

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：捷安特（中国）有限公司自行车配件生产线技改项目

建设单位（盖章）：捷安特（中国）有限公司

编制日期：2021 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     | 捷安特（中国）有限公司自行车配件生产线技改项目                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码       | 2105-320562-89-01-619377                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人    |                                                                                                                                           | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点       | 昆山开发区顺帆路 1 号                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标       | (121度 01 分 03.471 秒, 31度 21 分 33.712 秒)                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别   | C3761 自行车制造                                                                                                                               | 建设项目行业类别                  | “三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中“76 自行车制造”中“其他类”                                                                                                                     |
| 建设性质       | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目备案部门     | 江苏昆山经济技术开发区管理委员会                                                                                                                          | 项目备案文号                    | 昆开备[2021]137 号                                                                                                                                                  |
| 总投资（万元）    | 600                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                  | 60                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）  | 10                                                                                                                                        | 施工工期                      | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设     | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 0                                                                                                                                                               |
| 专项评价设置情况   | 无。                                                                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况       | 规划名称：《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》<br>审批机关：江苏省人民政府<br>审批文件及文号：省政府关于《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》的批复，苏政复[2018]49号                                      |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况 | 环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》<br>审查机关：中华人民共和国环境保护部                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                 |

|                  | 审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见，环审[2015]174号，2015年7月29日。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |     |    |              |       |     |   |                                                                     |                                             |    |   |                                     |                      |    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|----|--------------|-------|-----|---|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----|---|-------------------------------------|----------------------|----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1、规划相符性</b></p> <p>本项目位于昆山开发区顺帆路1号，利用本公司已建成现有厂房建设本项目，厂房性质为工业用房，根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》，项目所在地的用地性质为工业用地，符合项目建设要求。</p> <p><b>2、规划环评结论及审查意见相符性</b></p> <p><b>（1）与规划结论相符性分析</b></p> <p>昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书结论为：该区域规划工业用地 2853.32hm<sup>2</sup>，占城市建设用地面积的 29.04%。其中，一类工业用地为 2351.34hm<sup>2</sup>，占总工业用地的 82.41%。现状二、三类工业用地将逐步向外置换，重点发展电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业，严格准入门槛，加快产业结构战略优化，促进开发区经济全面转型升级。</p> <p>本项目位于昆山经济开发区的工业区，周边无居住混杂问题。本项目从事自行车制造，项目已通过经济部门立项备案，符合产业政策要求。本项目建设不会改变现有大气环境功能；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置后不会对环境产生危害；环境风险水平可接受。综上，本项目的建设规划环评结论相适应。</p> <p><b>（2）与规划环评审查意见相符性。</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>规划环评审查意见主要内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题</td><td>本项目位于规划工业区，周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>合理控制开发区发展规模，逐步实现开发区内电镀集中区现有规模的基础上转型</td><td>本项目依托已建成的厂房进行技改，不新增用</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table> |                                             |     | 序号 | 规划环评审查意见主要内容 | 本项目情况 | 相符性 | 1 | 《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题 | 本项目位于规划工业区，周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求 | 相符 | 2 | 合理控制开发区发展规模，逐步实现开发区内电镀集中区现有规模的基础上转型 | 本项目依托已建成的厂房进行技改，不新增用 | 相符 |
| 序号               | 规划环评审查意见主要内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目情况                                       | 相符性 |    |              |       |     |   |                                                                     |                                             |    |   |                                     |                      |    |
| 1                | 《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目位于规划工业区，周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求 | 相符  |    |              |       |     |   |                                                                     |                                             |    |   |                                     |                      |    |
| 2                | 合理控制开发区发展规模，逐步实现开发区内电镀集中区现有规模的基础上转型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目依托已建成的厂房进行技改，不新增用                        | 相符  |    |              |       |     |   |                                                                     |                                             |    |   |                                     |                      |    |

|                              |   |                                                                                                                                        |                                                                                           |    |
|------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析             |   | 升级，不再进行电镀的新、扩建                                                                                                                         | 地；本项目不新涉及电镀                                                                               |    |
|                              | 3 | 严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平                                                                  | 本项目不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求 | 相符 |
|                              | 4 | 落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量                                                         | 本项目采取有效措施削减排放，污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线              | 相符 |
|                              | 5 | 组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控、做好水环境和大                                             | 本项目主要使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，现有生活污水已实现接管，符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡，项目建成后，由建设单位针对生              | 相符 |
|                              |   | 气环境的跟踪监测与管理                                                                                                                            | 产实际情况，根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制突发环境事件应急预案并进行备案                      |    |
|                              | 6 | 完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理 | 本项目无蒸汽和供热需求。厂区采用雨污分流。本项目不新增废水排放。固体废弃物委托有资质单位集中处理                                          | 相符 |
| 结论：综上所述，本项目与昆山经济技术开发区总体规划基本协 |   |                                                                                                                                        |                                                                                           |    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>调。根据本环评报告提出的各项建议，严格落实各项目措施后，本项目在环境保护方面是可行的。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 其他符合性分析 | <p><b>(1) “三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>①生态红线</b></p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目所在地不属于江苏省国家级生态保护红线范围，也不与国家级生态保护红线相邻。</p> <p>《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），确定江苏省 15 大类811 块陆域生态空间保护区域，总面积 23216.24km<sup>2</sup>，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27km<sup>2</sup>，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97km<sup>2</sup>，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>江苏省生态空间管控区域规划实行分级管理和分类管理。①实行分级管理。国家级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。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动不得随意占用和调整。②实施分类管理。对 15 种不同类型和保护对象，实行共同与差别化的管控措施。在国家级生态保护红线范围内的，按国家和省相关规定管控。若同一生态保护空间兼具 2 种以上类别，按最严格的要求落实监管措施。规划中没有明确管控措施的，按相关法律法规执行。</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）目录，本项目所在地不属于江苏省空间管控区域规划范围，与本项目最近的生态空间管控区为省级公益林——京沪高速铁路两侧防护生态公益林。</p> |

|         |                              |                        |         |             |                                            |             |            |       |               |
|---------|------------------------------|------------------------|---------|-------------|--------------------------------------------|-------------|------------|-------|---------------|
| 其他符合性分析 | 表 1-2 与区域最近生态红线及生态空间管控区关系一览表 |                        |         |             |                                            |             |            |       |               |
|         | 序号                           | 生态空间保护区名称              | 主导生态功能  | 范围          |                                            | 面积（平方公里）    |            |       | 与本项目的方位关系     |
|         |                              |                        |         | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围                                 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积   |               |
|         | 1                            | 省级公益林——京沪高速铁路两侧防护生态公益林 | 生物多样性保护 | /           | 限制开发区为京沪高速铁路两侧防护绿带范围，其中新建区域控制不小于200m宽的防护绿带 | /           | 12.07      | 12.07 | 距离本项目南3.13km处 |

本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）。

②环境质量底线

根据《2019年度昆山市生态环境状况公报》，昆山市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO均能达到环境空气质量标准二级标准，臭氧未达二级标准，评价区域属于不达标区。按照苏州市政府下达的2019年生态文明建设和环境保护重点工作目标任务书要求，昆山市已完成年度目标值。同时，苏州市也制定了《大气环境质量期限达标规划》（2019-2024）。

本项目不新增劳动定员，故无新增生活污水。根据《2019年度昆山市环境状况公报》，本项目纳污河道太仓塘（即东娄江河），河流现状水质为轻度污染。目前，昆山市已组织开展太仓塘沿线水环境质量达标整治工作，以改善水质。

本项目厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

综上，本项目不会降低项目所在地的环境功能质量，符合守住环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目用水取自当地自来水及回用水，当地自来水厂供水能够满

其他符合性分析

足本项目用水要求；用电由市供电公司电网接入；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不属于其中制造业中的禁止准入类和许可类。本项目属于电子电路制造，经核查，项目产品及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号中附件 3）及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）及《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）中鼓励类、限制类、淘汰类及禁止类项目，为允许类，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

本项目与《昆山市产业发展负面清单》对照分析见表 1-3。

表 1-3 昆山市产业发展负面清单

| 序号 | 内容                                                                                                                                               | 相符性分析                                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 禁止《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》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、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。            | 本项目不属于《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》中的法律法规及政策明确的限制类、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。 |
| 2  | 禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、技改化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改技改化工项目。 | 本项目属于自行车制造业，不属于化工类项目                                                                                          |
| 3  | 禁止在化工园区外新建、改建、技改、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目。                                                                                                      | 本项目属于自行车制造业，不属于化工类项目。                                                                                         |
| 4  | 禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产                                                                                                            | 本项目不属于化学品生产项目                                                                                                 |

|         |    |                                                                                                                     |                                                                                                                                  |
|---------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 |    | 项目。                                                                                                                 |                                                                                                                                  |
|         | 5  | 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。                                                                     | 本项目周边无化工企业。                                                                                                                      |
|         | 6  | 禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。                                                                                        | 本项目属于电子电路制造业，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。                                                                                       |
|         | 7  | 禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。                                                                          | 本项目属于自行车制造业，不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。                                                                                                |
|         | 8  | 禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。                                                                                | 本项目属于自行车制造业，不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等行业。                                                                                          |
|         | 9  | 禁止在合规园区外新建、技改钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。                     | 本项目属于自行车制造业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。                                                                                          |
|         | 10 | 禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。                                                                                            | 本项目属于自行车制造业，不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。                                                                                            |
|         | 11 | 禁止平板玻璃产能项目。                                                                                                         | 本项目属于自行车制造业，不属于平板玻璃产能项目。                                                                                                         |
|         | 12 | 禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。                                                                                                   | 本项目属于自行车制造业，不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。                                                                                                   |
|         | 13 | 禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。                                                                         | 本项目属于自行车制造业，不属于染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。                                                                         |
|         | 14 | 禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。                                                                                                  | 本项目属于自行车制造业，不属于电解铝项目。                                                                                                            |
|         | 15 | 禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）。                                                                            | 本项目不涉及有毒有害氰化物电镀工艺。                                                                                                               |
|         | 16 | 禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。                                                                         | 本项目属于自行车制造业，不涉及互联网数据服务中的大数据库项目。                                                                                                  |
|         | 17 | 禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。 | 本项目属于自行车制造业，不涉及不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                                |                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 其他符合性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                | 酯项目。                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18 | 禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。                                                          | 本项目属于自行车制造业，不涉及玻璃纤维项目。                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 19 | 禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）。                                      | 本项目属于自行车制造业，不涉及家具制造项目。                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20 | 禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。                                                            | 本项目属于自行车制造业，不涉及缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21 | 禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）。 | 本项目属于自行车制造业，不涉及中低端印刷项目。                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22 | 禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。                                                          | 本项目属于自行车制造业，不涉及有色金属冶炼和压延加工项目。               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 23 | 禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。                                                            | 本项目不生产、使用产生“三致”物质。                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24 | 禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。                                                 | 本项目属于自行车制造业，不涉及油性喷涂工艺。                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25 | 禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）。                                       | 本项目产生和排放含磷生产废水，但符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 26 | 禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）。                               | 本项目属于自行车制造业，不涉及经主管部门会商认定的属于高危行业的项目。         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 27 | 禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。                                                | 本项目属于自行车制造业，不涉及其他产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。 |
| <p>本项目自行车制造行业，，不在昆山市环境准入负面清单限定的禁止建设项目类别内。</p> <p>⑤与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知苏环办字[2020]313 号相符性分析</p> <p>根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知苏环办字[2020]313 号，全市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点保护单元和一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>优先保护单元，是指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域，全市划定优先保护单元 144 个。</p> <p>重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要</p> |    |                                                                                |                                             |

|         |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 其他符合性分析 | <p>素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区），全市划定重点管控单元 240 个。</p> <p>一般管控单元，指除有限保护单元、重点管控单元意外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元，全市划定一般管控单元 70 个。</p> <p>本项目位于昆山经济技术开发区，为重点管控单元，生态准入清单分析如下：</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|         | 表 1-4 生态准入清单                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|         | 项目                                                                                                                                                                                    | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 相符性 |
|         | 空间布局约束                                                                                                                                                                                | <p>（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>（2）严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p> | 符合  |
|         | 污染物排放管控                                                                                                                                                                               | <p>（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>（3）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。</p>                                                                                                                                                                                   | 符合  |
|         | 环境风险防控                                                                                                                                                                                | <p>（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，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。</p> <p>（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，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>（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。</p>                                                                                                    | 符合  |
|         | 资源开发效率要求                                                                                                                                                                              | <p>（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>（2）禁止销售使用燃料为“Ⅰ类”（严格），具体包括：<br/>1.煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、</p>                                                                                                                                                                                                  | 符合  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 其他符合性分析 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、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; 4.国家规定的其它高污染燃料。 |  |
|         | <p>综上, 本项目符合“三线一单”的相关要求。</p> <p><b>(2) 产业政策相符性分析</b></p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》, 本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别, 属于允许类, 符合国家产业政策要求。</p> <p>本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)中限制类和淘汰类, 为允许类。</p> <p>本项目不属于苏州市人民政府文件中《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》(苏府[2007]129 号)规定的限制、禁止和淘汰类, 符合地方产业政策。</p> <p>查对《江苏省工商业限制和淘汰的生产能力、工艺及产品目录》, 本项目工艺装置未使用淘汰和禁止的生产工艺及装备。</p> <p>根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知(苏政办发[2015]118 号)》, 本项目不属于其中的限制类及淘汰类。</p> <p>综上, 本项目的建设符合国家、地方产业政策要求。</p> <p><b>(3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)相符性分析</b></p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(省人大 2018 年 1 月 24 日修订, 2018 年 5 月 1 日起施行)、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221 号): 太湖流域实行分级保护, 划分为三级保护区, 将太湖湖体、木渎等 15 个风景名胜区、万石镇等 48 个镇(街道、开发区等)划入太湖流域一级保护区, 将和桥镇等 42 个镇(街道、开发区、农场等)划入太湖流域二级保护区, 太湖流域其他地区划分为三级保护区。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018 年修订)》中的相关要求:</p> |                                                                                           |  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p>第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（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；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（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；（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（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十六条规定：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等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，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由江苏省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。</p> <p>因此，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定相符。</p> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>(4) 与《太湖流域管理条例》相符性分析</b></p> <p>《太湖流域管理条例》中“第二十八条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”，本次不新增废水排放。因此，符合《太湖流域管理条例》管理要求。</p> <p><b>(5) 与“两减六治三提升”相关文件相符性分析</b></p> <p>根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》等相关文件，两减六治三提升要求归纳如下：</p> <p>①严控工业废水排放。提升工业集中区污水收集、处置能力，推进区域污水管网建设，提高集中区污水厂处理能力和水平。现有废水直排工业企业须通过接入污水处理厂或升级改造现有污水处理设施等措施，实现工业废水稳定达标排放；接管企业严格执行间接排放标准，不得影响城镇污水处理厂达标排放。全面推行工业集聚区企业废水和水污染物纳管总量双控制度，建立接管企业控制阀系统，提高加强接管企业自动化管理水平。重点行业工业废水实行“分类收集、分质处理”。②以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。完成工业涂装 VOCs 综合治理，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。</p> <p>相符性分析：本项目不新增废水排放。</p> <p>本项目生产过程中不使用含 VOCs 原料，符合“两减六治三提升”相关要求。</p> <p><b>(6) 与《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》相符性分析</b></p> <p>根据《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</p> |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p>知》附件，有下列情形之一的，不予批准：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；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；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；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止措施；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。</p> <p>本项目不属于五个不批情形，故本项目与《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》相符。</p> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目情况

2.1.1 建设内容

①项目名称：捷安特（中国）有限公司自行车配件生产线技改项目；

②建设单位：捷安特（中国）有限公司；

③建设地点：昆山开发区顺帆路 1 号 F 栋；

④建设性质：技改；

⑤总投资：项目总投资 600 万元，其中环保投资 60 万元，环保投资占总投资的比为 10%；

⑥建设内容：公司利用自有厂房，淘汰 F 栋厂房内 2 条喷漆线，原加工内容转移到其他喷漆线上进行。购置粉末涂装线等设备合计约 2 条。通过设备升级对现有自行车配件喷漆生产线进行改造。

2.1.2 项目主体工程及产品方案

本项目利用公司现有已建厂房进行技改，本次技改前后全公司的产品方案不变。

表 2-1 本次技改前后产品方案

| 序号 | 工程名称   | 产品    | 设计能力（万件/a） |     |     | 工作时数    |
|----|--------|-------|------------|-----|-----|---------|
|    |        |       | 技改前        | 技改后 | 变化量 |         |
| 1  | 自行车生产线 | 自行车   | 180        | 180 | 0   | 2400h/a |
| 2  | 电动车生产线 | 电动车   | 30         | 30  | 0   |         |
| 3  | 内燃机生产线 | 内燃机   | 35         | 35  | 0   |         |
| 4  | 前叉生产线  | 自行车前叉 | 20         | 20  | 0   |         |

|          |                         |               |                 |         |      |                   |                           |
|----------|-------------------------|---------------|-----------------|---------|------|-------------------|---------------------------|
| 建设<br>内容 | 本次技改前后全公司主要设备的清单见表 2-2。 |               |                 |         |      |                   |                           |
|          | 表 2-2 技改后全公司主要设备变化情况    |               |                 |         |      |                   |                           |
|          | 序号                      | 名称            | 规格              | 数量（台/套） |      |                   | 主要技术参数                    |
|          |                         |               |                 | 技改前     | 技改后  | 变化量               |                           |
|          | 1                       | 倒角机           | AW-A440         | 6       | 6    | 0                 | 3000r/min                 |
|          | 2                       | 冲弧机           | HT-140110       | 6       | 6    | 0                 | 1.8T*Φ508                 |
|          | 3                       | 裁剪机           | JA01W           | 38      | 38   | 0                 | 3000r/min                 |
|          | 4                       | 抽管机           | JD02M           | 7       | 7    | 0                 | 15T， Φ38-90               |
|          | 5                       | 缩口机           | WT-A250         | 7       | 7    | 0                 | <Φ45                      |
|          | 6                       | 滚字机           | HT-210206       | 5       | 5    | 0                 | Φ40<D<Φ56                 |
|          | 7                       | 硬模成型机         | JB-05F100T      | 8       | 8    | 0                 | 下压 100T， 成型 30            |
|          | 8                       | 铣弧机           | H-210154        | 12      | 12   | 0                 | 350<L<700                 |
|          | 9                       | 中管绞孔机         | HT-5020         | 9       | 9    | 0                 | Φ25.4<中管外径 <Φ31.8         |
|          | 10                      | 中管切沟机         | HT-2051701      | 9       | 9    | 0                 | 沟长 28-32m                 |
|          | 11                      | 铣弧机           | HT-210474       | 10      | 10   | 0                 | 350<L<700                 |
|          | 12                      | 弯管机           | AW-G080         | 9       | 9    | 0                 | Φ50*2， R<450              |
|          | 13                      | TAPER 机       | JC-01J          | 18      | 18   | 0                 | 800r/min<Φ70              |
|          | 14                      | 冲床            | J23-16          | 28      | 28   | 0                 | 16T                       |
|          | 15                      | 冲床            | J23-15          | 56 台    | 56 台 | 0                 | 25T                       |
|          | 16                      | 钻床            | LG-16A          | 16 台    | 16 台 | 0                 | 3.5-7.6Φ                  |
|          | 17                      | CNC           | 金捷数控 XK7126K    | 2       | 2    | 0                 | 台面 1000*260mm， 功率 3KV     |
|          | 18                      | CNC 车床        | 程泰 GLS-200      | 4       | 4    | 0                 | 转速 42-4200RPM， 额定电量 20KVA |
|          | 19                      | CNC 车床        | 程泰 GLS-260      | 2       | 2    | 0                 | 转速 35-3500RPM， 额定电量 25KVA |
|          | 20                      | CNC 车床        | 台中 vutrnpius-20 | 1       | 1    | 0                 | 输入 380V， 3P， 频率 50/60HZ   |
|          | 21                      | CNC 车床        | 凯栢 CPL-20       | 1       | 1    | 0                 | 转速 350-4200RPM，主电压 220V   |
| 22       | CNC 铣床                  | 力劲 ME-1000 四轴 | 1               | 1       | 0    | 总功率 25KW， 电压 381V |                           |
| 23       | CNC 铣床                  | 东昱            | 4               | 4       | 0    | 电压 380V           |                           |



|      |    |          |                 |    |    |   |                                    |
|------|----|----------|-----------------|----|----|---|------------------------------------|
| 建设内容 |    |          | CMV-850A        |    |    |   |                                    |
|      | 24 | CNC 铣床   | 金捷数控            | 1  | 1  | 0 | 主电机功率 3KW                          |
|      | 25 | CNC 铣床   | 东昱<br>CMV-1050A | 3  | 3  | 0 | 电器容量 25KVA, 电压 380V                |
|      | 26 | CNC 铣床   | 力劲 ME-1000      | 1  | 1  | 0 | 总功率 25KW, 电压 381V                  |
|      | 27 | CNC 小铣床  | 金捷 XK7126       | 3  | 3  | 0 | 主电机功率 3KW                          |
|      | 28 | CNC 小型车床 | 博尚 BS-35HT      | 2  | 2  | 0 | 最大回转直径 350mm, 最大车削长度 250mm         |
|      | 29 | CNC      | 永进 V106A        | 1  | 1  | 0 | (行程) 1060*600*500, (转速) 8000v/min  |
|      | 30 | CNC      | 永进 MV106A       | 2  | 2  | 0 | (行程) 1060*600*500, (转速) 8000v/min  |
|      | 31 | CNC      | DMG1150V        | 1  | 1  | 0 | (行程) 1150*700*550, (转速) 14000v/min |
|      | 32 | 直轴式冲床    | JH21-25         | 7  | 10 | 0 | 25T                                |
|      | 33 | 油压压床     | AW-A01          | 5  | 5  | 0 | 40T                                |
|      | 34 | 钻孔机      | AW-A232         | 9  | 9  | 0 | 140r/min                           |
|      | 35 | 冲弧机      | AW-A0380        | 23 | 23 | 0 | 冲弧角度 19~90 度                       |
|      | 36 | 研磨机      | -               | 9  | 19 | 0 | -                                  |
|      | 37 | 焊接机器人    | 松下 TA/TM        | 17 | 17 | 0 | 协调式自动焊接                            |
|      | 38 | 氩焊机      | 松下<br>YC-300WX  | 45 | 45 | 0 | 输入 380V, 输出 22V/300A, 频率 50/60HZ   |
|      | 38 | 氩焊机      | -               | 47 | 47 | 0 | /                                  |
|      | 40 | 氩焊机      | 松下<br>YC-300WX  | 47 | 47 | 0 | 输入 380V, 输出 22V/300A, 频率 50/60HZ   |
|      | 41 | 氩焊机      | 松下<br>YC-300WX  | 33 | 33 | 0 | 输入 380V, 输出 22V/300A, 频率 50/60HZ   |
|      | 42 | 氩焊机      | 松下<br>YC-300WX  | 33 | 33 | 0 | 输入 380V, 输出 22V/300A, 频率 50/60HZ   |
|      | 43 | 氩焊机      | 松下<br>YC-300WX  | 50 | 50 | 0 | 输入 380V, 输出 22V/300A, 频率 50/60HZ   |
|      | 44 | 氩焊机      | 松下<br>YC-300WX  | 45 | 45 | 0 | 输入 380V, 输出 22V/300A, 频率 50/60HZ   |

|          |    |                     |                |    |    |    |                                      |
|----------|----|---------------------|----------------|----|----|----|--------------------------------------|
| 建设<br>内容 | 45 | 氩焊机                 | 松下<br>YC-300WX | 56 | 56 | 0  | 输入 380V，输出<br>22V/300A，频率<br>50/60HZ |
|          | 46 | 氩焊机                 | 松下<br>YC-300WX | 54 | 54 | 0  | 输入 380V，输出<br>22V/300A，频率<br>50/60HZ |
|          | 47 | 前三角组立台              | AW-D010        | 17 | 17 | 0  | 16<车架<28                             |
|          | 48 | 中 U 管五通组<br>立台      | JA0            | 10 | 10 | 0  | 12.5-21 英寸                           |
|          | 49 | 焊接机器人               | TA1400+G       | 9  | 9  | 0  | 6 轴                                  |
|          | 50 | 下叉铣弧机               | AW-D140        | 11 | 11 | 0  | 16<车架<28                             |
|          | 51 | 上叉铣弧机               | AW-D240        | 14 | 14 | 0  | 16<车架<28                             |
|          | 52 | 后三角矫正台              | AW-D050        | 6  | 6  | 0  | 16<车架<28                             |
|          | 53 | 后三角矫正台              | AW-D030        | 21 | 21 | 0  | 16<车架<28                             |
|          | 54 | 成车矫正台               | AW-D080        | 12 | 12 | 0  | 16<车架<28                             |
|          | 55 | 成车组立                | AW-D020        | 16 | 16 | 0  | 16<车架<28                             |
|          | 56 | PIVOT 电焊台           | AW-H18         | 13 | 13 | 0  | 间距 70~80mm                           |
|          | 57 | 皂化水线                | YE1122         | 3  | 3  | 0  | 皂化时间 45min                           |
|          | 58 | 铝合金退火炉              | 4 匡/炉          | 5  | 5  | 0  | 430℃                                 |
|          | 59 | 铝素材处理线              | 非标             | 3  | 3  | 0  | 水洗                                   |
|          | 60 | T6 炉                | 210 台/炉        | 4  | 4  | 0  | 305 度，恒温<br>100min                   |
|          | 61 | T4 炉                | 72 台/吊         | 4  | 4  | 0  | 535 度，恒温 40min                       |
|          | 62 | 前处理线                | HTQ-5000       | 4  | 4  | 0  | 2-10min                              |
|          | 63 | 4 喷 5 烤涂装线<br>(自行车) | 非标             | 7  | 7  | 0  | 底漆+金油使用水<br>性涂料，中漆+面<br>漆使用油性涂料      |
|          | 64 | 1 喷 1 烤涂装线<br>(自行车) | 非标             | 3  | 1  | -2 | 使用水性涂料                               |
|          | 65 | 4 喷 5 烤涂装线<br>(电动车) | 非标             | 1  | 1  | 0  | 底漆+金油使用水<br>性涂料，中漆+面<br>漆使用油性涂料      |
|          | 66 | 1 喷 2 烤涂装线<br>(电动车) | 非标             | 1  | 1  | 0  | 使用水性涂料                               |
|          | 67 | 3 喷 3 烤涂装线<br>(电动车) | 非标             | 1  | 1  | 0  | 使用水性涂料                               |
|          | 68 | 装配主线                | 非标             | 9  | 9  | 0  | L=60m, 10s<线速<br><20s                |
|          | 69 | 上下碗压入机              | HT7001         | 10 | 10 | 0  | 1000*800*14000                       |
|          | 70 | 前叉下球塞组<br>立机        | HT1002         | 8  | 8  | 0  | 压力 35kg/cm2                          |

|          |     |           |           |     |     |   |            |
|----------|-----|-----------|-----------|-----|-----|---|------------|
| 建设<br>内容 | 71  | 前变速组立机    | HT-240930 | 5   | 5   | 0 | 五通 68-73mm |
|          | 72  | 车轮校正机     | AW-E032   | 42  | 42  | 0 | 轮圈尺寸 12-28 |
|          | 73  | 刚定位机      | AWE130    | 16  | 16  | 0 | 轮圈尺寸 12-29 |
|          | 74  | 入胎机       | HT-6004   | 27  | 27  | 0 | 轮圈尺寸 12-29 |
|          | 75  | ROBOT 校正机 | DC-FPST   | 57  | 57  | 0 | 轮圈尺寸 12-28 |
|          | 76  | 编锁机       | CL-C      | 29  | 29  | 0 | 轮圈尺寸 12-28 |
|          | 77  | 热熔胶包装机    | RJ-2000   | 6   | 6   | 0 | 165-175℃   |
|          | 78  | 锁铜头机      | MK302-40s | 8   | 8   | 0 | /          |
|          | 79  | 4-HEAD 机  | HT6061    | 4   | 4   | 0 | /          |
|          | 80  | 定力气动工具    | /         | 100 | 100 | 0 | /          |
|          | 81  | 二冲程组装线    | /         | 1   | 1   | 0 | /          |
|          | 82  | 四冲程组装线    | /         | 1   | 1   | 0 | /          |
|          | 83  | 空压机       | /         | 11  | 11  | 0 | /          |
|          | 84  | 发电机       | /         | 2   | 2   | 0 | /          |
|          | 85  | 裁斜机       | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 86  | 前叉镗孔机     | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 87  | 冲床        | /         | 2   | 2   | 0 | 非标         |
|          | 88  | 手提式打码机    | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 89  | 前叉竖杆组立机   | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 90  | 前叉钻孔机     | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 91  | 弯管机       | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 92  | 40T 压床    | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 93  | 拉 R 机     | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 94  | 叉骨预较      | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 95  | 双头钻床      | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 96  | 前叉矫正台     | /         | 3   | 3   | 0 | 非标         |
|          | 97  | 前叉对眼机     | /         | 2   | 2   | 0 | 非标         |
|          | 98  | 前叉裁断倒角机   | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 99  | 双头钻孔机     | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 100 | 碟刹铣平机     | /         | 1   | 1   | 0 | 非标         |
|          | 101 | 高频硬焊机     | /         | 25  | 25  | 0 | /          |
|          | 102 | 切削液油水分    | MOW-2     | 1   | 1   | 0 | /          |

|          |                        |                             |         |      |     |       |      |         |
|----------|------------------------|-----------------------------|---------|------|-----|-------|------|---------|
| 建设<br>内容 |                        | 离机                          |         |      |     |       |      |         |
|          | 103                    | 激光切割机                       | RX160   | 1    | 1   | 0     | /    |         |
|          | 104                    | 三次元                         | CROMA   | 1    | 1   | 0     | /    |         |
|          | 105                    | 粉体涂装线                       | /       | 0    | 2   | +2    | /    |         |
|          | 表 2-3 喷涂线主要参数一览表       |                             |         |      |     |       |      |         |
|          | 生产单元                   | 生产工艺                        | 设备名称    | 主要参数 | 数量  | 单位    | 所在位置 |         |
|          | 涂装                     | 预热                          | 红外线预热烤炉 | /    | 2   | 台     | F 栋  |         |
|          |                        | 静电喷涂                        | 粉体喷房    | /    | 2   | 套     |      |         |
|          |                        |                             | 自动喷粉机   | /    | 2   | 台     |      |         |
|          |                        |                             | 手动喷粉机   | /    | 2   | 台     |      |         |
|          |                        | 固化                          | 粉体烤炉    | /    | 2   | 台     |      |         |
|          | 公用工程                   | 物料                          | 流水线     | 230m | 2   | 条     |      |         |
|          | 技改前后全公司原辅材料变化情况见表 2-4。 |                             |         |      |     |       |      |         |
|          | 表 2-4 本次技改项目主要原辅材料表    |                             |         |      |     |       |      |         |
| 序号       | 材料名称                   | 重要组成、规格、指标                  | 年消耗量    |      |     | 最大储存量 | 单位   | 来源及运输方式 |
|          |                        |                             | 技改前     | 技改后  | 变化量 |       |      |         |
| 1        | 铝材                     | /                           | 4290    | 4290 | 0   | 80    | t    | 国内择优采购  |
| 2        | 钢材                     | /                           | 100     | 100  | 0   | 13    | t    | 国内择优采购  |
| 3        | 脱脂剂                    | 10%氢氧化钠、20%葡萄糖酸钠、10%硅酸钠、碳酸钠 | 43.2    | 43.2 | 0   | 1.5   | t    | 国内择优采购  |
| 4        | 铝酸脱                    | 硫酸<50%、氟化氢铵<10%             | 76.8    | 76.8 | 0   | 1.5   | t    | 国内择优采购  |
| 5        | 环保皮膜剂                  | 铬酸 5%、氟硅酸 1.5%、硝酸 1%        | 12      | 12   | 0   | 0.8   | t    | 国内择优采购  |
| 6        | 防锈剂                    | 有机酸 40%、醇胺盐 10%             | 9.6     | 9.6  | 0   | 0.8   | t    | 国内择优采购  |
| 7        | 铁件皮膜剂                  | 氟锆酸（45%）<10%                | 10      | 10   | 0   | 0.8   | t    | 国内择优采购  |
| 8        | 皂化皮膜剂                  | 氟硅酸钠 20%、氟硅酸锌 20%           | 8.16    | 8.16 | 0   | 1     | t    | 国内择优采购  |
| 9        | 酸洗剂                    | 硫酸 20%、活化剂                  | 28.8    | 28.8 | 0   | 1     | t    | 国内择优采购  |
| 10       | 皂化剂                    | 硬脂酸钠 99.5%                  | 2.64    | 2.64 | 0   | 0.5   | t    | 国内择     |

|      |    |        |                                                                           |       |       |       |     |   |        |
|------|----|--------|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|---|--------|
| 建设内容 |    |        |                                                                           |       |       |       |     |   | 优采购    |
|      | 11 | 硫酸     | 硫酸 50%                                                                    | 52.8  | 52.8  | 0     | 0.5 | t | 国内择优采购 |
|      | 12 | 硝酸     | 65%                                                                       | 160   | 160   | 0     | 1.2 | t | 国内择优采购 |
|      | 13 | 片碱     | 氢氧化钠 95%                                                                  | 20.64 | 20.64 | 0     | 0.5 | t | 国内择优采购 |
|      | 14 | 水性底漆   | 水性聚酯树脂 37%、水性添加剂 4%、颜料 41%、成膜剂 8%、水 10%                                   | 121   | 103.3 | -17.7 | 4   | t | 国内择优采购 |
|      | 15 | 水性金油   | 树脂 52%、添加剂 5%、成膜助剂 8%、水 35%                                               | 18.7  | 18.7  | 0     | 0.5 | t | 国内择优采购 |
|      | 16 | 中面漆    | 丙烯酸树脂 60.27%、氨基树脂 17.23%、环氧树脂 8.6%、颜料 1.7%、添加剂 0.59%、醋酸乙酯 2%、甲基异丁基酮 9.61% | 205   | 189.3 | -15.7 | 4   | t | 国内择优采购 |
|      | 17 | 金油     | 热固丙烯酸树脂 58%、氨基树脂 21%、助剂 5%、溶剂 5%                                          | 138   | 138   | 0     | 3   | t | 国内择优采购 |
|      | 18 | 稀释剂    | 二甲苯 30%、异丙醇 40%、甲基异丁基酮 25%、醋酸乙酯 5%                                        | 366   | 366   | 0     | 12  | t | 国内择优采购 |
|      | 19 | 焊丝     | /                                                                         | 108   | 128   | +20   | 45  | t | 国内择优采购 |
|      | 20 | 铝焊条    | /                                                                         | 11    | 11    | 0     | 0.9 | t | 国内择优采购 |
|      | 21 | 铁焊条    | /                                                                         | 1.2   | 1.2   | 0     | 0.1 | t | 国内择优采购 |
|      | 22 | 铝制零件   | /                                                                         | 150   | 150   | 0     | 10  | t | 国内择优采购 |
|      | 23 | 铁制零件   | /                                                                         | 500   | 500   | 0     | 20  | t | 国内择优采购 |
|      | 24 | 塑料零件   | /                                                                         | 15    | 15    | 0     | 1   | t | 国内择优采购 |
|      | 25 | 纸箱     | /                                                                         | 5     | 5     | 0     | 0.5 | t | 国内择优采购 |
|      | 26 | PE 缠绕膜 | /                                                                         | 3     | 3     | 0     | 0.2 | t | 国内择优采购 |
|      | 27 | 清洗剂    | 十二烷基苯磺酸、脂肪醇聚氧乙烯                                                           | 0.1   | 0.1   | 0     | 0.1 | t | 国内择优采购 |

|                      |      |                                             |                                                |      |       |      |      |   |        |
|----------------------|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|------|-------|------|------|---|--------|
| 建设<br>内容             |      |                                             | 醚、植物油酸、氢氧化钠等，不含氮磷                              |      |       |      |      |   |        |
|                      | 28   | 汽油                                          | /                                              | 3    | 3     | 0    | 0.5  | t | 国内择优采购 |
|                      | 29   | PAM                                         | /                                              | 1.98 | 1.98  | 0    | 0.5  | t | 国内择优采购 |
|                      | 30   | PAC                                         | /                                              | 15   | 15    | 0    | 3    | t | 国内择优采购 |
|                      | 31   | 氢氧化钠                                        | /                                              | 30   | 30    | 0    | 5    | t | 国内择优采购 |
|                      | 32   | 硫酸                                          | /                                              | 30   | 30    | 0    | 5    | t | 国内择优采购 |
|                      | 33   | 氯化钙                                         | /                                              | 30   | 30    | 0    | 5    | t | 国内择优采购 |
|                      | 34   | 除氟剂                                         | 聚硅铝镁                                           | 180  | 180   | 0    | 5    | t | 国内择优采购 |
|                      | 35   | 切削液                                         | 矿物油                                            | 4    | 4     | 0    | 0.8  | t | 国内择优采购 |
|                      | 36   | 自行车专用免酸洗助焊剂                                 | /                                              | 10   | 10    | 0    | 1    | t | 国内择优采购 |
|                      | 37   | 铝氩焊                                         | /                                              | 108  | 108   | 0    | 1    | t | 国内择优采购 |
|                      | 38   | 粉末涂料                                        | 环氧树脂 56%、催化剂 9%、丙烯酸流平剂 1%、粉末消泡剂 0.5%、颜填料 33.5% | 0    | 120   | +120 | 2    | t | 国内择优采购 |
| 表 2-5 建设项目原辅料理化性质一览表 |      |                                             |                                                |      |       |      |      |   |        |
| 序号                   | 名称   | 理化性质                                        |                                                |      | 燃烧爆炸性 |      | 毒理毒性 |   |        |
| 1                    | 粉体涂料 | 色粉末状，相对密度 1.4~1.8g/cm <sup>3</sup> 、燃点>400℃ |                                                |      | 稳定    |      | 无资料  |   |        |

建设  
内容

### 涂料用量核算：

本项目使用涂料用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$$

其中：m—涂料总用量（t/a）；

$\rho$ ---涂料密度（g/cm<sup>3</sup>）；

$\delta$ ---涂层厚度（ $\mu\text{m}$ ）；

S---涂装总面积（m<sup>2</sup>/a）；

NV---固体分（%）；

$\epsilon$ ---上漆率（%）。

表 2-6 涂料更换情况

| 序号 | 类别   | $\rho$ 涂料密度 g/cm <sup>3</sup> | $\delta$ 涂层厚度 $\mu\text{m}$ | S 涂装总面积 m <sup>2</sup> /a | NV 固体分 % | $\epsilon$ 上漆率 % | m 涂料总用量 t/a | 备注   |
|----|------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------|------------------|-------------|------|
| 1  | 粉体涂料 | 1.8                           | 60                          | 85 万                      | 89.5     | 85               | 120         | 本次新增 |
| 2  | 水性底漆 | 1.3                           | 10                          | 85 万                      | 78       | 80               | 17.7        | 本次替换 |
| 3  | 中面漆  | 1.3                           | 10                          | 85 万                      | 87.8     | 80               | 15.7        |      |

建设内容

2.1.4 辅助及环保工程

本次技改前后环保和公用工程变化情况见表 2-7。

表 2-7 本次技改前后环保和公用工程变化情况

| 类别   | 建设名称     |           | 技改前                                                  | 技改后                                                  | 备注                                 |
|------|----------|-----------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 主体工程 | 自行车前叉生产线 |           | 年产 20 万台                                             | 年产 20 万台                                             | 本次不涉及                              |
|      | 自行车生产线   |           | 共设 6 条线                                              | 共设 6 条线                                              | 本次不涉及                              |
|      | 电动车生产线   |           | 共设 4 条线                                              | 共设 4 条线                                              | 本次不涉及                              |
|      | 喷涂间      |           | 共设 13 条线，其中自行车 10 条、电动车 3 条                          | 共设 13 条线，其中自行车 10 条、电动车 3 条                          | 本项目将淘汰位于 F 栋 2 条喷漆线，在原有设备布置处，建设本项目 |
|      | 铝皂化处理线   |           | 共设 3 条                                               | 共设 3 条                                               | 本次不涉及                              |
|      | 铝前处理线    |           | 共设 3 条（环形 1 条、龙门吊 2 条）                               | 共设 3 条（环形 1 条、龙门吊 2 条）                               | 本次不涉及                              |
|      | 焊接前处理线   |           | 共设 2 条                                               | 共设 2 条                                               | 本次不涉及                              |
|      | 铁前处理线    |           | 共设 2 条                                               | 共设 2 条                                               | 本次不涉及                              |
|      | 内燃机生产线   |           | 共设 2 条                                               | 共设 2 条                                               | 本次不涉及                              |
| 贮运工程 | 化学品仓库    |           | 543m <sup>2</sup>                                    | 543m <sup>2</sup>                                    | 不变                                 |
|      | 原料仓库     |           | 14314m <sup>2</sup>                                  | 14314m <sup>2</sup>                                  |                                    |
|      | 成品仓库     |           | 12927m <sup>2</sup>                                  | 12927m <sup>2</sup>                                  |                                    |
| 公用工程 | 给水       |           | 18 万 t/a                                             | 18 万 t/a                                             | 由市政自来水管网直接供给                       |
|      | 供电       |           | 4024 万 kWh/a                                         | 4050 万 kWh/a                                         | 市政电网                               |
|      | 纯水制备系统   |           | 4.5t/h                                               | 4.5t/h                                               | /                                  |
|      | 冷却塔      |           | 13 台                                                 | 13 台                                                 | /                                  |
|      | 供热       |           | 11624t/a                                             | 11624t/a                                             | /                                  |
|      | 供气       |           | 327.6 万 m <sup>3</sup> /a                            | 369.6 万 m <sup>3</sup> /a                            | 新增 46 万 m <sup>3</sup>             |
|      | 绿化       |           | —                                                    | —                                                    | 依托厂区现有绿化                           |
| 环保工程 | 废气       | 喷涂废气（高浓度） | 收集经两级沸石转轮吸附浓缩+蓄热氧化处理后有组织排放，共 2 根排气筒，FQ-K-62000~62001 | 收集经两级沸石转轮吸附浓缩+蓄热氧化处理后有组织排放，共 2 根排气筒，FQ-K-62000~62001 | 本次不涉及                              |
|      |          | 焊接废气      | 收集经布袋除尘处理后有组织排放，FQ-K-62008                           | 收集经布袋除尘处理后有组织排放，FQ-K-62008                           | 本次不涉及                              |



|  |  |    |             |                                                                          |                                                                          |           |
|--|--|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  |  |    | 酸性废气        | 收集经碱性喷淋塔处理后有组织排放，共 5 根排气筒，FQ-K-62002~62007                               | 收集经碱性喷淋塔处理后有组织排放，共计 5 根排气筒，FQ-K-62002~62007                              | 本次不涉及     |
|  |  |    | 喷涂废气（低浓度）   | 水帘幕+漆雾过滤器+活性炭                                                            | 水帘幕+漆雾过滤器+活性炭                                                            | /         |
|  |  |    | 热处理炉天然气燃烧废气 | 直排，FQ-K-62009~61011                                                      | 直排，FQ-K-62009~61011                                                      | 本次不涉及     |
|  |  |    | 粉体涂装废气      | /                                                                        | 收集经旋风除尘+脉冲反吹滤筒处理后无组织排放                                                   | 本次新增      |
|  |  |    | 固化废气        | /                                                                        | 一并收集至“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放                                | 本次新增      |
|  |  |    | 固化炉燃烧废气     | /                                                                        |                                                                          |           |
|  |  | 废水 | 生活污水        | 纳入光大水务（昆山）有限公司                                                           | 纳入光大水务（昆山）有限公司                                                           | 达标排放      |
|  |  |    | 生产废水        | 生产废水排放量 35610t/a，经厂区污水处理站处理后排入光大水务（昆山）有限公司                               | 经厂区污水处理站处理后排入光大水务（昆山）有限公司                                                | 达标排放      |
|  |  | 噪声 |             | 厂房隔声、消声、减振                                                               | 厂房隔声、消声、减振                                                               | 达标排放      |
|  |  | 固废 | 一般固废        | 一般固废暂存区 200m <sup>2</sup>                                                | 一般固废暂存区 200m <sup>2</sup>                                                | 外售处理      |
|  |  |    | 危险固废        | 50m <sup>2</sup> （1#仓库）、80m <sup>2</sup> （2#仓库）、215m <sup>2</sup> （3#仓库） | 50m <sup>2</sup> （1#仓库）、80m <sup>2</sup> （2#仓库）、215m <sup>2</sup> （3#仓库） | 委托有资质单位处理 |
|  |  |    | 生活垃圾        | 若干垃圾桶                                                                    | 若干垃圾桶                                                                    | 环卫部门收集处理  |

### 2.1.5 职工人数及工作制度

本项目年工作 300d，8h 每班，年运营时 2400 小时。

本公司劳动定员 3000 人，本次技改不新增员工人数。厂区提供住宿，厂区内员工到食堂内用餐。

### 2.1.6 项目所在地块及平面布置情况

#### （1）项目周边环境概况

项目周边环境关系见附图 5，项目位于昆山开发区顺帆路 1 号，项目西侧为樾河路，南侧为朝阳东路，东侧为顺帆路，北侧为昆嘉路。项目周边 300m 范围内无环境敏感保护目标。

厂区占地 177606m<sup>2</sup>，主要建筑物包括 A 至 L 号自行车生产厂房、电动车生产厂房、仓库、货柜场、食堂、宿舍、办公楼、污水处理站等。

厂区东侧布置污水处理站、中部为 A 至 L 号自行车生产厂房，西侧为电动车生产厂房及内燃机生产厂房。北面布置辅助用房，南侧布置宿舍、食堂、货柜场。

具体情况详见附图 6 厂区平面布置图。

## **(2) 厂区平面布置**

本项目依托公司现有已建成的厂房 F 栋、设施进行技术改造，本项目实施后公司主要建（构）筑物及总平面布局基本不变，维持现状。厂区平面布置图见附图 6。

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

## 2.2 工艺流程简述

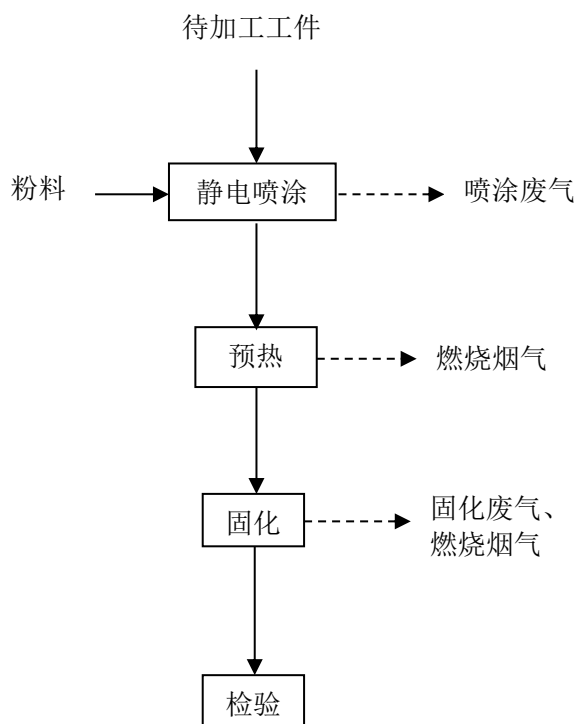


图 2-1 生产工艺流程及产污环节

本次技改内容说明：

**静电喷涂：**半成品随流水线送入涂装车间进行静电喷涂。喷涂原理为：在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，会捕集大量的电子而成为带负电的微粒，然后在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件表面。当粉末附着积聚到一定厚度时，会因为“同性相斥”的作用而不能再吸附更多的粉末，从而使工件各部位的粉末涂料层厚度均匀，后续经加温烘烤固化，粉末涂料层流平即形成均匀的膜层。

本项目设置 2 条喷涂流水线，采用自动喷涂为主、手动补喷为辅的方式。每条喷涂线为 2 个双工位喷粉柜一前一后排列，设置在独立密闭的涂装室内，采用轮换使用模式，保证生产不中断。每个喷粉柜配备 2 台自动喷粉机、2 台手动喷粉机。未能利用的粉末涂料在外部风机排风作用下穿过旋风除尘器，大部分被截留，过滤后的废气再导入滤筒除尘装置。该工序会产生涂料粉尘、设备噪声、废弃滤筒。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>预热：预热时，预热烤炉以天然气为能源，采用热风循环方式对工件进行烘烤，温度为 120~150℃。天然气在预烤炉配套的燃烧机中燃烧，产生的高温热风（含烟气）经管道自预热区的加热段底部送风口进入，经炉体内腔侧面排气管排出。该工序产生燃烧烟气。</p> <p>固化：经过喷涂的工件随流水线进入隧道式固化炉的喷涂后固化区，在其中依次经过流平段、固化段、冷却段，其中冷却段与流平段为同一段。在流平段（即入口到固化段之间的区域），利用固化段传导过来的热量对工件进行预热，温度为 100~150℃，使工件表面粉末涂层逐步软化呈均匀涂布。在固化段，同样以天然气为能源，采用热风循环方式对工件进行烘烤，不设单独的烟气排放口。持续时间（即工件在固化段的逗留时间）为 15~20 分钟，粉末涂层在高温环境下充分烘烤固化成膜。完成固化的工件沿流水线离开固化炉，自然冷却后由工人取下。该工序会产生燃烧烟气、挥发性有机物、设备噪声。</p> <p>检验：对涂装工件进行人工视检，存在缺陷且可以修补的返回流水线进行人工补喷。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                             |      |                     |                                                            |                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、企业现有项目概况                                                                  |      |                     |                                                            |                                         |
|                | 捷安特（中国）有限公司位于昆山开发区顺帆路 1 号，现已形成自行车 180 万辆、电动车 30 万辆、内燃机 35 万台、前叉 20 万件的生产能力。 |      |                     |                                                            |                                         |
|                | 现有项目审批情况见表 2-8。                                                             |      |                     |                                                            |                                         |
|                | 表 2-8 现有项目环保手续履行概况                                                          |      |                     |                                                            |                                         |
|                | 项目名称                                                                        | 文件类型 | 批文号                 | 建设内容                                                       | 验收情况                                    |
|                | 捷安特（中国）有限公司环境影响报告                                                           | 报告表  | 昆环[93]字第 67 号       | 年产自行车 160 万辆                                               | 1995.10.26, 昆山环保局验收                     |
|                | 捷安特（中国）有限公司年产内燃机 35 万台项目                                                    | 报告表  | 昆环建[2015]2661 号     | 年产内燃机 35 万台                                                | 昆环验[2017]0108 号                         |
|                | 捷安特（中国）有限公司增加油漆仓库及调漆室项目                                                     | 报告表  | 昆环建[2016]0595 号     | 新建总建筑面积为 542.51m <sup>2</sup> 的油漆仓库及调漆室，用于储存油漆、稀释剂等原辅材料和漆渣 | 2018 年 9 月 22 日通过自主验收                   |
|                | 捷安特（中国）有限公司自查评估报告                                                           | 报告表  | /                   | 调整自行车生产车间生产规模为年产自行车 180 万辆、电动车 30 万辆                       | 2017 年 6 月 29 日通过违法违规项目登记备案，并在中国昆山网进行公示 |
|                | 捷安特（中国）有限公司增加研磨工艺                                                           | 报告表  | 昆环建[2017]1826 号     | 新增湿式研磨工艺                                                   | 2018 年 5 月 25 日通过自主验收                   |
|                | 捷安特（中国）有限公司固废专项                                                             | 报告表  | 昆环建[2017]2154 号     | 固废专项论证                                                     | 无验收要求                                   |
|                | 捷安特（中国）有限公司废水处理设施改造及变更工业废水排放去向                                              | 报告表  | 昆环建[2019]0295 号     | 废水处理设施改造及变更工业废水去向                                          | 2019 年 7 月 3 日通过自主验收                    |
|                | 捷安特（中国）有限公司危废贮存设施规范化整治提升项目                                                  | 登记表  | 202032058 300001128 | 危废贮存设施规范化整治提升项目                                            | 无需验收                                    |
|                | 捷安特（中国）有限公司自行车前叉生产线技改项目                                                     | 报告表  | 苏行审环诺[2020]42695 号  | 年加工自行车前叉 20 万件                                             | 2021 年 1 月 19 日通过自主验收                   |
|                |                                                                             |      |                     |                                                            |                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2、现有项目达标排放情况</p> <p>2.1 废气</p> <p>(1) 现有项目废气产生排放情况</p> <p>结合建设的单位现有项目已批环评文件以及排污许可证申报信息，现有项目废气产生工段、处理方式及排放情况，见下文。</p> <p>①酸雾</p> <p>现有项目自行车、电动车前处理酸洗等工序产生，主要污染物为硫酸雾，采用“碱性喷淋塔”处理后经 15 米高排气筒排放。现有前处理线共有 5 套“碱性喷淋塔”处理装置，共设 5 根 15 米高排气筒（FQ-K-62002、FQ-K-62003、FQ-K-62004、FQ-K-62006、FQ-K-62007）。</p> <p>②涂装废气</p> <p>现有项目 13 条线固化过程产生的有机废气与喷涂 7、8、12 线工段产生的主要是涂装过程中产生的 VOCs 和颗粒物（漆雾）、二甲苯，利用“两级沸石转轮吸附浓缩+蓄热氧化”处理，尾气经 2 根 20 米高排气筒（FQ-K-62000、FQ-K-62001）外排。</p> <p>③水性涂装废气</p> <p>现有项目水性涂装线运行过程产生有机废气和颗粒物，收集经“水帘幕+活性炭”装置处理后有组织排放。涉及的排气筒为：喷 1 线（FQ-K-62017）；喷 2 线（FQ-K-62022）；喷 3 线（FQ-K-62027）；喷 4 线（FQ-K-62029、FQ-K-62030）、喷 5 线（FQ-K-62032、FQ-K-62033）；喷 6 线（FQ-K-62038、FQ-K-62072）；喷 9 线（FQ-K-62043）；喷 10 线（FQ-K-62044、FQ-K-62045）；喷 11 线（FQ-K-62049、FQ-K-62052、FQ-K-62057）；喷 13 线（FQ-K-62060、FQ-K-62061、FQ-K-62062）。</p> <p>④天然气燃烧废气</p> <p>现有项目热处理炉运行过程主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，全部收集后直接经过 3 根 15 米高的排气筒（FQ-K-62009、FQ-K-62010、FQ-K-62011）外排。</p> <p>⑤焊接烟尘</p> <p>现有自行车、电动车生产项目焊接烟尘产生量较小，在焊接台上方设置一根风管，集中抽风，然后经布袋除尘处理后经 15 米排气筒（FQ-K-62008）排放。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

⑥除尘室废气

现有项目喷 11 线共设置 4 个除尘室，产生的废气分别通过 4 根 15m 高排气筒（FQ-K-62048、FQ-K-62051、FQ-K-62054、FQ-K-62056）有组织排放。

⑦调漆室废气

调漆过程产生少量废气，经收集至活性炭装置处理后有组织排放（FQ-K-62005）。

⑧内燃机生产线废气

现有项目内燃机生产过程中的废气主要为内燃机调试过程中汽油燃烧的产物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 和使用过程中挥发产生的非甲烷总烃等，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 和非甲烷总烃产生量分别为 0.005t/a、少量、少量和 0.03t/a，车间内无组织排放。

（2）现有项目废气达标分析

根据《捷安特（中国）有限公司 2020 年第三、第四季度委托检测报告》中数据，监测结果具体如下：

表 2-9 现有项目有组织废气检测情况

| 工段   | 监测点位       | 监测项目 | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 标准限值       |                         |
|------|------------|------|--------------|---------------------------|------------|-------------------------|
|      |            |      |              |                           | 速率<br>kg/h | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 涂装 1 | FQ-K-62000 | 颗粒物  | 0.251        | 2.0                       | 5.9        | 120                     |
|      |            | VOCs | 0.016        | 0.124                     | 3.8        | 80                      |
|      |            | 二甲苯  | /            | ND                        | 1.7        | 70                      |
|      |            | 二氧化硫 | /            | ND                        | 4.3        | 550                     |
|      |            | 氮氧化物 | 0.627        | 5                         | 1.3        | 240                     |
| 涂装 2 | FQ-K-62001 | 颗粒物  | 0.087        | 1.9                       | 5.9        | 120                     |
|      |            | VOCs | 0.025        | 0.542                     | 3.8        | 80                      |
|      |            | 二甲苯  | 0.00501      | 0.110                     | 1.7        | 70                      |
|      |            | 二氧化硫 | /            | ND                        | 4.3        | 550                     |
|      |            | 氮氧化物 | 0.182        | 4                         | 1.3        | 240                     |
| 前处理线 | FQ-K-62002 | 硫酸雾  | 0.00513      | 0.28                      | 1.5        | 45                      |
|      |            | 氟化物  | 0.00988      | 0.54                      | 0.1        | 9.0                     |
|      | FQ-K-62003 | 硫酸雾  | 0.00598      | 0.33                      | 1.5        | 45                      |
|      |            | 氟化物  | 0.00819      | 0.452                     | 0.1        | 9.0                     |
|      | FQ-K-62004 | 硫酸雾  | 0.0077       | 0.3                       | 1.5        | 45                      |
|      |            | 颗粒物  | 0.042        | 1.6                       | 3.5        | 120                     |
|      | FQ-K-62006 | 硫酸雾  | 0.00149      | 0.33                      | 1.5        | 45                      |



|  |       |            |      |         |       |     |     |
|--|-------|------------|------|---------|-------|-----|-----|
|  |       | FQ-K-62007 | 氟化物  | 0.00247 | 0.547 | 0.1 | 9.0 |
|  |       |            | 颗粒物  | 0.00883 | 2.0   | 3.5 | 120 |
|  |       |            | 硫酸雾  | 0.00743 | 0.36  | 1.5 | 45  |
|  |       |            | 氟化物  | 0.00937 | 0.454 | 0.1 | 9.0 |
|  |       |            | 颗粒物  | 0.031   | 1.5   | 3.5 | 120 |
|  | 焊接    | FQ-K-62008 | 颗粒物  | 0.079   | 2.2   | 3.5 | 120 |
|  | 热处理炉  | FQ-K-62009 | 颗粒物  | 0.00958 | 12.7  | /   | 20  |
|  |       |            | 二氧化硫 | /       | ND    | /   | 50  |
|  |       |            | 氮氧化物 | /       | ND    | /   | 150 |
|  |       | FQ-K-62010 | 颗粒物  | 0.014   | 14.9  | /   | 20  |
|  |       |            | 二氧化硫 | /       | ND    | /   | 50  |
|  |       |            | 氮氧化物 | /       | ND    | /   | 150 |
|  |       | FQ-K-62011 | 颗粒物  | 0.012   | 2.9   | /   | 20  |
|  |       |            | 二氧化硫 | 0.00592 | /     | /   | 50  |
|  |       |            | 氮氧化物 | 0.144   | 36.33 | /   | 150 |
|  | 喷 1 线 | FQ-K-62017 | 颗粒物  | 0.076   | 1.1   | 3.5 | 120 |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0 | 70  |
|  |       |            | VOCs | 0.019   | 0.279 | 2   | 80  |
|  | 喷 2 线 | FQ-K-62022 | 颗粒物  | 0.141   | 1.7   | 3.5 | 120 |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0 | 70  |
|  |       |            | VOCs | 0.043   | 0.519 | 2   | 80  |
|  | 喷 3 线 | FQ-K-62027 | 颗粒物  | 0.039   | 2.35  | 3.5 | 120 |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0 | 70  |
|  |       |            | VOCs | 0.013   | 0.801 | 2   | 80  |
|  | 喷 4 线 | FQ-K-62029 | 颗粒物  | 0.053   | 1.8   | 3.5 | 120 |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0 | 70  |
|  |       |            | VOCs | 0.017   | 0.574 | 2   | 80  |
|  |       | FQ-K-62030 | 颗粒物  | 0.053   | 1.5   | 3.5 | 120 |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0 | 70  |
|  |       |            | VOCs | 0.015   | 0.427 | 2   | 80  |
|  | 喷 5 线 | FQ-K-62032 | 颗粒物  | 0.059   | 1.9   | 3.5 | 120 |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0 | 70  |
|  |       |            | VOCs | 0.029   | 0.926 | 2   | 80  |
|  |       | FQ-K-62033 | 颗粒物  | 0.054   | 1.225 | 3.5 | 120 |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0 | 70  |
|  |       |            | VOCs | 0.014   | 0.308 | 2   | 80  |
|  | 喷 6 线 | FQ-K-62038 | 颗粒物  | 0.026   | 1.4   | 3.5 | 120 |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0 | 70  |

|  |        |            |      |         |       |      |     |
|--|--------|------------|------|---------|-------|------|-----|
|  |        | FQ-K-62072 | VOCs | 0.00609 | 0.327 | 2    | 80  |
|  |        |            | 颗粒物  | 0.031   | 3.5   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0  | 70  |
|  |        |            | VOCs | 0.00979 | 1.12  | 2    | 80  |
|  | 喷 9 线  | FQ-K-62043 | 颗粒物  | 0.030   | 2.0   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0  | 70  |
|  |        |            | VOCs | 0.00629 | 0.419 | 2    | 80  |
|  | 喷 10 线 | FQ-K-62044 | VOCs | 0.00736 | 0.246 | 2    | 80  |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0  | 70  |
|  |        |            | 颗粒物  | 0.063   | 2.1   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | 二氧化硫 | /       | ND    | 2.6  | 550 |
|  |        |            | 氮氧化物 | 0.045   | 1.5   | 0.77 | 240 |
|  |        | FQ-K-62045 | VOCs | 0.00914 | 0.312 | 2    | 80  |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0  | 70  |
|  |        |            | 颗粒物  | 0.067   | 2.3   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | 二氧化硫 | /       | ND    | 2.6  | 550 |
|  |        |            | 氮氧化物 | 0.117   | 4     | 0.77 | 240 |
|  | 喷 11 线 | FQ-K-62048 | 颗粒物  | 0.015   | 2.3   | 3.5  | 120 |
|  |        | FQ-K-62049 | 颗粒物  | 0.024   | 1.6   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | VOCs | 0.00722 | 0.472 | 2.0  | 80  |
|  |        | FQ-K-62051 | 二甲苯  | 0.00318 | 0.208 | 1.0  | 70  |
|  |        |            | 颗粒物  | 0.00828 | 1.5   | 3.5  | 120 |
|  |        | FQ-K-62052 | 颗粒物  | 0.052   | 1.6   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | VOCs | 0.015   | 0.459 | 2.0  | 80  |
|  |        |            | 二甲苯  | 0.014   | 0.414 | 1.0  | 70  |
|  |        | FQ-K-62054 | 颗粒物  | 0.034   | 7.2   | 3.5  | 120 |
|  |        | FQ-K-62056 | 颗粒物  | 0.027   | 4.7   | 3.5  | 120 |
|  |        | FQ-K-62057 | 颗粒物  | 0.015   | 1.8   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | VOCs | 0.00209 | 0.255 | 2.0  | 80  |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0  | 70  |
|  | 喷 13 线 | FQ-K-62060 | 颗粒物  | 0.039   | 1.8   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | VOCs | 0.00767 | 0.351 | 2.0  | 80  |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | ND    | 1.0  | 70  |
|  |        | FQ-K-62061 | 颗粒物  | 0.031   | 2.6   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | VOCs | 0.00635 | 0.525 | 2.0  | 80  |
|  |        |            | 二甲苯  | 0.00512 | 0.423 | 1.0  | 70  |
|  |        | FQ-K-62062 | 颗粒物  | 0.056   | 5.2   | 3.5  | 120 |
|  |        |            | VOCs | 0.011   | 0.984 | 2.0  | 80  |

|     |            |      |                       |         |     |    |
|-----|------------|------|-----------------------|---------|-----|----|
|     |            | 二甲苯  | 0.00163               | 0.152   | 1.0 | 70 |
| 调漆室 | FQ-K-62005 | VOCs | 0.00374               | 0.499   | 2.0 | 80 |
|     |            | 甲苯   | $7.48 \times 10^{-5}$ | 0.00998 | 3.1 | 40 |
|     |            | 二甲苯  | $1.12 \times 10^{-4}$ | 0.015   | 1.0 | 70 |

注：FQ-K-62011 采用《前义生产线技改项目竣工验收报告》中数据。

结合监测结果可知，现有项目有组织废气颗粒物、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；VOCs 满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/254-2014）。酸性废气中硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），氟化物检测报告中未检出。天然气燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉标准。

综上，现有项目有组织排放达标。

表 2-10 现有项目无组织废气检测情况

| 监测日期       | 监测项目 | 无组织监控点位最大值 | 浓度限值 | 单位                       |
|------------|------|------------|------|--------------------------|
| 2020-10-23 | 氟化物  | 0.901      | 20   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|            | 二氧化硫 | 0.010      | 0.40 | $\text{mg}/\text{m}^3$   |
|            | 氮氧化物 | 0.067      | 0.12 | $\text{mg}/\text{m}^3$   |
|            | 颗粒物  | 0.180      | 1.0  | $\text{mg}/\text{m}^3$   |
|            | VOCs | 0.399      | 2.0  | $\text{mg}/\text{m}^3$   |
|            | 二甲苯  | 0.020      | 1.2  | $\text{mg}/\text{m}^3$   |
|            | 硫化氢  | 0.001      | 0.06 | $\text{mg}/\text{m}^3$   |
|            | 氨    | 0.028      | 1.5  | $\text{mg}/\text{m}^3$   |
|            | 硫酸雾  | 0.004      | 1.2  | $\text{mg}/\text{m}^3$   |

结合检测结果可知，现有项目无组织排放的焊接烟尘、颗粒物、二甲苯、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；VOCs 满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/254-2014）。无组织达标排放。

综上，现有项目废气达标排放。

### （3）实际排放情况分析

建设单位现有项目年运行 2000 小时，根据表 2-9 的监测结果计算现有项目废气污染物实际排放量见表 2-11。

表 2-11 现有项目有组织废气实际排放情况

| 工段   | 监测点位       | 监测项目 | 排放速率 $\text{kg}/\text{h}$ | 年运行时间 h | 实际排放量 t/a |
|------|------------|------|---------------------------|---------|-----------|
| 涂装 1 | FQ-K-62000 | 颗粒物  | 0.251                     | 2000    | 0.502     |
|      |            | VOCs | 0.016                     | 2000    | 0.032     |

|  |       |            |      |         |      |         |
|--|-------|------------|------|---------|------|---------|
|  |       |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |       |            | 二氧化硫 | /       | 2000 | /       |
|  |       |            | 氮氧化物 | 0.627   | 2000 | 1.254   |
|  | 涂装 2  | FQ-K-62001 | 颗粒物  | 0.087   | 2000 | 0.174   |
|  |       |            | VOCs | 0.025   | 2000 | 0.05    |
|  |       |            | 二甲苯  | 0.00501 | 2000 | 0.01002 |
|  |       |            | 二氧化硫 | /       | 2000 | /       |
|  |       |            | 氮氧化物 | 0.182   | 2000 | 0.364   |
|  | 前处理线  | FQ-K-62002 | 硫酸雾  | 0.00513 | 2000 | 0.01026 |
|  |       |            | 氟化物  | 0.00988 | 2000 | 0.01976 |
|  |       | FQ-K-62003 | 硫酸雾  | 0.00598 | 2000 | 0.01196 |
|  |       |            | 氟化物  | 0.00819 | 2000 | 0.01638 |
|  |       | FQ-K-62004 | 硫酸雾  | 0.0077  | 2000 | 0.0154  |
|  |       |            | 颗粒物  | 0.042   | 2000 | 0.084   |
|  |       | FQ-K-62006 | 硫酸雾  | 0.00149 | 2000 | 0.00298 |
|  |       |            | 氟化物  | 0.00247 | 2000 | 0.00494 |
|  |       |            | 颗粒物  | 0.00883 | 2000 | 0.01766 |
|  |       | FQ-K-62007 | 硫酸雾  | 0.00743 | 2000 | 0.01486 |
|  |       |            | 氟化物  | 0.00937 | 2000 | 0.01874 |
|  |       |            | 颗粒物  | 0.031   | 2000 | 0.062   |
|  | 焊接    | FQ-K-62008 | 颗粒物  | 0.079   | 2000 | 0.158   |
|  | 热处理炉  | FQ-K-62009 | 颗粒物  | 0.00958 | 2000 | 0.01916 |
|  |       |            | 二氧化硫 | /       | 2000 | /       |
|  |       |            | 氮氧化物 | /       | 2000 | /       |
|  |       | FQ-K-62010 | 颗粒物  | 0.014   | 2000 | 0.028   |
|  |       |            | 二氧化硫 | /       | 2000 | /       |
|  |       |            | 氮氧化物 | /       | 2000 | /       |
|  |       | FQ-K-62011 | 颗粒物  | 0.012   | 2000 | 0.024   |
|  |       |            | 二氧化硫 | 0.00592 | 2000 | 0.01184 |
|  |       |            | 氮氧化物 | 0.144   | 2000 | 0.288   |
|  | 喷 1 线 | FQ-K-62017 | 颗粒物  | 0.076   | 2000 | 0.152   |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |       |            | VOCs | 0.019   | 2000 | 0.038   |
|  | 喷 2 线 | FQ-K-62022 | 颗粒物  | 0.141   | 2000 | 0.282   |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |       |            | VOCs | 0.043   | 2000 | 0.086   |
|  | 喷 3 线 | FQ-K-62027 | 颗粒物  | 0.039   | 2000 | 0.078   |
|  |       |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |

|  |        |            |      |         |      |         |
|--|--------|------------|------|---------|------|---------|
|  |        |            | VOCs | 0.013   | 2000 | 0.026   |
|  | 喷 4 线  | FQ-K-62029 | 颗粒物  | 0.053   | 2000 | 0.106   |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | VOCs | 0.017   | 2000 | 0.034   |
|  |        | FQ-K-62030 | 颗粒物  | 0.053   | 2000 | 0.106   |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | VOCs | 0.015   | 2000 | 0.03    |
|  | 喷 5 线  | FQ-K-62032 | 颗粒物  | 0.059   | 2000 | 0.118   |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | VOCs | 0.029   | 2000 | 0.058   |
|  |        | FQ-K-62033 | 颗粒物  | 0.054   | 2000 | 0.108   |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | VOCs | 0.014   | 2000 | 0.028   |
|  | 喷 6 线  | FQ-K-62038 | 颗粒物  | 0.026   | 2000 | 0.052   |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | VOCs | 0.00609 | 2000 | 0.01218 |
|  |        | FQ-K-62072 | 颗粒物  | 0.031   | 2000 | 0.062   |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | VOCs | 0.00979 | 2000 | 0.01958 |
|  | 喷 9 线  | FQ-K-62043 | 颗粒物  | 0.030   | 2000 | 0.06    |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | VOCs | 0.00629 | 2000 | 0.01258 |
|  | 喷 10 线 | FQ-K-62044 | VOCs | 0.00736 | 2000 | 0.01472 |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | 颗粒物  | 0.063   | 2000 | 0.126   |
|  |        |            | 二氧化硫 | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | 氮氧化物 | 0.045   | 2000 | 0.09    |
|  |        | FQ-K-62045 | VOCs | 0.00914 | 2000 | 0.01828 |
|  |        |            | 二甲苯  | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | 颗粒物  | 0.067   | 2000 | 0.134   |
|  |        |            | 二氧化硫 | /       | 2000 | /       |
|  |        |            | 氮氧化物 | 0.117   | 2000 | 0.234   |
|  | 喷 11 线 | FQ-K-62048 | 颗粒物  | 0.015   | 2000 | 0.03    |
|  |        | FQ-K-62049 | 颗粒物  | 0.024   | 2000 | 0.048   |
|  |        |            | VOCs | 0.00722 | 2000 | 0.01444 |
|  |        |            | 二甲苯  | 0.00318 | 2000 | 0.00636 |
|  |        | FQ-K-62051 | 颗粒物  | 0.00828 | 2000 | 0.01656 |
|  |        | FQ-K-62052 | 颗粒物  | 0.052   | 2000 | 0.104   |

|  |        |            |      |                       |      |           |
|--|--------|------------|------|-----------------------|------|-----------|
|  |        |            | VOCs | 0.015                 | 2000 | 0.03      |
|  |        |            | 二甲苯  | 0.014                 | 2000 | 0.028     |
|  |        | FQ-K-62054 | 颗粒物  | 0.034                 | 2000 | 0.068     |
|  |        | FQ-K-62056 | 颗粒物  | 0.027                 | 2000 | 0.054     |
|  |        | FQ-K-62057 | 颗粒物  | 0.015                 | 2000 | 0.03      |
|  |        |            | VOCs | 0.00209               | 2000 | 0.00418   |
|  |        |            | 二甲苯  | /                     | 2000 | /         |
|  | 喷 13 线 | FQ-K-62060 | 颗粒物  | 0.039                 | 2000 | 0.078     |
|  |        |            | VOCs | 0.00767               | 2000 | 0.01534   |
|  |        |            | 二甲苯  | /                     | 2000 | /         |
|  |        | FQ-K-62061 | 颗粒物  | 0.031                 | 2000 | 0.062     |
|  |        |            | VOCs | 0.00635               | 2000 | 0.0127    |
|  |        |            | 二甲苯  | 0.00512               | 2000 | 0.01024   |
|  |        | FQ-K-62062 | 颗粒物  | 0.056                 | 2000 | 0.112     |
|  |        |            | VOCs | 0.011                 | 2000 | 0.022     |
|  |        |            | 二甲苯  | 0.00163               | 2000 | 0.00326   |
|  | 调漆室    | FQ-K-62005 | VOCs | 0.00374               | 2000 | 0.00748   |
|  |        |            | 甲苯   | $7.48 \times 10^{-5}$ | 2000 | 0.0001496 |
|  |        |            | 二甲苯  | $1.12 \times 10^{-4}$ | 2000 | 0.000224  |

综上，合计实际排放量见下表。

表 2-12 现有项目有组织废气实际排放情况

| 序号 | 污染物  | 实际排放量 t/a | 环评许可排放量 t/a |
|----|------|-----------|-------------|
| 1  | 颗粒物  | 3.055     | 3.14        |
| 2  | VOCs | 0.565     | 6.18        |
| 3  | 二甲苯  | 0.058     | 0.52        |
| 4  | 甲苯   | 0.00015   | /           |
| 5  | 硫酸雾  | 0.0555    | 0.06        |
| 6  | 氟化物  | 0.06      | /           |
| 7  | 二氧化硫 | 0.012     | 0.488       |
| 8  | 氮氧化物 | 2.23      | 2.742       |

## 2.2 废水

### (1) 现有项目废水产生排放情况

工业废水主要为：一般清洗废水、含氮废水、冷却水、喷涂废水和纯水制备浓水，收集后经厂区污水处理站处理后，78%回用于生产，22%处理达标后接管光大水务（昆山）有限公司。企业现有环评已批接管排放总量为 35610t/a。

(2) 现有项目废水达标分析:

根据《捷安特(中国)有限公司 2020 年第三季度委托检测报告》中监测结果, 监测结果具体如下:

表 2-13 现有项目生产废水总排口监测结果

| 采样时间       | 采样点位    | 检测项目  | 结果(除 pH 无量纲外, 单位 mg/L) | 标准限值 | 评价 |
|------------|---------|-------|------------------------|------|----|
| 2020.09.14 | 工业废水总排口 | pH 值  | 7.68                   | 6~9  | 达标 |
|            |         | 化学需氧量 | 82                     | 300  | 达标 |
|            |         | 悬浮物   | 4                      | 70   | 达标 |
|            |         | 氟化物   | 8.2                    | 10   | 达标 |
|            |         | LAS   | ND                     | 5.0  | 达标 |
|            |         | 氨氮    | 0.617                  | 25   | 达标 |
|            |         | 总氮    | 6.74                   | 35   | 达标 |
|            |         | 总磷    | 0.03                   | 3    | 达标 |

现有项目工业废水含有氨氮、总磷、总氮总量, 为允许接管的废水。结合监测结果可知, 现有项目生产废水出口各污染因子浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 一级标准限值要求, 其中氨氮、总磷排放浓度小于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。生产废水达标排放。

(3) 实际排放情况分析

根据建设单位的在线监控设备运行记录表明, 2020 年度实际排放量 26002t/a, 生产废水中个污染物排放量根据建设单位《2020 年度第三季度检测报告》中检测数据(均值)测算而来。

表 2-14 现有项目废水排放情况

| 类别   | 污染物                | 环评许可排放量 t/a | 排污证许可量 t/a | 实际排放量 t/a |
|------|--------------------|-------------|------------|-----------|
| 生产废水 | 废水量                | 35610       | /          | 26002     |
|      | COD                | 10.683      | 4.473      | 2.132     |
|      | SS                 | 9.324       | /          | 0.104     |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 2.087       | 0.373      | 0.016     |
|      | TN                 | /           | 0.522      | 0.175     |
|      | TP                 | 0.0268      | 0.0268     | 0.00078   |
|      | LAS                | 0.012       | /          | /         |
|      | 氟化物                | 0.1491      | /          | 0.213     |

综上, 根据上表对比, 建设单位生产废水各污染物排放不超许可排放量, 达

标排放。

### 2.3 噪声

建设单位委托有资质的第三方检测单位于 2021 年 8 月 16 日和 17 日进行了厂界噪声监测，监测时，现有项目正常运行。监测结果见表 2-15 所示。

表 2-15 声环境现状监测结果一览表

| 监测日期      | 监测位置   | 昼间, Leq[dB(A)] | 气象状况          | 夜间, Leq[dB(A)] | 气象状况          |
|-----------|--------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| 2021.8.16 | N1 东边界 | 61             | 阴, 风速: 2.2m/s | 52             | 阴, 风速: 2.3m/s |
|           | N2 南边界 | 60             |               | 50             |               |
|           | N3 西边界 | 63             |               | 52             |               |
|           | N4 北边界 | 61             |               | 51             |               |
| 2021.8.17 | N1 东边界 | 61             | 阴, 风速: 2.2m/s | 51             | 阴, 风速: 2.2m/s |
|           | N2 南边界 | 60             |               | 49             |               |
|           | N3 西边界 | 62             |               | 51             |               |
|           | N4 北边界 | 62             |               | 52             |               |

由上述监测数据可见，项目所在区域厂界昼、夜间噪声值可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

### 2.4 固废

企业原有自行车、电动车生产项目的固废主要为废包装材料、边角料等一般固废，废皮膜液、废皂化液、废脱脂液等危险废物和生活垃圾，固废产生及处理情况见下表：

表 2-16 原有自行车、电动车项目固废产生及处理情况一览表

| 类别   | 名称      | 代码          | 审批量 t/a | 2020 年度实际产生量 t/a | 处理措施                |
|------|---------|-------------|---------|------------------|---------------------|
| 一般固废 | 废包装材料   | /           | 789.25  | /                | 收集后外卖               |
|      | 边角料     | /           | 207     | /                | 收集后外卖               |
|      | 生活垃圾    | /           | 750     | /                | 环卫部门清运              |
| 危险废物 | 废表面处理酸液 | 336-064-17  | 302.4   | 217.518          | 委托江苏邦腾环保技术开发有限公司处理  |
|      | 废表面处理碱液 | 336-064-17  | 64.6    | 0                | 委托江苏邦腾环保技术开发有限公司处理  |
|      | 废油漆桶    | 900-041-49  | 30      | 22.238           | 委托南通瑞盈环保科技有限公司处理    |
|      | 废漆渣     | 900-252-12  | 150     | 96.946           | 委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处理 |
|      | 废活性炭及废  | 900-041-49* | 56.33   | 45.839           |                     |



|            |             |           |         |  |                  |
|------------|-------------|-----------|---------|--|------------------|
| 活性炭棉       |             |           |         |  |                  |
| 废水处理污泥     | 336-064-17  | 389.33    | 444.176 |  | 委托江苏锦明再生资源有限公司处理 |
| 废切削液       | 900-006-09  | 18        | 12.604  |  | 委托江苏和顺环保有限公司处理   |
| 防锈乳化油      | 900-216-08  | 3.44      | 0       |  |                  |
| 废液压油       | 900-218-08  | 7         | 2.595   |  |                  |
| 废表面处理残渣    | 336-064-17  | 33        | 47.993  |  | 委托江苏锦明再生资源有限公司处理 |
| 废溶剂        | 900-403-06* | 150       | 77.362  |  | 江苏绿瑞特环境科技有限公司处理  |
| 废电池        | 900-044-49* | 2（两年更换1次） | 3.2     |  | 委托江苏杰夏环保科技有限公司处理 |
| 废离子交换树脂    | 900-041-49  | 1（一年更换1次） | 0       |  |                  |
| 废手套、抹布、过滤棉 | 900-041-49  | 1         | 0.394   |  |                  |

注：本单位危废代码已根据《国家危险废物名录》（2021年版）进行变更。废活性炭 900-039-49、废溶剂 900-402-06、废电池 900-052-49。

## 2.5 现有项目污染物排放总量表

表 2-17 现有项目污染物排放总量表 单位：t/a

| 类别      | 污染物名称              | 环评许可排放量 | 排污证许可排放量 | 实际排放量   |
|---------|--------------------|---------|----------|---------|
| 废气（有组织） | 颗粒物                | 3.14    | /        | 3.055   |
|         | 二甲苯                | 0.52    | /        | 0.058   |
|         | VOCs               | 6.18    | /        | 0.565   |
|         | 硫酸雾                | 0.06    | /        | 0.0555  |
|         | SO <sub>2</sub>    | 0.488   | /        | 0.012   |
|         | NO <sub>x</sub>    | 2.742   | /        | 2.23    |
| 生产废水    | 废水量                | 35610   | /        | 26002   |
|         | COD                | 10.683  | 4.473    | 2.132   |
|         | SS                 | 9.324   | /        | 0.104   |
|         | NH <sub>3</sub> -N | 2.087   | 0.373    | 0.016   |
|         | TN                 | /       | 0.522    | 0.175   |
|         | TP                 | 0.0268  | 0.0268   | 0.00078 |
|         | LAS                | 0.012   | /        | /       |
|         | 氟化物                | 0.1491  | /        | 0.213   |
| 固废      | 一般固体废物             | 0       | 0        | 0       |
|         | 生活垃圾               | 0       | 0        | 0       |
|         | 危险固体废物             | 0       | 0        | 0       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>3、排污许可证申领情况</p> <p>根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 年版），现有工程属于“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”之“铁路运输设备制造 371，城市轨道交通设备制造 372，船舶及相关装置制造 373，航空、航天器及设备制造 374，摩托车制造 375，自行车和残疾人座车制造 376，助动车制造 377，非公路休闲车及零配件制造 378，潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379”纳入重点排污单位名录的，属于重点管理。”</p> <p>建设单位已于 2019-12-20 取得排污许可证，许可证编号为 91320583608275766N001V。</p> <p>现有项目的水、气污染物控制指标实际排放量均未超出环评和排污许可证核定总量。</p> <p>4、现有项目存在的环境问题及解决措施</p> <p>现有项目无环境问题。</p> <p>5、以新带老措施</p> <p>本项目实施后，拆除喷 10 线建设，根据表 2-6 中计算，减少水性漆的使用。从而减少废气、废水及固废的产生。</p> <p>（1）废气</p> <p>根据表 2-6 中数据，本项目实施后减少使用水性底漆 17.7t/a（挥发分 12%、固份 78%）、中面漆 15.7t/a（挥发分 12.2%、固份 87.8%），附着率按 80%计，则水性漆喷涂过程中产生颗粒物约 5.52t/a、VOCs 4.04t/a。根据现有项目实际情况，该部分废气经水帘幕预处理后，在收集至漆雾过滤器+活性炭装置处理后有组织排放。因在该工段设置于专用喷涂间，故收集效率按 95%计，废气处理效率按 90%计。则喷涂废气经处理后，有组织排放颗粒物 0.5244t/a、VOCs 0.3838，无组织排放颗粒物 0.126t/a、VOCs 0.202t/a。</p> <p>（2）废水</p> <p>水性喷涂过程中因需要水帘幕进行处理漆雾，该过程产生少量喷涂废水。根据《自行车前叉生产线技改项目》（苏行审环诺[2020]42695 号）中最新废水排放数据，全厂喷涂线约产生喷涂废水 4191t/a，排放至厂区污水处理站处理。全厂哦共计设置 13 条喷涂线，按照平均原则，喷 10 线约排放 322.4t/a 喷涂废水（根</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

据接管标准限值计算，其中 COD 0.097t/a、SS 0.023t/a)。

(3) 固废

本项目实施后，拆除喷 10 线，减少产生漆渣约 10t/a、废活性炭约 5t/a。

### 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

3.1.1 空气质量达标区判定

(1) 空气质量达标区判定

根据《2020 年度昆山市环境质量公报》，2020 年度，城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为 8、33、49、30μg/m<sup>3</sup>，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3mg/m<sup>3</sup>，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164μg/m<sup>3</sup>，超标 0.02 倍。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标                  | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------|------|
| 二氧化硫              | 年平均质量浓度                | 8                            | 60                          | 13.3       | 达标   |
| 二氧化氮              | 年平均质量浓度                | 33                           | 40                          | 82.5       | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                | 49                           | 70                          | 70.0       | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                | 30                           | 35                          | 85.7       | 达标   |
| 一氧化碳              | 24 小时平均第 95 百分位浓度      | 1300                         | 4000                        | 32.5       | 达标   |
| 臭氧                | 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度 | 164                          | 160                         | 102        | 超标   |

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2020 年昆山市的 O<sub>3</sub> 浓度超过二级标准。根据评价结果可知，评价区域属于不达标区。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目评价范围环境空气质量功能区划为二类区，采用空气质量自动监测站昆山市第二中学站点（坐标东经 120°57'29"，北纬 31°23'22"）2019 年度连续 1 年的监测数据，统计结果见表 3-2。

表 3-2 基本污染物空气质量现状评价表

| 测点名称   | 监测点坐标       |            | 污染物              | 年评价指标           | 评价标准<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度占标率% | 超标频率% | 达标情况 |
|--------|-------------|------------|------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|----------|-------|------|
|        | X           | Y          |                  |                 |                              |                              |          |       |      |
| 昆山第二中学 | E120°57'29" | N31°23'22" | SO <sub>2</sub>  | 第 98 百分位日平均质量浓度 | 150                          | 21.0                         | 14.0     | /     | 达标   |
|        |             |            |                  | 年平均质量浓度         | 60                           | 9.82                         | 16.4     | /     | 达标   |
|        |             |            | NO <sub>2</sub>  | 第 98 百分位日平均质量浓度 | 80                           | 78.1                         | 97.6     | /     | 达标   |
|        |             |            |                  | 年平均质量浓度         | 40                           | 35.3                         | 88.3     | /     | 达标   |
|        |             |            | PM <sub>10</sub> | 第 95 百分位日平均质量浓度 | 150                          | 124.3                        | 82.9     | /     | 达标   |
|        |             |            |                  | 年平均质量浓度         | 70                           | 58.3                         | 83.3     | /     | 达标   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |                   |                     |      |      |      |   |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------|---------------------|------|------|------|---|----|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  | PM <sub>2.5</sub> | 第 95 百分位日平均质量浓度     | 75   | 72   | 96.0 | / | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |                   | 年平均质量浓度             | 35   | 34.3 | 98.0 | / | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  | CO                | 第 95 百分位日平均质量浓度     | 4000 | 1260 | 31.5 | / | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  | O <sub>3</sub>    | 第 90 百分位 8 小时平均质量浓度 | 160  | 157  | 98.1 | / | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |                   |                     |      |      |      |   |    |
| <p>(3) 环境空气质量改善措施</p> <p>①昆山市“十三五”生态环境保护规划</p> <p>具体措施如下：</p> <p>大力推进能源结构调整：落实煤炭消费总量控制和目标责任管理制度，严控煤炭消费总量、特别是非电力行业的煤炭消费总量，降低煤炭消费比重；加大非化石能源的开发利用。抓好工业和生活废气治理：强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用。</p> <p>加强道路和施工扬尘综合整治：全面推行建筑工地“绿色施工”，重点加强对渣土车、市政道路维修、拆迁工地等环节的监管；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，执行更高的道路保洁作业规范标准。</p> <p>搞好流动源污染控制：加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务；严格黄标车通行管理，扩大黄标车限行区域至全市建成区；提升燃油品质。</p> <p>建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，并根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。</p> <p>通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。</p> <p>②苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）</p> <p>近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保PM<sub>2.5</sub>浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m<sup>3</sup>；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。</p> <p>远期目标：力争到 2024 年，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。</p> <p>具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气</p> |  |  |  |                   |                     |      |      |      |   |    |

区域环境质量现状

污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。

### 3.1.2 水环境质量

地表水环境现状据来源于《2020 年度昆山市环境状况公报》。

(1) 集中式饮用水源地水质

2020 年，昆山市全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

(2) 主要河流水质

昆山市全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

(3) 主要湖泊水质

昆山市全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准（总氮IV类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合III类水标准（总氮III类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

(4) 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

昆山市全市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优III。

### 3.1.3 声环境质量

为了解项目所在地的声环境质量现状，项目组委托森茂检测科技无锡有限公司对厂界进行了现状监测，监测时，现有项目正常运行，监测结果见表 3-6 所示。本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。

| 监测日期      | 监测位置   | 昼间，Leq[dB(A)] | 风速 m/s       | 夜间，Leq[dB(A)] | 风速 m/s       |
|-----------|--------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 2021.4.13 | N1 东边界 | 59            | 多云，风速 2.1m/s | 50            | 多云，风速 2.2m/s |
|           | N2 南边界 | 59            |              | 49            |              |
|           | N3 西边界 | 57            |              | 48            |              |
|           | N4 北边界 | 57            |              | 48            |              |

由上述监测数据可见，项目所在区域厂界昼、夜间噪声值可达《声环境质量标

准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

#### 3.1.4 生态环境

本项目不新增用地，无需开展生态现状调查。

#### 3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

#### 3.3.6 地下水、土壤环境质量现状

根据报告表编制技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。本项目厂区已全面硬化处理，本项目属于地下水环境影响评价 IV 类项目，所在地不属于集中式饮用水水源准保护区等敏感区；土壤环境影响评价项目类别为III类，存在大气沉降污染途径，但项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为粉体涂装工序产生的有机废气（非甲烷总烃）和颗粒物，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物，对土壤环境影响较小。因此，本项目可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。

环境  
保  
护  
目  
标

1、大气环境敏感保护目标

本项目厂界外 500m 范围内的大气环境敏感保护目标见下表。

表 3-4 项目周边环境空气保护目标表

| 序号 | 坐标           |             | 保护对象 | 保护内容   | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离(m) |
|----|--------------|-------------|------|--------|-------|--------|-----------|
|    | 经度°          | 纬度°         |      |        |       |        |           |
| 1  | 121.00508713 | 31.36297462 | 南河村  | 200 人  | 二类功能区 | 北      | 150       |
| 2  | 120.99959473 | 31.35719813 | 富华东村 | 2000 户 | 二类功能区 | 西南     | 250       |
| 3  | 121.011400   | 31.352831   | 黄浦家园 | 2000 人 | 二类功能区 | 东南     | 490       |

2、声环境敏感保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境敏感保护目标

本项目厂界外 500m 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、生态环境敏感保护目标

本项目无新增用地。

5、地表水

本项目厂界外 500m 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。



评价标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目喷涂、固化过程的废气经收集处理后有组织排放，废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32-4041-2021）中表 1 标准。

表 3-5 大气污染物综合排放标准》（DB32-4041-2021）

| 污染物  | 最高允许排放浓度，<br>mg/m³ | 最高允许排放速度，<br>kg/h | 监控位置                  |
|------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| 颗粒物  | 20                 | 1.0               | 车间排气筒出口或<br>生产设施排气筒出口 |
| NMHC | 60                 | 3                 |                       |

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32-4041-2021）中表 2 标准。

表 3-6 有机废气排放标准限值表

| 污染物名称 | 无组织排放限值（mg/m³）  | 标准来源                                 |
|-------|-----------------|--------------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 6 <sup>①</sup>  | 天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020） |
|       | 20 <sup>②</sup> |                                      |

注：无组织排放监测点位置在厂房外设置监控点。①表示监控点处 1h 平均浓度值，②表示监控点处一次浓度值。

厂界非甲烷总烃无组织监控点执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32-4041-2021）中表 3 标准。

表 3-7 厂界有机废气无组织排放限值

| 污染物项目 | 特别排放限值，mg/m³ | 限值含义      | 无组织排放监控位置    |
|-------|--------------|-----------|--------------|
| 非甲烷总烃 | 4.0          | 周界外最高浓度限值 | 厂界无组织<br>监控点 |
| 颗粒物   | 1.0          |           |              |

烤炉燃烧烟气执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中表 1 标准。

表 3-8 天然气燃烧烟气排放限值 单位：mg/m³

| 序号 | 污染物项目 | 排放限值      | 污染物排放监控位置  |
|----|-------|-----------|------------|
| 1  | 颗粒物   | 20        | 车间或生产设施排气筒 |
| 2  | 二氧化硫  | 80        |            |
| 3  | 氮氧化物  | 180       |            |
| 4  | 烟气黑度  | 林格曼黑度 1 级 |            |

(2) 水污染物排放标准

本项目不新增废水排放。

### (3) 噪声排放标准

根据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》(昆政发〔2020〕14号),本项目所在地为3类声环境功能区。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,具体标准见表3-9。

表 3-9 运营期噪声排放执行标准一览表 单位: dB(A)

| 类别   | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 3类标准 | 65 | 55 |

### (4) 其他标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物暂存场所执行按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)。

|        |                                           |      |                  |         |          |           |         |         |
|--------|-------------------------------------------|------|------------------|---------|----------|-----------|---------|---------|
| 总量控制指标 | 1、总量控制因子                                  |      |                  |         |          |           |         |         |
|        | 根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子。           |      |                  |         |          |           |         |         |
|        | 水污染物总量控制因子为：COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP。 |      |                  |         |          |           |         |         |
|        | 气污染物总量控制因子为：VOCs、颗粒物。                     |      |                  |         |          |           |         |         |
|        | 2、污染物排放总量控制指标                             |      |                  |         |          |           |         |         |
|        | 表 3-10 污染物排放总量控制指标 单位 t/a                 |      |                  |         |          |           |         |         |
|        | 类别                                        | 污染因子 |                  | 现有项目排放量 | 改扩建项目排放量 | “以新带老”削减量 | 全厂排放量   | 变化量     |
|        | 废气                                        | 无组织  | 颗粒物              | 1.56    | 0.02     | 0.126     | 1.454   | -0.106  |
|        |                                           |      | 二甲苯              | 0.53    | 0        | 0         | 0.53    | 0       |
|        |                                           |      | VOCs             | 6.24    | 0.0072   | 0.202     | 6.0452  | -0.1948 |
|        |                                           |      | 硫酸雾              | 0.013   | 0        | 0         | 0.013   | 0       |
|        |                                           |      | NH <sub>3</sub>  | 0.0047  | 0        | 0         | 0.0047  | 0       |
|        |                                           |      | H <sub>2</sub> S | 0.0005  | 0        | 0         | 0.0005  | 0       |
|        |                                           |      | SO <sub>2</sub>  | 0       | 0.0092   | 0         | 0.0092  | +0.0092 |
|        |                                           |      | NO <sub>x</sub>  | 0       | 0.43     | 0         | 0.43    | +0.43   |
|        |                                           | 有组织  | 颗粒物              | 3.14    | 0.013    | 0.5244    | 2.6286  | -0.5114 |
|        |                                           |      | 二甲苯              | 0.52    | 0        | 0         | 0.52    | 0       |
|        |                                           |      | VOCs             | 6.18    | 0.014    | 0.3838    | 5.8102  | -0.3698 |
|        |                                           |      | 硫酸雾              | 0.06    | 0        | 0         | 0.06    | 0       |
|        |                                           |      | SO <sub>2</sub>  | 0.488   | 0.1748   | 0         | 0.6628  | +0.1748 |
|        |                                           |      | NO <sub>x</sub>  | 2.742   | 0.818    | 0         | 3.56    | +0.818  |
|        |                                           | 合计   | 颗粒物              | 4.7     | 0.033    | 0.6504    | 4.0826  | -0.6174 |
|        |                                           |      | 二甲苯              | 1.05    | 0        | 0         | 1.05    | 0       |
|        |                                           |      | VOCs             | 12.42   | 0.0212   | 0.5858    | 11.8554 | -0.5646 |
|        |                                           |      | 硫酸雾              | 0.073   | 0        | 0         | 0.073   | 0       |
|        |                                           |      | SO <sub>2</sub>  | 0.488   | 0.184    | 0         | 0.672   | +0.184  |
|        |                                           |      | NO <sub>x</sub>  | 2.742   | 1.248    | 0         | 3.99    | +1.248  |
|        |                                           |      | NH <sub>3</sub>  | 0.0047  | 0        | 0         | 0.0047  | 0       |
|        |                                           |      | H <sub>2</sub> S | 0.0005  | 0        | 0         | 0.0005  | 0       |
|        | 生活污水                                      | 污水量  |                  | 45000   | 0        | 0         | 45000   | 0       |
| COD    |                                           | 2.3  | 0                | 0       | 2.3      | 0         |         |         |
| SS     |                                           | 0.5  | 0                | 0       | 0.5      | 0         |         |         |
| 氨氮     |                                           | 0.2  | 0                | 0       | 0.2      | 0         |         |         |
| TP     |                                           | 0.02 | 0                | 0       | 0.02     | 0         |         |         |

|  |          |        |        |   |       |         |        |
|--|----------|--------|--------|---|-------|---------|--------|
|  |          | TN     | /      | 0 | 0     | /       | 0      |
|  |          | 动植物油   | 0.05   | 0 | 0     | 0.05    | 0      |
|  | 生产<br>废水 | 污水量    | 35610  | 0 | 322.4 | 35287.6 | -322.4 |
|  |          | COD    | 10.683 | 0 | 0.097 | 10.586  | -0.097 |
|  |          | SS     | 9.324  | 0 | 0.023 | 9.301   | -0.023 |
|  |          | 氨氮     | 2.087  | 0 | 0     | 2.087   | 0      |
|  |          | TP     | 0.0268 | 0 | 0     | 0.0268  | 0      |
|  |          | LAS    | 0.012  | 0 | 0     | 0.012   | 0      |
|  |          | 氟化物    | 0.1491 | 0 | 0     | 0.1491  | 0      |
|  | 固废       | 一般工业固废 | 0      | 0 | 0     | 0       | 0      |
|  |          | 危险废物   | 0      | 0 | 0     | 0       | 0      |
|  |          | 生活垃圾   | 0      | 0 | 0     | 0       | 0      |

### 3、总量平衡途径

废水：本项目不新增废水排放。

废气：本项目技改后，增加非甲烷总烃有组织排放 0.055t/a、无组织排放 0.0072t/a；SO<sub>2</sub> 有组织排放 0.01748t/a、无组织排放 0.0092t/a；NO<sub>x</sub> 有组织排放 0.818t/a、无组织排放 0.043t/a；颗粒物有组织排放 0.013t/a、无组织排放 0.0246t/a。

固废：工业固体废弃物全部做到妥善处理处置，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    | <p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目利用既有厂房投资建设，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响，如机械噪声和扬尘等污染问题。安装周期很短，主要是设备安置，基本无噪音，对厂界周围声环境的影响很小。另外设备安装期间产生的生活污水及生活垃圾收集后由环卫清运，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p>(1) 喷涂废气</p> <p>①废气源强</p> <p>根据《第二次全国污染源普查工业污染源行业系数手册》涂装行业“喷塑”工段会产生颗粒物，工业粉尘的产污系数为 300kg/t—粉末涂料，因此，本项目粉末涂料年用量为 120t，则粉尘的产生量为 36t/a。</p> <p>②收集措施</p> <p>每个喷粉柜的背面排风口通过风管与外部的粉末回收装置连通，通过后者配套的风机进行排风，捕集未被利用的粉末涂料。单个喷粉柜单侧操作面的尺寸为宽 2m×高 2m，侧面出入口敞开面的尺寸为宽 0.5m×高 2m，根据《涂装作业安全规程—粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）的“附录人静电喷粉室排风量（抽风量）计算方法”的说明，为防止粉尘外逸所需的最小排风量按下式计算：</p> $Q=3600(A_1+A_2+A_3)V$ <p>式中：</p> <p>Q—防止粉尘外逸的最小排风量，m<sup>3</sup>/h；</p> <p>A<sub>1</sub>—操作面开口面积，m<sup>2</sup>；在本项目中为 8 m<sup>2</sup>；</p> <p>A<sub>2</sub>—工件进出 D 面积，m<sup>2</sup>；在本项目中约为 2 m<sup>2</sup>；</p> <p>A<sub>3</sub>—工件及其他孔洞面积，m<sup>2</sup>；在本项目中为 0；</p> <p>V—开口处断面风速，一般取 0.3~0.6 m/s；本项目按 0.5 m/s 计。</p> <p>有上式计算出单个喷粉柜需要最小排放量约为 18000m<sup>3</sup>/h。</p> |

因喷粉房为全封闭式，在风机的抽风作用下，喷粉房内形成负压，防止粉末逸出，颗粒物的收集效率按 100%计。

### ③处理措施

收集后的废气被抽到旋风除尘器+脉冲反吹滤筒除尘器收集处理后无组织排放。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化工出版社），旋风除尘器+脉冲反吹滤筒除尘器的综合除尘效率为 99.95%。

### ④排放情况

由此计算，本项目粉尘的无组织排放量为 0.018t/a。

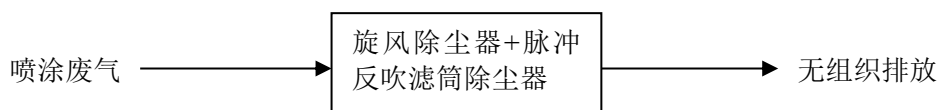


图 4-1 喷涂废气处理流程图

## （2）固化废气

### ①废气源强

根据粉体涂料成分分析和固化原理可知，固化过程无有机溶剂挥发。本项目固化炉设置温度在 190~220℃左右，其中挥发的有害气体主要为微量树脂分解的有机废气（以非甲烷总烃计）。

喷粉后的工件通过输送链送至固化箱内加热固化并保温 15~20min，使之熔化、流平、固化。粉末主要成分为聚酯树脂，分解温度为 260~440℃，本项目固化箱控制的固化温度为 190℃~220℃，由于本项目工艺操作温度略微接近树脂的最低分解温度，会造成极少量树脂粉末热分解产生有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的产排污系数为 1.2kg/t·粉末涂料。根据建设单位提供资料，粉体用量共 120t/a，则本项目有机废气非甲烷总烃产生量为 0.144t/a。

### ②收集措施

喷粉线烤炉设有 1 个出入口，废气从炉口向上扩散，在炉口设置集气罩进行收集。集气罩设置参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（主编：王纯、张殿印，化学工业出版社）：

矩形平口四周有边集气罩计算公式为：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x$$

Q——风量，m<sup>3</sup>/s

F——罩口面积，m<sup>2</sup>；本项目集气罩设计尺寸为 1.0m×0.2m，则 F=0.2m<sup>2</sup>，其投影可明显覆盖废气发生源处。

X——污染源至罩口距离，m；本项目取 0.3m。

V<sub>x</sub>——距罩口 Xm 处的控制风速，取值范围 0.25~1.25，m/s（V<sub>x</sub> 取 1.0m/s）。

由此计算，集气罩最小排风量为 3780m<sup>3</sup>/h。考虑固化炉进料出料废气损失，废气的收集效率按 95%计。

### ③处理措施

固化过程产生的废气经管道水冷却降温后通过“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附”装置处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒外排。

污染防治措施：针对喷粉烘烤固化废气，建设单位委托专业环保机构设置了废气处理方案，烘干固化废气经“水喷淋+活性炭吸附处理”工艺处理，固化炉工作时，近似于封闭结构，不考虑有机废气逸散。因水喷淋装置主要作用是降温，天然气燃烧污染物初始浓度较低，本环评不考虑喷淋对颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 污染物的去处效率。

本项目固化炉的工作温度为 180--200℃，固化炉尾气温度较高，110℃；未经预处理高温烟气进入活性炭装置有机废气吸附效果较差。本项目先采用喷淋水洗塔对烟气进行降温预处理，本项目喷淋水洗塔属于微分接触逆流式，塔内的填料是气液两相接触的基本构件，它能提供足够大的表面积，对气液流动又不致造成过大的阻力。经过喷淋水洗，烟气温度可降至 40℃以下。

活性炭是经过活化处理后的碳，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积一般可达 700~1200m<sup>2</sup>/g，其孔径大小范围在 1.5nm~5μm 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

本项目固化废气活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-1 固化废气活性炭吸附装置技术参数一览表

| 序号 | 项目        | 单位                | 标准技术参数要求  | 本项目活性炭装置 |
|----|-----------|-------------------|-----------|----------|
| 1  | 粒度        | 目                 | /         | 12~40    |
| 2  | 孔隙率       | %                 | /         | 75       |
| 3  | 结构形式      | /                 | 颗粒或蜂窝式活性炭 | 蜂窝式活性炭   |
| 4  | BET 比表面积  | m <sup>2</sup> /g | ≥750      | 800      |
| 5  | 吸附阻力      | Pa                | 700       | 700      |
| 6  | 风量        | m <sup>3</sup> /h | /         | 4000     |
| 7  | 气体流速      | m/s               | <1.2      | 0.66     |
| 8  | 进入装置的气体温度 | ℃                 | ≤40       | 25       |
| 9  | 净化效率      | %                 | ≥90       | 90       |

本项目固化废气的活性炭装置采用蜂窝式活性炭，活性炭密度为 0.5g/cm<sup>3</sup>。

活性炭吸附装置 1 规格为：2000×1250×1250mm，活性炭一次填充量 0.75t；活性炭体高度=1.1m，宽度=1.1m，活性炭有效填充长度=1.8m、2 层碳体，风量=4000m<sup>3</sup>/h=1.11m<sup>3</sup>/s，孔隙率=0.75，则过滤风速=1.11/1.1/1.1/1.8/0.75m/s=0.66m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026—2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”的要求。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026—2013）》，本项目活性炭装置应配备如下安全措施：①治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。②活性炭吸附装置与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB 13347 的规定。③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃，当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。⑦室外治理设备应安装符合 GB 50057 规定的避雷装置。

建设单位在生产管理中加强废气处理设施的日常管理和维护，保证设施正常运行。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭的动态吸附量按 10%取值，则本项目活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目填充量为 750kg



s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）  
 c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>，根据源强核算，本项目取值 12.82；  
 Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h，根据废气设计方案，本项目取值 4000；  
 t—运行时间，单位 h/d，本项目取值 8。

由此计算，本项目建成后，活性炭塔更换周期为 182 天，本项目废气装置根据生产工段运行，则年更换活性炭 2 次，可满足本项目废气处理要求，则年产生废活性炭 1.63t。

④排放情况

经收集处理后，有组织排放 0.055t/a、无组织排放 0.0072t/a。

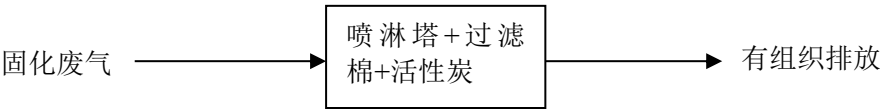


图 4-2 固化废气处理流程图

(3) 天然气燃烧废气

①废气源强

本项目烤炉采用天然气作为燃料，年使用量为 46 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧废气中主要污染物为氮氧化物、二氧化硫和烟尘，由于天然气属清洁能源，污染物产生量较小。根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中燃气工业锅炉，天然气燃烧产污系数见表 4-2,由表 4-1 系数计算,天然气燃烧污染物产生量见表 4-3。

表 4-2 天然气燃烧产污系数

| SO <sub>2</sub>                             | NO <sub>x</sub>               | 烟尘（颗粒物）                      |
|---------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 0.02S <sup>①</sup> kg/万 m <sup>3</sup> •天然气 | 18.71kg/万 m <sup>3</sup> •天然气 | 2.86kg/万 m <sup>3</sup> •天然气 |

①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>。西气东输天然气的含硫量为≤0.7mg/m<sup>3</sup>

表 4-3 天然气燃烧废气污染物产生量

| 废气源   | 燃烧废气产生量（t/a）    |                 |         |
|-------|-----------------|-----------------|---------|
|       | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | 烟尘（颗粒物） |
| 天然气燃烧 | 0.184           | 0.861           | 0.132   |

②收集措施

同工件固化废气一同收集。

③处理措施

燃烧烟气（连同固化废气）收集经管道水冷却降温后，通过“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附”装置处理后，最终通过 1 根 15m 高排气筒外排。

该装置对烟气中的颗粒物具有一定的去除效率，除尘效率按 90%计。

#### ④排放情况

经收集处理后，SO<sub>2</sub>有组织排放 0.1748t/a、无组织排放 0.0092t/a；NO<sub>x</sub>有组织排放 0.818t/a、无组织排放 0.043t/a；颗粒物有组织排放 0.013t/a、无组织排放 0.0066t/a。

|                                  |                           |                    |             |                 |                       |                               |                        |                       |                    |                 |                  |                  |                                 |                  |                               |                           |                          |                    |                    |  |  |
|----------------------------------|---------------------------|--------------------|-------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--|--|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | 表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 |                    |             |                 |                       |                               |                        |                       |                    |                 |                  |                  |                                 |                  |                               |                           |                          |                    |                    |  |  |
|                                  | 工<br>序/<br>生<br>产<br>线    | 污<br>染<br>源        | 污<br>染<br>物 |                 | 污<br>染<br>物<br>产<br>生 |                               |                        |                       | 治<br>理<br>措<br>施   |                 |                  |                  | 污<br>染<br>物<br>排<br>放           |                  |                               |                           |                          | 排<br>放<br>时<br>间 h |                    |  |  |
|                                  |                           |                    |             |                 | 核<br>算<br>方<br>法      | 废<br>气<br>产<br>生<br>量<br>m³/h | 产<br>生<br>浓<br>度 mg/m³ | 产<br>生<br>速<br>率 kg/h | 产<br>生<br>量<br>t/a | 工<br>艺          | 收<br>集<br>效<br>率 | 处<br>理<br>效<br>率 | 是<br>否<br>为<br>可<br>行<br>技<br>术 | 核<br>算<br>方<br>法 | 废<br>气<br>排<br>放<br>量<br>m³/h | 排<br>放<br>浓<br>度<br>mg/m³ | 排<br>放<br>速<br>率<br>kg/h |                    | 排<br>放<br>量<br>t/a |  |  |
|                                  | 喷<br>涂<br>线               | 静<br>电<br>喷<br>涂   | 无组织<br>排放   | 颗粒物             | 产污<br>系数<br>法         | /                             | /                      | 15                    | 36                 | 旋风除尘+脉<br>冲反吹滤筒 | 100%             | 99.95%           | 是                               | 物料<br>平衡<br>法    | /                             | /                         | 0.0075                   | 0.018              | 2400               |  |  |
|                                  |                           | 固<br>化<br>线        | 有组织         | 非甲烷<br>总烃       |                       | 4000                          | 14.25                  | 0.057                 | 0.1368             | 喷淋塔+过滤<br>棉+活性炭 | 95%              | 90%              | 是                               |                  | 4000                          | 1.43                      | 0.006                    | 0.014              |                    |  |  |
|                                  |                           |                    |             | SO <sub>2</sub> |                       |                               | 18.2                   | 0.073                 | 0.1748             |                 |                  | 0                |                                 |                  |                               | 18.2                      | 0.073                    | 0.1748             |                    |  |  |
|                                  |                           |                    |             | NOx             |                       |                               | 85.2                   | 0.34                  | 0.818              |                 |                  | 0                |                                 |                  |                               | 85.2                      | 0.34                     | 0.818              |                    |  |  |
|                                  |                           |                    |             | 颗粒物             |                       |                               | 13.5                   | 0.054                 | 0.13               |                 |                  | 90%              |                                 |                  |                               | 1.35                      | 0.0054                   | 0.013              |                    |  |  |
|                                  |                           |                    | 无组织         | 非甲烷<br>总烃       |                       | /                             | /                      | 0.003                 | 0.0072             | /               | /                | /                | /                               |                  | /                             | /                         | 0.003                    | 0.0072             |                    |  |  |
|                                  |                           | SO <sub>2</sub>    |             | /               |                       | /                             | 0.0038                 | 0.0092                | /                  | /               | /                | /                | /                               |                  | /                             | 0.0038                    | 0.0092                   |                    |                    |  |  |
|                                  |                           | NOx                |             | /               |                       | /                             | 0.0178                 | 0.43                  | /                  | /               | /                | /                | /                               |                  | /                             | 0.0178                    | 0.43                     |                    |                    |  |  |
|                                  |                           | 颗粒物                |             | /               |                       | /                             | 0.00084                | 0.002                 | /                  | /               | /                | /                | /                               |                  | /                             | 0.00084                   | 0.002                    |                    |                    |  |  |
|                                  |                           | 表 4-5 废气排放口基本情况一览表 |             |                 |                       |                               |                        |                       |                    |                 |                  |                  |                                 |                  |                               |                           |                          |                    |                    |  |  |
| 气筒编号                             |                           | 排气筒地理坐标            |             | 风量<br>(m³/h)    |                       | 排气筒数量<br>(个)                  | 排气筒高度<br>(m)           | 排气筒内径<br>(m)          | 排放口类型              | 排气温度<br>(℃)     |                  |                  |                                 |                  |                               |                           |                          |                    |                    |  |  |
|                                  |                           | 经度°                | 纬度°         |                 |                       |                               |                        |                       |                    |                 |                  |                  |                                 |                  |                               |                           |                          |                    |                    |  |  |
| FQ-1                             |                           | 121.00609698       | 31.35968044 | 4000            | 1                     | 15                            | 0.3                    | 一般排放口                 | 25                 |                 |                  |                  |                                 |                  |                               |                           |                          |                    |                    |  |  |

表 4-6 项目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） |
|---------|-------|-----------------|---------------|--------------|-------------|
| 1       | FQ-1  | 非甲烷总烃           | 1.43          | 0.006        | 0.014       |
|         |       | SO <sub>2</sub> | 18.2          | 0.073        | 0.1748      |
|         |       | NO <sub>x</sub> | 85.2          | 0.34         | 0.818       |
|         |       | 颗粒物             | 1.35          | 0.0054       | 0.013       |
| 一般排放口合计 |       | 非甲烷总烃           |               |              | 0.014       |
|         |       | SO <sub>2</sub> |               |              | 0.1748      |
|         |       | NO <sub>x</sub> |               |              | 0.818       |
|         |       | 颗粒物             |               |              | 0.013       |

表 4-7 本项目大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物             | 排放形式  | 年排放量 (t/a) |
|----|-----------------|-------|------------|
| 1  | 非甲烷总烃           | 有组织   | 0.014      |
|    |                 | 无组织   | 0.0072     |
|    |                 | 合计排放量 | 0.0212     |
| 2  | SO <sub>2</sub> | 有组织   | 0.1748     |
|    |                 | 无组织   | 0.0092     |
|    |                 | 合计排放量 | 0.184      |
| 3  | NO <sub>x</sub> | 有组织   | 0.818      |
|    |                 | 无组织   | 0.43       |
|    |                 | 合计排放量 | 1.248      |

|   |     |       |       |
|---|-----|-------|-------|
| 4 | 颗粒物 | 有组织   | 0.013 |
|   |     | 无组织   | 0.02  |
|   |     | 合计排放量 | 0.033 |

表 4-8 非正常工况废气排放源强

| 废气种类  | 排风量  | 排气筒高度 | 污染物             | 排放速率  | 处理效率<br>% | 排气筒编号 | 排放时间 |
|-------|------|-------|-----------------|-------|-----------|-------|------|
|       | m³/h | m     |                 | kg/h  |           |       |      |
| 固化、燃烧 | 4000 | 15    | 非甲烷总烃           | 0.057 | 0         | FQ-1  | 0.5h |
|       |      |       | SO <sub>2</sub> | 0.073 |           |       |      |
|       |      |       | NO <sub>x</sub> | 0.34  |           |       |      |
|       |      |       | 颗粒物             | 0.054 |           |       |      |

#### （四）污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目营运期废气污染源监测计划建议见表 4-9。

表 4-9 废气污染源监测计划一览表

| 监测点位          | 测点数 | 监测项目                                        | 监测计划  |
|---------------|-----|---------------------------------------------|-------|
| FQ-1          | 2   | 非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 1 次/年 |
| 厂内无组织排放污染物监控点 | 1   | 非甲烷总烃                                       | 1 次/年 |
| 厂界无组织排放污染物监控点 | 4   | 非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 1 次/年 |

|              |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>4.2.2 废水</b></p> <p>本项目不新增废水排放。</p> |
|--------------|-------------------------------------------|

### 4.2.3 噪声

#### (1) 源强分析及降噪措施

本项目运营期噪声主要为各类生产设备运行时产生的噪声，各类设备噪声源强及降噪措施见表 4-10。

表 4-10 噪声源强及排放情况一览表

| 工序/生产线 | 设备名称 | 数量(台) | 噪声源位置 | 声源类型 | 噪声源强 |            | 降噪措施 |        |           | 噪声排放值 |            | 持续时间 h |
|--------|------|-------|-------|------|------|------------|------|--------|-----------|-------|------------|--------|
|        |      |       |       |      | 核算方法 | 单机噪声 dB(A) | 工艺   | 是否可行技术 | 降噪量 dB(A) | 核算方法  | 单机噪声 dB(A) |        |
| 生产车间   | 喷涂线  | 2     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-80      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 60-75      | 7200   |
| 废气治理   | 风机   | 2     | 厂房外   | 频发   | 类比法  | 85-90      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 55-80      | 7200   |

#### (2) 达标情况分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 对室内声源的预测方法，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。

##### 1) 预测模式

##### ① 车间内围护结构处噪声预测值

A、计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压

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

式中：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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B、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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L<sub>pli</sub>(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；

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

②在室内近似为扩散声场地, 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;

③将室内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。

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

④按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

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:

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

式中:  $t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$ ——室外声源个数;

$M$ ——等效室外声源个数;

⑤预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算:

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

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

$L_{eqb}$ ——预测点背景值, dB(A);

⑥预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式:

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中:  $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级;

$R$ ——预测点距声源的距离, m;



$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{\text{oct}(r)} = L_{\text{oct}(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

## 2) 预测结果

本项目主要噪声源与厂界的距离见表 4-11；本项目建成后，各噪声源在厂界处的贡献值见表 4-12~13。

表 4-11 噪声源强与场界最小距离汇总表

| 设备名称 | 数量(台) | 东边界(m) | 南边界(m) | 西边界(m) | 北边界(m) |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 喷涂线  | 2     | 34     | 220    | 292    | 122    |
| 风机   | 2     | 36     | 222    | 290    | 120    |

表 4-12 运营期间各厂界噪声污染预测结果一览表 单位：dB(A)

| 预测点位 |       |       | 东边界   | 南边界  | 西边界  | 北边界   |
|------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 设备名称 | 数量(台) | 源强叠加值 |       |      |      |       |
| 喷涂线  | 2     | 80    | 22.09 | 4.43 | 1.85 | 10.04 |
| 风机   | 2     | 85    | 26.54 | 9.35 | 6.73 | 15.20 |

表 4-13 声环境影响预测结果 单位：dB(A)

| 预测点位   | 背景值   |   | 贡献值 | 预测值 |   | 标准值 |    |
|--------|-------|---|-----|-----|---|-----|----|
|        | 昼     | 夜 |     | 昼   | 夜 | 昼   | 夜  |
| N1 东厂界 | 27.87 | / | 59  | 59  | / | 65  | 55 |
| N2 南厂界 | 10.56 | / | 59  | 59  | / | 65  | 55 |
| N3 西厂界 | 7.95  | / | 57  | 57  | / | 65  | 55 |
| N4 北厂界 | 16.26 | / | 57  | 57  | / | 65  | 55 |

本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施以及利用周围建筑物衰减声源后，项目产生的噪声对厂界声环境影响比较有限，厂界昼、夜间的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，厂界噪声达标。

## 3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间噪声排放特点，制定本项目的噪声监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，监测计划建议见表 4-26。

表 4-14 噪声污染源监测计划一览表

| 类别 | 监测位置     | 测点数 | 监测项目 | 监测频次   |
|----|----------|-----|------|--------|
| 噪声 | 四周厂界外 1m | 4   | 厂界噪声 | 1 次/季度 |

#### 4.2.4、固体废物影响分析

##### 4.1 本项目固废产生及处置情况

###### (1) 固体废物产生情况

①项目废气处理过程中会产生废滤芯，产生量约 0.1t/a，作为一般固废，委外处理。

②原辅料使用过程中会产生废弃包装物，产生量约 1.0t/a，作为一般固废，委外处理。

③废气处理过程，活性炭吸附装置需要定期更换，根据废气章节计算，年产生废活性炭 1.63t，作为危废，委托有资质单位处理。

④废气处理过程收集废粉，其中 85%回用于生产，剩余 15%（5.4t/a）作为一般固废，委外处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断建设项目生产过程产生的副产物是否属于固体废物，本项目副产物的产生情况见表 4-15。

表 4-15 建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 t/a | 种类判定 |     |                                 |
|----|--------|------|----|------|---------|------|-----|---------------------------------|
|    |        |      |    |      |         | 固体废物 | 副产物 | 判定依据                            |
| 1  | 废滤芯    | 废气处理 | 固  | 纤维   | 0.1     | √    | ×   | 《固体废物鉴别标准 通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 废弃包装物  | 拆包   | 固  | 塑料   | 1.0     | √    | ×   |                                 |
| 3  | 废活性炭   | 废气处理 | 固  | 炭    | 1.63    | √    | ×   |                                 |
| 4  | 废粉     | 废气处理 | 固  | 树脂   | 5.4     | √    | ×   |                                 |

###### (2) 固废属性判断

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-16。

表 4-16 建设项目固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 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       | 产生量 t/a |
|----|--------|------|------|----|------|-------------------|------|------|------------|---------|
| 1  | 废滤芯    | 一般固废 | 废气处理 | 固  | 纤维   | /                 | /    | /    | /          | 0.1     |
| 2  | 废弃包装物  | 一般固废 | 拆包   | 固  | 塑料   | /                 | /    | /    | /          | 1.0     |
| 3  | 废活性炭   | 危险废物 | 废气处理 | 固  | 炭    | 《国家危险废物名录》(2021年) | T,I  | HW49 | 900-039-49 | 1.63    |
| 4  | 废粉     | 一般固废 | 废气处理 | 固  | 树脂   | /                 | /    | /    | /          | 5.4     |

(3) 危险废物分析情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险固废产生情况见表 4-17。

表 4-17 建设项目危险废物汇总表

| 序号 | 名称   | 废物类别 | 废物代码       | 产生量 (t/a) | 产生工序 | 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  | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.63      | 废气处理 | 固  | 炭    | 有机物  | 一年   | T,I  | 防漏胶袋分类收集、分区贮存于车间内危废暂存间，交由资质单位处理 |

(4) 全厂固废汇总

表 4-18 全厂固废汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 属性   | 技改前产生量 t/a | 技改后产生量 t/a | 变化量 t/a |
|----|--------|------|------------|------------|---------|
| 1  | 废包装材料  | 一般固废 | 789.25     | 790.25     | +1      |
| 2  | 废边角料   |      | 217        | 217        | 0       |
| 3  | 焊渣     |      | 5.4        | 5.4        | 0       |
| 4  | 废水性漆桶  |      | 18         | 18         | 0       |
| 5  | 废滤芯    |      | 0          | 0.1        | +0.1    |

|    |            |    |       |       |       |
|----|------------|----|-------|-------|-------|
| 6  | 废粉         |    | 0     | 5.4   | +5.4  |
| 7  | 生活垃圾       | /  | 375   | 375   | 0     |
| 8  | 废水处理污泥     | 危废 | 235   | 235   | 0     |
| 9  | 油渣         |    | 0.5   | 0.5   | 0     |
| 10 | 废切削液       |    | 15    | 15    | 0     |
| 11 | 废表面处理酸液    |    | 250   | 250   | 0     |
| 12 | 废表面处理碱液    |    | 64.6  | 64.6  | 0     |
| 13 | 废油漆桶       |    | 30    | 30    | 0     |
| 14 | 废漆渣        |    | 150   | 140   | -10   |
| 15 | 废活性炭及废活性炭棉 |    | 56.33 | 52.96 | -3.37 |
| 16 | 防锈乳化油      |    | 3.44  | 3.44  | 0     |
| 17 | 废液压油       |    | 7     | 7     | 0     |
| 18 | 废表面处理残渣    |    | 33    | 33    | 0     |
| 19 | 废溶剂        |    | 150   | 150   | 0     |
| 20 | 废电池        |    | 2     | 2     | 0     |
| 21 | 废离子交换树脂    |    | 1     | 1     | 0     |
| 22 | 废手套、抹布、过滤棉 |    | 1     | 1     | 0     |

#### 4.2 固体治理措施

##### (1) 固体废物处理处置措施

本项目加工过程中产生的废包材等外售综合利用；废抹布、废活性炭等委托有资质单位进行处理。本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对厂内外环境无影响。本项目的固废处置方式符合现行法律法规要求。

表 4-19 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（危险废物、一般工业固废或待鉴别） | 产生工序 | 代码         | 产生量<br>t/a | 利用处置方式   | 利用处置单位 |
|----|-------|---------------------|------|------------|------------|----------|--------|
| 1  | 废滤芯   | 一般固废                | 废气处理 | /          | 0.1        | 委外处理     | /      |
| 2  | 废弃包装物 | 一般固废                | 拆包   | /          | 1.0        | 委外处理     | /      |
| 3  | 废活性炭  | 危险废物                | 废气处理 | 900-039-49 | 1.63       | 交由资质单位处理 | /      |

|   |    |      |      |   |     |      |   |
|---|----|------|------|---|-----|------|---|
| 4 | 废粉 | 一般固废 | 废气处理 | / | 5.4 | 委外处理 | / |
|---|----|------|------|---|-----|------|---|

## （2）固废贮存措施

### 1）一般工业固废

本项目生产过程中产生的一般工业固废为废粉等委托一般工业固废处置单位处置。

表 4-20 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 一般废物名称  | 贮存场所位置 | 占地面积              | 包装方式 | 贮存要求           | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|---------|--------|-------------------|------|----------------|------|------|
| 1  | 一般固废暂存场所   | 废滤芯、废粉等 | 厂区内    | 200m <sup>2</sup> | 散装   | 分类收集、分类贮存，不得混放 | 100t | 1 年  |

本项目设置一般固废暂存场所 100m<sup>2</sup>，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）I 类贮存场的要求进行建设和运行，不得汇入生活垃圾、危险废物和 II 类一般工业固废。本项目投入运行前，一般工业固废场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）设置标志牌。

### 2）危险废物

本项目产生的危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-21。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（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              | 包装容器 | 贮存要求           | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|-----|-------------------|------|----------------|------|------|
| 1  | 危废暂存间      | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 厂区内 | 345m <sup>2</sup> | 防漏胶袋 | 分类收集、分类贮存，不得混放 | 3.5t | 一年   |

本项目在厂区内设置 345m<sup>2</sup>的危废暂存间，采用油桶/防漏胶带贮存，其危废贮存能力满足贮存需求，根据危废量和仓库的贮存能力按需转运。危废暂存场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。

## （3）环境管理要求

项目应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物

环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。应做到以下几点：

1)建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。

2) 必须明确企业（昆山市凯益包装有限公司）为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

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

综上所述，本项目产生的固体废物，特别是危险废物，若处理不当，将对水体、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家 and 地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

#### **4.2.5、地下水、土壤**

##### **（1）地下水、土壤潜在污染源及污染途径分析**

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自液态化学品、污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

本项目涉及的污废水主要为镀铜过程中产生的酸性废水，水质较简单，正常情况通过管道接入厂内废水处理站，经预处理后接入污水管网，所有管道均做好防渗防漏措施，基本不会发生污废水漫流并进入土壤和地下水环境的情况。事故

状态下，发生的泄漏可能会对土壤和地下水环境产生影响，但是采取应急处理措施，如及时堵漏、地面污废水及时冲洗收集等，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。

本项目大气污染物主要为硫酸雾，经碱液喷淋塔中和处理后，大部分废气污染物被去除，少量通过排气筒排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

本项目对土壤和地下水造成较大环境影响最主要的风险是输送管道、使用槽等设施因长期使用、维护不利或材料腐蚀等原因易造成酸洗废水、镀铜废液等泄露，液体中的有毒有害物质易在土壤中长距离迁移并进入地下水，造成土壤和地下水的污染。

#### (2) 分区防控措施

本项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-22。

表 4-22 本项目分区防控措施一览表

| 防控分区  | 装置、单元名称 | 防渗区域 | 防渗要求                                                                                           |
|-------|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 生产车间    | 地面   | 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单实施，危险废物暂存场所渗透系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足防渗要求。 |
|       | 危废暂存库   | 地面   |                                                                                                |
| 一般防渗区 | 生产车间内部  | 地面   | 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行建设，一般工业固体废物暂存场渗透系数达 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  |
| 简单防渗区 | 道路、站房等  | 地面   | 地面硬化                                                                                           |

#### 4.2.6、生态

本项目所在地为已建成厂房，地面均已硬化处理，用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态环境影响评价。

#### 4.2.7、环境风险

##### (1) 主要危险物质及分布

本项目涉及的危险物质主要，主要分布在生产车间内，随用随送。生产过程

中产生的危废，主要贮存于危废仓库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)物质临界量，计算本项目生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-23 项目危险物质使用量及临界量

| 名称   | 最大存储量 | 单位 | 临界量 (t) | 临界量依据              | 是否超临界量 |
|------|-------|----|---------|--------------------|--------|
| 粉料   | 2     | t  | 50      | HJ169-2018<br>附录 B | 否      |
| 废活性炭 | 0.1   | t  |         |                    |        |

### (2) 环境影响途径及危害后果

淬火油的泄漏或渗漏将对地下水带来严重污染，导致土壤和地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性；并且当油品渗漏穿过土壤层时，土壤层会吸附淬火油，造成植物生物的死亡，并随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，污染地下水。

### (3) 主要环境风险防范措施

①贮运工程风险防范措施：原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施发生事故的原因主要由以下几个：

- a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
  - b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
  - c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
  - d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；
- 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

- a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进



|  |                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>④危废暂存间防范措施：危废暂存间内危险固废应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源                                                                                                                                                                                                                        | 污染物项目                                       | 环境保护措施                 | 执行标准                                                                          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | FQ-1                                                                                                                                                                                                                                  | 非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 收集经喷淋塔+过滤棉+活性炭处理后有组织排放 | 喷粉、固化废气执行《大气综合排放标准》(DB32-4041-2021); 天然气燃烧烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) |
|              | 喷粉                                                                                                                                                                                                                                    | 颗粒物                                         | 旋风除尘+脉冲反吹滤筒            |                                                                               |
| 地表水环境        | 不新增                                                                                                                                                                                                                                   | /                                           | /                      | /                                                                             |
| 声环境          | 各类生产设备                                                                                                                                                                                                                                | 连续等效 A 声级                                   | 减振基座、厂房隔声、距离衰减等        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准                                        |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                     | /                                           | /                      | /                                                                             |
| 固体废物         | ①废滤芯等一般工业固废外售综合利用; 废滤芯及废滤袋、废化学品空桶、含铜污泥、废抹布及废手套等危险废物委托有资质的单位安全处置。②液态危险废物贮存过程下方需设防漏托盘, 危废仓库需设围堰, 地面需做防腐防渗处理; 危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理, 存放周期不得超过 1 年; 危险废物暂存间设置明显的标志, 并由专人管理, 出入库应当进行核查登记, 并定期检查。                                        |                                             |                        |                                                                               |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区采取分区防渗措施, 其中各类槽体(池底、池壁、埋地管道四周)、危废暂库(地面)等为重点防渗区, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的防渗要求进行建设。                                                                                                                                           |                                             |                        |                                                                               |
| 生态保护措施       | 不涉及                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |                        |                                                                               |
| 环境风险防范措施     | ①液态危险废物贮存过程下方需设防漏托盘, 危废仓库需设围堰, 地面需做防腐防渗处理;<br>②危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理, 存放周期不得超过 1 年;<br>③危险废物暂存间设置明显的标志, 并由专人管理, 出入库应当进行核查登记, 并定期检查;<br>④制定突发环境事件应急预案, 设立应急小组, 配备消防器材、防护面罩、胶皮手套、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备; 发生泄漏时应用吸收棉或其他材料吸附或吸收, 然后置于桶内收集。 |                                             |                        |                                                                               |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他环境<br>管理要求 | <p>(1) 环境管理制度</p> <p>为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。</p> <p>(2) 监测制度</p> <p>本项目环境监测以厂区污染源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。</p> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、结论

建设项目符合国家产业政策，符合相关规划及条例，选址合理，建设方只要落实本报告提出的污染防治措施以及环境风险防范措施后，该项目营运过程中对周边环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，本项目在该地建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 ( t/a )

| 项目<br>分类  | 污染物名称            | 现有工程<br>排放量 (固体废物产生<br>量) ① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量 (固体废物产生<br>量) ③ | 本项目<br>排放量 (固体废物产<br>生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量 (固体废物产生量)<br>⑥ | 变化量<br>⑦ |
|-----------|------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------|
| 废气        | 颗粒物              | 4.7                         |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | 二甲苯              | 1.05                        |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | VOCs             | 12.42                       |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | 硫酸雾              | 0.073                       |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | SO <sub>2</sub>  | 0.488                       |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | NO <sub>x</sub>  | 2.742                       |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | NH <sub>3</sub>  | 0.0047                      |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | H <sub>2</sub> S | 0.0005                      |                    |                             |                            |                       |                                |          |
| 废水 (生产废水) | COD              | 10.683                      |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | SS               | 9.324                       |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | 氨氮               | 2.087                       |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | TP               | 0.0268                      |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | LAS              | 0.012                       |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | 氟化物              | 0.1491                      |                    |                             |                            |                       |                                |          |
| 危险废物      | 废水处理污泥           | 235                         |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | 油渣               | 0.5                         |                    |                             |                            |                       |                                |          |
|           | 废切削液             | 15                          |                    |                             |                            |                       |                                |          |

|        |                |        |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|--------|--|--|--|--|--|--|
|        | 废表面处理<br>酸液    | 250    |  |  |  |  |  |  |
|        | 废表面处理<br>碱液    | 64.6   |  |  |  |  |  |  |
|        | 废油漆桶           | 30     |  |  |  |  |  |  |
|        | 废漆渣            | 150    |  |  |  |  |  |  |
|        | 废活性炭及<br>废活性炭棉 | 56.33  |  |  |  |  |  |  |
|        | 防锈乳化油          | 3.44   |  |  |  |  |  |  |
|        | 废液压油           | 7      |  |  |  |  |  |  |
|        | 废表面处理<br>残渣    | 33     |  |  |  |  |  |  |
|        | 废溶剂            | 150    |  |  |  |  |  |  |
|        | 废离子交换<br>树脂    | 1      |  |  |  |  |  |  |
|        | 废手套、抹<br>布、过滤棉 | 1      |  |  |  |  |  |  |
| 一般工业固废 | 废包装材料          | 789.25 |  |  |  |  |  |  |
|        | 废边角料           | 217    |  |  |  |  |  |  |
|        | 焊渣             | 5.4    |  |  |  |  |  |  |
|        | 废水性漆桶          | 18     |  |  |  |  |  |  |
|        | 废滤芯            | 0      |  |  |  |  |  |  |
|        | 废粉             | 0      |  |  |  |  |  |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



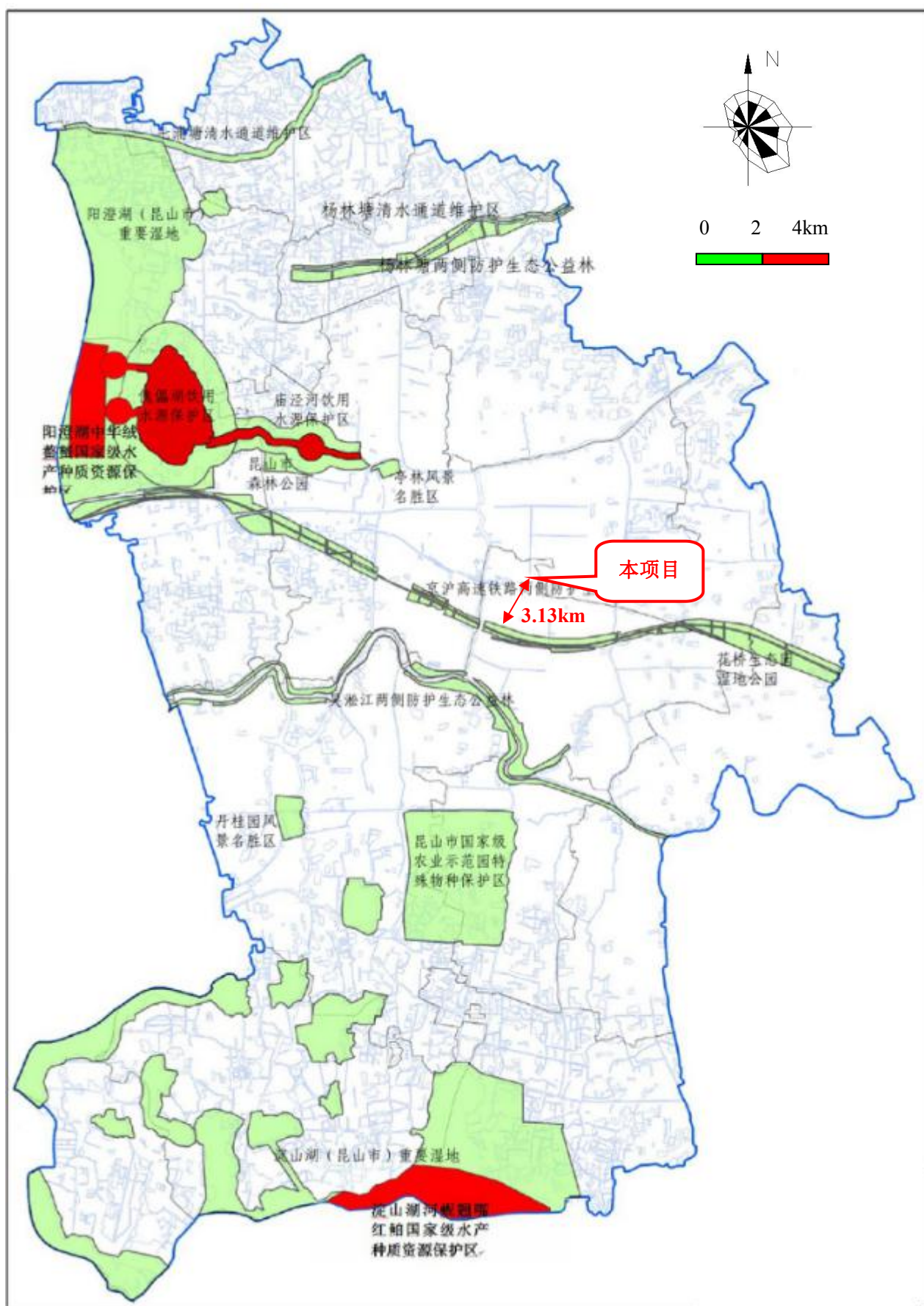
附图1 项目地理位置图





附图 2 本项目周围水系图

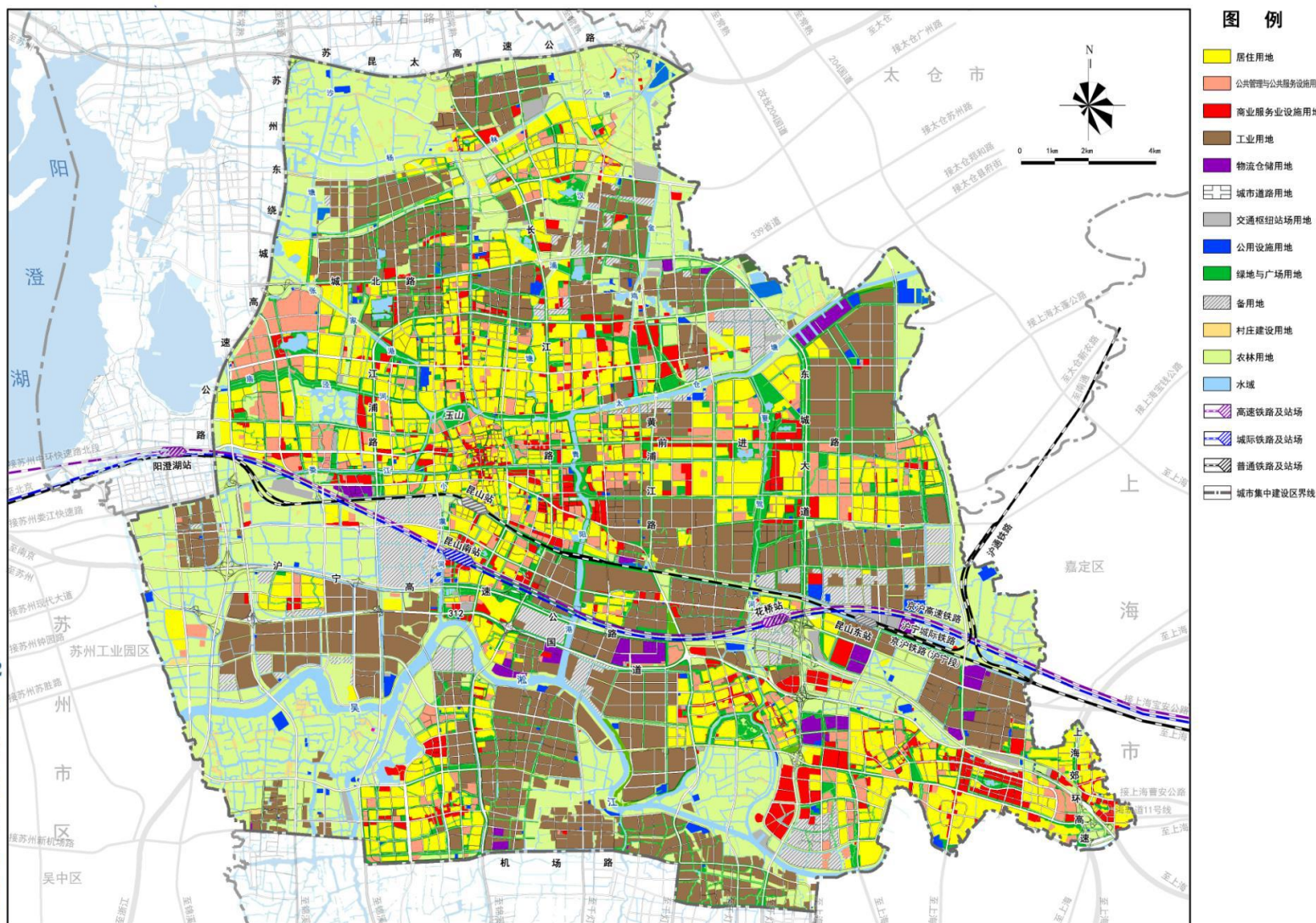




附图3 本项目与生态红线、各管控区关系图

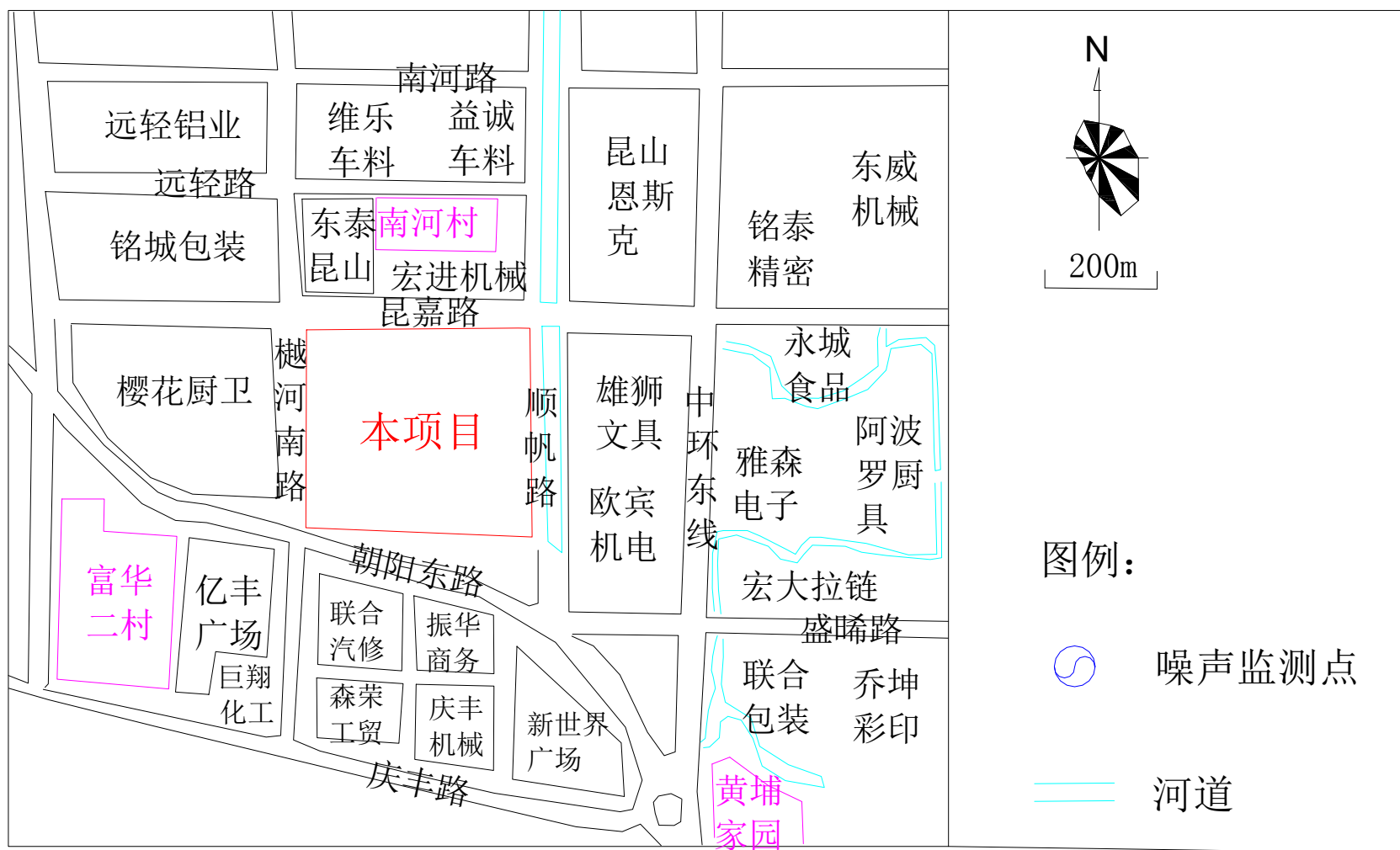
# 昆山市城市总体规划(2017-2035年)

## 3-2 城市集中建设区用地规划图

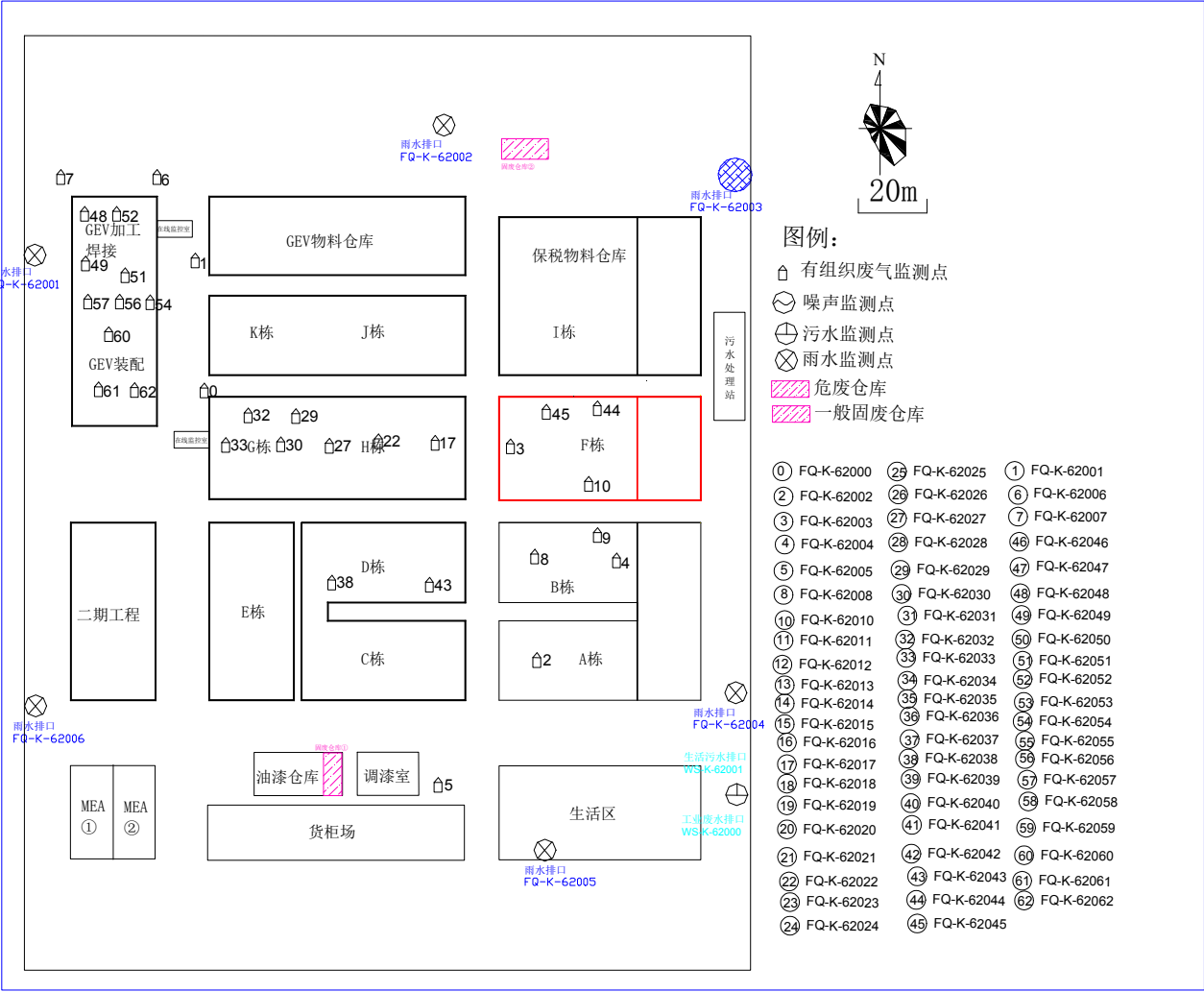


附图 4 项目所在区域规划图

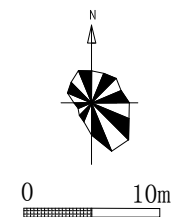
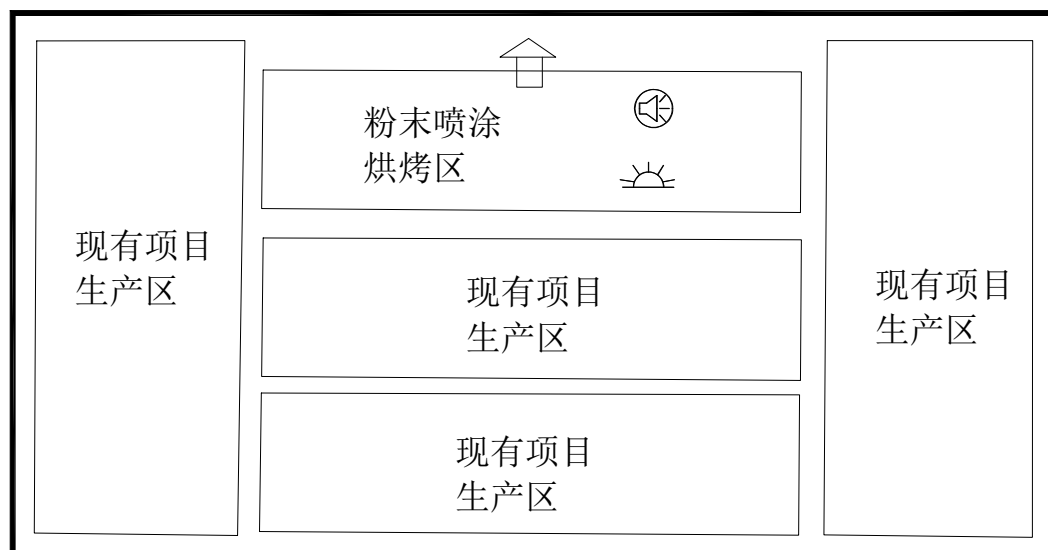




附图5 周边环境关系图



附图 6 厂区平面布置图



### 图例

-  噪声排放源
-  无组织废气排放源
-  排气筒

附图 7 F 栋车间平面布置图