线脱模、发泡工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA019 高空排放。 | 与建设项目同步实施 |
| | | | | | 3#车间聚氨酯预浸料生产线混合、浸胶、复合工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA015 高空排放。 | 3#车间聚氨酯预浸料生产线混合、浸胶、复合工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA015 高空排放。 | 本次不变 |
| | | | | | 3#车间 1 号 PET 长纤维模压生产线模压、脱模工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA016 高空排放。 | 3#车间 1 号 PET 长纤维模压生产线模压、脱模工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA016 高空排放。 | 本次不变 |
| | | | | | 3#车间 2 号、3 号、4 号 PET | 3#车间 2 号、3 号、4 号 PET | 本次不 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 长纤维模压生产线模压、脱模工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA017 高空排放。 | 长纤维模压生产线模压、脱模工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA017 高空排放。 | 变 |
| | | 危废仓库废气 | 危废仓库内设置气体导出口，将有机废气引入 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA010 高空排放。 | 危废仓库内设置气体导出口，将有机废气引入 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA010 高空排放。 | 依托原有 |
| | 噪声防治 | | 加强墙体隔声、合理布置产噪设备、对噪声设备采取隔声、消声、减振等噪声治理措施，隔声效果可达到 25dB(A)。 | 合理布置产噪设备、对噪声设备采取隔声、消声、减振等噪声治理措施，隔声效果可达到 25dB(A)。 | 与建设项目同步实施 |
| | 固废处置 | 一般固废 | 位于 1#车间西北侧，面积为 78 平方米，已按要求做好“三防”措施，已按规范张贴标志牌。 | 位于 1#车间西北侧，面积为 78 平方米，已按要求做好“三防”措施和张贴标志牌，原有约 10 平方米空置，可用于本次建设。 | 依托原有 |
| | | 危废仓库 | 位于 2#车间西南侧，面积为 36 平方米，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求做好“五防”措施，已按规范张贴标志牌。 | 位于 2#车间西南侧，面积为 36 平方米，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求做好“五防”措施，已按规范张贴标志牌。 | 依托原有 |

**8、项目排水情况**

本项目所在地厂区内已实行雨污分流。厂区内共设置一个污水接管口及一个雨水排口。本项目依托厂区内现有雨污管网。

（1）污水系统

生活污水：本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放。

生产废水：本项目三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排。

（2）雨水系统

厂区内初期雨水经初期雨水收集池收集处理后回用作厂区绿化用水，不外排。

厂区内后期雨水经雨水管网收集后就近排入内河。

**9、水平衡分析**

本项目水平衡图如下：

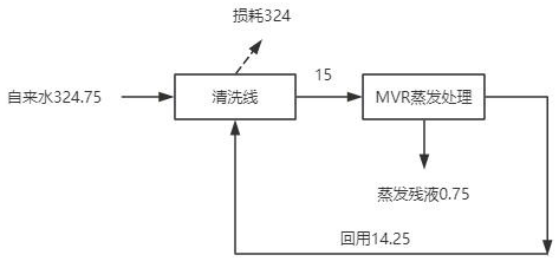
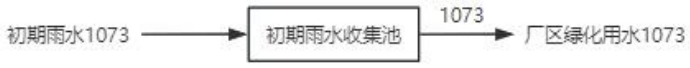



**图 2.1 本项目水平衡图 单位：t/a**

扩建后全厂水平衡图如下：



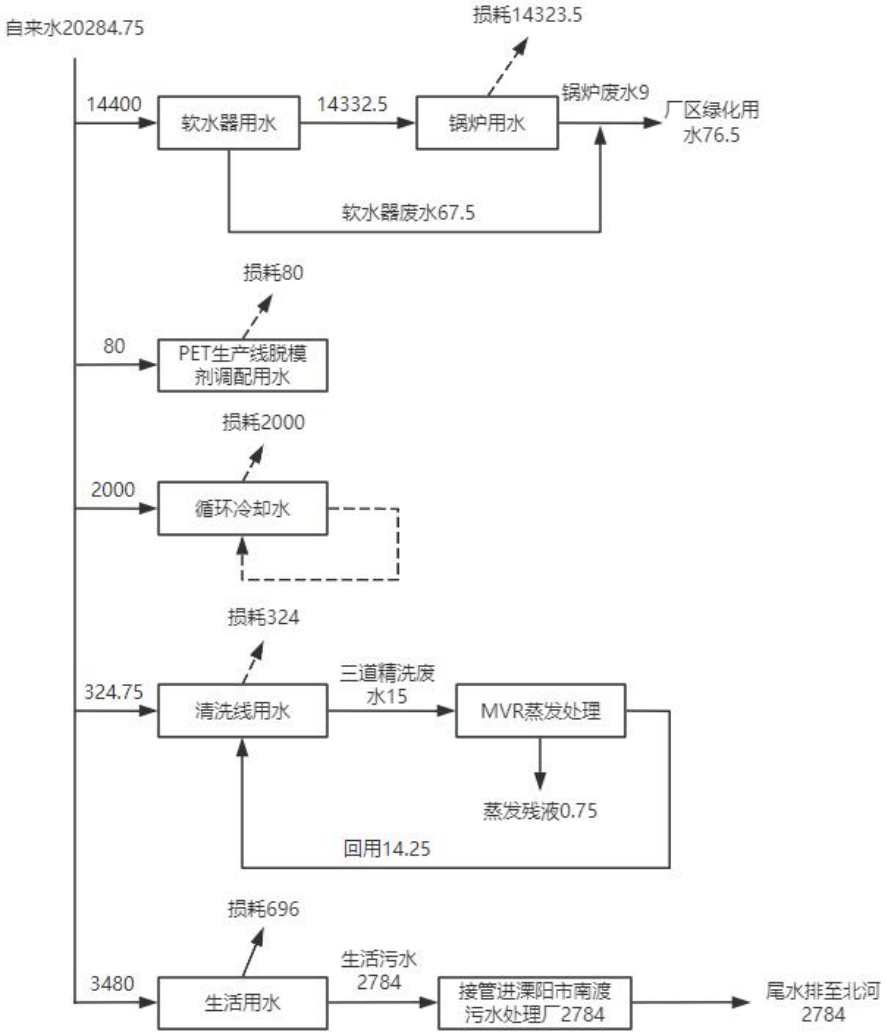




**图 2.2 全厂水平衡图 单位：t/a**

**10、物料平衡分析**

根据企业提供的资料，本项目 VOCs 和 PAPI 平衡见下表。

**表 2.8 本项目 VOCs 平衡表 t/a**

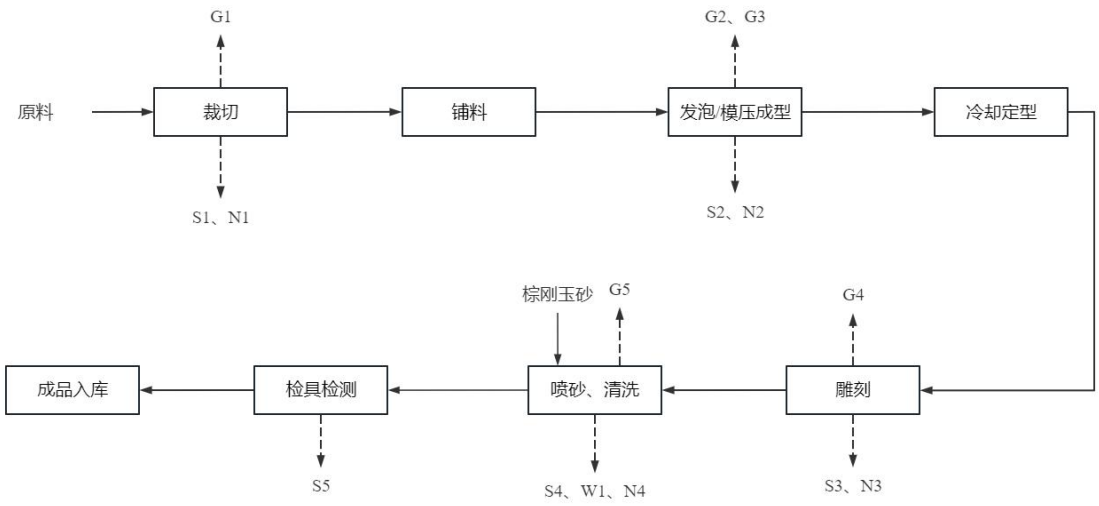
| 投入 | | | 输出 | |
|---|---|---|---|---|
| 来源 | 用量 | VOCs 量 | 去向 | VOCs 量 |
| 聚氨酯 A 料 | 60 | 0.33 | 有组织排放 | 0.053 |
| 聚氨酯 B 料 | 120 | | 无组织排放 | 0.066 |
| 脱模剂 | 1 | | 活性炭吸附 | 0.211 |
| 合计 | | 0.33 | 合计 | 0.33 |

**表 2.9 本项目 PAPI 平衡表 t/a**

| 投入 | | | 输出 | |
|---|---|---|---|---|
| 来源 | 用量 | PAPI 量 | 去向 | PAPI 量 |
| 聚氨酯 B 料 | 120 | 0.024 | 有组织排放 | 0.004 |
| / | / | | 无组织排放 | 0.005 |
| / | / | | 活性炭吸附 | 0.015 |
| 合计 | | 0.024 | 合计 | 0.024 |

工艺流程和产排污环节

本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，新增的两条 STM 生产线生产工艺流程介绍如下：




**注：G—废气；S—固废；W—废水；N—噪声。**

**图 2.3 新型 STM 生产工艺流程图**

**本项目工艺流程简述：**

**裁切：**将外购的玻纤方格布利用裁切机进行裁切，裁切成所需要的形状。玻纤方格布又称复合毡，为方格布和短切毡复合材料，裁切过程中玻纤破碎会产生裁切粉尘 G1。同时该

生产过程会产生玻纤方格布边角料 S1 和工业噪声 N1。

**铺料：**将裁切好的玻纤方格布利用机器人抓取铺在发泡机模具中。

**发泡/模压成型：**首先在模内涂上脱模剂，脱模剂随温度的升高过程中全部挥发。随后将上一道工序生产的半成品在喷涂房内进行喷涂发泡、模压成型。半成品放入发泡模具内实行闭模自动注料发泡成型冲切。成型模具通过电加热模温机将温度加热到 110℃±10℃，并将聚氨酯 A 料、聚氨酯 B 料的桶装原料通过发泡机抽料泵抽入设备料罐搅拌，并控制温度（发泡工序根据季节温度不同，需要进行冷却或加热，夹套冷却用自来水冷却、加热水由电加热，冷却或加热水循环使用），经过 PLC 计量泵控制管道输送到高压枪头喷涂在半成品表面发泡，随后通过伺服液压机实施下压压制并保压约 50s，模压成型冲切结束。该生产过程会产生脱模有机废气 G2、发泡有机废气 G3、玻纤方格布、聚氨酯边角料 S2 和工业噪声 N2。

**冷却定型：**对模压成型的半成品进行自然冷却定型。

**雕刻：**对冷却定型后的半成品使用激光切割机进行雕刻，加工成所需要的外形形状及孔位尺寸。该生产过程会产生雕刻粉尘 G4、边角料 S3 和工业噪声 N3。

**喷砂、清洗：**人工将工件依次放在喷砂机输送带上，工件进入喷砂区后启动喷枪开始工作，对工件表面进行喷砂处理。喷砂完毕后经压缩空气自动吹净后随输送带送至清洗区输送辊道上，自动进入清洗设备。工件经喷淋清洗、风切（上风刀）、喷淋漂洗、风切（上风刀）、喷淋精洗、吹水（上、下风刀）、热风烘干后到达下料工位，热风烘干配备吸雾系统，将烘干的水蒸气收集冷凝后回用。清洗过程中烘干采用电加热，水洗使用自来水，不加入清洗剂，每次清洗、漂洗和精洗时间均为 40s，流量均为 45m$^3$/h。清洗水经三次重复使用，一道清洗设置抽屉过滤框（40 目）过滤，一道清洗水送入二道漂洗使用；二道漂洗设置插板过滤框（60 目）过滤，二道漂洗水再送入三道精洗使用；三道精洗设置精密过滤器（精度 30μm）过滤，三道精洗后废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水。该生产过程产生喷砂粉尘 G5、废包装袋 S4、三道精洗废水 W1 和设备运行噪声 N4。

喷砂机工作原理：本机采用吸入式喷砂，即利用压缩空气在喷枪内高速流动形成负压产生引射作用，将分砂器贮箱内的磨料通过砂管吸入喷枪内，然后随压缩空气流由喷嘴高速射到工件表面，达到喷砂加工的目的。在工作状态时，压缩空气和砂料边混合边喷射，使压缩空气得到充分利用，空气的流量和砂料的流量便于调节，能得到理想的混合比，能源和砂料消耗少，清理效率高，适用于电子、机车配件、五金、化工等行业工件表面清理处理。

**检具检测：**对产品进行检验，剔除不合格品后，入库待售。该生产过程会产生不合格品 S5。

**成品入库：**检验合格的成品入库存储。

与项目有关的原有环境污染问题

**一、企业环保手续履行情况**

溧阳山湖新材料科技有限公司于 2023 年 9 月委托溧阳市天益环境科技有限公司编制了《溧阳山湖新材料科技有限公司新能源车量化电池壳项目环境影响报告表》，该报告于 2023 年 12 月 14 日取得了常州市生态环境局出具的批复（常溧环审[2023]144 号）；后因市场需求增加，山湖新材料于 2024 年 1 月委托溧阳市天益环境科技有限公司编制了《溧阳山湖新材料科技有限公司新能源汽车轻量化部件扩建项目环境影响报告表》，该报告于 2024 年 2 月 27 日取得了常州市生态环境局出具的批复（常溧环审[2024]29 号），批复见附件 7。2024 年 7 月 19 日企业自行组织并通过了新能源车量化电池壳项目（一期项目）和新能源汽车轻量化部件扩建项目（一期项目）的环保验收，其余项目正在建设中，暂未验收，自主验收意见见附件 7。

2024 年 1 月 15 日企业首次进行了排污登记，后续在 2024 年 7 月 2 日经变更后，最新有效期至 2029 年 7 月 1 日，许可证编号为：91320481MACNHPPQ2G001Z。

公司原有环保手续履行情况见下表：

**表 2.11 公司原有环保手续办理情况一览表**

| 序号 | 原申报项目及生产规模 | 原申报项目审批情况 | 验收情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 《溧阳山湖新材料科技有限公司新能源车量化电池壳项目环境影响报告表》，2023 年 9 月<br>生产规模：年产电池包上壳体总成、电池包下托盘底板 30 万台、前围内隔热垫总成 25 万台、搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等 50 万台 | 2023 年 12 月 14 日取得了常州市生态环境局出具的批复（常溧环审[2023]144 号） | 2024 年 7 月 19 日新能源车量化电池壳项目（一期项目）和新能源汽车轻量化部件扩建项目（一期项目）通过企业自主验收，其余项目正在建设中，暂未验收 |
| 2 | 《溧阳山湖新材料科技有限公司新能源汽车轻量化部件扩建项目环境影响报告表》，2024 年 1 月<br>生产规模：年产底护板 40 万件和高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料 500 吨 | 2024 年 2 月 27 日取得了常州市生态环境局出具的批复（常溧环审[2024]29 号） | |

**二、企业原有生产情况**

（1）产品方案

**表 2.12 公司原有项目产品方案一览表**

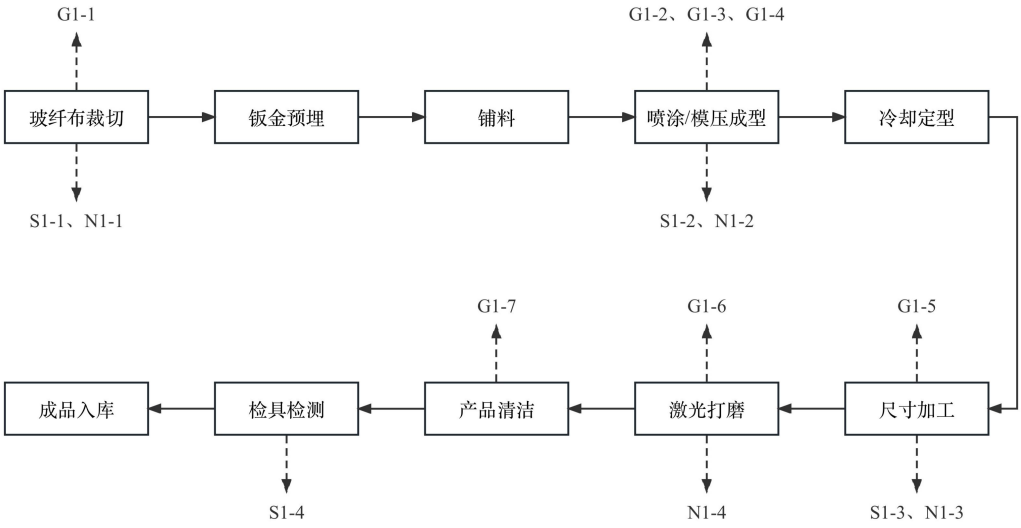
| 生产线 | 产品名称 | 用途 | 已批已验 | 已批未建 | 年运行小时数（h） |
|---|---|---|---|---|---|
| STM 生产线 | 电池包上壳体总成、电池包下托 | 新能源电池包部件 | 20 万台/年 | 0 | 7200（300 天，每天 24h） |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 盘底板 | | | | |
| 模压生产线 | 前围内隔热垫总成 | 汽车内饰件 | 15 万台/年 | 10 万台/年 | 7200（300 天，每天 24h） |
| | 搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等 | 汽车内饰件 | 25 万台/年 | 25 万台/年 | 7200（300 天，每天 24h） |
| PCM 模压生产线 | 电池包上壳体总成 | 新能源电池包部件 | 0 | 10 万台/年 | 7200（300 天，每天 24h） |
| PET 长纤维模压生产线 | 底护板 | 汽车内饰件 | 10 万件/年 | 30 万件/年 | 7200（300 天，每天 24h） |
| 聚氨酯纤维预浸料生产线 | 高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料 | 复合材料 | 0 | 500 吨/年 | 7200（300 天，每天 24h） |

（2）生产工艺

溧阳山湖新材料科技有限公司经环评批复的产品为电池包上壳体总成、电池包下托盘底板、前围内隔热垫总成、搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成、底护板、高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料等，生产工艺根据山湖新材料原环评及验收情况得出：

**①电池包上壳体总成、电池包下托盘底板（STM 生产线）生产工艺流程**




**注：G—废气；S—固废；N—噪声。**

**图 2.4 电池包上壳体总成、电池包下托盘底板（STM 生产线）生产工艺流程图**

工艺流程简述：

**玻纤布裁切：**将外购的玻纤方格布利用裁切机进行裁切，裁切成所需要的形状。该生产

过程会产生裁切粉尘 G1-1、玻纤方格布边角料 S1-1、工业噪声 N1。

**钣金预埋：**将钣金件预埋在相应的模具中。

**铺料：**将裁切好的玻纤方格布铺在预埋好的钣金件模具中。

**喷涂/模压成型：**首先在模内涂上脱模剂，脱模剂随温度的升高过程中全部挥发。随后将上一道工序生产的半成品在喷涂房内进行喷涂发泡、模压成型。半成品放入发泡模具内实行闭模自动注料发泡成型冲切。成型模具通过燃气模温机将温度加热到 110℃±10℃，并将聚氨酯 A 料、聚氨酯 B 料的桶装原料通过发泡机抽料泵抽入设备料罐搅拌，并控制温度（发泡工序根据季节温度不同，需要进行冷却或加热，夹套冷却用自来水冷却、加热水由电加热，冷却或加热水循环使用），经过 PLC 计量泵控制管道输送到高压枪头喷涂在半成品表面发泡，随后通过伺服液压机实施下压压制并保压约 50s，模压成型冲切结束。该生产过程会产生脱模有机废气 G1-2、发泡有机废气 G1-3、燃气废气 G1-4、玻纤方格布、聚氨酯边角料 S1-2、工业噪声 N1-2。

**冷却定型：**对模压成型的半成品进行自然冷却定型。

**尺寸加工：**对冷却定型后的半成品使用雕刻机进行尺寸加工，加工成所需要的外形形状及孔位尺寸。该生产过程会产生雕刻粉尘 G1-5、边角料 S1-3、工业噪声 N1-3。

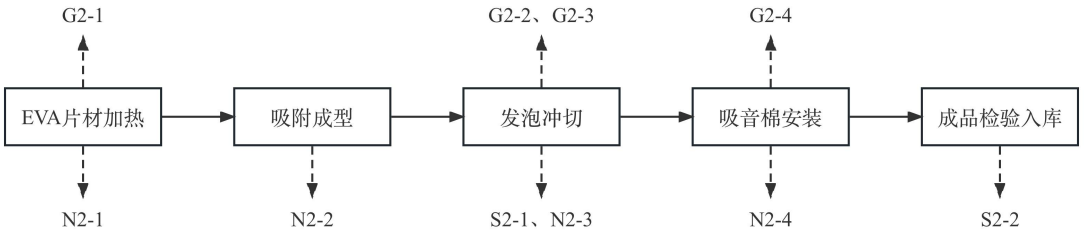
**激光打磨：**尺寸加工后的半成品进行激光打磨。该生产过程会产生激光打磨烟尘 G1-6、工业噪声 N1-4。

**产品清洁：**对激光打磨后的半成品进行手工打扫清洁。该生产过程会产生清洁粉尘 G1-7。

**检具检测：**对产品进行检验，剔除不合格品后，入库待售。该生产过程会产生不合格品 S1-4。

**成品入库：**检验合格的成品入库存储。

**②前围内隔热垫总成（模压生产线）生产工艺流程**




**注：G—废气；S—固废；N—噪声。**

**图 2.5 前围内隔热垫总成（模压生产线）生产工艺流程图**

工艺流程简述：

**EVA 片材加热：**将外购的 EVA 片材放入设定好参数的烘箱内采用电加热烘烤加热，烘箱加热至 150℃。该生产过程会产生加热有机废气 G2-1、工业噪声 N2-1。

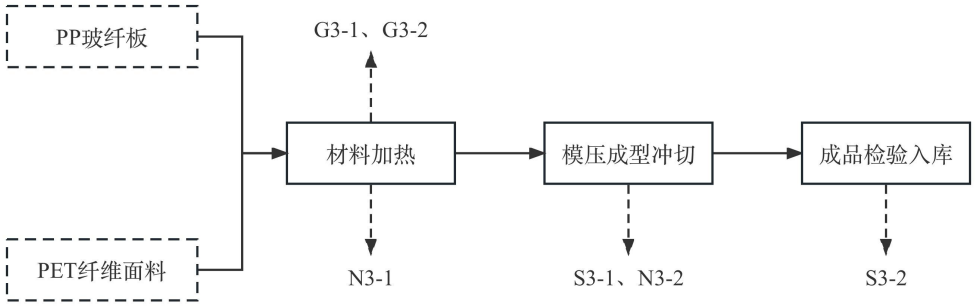
**吸附成型：**将软化后的 EVA 片材放入吸附模具上真空吸附定型。该生产过程会产生工业噪声 N2-2。

**发泡冲切：**首先在模内涂上脱模剂，脱模剂随温度的升高过程中全部挥发。随后将 EVA 吸附成型的半成品放入发泡模具内实行闭模自动注料发泡成型冲切。加热方式为通过模温机对循环水进行电加热，从而间接加热成型模，将温度加热到 60℃±10℃，并将聚氨酯 A 料、聚氨酯 B 料的桶装原料通过发泡机抽料泵抽入设备料罐搅拌，并控制温度（发泡工序根据季节温度不同，需要进行冷却或加热，夹套冷却用自来水冷却、加热水由电加热，冷却或加热水循环使用），经过 PLC 计量泵控制管道输送到高压枪头模内注料发泡成型冲切。该生产过程会产生脱模有机废气 G2-2、发泡有机废气 G2-3、EVA 片材、聚氨酯边角料 S2-1、工业噪声 N2-3。

**吸音棉安装：**将吸附发泡的半成品放置工装平台上，放置吸音棉于上侧定位，采用超声波焊接或者装订的方式安装吸音棉。该生产过程会产生焊接废气 G2-4、工业噪声 N2-4。

**成品检验入库：**对产品进行检验，剔除不合格品后，入库待售。该生产过程会产生不合格品 S2-2。

**③搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等（模压生产线）生产工艺流程**




**注：G—废气；S—固废；N—噪声。**

**图 2.6 搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等（模压生产线）生产工艺流程图**

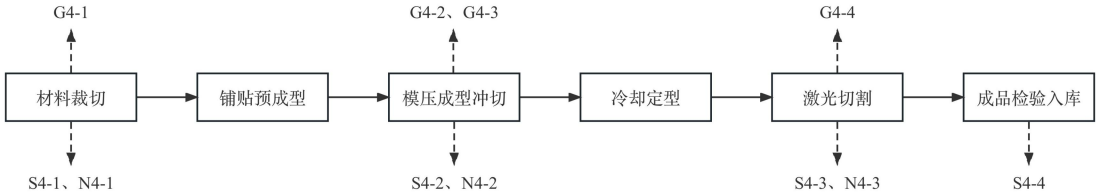
工艺流程简述：

**材料加热：**将外购的 PP 玻纤板、PET 纤维面料放入设定好参数的烘箱内烘烤加热，加热方式采用燃气模温机进行间接加热，烘箱加热至 190℃。该生产过程会产生加热有机废气 G3-1、燃气废气 G3-2、工业噪声 N3-1。

**模压成型冲切：**将加热后的材料放入伺服模压液压机中进行模压成型冲切。模压成型阶段使用冷水机进行间接循环水冷却，随后通过伺服液压机实施下压压制并保压约 50s 后，模压成型冲切结束。该生产过程会产生冲切边角料 S3-1、工业噪声 N3-2。

**成品检验入库：**对产品进行检验，剔除不合格品后，入库待售。该生产过程会产生不合格品 S3-2。

**④电池包上壳体总成（PCM 模压生产线）生产工艺流程**




**注：G—废气；S—固废；N—噪声。**

**图 2.7 电池包上壳体总成（PCM 模压生产线）生产工艺流程图**

工艺流程简述：

**材料裁切：**将 PCM 预浸料利用裁切机进行材料裁切。该生产过程会产生裁切粉尘 G4-1、裁切边角料 S4-1、工业噪声 N4-1。

**铺贴预成型：**裁切好的 PCM 预浸料铺贴到模具中。

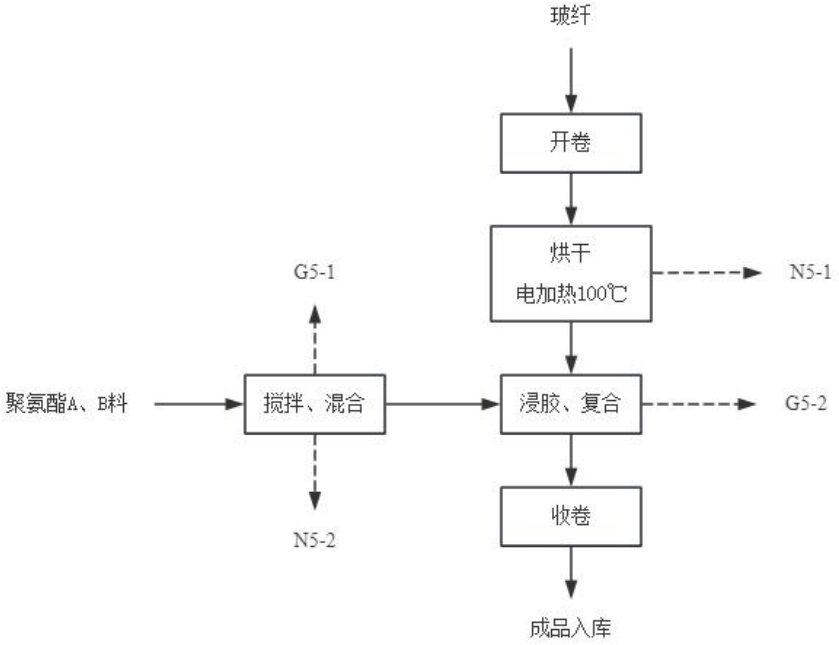
**模压成型冲切：**对铺贴好的 PCM 预浸料进行模压成型冲切。通过燃气模温机加热模具至 150℃±10℃，随后通过伺服液压机实施下压压制并保压约 50s 后，模压成型冲切结束。该生产过程会产生燃气废气 G4-2、模压有机废气 G4-3、冲切边角料 S4-2、工业噪声 N4-2。

**冷却定型：**对模压成型的半成品进行自然冷却定型。

**激光切割：**对冷却定型的半成品进行激光切割成所需要的形状。该生产过程会产生激光切割烟尘 G4-4、切割边角料 S4-3、工业噪声 N4-3。

**成品检验入库：**对产品进行检验，剔除不合格品后，入库待售。该生产过程会产生不合格品 S4-4。

**⑤高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料生产工艺流程**




**注：G—废气；S—固废；N—噪声。**

**图 2.8 高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料生产工艺流程图**

工艺流程简述：

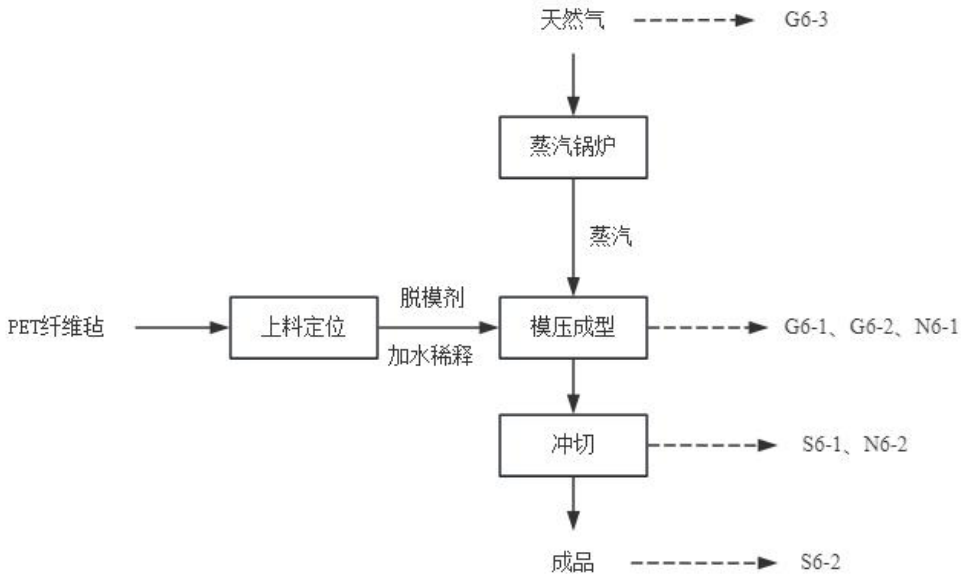
**开卷烘干：**原料玻纤布表面易吸收空气中的水分，在浸胶前需使用烘箱和烘干机进行烘干处理（电加热，烘干温度不超过 100℃）。玻璃纤维布展开后通过烘箱内部牵引，在短暂时间内通过烘箱和烘干机，经自然降温。此工序无污染物产生及排放，烘干阶段产生噪声 N5-1。

**搅拌混合：**为增加产品的阻燃性能，采用自动密闭胶泵先将聚氨酯胶 A 料和聚氨酯 B 料从原料包装中泵入搅拌系统的拌料釜增加流动性。搅拌后的各物料一起泵入混合注射机中混合，混合后再经注胶管道送入滚压成型机的浸料槽中。聚氨酯胶 A 料和 B 料在混合注射机中发生反应，产生混合废气 G5-1、噪声 N5-2。

**浸胶复合：**玻纤布送入浸料槽中浸胶，使其表面充分浸满聚氨酯胶，再与上、下方聚乙烯膜通过滚压成型机复合在一起，确保压紧压实，然后通过覆膜机覆盖聚乙烯薄膜。浸胶、复合过程均为常温，聚氨酯胶 A 料和 B 料持续发生反应，产生少量挥发有机废气。根据项目设备资料以及当前对物料反应的研究，聚氨酯胶 A 料和 B 料密闭混合反应技术极其稳定成熟，本项目设备较为先进、生产工艺水平稳定，反应稳定度高，反应过程无其他废气产生，未反应的 A、B 料的量极少。后续复合过程与浸胶工艺为连续短暂时间内完成，且位于同一个密闭操作间内，废气主要为未反应挥发出的聚氨酯 A、B 料。此工序有浸胶、复合废气 G5-2 产生。

**收卷：**复合后的玻纤布经收卷机收卷，成品入库。

**⑥底护板（PET 长纤维模压生产线）生产工艺流程**




**注：G—废气；S—固废；N—噪声。**

**图 2.9 底护板（PET 长纤维模压生产线）生产工艺流程图**

工艺流程简述：

**蒸汽锅炉：**自然水通过软水器软化后形成软水，燃烧产生的高温燃气与软水在锅炉中进行热交换，从而产生热水与蒸汽。燃烧产生的高温烟气通过烟囱（DA018）排出。此过程中有燃烧天然气产生的燃气废气 G6-3。

**上料定位：**蒸汽成型自动化生产线检查完成后，在准备好各工序模具的情况下，由人工将 PET 纤维毡放置上料台并定位，上料台前端可升降来适应不同高度的模具。工件放好后，工人退出安全围栏，按下围栏上按钮，此时机器人得到信号后运行至工作位置，通过控制冷却罩和零件吸附罩吸取已成型零件，同时前端夹由气缸推动夹钳夹取上料台上片材。

**模压成型：**脱模剂按 1:20 的比例加水稀释后由人工倒入供料罐内，机器人由气缸推动前端夹钳夹紧 PET 纤维毡并移动到指定位置，冷却罩上、下脱模剂喷头同步对上下模进行喷淋。由管道传送至 PET 长纤维模压生产线，蒸汽穿透模腔内的材料，高温蒸汽对材料模压，定型成型温度约 190℃。此过程产生 PET 纤维毡挥发的模压废气 G6-1、脱模剂受热挥发的脱模废气 G6-2 以及噪声 N6-1。

**冲切：**机器人前端吸附罩将第一台压机成型后的 PET 长纤维板吸取后通过机器人放入第二台压机模具上，通过压机施加冲击力，使 PET 长纤维发生塑性形变，完成切割过程。此过程有一般固废 PET 边角料 S6-1 产生以及噪声 N6-2。

**成品：**第二台压机完成工序后，模具打开时将成型料件靠扎针固定在上模上，等待伸缩皮带机运行至指定位置后，上模放下料件由皮带机接住并输送到下料滑台由人工取料。此过程会有不合格品 S6-2。

企业所使用的模具会出现损坏的情况，当模具损坏较小，可于厂区内进行小维修，小维修仅涉及到模具的拆装，无污染产生；当模具损坏较大，该模具通知厂家返厂维修，不在厂区内产生污染。

（3）已验收项目原辅料及能源使用情况

已验收项目原辅材料及能源消耗情况见下表：

**表 2.13 企业已验收项目原辅材料消耗情况一览表**

| 序号 | 物料名称 | 规格及成分 | 环评年用量（t/a） | 一期验收年用量（t/a） | 待建设项目年用量（t/a） | 来源及运输 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **STM 生产线（电池包上壳体总成、电池包下托盘底板）** | | | | | | |
| 1 | 聚氨酯 A 料（多元醇组合料） | 聚醚多元醇 95%、催化剂 1%、其他 4% | 120 | 120 | 0 | 外购，车运进厂 |
| 2 | 聚氨酯 B 料（异氰酸酯组合料） | 异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯≥25%、三(1-氯化异丙基)磷酸酯＜25%，防火剂 1% | 240 | 240 | 0 | 外购，车运进厂 |
| 3 | 玻纤布+方格布 | 玻纤 | 400 | 400 | 0 | 外购，车运进厂 |
| 4 | 钣金件 | HC430/590DPD+Z 电泳 | 12 万件 | 12 万件 | 0 | 外购，车运进厂 |
| 5 | 脱模剂 | 去离子水 94%，树脂蜡混合物 6% | 2 | 2 | 0 | 外购，车运进厂 |
| **模压生产线（前围内隔热垫总成）** | | | | | | |
| 1 | 聚氨酯 A 料（多元醇组合料） | 聚醚多元醇 95%、催化剂 1%、其他 4% | 160 | 96 | 64 | 外购，车运进厂 |
| 2 | 聚氨酯 B 料（多亚甲基多苯基异氰酸酯） | 二苯基甲烷二异氰酸酯 70%、多亚甲基多苯基异氰酸酯 30% | 80 | 48 | 32 | 外购，车运进厂 |
| 3 | EVA 片材 | EVA 树脂+碳酸钙 | 800 | 480 | 320 | 外购，车运 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 进厂 |
| 4 | 吸音棉 | PP+PET | 20 万件（约 40t） | 12 万件（约 24t） | 8 万件 | 外购，车运进厂 |
| 5 | 脱模剂 | 去离子水 94%，树脂蜡混合物 6% | 0.8 | 0.48 | 0.32 | 外购，车运进厂 |
| **模压生产线（搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等）** | | | | | | |
| 1 | PP 玻纤板 | PP+玻纤 | 600 | 300 | 300 | 外购，车运进厂 |
| 2 | PET 纤维面料 | PET | 200 | 100 | 100 | 外购，车运进厂 |
| **PCM 模压生产线（电池包上壳体总成）** | | | | | | |
| 1 | PCM 预浸料 A | 玻纤 60%，多亚甲基苯基多异氰酸酯 2%，聚丙二醇混合物 38% | 240 | 0 | 240 | 外购，车运进厂 |
| 2 | PCM 预浸料 B | 玻纤 60%，多元醇树脂 18%，无机填料 20%，丙二醇 2% | 240 | 0 | 240 | 外购，车运进厂 |
| **PET 长纤维模压生产线（底护板）** | | | | | | |
| 1 | PET 纤维毡 | PET | 1500 | 375 | 1125 | 外购，车运进厂 |
| 2 | 脱模剂 | 石蜡 4.2%+水 95.8% | 4 | 1 | 3 | 外购，车运进厂 |
| **聚氨酯纤维预浸料生产线（高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料）** | | | | | | |
| 1 | 玻璃纤维布 | 二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠 | 330 | 0 | 330 | 外购，车运进厂 |
| 2 | 聚氨酯胶 A 料 | 多元醇树脂≤45%、无机填料≤50%、丙二醇≤5% | 93.5 | 0 | 93.5 | 外购，车运进厂 |
| 3 | 聚氨酯胶 B | 多亚甲基多苯基多异 | 76.5 | 0 | 76.5 | 外购， |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 料 | 氰酸酯 2%-5%、聚丙二醇混合物 95%-98% | | | | 车运进厂 |
| 4 | 聚乙烯薄膜 | 聚乙烯 | 0.5 | 0 | 0.5 | 外购，车运进厂 |

**能源消耗情况**

| 序号 | 能源类别 | 环评年用量 | 一期验收年用量 | 来源及运输 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 水 | 4880t | 2704t | 市政管网 |
| 2 | 电 | 647 万千瓦时 | 453 万千瓦时 | 供电所 |
| 3 | 天然气 | 74.25 万 $m^3$ | 52 万 $m^3$ | 天然气管网 |

（4）已验收项目设备建设情况

已验收项目设备建设情况见下表：

**表 2.14 企业已验收项目设备建设情况一览表**

| 序号 | 名称 | 型号 | 环评设计数量（台/套） | 一期验收数量（台/套） | 待建设数量（台/套） | 安装位置 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **STM 生产线（电池包上壳体总成、电池包下托盘底板）** | | | | | | |
| 1 | 发泡机系统 | KL-10 | 3 | 3 | 0 | 1#车间 |
| 2 | 伺服复合材料液压机 | YP78-500 | 6 | 6 | 0 | |
| 3 | 高速雕刻机 | CC-MS1525TD | 6 | 1 | 0 | |
| 4 | 三维动态激光打磨机 | WMT6-350F | 3 | 0 | 0 | |
| 5 | 复合材料智能裁切机 | AOL-1825 | 2 | 1 | 1 | |
| 6 | 激光切割机 | / | 0 | 1 | 3 | |
| 7 | 空压机系统 | BG50APM11/10 | 2 | 2 | 0 | |
| 8 | 燃气模温机 | YQW-96Q | 3 | 3 | 0 | |
| 9 | 车间冷风机 | / | 31 | 31 | 0 | |
| 10 | 三维动态激光打磨机 | WMT6-350F | 0 | 0 | 3 | 2#车间 |
| 11 | 激光切割机 | / | 0 | 0 | 1 | |
| **模压生产线（前围内隔热垫总成）** | | | | | | |
| 1 | 发泡机系统 | H40CG2FV-1 | 1 | 1 | 0 | 2#车间 |
| 2 | 伺服发泡液 | YG96-200 | 4 | 2 | 2 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 压机 | | | | | |
| 3 | 模温机 | EUWM-30-18 | 4 | 1 | 3 | |
| 4 | 吸音棉超声波焊接平台 | / | 1 | 1 | 0 | |
| 5 | 烘箱 | / | 1 | 1 | 0 | |
| **模压生产线（搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等）** | | | | | | |
| 1 | 自动烘箱线体 | / | 3 | 2 | 1 | 2#车间 |
| 2 | 伺服模压液压机 | YG96-315 | 4 | 2 | 2 | |
| 3 | 冲切机 | 315T 压机 | 1 | 1 | 0 | |
| 4 | 燃气模温机 | YQW-96Q | 3 | 1 | 2 | |
| 5 | 冷水机 | AC-5，RC-6A | 3 | 3 | 0 | |
| **PCM 模压生产线（电池包上壳体总成）** | | | | | | |
| 1 | 伺服复合材料液压机 | YP78-1000 | 3 | 0 | 3 | 2#车间 |
| 2 | 复合材料智能裁切机 | AOL-1825 | 3 | 0 | 3 | |
| 3 | 复合材料激光切割机 | / | 2 | 0 | 2 | |
| 4 | 燃气模温机 | YQW-96Q | 3 | 0 | 3 | |
| 5 | 空压机系统 | BG50APM11/10 | 2 | 0 | 2 | |
| 6 | 冷风机 | / | 31 | 0 | 31 | |
| **PET 长纤维模压生产线（底护板）** | | | | | | |
| 1 | 燃气蒸汽锅炉 | CZI-2000G20UA | 1 | 1 | 0 | 3#车间 |
| 2 | 空压机系统 | BG50APM11/10 | 1 | 1 | 0 | |
| 3 | 液压机 | 630T | 4 | 1 | 3 | |
| 4 | 液压机 | 315T | 4 | 1 | 3 | |
| 5 | 机器人及自动化 | / | 4 | 1 | 3 | |
| 6 | 换模平台 | / | 8 | 2 | 6 | |
| 7 | 冷风机 | / | 20 | 3 | 17 | |
| **聚氨酯纤维预浸料生产线（高性能玻璃纤维增强热固性树脂基复合材料）** | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 烘干机 | / | 1 | 0 | 1 | 3#车间 |
| 2 | 混合注射机 | / | 1 | 0 | 1 | |
| 3 | 滚压成型机 | / | 1 | 0 | 1 | |
| 4 | 覆膜机 | / | 1 | 0 | 1 | |
| 5 | 收卷机 | / | 1 | 0 | 1 | |
| 6 | 烘箱 | / | 1 | 0 | 1 | |
| 7 | 拌料釜 | / | 2 | 0 | 2 | |

**注：验收时 STM 生产线（电池包上壳体总成、电池包下托盘底板）的高速雕刻机、三维动态激光打磨机均未购置齐全，部分雕刻、打磨工序委外加工。验收时发现激光切割机工作效率明显高于高速雕刻机，后续计划用 4 台激光切割机替代 4 台高速雕刻机，同时变动设备布局，其中 3 台激光切割机放置于 1#车间，1 台激光切割机和 3 台三维动态激光打磨机放置于 2#车间，将待此部分生产设备上齐后雕刻、打磨工序全部由本单位自主生产，进行二期验收。**

**三、企业原有污染情况**

溧阳山湖新材料科技有限公司已建成的生产线生产能力为 20 万台电池包上壳体总成、电池包下托盘底板，15 万台前围内隔热垫总成，25 万台搁物板总成、左右侧围总成、底护板总成等和 10 万件底护板，其余生产线正在建设中。依据现有项目环评、验收情况，将全厂项目划分为“已批已建项目”和“已批未建项目”。

（1）已批已建项目

①废水

根据 2024 年 7 月企业自主验收报告，企业原有项目废水中生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排至北河；锅炉排水和软水器排水经收集自然沉淀后回用于厂区绿化；间接冷却水循环使用，不外排。

江苏钦天检测技术有限公司于 2024 年 6 月 24 日-2024 年 6 月 25 日对生活污水排放口和生产废水收集池废水进行了检测（检测报告：QThj2406532 号和 QThj2406536 号），具体检测结果见下表。

**表 2.15 废水检测结果**

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 单位 | 检测结果 | 限值标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水排放口 | 2024.6.24 | pH 值 | 无量纲 | 7.0-7.1 | 6.5-9.5 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 77.9-82.1 | 320 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 108-121 | 240 |
| | | 氨氮 | mg/L | 10.3-11.6 | 35 |
| | | 总磷 | mg/L | 1.65-1.72 | 5.5 |
| | | 总氮 | mg/L | 17.9-19.2 | 45 |
| | 2024.6.25 | pH 值 | 无量纲 | 7.0-7.1 | 6.5-9.5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 化学需氧量 | mg/L | 74.3-87.2 | 320 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 107-123 | 240 |
| | | 氨氮 | mg/L | 11.4-12.9 | 35 |
| | | 总磷 | mg/L | 1.84-1.91 | 5.5 |
| | | 总氮 | mg/L | 20.0-22.1 | 45 |
| 生产废水收集池（锅炉废水、软水器废水） | 2024.6.24 | pH 值 | 无量纲 | 6.9-7.0 | 6-9 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 12-15 | - |
| | | 悬浮物 | mg/L | 11-17 | - |
| | 2024.6.25 | pH 值 | 无量纲 | 6.9-7.0 | 6-9 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 11-16 | - |
| | | 悬浮物 | mg/L | 10-18 | - |

由上表检测结果可见，企业生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合溧阳市南渡污水处理厂接管标准，生产废水收集池中 pH 值符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化标准。

②废气

根据 2024 年 7 月企业自主验收报告，企业原有项目废气主要为 1#车间 3 条 STM 生产线脱模、发泡工段产生的有机废气，1#车间天然气燃烧废气，1#车间雕刻工段产生的颗粒物，2#车间 1 号、2 号模压生产线加热工段产生的有机废气，2#车间天然气燃烧废气，2#车间模压生产线（前围内隔热垫总成）加热、脱模、发泡、焊接工段产生的有机废气，3#车间 1 号 PET 长纤维模压生产线模压、脱模工段产生的有机废气，3#车间天然气燃烧废气和危废仓库废气。原有项目 STM 生产线裁切工段为玻纤方格布裁切，主要产污为玻纤粉尘，实际验收时仅对方格布进行裁切，粉尘产生量较少，做不定量分析呈无组织排放，玻纤布委外裁切，裁切好进厂与方格布合并。

原有项目 1#车间 3 条 STM 生产线脱模、发泡工段产生的有机废气分别经各自配套的两级活性炭吸附装置处理后通过 2 根 16 米高排气筒（DA002、DA003）高空排放；1#车间天然气燃烧废气直接通过 14 米高排气筒 DA004 排放；1#车间雕刻、激光切割产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘装置处理后合并通过 1 根 16 米高的排气筒（DA005）排放；2#车间 1 号、2 号模压生产线加热工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒（DA007）高空排放；2#车间天然气燃烧废气直接通过 14 米高排气筒（DA006）排放；2#车间模压生产线（前围内隔热垫总成）加热、脱模、发泡、焊接工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒（DA011）高空排放；危废仓库内设置气体导出口，将有机废气引入 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒（DA010）高空排放；3#车间 1 号 PET 长纤维模压生产线模压、脱模工段产生的有机

废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA016）高空排放；3#车间天然气燃烧废气通过一根 15 米高排气筒（DA018）高空排放；未捕集废气通过加强车间通风降低污染物浓度。

江苏钦天检测技术有限公司于 2024 年 6 月 24 日-2024 年 6 月 25 日对企业 DA002 排气筒、DA003 排气筒、DA005 排气筒、DA006 排气筒、DA007 排气筒、DA010 排气筒、DA011 排气筒、DA016 排气筒、DA018 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度和车间外非甲烷总烃进行了检测（检测报告：QThj2406532 号和 QThj2406536 号），具体检测结果见下表。

**表 2.16 有组织废气监测结果**

| 设施 | 监测时间 | 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | | | 执行标准 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| DA002排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（$m^3/h$） | 15359 | 15264 | 15417 | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ $m^3$） | 1.17 | 1.02 | 1.08 | 60 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.018 | 0.016 | 0.017 | / | / |
| | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（$m^3/h$） | 15468 | 15559 | 15496 | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ $m^3$） | 1.15 | 1.06 | 1.00 | 60 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.018 | 0.016 | 0.015 | / | / |
| DA003排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（$m^3/h$） | 13316 | 13427 | 13354 | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ $m^3$） | 0.99 | 0.93 | 0.87 | 60 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.013 | 0.012 | 0.012 | / | / |
| | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（$m^3/h$） | 13177 | 13285 | 13389 | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ $m^3$） | 0.83 | 0.96 | 0.90 | 60 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.011 | 0.013 | 0.012 | / | / |
| DA004排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（$m^3/h$） | 1372 | 1387 | 1403 | / | / |
| | | | 颗粒物实测排放浓度（mg/ $m^3$） | ND（1） | ND（1） | ND（1） | / | / |
| | | | 颗粒物折算排放浓 | / | / | / | 10 | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 度（mg/ m³） | | | | | |
| | | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | | 二氧化硫实测排放浓度（mg/ m³） | ND（3） | ND（3） | ND（3） | / | / |
| | | | | 二氧化硫折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 35 | 达标 |
| | | | | 二氧化硫排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | | 氮氧化物实测排放浓度（mg/ m³） | 3 | 5 | 4 | / | / |
| | | | | 氮氧化物折算排放浓度（mg/ m³） | 24 | 44 | 32 | 50 | 达标 |
| | | | | 氮氧化物排放速率（kg/h） | 0.004 | 0.007 | 0.006 | / | / |
| | | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 1363 | 1361 | 1348 | / | / |
| | | | | 颗粒物实测排放浓度（mg/ m³） | ND（1） | ND（1） | ND（1） | / | / |
| | | | | 颗粒物折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 10 | 达标 |
| | | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | | 二氧化硫实测排放浓度（mg/ m³） | ND（3） | ND（3） | ND（3） | / | / |
| | | | | 二氧化硫折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 35 | 达标 |
| | | | | 二氧化硫排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | | 氮氧化物实测排放浓度（mg/ m³） | 5 | 4 | 4 | / | / |
| | | | | 氮氧化物折算排放浓度（mg/ m³） | 40 | 30 | 30 | 50 | 达标 |
| | | | | 氮氧化物排放速率（kg/h） | 0.007 | 0.005 | 0.005 | / | / |
| | DA005排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理 | 流量（m³/h） | 3282 | 3212 | 3213 | / | / |
| | | | | 颗粒物排放浓度 | 2.9 | 3.0 | 3.5 | 20 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 装置出口 | （mg/ m³） | | | | | |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.010 | 0.010 | 0.011 | / | / |
| | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 3279 | 3209 | 3140 | / | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（mg/ m³） | 4.2 | 4.0 | 4.6 | 20 | 达标 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.014 | 0.013 | 0.014 | / | / |
| DA006排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 1027 | 1027 | 1058 | / | / |
| | | | 颗粒物实测排放浓度（mg/ m³） | ND（1） | ND（1） | ND（1） | / | / |
| | | | 颗粒物折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 10 | 达标 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | 二氧化硫实测排放浓度（mg/ m³） | ND（3） | ND（3） | ND（3） | / | / |
| | | | 二氧化硫折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 35 | 达标 |
| | | | 二氧化硫排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | 氮氧化物实测排放浓度（mg/ m³） | 5 | 6 | 6 | / | / |
| | | | 氮氧化物折算排放浓度（mg/ m³） | 38 | 42 | 42 | 50 | 达标 |
| | | | 氮氧化物排放速率（kg/h） | 0.005 | 0.006 | 0.006 | / | / |
| | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 1040 | 1071 | 1110 | / | / |
| | | | 颗粒物实测排放浓度（mg/ m³） | ND（1） | ND（1） | ND（1） | / | / |
| | | | 颗粒物折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 10 | 达标 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | 二氧化硫实测排放浓度（mg/ m³） | ND（3） | ND（3） | ND（3） | / | / |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 二氧化硫折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 35 | 达标 |
| | | | | 二氧化硫排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | | 氮氧化物实测排放浓度（mg/ m³） | 3 | 4 | 4 | / | / |
| | | | | 氮氧化物折算排放浓度（mg/ m³） | 20 | 35 | 37 | 50 | 达标 |
| | | | | 氮氧化物排放速率（kg/h） | 0.003 | 0.004 | 0.004 | / | / |
| | DA007排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 7033 | 7152 | 7033 | / | / |
| | | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ m³） | 0.84 | 0.78 | 0.72 | 60 | 达标 |
| | | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.006 | 0.006 | 0.005 | / | / |
| | | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 7215 | 7335 | 7335 | / | / |
| | | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ m³） | 0.81 | 0.70 | 0.76 | 60 | 达标 |
| | | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.006 | 0.005 | 0.006 | / | / |
| | DA010排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 1852 | 1785 | 1740 | / | / |
| | | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ m³） | 2.21 | 2.58 | 2.33 | 60 | 达标 |
| | | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.004 | 0.005 | 0.004 | / | / |
| | | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 1789 | 1833 | 1767 | / | / |
| | | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ m³） | 2.54 | 2.36 | 2.72 | 60 | 达标 |
| | | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.005 | 0.004 | 0.005 | / | / |
| | DA011排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 10569 | 10447 | 10619 | / | / |
| | | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ m³） | 1.67 | 1.73 | 1.60 | 60 | 达标 |
| | | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.018 | 0.018 | 0.017 | / | / |
| | | 2024.6 | 废气 | 流量（m³/h） | 10017 | 10110 | 10017 | / | / |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | .25 | 处理装置出口 | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ m³） | 1.84 | 1.78 | 1.72 | 60 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.018 | 0.018 | 0.017 | / | / |
| DA016排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 8929 | 9169 | 8808 | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ m³） | 1.53 | 1.43 | 1.61 | 60 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.014 | 0.013 | 0.014 | / | / |
| | | | 乙醛排放浓度（mg/ m³） | ND（0.04） | ND（0.04） | ND（0.04） | 20 | 达标 |
| | | | 乙醛排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 9086 | 9324 | 8965 | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/ m³） | 1.67 | 1.58 | 1.80 | 60 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.015 | 0.015 | 0.016 | / | / |
| | | | 乙醛排放浓度（mg/ m³） | ND（0.04） | ND（0.04） | ND（0.04） | 20 | 达标 |
| | | | 乙醛排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| DA018排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 2146 | 2265 | 2101 | / | / |
| | | | 颗粒物实测排放浓度（mg/ m³） | ND（1） | ND（1） | ND（1） | / | / |
| | | | 颗粒物折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 10 | 达标 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | 二氧化硫实测排放浓度（mg/ m³） | ND（3） | ND（3） | ND（3） | / | / |
| | | | 二氧化硫折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 35 | 达标 |
| | | | 二氧化硫排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | 氮氧化物实测排放 | ND（3） | 4 | ND（3） | / | / |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 浓度（mg/ m³） | | | | | |
| | | | 氮氧化物折算排放浓度（mg/ m³） | / | 41 | / | 50 | 达标 |
| | | | 氮氧化物排放速率（kg/h） | / | 0.009 | / | / | / |
| | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 2096 | 2216 | 2176 | / | / |
| | | | 颗粒物实测排放浓度（mg/ m³） | ND（1） | ND（1） | ND（1） | / | / |
| | | | 颗粒物折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 10 | 达标 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | 二氧化硫实测排放浓度（mg/ m³） | ND（3） | ND（3） | ND（3） | / | / |
| | | | 二氧化硫折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 35 | 达标 |
| | | | 二氧化硫排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | 氮氧化物实测排放浓度（mg/ m³） | ND（3） | ND（3） | ND（3） | / | / |
| | | | 氮氧化物折算排放浓度（mg/ m³） | / | / | / | 50 | 达标 |
| | | | 氮氧化物排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |

**表 2.17 无组织废气监测结果**

| 监测日期 | 监测项目 | 采样位置 | 检测浓度 mg/m³ | 标准值 mg/m³ | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2024.6.24 | 总悬浮颗粒物 | 上风向 1# | 0.09 | / | / |
| | | 下风向 2# | 0.126 | 0.5 | 达标 |
| | | 下风向 3# | 0.135 | 0.5 | 达标 |
| | | 下风向 4# | 0.136 | 0.5 | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | 上风向 1# | 0.74 | / | / |
| | | 下风向 2# | 1.65 | 4.0 | 达标 |
| | | 下风向 3# | 1.42 | 4.0 | 达标 |
| | | 下风向 4# | 1.49 | 4.0 | 达标 |
| | | 1#车间外 5# | 2.20 | 6.0 | 达标 |
| | | 2#车间外 6# | 3.68 | 6.0 | 达标 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3#车间外 7# | 2.15 | 6.0 | 达标 |
| | 臭气浓度 | 上风向 1# | ＜10 | / | / |
| | | 下风向 2# | 15 | 20 | 达标 |
| | | 下风向 3# | 14 | 20 | 达标 |
| | | 下风向 4# | 13 | 20 | 达标 |
| 2024.6.25 | 颗粒物 | 上风向 1# | 0.082 | / | / |
| | | 下风向 2# | 0.142 | 0.5 | 达标 |
| | | 下风向 3# | 0.128 | 0.5 | 达标 |
| | | 下风向 4# | 0.13 | 0.5 | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | 上风向 1# | 0.66 | / | / |
| | | 下风向 2# | 1.26 | 4.0 | 达标 |
| | | 下风向 3# | 1.38 | 4.0 | 达标 |
| | | 下风向 4# | 1.69 | 4.0 | 达标 |
| | | 1#车间外 5# | 2.35 | 6.0 | 达标 |
| | | 2#车间外 6# | 3.65 | 6.0 | 达标 |
| | | 3#车间外 7# | 2.32 | 6.0 | 达标 |
| | 臭气浓度 | 上风向 1# | ＜10 | / | / |
| | | 下风向 2# | 14 | 20 | 达标 |
| | | 下风向 3# | 15 | 20 | 达标 |
| | | 下风向 4# | 13 | 20 | 达标 |

由上表检测结果可知：监测期间 DA002、DA003、DA007、DA010、DA011 排气筒中的非甲烷总烃，DA005 排气筒中的颗粒物及 DA016 排气筒中的非甲烷总烃、乙醛的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。DA004、DA006、DA018 排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均符合江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值。厂界无组织非甲烷总烃和颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值，同时企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值。

③噪声

已批已建项目噪声源主要为设备运营过程产生的噪声，经过合理布局高噪声设备，通过对产生噪声的设备采取消声器、设置隔音材料，利用墙体隔声等措施来降低噪声排放。

江苏钦天检测技术有限公司于 2024 年 6 月 24 日-2024 年 6 月 25 日对企业厂界噪声进行了检测（检测报告：QThj2406532 号），具体检测结果见下表。

**表 2.18 厂界噪声监测值表　单位：dB（A）**

| 监测时间 | 测点位置 | 检测阶段 | 检测值 | 标准值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2024.6.24 | 1#东厂界 | 昼间 | 55.1 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 45.2 | 55 | 达标 |
| | 2#南厂界 | 昼间 | 54.8 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 45.9 | 55 | 达标 |
| | 3#西厂界 | 昼间 | 55.6 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 46.2 | 55 | 达标 |
| | 4#北厂界 | 昼间 | 56.3 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 46.7 | 55 | 达标 |
| 2024.6.25 | 1#东厂界 | 昼间 | 54.3 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 45.2 | 55 | 达标 |
| | 2#南厂界 | 昼间 | 55.3 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 47.5 | 55 | 达标 |
| | 3#西厂界 | 昼间 | 55.6 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 46.3 | 55 | 达标 |
| | 4#北厂界 | 昼间 | 56.2 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 47.9 | 55 | 达标 |

由上表监测结果可知：监测期间东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

④固废

按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、处置和综合利用措施。废边角料、不合格品、废包装材料、废布袋、布袋除尘器收尘外售综合利用；废包装桶、废活性炭、废液压油和废活性炭棉为危险废物，需委托有资质单位处置，已与泰兴市裕顺再生资源有限公司和扬州首拓环境科技有限公司签订危废处置协议；职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运。固废处置率 100%，不直接排向外环境。

已批已建项目固体废物的利用处置方式见下表：

**表 2.19 已批已建项目固体废物利用处置方式评价表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 废物代码 | 废物产生量（t/a） | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废边角料 | 一般固废 | 冲切 | 900-011-S17 | 296 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 2 | 不合格品 | 一般固废 | 测试 | 900-099-S17 | 19.55 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 3 | 废包装材料 | 一般固废 | 包装 | 900-099-S17 | 0.1 | 外售综 | 收购单位 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 合利用 | |
| 4 | 废布袋 | 一般固废 | 废气处理 | 900-009-S59 | 0.2 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 5 | 布袋除尘器收尘 | 一般固废 | 布袋除尘 | 900-009-S59 | 0.4 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 6 | 废包装桶 | 危险废物 | 原料脱桶 | HW49，900-041-49 | 26.95 | 委托有资质单位处置 | 泰兴市裕顺再生资源有限公司 |
| 7 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气治理 | HW49，900-039-49 | 4.8 | 委托有资质单位处置 | 扬州首拓环境科技有限公司 |
| 8 | 废活性炭棉 | 危险废物 | 废气治理 | HW49，900-041-49 | 0.1 | | |
| 9 | 废液压油 | 危险废物 | 设备检修 | HW08，900-218-08 | 0.5 | | |
| 10 | 生活垃圾 | / | 员工生活 | 900-001-S62 | 12.9 | 环卫部门收集处理 | 环卫部门 |

（2）已批未建项目

①废水

已批未建项目营运期产生的废水主要为二期项目生活污水、初期雨水、锅炉排水和软水器排水。根据原有环评可知，生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排入北河；初期雨水进入厂区初期雨水收集池，用于厂区绿化用水；锅炉排水和软水器排水经收集自然沉淀后回用于厂区绿化。

②废气

已批未建项目中 2#车间 3 号模压生产线加热工段和 1 号 PCM 模压生产线模压工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA008 高空排放；2#车间 2 号、3 号 PCM 模压生产线模压工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 16 米高排气筒 DA009 高空排放；2#车间裁切、雕刻、激光打磨、激光切割工段产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA012 高空排放；3#车间聚氨酯预浸料生产线混合、浸胶、复合工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA015 高空排放；3#车间 2 号、3 号、4 号 PET 长纤维模压生产线模压、脱模工段产生的有机废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA017 高空排放。

③噪声

已批未建项目噪声源主要为设备运营过程产生的噪声，经过合理布局高噪声设备，通过对产生噪声的设备采取消声器、设置隔音材料，利用墙体隔声等措施来降低噪声排放。

④固废

已批未建项目中废边角料、不合格品、废包装材料、废布袋、布袋除尘器收尘外售综合利用；废包装桶、废活性炭、废液压油和废活性炭棉为危险废物，需委托有资质单位处置；职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运。固废处置率 100%，不直接排向外环境。

**四、卫生防护距离**

企业卫生防护距离为 1#车间、2#车间、3#车间各边界外扩 100 米的包络区。通过现场勘查可知，企业卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。

**五、污染物排放情况汇总**

根据上述原有项目验收核算结果，对照环评批复，各污染物排放总量均符合批复意见中核定的污染物排放总量指标要求，具体见下表。

**表 2.20 原有项目污染物排放及总量控制**

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>实际排放量（t/a）</th><th>环评批复量（t/a）</th><th>符合情况</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">废水</td><td colspan="2">废水量</td><td>1992</td><td>2784</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td>0.63768</td><td>0.891</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">悬浮物</td><td>0.47796</td><td>0.668</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td>0.06984</td><td>0.098</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">总氮</td><td>0.08988</td><td>0.126</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">总磷</td><td>0.011172</td><td>0.016</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="8">废气</td><td rowspan="8">有组织</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>0.3826</td><td>1.0866</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="3">包含</td><td>乙醛</td><td>0.000504</td><td>0.002368</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>MDI</td><td>/</td><td>0.009</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>PAPI</td><td>/</td><td>0.001022</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">颗粒物</td><td></td><td>0.4241</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">二氧化硫</td><td>0.01147</td><td>0.229</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">氮氧化物</td><td>0.0883</td><td>0.347</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">固体废物</td><td colspan="2">一般工业固废</td><td>0</td><td>0</td><td rowspan="3">符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">危险废物</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>

**注：MDI 和 PAPI 暂无检测方法，验收时无检测数据，未计算排放量。**

**六、原有项目环境问题**

根据企业提供的检测报告内容可知，企业废水、废气、噪声均能达标排放，无原有环境问题。

**七、出租方基本情况**

溧阳市长荡湖房地产开发有限公司成立于 2017 年 07 月 31 日，注册地位于溧阳市溧城镇燕城大道 263 号-701，法定代表人为赵亮。经营范围包括房地产开发经营，土地综合整治，房屋建筑工程、市政工程、园林绿化工程施工，物业管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。企业所建立的厂区成立至今，未在厂区进行过生产活动，无环评相关手续。厂区内共有办公楼一座，厂房 5 间（1#、2#、3#、4#、5#厂房），初期雨水池一座（82m$^3$）、事故应急池一座（246m$^3$）。其中 4#、5#厂房为闲置厂房，暂未使用，厂区建筑不能私自改建扩建。

2023 年溧阳市长荡湖房地产开发有限公司先与溧阳市南渡镇人民政府签订租赁协议，将位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号的厂房 1、厂房 2、厂房 3、厂房 5 和办公楼全部出租于溧阳市南渡镇人民政府使用。同年溧阳山湖新材料科技有限公司又与溧阳市南渡镇人民政府签订租赁协议，将其租赁的厂房 1、厂房 2、厂房 3 和办公楼全部出租于溧阳山湖新材料科技有限公司使用。本项目利用山湖新材料所租的 2#车间建设。

**八、本项目依托情况**

本项目依托溧阳市长荡湖房地产开发有限公司所建设的厂区的供水管网、供电线路、污水收集管网、污水接管排放口、雨水排放口，目前厂区排水已实施“雨污分流”，厂区内污水管网已建设完毕。企业生活污水依托溧阳市长荡湖房地产开发有限公司污水管道通过厂区已建污水排放口排入市政污水管网进溧阳市南渡污水处理厂处理，处理尾水排至北河。

本项目依托厂区已建的初期雨水收集池、事故应急池，初期雨水池和事故应急池大小满足要求，无需新建。

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**1、地表水环境**

（1）水功能区划

本项目不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水；三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排。企业生活污水接管进溧阳市南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排至北河，为间接排放；生产废水包括锅炉废水和软水器废水，经收集自然沉淀后，回用于厂区绿化。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）对北河的水质功能定位，上沛河（庆丰）断面-长荡湖断面的北河为工业、农业用水区，规划水质为III类水。

（2）水环境质量标准

北河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类水质标准。

**表 3.1 地表水环境质量标准限值（Ⅲ类） 单位：mg/L**

| 污染物 | pH（无量纲） | COD | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|---|---|---|---|---|---|
| 标准值 | 6-9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 |

（3）水环境质量现状

根据 2024 年 6 月发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》进行简要分析：2023 年，溧阳市主要河流水质整体状况为优，所监测的 8 个断面（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河）均符合III类水质，北溪河和北河达到Ⅱ类水质标准，水质优良率达 100%。由此可知本项目污水处理厂纳污水体北河水质已达Ⅱ类水质标准，地表水环境质量较好。

**引用可行性分析：**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）内容：“2、地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

①引用 2024 年 6 月发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的检测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

**2、大气环境**

（1）环境功能区划

本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（自 2018 年 1 月 1 日起施行），项目所在区域划分为二类功能区。

（2）环境空气质量标准

环境空气中 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO、$O_3$ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

中表 1 二级标准，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中表 2 二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准值要求。具体标准值见下表 3.2。

**表 3.2 环境空气质量标准**

| 适用标准 | 污染项目及排放限值 | | | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| | 污染物 | 平均时间 | 浓度限值 | |
| 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准 | $SO_2$ | 年平均 | 60 | μg/m³ |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 1 小时平均 | 500 | |
| | $NO_2$ | 年平均 | 40 | |
| | | 24 小时平均 | 80 | |
| | | 1 小时平均 | 200 | |
| | $PM_{10}$ | 年平均 | 70 | |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | $PM_{2.5}$ | 年平均 | 35 | |
| | | 24 小时平均 | 75 | |
| | CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m³ |
| | | 1 小时平均 | 10 | |
| | $O_3$ | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m³ |
| | | 1 小时平均 | 200 | |
| 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准 | TSP | 年平均 | 200 | μg/m³ |
| | | 24 小时平均 | 300 | |
| 《大气污染物综合排放标准详解》 | 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2 | mg/m³ |

（3）基本污染物环境质量现状

1）空气质量达标区判断

根据 2024 年 6 月发布的《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》以及 2023 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据，判定项目所在区域溧阳市属于不达标区，区域空气质量现状评价结果见下表 3.3：

**表3.3 2023年溧阳市空气环境现状评价表**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 17 | 150 | 11.33 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 26 | 40 | 65 | 达标 |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 67 | 80 | 83.75 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 54 | 70 | 77.14 | 达标 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 24 小时平均第 95 百分位数 | 117 | 150 | 78 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 31 | 35 | 88.57 | 达标 |
| | 24 小时平均第 95 百分位数 | 73 | 75 | 97.33 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 1200 | 4000 | 30 | 达标 |
| $O_3$ | 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数 | 170 | 160 | 106.25 | **超标** |

2）基本污染物环境质量现状

基本污染物环境质量现状评价结果见下表 3.4。

**表3.4 2023年基本污染物环境质量现状**

| 点位名称 | 监测点坐标 | | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准（μg/m³） | 现状浓度（μg/m³） | 最大浓度占标率(%) | 超标倍数(%) | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | | | | |
| 溧阳气象站 | 119.499721 | 31.432188 | $SO_2$ | 年平均 | 60 | 9 | 15 | 0 | 达标 |
| | | | | 24h 平均第 98 百分位数 | 150 | 17 | 11.33 | 0 | 达标 |
| | | | $NO_2$ | 年平均 | 40 | 26 | 65 | 0 | 达标 |
| | | | | 24h 平均第 98 百分位数 | 80 | 67 | 83.75 | 0 | 达标 |
| | | | $PM_{10}$ | 年平均 | 70 | 54 | 77.14 | 0 | 达标 |
| | | | | 24h 平均第 95 百分位数 | 150 | 117 | 78 | 0 | 达标 |
| | | | $PM_{2.5}$ | 年平均 | 35 | 31 | 88.57 | 0 | 达标 |
| | | | | 24h 平均第 95 百分位数 | 75 | 73 | 97.33 | 0 | 达标 |
| | | | CO | 24h 平均第 95 百分位数 | 4000 | 1200 | 30 | 0 | 达标 |
| | | | $O_3$ | 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数 | 160 | 170 | 106.25 | 6.25 | **超标** |

根据大气基本污染物的监测结果，2023 年溧阳市环境空气中 $SO_2$、$NO_2$ 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、$PM_{10}$ 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中的二级标准；$O_3$ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中的二级标准，超标倍数为 0.0625 倍。因此判定本项目所在地溧阳市为不达标区。

随着《2023 年溧阳市关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》等持续实施，通过坚持绿

色低碳转型发展，协同推进减污降碳；打好蓝天保卫战，提升环境空气质量，切实解决好突出环境问题，空气环境质量将逐渐得到改善。

3）引用数据可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求："1、大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。"

①引用 2023 年度溧阳市环境空气质量区域点监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则环境空气引用点位有效。

（4）TSP 环境质量现状

①TSP 引用监测点位基本信息

项目所在地 TSP 环境质量现状数据引用《溧阳山湖新材料科技有限公司新能源车量化电池壳项目环境影响报告表》中的监测数据（QThj2310135）。

监测时间：2023 年 10 月 22 日-2023 年 10 月 28 日

监测点位：G1 马家塘

监测频次：连续监测 7 天，每天采样 24 小时

TSP 引用监测点位基本信息见下表 3.5：

**表 3.5 TSP 引用监测点位基本信息**

| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | |
| G1 马家塘 | 119.348463 | 31.452939 | TSP | 2023 年 10 月 22 日-2023 年 10 月 28 日，连续监测 7 天，每天采样 24 小时 | 西北 | 569 |

②TSP 环境质量现状

项目所在地 TSP 的环境质量现状如下：

**表 3.6 TSP 环境质量现状表**

| 监测点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准（μg/m³） | 监测浓度范围（μg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | | | | |
| G1 马家塘 | 119.348463 | 31.452939 | TSP | 24 小时平均 | 300 | 83-107 | 35.7 | 0 | 达标 |

由上表可知，TSP 的检测浓度能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中的二级标准，项目所在地 TSP 的环境质量现状达标。

③引用数据可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求：“1、大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

a.引用 2023 年 10 月 22 日-10 月 28 日连续 7 天的历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

b.项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

c.引用点位在项目 5km 范围内，则 TSP 引用点位有效。

（5）非甲烷总烃环境质量现状

①非甲烷总烃引用监测点位基本信息

项目所在地非甲烷总烃环境质量现状数据引用《溧阳山湖新材料科技有限公司新能源车量化电池壳项目环境影响报告表》中的监测数据（QThj2310135）。

监测时间：2023 年 10 月 22 日-2023 年 10 月 28 日

监测点位：G1 马家塘

监测频次：连续监测 7 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟

非甲烷总烃引用监测点位基本信息见下表 3.7：

**表 3.7 非甲烷总烃引用监测点位基本信息**

| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | |
| G1 马家塘 | 119.348463 | 31.452939 | 非甲烷总烃 | 2023 年 10 月 22 日-2023 年 10 月 28 日，连续监测 7 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟 | 西北 | 569 |

②非甲烷总烃环境质量现状

项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状如下：

**表 3.8 非甲烷总烃环境质量现状表**

| 监测点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准（mg/m³） | 监测浓度范围（mg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | | | | |
| G1 马家塘 | 119.348463 | 31.452939 | 非甲烷总烃 | 小时平均 | 2.0 | 0.60-0.99 | 49.5 | 0 | 达标 |

由上表可知，非甲烷总烃的检测浓度能满足国家环境保护局科技标准司发布的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准值要求，项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状达标。

③引用数据可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求：“1、大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

a.引用 2023 年 10 月 22 日-10 月 28 日连续 7 天的历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

b.项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

c.引用点位在项目 5km 范围内，则非甲烷总烃引用点位有效。

**3、声环境**

（1）声环境功能区划

根据《溧阳市南渡镇智能制造产业园发展规划环境影响报告书》中声环境功能区划，本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，属于 3 类声环境功能区。

（2）声环境质量标准

本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类标准。

**表 3.9 声环境质量标准　单位：dB（A）**

| 声环境功能区类别 | 标准值 | | 执行区域 | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | | |
| 3 类区 | 65 | 55 | 项目所在地东、南、西、北厂界 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准 |

**注：企业昼、夜间均生产，年工作 7200 小时。**

（3）声环境质量现状

常州怡苏溧检测有限公司于 2024 年 7 月 26 日对项目东、南、西、北厂界昼、夜间噪声进行了监测，监测内容及监测结果详见该公司出具的《检测报告》（怡苏溧环检 R-20240726）。具体检测结果见下表 3.10：

**表 3.10 噪声现状监测值表　单位：dB（A）**

| 测点位置 | 监测时间 | 监测值 | 监测值 | 标准值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 东厂界外 1 米处（N1） | 2024.7.26 | 昼间 | 61 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 50 | 55 | 达标 |
| 南厂界外 1 米处（N2） | | 昼间 | 57 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 42 | 55 | 达标 |
| 西厂界外 1 米处（N3） | | 昼间 | 58 | 65 | 达标 |
| | | 夜间 | 34 | 55 | 达标 |
| 北厂界外 1 米处（N4） | | 昼间 | 59 | 65 | 达标 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 夜间 | 37 | 55 | 达标 |
| 环境条件：风速 1.7-2.6m/s，阴。 | | | | | |

由上表可知，监测期间本项目所在地东、南、西、北厂界昼、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类标准。

**4、生态环境**

本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，企业利用原有 2#车间建设本项目，不新增用地，用地属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，与其最近的国家级生态保护红线区为“溧阳天目湖国家级森林公园”，两者相距 5073 米；与其最近的省级生态空间保护区域为“溧阳市芜申运河洪水调蓄区”，两者相距 163 米，因此，本项目不对生态环境现状开展监测与评价。

**5、电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，生产过程中不涉及电磁辐射，因此，本项目不对电磁辐射现状开展监测与评价。

**6、土壤环境**

（1）调查评价范围

本项目生产过程中会有废气产生，聚氨酯 A、B 料、脱模剂等液体泄漏和有机废气沉降可能会对周边土壤环境产生影响。企业配备应急收集桶、黄沙等应急处理设施。生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物经处理后有组织排放，对土壤影响较小，且本项目 50m 范围内不存在环境敏感目标。

本项目引用原项目委托苏州斯坦德实验室科技有限公司出具的《检测报告》，检测时间为 2023 年 8 月 17 日，检测报告编号为“RSZ23080461”。原项目具体监测方案如下：

**表 3.11 土壤监测点位布设一览表**

| 点位编号 | 布点类型 | 布点位置 | | 土壤类别 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| S1 | 表层样点 | 1#车间门口 | 占地范围内 | 建设用地第二类用地 | GB36600 |
| 注：表层样应在 0-0.2m 取样。 | | | | | |

监测时间：2023 年 8 月 17 日。

监测频次：监测一次。

**引用可行性分析：**

企业 2024 年开始建设原有项目并于同年 7 月完成一期项目的自主验收，生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物均经有效处理后排放，经大气沉降的量较少，对土壤影响较小，且原有项目租用已建好的厂房进行建设，厂房内均已铺设环氧地坪，厂区内地面均已硬化，基本不会对土壤造成影响。综上，本次引用原项目 2023 年 8 月 17 日对厂区内土壤进行监测出具的检测报告可行。

（2）土壤环境质量现状监测因子

①基本因子

基本因子为 GB36600 中规定的基本项目。

砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘。

②特征因子：本次监测选取特征因子为石油烃。

（3）土壤环境质量标准

本项目用地性质为工业用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地筛选值。

**表 3.12 土壤环境质量标准（第二类用地筛选值） 单位：mg/kg**

| 序号 | 污染物项目 | CAS 编号 | 筛选值 |
|---|---|---|---|
| | | | 第二类用地 |
| 重金属和无机物 | | | |
| 1 | 砷 | 7440-38-2 | 60 |
| 2 | 镉 | 7440-43-9 | 65 |
| 3 | 铬（六价） | 18540-29-9 | 5.7 |
| 4 | 铜 | 7440-50-8 | 18000 |
| 5 | 铅 | 7439-92-1 | 800 |
| 6 | 汞 | 7439-97-6 | 38 |
| 7 | 镍 | 7440-02-0 | 900 |
| 挥发性有机物 | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 2.8 |
| 9 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.9 |
| 10 | 氯甲烷 | 74-87-3 | 37 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 9 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 5 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 66 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 596 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 54 |
| 16 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 616 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 5 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 10 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 6.8 |
| 20 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 53 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 2.8 |
| 23 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 2.8 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.5 |
| 25 | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.43 |
| 26 | 苯 | 71-43-2 | 4 |
| 27 | 氯苯 | 108-90-7 | 270 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 20 |
| 30 | 乙苯 | 100-41-4 | 28 |
| 31 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3，106-42-3 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | |
| 35 | 硝基苯 | 98-95-3 | 76 |
| 36 | 苯胺 | 62-53-3 | 260 |
| 37 | 2-氯酚 | 95-57-8 | 2256 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 15 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 50-32-8 | 1.5 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 205-99-2 | 15 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 207-08-9 | 151 |
| 42 | 䓛 | 218-01-9 | 1293 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽 | 53-70-3 | 1.5 |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5 | 15 |
| 45 | 萘 | 91-20-3 | 70 |
| 石油烃类 | | | |
| 46 | 石油烃（$C_{10}$-$C_{40}$） | - | 4500 |

（4）监测结果

根据苏州斯坦德实验室科技有限公司提供的检测报告（RSZ23080461），土壤环境质量现状调查结果如下：

**表 3.13 土壤环境质量现状检测结果一览表**

| 样品类别：土壤 | | | | 表层样 | 筛选值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 检测项目 | 检出限 | 单位 | S表层1 | 第二类用地 |
| 重金属和无机物 | | | | | |
| 1 | 砷 | 0.01 | mg/kg | 9.46 | 60 |
| 2 | 镉 | 0.01 | mg/kg | 0.17 | 65 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 铬（六价） | 0.5 | mg/kg | ND | 5.7 |
| 4 | 铜 | 1 | mg/kg | 28 | 18000 |
| 5 | 铅 | 0.1 | mg/kg | 399 | 800 |
| 6 | 汞 | 0.002 | mg/kg | 0.088 | 38 |
| 7 | 镍 | 3 | mg/kg | 34 | 900 |
| 挥发性有机物 | | | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 1.3 | μg/kg | ND | 2.8 |
| 9 | 氯仿 | 1.1 | μg/kg | ND | 0.9 |
| 10 | 氯甲烷 | 1.0 | μg/kg | ND | 37 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | 9 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 1.3 | μg/kg | ND | 5 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 1.0 | μg/kg | ND | 66 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 1.3 | μg/kg | ND | 596 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1.4 | μg/kg | ND | 54 |
| 16 | 二氯甲烷 | 1.5 | μg/kg | ND | 616 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 1.1 | μg/kg | ND | 5 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | 10 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | 6.8 |
| 20 | 四氯乙烯 | 1.4 | μg/kg | ND | 53 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 1.3 | μg/kg | ND | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | 2.8 |
| 23 | 三氯乙烯 | 1.2 | μg/kg | ND | 2.8 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | 0.5 |
| 25 | 氯乙烯 | 1.0 | μg/kg | ND | 0.43 |
| 26 | 苯 | 1.9 | μg/kg | ND | 4 |
| 27 | 氯苯 | 1.2 | μg/kg | ND | 270 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 1.5 | μg/kg | ND | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 1.5 | μg/kg | ND | 20 |
| 30 | 乙苯 | 1.2 | μg/kg | ND | 28 |
| 31 | 苯乙烯 | 1.1 | μg/kg | ND | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 1.3 | μg/kg | ND | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 1.2 | μg/kg | ND | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 1.2 | μg/kg | ND | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | | | |
| 35 | 硝基苯 | 0.09 | mg/kg | ND | 76 |
| 36 | 苯胺 | 0.1 | mg/kg | ND | 260 |
| 37 | 2-氯酚 | 0.06 | mg/kg | ND | 2256 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 38 | 苯并[a]蒽 | 0.1 | mg/kg | ND | 15 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 0.1 | mg/kg | ND | 1.5 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 0.2 | mg/kg | ND | 15 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 0.1 | mg/kg | ND | 151 |
| 42 | 䓛 | 0.1 | mg/kg | ND | 1293 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽 | 0.1 | mg/kg | ND | 1.5 |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 0.1 | mg/kg | ND | 15 |
| 45 | 萘 | 0.09 | mg/kg | ND | 70 |
| 特征因子 | | | | | |
| 46 | 石油烃（$C_{10}$-$C_{40}$） | 6 | mg/kg | 42 | 4500 |

**注：“ND”表示未检出。**

由上表可知，原项目土壤中点位 S1 表层中各检测因子分别满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 中第二类用地标准，说明本项目所在地土壤环境质量良好。

**7、地下水环境**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目主要从事新能源汽车电池包上壳体总成、电池包下托盘底板的生产，属于汽车制造业，项目类别为Ⅳ类建设项目。根据导则 4.1 条规定，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，此次未进行地下水环境质量现状调查。

**环境保护目标**

**1、大气环境**

本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，企业厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、医疗机构、学校等，存在居民区，主要大气环境保护目标与本项目位置关系见下表 3.14：

**表 3.14 厂区主要大气环境保护目标**

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容/人 | 环境功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | | |
| 河南村 | 119.351413 | 31.445232 | 居民区 | 约 264 | 二类区 | 西南 | 335 |
| 陈家村 | 119.360061 | 31.448683 | 居民区 | 约 108 | | 东南 | 390 |

本项目周边环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，不得降低其功能级别。

**2、声环境**

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，项目所在区域东、南、西、北厂界声环境要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，不降低其功能级别。

**3、地下水环境**

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境**

本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，企业利用原先租用的 2#车间建设本项目，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

**污染物排放控制标准**

**1、废水**

本项目不新增员工，从原有项目员工中调剂，不新增生活污水；三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排。生产废水回用执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值中洗涤用水标准，具体标准限值详见下表：

**表 3.15 回用水水质标准限值标准**

| 序号 | 单位 | 控制项目 | 直接冷却水、洗涤用水 |
|---|---|---|---|
| 1 | 无量纲 | pH | 6.0-9.0 |
| 2 | NTU | 浊度 | - |
| 3 | mg/L | COD | 50 |
| 4 | mg/L | 石油类 | 1.0 |

**2、废气**

本项目裁切工序、喷砂工序有组织排放的颗粒物和脱模、发泡工序有组织排放的非甲烷总烃、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）的排放浓度均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《合

成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见下表：

**表 3.16 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5**

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 监控位置 |
|---|---|---|---|
| 1 | 非甲烷总烃（NMHC） | 60 | 车间排气筒出口或生产设施排气筒出口 |
| 2 | 颗粒物 | 20 | |
| 3 | 多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI） | 1 | |

**表 3.17 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9**

| 序号 | 污染物项目 | 限值（mg/m³） |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 1.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 4.0 |

**表 3.18 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2**

| 污染物 | 监控点限值（mg/m³） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃（NMHC） | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

**3、噪声**

营运期厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准。具体标准限值见下表 3.19：

**表 3.19 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

| 噪声功能区 | 排放限值 | | 执行区域 | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| 3 类标准适用区 | 昼间 | 65 | 东、南、西、北厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准 |
| | 夜间 | 55 | | |

**注：企业昼、夜间均生产。**

**4、固废**

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）。

总量控制指标

**1、总量控制指标**

**表 3.20 企业总量控制指标　　单位：t/a**

| 污染物名称 | | | 扩建前 | | | 本项目排放量 | “以新带老”削减量 | 扩建后 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 现有项目总排放量 | 未建项目总排放量 | 总量控制要求 | | | 排放量 | 排放增减量 | 接管量 | 接管增减量 | 排入外环境量 | 排入外环境增减量 |
| 废水 | 废水量 | | 1651.2 | 1132.8 | 2784 | 0 | 0 | 2784 | 0 | 2784 | 0 | 2784 | 0 |
| | COD | | 0.5284 | 0.3626 | 0.891 | 0 | 0 | 0.891 | 0 | 0.891 | 0 | 0.1392 | 0 |
| | SS | | 0.396 | 0.272 | 0.668 | 0 | 0 | 0.668 | 0 | 0.668 | 0 | 0.0278 | 0 |
| | $NH_3$-N | | 0.0581 | 0.0399 | 0.098 | 0 | 0 | 0.098 | 0 | 0.098 | 0 | 0.0111 | 0 |
| | TN | | 0.0747 | 0.0513 | 0.126 | 0 | 0 | 0.126 | 0 | 0.126 | 0 | 0.0334 | 0 |
| | TP | | 0.00949 | 0.00651 | 0.016 | 0 | 0 | 0.016 | 0 | 0.016 | 0 | 0.0015 | 0 |
| 废气（有组织） | 颗粒物 | | 0.04463 | 0.344905 | 0.4241 | 0.213 | 0 | 0.602535 | +0.178435 | / | / | 0.602535 | +0.178435 |
| | 二氧化硫 | | 0.01147 | 0.1421 | 0.229 | 0 | 0 | 0.15357 | -0.07543 | / | / | 0.15357 | -0.07543 |
| | 氮氧化物 | | 0.0883 | 0.21525 | 0.347 | 0 | 0 | 0.30355 | -0.04345 | / | / | 0.30355 | -0.04345 |
| | 非甲烷总烃 | | 0.3826 | 0.63202 | 1.0866 | 0.053 | 0 | 1.06762 | -0.01898 | / | / | 1.06762 | -0.01898 |
| | 包含 | 乙醛 | 0.000504 | 0.001699 | 0.002368 | 0 | 0 | 0.002203 | -0.000165 | / | / | 0.002203 | -0.000165 |
| | | MDI | 0 | 0.0008 | 0.009 | 0 | 0 | 0.0008 | -0.0082 | / | / | 0.0008 | -0.0082 |
| | | PAPI | 0 | 0.000602 | 0.001022 | 0.004 | 0 | 0.000602 | -0.00042 | / | / | 0.000602 | -0.00042 |

**注：①企业生活污水接管进溧阳市南渡污水处理厂集中处理，尾水排至北河，尾水中各污染因子排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，分别为 COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、NH3-N≤4mg/L、TN≤12mg/L、TP≤0.5mg/L；**

**②本项目所需员工在原有项目员工内调剂，无需新增员工，不新增生活污水排放；**

**③本项目 1#车间新增颗粒物无组织排放量为 0.036t/a，2#车间新增颗粒物无组织排放量为 0.411t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.066t/a，PAPI 无组织排放量为 0.005t/a。**

**2、总量平衡方案**

（1）废气

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评[2021]9 号）要求，结合项目排污特征，确定项目总量控制因子。

本项目新增的有组织排放的颗粒物量为 0.213t/a、非甲烷总烃量为 0.053t/a、PAPI 量为 0.004t/a。其中新增的颗粒物中 0.178435t/a 需向常州市溧阳生态环境局申请总量，在溧阳市区域内平衡，新增的非甲烷总烃量可在企业原有项目总量中平衡，无需申请总量，新增的 PAPI 作为考核量。

（2）废水

根据《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发[2018]44 号）：

“第五条 本办法所指重点水污染物为总氮、总磷。

第十条 新建、扩建项目所需替代的重点水污染物新增排放总量根据该项目环境影响报告书（报告表）核定。

第十一条 新建、扩建建设项目新增排放总量原则上应在项目所在县（市、区）范围内减量替代，县（市、区）范围内无法减量替代的，可申请在设区市行政区域内减量替代。”

本项目所需员工在原有项目员工内调剂，无需新增员工，不新增生活污水排放。

（3）固体废物

本项目固体废物实现零排放。

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | 本项目利用已建成的厂房，无需进行土建施工，施工期仅涉及对生产所需设备的简单安装。设备安装过程会产生噪声、普通包装材料等。由于设备安装过程中均是在室内进行，且施工时间在白天，避过午休时间，产生的噪声不会对区域环境产生大的影响，产生的普通包装材料可外售综合利用。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、废水**<br>1、废水产生情况<br>根据工程分析，本项目所需员工在原有项目员工内调剂，无需新增员工，不新增生活污水排放；废水产生单元主要为三道精洗废水。<br>（1）三道精洗废水<br>本项目设有三道喷淋清洗（一道清洗、二道漂洗、三道精洗），每道均设有一个 1000L 的清洗水箱，每道清洗水经水箱自带的过滤网过滤后送至下道清洗使用，三道精洗废水经收集后送至减压蒸发处理后回用作一道清洗补水。根据企业提供的资料，三道精洗水箱每 20 天排放一次废水，年工作 300 天，则三道精洗废水产生量为 15t/a，经减压蒸发处理后 95%回用于一道清洗，5%为蒸发残液。<br>（2）清洗补水<br>本项目清洗工艺中清洗用水为普通自来水。项目设有三道喷淋清洗（一道清洗、二道漂洗、三道精洗），喷淋量均为 45m$^3$/h，三道清洗完成后烘干送至检验。喷淋水循环使用，由于喷淋损耗、烘干损耗需定期补充清洗水，根据企业提供的资料可知，每道喷淋工作时间 8h/d，年工作 300 天，三道喷淋循环量为 324000m$^3$/a，喷淋损耗量按 0.1%计，则三道喷淋共损耗约为 324t/a，喷淋损耗的水量需及时补充。<br>综上所述，企业需补充新鲜自来水为 324.75t/a。<br>2、废水治理措施<br>本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，利用已租用的 2#车间建设，三道精洗废水经减压蒸发处理后回用作一道清洗补水，不外排。<br>根据企业提供的污水设计方案，减压蒸发系统采用电加热，蒸发形成的 95%冷凝水可回用作一道清洗补水。由于清洗采用自来水清洗，工件本身沾有少量细小的棕刚玉砂，不沾有油类等物质，5%蒸发残液作为一般固废外售综合处置。<br>3、废水排放情况<br>本项目废水产生及排放情况见下表 4.1： |

**表 4.1 本项目主要废水污染物的产生及排放情况一览表**

| 废水来源 | 污染物名称 | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 污染防治措施 | 污染因子 | 排放浓度 mg/L | 接管标准 mg/L | 排放量 t/a | 排放去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 三道精洗废水 | 废水量 | - | 15 | 经车间内减压蒸发回收系统处理后回用 | - | - | - | - | 不外排 |

4、环境影响分析

（1）生产废水回用的可行性分析

①处理工艺可行性分析

生产废水处理设施工艺流程如下：

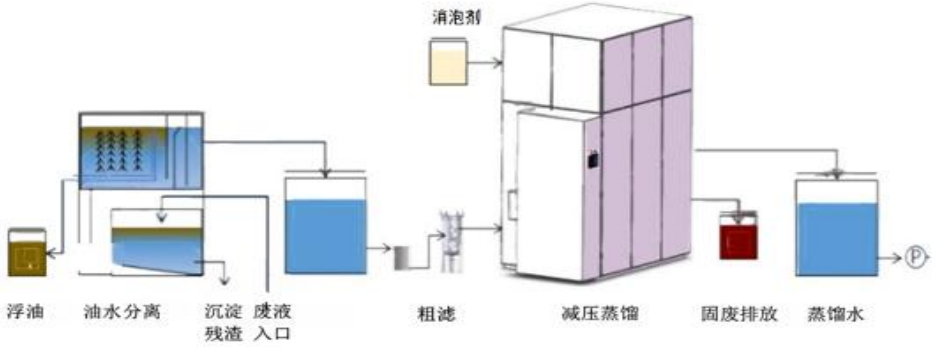



**图 4.1 生产废水处理设施工艺流程图**

污水处理工艺简述：

本系统包括三个部分：①预处理系统、②减压蒸发系统、③固废及蒸馏水收集系统。将清洗废液收集，通过废水减压蒸发回收系统对其进行浓缩到原液的 5%-10%后进入螺杆固废蒸发罐处理后固废排放，蒸馏水经处理后回用。

**表 4.2 减压蒸发回收系统参数**

| | |
|---|---|
| 设备型号 | SFH-100LD |
| 外形尺寸 mm | 2100×1500×2000mm |
| 控制系统 | 西门子 |
| 额定处理量（L/d） | 100 |
| 吨水能耗（kw/T） | 15 |
| 蒸馏水出水率 | 95% |

②处理效果可行性分析

生产废水处理设施处理效果如下：

**表 4.3 污水处理设施处理效果一览表**

| 序号 | 污染物项目 | 单位 | 出水浓度 | GB/T 19923-2024 表 1 洗涤用水标准 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | pH | 无量纲 | 7.0 | 6.0-9.0 |
| 2 | COD | mg/L | 50 | 50 |
| 3 | 石油类 | mg/L | 1.0 | 1.0 |

根据企业提供的设计资料，本项目污水处理设施出水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中洗涤用水标准。

本项目生产废水处理达标后全部回用作一道清洗补水，不外排。生产废水经厂区污水处理设施处理后能满足回用水质要求。综上，本项目生产废水经处理后回用于生产是基本可行的。

**二、废气**

1、废气产生情况

本项目产生的废气主要为裁切粉尘（G1）、脱模废气（G2）、发泡废气（G3）、雕刻粉尘（G4）和喷砂粉尘（G5）。

（1）裁切粉尘（G1）

本项目新增的 STM 生产线使用裁切机对玻纤方格布进行裁切。裁切过程产生的颗粒物参考国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册--3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表，玻璃纤维复合材料--切割成型工段产污系数：颗粒物 3.78 千克/吨-产品”。本项目新增的 STM 生产线裁切后的玻纤方格布量为 184t，则裁切粉尘产生量为 0.696t/a。

（2）脱模废气（G2）

本项目在模压工序前会在模内涂上脱模剂，脱模剂随着喷涂发泡工序会被加热产生有机废气，新增的两条 STM 生产线使用脱模剂的量为 1t/a，其中树脂蜡混合物含量 6%，为 0.06t。本次脱模产生的废气以树脂蜡混合物 100%挥发计，则新增的两条 STM 生产线脱模剂加热工序非甲烷总烃产生量为 0.06t/a。

（3）发泡废气（G3）

本项目在发泡时，随着反应的进行，发泡料温度急剧升高，各原辅材料有不同程度的挥发，会产生有机废气；固化阶段，发泡料还未完全硬化，仍会产生少量挥发性有机物，其主要污染物为 $CO_2$、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）等。本项目发泡过程要保证软质泡沫塑料体的中心温度不超过 30℃，远远低于聚醚多元醇（分解温度＞180℃）、聚酯多元醇（分解温度＞250℃）的分解温度，因此不考虑聚醚多元醇、聚酯多元醇分解废气。

本次评价有机废气以非甲烷总烃计，包括多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）及其他有机废气。根据企业提供的资料，本项目新增的两条 STM 生产线所需聚氨酯 A、B 料共 180t，新增的两条 STM 生产线的模具内累计需填充的体积约为 3600m$^3$，产生的聚氨酯泡沫的密度约为 49.5kg/m$^3$，则新增的两条 STM 生产线所产生的填充泡沫量为 178.2t。

①多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）：根据生产工艺及物料理化性质，多亚甲基多苯基异

氰酸酯（PAPI）挥发量约为原料用量的 0.2‰，本项目新增的两条 STM 生产线使用的聚氨酯 B 料中多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）的最大含量为 99%，即 118.8t/a，则多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）挥发量约为 0.024t/a。

②非甲烷总烃（含 PAPI 及其他有机废气）：本项目采用化学发泡，对于采用化学发泡剂的企业，发泡工段的产污系数参考国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数："292 塑料制品行业系数手册--2924 泡沫塑料制造行业系数表，泡沫塑料产品--挤出发泡工段产污系数：非甲烷总烃 1.5 千克/吨-产品"。根据企业提供的资料，本项目新增的两条 STM 生产线填充泡沫量为 178.2t，则发泡过程中非甲烷总烃产生量为 0.27t/a。

（4）雕刻粉尘（G4）

本项目依托原有项目的激光切割机对半成品加工成所需要的外形形状及孔位尺寸。参照原有项目一期验收中 DA005 排气筒数据，一台雕刻机和一台激光切割机年工作 2400 小时产生的颗粒物经一套布袋除尘设施处理后废气排放速率为 0.012kg/h。布袋除尘设施处理效率 95%，集气罩捕集效率 90%，则废气产生速率为 0.267kg/h。雕刻机产废参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数："3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册--3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表，玻璃纤维复合材料--切割成型工段产污系数：颗粒物 3.78 千克/吨-产品"，激光切割机产废参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数："35 专用设备制造业系数表，下料工段，等离子切割-颗粒物产生系数为 1.1 千克/吨-原料"，参照原有项目一期验收报告，验收时雕刻工段原料量约为 130t，产品量约为 124t，则雕刻机的废气产生速率约为激光切割机的 3.28 倍，一台激光切割机废气产生速率为 0.267÷（3.28+1）=0.062kg/h，本项目依托原有项目两台激光切割机，共计工作 12378 小时，分别布置在 1#车间和 2#车间，1#车间工作 5778 小时，2#车间工作 6600 小时，则本项目雕刻粉尘产生量为 0.767t/a，其中 1#车间雕刻粉尘为 0.358t/a，2#车间雕刻粉尘为 0.409t/a。

续表 7-2 有组织废气监测结果

| 设施 | 监测时间 | 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | | | | GB31572-2015 标准限值（mg/m³） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 均值或范围 | |
| DA005 排气筒 | 2024.6.24 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 3282 | 3212 | 3213 | 3236 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（mg/m³） | 2.9 | 3.0 | 3.5 | 3.1 | 20 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | / |
| | 2024.6.25 | 废气处理装置出口 | 流量（m³/h） | 3279 | 3209 | 3140 | 3209 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（mg/m³） | 4.2 | 4.0 | 4.6 | 4.3 | 20 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.014 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | / |
| 结论 | 经监测，本项目 DA005 排气筒中颗粒物的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值。 | | | | | | | |

**图 4.2 DA005 排气筒验收监测数据**

（5）喷砂粉尘（G5）

本项目采用吸入式喷砂，利用压缩空气在喷枪内高速流动形成负压产生引射作用，将分砂器贮箱内的磨料通过砂管吸入喷枪内，然后随压缩空气流由喷嘴高速射到工件表面，达到喷砂加工的目的。喷砂过程产生的颗粒物参考国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“通用设备制造业和专用设备制造业涂装工段粉末涂料喷塑工艺产污系数为：颗粒物 300 千克/吨-原料”。本项目棕刚玉砂用量为 50t，则喷砂粉尘产生量为 15t/a。

（6）危废仓库有机废气

废活性炭、废包装桶在危废仓库中暂存时，会产生极少量的有机废气（以非甲烷总烃计），产生量极少，本次评价不作定量评价，进行定性分析。

**表 4.4 废气源强核算汇总表**

<table>
<tr><th>污染源</th><th>所在车间</th><th colspan="2">污染物种类</th><th>核算方法</th><th>核算过程</th><th>总生产量（t/a）</th><th>捕集效率</th><th>被捕集废气量（t/a）</th><th>未捕集废气量（t/a）</th></tr>
<tr><td>裁切粉尘 G1</td><td rowspan="4">2#车间</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>系数法</td><td>裁切产品量 184t，产污系数 3.78 千克/吨-产品</td><td>0.696</td><td>90%</td><td>0.626</td><td>0.07</td></tr>
<tr><td>脱模废气 G2</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>系数法</td><td>脱模剂用量 1t，树脂蜡混合物含量 6%，以全挥发计</td><td>0.06</td><td>80%</td><td>0.048</td><td>0.012</td></tr>
<tr><td rowspan="2">发泡废气 G3</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>系数法</td><td>填充泡沫量 178.2t，产污系数 1.5 千克/吨-产品</td><td>0.27</td><td>80%</td><td>0.216</td><td>0.054</td></tr>
<tr><td>包含</td><td>PAPI</td><td>系数法</td><td>聚氨酯 B 料用量 120t，PAPI 最大占比 99%，以 0.2‰挥发计</td><td>0.024</td><td>80%</td><td>0.019</td><td>0.005</td></tr>
<tr><td rowspan="2">雕刻粉尘 G4</td><td>1#车间</td><td colspan="2" rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">类比法</td><td rowspan="2">类比验收数据，一台激光切割机产污系数 0.062kg/h，本项目共依托两台，共计生产 12378 小时</td><td>0.358</td><td>90%</td><td>0.322</td><td>0.036</td></tr>
<tr><td>2#车间</td><td>0.409</td><td>90%</td><td>0.368</td><td>0.041</td></tr>
<tr><td>喷砂粉尘 G5</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>系数法</td><td>棕刚玉砂用量 50t，产污系数 300 千克/吨-原料</td><td>15</td><td>98%</td><td>14.7</td><td>0.3</td></tr>
</table>

综上所述，本项目 1#车间颗粒物产生量为 0.358t/a；2#车间颗粒物产生量为 16.105t/a，2#车间非甲烷总烃产生量为 0.33t/a，2#车间多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）产生量为 0.024t/a。

2、废气治理措施

（1）裁切粉尘治理措施

本项目裁切粉尘依托 2#车间激光切割机自带的布袋除尘装置进行治理。在裁切机裁切位置设置顶吸式集气罩，捕集效率为 90%，捕集的颗粒物经处理后合并至 16 米高排气筒（DA012）高空排放，处理效率为 95%。

（2）脱模废气、发泡废气治理措施

本项目新增的两条 STM 生产线在脱模、发泡工段上方安装集气罩，对生产过程产生的有机废气进行收集，集气罩的捕集率为 80%，设置风机风量 6000m$^3$/h，捕集的有机废气用管道送入两级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高排气筒（DA019）高空排放。本项目两级活性炭吸附装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），设计处理效率为 90%，综合考虑本项目废气产生情况，两级活性炭吸附装置处理效率为 80%。

（3）雕刻粉尘治理措施

本项目依托原有项目激光切割机，雕刻工段通过设备自带的布袋除尘装置对雕刻粉尘进行收集治理。设备自带的布袋除尘装置通过吸风管道捕集粉尘，捕集效率为 90%。其中 1 台激光切割机布置在 1#车间，捕集的颗粒物经处理后通过原有一根 16 米高排气筒（DA005）高空排放，参照原有项目一期数据，风量为 3200m$^3$/h；1 台激光切割机布置在 2#车间，捕集的颗粒物经处理后通过原有一根 16 米高排气筒（DA012）高空排放，处理效率均为 95%。

（4）喷砂粉尘治理措施

本项目喷砂在专门的喷砂机内进行，棕刚玉砂随压缩空气由喷嘴高速射到工件表面，喷砂后的棕刚玉砂通过设备进出口排气管道送入设备自带的四套“旋风+脉冲滤筒式二级除尘”装置（共设置 2 台喷砂机，每台配备 4 台并联的除尘器）回收处理，大粒径的沉降至集尘斗车回用，捕集效率均可达 98%，回收效率可达 99%以上，设置风机风量 10000m$^3$/h，未回收的小粒径粉尘通过一根 15 米高排气筒（DA020）高空排放。

（5）危废仓库有机废气治理设施

本项目产生的危险废物依托原有危废仓库暂存，废活性炭吸附的有机废气、废包装桶中残留物质产生的有机废气均可能挥发出来，依托原有的 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过一根 16 米高排气筒（DA010）高空排放。本项目依托的两级活性炭吸附装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），设计处理效率为 90%，综合考虑本项目废气产生情况，两级活性炭吸附装置处理效率为 80%。

（6）无组织废气治理措施

少量未捕集的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度；增加厂区绿化种植，厂区裸露土地及道路两侧绿化到位，尽量种植成本不高、覆盖性强、生长较快的草本植物，做到应绿尽绿，见缝插绿，有效控制无组织废气浓度。

**表 4.5 企业废气治理措施汇总表**

| 污染源位置 | 污染源名称 | 污染物种类 | 治理措施 | | 排放情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 污染防治措施 | 处理效率 | |
| 2#车间 | 裁切粉尘 | 颗粒物 | 依托激光切割机自带的布袋除尘装置 | 95% | DA012 排气筒 |
| | 脱模废气 | 非甲烷总烃 | 一套两级活性炭吸附装置 | 80% | DA019 排气筒 |
| | 发泡废气 | 非甲烷总烃<br>包含 PAPI | | | |
| 1#车间 | 雕刻粉尘 | 颗粒物 | 一套设备自带的布袋除尘装置 | 95% | DA005 排气筒 |
| 2#车间 | | | 一套设备自带的布袋除尘装置 | 95% | DA012 排气筒 |
| | 喷砂粉尘 | 颗粒物 | 四套“旋风+脉冲滤筒式二级除尘”装置 | 99% | DA020 排气筒 |
| 危废仓库 | 危废仓库废气 | 非甲烷总烃 | 一套两级活性炭吸附装置 | 80% | DA010 排气筒 |

3、治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表 25 中，树脂纤维加工生产单元对应挥发性有机物的废气治理可行技术为活性炭吸附+热力焚烧。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。”

本项目裁切、雕刻产生的颗粒物使用布袋除尘装置，喷砂产生的颗粒物使用旋风+脉冲滤筒式二级除尘，脱模、发泡产生的有机废气使用两级活性炭吸附装置，均为可行性技术。新增的 DA019、DA020 排气筒均设在构筑物楼顶，高度均为 15m，高度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中 4.1.4 要求。

**活性炭吸附装置工作原理：**

活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯，也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500～1000$m^2$/克），有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。活性炭的吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。

当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入吸收塔体，由于活性炭固体表面上存在着

未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。经查阅资料，有《活性炭治理含苯废气》一文（摘自《环境科学动态》），经多次吸附试验（测试净化前后瞬时浓度）得出，平均去除效率达到 96%。本项目活性炭吸附装置处理效率取 80%。

活性炭吸附装置性能特点：

（1）吸附效率高，能力强；

（2）设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低；

（3）能够同时处理多种混合有机废气；

（4）采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；

（5）全密闭型，室内外皆可使用。

**表 4.6 废气治理措施一览表**

| 治理措施种类 | 设备参数 | | 风机风量（$m^3/h$） |
|---|---|---|---|
| 两级活性炭吸附装置 | 1#活性炭箱尺寸 | 1m×0.7m×0.7m | 6000 |
| | 2#活性炭箱尺寸 | 1m×0.7m×0.7m | |
| | 活性炭类型 | 蜂窝状 | |
| | 1#炭箱活性炭装填量 | 0.11t/箱 | |
| | 2#炭箱活性炭装填量 | 0.11t/箱 | |
| | 活性炭碘值 | ≥800mg/g | |
| | 活性炭灰分 | ＜15% | |
| | 活性炭更换周期 | 一个月 | |

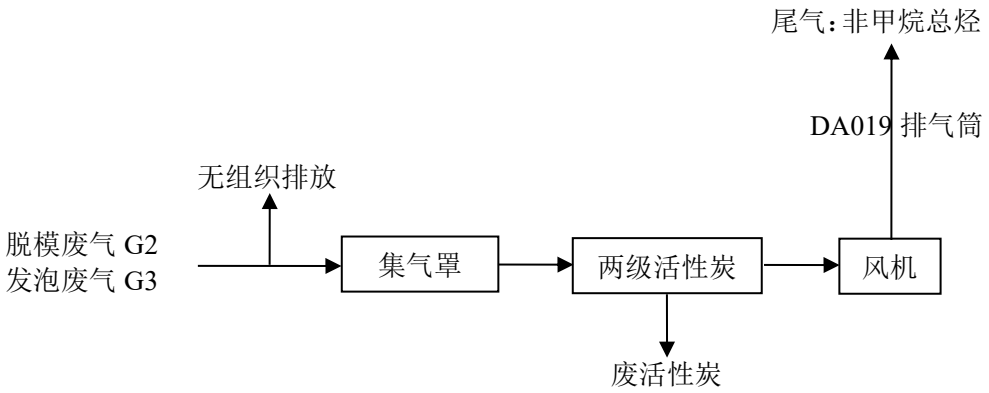



**图 4.3 脱模、发泡废气处理工艺流程图**

**布袋除尘器工作原理**

布袋除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、进风均流管、支架滤袋及喷吹装置、卸灰装置等组成。含尘气体从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗，并在灰斗导流装置的导流下，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气

体透过滤袋进入上箱体，并经各离线阀和排风管排入大气。随着过滤工况的进行，滤袋上的粉尘越积越多，当设备阻力达到限定的阻力值（一般设定为 1500Pa）时，由清灰控制装置按差压设定值或清灰时间设定值自动关闭一室离线阀后，按设定程序打开电控脉冲阀，进行停风喷吹，利用压缩空气瞬间喷吹使滤袋内压力剧增，将滤袋上的粉尘进行抖落（即使粘细粉尘亦能较彻底地清灰）至灰斗中，由排灰机构排出。

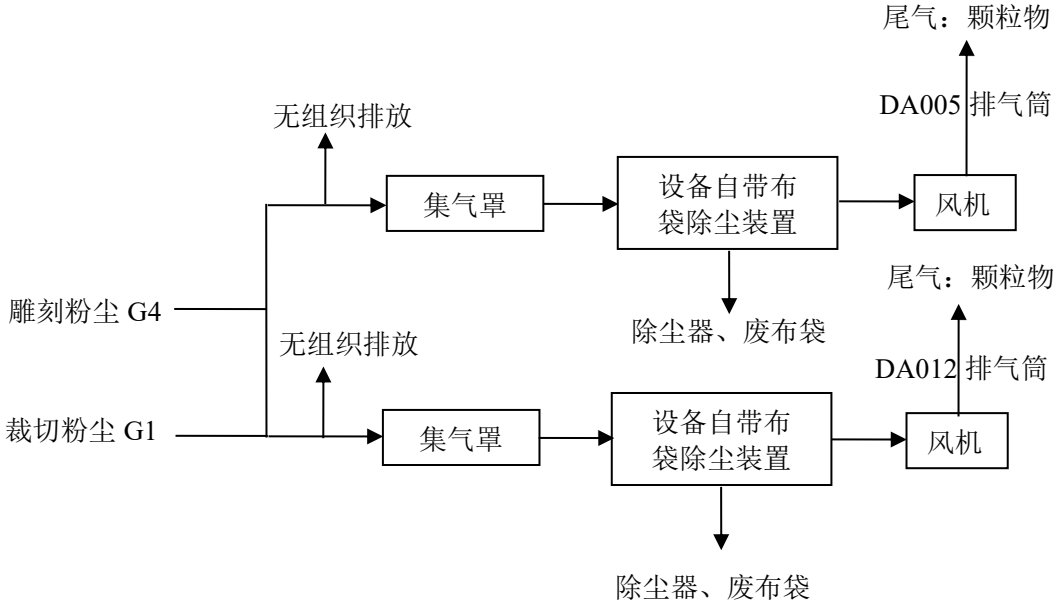



**图 4.4 裁切、雕刻粉尘处理工艺流程图**

**旋风+脉冲滤筒式二级除尘的工作原理**

除尘系统由滤芯、自动脉冲清灰机构、脉冲仪、机体、集尘斗车、文氏管、安装螺杆、脉冲阀、脉冲罐回风管等组成。采用旋风加脉冲滤筒式二级除尘。旋风分离器将吸入颗粒进行粗分离，大的颗粒排出，细的粉尘进入电脉冲滤筒式除尘器。滤筒落尘采用压缩空气反冲方式，其原理：含尘空气进入下箱体，较重的颗粒随即因速度锐减而沉降，轻尘则阻留在滤筒外，经净化的空气透过滤筒经风机排出。由于脉冲反冲自动进行，系统阻力稳定，除尘工作稳定。

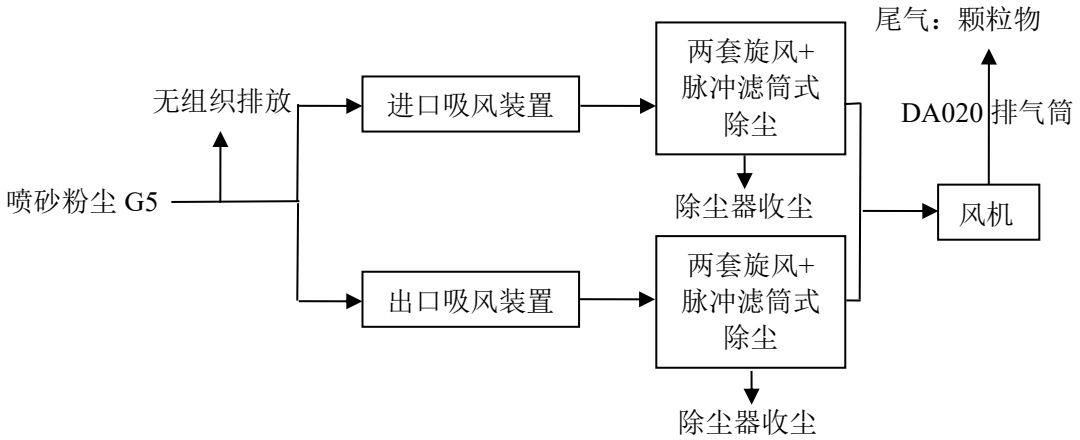



**图 4.5 喷砂粉尘处理工艺流程图**

4、废气排放情况

（1）正常工况

**表 4.7 本项目废气有组织排放情况汇总表**

| 污染源及编号 | 排气量($m^3/h$) | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 浓度($mg/m^3$) | 速率(kg/h) | 产生量(t/a) | | |
| 裁切粉尘 G1 | 3000 | 颗粒物 | 31.633 | 0.0949 | 0.626 | 布袋除尘装置 | 95 |
| 脱模废气 G2 | 6000 | 非甲烷总烃 | 1.217 | 0.0073 | 0.048 | 两级活性炭吸附装置 | 80 |
| 发泡废气 G3 | | 非甲烷总烃 | 5.45 | 0.0327 | 0.216 | | |
| | | 包含 PAPI | 0.48 | 0.00288 | 0.019 | | |
| 雕刻粉尘 G4 | 3200 | 颗粒物 | 17.406 | 0.0557 | 0.322 | 布袋除尘装置 | 95 |
| | 3000 | 颗粒物 | 18.6 | 0.0558 | 0.368 | 布袋除尘装置 | 95 |
| 喷砂粉尘 G5 | 10000 | 颗粒物 | 612.5 | 6.125 | 14.7 | “旋风+脉冲滤筒式二级除尘”装置 | 99 |

| 排气筒编号 | 污染物名称 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 排放高度(m) | 直径(m) | 烟气出口温度(K) | 排放方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度($mg/m^3$) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) | 浓度($mg/m^3$) | 速率(kg/h) | | | | |
| DA005 | 颗粒物 | 6.34(0.756) | 0.0203(0.00242) | 0.134(0.016) | 20 | / | 16 | 0.25 | 298 | 间歇 |
| DA012 | 颗粒物 | 5.253(2.527) | 0.01576(0.00758) | 0.104(0.05) | 20 | / | 16 | 0.25 | 298 | 间歇 |
| DA019 | 非甲烷总烃 | 1.338 | 0.00803 | 0.053 | 60 | / | 15 | 0.4 | 298 | 间歇 |
| | 包含 PAPI | 0.1017 | 0.00061 | 0.004 | 1 | / | | | | |
| DA02 | 颗粒物 | 6.125 | 0.061 | 0.147 | 20 | / | 15 | 0.5 | 298 | 间 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | 25 | | | | | | | 歇 |

**注：①本项目裁切工段工作时间为 22h/d，则年工作时间为 6600h/a；**

**②本项目脱模、发泡工段工作时间为 22h/d，则年工作时间为 6600h/a；**

**③本项目 1#车间雕刻工段工作时间为 19.26h/d，则年工作时间为 5778h/a；2#车间雕刻工段工作时间为 22h/d，则年工作时间为 6600h/a；**

**④本项目喷砂工段工作时间为 8h/d，则年工作时间为 2400h/a；**

**⑤原有项目 STM 生产线雕刻粉尘经收集处理后通过 DA005 排气筒排放，根据验收数据，原有项目 STM 生产线一台雕刻机和一台激光切割机废气排放量为 0.012kg/h，雕刻机废气产生量约为激光切割机的 3.28 倍，废气捕集效率和处理效率相同，原有项目共使用一台雕刻机和四台激光切割机，其中雕刻机工作 6600 小时，激光切割机工作 20622 小时，则废气排放量为 0.0092×6600+0.0028×20622=0.118t/a；**

**⑥由于设备布局变动，原有项目 STM 生产线激光打磨粉尘和 PCM 生产线激光切割粉尘经收集处理后通过 DA012 排气筒排放，由于暂未验收，参照环评数据，原有项目 STM 生产线激光打磨粉尘产生量为 0.66t/a，捕集效率 90%，布袋除尘器处理效率 95%，则激光打磨粉尘排放量为 0.03t/a；原有项目 PCM 生产线激光切割粉尘产生量为 0.528t/a，捕集效率 90%，布袋除尘器处理效率 95%，则激光切割粉尘排放量为 0.024t/a；**

**⑦（）内的数字为本项目排放情况；**

**表 4.8 有组织废气排放口基本情况一览表**

| 排放口编号 | 污染物种类 | | 排放口地理位置 | | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） | 排气温度（℃） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 经度（°） | 纬度（°） | | | |
| DA005 | 颗粒物 | | 119.353578 | 31.450131 | 16 | 0.25 | 25 |
| DA012 | 颗粒物 | | 119.353371 | 31.449538 | 16 | 0.25 | 25 |
| DA019 | 非甲烷总烃 | | 119.353613 | 31.449566 | 15 | 0.4 | 25 |
| | 包含 | PAPI | | | | | |
| DA020 | 颗粒物 | | 119.353275 | 31.449094 | 15 | 0.5 | 25 |

由上表 4.6 可知，本项目 DA019 排气筒排放的非甲烷总烃、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）和 DA005、DA012、DA020 排气筒排放的颗粒物及单位产品非甲烷总烃排放量均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

**表 4.9 本项目无组织废气排放情况一览表**

| 污染源位置 | 污染物名称 | | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 排放量（t/a） | 排放方式 | 面源面积（$m^2$） | 面源高度（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1#车间 | 颗粒物 | | 0.036 | 0 | 0.036 | 间歇 | 4974.36（102.67×48.45） | 11 |
| 2#车间 | 颗粒物 | | 0.411 | 0 | 0.411 | 间歇 | 9340.62（192.59×48.5） | 11 |
| | 非甲烷总烃 | | 0.066 | 0 | 0.066 | 间歇 | | |
| | 包含 | PAPI | 0.005 | 0 | 0.005 | 间歇 | | |

（2）非正常工况

非正常工况下，考虑活性炭吸附饱和、布袋破损、滤芯堵塞等情况，产生的废气未经处理直接排放，则非正常工况下本项目废气排放情况见下表 4.10。

**表 4.10 非正常排放参数表**

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率/（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|---|---|---|---|---|---|
| 裁切粉尘 G1 | 除尘器布袋破损 | 颗粒物 | 0.0949 | ≤0.2 | ≤4 |
| 脱模废气 G2、发泡废气 G3 | 活性炭吸附饱和 | 非甲烷总烃 | 0.04 | ≤0.2 | ≤4 |
| | | 包含 PAPI | 0.00288 | | |
| 雕刻粉尘 G4 | 除尘器布袋破损 | 颗粒物 | 0.0557 | ≤0.2 | ≤4 |
| | 除尘器布袋破损 | 颗粒物 | 0.0558 | ≤0.2 | ≤4 |
| 喷砂粉尘 G5 | “旋风+脉冲滤筒式二级除尘”装置滤芯堵塞 | 颗粒物 | 6.125 | ≤0.2 | ≤4 |

企业发现治理设施发生故障后，应立即暂停生产，维修完成后方可继续生产。

5、环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响。

（1）大气污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表 4.11：

**表 4.11 评价因子和评价标准表**

| 评价因子 | 功能区 | 平均时间 | 标准值/（μg/m³） | 环境质量标准 |
|---|---|---|---|---|
| $PM_{10}$ | 二类区 | 年平均 | 70 | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 二级标准 |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 折算后的 1 小时平均 | 450 | |
| TSP | 二类区 | 24 小时平均 | 300 | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 二级标准 |
| | | 折算后的 1 小时平均 | 900 | |
| 非甲烷总烃 | 二类区 | 1 小时平均 | 2000 | 国家环境保护局科技标准司出版的《大气污染物综合排放标准详解》 |
| 多亚甲基多苯基异氰酸酯 | 二类区 | 1 小时平均 | 1000 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 |

**注：①根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）相关内容，污染物的空气质量**

**浓度标准一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对仅有日平均质量浓度限值的，按照 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，故 $PM_{10}$ 的环境质量标准取值 450μg/m³，TSP 的环境质量标准取值 900μg/m³；②多亚甲基多苯基异氰酸酯待国家污染物监测方法标准发布后实施。**

（2）污染源参数

本项目污染源参数见下表 4.12 和表 4.13：

**表 4.12 点源参数表**

| 名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 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） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度° | 纬度° | | | | | | | | | | |
| DA005 | 119.353578 | 31.450131 | 4.70 | 16 | 0.25 | 16.98 | 25 | 6600 | 正常 | $PM_{10}$ | | 0.0203 |
| DA012 | 119.353371 | 31.449538 | 4.79 | 16 | 0.25 | 16.98 | 25 | 6600 | 正常 | $PM_{10}$ | | 0.01576 |
| DA019 | 119.353613 | 31.449566 | 4.97 | 15 | 0.4 | 13.26 | 25 | 6600 | 正常 | 非甲烷总烃 | | 0.00803 |
| | | | | | | | | | | 包含 | PAPI | 0.00061 |
| DA020 | 119.353275 | 31.449094 | 4.83 | 15 | 0.5 | 14.15 | 25 | 2400 | 正常 | $PM_{10}$ | | 0.06125 |

**注：参照表 4.7 数据，原有项目和本项目污染物通过同一根排气筒排放需叠加预测。**

**表 4.13 矩形面源参数表**

| 编号 | 污染源名称 | 面源起点坐标 | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放量/(kg/h) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度° | 纬度° | | | | | | | | | |
| 1 | 1#车间 | 119.353342 | 31.4498840 | 4.46 | 102.67 | 48.45 | 175 | 11 | 7200 | 正常 | TSP | 0.0365 |
| 2 | 2#车间 | 119.353859 | 31.449378 | 4.82 | 192.59 | 48.5 | 175 | 11 | 7200 | 正常 | TSP | 0.0988 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.1093 |
| | | | | | | | | | | | 包含 PAPI | 0.00086 |

**注：参照原有项目环评报告及最新车间布局，1#车间原有项目无组织颗粒物排放量为 0.2268t/a，本次新增无组织颗粒物排放量为 0.036t/a，则 1#车间无组织颗粒物总排放量为 0.2628t/a；2#车间原有项目无组织颗粒物排放量为 0.3002t/a，非甲烷总烃排放量为 0.7212t/a，PAPI 排放量为 0.00116t/a，本次新增无组织颗粒物排放量为 0.411t/a，非甲烷总烃排放量为 0.066t/a，PAPI 排放量为 0.005t/a，则 2#车间无组织颗粒物总排放量为 0.7112t/a，非甲烷总烃总排放量为 0.7872t/a，**

**PAPI 总排放量为 0.00616t/a，需叠加预测。**

（3）项目参数

估算模式所用参数见表 4.14：

**表 4.14 估算模型参数表**

| 参数 | | 取值 |
|---|---|---|
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市人口数） | 100 万 |
| 最高环境温度 | | 40.1°C |
| 最低环境温度 | | -7.7°C |
| 土地利用类型 | | 农用地 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| | 海岸线距离/km | / |
| | 海岸线方向/o | / |

（4）评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果最大值如下：

**表 4.15 Pmax 和 D10%预测和计算结果最大值汇总**

| 污染源名称 | 评价因子 | | 评价标准/(μg/m³) | Cmax/(μg/m³) | Pmax/% | D10%/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DA005 排气筒 | $PM_{10}$ | | 450 | 1.5642 | 0.35 | / |
| DA012 排气筒 | $PM_{10}$ | | 450 | 1.2145 | 0.27 | / |
| DA019 排气筒 | 非甲烷总烃 | | 2000 | 0.73834 | 0.04 | / |
| | 包含 | PAPI | 1000 | 0.056062 | 0.01 | / |
| DA020 排气筒 | $PM_{10}$ | | 450 | 5.6294 | 1.25 | / |
| 1#车间 | TSP | | 900 | 18.369 | 2.04 | |
| 2#车间 | TSP | | 900 | 42.712 | 4.75 | / |
| | 非甲烷总烃 | | 2000 | 47.254 | 2.36 | / |
| | 包含 | PAPI | 1000 | 0.37189 | 0.04 | / |

由上表可知，本项目各污染因子最大落地浓度均未超标。

（5）污染物排放量核算

①本项目有组织排放量核算

**表 4.16 大气污染物有组织排放量核算表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | | 核算排放浓度/（mg/m³） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 主要排放口 | | | | | | |
| / | / | / | | / | / | / |
| 主要排放口合计 | | / | | | | / |
| 一般排放口 | | | | | | |
| 1 | DA005 | 颗粒物 | | 0.756 | 0.00242 | 0.016 |
| 2 | DA012 | 颗粒物 | | 2.527 | 0.00758 | 0.05 |
| 3 | DA019 | 非甲烷总烃 | | 1.338 | 0.00803 | 0.053 |
| | | 包含 | PAPI | 0.1017 | 0.00061 | 0.004 |
| 4 | DA020 | 颗粒物 | | 6.125 | 0.06125 | 0.147 |
| 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | | 0.213 |
| | | 非甲烷总烃 | | | | 0.053 |
| | | 包含 | | PAPI | | 0.004 |
| 有组织排放总计 | | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | | 0.213 |
| | | 非甲烷总烃 | | | | 0.053 |
| | | 包含 | | PAPI | | 0.004 |

②本项目无组织排放量核算

**表 4.17 大气污染物无组织排放量核算表**

| 序号 | 产污环节 | 污染物 | | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/(t/a) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m³) | |
| 1 | 裁切 | 颗粒物 | | - | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值 | 1.0 | 0.07 |
| 2 | 脱模 | 非甲烷总烃 | | - | | 4.0 | 0.012 |
| 3 | 发泡 | 非甲烷总烃 | | - | | 4.0 | 0.054 |
| 4 | | 包含 | PAPI | - | | - | 0.005 |
| 5 | 雕刻 | 颗粒物 | | - | | 1.0 | 0.077 |
| 6 | 喷砂 | 颗粒物 | | - | | 1.0 | 0.3 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | | 颗粒物 | | 0.447 |
| | | | | | 非甲烷总烃 | | 0.066 |
| | | | | | 包含 | PAPI | 0.005 |

③本项目大气污染物年排放量核算

**表 4.18 大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物 | | 年排放量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | | 0.66 |
| 2 | 非甲烷总烃 | | 0.119 |
| 3 | 包含 | PAPI | 0.009 |

④本项目大气污染物非正常年排放量核算

**表 4.19 污染源非正常排放量核算表**

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | | 非正常排放浓度/（mg/m³） | 非正常排放速率/（kg/h） | 单次持续时间/（h） | 年发生频次/（次） | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 裁切粉尘 G1 | 除尘器布袋破损 | 颗粒物 | | 31.633 | 0.0949 | ≤0.2 | ≤4 | 定期检修设备 |
| 2 | 脱模废气 G2、发泡废气 G3 | 活性炭吸附饱和 | 非甲烷总烃 | | 6.667 | 0.04 | ≤0.2 | ≤4 | 定期检修设备 |
| | | | 包含 | PAPI | 0.48 | 0.00288 | | | |
| 3 | 雕刻粉尘 G4 | 除尘器布袋破损 | 颗粒物 | | 17.406 | 0.0557 | ≤0.2 | ≤4 | 定期检修设备 |
| 4 | | 除尘器布袋破损 | 颗粒物 | | 18.6 | 0.0558 | ≤0.2 | ≤4 | 定期检修设备 |
| 5 | 喷砂粉尘 G5 | “旋风+脉冲滤筒式二级除尘”装置滤芯堵塞 | 颗粒物 | | 612.5 | 6.125 | ≤0.2 | ≤4 | 定期检修设备 |

（6）结论

项目所在区域环境空气质量目前未达标，本项目生产过程中产生的颗粒物、挥发性有机物可在常州市溧阳生态环境局所在辖区内平衡，且排放的颗粒物、挥发性有机物最大落地浓度均未超标。综上所述，本项目大气环境影响可以接受。

6、卫生防护距离

为保障生态环境安全和人体健康，本次环评根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算卫生防护距离，生产车间与居住区之间的卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表 4.20：

**表 4.20 卫生防护距离计算系数**

| 计算系数 | 5 年平均风速(m/s) | 卫生防护距离 L(m) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L≤1000 | | | 1000＜L≤2000 | | | L＞2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | ＜2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2～4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | ＞4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 110 |
| B | ＜2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | ＞2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | ＜2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | ＞2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | ＜2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | ＞2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

本项目卫生防护距离的计算结果见下表 4.21：

**表 4.21 本项目卫生防护距离计算结果表**

| 污染源位置 | 污染物排放 | | | 计算值（m） | 卫生防护距离（m） | 提级后卫生防护距离（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 污染物名称 | | 排放量（t/a） | | | |
| 1#车间 | 颗粒物 | | 0.2628 | 0.530 | 50 | 100 |
| | 非甲烷总烃 | | 0.132 | 0.090 | 50 | |
| | 包含 | MDI | 0.00952 | 0.009 | 50 | |
| 2#车间 | 颗粒物 | | 0.7112 | 1.191 | 50 | 100 |
| | 非甲烷总烃 | | 0.7872 | 0.519 | 50 | |
| | 包含 | 乙醛 | 0.0003964 | 0.034 | 50 | |
| | | MDI | 0.0022 | 0.001 | 50 | |
| | | PAPI | 0.00616 | 0.004 | 50 | |

**注：①根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m**

**时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准；**

**②参照原有项目环评报告及最新车间布局，1#车间原有项目无组织颗粒物排放量为 0.2268t/a，非甲烷总烃排放量为 0.132t/a，MDI 排放量为 0.00952t/a，本次新增无组织颗粒物排放量为 0.036t/a，则 1#车间无组织颗粒物总排放量为 0.2628t/a，非甲烷总烃总排放量为 0.132t/a，MDI 总排放量为 0.00952t/a；2#车间原有项目无组织颗粒物排放量为 0.3002t/a，非甲烷总烃排放量为 0.7212t/a，乙醛排放量为 0.0003964t/a，MDI 排放量为 0.0022t/a，PAPI 排放量为 0.00116t/a，本次新增无组织颗粒物排放量为 0.411t/a，非甲烷总烃排放量为 0.066t/a，PAPI 排放量为 0.005t/a，则 2#车间无组织颗粒物总排放量为 0.7112t/a，非甲烷总烃排放量为 0.7872t/a，乙醛总排放量为 0.0003964t/a，MDI 总排放量为 0.0022t/a，PAPI 总排放量为 0.00616t/a，需叠加预测。**

由上表可知：本项目卫生防护距离为 1#车间各边界外扩 100 米、2#车间各边界外扩 100 米形成的包络区域。原有项目以 1#车间外扩 100 米、2#车间外扩 100 米和 3#车间外扩 100 米形成的包络区域设置卫生防护距离，因此本项目建成后企业卫生防护距离不变，仍为 1#车间外扩 100 米、2#车间外扩 100 米和 3#车间外扩 100 米形成的包络区域。在通过现场勘察可知，企业卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。

7、结论

项目所在地大气环境质量不达标，溧阳市属于不达标区。本项目生产车间相对封闭，极大的减少了污染物的排放。本项目正常工况下，颗粒物、非甲烷总烃和多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）的排放量较少，裁切粉尘经集气罩捕集依托 2#车间激光切割机自带的布袋除尘器处理后通过一根 16m 高排气筒（DA012）高空排放；脱模、发泡废气经集气罩捕集利用一套两级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA019）高空排放；1#车间雕刻粉尘依托原有项目激光切割机自带吸风管道捕集利用自带的布袋除尘器处理后通过一根 16m 高排气筒（DA005）高空排放；2#车间雕刻粉尘依托原有项目激光切割机自带吸风管道捕集利用自带的布袋除尘器处理后通过一根 16m 高排气筒（DA012）高空排放；喷砂粉尘经设备自带吸风管道利用自带的“旋风+脉冲滤筒式二级除尘”装置回收处理后通过一根 15m 高排气筒（DA020）高空排放，未捕集废气直接无组织排放，对周围大气环境影响较小，且颗粒物在审批前已落实 1 倍削减量替代，挥发性有机物在审批前已落实 2 倍削减量替代，均可溧阳市区域内平衡。距离项目最近的大气环境敏感保护目标为河南村，距离厂界 335 米，不在企业的卫生防护距离范围内。在切实落实环评要求的环保措施的前提下，本项目废气可达标排放，对环境影响较小。

**三、噪声**

1、噪声产生情况

本项目主要噪声源为喷砂机、空压机、干燥机、环保设备风机等，根据企业提供的资料，类比同类项目，原有未建项目及本项目噪声源情况见下表：

**表 4.22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声功率级/dB(A) | 声源控制措施 | 数量（台/套） | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | | 运行方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m | |
| 1 | 1#车间 | 激光切割机 | 75 | 隔声 | 3 | -69.8 | 69.8 | 1.2 | E：38.7<br>S：39.6<br>W：31.1<br>N：6.0 | E：59.5<br>S：59.5<br>W：59.5<br>N：60.4 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：28.5<br>S：28.5<br>W：28.5<br>N：29.4 | 1 | 间歇 |
| 2 | | 复合材料智能裁切机 | 75 | 隔声 | 1 | -58.6 | 54.3 | 1.2 | E：20.0<br>S：22.5<br>W：40.0<br>N：22.7 | E：54.8<br>S：54.8<br>W：54.7<br>N：54.8 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：23.8<br>S：23.8<br>W：23.7<br>N：23.8 | 1 | 间歇 |
| 3 | 2#车间 | 三维动态激光打磨机 | 85 | 隔声 | 3 | -59.5 | 7.3 | 1.2 | E：152.2<br>S：37.7<br>W：28.4<br>N：6.0 | E：67.5<br>S：67.5<br>W：67.5<br>N：68.8 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：36.5<br>S：36.5<br>W：36.5<br>N：37.8 | 1 | 间歇 |
| 4 | | 激光切割机 | 75 | 隔声 | 1 | -46.1 | 8.9 | 1.2 | E：138.7<br>S：37.5<br>W：39.4<br>N：6.1 | E：52.7<br>S：52.7<br>W：52.7<br>N：54.0 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：21.7<br>S：21.7<br>W：21.7<br>N：23.0 | 1 | 间歇 |
| 5 | | 伺服发泡液 | 85 | 隔声 | 2 | 36.5 | 22 | 1.2 | E：55.1 | E：65.7 | E：31.0 | E：34.7 | 1 | 间歇 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 压机 | | | | | | | S：39.2<br>W：109.0<br>N：3.8 | S：65.7<br>W：65.7<br>N：68.5 | S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | S：34.7<br>W：34.7<br>N：34.5 | | |
| | | 6 | 模温机 | 70 | 隔声 | 3 | 76.5 | 27.1 | 1.2 | E：14.8<br>S：38.8<br>W：141.8<br>N：3.9 | E：52.7<br>S：52.5<br>W：52.5<br>N：55.2 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：21.7<br>S：21.5<br>W：21.5<br>N：24.2 | 1 | 间歇 |
| | | 7 | 自动烘箱线体 | 75 | 隔声 | 1 | 43.6 | 22.9 | 1.2 | E：48.0<br>S：39.1<br>W：114.8<br>N：3.8 | E：47.7<br>S：47.7<br>W：47.7<br>N：50.5 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：16.7<br>S：16.7<br>W：16.7<br>N：19.5 | 1 | 间歇 |
| | | 8 | 伺服模压液压机 | 85 | 隔声 | 2 | 78.2 | 19.4 | 1.2 | E：14.0<br>S：30.9<br>W：137.9<br>N：11.8 | E：65.9<br>S：65.7<br>W：65.7<br>N：66.1 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：34.9<br>S：34.7<br>W：34.7<br>N：35.1 | 1 | 间歇 |
| | | 9 | 燃气模温机 | 70 | 隔声 | 2 | 87.4 | 21.2 | 1.2 | E：4.7<br>S：31.5<br>W：145.9<br>N：11.2 | E：52.7<br>S：50.7<br>W：50.7<br>N：51.1 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：21.7<br>S：19.7<br>W：19.7<br>N：20.1 | 1 | 间歇 |
| | | 10 | 伺服复合材料液压机 | 80 | 隔声 | 3 | 85.6 | -3.2 | 1.2 | E：9.4<br>S：7.5<br>W：128.2 | E：63.1<br>S：63.4<br>W：62.5 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0 | E：32.1<br>S：32.4<br>W：31.5 | 1 | 间歇 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | N：35.1 | N：62.5 | N：31.0 | N：31.5 | | |
| | 11 | | 复合材料智能裁切机 | 80 | 隔声 | 3 | -4.7 | -17.1 | 1.2 | E：100.7<br>S：6.1<br>W：52.4<br>N：37.3 | E：63.7<br>S：65.0<br>W：63.7<br>N：63.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：32.7<br>S：34.0<br>W：32.7<br>N：32.7 | 1 | 间歇 |
| | 12 | | 复合材料激光切割机 | 75 | 隔声 | 5 | -18.5 | -12.2 | 1.2 | E：113.8<br>S：12.8<br>W：45.6<br>N：30.6 | E：59.7<br>S：60.0<br>W：59.7<br>N：59.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：28.7<br>S：29.0<br>W：28.7<br>N：28.7 | 1 | 间歇 |
| | 13 | | 燃气模温机 | 70 | 隔声 | 3 | -21.2 | -20 | 1.2 | E：117.4<br>S：5.4<br>W：38.3<br>N：38.0 | E：52.5<br>S：54.1<br>W：52.5<br>N：52.5 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：21.5<br>S：23.1<br>W：21.5<br>N：21.5 | 1 | 间歇 |
| | 14 | | 空压机系统 | 85 | 隔声 | 2 | -34.1 | -22.3 | 1.2 | E：130.5<br>S：4.9<br>W：27.3<br>N：38.6 | E：65.7<br>S：67.6<br>W：65.7<br>N：65.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：34.7<br>S：36.6<br>W：34.7<br>N：34.7 | 1 | 间歇 |
| | 15 | | 冷风机 | 85 | 隔声 | 10 | -1.4 | 15.5 | 1.2 | E：93.5<br>S：37.9<br>W：76.7<br>N：5.4 | E：72.7<br>S：72.7<br>W：72.7<br>N：74.3 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：41.7<br>S：41.7<br>W：41.7<br>N：43.3 | 1 | 间歇 |
| | 16 | | 冷风机 | 85 | 隔声 | 10 | 3.3 | -18.6 | 1.2 | E：93.0 | E：72.7 | E：31.0 | E：41.7 | 1 | 间歇 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | S：3.5<br>W：57.3<br>N：39.8 | S：75.9<br>W：72.7<br>N：72.7 | S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | S：44.9<br>W：41.7<br>N：41.7 | | |
| | | 17 | | 冷风机 | 85 | 隔声 | 7 | 90 | 11.4 | 1.2 | E：3.3<br>S：21.4<br>W：141.3<br>N：21.2 | E：74.7<br>S：71.3<br>W：71.2<br>N：71.3 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：43.7<br>S：40.3<br>W：40.2<br>N：40.3 | 1 | 间歇 |
| | | 18 | | 冷风机 | 85 | 隔声 | 4 | -91.1 | -2.9 | 1.2 | E：184.8<br>S：31.9<br>W：1.6<br>N：12.0 | E：68.7<br>S：68.7<br>W：76.7<br>N：69.0 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：37.7<br>S：37.7<br>W：45.7<br>N：38.0 | 1 | 间歇 |
| | | 19 | | 1#喷砂机 | 85 | 隔声 | 1 | -67.5 | -27 | 1.2 | E：164.3<br>S：4.8<br>W：0.4<br>N：39.0 | E：62.7<br>S：64.7<br>W：82.0<br>N：62.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：31.7<br>S：33.7<br>W：51.0<br>N：31.7 | 1 | 间歇 |
| | | 20 | | 2#喷砂机 | 85 | 隔声 | 1 | -47.4 | -24.7 | 1.2 | E：144.0<br>S：4.3<br>W：15.9<br>N：39.3 | E：62.7<br>S：65.1<br>W：62.9<br>N：62.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：31.7<br>S：34.1<br>W：31.9<br>N：31.7 | 1 | 间歇 |
| | | 21 | | 1#清洗线 | 75 | 隔声 | 1 | -75.1 | -20.1 | 1.2 | E：171.0<br>S：12.7<br>W：1.4 | E：52.7<br>S：53.0<br>W：61.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0 | E：21.7<br>S：22.0<br>W：30.7 | 1 | 间歇 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | N：31.1 | N：52.7 | N：31.0 | N：21.7 | | |
| | 22 | | 2#清洗线 | 75 | 隔声 | 1 | -44.8 | -15.5 | 1.2 | E：140.3<br>S：13.1<br>W：24.0<br>N：30.5 | E：52.7<br>S：53.0<br>W：52.8<br>N：52.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：21.7<br>S：22.0<br>W：21.8<br>N：21.7 | 1 | 间歇 |
| | 23 | | 双级压缩永磁变频螺杆式空压机 | 85 | 隔声 | 2 | -56.4 | -26.2 | 1.2 | E：153.1<br>S：4.1<br>W：8.3<br>N：39.6 | E：65.7<br>S：68.2<br>W：66.4<br>N：65.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：34.7<br>S：37.2<br>W：35.4<br>N：34.7 | 1 | 间歇 |
| | 24 | | 冷冻式干燥机 | 80 | 隔声 | 2 | -57.1 | -21.3 | 1.2 | E：153.2<br>S：9.0<br>W：11.0<br>N：34.6 | E：60.7<br>S：61.3<br>W：61.1<br>N：60.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：29.7<br>S：30.3<br>W：30.1<br>N：29.7 | 1 | 间歇 |
| | 25 | | 废水减压蒸发回收系统 | 80 | 隔声 | 1 | -74.6 | -27.5 | 1.2 | E：171.4<br>S：5.3<br>W：6.0<br>N：38.5 | E：57.7<br>S：59.4<br>W：59.0<br>N：57.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：26.7<br>S：28.4<br>W：28.0<br>N：26.7 | 1 | 间歇 |
| | 26 | | 4#STM 生产线发泡机系统 | 80 | 隔声 | 1 | -8.9 | 14 | 1.2 | E：101.2<br>S：37.4<br>W：70.2<br>N：5.9 | E：57.7<br>S：57.7<br>W：57.7<br>N：59.1 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：26.7<br>S：26.7<br>W：26.7<br>N：28.1 | 1 | 间歇 |
| | 27 | | 5#STM 生产 | 80 | 隔声 | 1 | 12.7 | 18.3 | 1.2 | E：79.2 | E：57.7 | E：31.0 | E：26.7 | 1 | 间歇 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 线发泡机系统 | | | | | | | S：38.8<br>W：89.0<br>N：4.4 | S：57.7<br>W：57.7<br>N：60.0 | S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | S：26.7<br>W：26.7<br>N：29.0 | | |
| | | 28 | | 4#STM 生产线伺服复合材料液压机 | 85 | 隔声 | 2 | -7.1 | 9.2 | 1.2 | E：99.9<br>S：32.4<br>W：68.3<br>N：10.9 | E：65.7<br>S：65.7<br>W：65.7<br>N：66.1 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：34.7<br>S：34.7<br>W：34.7<br>N：35.1 | 1 | 间歇 |
| | | 29 | | 5#STM 生产线伺服复合材料液压机 | 85 | 隔声 | 2 | 14.3 | 12.2 | 1.2 | E：78.3<br>S：32.5<br>W：86.1<br>N：10.7 | E：65.7<br>S：65.7<br>W：65.7<br>N：66.1 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：34.7<br>S：34.7<br>W：34.7<br>N：35.1 | 1 | 间歇 |
| | | 30 | | 4#STM 生产线复合材料智能裁切机 | 80 | 隔声 | 1 | -14.6 | 8.3 | 1.2 | E：107.5<br>S：32.6<br>W：62.6<br>N：10.8 | E：57.7<br>S：57.7<br>W：57.7<br>N：58.1 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：26.7<br>S：26.7<br>W：26.7<br>N：27.1 | 1 | 间歇 |
| | | 31 | | 5#STM 生产线复合材料智能裁切机 | 80 | 隔声 | 1 | 20.6 | 13 | 1.2 | E：72.0<br>S：32.4<br>W：91.2<br>N：10.7 | E：57.7<br>S：57.7<br>W：57.7<br>N：58.1 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：26.7<br>S：26.7<br>W：26.7<br>N：27.1 | 1 | 间歇 |
| | | 32 | | 4#STM 生产线模温机 | 70 | 隔声 | 2 | -20 | 13.2 | 1.2 | E：112.3<br>S：38.2<br>W：61.5 | E：50.7<br>S：50.7<br>W：50.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0 | E：19.7<br>S：19.7<br>W：19.7 | 1 | 间歇 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | N：5.2 | N：52.4 | N：31.0 | N：21.4 | | |
| | 33 | | 5#STM 生产线模温机 | 70 | 隔声 | 2 | 7.6 | 17.1 | 1.2 | E：84.4<br>S：38.3<br>W：84.4<br>N：4.9 | E：50.7<br>S：50.7<br>W：50.7<br>N：52.6 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：19.7<br>S：19.7<br>W：19.7<br>N：21.6 | 1 | 间歇 |
| | 34 | 3#车间 | 液压机 630T | 80 | 隔声 | 3 | 84.7 | -68.3 | 1.2 | E：19.9<br>S：5.8<br>W：38.1<br>N：38.5 | E：62.6<br>S：63.9<br>W：62.5<br>N：62.5 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：31.6<br>S：32.9<br>W：31.5<br>N：31.5 | 1 | 间歇 |
| | 35 | | 液压机 315T | 80 | 隔声 | 3 | 52.9 | -72.2 | 1.2 | E：51.9<br>S：5.9<br>W：24.4<br>N：38.5 | E：62.5<br>S：63.9<br>W：62.5<br>N：62.5 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：31.5<br>S：32.9<br>W：31.5<br>N：31.5 | 1 | 间歇 |
| | 36 | | 机器人及自动化 | 70 | 隔声 | 3 | 60.9 | -59.7 | 1.2 | E：42.3<br>S：17.3<br>W：38.8<br>N：27.1 | E：52.5<br>S：52.6<br>W：52.5<br>N：52.5 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：21.5<br>S：21.6<br>W：21.5<br>N：21.5 | 1 | 间歇 |
| | 37 | | 换模平台 | 75 | 隔声 | 4 | 30.3 | -68.8 | 1.2 | E：73.8<br>S：12.1<br>W：20.5<br>N：32.5 | E：58.7<br>S：59.0<br>W：58.8<br>N：58.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：27.7<br>S：28.0<br>W：27.8<br>N：27.7 | 1 | 间歇 |
| | 38 | | 冷风机 | 80 | 隔声 | 5 | 6.9 | -44.7 | 1.2 | E：93.8 | E：64.7 | E：31.0 | E：33.7 | 1 | 间歇 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | S：38.9<br>W：35.9<br>N：5.7 | S：64.7<br>W：64.7<br>N：66.2 | S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | S：33.7<br>W：33.7<br>N：35.2 | | |
| | | 39 | | 冷风机 | 80 | 隔声 | 5 | 11.5 | -77.7 | 1.2 | E：93.7<br>S：5.6<br>W：6.2<br>N：39.0 | E：64.7<br>S：66.2<br>W：66.0<br>N：64.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：33.7<br>S：35.2<br>W：35.0<br>N：33.7 | 1 | 间歇 |
| | | 40 | | 冷风机 | 80 | 隔声 | 5 | 96.8 | -50.8 | 1.2 | E：5.5<br>S：21.7<br>W：58.5<br>N：22.5 | E：66.3<br>S：64.8<br>W：64.7<br>N：64.8 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：35.3<br>S：33.8<br>W：33.7<br>N：33.8 | 1 | 间歇 |
| | | 41 | | 冷风机 | 80 | 隔声 | 2 | -81 | -72.8 | 1.2 | E：184.7<br>S：22.0<br>W：5.0<br>N：23.1 | E：60.6<br>S：60.8<br>W：62.5<br>N：60.8 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：29.6<br>S：29.8<br>W：31.5<br>N：29.8 | 1 | 间歇 |
| | | 42 | | 烘干机 | 86 | 隔声 | 1 | 21.1 | -41.8 | 1.2 | E：79.4<br>S：40.1<br>W：43.1<br>N：4.5 | E：63.7<br>S：63.7<br>W：63.7<br>N：65.9 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：32.7<br>S：32.7<br>W：32.7<br>N：34.9 | 1 | 间歇 |
| | | 43 | | 混合注射机 | 80 | 隔声 | 1 | 26.2 | -41 | 1.2 | E：74.2<br>S：40.2<br>W：45.5 | E：57.7<br>S：57.7<br>W：57.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0 | E：26.7<br>S：26.7<br>W：26.7 | 1 | 间歇 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | N：4.4 | N：60.0 | N：31.0 | N：29.0 | | |
| | 44 | | 滚压成型机 | 81 | 隔声 | 1 | 30.8 | -40.4 | 1.2 | E：69.6<br>S：40.2<br>W：47.5<br>N：4.3 | E：58.7<br>S：58.7<br>W：58.7<br>N：61.1 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：27.7<br>S：27.7<br>W：27.7<br>N：30.1 | 1 | 间歇 |
| | 45 | | 覆膜机 | 82 | 隔声 | 1 | 34.9 | -39.5 | 1.2 | E：65.4<br>S：40.6<br>W：49.6<br>N：3.9 | E：59.7<br>S：59.7<br>W：59.7<br>N：62.4 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：28.7<br>S：28.7<br>W：28.7<br>N：31.4 | 1 | 间歇 |
| | 46 | | 收卷机 | 83 | 隔声 | 1 | 34.9 | -42.7 | 1.2 | E：65.8<br>S：37.4<br>W：46.6<br>N：7.1 | E：60.7<br>S：60.7<br>W：60.7<br>N：61.7 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：29.7<br>S：29.7<br>W：29.7<br>N：30.7 | 1 | 间歇 |
| | 47 | | 烘箱 | 86 | 隔声 | 1 | 29.8 | -43.8 | 1.2 | E：71.0<br>S：37.0<br>W：44.0<br>N：7.6 | E：63.7<br>S：63.7<br>W：63.7<br>N：64.6 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：32.7<br>S：32.7<br>W：32.7<br>N：33.6 | 1 | 间歇 |
| | 48 | | 拌料釜 | 80 | 隔声 | 2 | 23 | -46.2 | 1.2 | E：78.1<br>S：35.5<br>W：39.6<br>N：9.1 | E：60.7<br>S：60.7<br>W：60.7<br>N：61.3 | E：31.0<br>S：31.0<br>W：31.0<br>N：31.0 | E：29.7<br>S：29.7<br>W：29.7<br>N：30.3 | 1 | 间歇 |

**表 4.23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

| 序号 | 声源名称 | 数量/台套 | 空间相对位置/m | | | 声功率级/dB（A） | 声源控制措施 | 运行方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | DA020“旋风+脉冲滤筒式二级除尘”装置风机 | 1 | -64 | -32.2 | 1.2 | 85 | 风机设置消音器，安装减震垫 | 间歇运行 |
| 2 | DA019 两级活性炭吸附装置风机 | 1 | -15.5 | 22.5 | 1.2 | 85 | 风机设置消音器，安装减震垫 | 间歇运行 |
| 3 | DA008 两级活性炭吸附装置风机 | 1 | -6.2 | -25.2 | 1.2 | 85 | 风机设置消音器，安装减震垫 | 间歇运行 |
| 4 | DA009 两级活性炭吸附装置风机 | 1 | -52.2 | -31.3 | 1.2 | 85 | 风机设置消音器，安装减震垫 | 间歇运行 |
| 5 | DA012 布袋除尘器风机 | 1 | -58.8 | 15.8 | 1.2 | 85 | 风机设置消音器，安装减震垫 | 间歇运行 |
| 6 | DA015 两级活性炭吸附装置风机 | 1 | 37.7 | -31.8 | 1.2 | 85 | 风机设置消音器，安装减震垫 | 间歇运行 |
| 7 | DA017 两级活性炭吸附装置风机 | 1 | 50.2 | -81.3 | 1.2 | 85 | 风机设置消音器，安装减震垫 | 间歇运行 |

**注：以厂区中心点为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。**

2、噪声治理措施

（1）按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在车间的一隅。

（2）主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

（3）主要噪声设备均安置在车间内；利用墙体对噪声进行阻隔，生产车间设计隔声能力均不低于 25dB(A)，临厂界一侧的车间尽量不开设门窗，车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。

3、噪声排放情况

（1）预测模型

根据监测点位图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模型进行预测，具体预测模型如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

a）在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下式计算。

$$L_P(r) = L_W + D_C - \left(A_{\mathrm{div}} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}\right)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

$L_w$——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_C$——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_P(r) = L_p(r_0) + D_C - \left(A_{\mathrm{div}} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}\right)$$

式中：$L_p(r_0)$——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB。

b）预测点的 A 声级 $L_A(r)$可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级[$L_A(r)$]。

$$L_A(r) = 101g\left\{\sum_{i=1}^{8} 10^{0.1\left[L_{pi}(r) - \Delta L_i\right]}\right\}$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c）在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

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

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 $L_{P1}$ 和 $L_{P2}$。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：$L_{P1}$——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{P2}$——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：$L_w$——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，$m^2$；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中：$L_W$——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，$m^2$。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ai}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_i$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aj}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_j$，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（$L_{eqg}$）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：$L_{eqg}$——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑤预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（$L_{eq}$）计算公式为：

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

式中：$L_{eq}$——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$——预测点的背景噪声值，dB。

（2）预测计算结果

**表 4.24 本项目厂界噪声预测结果　单位：dB(A)**

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 噪声背景值/dB(A) | | 噪声标准/dB(A) | | 噪声贡献值/dB(A) | | 噪声预测值/dB(A) | | 超标和达标情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 东厂界 | 61 | 50 | 65 | 55 | 50.5 | 50.5 | 61.4 | 53.3 | 达标 | 达标 |
| 2 | 南厂界 | 57 | 42 | 65 | 55 | 51.7 | 51.7 | 58.1 | 52.1 | 达标 | 达标 |
| 3 | 西厂界 | 58 | 34 | 65 | 55 | 52.2 | 52.2 | 59.0 | 52.3 | 达标 | 达标 |
| 4 | 北厂界 | 59 | 37 | 65 | 55 | 41.3 | 41.3 | 59.1 | 42.7 | 达标 | 达标 |

本项目周边 50m 范围内不存在敏感目标，经预测，在采取噪声防治措施的前提下，本项目

所在地东、南、西、北厂界昼、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

**四、固废**

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中 6.1.a 中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。喷砂后经旋风+脉冲滤筒式二级除尘回收的棕刚玉砂可直接回用于喷砂补充用料，无需进行处理，可不作为固体废物管理。

1、固废产生情况

（1）一般工业固体废物

①废边角料（S1、S2、S3）

本项目裁切、雕刻切割过程中会产生方格布、玻纤、聚氨酯等边角料。根据企业提供的经验数据，废边角料产生量约为 76t/a。

②废包装袋（S4）

本项目棕刚玉砂使用塑料袋装，类比同类型企业，20kg 规格的塑料袋单重为 0.12kg，则生产过程中废包装袋核算过程如下：

**表 4.25 废包装袋核算表**

| 废包装袋名称 | 包装袋数量（个/a） | 单个包装袋重量（kg） | 包装袋总重量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 20kg 棕刚玉砂塑料袋 | 2500 | 0.12 | 0.3 |
| 合计 | 2500 | 0.12 | 0.3 |

③不合格品

本项目产品最终入库前需进行检测工序，检测会产生不合格品。根据企业提供的资料，新增的两条 STM 生产线不合格品产生量约为 4t/a。

④废滤芯

本项目“旋风+脉冲滤筒式二级除尘”装置使用过程中因滤芯使用寿命到期产生废滤芯。根据企业提供资料，废滤芯产生量约为 48 只/a。

⑤布袋除尘器收尘

本项目裁切、雕刻过程中产生的颗粒物通过设备自带的布袋除尘器处理，根据前文废气章节计算，本项目除尘器收尘量为 1.25t/a。

⑥蒸发残液

本项目清洗采用自来水清洗，工件本身沾有少量细小的棕刚玉砂，不沾有油类等物质，蒸发残液中主要为棕刚玉砂和水，可作为一般固废外售综合处置，蒸发残液产生量为 0.75t/a。

（2）员工生活垃圾

本项目员工从原有员工内调剂，不新增员工，不新增生活垃圾。

（3）危险废物

①废包装桶

本项目聚氨酯 A 料、聚氨酯 B 料使用铁桶装，脱模剂使用塑料桶装，类比同类型企业，200kg 规格的铁桶单重为 15kg，250kg 规格的铁桶单重为 18kg，20kg 规格的塑料桶单重为 0.8kg，则生产过程中废包装桶核算过程如下：

**表 4.26 废包装桶核算表**

| 废包装袋名称 | 包装桶数量（个/a） | 单个包装桶重量（kg） | 包装桶总重量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 200kg 聚氨酯 A 料铁桶 | 300 | 15 | 4.5 |
| 250kg 聚氨酯 B 料铁桶 | 480 | 18 | 8.64 |
| 20kg 脱模剂塑料桶 | 50 | 0.8 | 0.04 |
| 合计 | 830 | / | 13.18 |

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物为危险废物，其废物代码为 HW49 其他废物中的 900-041-49。

②废活性炭

脱模、发泡过程产生的有机废气利用两级活性炭吸附装置进行处理，废气治理装置使用过程中由于活性炭饱和需要定期更换，产生废活性炭。本项目需处理有机废气量为 0.264t/a，活性炭吸附装置吸附效率为 80%（被两级活性炭吸附装置吸附的有机废气量为 0.211t/a）。活性炭用量参照（苏环办[2021]218 号）规定，按下式计算：

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$

式中：

T—更换周期，天；（废活性炭最长存放周期为一个月，所以 T 取 30 天）

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，$mg/m^3$；（有机废气产生浓度为 $6.667mg/m^3$，排放浓度为 $1.338mg/m^3$，则 c 为 $5.329mg/m^3$）

Q—风量，单位 $m^3/h$；（取 $6000m^3/h$）

t—运行时间，单位 h/d。（脱模、发泡时间取 22h/d）。

则由上式计算可得，本项目一个月活性炭用量为 0.211t，则每年活性炭用量为 2.532t。

活性炭吸附箱每次的装填量为 0.11t/箱，则两个炭箱共装填 0.22t，一个月更换一次，能满足吸附要求。吸附的有机废气量为 0.211t/a，因此本项目建成后废活性炭的产生量约为 2.851t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭为危险废物，其危废代码为 HW49 其他废物中的 900-039-49。

按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）规定进行副产物、固体废物判定，判定依据及结果见下表 4.27：

**表 4.27 建设项目副产品产生情况汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量（t/a） | 种类判断 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 | |
| 1 | 废边角料 | 裁切、雕刻 | 固态 | 玻纤、聚氨酯 | 76 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017） | 4.2.a |
| 2 | 废包装袋 | 原料脱袋 | 固态 | 塑料 | 0.3 | √ | / | | 4.1.h |
| 3 | 不合格品 | 检测 | 固态 | 玻纤、聚氨酯 | 4 | √ | / | | 4.1.a |
| 4 | 废滤芯 | 废气治理 | 固态 | 聚酯纤维 | 48 只 | √ | / | | 4.3.l |
| 5 | 布袋除尘器收尘 | 废气治理 | 固态 | 玻纤、聚氨酯、棕刚玉砂 | 1.25 | √ | / | | 4.3.a |
| 6 | 蒸发残液 | 废水治理 | 液态 | 棕刚玉砂、水 | 0.75 | √ | / | | 4.3.e |
| 7 | 废包装桶 | 原料脱桶 | 固态 | 沾有原料的包装桶 | 13.18 | √ | / | | 4.1.h |
| 8 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 吸附饱和的活性炭 | 2.851 | √ | / | | 4.3.l |

**表 4.28 营运期本项目固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废边角料 | 一般固废 | 裁切、雕刻 | 固态 | 玻纤、聚氨酯 | 《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录》（2021 年版） | / | SW17 | 900-003-S17 | 76 |
| 2 | 废包装袋 | 一般固废 | 原料脱袋 | 固态 | 塑料 | | / | SW17 | 900-003-S17 | 0.3 |
| 3 | 不合格品 | 一般固废 | 检测 | 固态 | 玻纤、聚氨酯 | | / | SW17 | 900-003-S17 | 4 |
| 4 | 废滤芯 | 一般固废 | 废气治理 | 固态 | 聚酯纤维 | | / | SW59 | 900-009-S59 | 48 只 |
| 5 | 布袋除尘器收尘 | 一般固废 | 废气治理 | 固态 | 玻纤、聚氨酯、棕刚玉砂 | | / | SW17 | 900-099-S17 | 1.25 |
| 6 | 蒸发残液 | 一般固废 | 废水治理 | 液态 | 棕刚玉砂、水 | | / | SW17 | 900-099-S17 | 0.75 |
| 7 | 废包装桶 | 危险废物 | 原料脱桶 | 固态 | 沾有原料的包装桶 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 13.18 |
| 8 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气治理 | 固态 | 吸附饱和的活性炭 | | T | HW49 | 900-039-49 | 2.851 |

**表 4.29 本项目危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 最大储存量 t | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 13.18 | 0.439 | 原料脱桶 | 固态 | 沾有原料的包装桶 | 聚氨酯等 | 不定期 | T/In | 暂存于危废仓库，委托有资质单位处置 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 2.851 | 0.238 | 废气治理 | 固态 | 吸附饱和的活性炭 | 有机废气 | 一个月 | T | |

**表 4.30 营运期全厂固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废边角料 | 一般固废 | 裁切、雕刻等 | 固态 | 玻纤、聚氨酯 | 《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号） | / | SW17 | 900-003-S17 | 552 |
| 2 | 废包装袋 | 一般固废 | 原料脱袋 | 固态 | 塑料 | | / | SW17 | 900-003-S17 | 0.3 |
| 3 | 不合格品 | 一般固废 | 检测 | 固态 | 玻纤、聚氨酯 | | / | SW17 | 900-003-S17 | 37.4 |
| 4 | 废滤芯 | 一般固废 | 废气治理 | 固态 | 聚酯纤维 | | / | SW59 | 900-009-S59 | 48 只 |
| 5 | 布袋除尘器收尘 | 一般固废 | 废气治理 | 固态 | 玻纤、聚氨酯、棕刚玉砂 | | / | SW17 | 900-099-S17 | 6.059 |
| 6 | 蒸发残液 | 一般固废 | 废水治理 | 液态 | 棕刚玉砂、水 | | / | SW17 | 900-099-S17 | 0.75 |
| 7 | 废包装材料 | 一般固废 | 包装 | 固态 | 纸箱 | | / | SW17 | 900-003-S17 | 0.2 |
| 8 | 废布袋 | 一般固废 | 废气治理 | 固态 | 织布 | | / | SW17 | 900-099-S17 | 0.5 |
| 9 | 废包装桶 | 危险废物 | 焊接 | 固态 | 沾有原料 | | T/ | HW49 | 900-041-49 | 66.41 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 的包装桶 | | In | | | 7 |
| 10 | 废活性炭 | 危险废物 | 原料脱桶 | 固态 | 吸附饱和的活性炭 | | T | HW49 | 900-039-49 | 54.8399 |
| 11 | 生活垃圾 | / | 员工生活 | 固态 | 纸、塑料等 | | / | SW62 | 900-001-S62<br>900-002-S62 | 21.75 |

**注：根据验收报告，原有项目 STM 生产线裁切粉尘无组织排放，雕刻粉尘经布袋除尘器收尘为 2.242t/a；参照原有项目环评报告，STM 生产线激光打磨粉尘经布袋除尘器收尘为 0.5643t/a，PCM 生产线裁切粉尘经布袋除尘器收尘为 1.5513t/a，激光切割粉尘经布袋除尘器收尘为 0.4514t/a。**

2、固废治理措施及排放情况

①一般工业固体废物

废边角料、废包装袋、不合格品、收灰尘和蒸发残渣均外售综合利用，废滤芯由供应商回收综合利用。

②危险废物

废包装桶和废活性炭暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置，将签订危废协议。

本项目固体废物处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

本项目固体废物的利用处置方式见下表 4.31：

**表 4.31 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 废物代码 | 废物产生量（t/a） | 贮存方式 | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废边角料 | 一般固废 | 裁切、雕刻 | 900-003-S17 | 76 | 袋装 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 2 | 废包装袋 | 一般固废 | 原料脱袋 | 900-003-S17 | 0.3 | 散装 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 3 | 不合格品 | 一般固废 | 检测 | 900-003-S17 | 4 | 袋装 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 4 | 废滤芯 | 一般固废 | 废气治理 | 900-009-S59 | 48 只 | 散装 | 回收综合利用 | 供应商 |
| 5 | 布袋除尘器收尘 | 一般固废 | 废气治理 | 900-099-S17 | 1.25 | 袋装 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 6 | 蒸发残液 | 一般固废 | 废水治理 | 900-099-S17 | 0.75 | 袋装 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 7 | 废包装桶 | 危险废物 | 原料脱桶 | HW49，900-041-49 | 13.18 | 散装 | 委托资质单位处置 | 资质单位 |
| 8 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气治理 | HW49，900-039-49 | 2.851 | 袋装 | 委托资质单位处置 | 资质单位 |

（2）危险废物管理要求

本项目依托厂区内已建的一间建筑面积为36m$^2$的危废仓库。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）的相关要求落实相应的污染防治措施，具体要求对照如下：

**表 4.32 危险废物管理要求汇总表**

| 文件要求 | 本项目危废仓库情况 | 是否相符 |
|---|---|---|
| 危废仓库大小需满足最多贮存三个月危废的量。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，涉及液态物料的应设置液态物料收集设施。 | 本项目依托已建的一间面积为36m$^2$的危废仓库，危险废物中废包装桶和废活性炭均在危废仓库内暂存，最大贮存周期为十天和一个月，最大储存量分别为0.439t和0.238t。危险废物按照分类储存原则分类存放，废活性炭存放于100kg的密封袋内，最多需要3个，需占地0.5平方米；废包装桶加盖横向五层堆放，需占地4平方米。综上，本项目需要使用的危废仓库有效面积为4.5平方米。原有项目废包装桶和废活性炭最大贮存周期为十天和一个月，最大储存量分别为1.775t和4.332t，危险废物按照分类储存原则分类存放，废活性炭存放于100kg的密封袋内，最多需要44个，需占地5.5平方米；废包装桶加盖横向五层堆放，需占地15平方米，则原有项目危废需占地20.5平方米。考虑到危废仓库内需设置一定的人行通道，危废仓库的有效面积约占总面积的70%，则危废仓库的面积至少需要35.7m$^2$。本项目依托已建的36m$^2$的危废仓库，大小满足需求。 | 是 |
| 贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 | 现有的危废仓库已张贴标志牌。危废仓库内已按HJ 1276要求设置危险废物贮存分区标志和危险废物标签等。 | 是 |
| HJ 1259规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。 | 企业不属于HJ 1259规定的危险废物环境重点监管单位，无需采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物进行信息化管理；危废仓库已按规范在出入口设置视频监控，视频记录保存时间至少为3个月。 | 是 |
| 贮存设施应根据危险废物的形态、物理 | 本项目依托2#车间内已建的一间危废仓库，危 | 是 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 | 废暂存于危废仓库内，不会露天堆放。 | |
| | 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 | 本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求在危废仓库内分区存放，每个区域设置相关危废标志牌。 | 是 |
| | 贮存易产生粉尘、VOC、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。 | 本项目危废仓库内暂存的废包装桶、废活性炭等均易产生 VOCs，需设置气体收集装置和气体净化设施，危废仓库内已设置一套两级活性炭吸附装置，处理后尾气通过 DA010 排气筒高空排放。 | 是 |
| | 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 | 本项目废包装桶和废活性炭均利用加盖桶或密封袋密封保存，危废仓库地面已设置导流槽和收集池，收集池容积满足渗滤液的收集要求。 | 是 |
| | 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。<br>具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、 | 本项目废包装桶和废活性炭均利用加盖桶或密封袋密封保存。 | 是 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 | | |
| | 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 | 企业已定期安排专人检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。 | 是 |
| | 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 | 企业已建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 | 是 |
| | 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。 | 本项目危废仓库内不会产生废水；贮存设施排放的无组织废气符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求，不涉及恶臭气体。 | 是 |
| | 严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。 | 本项目危废将委托有资质单位处置，并签订危废协议。 | 是 |
| | 严格危险废物转移环境监管。严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）；严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。 | 本项目危废将委托有资质单位转运。 | 是 |

3、危险废物环境影响分析

企业生产过程中涉及的危废为废包装桶（HW49，900-041-49）和废活性炭（HW49，

900-039-49），按规范存放在危废仓库内。危废仓库如储存、管理不当，可能对周边环境造成影响。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①选址可行性分析

根据企业提供的资料，危废仓库建于 2#车间西南侧，单独设置，不与其他普通物料混储，周边无高压线缆等，与外环境隔离较好，此外项目所在地地质结构稳定，不易遭受严重自然灾害影响，因此，本项目危废仓库选址可行，选址合理。

②危险废物贮存场所贮存能力可行性分析

企业依托已建的一间面积约为 36m$^2$ 的危废仓库，根据工程分析，本项目生产经营过程产生的危废主要为废包装桶和废活性炭，产生情况见下表 4.33：

**表 4.33 全厂危险废物产生及贮存情况表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 贮存方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 66.417 | 加盖密封 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 54.8399 | 密封袋装 |

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表 4.34。

**表 4.34 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 贮存场所(设施)名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积（m$^2$） | 贮存方式 | 贮存能力（t/a） | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危废仓库 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 2#车间西南侧 | 19 | 保持加盖密封存放 | 2.214 | 十天 |
| 2 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | 6 | 密封袋保存 | 4.57 | 一个月 |

由上表可知，企业危险废物按规范存放，贮存周期按照最长一个月估算，则企业已建的危废仓库 36m$^2$ 的贮存能力能够满足要求。

③危废贮存过程对环境影响分析

企业危废仓库内暂存的危险废物为废包装桶（HW49，900-041-49）和废活性炭（HW49，900-039-49），按照规范设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏后，对周边环境影响较小。

（2）危险废物运输过程环境影响分析

危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废仓库的过程中如操作不当可能发生散落、泄漏事故，如无有效的应急措施，可造成环境污染事故。本项目危废仓库设置在车间内，事故的影响可控制在车间范围内，基本不会对周边敏感点造成影响。

（3）危险废物委托处置的环境影响分析

企业将与有资质单位签订危废处置协议，危废处置具有可行性，对周边环境影响不大。

（4）污染防治措施技术论证

1）贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物的暂存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）的要求设置，具体要求如下：

① 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

④贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

⑤危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑥危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

2）转运过程的污染防治措施

项目产生的危险废物必须由有资质单位负责运输，密闭运输，严禁抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①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，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79 号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令建大橡胶[中国]有限公司固体废物污染防治专项论证[二次]报告 54 [1996 年]第 10 号）规定执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB 18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB 13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB 190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

3）危险废物处置管理要求

项目危险废物委托有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮蔽风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和常州市溧阳生态环境局报告。

（5）结论

本项目生产过程产生的危险废物在厂区内按照规范暂存，定期委托有资质单位处置。在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）要求设置危废仓库、进行危废管理的前提下，本项目危险废物对周边环境影响不大，企业拟采取的危险废物防治措施具有可行性。

**五、地下水、土壤**

（1）污染源分析

本项目主要从事汽车零部件及配件制造，在 2#车间内进行裁切、喷涂、模压发泡、雕刻、喷砂、清洗等生产过程。生产过程中可能污染地下水、土壤的环节主要有：

①生产过程中脱模剂、聚氨酯 AB 料会挥发出有机废气，有组织排放后发生大气沉降，可能污染附近土壤和地下水。

②本项目清洗工段每道清洗均配备一个水箱，共设置三个水箱，若三道水箱开裂导致其内废水流出，生产车间地面防渗措施不到位，周边未设置围堰等堵漏设施，可能造成土壤和地下水污染事故。

③废包装桶和废活性炭为危险废物，暂存在危废库房内，委托有资质单位处置，如危废随意处置丢弃，可能造成土壤及地下水污染事故。

④脱模剂、聚氨酯 AB 料等液态物质在存放过程中泄漏，且地面防渗漏措施不到位，可能造成土壤及地下水污染事故。

（2）污染物类型及污染途径

土壤、地下水污染物类型及污染途径见下表。

**表 4.35 建设项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径表**

| 不同时段 | 污染影响型 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 |
| 建设期 | | | | |
| 运营期 | √ | | √ | |
| 服务期满后 | | | | |
| 注：在可能产生的土壤、地下水环境影响类型处打“√”。 | | | | |

**表 4.36 建设项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表**

| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 污染物 | 状态 |
|---|---|---|---|---|
| 2#车间、危废仓库、原料仓库 | 生产过程、原料储存、危废储存 | 大气沉降 | 有机废气 | 间断 |
| | | 地面漫流 | - | - |
| | | 垂直入渗 | 各类液态物料等 | 事故 |
| | | 其他 | - | - |

（3）防控措施

按照分区防控要求，加强车间地面防渗，清洗线、原料仓库、危废仓库地面进行重点防渗；同时加强车间现场管理，定期安排员工现场巡检，同时加强对设备的管理和维护，若发现跑冒滴漏、设备故障、地面破损等现象，应及时检修；本项目占地范围内应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的有机废气，可有效预防发生沉降。重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。本项目防渗分区划分及防渗等级见下表 4.36。

**表 4.37 本项目污染区划分及防渗等级一览表**

| 分区类别 | 厂内分区 | 防渗要求 |
|---|---|---|
| 重点防渗区 | 清洗线、原料仓库、危废仓库地面 | 防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 K≤$1.0\times10^{-7}$cm/s）；或 2mm 厚高密度聚乙烯；或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工材料，渗透系数≤$1.0\times10^{-10}$cm/s |
| 简单防渗区 | 其他生产区域 | 一般地面硬化 |

对重点防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤$10^{-10}$cm/s。

对简单防渗区采取一般地面硬化。

实际建设的防渗措施可等效上述措施，以实际建设为准。

（4）环境影响评价结论

本项目周边土壤及地下水环境良好，在严格采取以上防控措施后，可有效减少大气沉降及垂直下渗的可能性，本项目的建设对周边土壤、地下水环境产生的影响较小，可以接受。

**六、生态**

本项目位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，企业利用原先租用的 2#车间建设本项目，不新增

用地，用地范围内无生态环境保护目标，在加强污染防治措施的前提下，对生态影响较小。

**七、风险评价**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对建设项目环境风险进行评价，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）环境风险评价等级

1）P 的分级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1$，$q_2$，…，$q_n$——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$，$Q_2$，…，$Q_n$——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

a.1≤Q＜10；b.10≤Q＜100；c.Q≥100。

对照《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算见下表 4.38，企业全厂危险物质数量与临界量比值（Q）计算见下表 4.39：

**表 4.38 本项目突发环境事件风险物质临界量比值 Q 计算一览表**

| 序号 | 风险物质名称 | CAS 号 | 临界量/t | 企业最大存在量/t | Q 值 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI） | 9016-87-9 | 0.5 | 4.95 | 9.9 | 表 B.1 中临界值 |
| 2 | 多元醇组合料 | / | 100 | 5 | 0.05 | 表 B.2 中临界值 |
| 3 | 废包装桶 | / | 100 | 0.439 | 0.00439 | |
| 4 | 废活性炭 | / | 100 | 0.238 | 0.00238 | |
| 合计 | / | / | / | / | 9.95677 | / |
| 注：①多亚甲基多苯基异氰酸酯主要存在于 STM 生产线聚氨酯 B 料，最大含量 99%；②废活 | | | | | | |

性炭暂存于危废仓库内，最大存储周期为一个月，最大储量为 0.238t；②废包装桶暂存于危废仓库内，最大存储周期为十天，最大储量为 0.439t。

**表 4.39 突发环境事件风险物质临界量比值 Q 计算一览表**

| 序号 | 风险物质名称 | CAS 号 | 临界量/t | 企业最大存在量/t | Q 值 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI） | 26447-40-5 | 0.5 | 3.5 | 7 | 表 B.1 中临界值 |
| 2 | 多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI） | 9016-87-9 | 0.5 | 56.15 | 112.3 | |
| 3 | 多元醇组合料 | / | 100 | 65 | 0.65 | 表 B.2 中临界值 |
| 4 | 聚氨酯胶 A 料 | / | 50 | 3 | 0.06 | |
| 5 | 聚氨酯胶 B 料 | / | 50 | 2 | 0.04 | |
| 6 | 废包装桶 | / | 100 | 2.214 | 0.02214 | |
| 7 | 废活性炭 | / | 100 | 4.57 | 0.0457 | |
| 合计 | / | / | / | / | 120.11784 | / |

注：①二苯基甲烷二异氰酸酯主要存在于模压生产线聚氨酯 B 料中，含量 70%；②多亚甲基多苯基异氰酸酯主要存在于 STM 生产线聚氨酯 B 料，最大含量 99%；模压生产线聚氨酯 B 料，含量 30%；PCM 模压生产线 PCM 预浸料 A，含量 2%；聚氨酯纤维预浸料生产线聚氨酯胶 B 料，最大含量 5%；③废活性炭暂存于危废仓库内，最大存储周期为一个月，最大储量为 4.57t；②废包装桶暂存于危废仓库内，最大存储周期为十天，最大储量为 2.214t。

由上表可知，本项目 Q 值为 9.95677，全厂 Q 值为 120.11784。

②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 4.40 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

**表 4.40 行业及生产工艺（M）**

| 行业 | 评估依据 | 分值 | 本企业情况 | 本企业得分 |
|---|---|---|---|---|
| 石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等 | 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/套 | 不涉及 | 0 |
| | 无机酸制酸工艺、焦化工艺 | 5/套 | 不涉及 | 0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质储存罐区 | 5/套（罐区） | 不涉及 | 0 |
| 管道、港口/码头等 | 涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等 | 10 | 不涉及 | 0 |
| 石油天然气 | 石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、汽油管线[b]（不含城镇燃气管线） | 10 | 不涉及 | 0 |
| 其他 | 涉及危险物质使用、贮存的项目 | 5 | 企业设置有危险废物仓库，含MDI、PAPI等物质存储仓库 | 5 |
| a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa；<br>b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。 | | | | |

经过分析，本企业不涉及任何高危工艺；无高温或高压、涉及易燃易爆物质的工艺；无国家规定限期淘汰的工艺名录和设备，本次评分为5，以M4表示。

**表 4.41 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）**

| 危险物质数量与临界量比值（Q） | 行业及生产工艺（M） | | | |
|---|---|---|---|---|
| | M1 | M2 | M3 | M4 |
| Q≥100 | P1 | P1 | P2 | P3 |
| 10≤Q＜100 | P1 | P2 | P3 | P4 |
| 1≤Q＜10 | P2 | P3 | P4 | P4 |

综上，本项目P值等级为P3。

2）各要素环境敏感程度（E）

A 判定依据

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三类类型，E1为高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表4.42。

**表 4.42 大气环境敏感程度分级**

| 分级 | 大气环境敏感性 |
|---|---|
| E1 | 周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人或其他需要特殊保护区域；或周边500米范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人 |
| E2 | 周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500米范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人 |

| | |
|---|---|
| E3 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 米范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人 |

根据现场勘探及原有项目风险专项可知，企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数为 4.6 万余人，小于 5 万人，500 米范围内人口总数为 962 人，在 500 人以上 1000 人以下。因此，大气环境风险受体类型为类型 2（E2）。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三类类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.43。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 4.44 和表 4.45。

**表 4.43 地表水环境敏感程度分级**

| 环境敏感目标 | 地表水功能敏感性 | | |
|---|---|---|---|
| | F1 | F2 | F3 |
| S1 | E1 | E1 | E2 |
| S2 | E1 | E2 | E3 |
| S3 | E1 | E2 | E3 |

**表 4.44 地表水功能环境敏感程度分区**

| 敏感性 | 地下水环境敏感特征 |
|---|---|
| 敏感 F1 | 排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 径流范围内涉跨国界的 |
| 敏感 F2 | 排放点进入地表水区域功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 径流范围内涉跨省界的 |
| 敏感 F3 | 上述地区之外的其他地区 |

**表 4.45 环境敏感目标分级**

| 分级 | 环境敏感目标 |
|---|---|
| S1 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）农村及分散式饮用水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域 |
| S2 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、 |

| | |
|---|---|
| | 近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域 |
| S3 | 排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标 |

由上表可知，企业所在区域地表水功能为III类，故敏感性为 F2；企业排放点下游（顺水流向）10km 范围内有水产养殖区，属于上述类型 2 包括的敏感保护目标，故环境敏感目标分级为 S2；所以本项目地表水环境敏感程度为 E2 级。

③地下水

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为高度环境敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.46。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能功能分级见表 4.47 和表 4.48。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

**表 4.46 地下水环境敏感程度分级**

| 包气带防污性能 | 地下水功能敏感性 | | |
|---|---|---|---|
| | G1 | G2 | G3 |
| D1 | E1 | E1 | E2 |
| D2 | E1 | E2 | E3 |
| D3 | E2 | E3 | E3 |

**表 4.47 地下水功能敏感性分区**

| 敏感性 | 地下水环境敏感特征 |
|---|---|
| 敏感 G1 | 集中式饮用水源（包括已建成的在用，备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 |
| 较敏感 G2 | 集中式饮用水源（包括已建成的在用，备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的 环境敏感区* |
| 不敏感 G3 | 上述地区之外的其他地区 |

**注："环境敏感区"是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。**

**表 4.48 包气带防污性能分级**

| 分级 | 包气带岩土的渗透性能 |
|---|---|
| D3 | Mb≥1.0m，K≤$1.0\times10^{-6}$cm/s，且分布连续、稳定 |
| D2 | 0.5m≤Mb＜1.0m，K≤$1.0\times10^{-6}$cm/s，且分布连续、稳定<br>Mb≥1.0m，$1.0\times10^{-6}$cm/s＜K≤$1.0\times10^{-4}$cm/s，且分布连续、稳定 |

| | |
|---|---|
| D1 | 岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件 |

**注：Mb 为岩土层单层厚度。K 为渗透系数。**

由上表可知，企业所在区域不属于集中式饮用水源准保护区、准保护区以外的补给径流区，故地下水功能敏感性为 G3；企业位于溧阳市南渡镇春晖东路 99 号，地势平坦，地质条件较好，土质主要为粘土、亚粘土和沙性土，土层较厚，地基承载力为 150～270kPa，0.5m≤Mb＜1.0m，K≤$1.0\times10^{-6}$cm/s，故包气带防污性能分级为 D2，所以本项目地下水环境敏感程度为 E3 级。

3）环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/$IV^+$级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，本项目环境风险潜势确定情况见表 4.49。

**表 4.49 建设项目环境分析潜势划分**

| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 一、大气 | | | | |
| 环境高度敏感区（E1） | $IV^+$ | IV | III | III |
| 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I |
| 二、地表水 | | | | |
| 环境高度敏感区（E1） | $IV^+$ | IV | III | III |
| 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I |
| 三、地下水 | | | | |
| 环境高度敏感区（E1） | $IV^+$ | IV | III | III |
| 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I |

**注：$IV^+$为极高环境风险。**

4）环境风险评价工作等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见表 4.50。

**表 4.50 环境风险评价工作级别判定标准**

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

**注：简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。**

根据环境风险评价级别划分标准判定表，本项目建成后全厂各要素环境风险评价等级确定情况见下表：

**表 4.51 各要素环境风险评价工作等级及评价内容**

| 环境要素 | 评价工作等级 | 评价工作内容 |
|---|---|---|
| 大气 | 二 | 需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。 |
| 地表水 | 二 | 应选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度。 |
| 地下水 | 三 | 参考《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）三级评价要求，采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价。 |

扩建后全厂各要素环境风险评价等级变化情况如下表 4.52：

**表 4.52 扩建后全厂各要素环境风险评价等级变化情况**

| 等级名称 | | 扩建前 | | 扩建后 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 等级大小 | 等级判定 | 等级大小 | 等级判定 |
| 危险物质及工艺系统危险性等级 P 值 | Q 值 | 110.16107 | Q＞100 | 120.11784 | Q＞100 |
| | M 值 | 5 | M4 | 5 | M4 |
| | 合计 | / | P3 | / | P3 |
| 大气环境敏感程度 E 值 | | / | E2 | / | E2 |
| 地表水环境敏感程度 E 值 | F 值 | / | F2 | / | F2 |
| | S 值 | / | S2 | / | S2 |
| | 合计 | / | E2 | / | E2 |
| 地下水环境敏感程度 E 值 | G 值 | / | G3 | / | G3 |
| | D 值 | / | D2 | / | D2 |
| | 合计 | / | E3 | / | E3 |
| 大气环境风险评价等级 | | / | 二级 | / | 二级 |
| 地表水环境风险评价等级 | | / | 二级 | / | 二级 |
| 下水环境风险评价等级 | | / | 三级 | / | 三级 |

本项目建成后全厂各要素环境风险评价等级与原有项目相比等级相同，风险物质种类未增加，因原有项目已编制风险专项，本次不重复编制，对现有环境风险防范措施进行简要描述和补充。

（2）现有环境风险防范措施

企业原有项目已对环境风险防范措施做了要求，实际建设情况如下表 4.53。

**表 4.53 企业现有环境风险防范措施情况表**

| 序号 | 原有项目建设要求 | 现有实际建设情况 | 不足处 |
|---|---|---|---|
| 1 | 危废仓库地面应防腐防渗，使消防尾水不致漫流。各仓库地面应 | 企业各生产车间、危废贮存库、原料仓库地面现已铺设环氧防渗地坪，已 | / |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 浇筑水泥硬化，四周建沟和并收集，一旦发生火灾爆炸性事故，液体可不流出区外。 | 配备黄沙、灭火器材等应急物资。若发生少量物料泄漏，采用黄沙或其它惰性吸附材料进行吸附，及时转移进收集容器内；若发生大量物料泄漏，采用围油栏进行围档，导流渠收集，采用应急泵泵入收集容器内，并采用吸附材料清理地面。 | |
| 2 | 工艺使用的危险化学品应远离周围敏感区域，库房应有良好的通风条件，采用不发生火花的地面，电气设施符合防爆要求，设置了防止液体流散的设施，并配备必要的灭火器材，物料避免接触高温，仓库应保持阴凉，避免阳关直射，同时保持良好通风。严格仓库内各类火源管理制度。 | 企业使用的聚氨酯 A 料和 B 料储存于 100 平方米的原料仓库内，仓库阴凉、干燥、通风良好，位于 2#车间西侧，远离火种、热源，容器密封，分区存储。 | / |
| 3 | 严格环境管理，加强环保设施的养护，对其定期进行检查和维修，确保环保设施正常运行，尽量降低由于环保措施损坏而导致污染物污染环境引起事故的可能性。 | 企业已制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。 | / |
| 4 | 拟建立健全的消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区（原料库）附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻，当发现原料泄漏时立即上报。根据 GB 50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50016-2014《建筑设计防火规范》的要求在生产车间、公用工程、危化品库房等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，其布置应满足规范的要求。 | 企业已按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。定期安排人员检查巡逻，发生泄漏及时上报。 | / |
| 5 | 坚持以人为本，强化员工的环境风险意识，充分调动人的积极性、主动性。配备专门的管理人员，进行岗位职工教育与培训，加强 | 企业定期安排员工培训，进行应急演练，加强员工环境风险意识，使员工熟悉各类应急物资的使用方法，降低事故概率。 | / |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 发泡操作、储存、运输中的专业培训，认真学习领会有关安全规程制度，遵守规章制度，吸取已有事故教训，克服麻痹思想，树立强烈的安全思想意识，使员工熟悉不同化学品的灭火方法，降低因操作或方法不当引发事故的概率。 | | |
| 6 | 在项目投入生产前须根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》要求，并参考《常州市环境污染事故应急预案》，对企业应急救援预案进行修订，统一组织，统一实施，统一指挥，注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。同时按照国家应急预案备案办法备案。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案。 | 企业已按要求编制了《溧阳山湖新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》并已完成备案，制定了详细的风险应急处置方案，确立了应急小组成员并配备了相应应急物资。厂区内已按要求设置了一座 246m$^3$ 的事故应急池，依托厂区内雨水管网收集事故废水，雨水排口和污水接管口均已设置阀门，并已安排专人负责阀门的启闭，定期巡检。 | 本项目建设后应急预案需及时修编。 |
| 7 | 危废暂存于危废仓库内，可做到防风、防雨、防渗要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。危废仓库分类收集，避免不相容的危险品混放，防止废物泄漏、流失。 | 企业已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设了一座 36m$^2$ 的危废仓库，废活性炭和废包装桶分区存放。 | 企业应加强危废处置频次，确保危废仓库大小合理。 |

（3）环境风险结论

溧阳山湖新材料科技有限公司现有环境风险防范措施较为齐全，一旦发生事故对周边环境可能产生影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真完善现有风险防范措施，完善现有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，制定详细的应急措施和应急预案，在切实落实本报告提出的各种风险防控措施的前提下，企业最大可信事故风险是可以接受的。企业应该严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

**八、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

**九、环境监测**

（1）竣工验收监测：项目投运后，公司应根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂

行办法》的公告》（国环规环评[2017]4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》进行“三同时”自主验收。

（2）营运期的常规监测：参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。营运期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。环境监测计划见下表 4.54。

**表 4.54 环境监测计划**

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 一年一次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
| | 排气筒（DA005） | 颗粒物 | 一年一次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值 |
| | 排气筒（DA012） | 颗粒物 | 一年一次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值 |
| | 排气筒（DA019） | 非甲烷总烃、多亚甲基多苯基异氰酸酯 | 一年一次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值 |
| | 排气筒（DA020） | 颗粒物 | 一年一次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值 |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续 A 声级 | 一季一次 | 东、南、西、北厂界昼、夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值 |

**注：待企业取得排污许可证后以排污许可证副本规定的监测频次、监测内容为准。**

（3）应急监测：当公司发生突发性事件引起环境污染风险时，应按照《突发性环境事件应急预案》要求，启动应急环境监测方案，以指导事故应急处置，最大限度减轻对周边环境敏感目标的污染风险。

# 五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容<br>要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境</td><td>裁切粉尘<br>G1</td><td>颗粒物</td><td>依托 2#车间激光切割机自带的“布袋除尘器”处理后经 1 根 16m 高排气筒（DA012）高空排放</td><td rowspan="7">裁切工序、喷砂工序有组织排放的颗粒物和脱模、发泡工序有组织排放的非甲烷总烃、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）的排放浓度均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>脱模废气<br>G2</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">通过一套“两级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA019）高空排放</td></tr>
<tr><td>发泡废气<br>G3</td><td>非甲烷总烃、多亚甲基多苯基异氰酸酯</td></tr>
<tr><td rowspan="2">雕刻粉尘<br>G4</td><td>颗粒物</td><td>通过设备自带的一套“布袋除尘器”处理后经 1 根 16m 高排气筒（DA005）高空排放</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>通过设备自带的一套“布袋除尘器”处理后经 1 根 16m 高排气筒（DA012）高空排放</td></tr>
<tr><td>喷砂粉尘<br>G5</td><td>颗粒物</td><td>通过设备自带的四套“旋风+脉冲滤筒式二级除尘装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA020）高空排放</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>车间设备运行噪声</td><td>等效连续 A 声级</td><td>墙体隔声</td><td>厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">废边角料、废包装袋、不合格品、收灰尘和蒸发残液均外售综合利用，废滤芯由供应商回收综合利用；废包装桶和废活性炭暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置，将签订危废协议。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| 土壤及地下水污染防治措施 | 按照分区防控要求，加强车间地面防渗，危废仓库、原料仓库、清洗线地面进行重点防渗；同时加强车间现场管理，定期安排员工现场巡检，同时加强对设备的管理和维护，若发现跑冒滴漏、设备故障、地面破损等现象，应及时检修；企业占地范围内应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的有机废气，可有效预防发生沉降。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①企业各生产车间、危废贮存库、原料仓库地面现已铺设环氧防渗地坪，已配备黄沙、灭火器材等应急物资。若发生少量物料泄漏，采用黄沙或其它惰性吸附材料进行吸附，及时转移进收集容器内；若发生大量物料泄漏，采用围油栏进行围档，导流渠收集，采用应急泵泵入收集容器内，并采用吸附材料清理地面。<br>②企业厂区内已按要求设置了一座 246m$^3$ 的事故应急池，依托厂区内雨水管网收集事故废水，雨水排口和污水接管口均已设置阀门，并已安排专人负责阀门的启闭，定期巡检。<br>③企业已制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。<br>④企业已按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。<br>⑤企业加强车间通风，防止废气浓度过高。<br>⑥企业已按要求编制了《溧阳山湖新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》，制定了详细的风险应急处置方案，确立了应急小组成员并配备了相应应急物资。 |
| 其他环境管理要求 | 本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测（大气、地表水、噪声）；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、危险废物全过程管理制度等。 |

# 六、结论

从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表　单位：t/a

| 分类 \ 项目 | | 污染物名称 | | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | | 0.04463 | 0.079195 | 0.344905 | 0.213 | 0 | 0.602535 | +0.557905 |
| | | 二氧化硫 | | 0.01147 | 0.0869 | 0.1421 | 0 | 0 | 0.15357 | +0.1421 |
| | | 氮氧化物 | | 0.0883 | 0.13175 | 0.21525 | 0 | 0 | 0.30355 | +0.21525 |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.3826 | 0.45458 | 0.63202 | 0.053 | 0 | 1.06762 | +0.68502 |
| | | 包含 | 乙醛 | 0.000504 | 0.000669 | 0.001699 | 0 | 0 | 0.002203 | +0.001699 |
| | | | MDI | 0 | 0.0082 | 0.0008 | 0 | 0 | 0.0008 | +0.0008 |
| | | | PAPI | 0 | 0.00042 | 0.000602 | 0.004 | 0 | 0.000602 | +0.000602 |
| | 无组织 | 颗粒物 | | 0.0756 | - | 0.6024 | 0.447 | 0 | 1.125 | +1.0494 |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.5676 | - | 0.79 | 0.066 | 0 | 1.4236 | +0.856 |
| | | 包含 | 乙醛 | 0.0008535 | - | 0.0021325 | 0 | 0 | 0.002986 | +0.0021325 |
| | | | MDI | 0.0112 | - | 0.0008 | 0 | 0 | 0.012 | +0.0008 |
| | | | PAPI | 0.0006 | - | 0.000753 | 0.005 | 0 | 0.006353 | +0.005753 |
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | | 1651.2 | 2784 | 1132.8 | 0 | 0 | 2784 | 0 |
| | | COD | | 0.5284 | 0.891 | 0.3626 | 0 | 0 | 0.891 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SS | 0.396 | 0.668 | 0.272 | 0 | 0 | 0.668 | 0 |
| | | $NH_3$-N | 0.0581 | 0.098 | 0.0399 | 0 | 0 | 0.098 | 0 |
| | | TN | 0.0747 | 0.126 | 0.0513 | 0 | 0 | 0.126 | 0 |
| | | TP | 0.00949 | 0.016 | 0.00651 | 0 | 0 | 0.016 | 0 |
| 一般工业固体废物 | | 废边角料 | 296 | - | 180 | 76 | 0 | 552 | +76 |
| | | 废包装袋 | 0 | - | 0 | 0.3 | 0 | 0.3 | +0.3 |
| | | 不合格品 | 19.55 | - | 13.85 | 4 | 0 | 37.4 | +4 |
| | | 废滤芯 | 0 | - | 0 | 48 只 | 0 | 48 只 | +48 只 |
| | | 布袋除尘器收尘 | 0.4 | - | 4.409 | 1.25 | 0 | 6.059 | +1.25 |
| | | 蒸发残液 | 0 | - | 0 | 0.75 | 0 | 0.75 | +0.75 |
| | | 废包装材料 | 0.1 | - | 0.1 | 0 | 0 | 0.2 | 0 |
| | | 废布袋 | 0.2 | - | 0.3 | 0 | 0 | 0.5 | 0 |
| 生活垃圾 | | | 12.9 | - | 8.85 | 0 | 0 | 21.75 | 0 |
| 危险废物 | | 废包装桶 | 26.95 | - | 26.287 | 13.18 | 0 | 66.417 | +13.18 |
| | | 废活性炭 | 4.8 | - | 47.1889 | 2.851 | 0 | 54.8399 | +2.851 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边土地利用现状及环保目标分布图

附图 3：环境质量现状监测点位图

附图 4：厂区平面布置图

附图 5：车间平面布置图

附图 6：分区防渗图

附图 7：常州市生态空间保护区域分布图（2020 版）

附图 8：项目周边水系图

附图 9：溧阳市南渡镇智能制造产业园土地利用规划图

附图 10：溧阳市南渡镇智能制造产业园声环境功能区划图

附图 11：常州市环境管控单元图

# 附件

附件 1：营业执照

附件 2：法人身份证复印件

附件 3：备案证

附件 4：厂房租赁合同

附件 5：不动产权证

附件 6：门牌号编制证明

附件 7：原有项目环评批复及验收意见

附件 8：检测报告及引用说明

附件 9：南渡智能制造产业园园区批复

附件 10：原辅料 MSDS

附件 11：排污登记回执

附件 12：废水回收方案