

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司硬质切削刀具生产项目

建设单位（盖章）：昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司

编制日期：2022 年 2 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     | 昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司硬质切削刀具生产项目                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码       | 2105-320568-89-01-913591                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人    | 宋友轩                                                                                                                                                        | 联系方式                      | 15062610410                                                                                                                                                     |
| 建设地点       | 昆山市玉山镇玉城北路 67 号                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标       | (120 度 56 分 18.419 秒, 31 度 26 分 22.632 秒)                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别   | C3321 切削工具制造                                                                                                                                               | 建设项目行业类别                  | 三十、金属制品业 33—66 金属工具制造 332—其他                                                                                                                                    |
| 建设性质       | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input 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     | 昆山高新区管理委员会                                                                                                                                                 | 项目备案文号                    | 昆高投备[2021]111 号                                                                                                                                                 |
| 总投资（万元）    | 700                                                                                                                                                        | 环保投资（万元）                  | 70                                                                                                                                                              |
| 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（不新增）                                                                                                                                                          |
| 专项评价设置情况   | 无。                                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况       | 1、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<br>2、规划名称：《昆山市C07规划编制单元控制性详细规划》<br>审批机关：/ 审批文件及文号：/ |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况 | 环境影响评价文件名称：《昆山高新技术产业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<br>审查文件名称及文号：关于《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见，环审[2015]187号                                           |                           |                                                                                                                                                                 |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p><b>1、规划相符性</b></p> <p>本项目位于昆山市玉山镇玉城北路 67 号，根据《昆山市城市总体规划（2017~2035 年）》以及《昆山市 C07 规划单元编制单元控制性详细规划》，本项目用地为规划的工业用地，周边规划以工业用地为主，项目建设与用地规划相符。</p> <p><b>2、规划环评结论及审查意见相符性</b></p> <p><b>（1）与规划环评结论相符性分析</b></p> <p>昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书结论为：该区域规划工业用地 2254.33hm<sup>2</sup>，占城市建设用地面积的 22.89%。其中，一类工业用地为 2054.76hm<sup>2</sup>，占总工业用地的 91.15%。现状二、三类工业用地将逐步向外置换，最终形成南北两个工业集中区。确定精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造和节能环保和现代服务业七大产业为重点培育发展产业。功能布局为“一核两轴三区”，以张家港-富士康路、沪宁高速公路为界，将昆山高新区由北向南划分为三个功能区，即传统产业升级区、生产生活服务区和新兴产业发展区。</p> <p>规划影响分析可知，规划实施期间大气污染物排放实行“减法”，即不新增污染物排放量，不会改变现有大气环境功能；区内除部分特殊生产废水外，所有废（污）水均进入污水处理厂，污水处理厂的建设将会大大降低区域水污染物的排放量，有利于整体水环境的改善。但是，由于目前区域水环境质量现状超标，区域废水排放会进一步加剧区域水环境恶化，必须对区域水环境进行综合整治。采取噪声防护措施后，区内声环境质量可以达到功能区要求；固废得到安全处置后不会对环境产生危害；事故计算结果表明环境风险水平可接受。</p> <p>针对昆山高新区的规划，环评提出了加强水环境综合整治、限制现有不符合产业定位企业发展、整合、搬迁部分小企业、合理设置绿化隔离带等一系列对策措施和规划调整建议。环评认为，在认真落实报告书提出的对策措施，并对规划方案进行必要的优化调整的基础上，规划实施所产生的不良环境影响才能得到最大程度的控制，规划的实施具有环境合理性和可行性。</p> <p>本项目位于昆山高新区规划的工业区，周边无居住混杂问题。本项目从事切削工具制造，项目位于高新区北部传统产业升级区，项目已通</p> |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>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；本项目所有废（污）水均进入污水处理厂；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>（2）与规划环评审查意见相符性分析</p> <p>本项目与规划环评审查意见相符性见表 1-1。</p> <p>表 1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析</p> |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |      |
|                  | 序号                                                                                                                                                                                                                          | 规划环评审查意见主要内容                                                                                                                                                                                                                       | 本项目情况                                                                                   | 相符性  |
|                  | 1                                                                                                                                                                                                                           | 《规划》将高新区定位为创新高地、科技新城、示范区域，拟形成“一核一轴三块十团”的总体布局，即综合性服务核心、寰庆路—江浦路产业发展轴、北部传统产业升级板块（精密机械产业园、新能源产业园、传统电子信息产业园、城北物流园）、中部综合服务业板块（玉山物流园）、南部新型产业集聚板块（生物医药产业园、新型电子信息产业园、高端装备制造产业园、环保产业园、城南物流园），重点发展精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保、现代服务业 7 大产业。 | 本项目位于北部传统产业升级板块，项目不属于区域重点发展产业。本项目为从事切削工具制造，为区域工业企业做配套产业，项目已通过经济部门立项，符合产业政策要求            | 基本相符 |
|                  | 2                                                                                                                                                                                                                           | 进一步加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保高新区用地布局符合上位规划。通过土地用途调整、搬迁等途径优化高新区内空间布局，解决区内部分工业、居住混杂布局的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响                                                                                                                          | 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   |
|                  | 3                                                                                                                                                                                                                           | 根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业优化和转型升级，逐步淘汰化工、电镀等不符合区域展定位和环境保护要求的产业。解决好高新区现有环境问题，加快推进自备燃煤锅炉企业的“煤改气”工程。高新区化工企业应在现有规模基础上逐步缩减退出，加强环境风险防控和安全管理                                                                                                    | 本项目不属于化工、电镀等行业，无燃煤锅炉建设                                                                  | 相符   |
|                  | 4                                                                                                                                                                                                                           | 严格入区项目的环境准入条件，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 | 相符   |

|                  |   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                               |    |
|------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 |   |                                                                                                                                                  | 求                                                                                                                                             |    |
|                  | 5 | 落实污染物排放总量控制要求，采用有效措施减少二氧化硫（SO <sub>2</sub> ），氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）、挥发性有机物（VOC <sub>s</sub> ）、化学需氧量（COD）、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，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 |
|                  | 6 | 组织制定高新区环境保护规划，统筹考虑开发区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事家。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。加强监测体系和能力建设，做好对排污口周边底泥、水环境，涉重点企业周边土壤重金属以及居住区周边大气环境的跟踪监测与管理 | 本项目主要使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，生活污水实现接管，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 | 相符 |
|                  | 7 | 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和提标改造，减少工业废水污染物排放量；采用尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进开发区循环经济发展，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，不产生工业废水。固体废弃物委托有资质单位集中处理。厂区采用雨污分流，生活污水实现接管                                                                                        | 相符 |

| 其他符合性分析                                                                                                                                                                           | <b>1、“三线一单”相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |            |                  |             |                      |                      |    |           |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------------|-------------|----------------------|----------------------|----|-----------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-----|----|----|-----------------|--------|---|------------------|---|------|------|---|-------|
|                                                                                                                                                                                   | <b>（1）生态保护红线</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |            |                  |             |                      |                      |    |           |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
|                                                                                                                                                                                   | 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目所在地不涉及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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |            |                  |             |                      |                      |    |           |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
|                                                                                                                                                                                   | 《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%。                                                                                                                                                                                                                                |             |            |                  |             |                      |                      |    |           |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
|                                                                                                                                                                                   | 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域为杨林塘（昆山市）清水通道维护区。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |            |                  |             |                      |                      |    |           |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
|                                                                                                                                                                                   | 表 1-2 本项目与生态空间管控区域关系一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |            |                  |             |                      |                      |    |           |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
|                                                                                                                                                                                   | <table><tr><th rowspan="2">生态空间管控区域名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">红线区域范围</th><th colspan="3">面积（km<sup>2</sup>）</th><th colspan="2">与本项目的方位关系</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th><th>总面积</th><th>方位</th><th>距离</th></tr><tr><td>杨林塘（昆山市）清水通道维护区</td><td>水源水质保护</td><td>/</td><td>杨林塘及其两岸各 100m 范围</td><td>/</td><td>2.67</td><td>2.67</td><td>北</td><td>2300m</td></tr></table> | 生态空间管控区域名称  | 主导生态功能     | 红线区域范围           |             | 面积（km <sup>2</sup> ） |                      |    | 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 | 方位 | 距离 | 杨林塘（昆山市）清水通道维护区 | 水源水质保护 | / | 杨林塘及其两岸各 100m 范围 | / | 2.67 | 2.67 | 北 | 2300m |
|                                                                                                                                                                                   | 生态空间管控区域名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |            | 主导生态功能           | 红线区域范围      |                      | 面积（km <sup>2</sup> ） |    |           | 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                  | 方位 | 距离        |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
|                                                                                                                                                                                   | 杨林塘（昆山市）清水通道维护区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 水源水质保护      | /          | 杨林塘及其两岸各 100m 范围 | /           | 2.67                 | 2.67                 | 北  | 2300m     |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
| 由上述分析可知，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）、《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1 号）》的要求。                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |            |                  |             |                      |                      |    |           |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
| <b>（2）环境质量底线</b>                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |            |                  |             |                      |                      |    |           |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |
| ①空气环境质量状况：根据《昆山市环境状况公报》（2020 年度），本项目所在地为环境空气质量不达标区，超标因子 O <sub>3</sub> 。根据《苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）》，为有效改善全市空气质量，重点开展大力推进能源结构调整，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 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |            |                  |             |                      |                      |    |           |           |             |            |             |            |     |    |    |                 |        |   |                  |   |      |      |   |       |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p>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，加强道路和施工扬尘综合整治，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。通过上述措施以实现全市空气质量好转。</p> <p>本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，所排放的污染物会在区域内进行总量平衡，对周围空气环境影响较小，因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。</p> <p>②水环境质量状况：根据《昆山市环境状况公报》（2020 年度），2020 年，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；昆山市 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；昆山市境内 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%。</p> <p>本项目无生产废水产生及排放，生活污水接管至北区污水处理厂处理达标外排，对区域地表水无直接影响。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。</p> <p>③声环境质量状况：根据《昆山市环境状况公报》（2020 年度），2020 年昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”；道路交通噪声平均等效声级为 66.1 分贝，评价级别为“好”；市区各类声环境功能区昼夜等效声级均达到相应类别要求。</p> <p>经预测，本项目各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求</p> <p>综上所述，项目所在地环境质量现状满足相应环境质量标准。</p> <p>（3）与资源利用上线的对照分析</p> <p>土地资源：本项目不新增用地，在现有厂区内实施。水资源：本项</p> |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

其他符合性分析

目用水有市政自来水厂供给。能源：项目生产主要利用电，由国家电网供给。本项目通过不新增土地资源，不会突破区域资源利用上线。

根据建设单位估算，本项目建成后，全厂消耗 200 万 kwh/a 用电量和 2.1895 万 t/a 用水量，不增加其他能源消耗。根据能源消耗折算系数折算，项目年综合能源消费量为（折标煤）为 601.63 吨标煤/年（等价值），245.8 吨标煤/年（当量值）。本项目在区域划定的资源利用上线内所占比例很小，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划有关规定。

#### （4）环境准入负面清单

项目与国家及地方用地政策、产业政策相符性分析见表 1-3。

表 1-3 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

| 序号 | 政策文件                                                          | 相符性分析           |
|----|---------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1  | 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》                                         | 属于鼓励项目类型        |
| 2  | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）<br>《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本） | 不属于文件中限制类、淘汰类项目 |
| 3  | 《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》                       | 不属于文件中所列项目      |
| 4  | 《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》<br>《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》              | 不属于文件中所列项目      |
| 5  | 《市场准入负面清单草案》                                                  | 不属于禁止准入类和限制准入类  |

昆山市发布的《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》（昆政办发〔2020〕1 号）中明确指出：“为切实规范全市工业厂房出租管理，深入治理安全隐患，提高土地集约利用效益，优化产业空间布局，构建公平有序的市场环境，特制订本指导意见。”。

该指导意见适用于昆山市范围内的工业厂房出租管理，本项目不属于租赁厂房建设项目，不适用该指导意见。

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

（5）与《关于印发<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

对照《关于印发<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），本项目实施后，各污染物可满足相应环境质量标准要求，不突破环境质量底线要求。本项目对资源的消耗



其他符合性分析

主要体现在对电能、水资源的利用上，本项目用电量、用水量较少，当地电网、自来水管网能够满足本项目用电、用水的需求，本项目在区域资源利用上线内所占比例较小，不会达到资源利用上线。

根据分类管控原则，本项目位于高新区城北产业园，建设用地属于重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级、不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。本项目建设区域不涉及生态保护红线规划区域、居民、学校等环境敏感区；满足重点控制单元管控要求。

对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体见表 1-4。

表 1-4 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析

| 序号 | 生态环境准入清单 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 相符性                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 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《中国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> | <p>(1) 本项目为“鼓励类”；(2) 本项目产品主要为硬质切削刀具；(3) 本项目位于太湖流域三级保护区，本项目冷却塔废水和生活污水一起接管至北区污水处理厂集中处理，符合《条例》中第二十六条、第三十一条、第四十三条等条文要求；(4) 本项目距离阳澄湖水体约 9.3km，不涉及阳澄湖水源水质保护区范围；(5) 本项目距离长江水体约 42km，符合长江保护法要求；(6) 本项目不涉及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号)、《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号)》中涉及的生态空间管控区域。</p> |
| 2  | 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>                                                                                                                                                                            | <p>(1) 本项目排放是废水、废气污染物满足排放标准要求；(2) 本项目新增污染物排放总量可以再园区范围内进行平衡；(3) 各车间有机废气经活性炭吸附装置，尾气经各车间配套的有机废气排气筒排放；粉尘废气经滤芯式过滤器装置，尾气经各车间配套颗粒物废气排气筒排放。</p>                                                                                                                                          |
| 3  | 环境风险     | <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，加强应急物资装置储备，编制突发环境事件应急预案。</p>                                                                                                                                                                                                                                        | <p>现有项目应急预案未包括本次扩建内容，因此建议本项目建成后更新长鹰公司环境风险应急预案，重新向环保主管部门备案。</p>                                                                                                                                                                                                                   |

| 其他符合性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 防                                                                                                               | 案，定期开展演练。（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。（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。                                                                 |                                 |      |        |       |     |        |  |  |  |        |                                                                                                                 |                                         |    |                                                                                  |                 |    |                                                       |                 |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|--------|-------|-----|--------|--|--|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|-------------------------------------------------------|-----------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4<br>资源开发效率要求                                                                                                   | （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。（2）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；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。 | 本项目主要能源为电能，不涉及所列的燃料使用以及其他高污染燃料。 |      |        |       |     |        |  |  |  |        |                                                                                                                 |                                         |    |                                                                                  |                 |    |                                                       |                 |    |
| <p>因此，本项目建设符合《关于印发&lt;苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案&gt;的通知》（苏环办字[2020]313号）要求。</p> <p>（6）与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</p> <p>2020年6月21日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于太湖流域。本项目与太湖重点流域生态环境分区管控要求的符合性如表 1-5 所示。</p> <p>表 1-5 与长江重点流域生态环境分区管控要求的符合性</p> <table> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="4">一、太湖流域</td></tr> <tr> <td rowspan="3">空间布局约束</td><td>在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外</td><td>本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不属于该区域禁止建设项目，无生产废水排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</td><td>本项目不在太湖流域一级保护区内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</td><td>本项目不在太湖流域二级保护区内</td><td>符合</td></tr> </table> |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |                                 | 管控类别 | 重点管控要求 | 本项目情况 | 符合性 | 一、太湖流域 |  |  |  | 空间布局约束 | 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外 | 本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不属于该区域禁止建设项目，无生产废水排放 | 符合 | 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 | 本项目不在太湖流域一级保护区内 | 符合 | 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 | 本项目不在太湖流域二级保护区内 | 符合 |
| 管控类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 重点管控要求                                                                                                          | 本项目情况                                                                                                                                                                                        | 符合性                             |      |        |       |     |        |  |  |  |        |                                                                                                                 |                                         |    |                                                                                  |                 |    |                                                       |                 |    |
| 一、太湖流域                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |                                 |      |        |       |     |        |  |  |  |        |                                                                                                                 |                                         |    |                                                                                  |                 |    |                                                       |                 |    |
| 空间布局约束                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外 | 本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不属于该区域禁止建设项目，无生产废水排放                                                                                                                                                      | 符合                              |      |        |       |     |        |  |  |  |        |                                                                                                                 |                                         |    |                                                                                  |                 |    |                                                       |                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。                                | 本项目不在太湖流域一级保护区内                                                                                                                                                                              | 符合                              |      |        |       |     |        |  |  |  |        |                                                                                                                 |                                         |    |                                                                                  |                 |    |                                                       |                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。                                                           | 本项目不在太湖流域二级保护区内                                                                                                                                                                              | 符合                              |      |        |       |     |        |  |  |  |        |                                                                                                                 |                                         |    |                                                                                  |                 |    |                                                       |                 |    |

|          |                                                |                                                                               |                         |    |
|----------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|
| 其他符合性分析  | 污染物排放管控                                        | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。 | 本项目不属于所列行业，本项目不涉及生产废水排放 | 符合 |
|          | 环境风险防控                                         | 1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。                                                     | 本项目不涉及                  | 符合 |
|          |                                                | 2. 禁止向太湖流域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。                |                         |    |
|          |                                                | 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。                                  |                         |    |
| 资源利用效率要求 | 1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 | 本项目用水量较小；项目所在高新区已完成园区循环化改造                                                    | 符合                      |    |
|          | 2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。            |                                                                               |                         |    |

2、产业政策相符性分析

表 1-6 本项目政策相符性一览表

| 文件名称                                                                                                     | 相关内容                                                                            | 相符性 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 《产业结构调整指导目录》（2019 年本）                                                                                    | 本项目属于“鼓励类”中“十四、机械”下的“1、高档数控机床及配套数控系统：五轴及以上联动数控机床，数控系统，高精精密、高性能的切削刀具、量具量仪和磨料磨具”  | 符合  |
| 《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） | 本项目属于“鼓励类”中“十二、机械”下的“1、三轴及以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统、伺服电机及驱动装置、功能部件、刀具、量具、量仪及高档磨具磨料” | 符合  |
| 《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）                                                                    | 本项目属于“鼓励类”中“六、机械”下的“（一）数控机床关键零部件及刀具制造”                                          | 符合  |
| 《市场准入负面清单（2020 年版）》                                                                                      | 本项目不在其禁止准入负面清单范围内                                                               | 符合  |
| 《江苏省工商业限制和淘汰的生产能力、工艺及产品目录》                                                                               | 本项目不在其限制、淘汰目录内                                                                  | 符合  |
| 《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）》                                                          | 本项目不在其限制、淘汰目录内                                                                  | 符合  |

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p>项目，属于允许用地项目类。</p> <p>本项目已通过昆山高新技术产业开发区管理委员会审批立项备案，项目代码：2105-320568-89-01-913591。综上，本项目的建设符合国家和地方产业、用地政策要求。</p> <p>对照国家发改委发布的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，明确指出：“高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。”。本项目行业类型为 C3321 切削工具制造，不属于高能耗行业。</p> <p>对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）中准入要求如下：</p> <p>“（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。”</p> <p>“（十）建立管理台账。……“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。省级生态环境部门应统筹调度行政区域内“两高”项目情况，于 2021 年 10 月底前报送生态环境部，后续每半年更新。”</p> <p>相符性分析：①本项目不涉及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）中所列的国家级生态保护红线、生态空间管控区域范围；②本项目新增污染物排放总量可以再区域内得到平衡；③本项目产品主要为刀具等硬质合金产品，符合高新区主导产业定位中“高端机械制造业”产业导向要求；④本项目行业类型为 C3321 切削工具制造，不属于前述的“新</p> |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目”，不属于前述的“煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业”，不属于“两高”项目，而且本项目位于依法合规设立并经规划环评的昆山高新区。</p> <p>综上，本项目不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中禁止准入的项目类型。</p> <p><b>3、与《太湖流域管理条例》（国务院令[2011]604号）相符性</b></p> <p>根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）第八、二十八、二十九、三十条规定如下：</p> <p>第八条：禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p> <p>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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>第二十九条：条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯到10km河道岸线及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

令拆除或者关闭。

本项目不属于上述行业；运营期冷却塔废水和生活污水经市政污水管网接入北区污水处理厂。因此，本项目不属于太湖流域管理条例禁止建设的项目类别，符合《太湖流域管理条例》相关要求

#### 4、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，“太湖湖体、沿湖岸 5km 区域、入湖河道上溯 10km 以及沿岸两侧各 1km 范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 10km 至 50km 以及沿岸两侧各 1km 范围为二级保护区；其他地区为三级保护区”。本项目位于太湖流域三级保护区内。本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析见表 1-7。

表 1-7 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析表

| 序号 | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 符合性分析                                        | 符合情况 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|
| 1  | 第二十六条规定“向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家和地方规定的水污染物排放标准。”                                                                                                                                                                                                                                                   | 本项目冷却塔废水和生活污水一起接入污水管道纳入北区污水处理厂处理，尾水排入太仓塘     | 符合   |
| 2  | 第三十一条规定“太湖流域可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练。”                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目建成后将制定包含水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期演练，减少事故影响    | 符合   |
| 3  | 第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：（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、使用含磷洗涤剂；（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物；（四）在水体清洗装载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。 | 本项目位于太湖流域三级保护区，本项目冷却塔废水和生活污水一起接管至北区污水处理厂集中处理 | 符合   |

#### 5、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）相符性

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>通知》（苏政发〔2020〕49号），本项目实施后，叠加现状环境质量浓度及其他污染源影响后，各污染物可满足相应环境质量标准要求，不突破环境质量底线要求。本项目对资源的消耗主要体现在对电能、水资源的利用上，本项目用电量、用水量较少，当地电网、自来水管网能够满足本项目用电、用水的需求，本项目在区域资源利用上线内所占比例较小，不会达到资源利用上线</p> <p>根据分类管控原则，本项目建设用地属于重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级、不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。本项目建设区域不涉及生态保护红线规划区域、居民、学校等环境敏感区；满足重点控制单元管控要求。</p> <p>本项目所在的太湖流域属于江苏省区域（流域）生态环境分区中的太湖流域，项目不新增用地，依托现有废水排放口，不新增废水排放口；本项目冷却塔废水和生活污水一起接管至北区污水处理厂集中处理；满足太湖生态环境分区管控要求。</p> <p>本项目所在的长江流域属于江苏省区域（流域）生态环境分区中的长江流域，本项目不新增用地，总量可在污水处理厂内平衡，满足长江生态环境分区管控要求。</p> <p>因此，本项目建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）要求。</p> <p><b>6、与“关于禁止在吴淞江（江苏段）整治工程建设范围内新增建设项目和迁入人口的通告(苏政发[2017]147号)”相关要求的相符性分析</b></p> <p>本项目不在吴淞江（江苏段）整治工程（河道拓浚、沿线支河口门控制、跨河桥梁新建以及两岸影响水系调整）的范围内，不属于在吴淞江（江苏段）整治工程范围内新增建设项目或迁入人口的建设项目，因此本项目的建设符合“苏政发[2017]147号）”的管理要求。</p> <p><b>7、与《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则（试行）》相符性</b></p> <p>对照《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号），细则中主要管控条款见表1-8。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 1-8 与《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则（试行）》

## 相符性分析

| 文件要求   |                                                                                                            | 本项目                                  | 是否相符 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|
| 二、区域活动 | （六）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘察项目，生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。   | 本项目选址不涉及生态保护红线和永久基本农田                | 符合   |
|        | （十四）禁止在太湖流域一、二、三级保护区开展《江苏省太湖污染防治条例》禁止的投资建设活动。                                                              | 选址位于太湖流域三级保护区，不属于禁止投资的建设项目           | 符合   |
| 三、产业发展 | （二十）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目属于内资，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类项目 | 符合   |

综上所述，本项目不属于实施细则中明确的产业发展中禁止类项目，符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136 号）要求。

## 8、与挥发性有机物相关文件相符性分析

（1）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）相符性

表 1-9 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求

| 序号 | 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关描述                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目情况                                                          | 符合性 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | （一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。                                                                                                                                                                              | 本项目烧结工序在密闭炉腔内进行，从源头控制 VOCs 的产生                                 | 符合  |
| 2  | （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。<br>（1）对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放。 | 本项目烧结有机废气采用冷凝+活性炭吸附处理措施；其他源项产生的有机废气主要为不具备回收的低浓度废气，采用活性炭吸附装置处理； | 符合  |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   | <p>(2)对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气,具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂,不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时,宜对燃烧后的热量回收利用。</p> <p>(3)对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气,有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。</p> <p>(4)含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放,同时不对周边敏感保护目标产生影响。</p> <p>(5)对含尘、含气溶胶、高湿废气,在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。</p> |                                                                                    |    |
| 3 | <p>(三)含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集,存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭,废气经有效处理后达标排放。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>本项目冷却塔废水和生活污水一起接管至北区污水处理厂集中处理</p>                                               | 符合 |
| 4 | <p>(四)企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案,明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。</p> <p>管理方案和监控方案应满足以下基本要求:</p> <p>(1)采用焚烧(含热氧化)、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。</p> <p>(2)采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控,温度记录至少保存 3 年,未与生态环境部门联网的应每月报送温度曲线数据。</p> <p>(3)采用非焚烧方式处理的重点监控企业,可安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置(包括光离子检测器(PID)、火焰离子检测器(FID)等,并设置废气采样设施。</p>                                                                      | <p>本项目采取了针对性的 VOCs 治理方案。</p> <p>本次评价要求企业制定处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,废气处理装置设置相应的中控系统</p> | 符合 |
| 5 | <p>(五)企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度,以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>本次评价要求企业在环保设施验收时应监测非甲烷总烃净化效率,并将检测数据存档</p>                                       | 符合 |
| 6 | <p>(六)企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的,应有详细的购买及更换台账,提供采购发票复印件,每月报生态环境部门备案,相关记录至少保存 3 年。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>本次评价要求企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作,并详细记录维保台账,存档备查</p>                        | 符合 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>9、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性</b></p> <p>根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号），生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。</p> <p>排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p> <p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。</p> <p>无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p> <p>本项目运营期产生的有机废气收集后采用活性炭装置处理，符合以上文件要求。</p> <p><b>10、与《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》相符性</b></p> <p>根据《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》环办〔2014〕30号中相关规定：排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案，上一年度环境空气质量相关污染物年平均浓度不达标的城市，应进行倍量削减替代。</p> <p>本项目排放的 VOCs 总量质量在当地区域范围内平衡。</p> <p><b>11、与“两减六治三提升”专项行动方案的相符性</b></p> <p>中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏政办发〔2016〕47号）文中明确要求：第二项主要工作举措中第（七）条治理挥发性有机污染物第二点，强制使用水性涂料，2017年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶粘剂等。

《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30 号）中提出第二项重点任务中（二）强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。

本项目符合“263”专项行动实施方案要求。

## 12、与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122 号）相符性

表 1-10 与“苏政发〔2018〕122 号”相符性分析

| 文件要求                 |                                                                                                                                                                           | 本项目                                                              | 相符性 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|
| 二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展  | （三）优化产业布局。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录。                                                                                                                 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类项目                                  | 符合  |
|                      | （六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治...。推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排。                                      | 企业现有项目全面达标排放，本项目投产后污染源能够达标排放；本项目废气污染物非甲烷总烃、颗粒物等污染因子执行大气污染物特别排放限值 | 符合  |
| 六、实施重大专项行动，大幅降低污染物排放 | （二十三）开展工业炉窑治理专项行动。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。                                                                                                                            | 本项目烧结炉采用电加热                                                      | 符合  |
|                      | （二十四）深化 VOCs 治理专项行动。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。 | 项目不涉及涂料使用                                                        | 符合  |

本项目所在区域属于《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中“重点区域”，本项目不属于“明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录”，不属于高耗能、高污染和资源型行业，符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的相关要求。

**13、与《关于印发《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知》（环大气〔2020〕62 号）相符性**

本项目运营期有机废气均收集处理后达标排放，符合《关于印发《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知》（环大气〔2020〕62 号）要求。

**14、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性**

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相

**关要求**

| 文件要求                                                                                                                              | 本项目                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求。                                                                                                               | 本项目 VOCs 物料（酒精）采用带盖密闭容器包装，贮存于甲类仓库内，符合要求。    |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。                                                                                                            | 本项目 VOCs 物料采用带盖密闭容器包装，转移、运输过程无有机废气，符合要求。    |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求（VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备和在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目生产过程产生的有机废气经集气罩收集后进入活性炭吸附装置处理后达标排放，满足要求。 |
| 设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求。                                                                                                              | 不涉及。                                        |
| 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求。                                                                                                              | 不涉及。                                        |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。                                                                                                             | 本项目环保工程严格执行三同时要求，并满足其他相关设计要求。               |

**15、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性**

2017 年 9 月，环境保护部联合国家发展和改革委员会、财政部、交通运输部、国家质量监督检验检疫总局、国家能源局发布了《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气[2017]121 号，以加强挥发性有机物（VOCs）污染防治工作，强化重点地区、重点行业、重点污染物的减排，提高管理的科学性、针对性和有效性，遏制臭氧上升势头，促进环境空气质量持续改善。其中划定的重点地区包括江苏省，规定的重点污染物 VOCs 的排放。

表 1-12 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求

| 文件要求                     | 本项目                          | 符合性 |
|--------------------------|------------------------------|-----|
| 新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园<br>区 | 本项目为扩建项目，原项目位于高新区，原项目环评已通过审批 | 符合  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|
|  | 新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目烧结、抛光等工序产生的有机废气经收集后经“活性炭吸附装置”处理后经排气筒排放 | 符合 |
|  | <p><b>16、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性</b></p> <p>《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）中要求“大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。……企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p> <p>“企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6~9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；……”</p> <p>建设单位目前已建立原辅材料台账，记录了原辅材料名称、成分、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料，目前尚未记录 VOCs 含量。本次环评要求建设单位按照该文件要求规范原辅材料台账登记。</p> <p>建设单位储存采用密闭容器，转移和输送环节采用密闭管道或密闭容器等；生产和使用环节采用密闭设备，固废均密闭暂存；满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准规范要求。</p> <p>综上，本项目满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。</p> |                                           |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>17、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）相符性</b></p> <p>《省大气办关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案&gt;的通知》（苏大气办[2021]2号）中要求：</p> <p>“（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。”</p> <p>“（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。”</p> <p>相符性分析：（1）从行业类型分析，本项目行业类型为C3321切削工具制造，不属于工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业，且不涉及使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂，不属于禁止建设内容。</p> <p>（2）从使用层面分析，抛光过程中添加无水乙醇的目的是及时去除表面污渍表面，有利于抛光料对合金材料进行修饰加工，达到光亮、平整的表面。本项目生产的产品主要为铣刀、切割等刀具，对产品洁净度要求较高，由于酒精除了清洁表面外，还可保护材料的耐腐蚀和抗氧化性能，普通水性清洗剂会破坏材料表面的耐腐蚀和抗氧化性能且清洁性能差，目前市面上没有可替代酒精起到同等作用的清洗剂，因此“抛光、</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>清洗”工段使用酒精具有不可替代性（详见行业协会不可替代证明）。</p> <p>（3）从物质属性分析，乙醇作为最常用的金属制品表面清洁、擦拭类清洁剂，可以有效溶解大部分有机物质，具备优良的清洁能力，而且乙醇毒性极低，对人体健康影响较小，是较为理想的清洁剂类型。</p> <p>综上，本项目不属于苏大气办[2021]2号文中禁止建设的项目类型，满足《省大气办关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案&gt;的通知》（苏大气办[2021]2号）要求。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目概况

项目名称：昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司硬质切削刀具生产项目

建设单位：昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司

建设地点：昆山市玉山镇玉城北路 67 号

建设性质：扩建

生产规模：新增年产硬质切削刀具 100 吨

总投资和环保投资情况：本项目总投资 700 万元人民币，环保投资 70 万元人民币，环保投资占总投资比例为 10%。

员工：本项目劳动定员 15 人，项目年生产 300 天，白班 8 小时工作制。

项目由来：现有项目是将单质金属（钨、钴）进行混合、湿磨等加工后，再进行烧结得到硬质合金成品。现为考虑减少污染物排放等目的，将混料、湿磨等工段取消，改为外协加工，建设单位直接对外购买合金粉末混合料。再对现有工艺提升改造的同时，拟购置粉末压机、挤压机等设备，新增年产铣刀、钻头、硬质切削刀具 100 吨。

### 2、建设项目产品方案及建设内容

本项目建成后，现有项目的硬质合金产能保持不变，金属粉末不再生产。扩建项目新增年产铣刀、钻头、硬质切削刀具 100 吨。本项目主要产品及产量见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

| 序号 | 工程名称 | 产品名称及规格      | 设计生产能力/a |      |      | 工作时数    |
|----|------|--------------|----------|------|------|---------|
|    |      |              | 扩建前      | 扩建后  | 变化量  |         |
| 1  | 现有项目 | 硬质合金         | 700t     | 700t | 0    | 2400h/a |
| 2  |      | 金属粉末         | 20t      | 0    | -20t |         |
| 3  | 扩建项目 | 铣刀、钻头、硬质切削刀具 | 0t       | 100t | +100 |         |



因取消混料、湿磨、制粒等工段，取消相应工段加工设备。主要设备变化情况见表 2-2。

表 2-2 本项目设备变动情况一览表

| 序号 | 主要生产单元 | 主要工艺        | 生产设施     | 设施参数    | 数量/台 |     |     | 说明       |
|----|--------|-------------|----------|---------|------|-----|-----|----------|
|    |        |             |          |         | 扩建前  | 扩建后 | 变化量 |          |
| 1  | 初加工车间  | 混料、湿磨、筛分等工段 | Z 型混合器   | /       | 12   | 0   | -12 | 取消厂内混料工段 |
| 2  |        |             | 擦筛机      | /       | 1    | 0   | -1  |          |
| 3  |        |             | 擦碎机      | /       | 2    | 0   | -2  |          |
| 4  |        |             | 抽风机      | /       | 1    | 0   | -1  |          |
| 5  |        |             | 粗碎机      | /       | 1    | 0   | -1  |          |
| 6  |        |             | 干燥柜      | /       | 3    | 0   | -3  |          |
| 7  |        |             | 锅炉       | /       | 2    | 0   | -2  |          |
| 8  |        |             | 混合器      | /       | 2    | 0   | -2  |          |
| 9  |        |             | 酒精回收机    | /       | 5    | 0   | -5  |          |
| 10 |        |             | 酒精回收塔    | /       | 6    | 0   | -6  |          |
| 11 |        |             | 均匀化装置    | /       | 1    | 0   | -1  |          |
| 12 |        |             | 可倾式湿磨机   | /       | 22   | 0   | -22 |          |
| 13 |        |             | 可倾式制粒机   | /       | 2    | 0   | -2  |          |
| 14 |        |             | 冷却塔      | /       | 3    | 0   | -3  |          |
| 15 |        |             | 冷水机      | /       | 2    | 0   | -2  |          |
| 16 |        |             | 立式入蜡机    | /       | 3    | 0   | -3  |          |
| 17 |        |             | 螺旋式搅拌机   | /       | 1    | 0   | -1  |          |
| 18 |        |             | 模温机      | /       | 1    | 0   | -1  |          |
| 19 |        |             | 喷雾制粒干燥机组 | /       | 1    | 0   | -1  |          |
| 20 |        |             | 倾斜制粒机    | /       | 2    | 0   | -2  |          |
| 21 |        |             | 热水器      | /       | 5    | 0   | -5  |          |
| 22 |        |             | 熔蜡池      | /       | 1    | 0   | -1  |          |
| 23 |        |             | 湿磨机      | /       | 15   | 0   | -15 |          |
| 24 |        |             | 外抽式真空包装机 | /       | 2    | 0   | -2  |          |
| 25 |        |             | 振动擦碎机    | /       | 3    | 0   | -3  |          |
| 26 |        |             | 振动筛      | /       | 6    | 2   | -4  |          |
| 27 |        |             | 制粒机      | /       | 4    | 0   | -4  |          |
| 28 | 压制成型车间 | 压制成型        | 200T 压机  | HJ3023  | 0    | 2   | +2  | /        |
| 29 |        |             | 150T 压机  | /       | 1    | 2   | +1  | /        |
| 30 |        |             | 粉末压机     | C35060J | 4    | 4   | 0   | /        |
| 31 |        |             | 压力机      | /       | 50   | 50  | 0   | /        |
| 32 |        |             | 吸尘器      | /       | 1    | 1   | 0   | /        |
| 33 |        |             | 挤压机      | TV10-2  | 2    | 5   | +3  | /        |

|      |    |       |     |             |          |    |    |     |   |
|------|----|-------|-----|-------------|----------|----|----|-----|---|
| 建设内容 | 34 |       |     | 混合机         | /        | 2  | 2  | 0   | / |
|      | 35 |       |     | 挤压升降机       | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 36 |       |     | 加湿混合器       | /        | 2  | 8  | +6  | / |
|      | 37 |       |     | 压力机         | 250T     | 3  | 3  | 0   | / |
|      | 38 |       |     | 圆棒成型机       | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 39 | 干燥车间  | 干燥  | 干燥炉         | /        | 5  | 32 | +27 | / |
|      | 40 |       |     | 真空保存箱       | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 41 | 烧结车间  | 烧结  | 烧结炉         | VSF50    | 18 | 26 | +8  | / |
|      | 42 |       |     | 煅烧炉         | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 43 |       |     | 空压机         | KYB-30A  | 1  | 3  | +2  | / |
|      | 45 |       |     | 冷却塔         | DTA-125T | 5  | 6  | +1  | / |
|      | 46 |       |     | 冷水机         | SML-7S   | 3  | 3  | 0   | / |
|      | 47 |       |     | 毛坯存放柜       | /        | 2  | 2  | 0   | / |
|      | 48 | 刷灰车间  | 刷灰  | 石墨舟清理机（刷灰机） | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 49 |       |     | 刷灰吸尘器       | /        | 2  | 2  | 0   | / |
|      | 50 |       |     | 刷灰系统        | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 51 |       |     | 舟器烘干箱       | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 52 |       |     | 真空保存箱       | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 53 | 修型车间  | 修型  | 半成品修端机      | /        | 1  | 3  | +2  | / |
|      | 54 |       |     | 半自动切断机      | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 55 |       |     | 半自动成品切断机    | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 56 |       |     | 粗碎机         | /        | 0  | 1  | +1  | / |
|      | 57 | 深冷车间  | 深冷  | 深冷处理机       | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 58 | 深加工车间 | 深加工 | 冷水机         | /        | 4  | 4  | 0   | / |
|      | 59 |       |     | 切断机         | /        | 2  | 15 | +13 | / |
|      | 60 |       |     | 无芯磨床        | /        | 3  | 50 | +47 | / |
|      | 61 |       |     | 研磨机         | /        | 2  | 18 | +16 | / |
|      | 62 |       |     | 离心研磨机       | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 63 |       |     | 热风机         | /        | 2  | 8  | +6  | / |
|      | 64 |       |     | DY 炉        | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 65 |       |     | 精密热风烤箱      | /        | 0  | 1  | +1  | / |
|      | 66 |       |     | CNC 加工中心    | /        | 2  | 4  | +2  | / |
|      | 67 |       |     | 长度磨断机       | /        | 2  | 2  | 0   | / |
|      | 68 |       |     | 车床          | /        | 1  | 4  | +3  | / |
|      | 69 |       |     | 抽风吸尘器组      | /        | 1  | 1  | 0   | / |
|      | 70 |       |     | 除尘器         | /        | 13 | 21 | +8  | / |
|      | 71 |       |     | 德式切断机       | HJ6021   | 1  | 2  | +1  | / |
|      | 72 | 深加工   | 深加工 | 等静压机        | /        | 1  | 1  | 0   | / |

|    |          |    |         |               |    |    |     |   |
|----|----------|----|---------|---------------|----|----|-----|---|
| 73 | 车间       |    | 加工成型机   | CBT-100       | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 快速脚踏封口机 | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 切断机     | /             | 2  | 18 | +16 | / |
|    |          |    | 平面磨断机   | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 普通车床    | /             | 2  | 2  | 0   | / |
|    |          |    | 数控加工中心  | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 四柱压力机   | /             | 3  | 3  | 0   | / |
|    |          |    | 万能工具磨床  | /             | 7  | 7  | 0   | / |
|    |          |    | 吸尘器     | /             | 9  | 9  | 0   | / |
|    |          |    | 吸尘吸水机   | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 旋臂起重机   | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 外圆磨床    | /             | 1  | 8  | +7  | / |
|    |          |    | 磨床      | LSG-618<br>AH | 12 | 16 | +4  | / |
|    |          |    | 线切割     | /             | 5  | 5  | 0   | / |
|    |          |    | 倒角机     | /             | 0  | 16 | +16 | / |
|    |          |    | 收料机     | /             | 0  | 2  | +2  | / |
|    |          |    | 油冷却过滤设备 | /             | 0  | 2  | +2  | / |
|    |          |    | 放电机     | /             | 0  | 1  | +1  | / |
|    |          |    | 段差机     | MKS-100<br>0  | 0  | 8  | +8  | / |
|    |          |    | 放电加工机   | CJ235-CR<br>2 | 0  | 1  | +1  | / |
|    | 抛光车<br>间 | 抛光 | 抛光机     | YPJ8          | 5  | 20 | +15 | / |
|    |          |    | 钝化机     | /             | 0  | 5  | +5  | / |
|    | 清洗车<br>间 | 清洗 | 超声波清洗机  | /             | 2  | 4  | +2  | / |
|    | 喷砂车<br>间 | 喷砂 | 喷砂机     | JT-1000S<br>D | 3  | 8  | +5  | / |
|    | 模具制<br>造 | 模具 | 中心钻孔机   | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 钻床      | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 铣床      | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | CNC 雕刻机 | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 车床      | CA6136        | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 穿孔机     | /             | 1  | 1  | 0   | / |
|    |          |    | 淬火箱     | /             | 2  | 0  | -2  | / |
|    |          |    | 电火花     | /             | 2  | 2  | 0   | / |
|    |          |    | 内圆磨床    | M2110C        | 1  | 8  | +7  | / |
|    |          |    | 砂轮机     | /             | 1  | 2  | +1  | / |
|    |          |    | 数控车床    | /             | 1  | 2  | +1  | / |
|    |          |    | 线切割     | /             | 5  | 5  | 0   | / |
|    |          |    | 刀片圆盘磨   | /             | 1  | 1  | 0   | / |

|                                             |     |      |      |           |        |                        |         |     |   |
|---------------------------------------------|-----|------|------|-----------|--------|------------------------|---------|-----|---|
|                                             | 110 |      |      | 万能磨刀机     | /      | 1                      | 1       | 0   | / |
|                                             | 111 | 包装车间 | 包装   | 贴体机       | /      | 1                      | 1       | 0   | / |
|                                             | 112 |      |      | 喷码机       | FT600  | 2                      | 1       | -1  | / |
|                                             | 113 |      |      | 自选产品机     | /      | 1                      | 3       | +3  | / |
|                                             | 114 |      |      | 吸塑机       | /      | 1                      | 1       | 0   | / |
|                                             | 115 |      |      | 感应加热设备    | /      | 2                      | 2       | 0   | / |
|                                             | 116 |      |      | 全自动焊接机    | /      | 1                      | 1       | 0   | / |
|                                             | 117 | 生产车间 | PCD  | 六面顶压机     | /      | 0                      | 2       | +2  | / |
|                                             | 118 |      |      | 干燥箱       | /      | 0                      | 10      | +10 | / |
|                                             | 119 |      | 切割   | 激光切割机     | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 120 | 维修   | 设备维修 | 可转位刀片磨削中心 | CPG360 | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 121 |      |      | 高速加工中心    | HSM500 | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 122 |      |      | 套丝机       | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 123 |      |      | 焊接机       | /      | 0                      | 2       | +2  | / |
|                                             | 124 |      |      | 切割机       | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 125 |      |      | 压管机套装     | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 126 | 检修车间 | 回用   | 破碎研磨筛分一体机 | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 127 | 实验室  | 检测   | 敲击装置      | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 128 |      |      | 手动升降跌落试验台 | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 129 |      |      | 冲击韧性检测机   | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 130 |      |      | 影像测量仪     | /      | 1                      | 1       | 0   | / |
|                                             | 131 |      |      | 退磁器       | EM-250 | 1                      | 3       | +2  | / |
|                                             | 132 |      |      | 超声波扫描     | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 133 | 辅助工程 | 辅助设备 | 机械手       | /      | 0                      | 12      | +12 | / |
|                                             | 134 |      |      | 送料机       | /      | 0                      | 18      | +18 | / |
|                                             | 135 |      |      | 排序机       | /      | 0                      | 8       | +8  | / |
|                                             | 136 |      |      | 压缩空气储气罐   | /      | 0                      | 5       | +5  | / |
|                                             | 137 |      |      | 行车        | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
|                                             | 138 |      |      | 氩气回收工程    | /      | 0                      | 1       | +1  | / |
| 本项目取消将碳化钨、钴粉等混料加工，改为直接购买混合料。原辅材料消耗情况见表 2-3。 |     |      |      |           |        |                        |         |     |   |
| 表 2-3 本项目原辅材料消耗情况一览表                        |     |      |      |           |        |                        |         |     |   |
| 序号                                          | 名称  | 年消耗量 |      |           | 单位     | 备注                     | 来源及运输方式 |     |   |
|                                             |     | 扩建前  | 扩建后  | 变化量       |        |                        |         |     |   |
| 1                                           | 碳化钨 | 630  | 0    | -630      | t      | 取消自有混料、湿磨等加工，改为直接购买混合料 | 国内择优采购  |     |   |
| 2                                           | 钴粉  | 70   | 0    | -70       | t      |                        | 国内择优采购  |     |   |
| 3                                           | 添加物 | 2    | 0    | -2        | t      |                        | 国内择优采购  |     |   |

|    |         |      |      |      |    |                                        |        |
|----|---------|------|------|------|----|----------------------------------------|--------|
| 4  | 石蜡      | 16   | 0    | -16  | t  |                                        | 国内择优采购 |
| 5  | 合金粉末混合料 | 0    | 820  | +820 | t  | 718t 为现有项目使用, 102 为新产品使用               | 国内择优采购 |
| 6  | 无水乙醇    | 30   | 10   | -20  | t  | 湿磨工段取消, 减少无水乙醇使用量                      | 国内择优采购 |
| 7  | 添加剂     | 15   | 0    | -15  | t  | /                                      | /      |
| 8  | 氢气      | 1200 | 1200 | 0    | 组  | 50kg 瓶装                                | 国内择优采购 |
| 9  | 液氩      | 200  | 280  | +80  | t  | 10m <sup>3</sup> 储罐                    | 国内择优采购 |
| 10 | 液氮      | 160  | 270  | +110 | t  | 3m <sup>3</sup> 储罐                     | 国内择优采购 |
| 11 | 钢材      | 4    | 200  | +196 | t  | /                                      | 国内择优采购 |
| 12 | 水性切削液   | 3    | 10   | +7   | t  | /                                      | 国内择优采购 |
| 13 | 火花油     | 0.5  | 2    | +1.5 | t  | /                                      | 国内择优采购 |
| 14 | 硅砂      | 0    | 7    | +7   | t  | /                                      | 国内择优采购 |
| 15 | 氧化铝     | 1    | 1    | 0    | t  | /                                      | 国内择优采购 |
| 16 | 防粘料     | 0    | 4.5  | +4.5 | t  | 混合料, 组分为碳黑 70%, 氧化铝 10%, 其他(吐温 80) 20% | 国内择优采购 |
| 17 | 液压油     | 0    | 4    | +4   | t  | /                                      | 国内择优采购 |
| 18 | 齿轮油     | 0    | 3    | +3   | t  | /                                      | 国内择优采购 |
| 19 | 润滑油     | 0    | 6    | +6   | t  | /                                      | 国内择优采购 |
| 20 | 焊丝      | 0    | 0.3  | +0.3 | t  | /                                      | 国内择优采购 |
| 21 | 金刚石微粉   | 0    | 2    | +2   | 克拉 | /                                      | 国内择优采购 |
| 22 | 叶蜡石     | 0    | 1    | +1   | 万个 | /                                      | 国内择优采购 |
| 23 | 过氧化氢    | 0    | 0.5  | +0.5 | L  | /                                      | 国内择优采购 |
| 24 | 铁氰化钾    | 0    | 0.5  | +0.5 | L  | /                                      | 国内择优采购 |
| 25 | 氢氧化钾    | 0    | 1    | +1   | L  | /                                      | 国内择优采购 |
| 26 | 硝酸      | 0    | 1    | +1   | L  | /                                      | 国内择优采购 |
| 27 | 硫酸      | 0    | 0.5  | +0.5 | L  | /                                      | 国内择优采购 |

表 2-4 原辅料的理化性质和毒理毒性

| 名称  | 理化特性                                                                                                                                                            | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 混合料 | RTP 混合料主要成分是碳化钨粉和钴粉。再以熔融的石蜡做添加剂, 使得金属粉末捏合在一起, 再通过湿磨以及喷雾干燥, 最终展现为粒度为 0.1~1.5mm 的颗粒状固体。碳化钨是黑色六方晶体, 有金属光泽, 硬度与金刚石相近, 为电、热的良好导体。碳化钨不溶于水、盐酸和硫酸, 易溶于硝酸-氢氟酸的混合酸中。纯的碳化钨 | 无     | 无    |

|     |                                                                                                                                                                                                    |                                             |                                                                                                                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 易碎，若掺入少量钴，就能减少脆性。用作钢材切割工具的碳化钨，常加入碳化钛、碳化钽或它们的混合物，以提高抗爆能力。碳化钨的化学性质稳定。碳化钨粉应用于硬质合金生产材料。钴是具有光泽的钢灰色金属，比较硬而脆，有铁磁性，加热到 1150℃时磁性消失。钴的化合价为+2 价和+3 价。在常温下不和水作用，在潮湿的空气中也很稳定。钴是生产耐热合金、硬质合金、防腐合金、磁性合金和各种钴盐的重要原料。 |                                             |                                                                                                                       |
| 乙醇  | 化学式：CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH，密度：0.789g/cm <sup>3</sup> （20℃），沸点：78.3℃，熔点：-114.3℃，外观与性状：无色透明液体，有特殊的芳香味。溶解性：极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。                                            | 炸上限%<br>（V/V）：19.0；<br>爆炸下限%<br>（V/V）：3.0   | LD <sub>50</sub> :<br>7060mg/kg(兔经口)，<br>7340mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> :<br>37620mg/m <sup>3</sup> ，<br>10 小时（大鼠吸入） |
| 液氮  | 化学式：N <sub>2</sub> ，溶解性：微溶于水，密度：0.81g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压(kPa)：1026.42 (-173℃)，沸点：-196.56℃，外观与性状：无色、无味透明液体，液氮（常写为 LN2），是氮气在低温下形成的液体形态。                                                          | 本品不燃，不易爆                                    | 皮肤接触液氮可致冻伤。如在常压下汽化产生的氮气过量，可使空气中氧分压下降，极端情况下可能引起缺氧窒息。                                                                   |
| 氩气  | 熔点：-189.2℃，沸点：-185.9℃，外观与性状：无色、无味、无嗅无毒的惰性气体，溶解性：微溶于水和有机溶剂                                                                                                                                          | 氩本身不燃烧，但盛装氩气容器与设备遇明火高温可使器内压力急剧升高直至爆炸，应用水冷却。 | 本身无毒，空气中浓度高时有窒息危险，接触液氮，可形成冻伤。                                                                                         |
| 切削液 | 琥珀色透明液体，沸点为 98℃，相对密度 0.95g/cm <sup>3</sup> ，主要成分为石油磺酸钠 13%、聚氧乙烯烷基酚醚（OP-10）6.5%、氯化石蜡 10~30%、环烷酸 5%、三乙醇胺油酸皂 2.5%、高速机械油 7.5%、余量为水。                                                                    | 不可燃                                         | LD <sub>50</sub> : 无资料<br>LC <sub>50</sub> : 无资料                                                                      |
| 火花油 | 电火花机油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成。无色透明油液，极轻微溶剂气味，不溶于水，闪点>100℃，密度 0.765。电火花机油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。                                                      | 可燃                                          | LD <sub>50</sub> : 无资料<br>LC <sub>50</sub> : 无资料                                                                      |
| 氧化铝 | 化学式：Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ，难外观与性状：溶于水的白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解（灼烧过的不吸湿），溶解性：不溶于水，易溶于强碱和强酸，密度：0.62g/cm <sup>3</sup>                                                                          | 不可燃                                         | LD <sub>50</sub> : 无资料<br>LC <sub>50</sub> : 无资料                                                                      |
| 液压油 | 液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。淡棕色液体。                                                                                                                                   | 可燃                                          | LD <sub>50</sub> : 无资料<br>LC <sub>50</sub> : 无资料                                                                      |
| 齿轮油 | 以石油润滑油基础油或合成润滑油为主，加入极压抗磨剂和油性剂调制而成的一种重要的润滑油。用于各种齿                                                                                                                                                   | 可燃                                          | LD <sub>50</sub> : 无资料<br>LC <sub>50</sub> : 无资料                                                                      |

|     |                                                                                                                      |         |                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|
|     | 轮传动装置，以防止齿面磨损、擦伤、烧结等，延长其使用寿命，提高传递功率效率。                                                                               |         |                     |
| 润滑油 | 精制矿物油、皂类增稠剂、适当的性能添加剂                                                                                                 | 可燃，具刺激性 | 其蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道有刺激性 |
| 硅砂  | 碳化硅磨料属于人造物质，是用石英砂、石油焦(或煤焦)、木屑(生产绿色碳化硅时需要加食盐)等原料通过电阻炉高温冶炼而成。纯碳化硅是无色透明的晶体。工业碳化硅因所含杂质的种类和含量不同，而呈浅黄、绿、蓝乃至黑色，透明度随其纯度不同而异。 | /       | /                   |

研磨剂为氧化锆陶瓷球，用量极少，以克拉为单位（1 克拉为 0.2 克）；刚玉粉又称谓白刚玉微粉，主要成份为三氧化二铝（ $\geq 99\%$ ）、 $\text{SiO}_2$ （ $\leq 0.1$ ）、 $\text{Na}_2\text{O}$ （ $\leq 0.5\%$ ）、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ （ $\leq 0.4\%$ ）；靶材：指通过磁控溅射、多弧离子镀或其他类型的镀膜系统在适当工艺条件下溅射在基板上形成各种功能薄膜的溅射源，本项目所用靶材主要为铝金属靶材。

防黏料中含有的吐温一般指吐温 80，即聚氧乙烯脱水山梨醇单油酸酯，简称聚山梨酯-80，是一种有机化合物，化学式为  $\text{C}_{24}\text{H}_{44}\text{O}_6(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n$ 。易溶于水，溶于乙醇、植物油、乙酸乙酯、甲醇、甲苯，不溶于矿物油。

### 3、项目公用工程及辅助工程内容

本次扩建前后环保和公用工程变化情况见表 2-5。

表 2-5 本次环保和公用工程变化情况

| 类别   | 建设名称   |       | 扩建前                   | 扩建后                   | 备注            |
|------|--------|-------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| 主体工程 | 1#车间   |       | 1500m <sup>2</sup>    | 1500m <sup>2</sup>    | 现有项目          |
|      | 2#车间   |       | 1500m <sup>2</sup>    | 1500m <sup>2</sup>    | 现有项目          |
|      | 3#车间   |       | 1500m <sup>2</sup>    | 1500m <sup>2</sup>    | 现有项目          |
|      | 4#车间   |       | 4769.92m <sup>2</sup> | 4769.92m <sup>2</sup> | 本项目依托现有已建成厂房  |
| 储运工程 | 原材料暂存区 |       | 1#车间划分                | 1#车间划分                | 汽车运输，仓库贮存     |
|      | 成品暂存区  |       | 150m <sup>2</sup>     | 150m <sup>2</sup>     | 车间划分          |
| 公用工程 | 给水     |       | 21355t/a              | 21890t/a              | 由市政自来水管网直接供给  |
|      | 排水     |       | 16560t/a              | 16740t/a              | 雨污分流、清污分流排水体制 |
|      | 供电     |       | 100 万 kWh/a           | 200 万 kWh/a           | 市政电网          |
| 环保工程 | 废气     | 湿磨废气  | 收集至喷淋塔处理后有15m 高排气筒外排  | /                     | 湿磨工段取消        |
|      |        | 机加工废气 | 无组织排放                 | 现有项目不变                | 达标排放          |

|  |  |    |        |                                                                                    |                                                                          |                                        |
|--|--|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  |  |    | 打磨废气   | 无组织排放                                                                              | 现有项目不变                                                                   | 达标排放                                   |
|  |  |    | 清洗废气   | 无组织排放                                                                              | 现有项目不变                                                                   | 达标排放                                   |
|  |  |    | 抛光废气   | 无组织排放                                                                              | 现有项目不变                                                                   | 达标排放                                   |
|  |  |    | 烧结废气   | 无组织排放                                                                              | 现有项目不变                                                                   | 达标排放                                   |
|  |  |    | 喷砂废气   | 无组织排放                                                                              | 现有项目不变                                                                   | 达标排放                                   |
|  |  |    | 焊接废气   | /                                                                                  | 经焊烟净化器处理后无组织排放                                                           | 本项目，达标排放                               |
|  |  |    | 刷料废气   | /                                                                                  | 经布袋除尘器处理后无组织排放                                                           |                                        |
|  |  |    | 机加工废气  | /                                                                                  | 经油雾净化器处理后无组织排放                                                           |                                        |
|  |  |    | 打磨废气   | /                                                                                  | 经布袋除尘器处理后无组织排放                                                           |                                        |
|  |  |    | 清洗废气   | /                                                                                  | 收集经活性炭装置处理后有组织排放                                                         |                                        |
|  |  |    | 抛光废气   | /                                                                                  | 收集经活性炭装置处理后有组织排放                                                         |                                        |
|  |  |    | 烧结废气   | /                                                                                  | 先经冷凝回收，为回收部分在经活性炭装置处理后有组织排放                                              |                                        |
|  |  |    | 喷砂废气   | /                                                                                  | 经滤芯式过滤器处理后无组织排放                                                          |                                        |
|  |  |    | 激光切割废气 | /                                                                                  | 无组织排放                                                                    |                                        |
|  |  |    | 实验废气   | /                                                                                  | 无组织排放                                                                    |                                        |
|  |  | 废水 |        | 生活污水 16560t/a                                                                      | 生活污水 16740t/a                                                            | 接管至北区污水处理厂处理                           |
|  |  | 噪声 |        | 厂房隔声、消声、减振                                                                         | 厂房隔声、消声、减振                                                               | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 |
|  |  | 固废 | 一般固废   | 设置一间 20.0m <sup>2</sup> 一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013 修订)标准建设 | 设置一间 20.0m <sup>2</sup> 一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准建设 | 外售综合利用                                 |
|  |  |    | 生活垃圾   | 若干垃圾箱                                                                              | 若干垃圾箱                                                                    | 环卫部门统一收集处理                             |
|  |  |    | 危险废物   | 设置一间 38.0m <sup>2</sup> 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订)标准建设           | 设置一间 38.0m <sup>2</sup> 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订)标准建设 | 委托有资质单位处理                              |



#### 4、水平衡

##### (1) 生活用水

本项目新增劳动定员 15 人，年工作日以 300d 计，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》，用水定额按照 50L/(人·d) 计算，则新增生活用水总量为 225t/a。生活污水量以用水量 80% 计算，则新增生活污水量约为 180t/a，及市政管网排入污水处理厂。

##### (2) 切削液用水

本项目增加切削液 7t/a，切削液兑水比例 1:9，则所需自来水约 70t/a，切削液循环使用，定期更换，更换产生的废切削液作为危废处理。注：原环评中未对此工段用水量进行分析，原切削液用量为 3t/a，则需要用水约 30t/a。

##### (3) 烧结冷却用水

项目烧结工序中的石蜡采用配套冷凝回收装置进行处理，采用冷却水以夹套方式进行间接冷却，本项目增加烧结炉 8 台。本次平均每台烧结炉冷凝回收装置冷却用水量约 10m<sup>3</sup>/d (300t/a)，则烧结冷却用水量为 80m<sup>3</sup>/d (24000t/a)，蒸发损耗水量按用水量的 1% 计，损耗水量为 0.8m<sup>3</sup>/d (240t/a)，蒸发损耗水量定期补充，冷却水循环使用不外排。

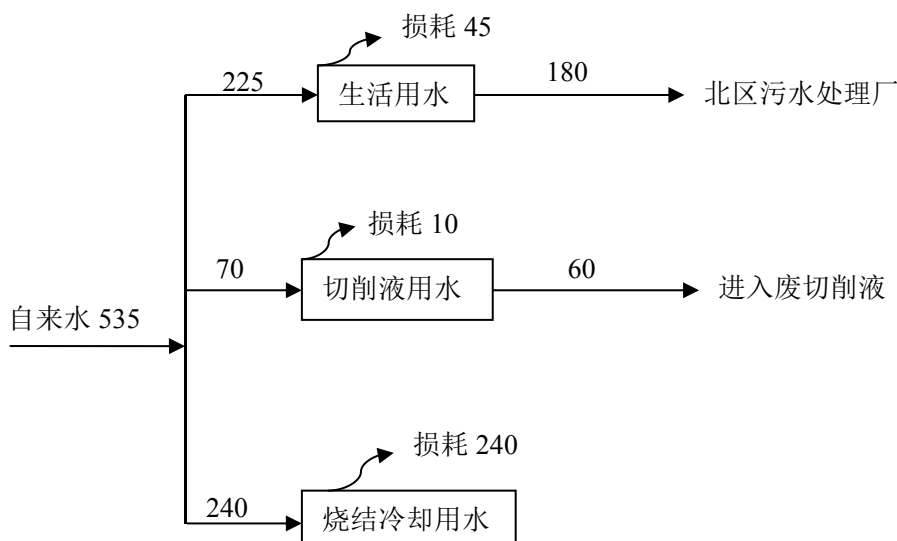


图 2-1 本项目水平衡图 单位 t/a

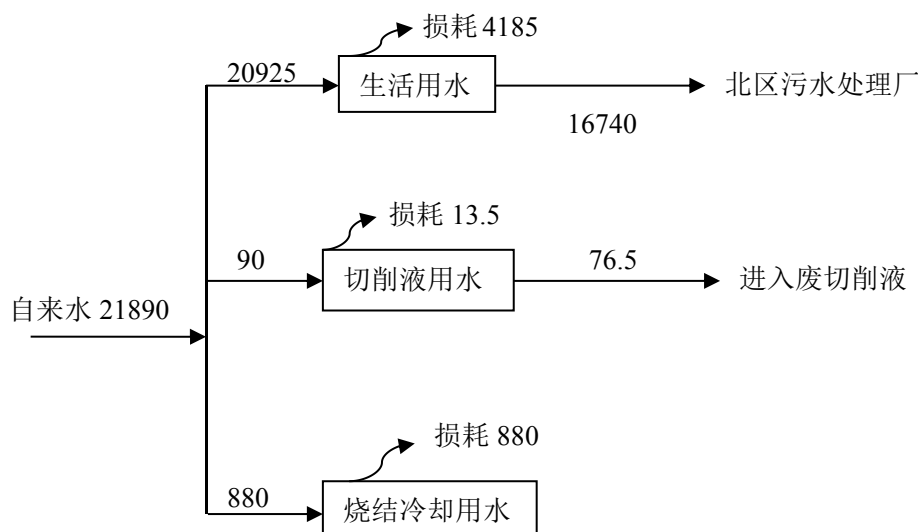


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 单位 t/a

## 5、项目选址及平面布置

### (1) 项目周边环境概况

本项目选址于昆山市玉山镇玉城北路 67 号，项目所在地东侧为倚信精密；南侧为众信精密；西侧为玉城北路；北侧为玉律机械。本项目周边 500m 范围内环境敏感目标为：护理院、五联村、五联小学、昆山高新区党校。建设项目地理位置示意图、周边环境概况图分别见附图 1、附图 6。

### (2) 厂区平面布置

平面布置概述：厂区总占地面积为 13333.3m<sup>2</sup>，总建筑面积 56405.18m<sup>2</sup>，本项目利用自有厂房。

厂区内自北向南依次为 1#车间、2#车间、3#车间、4#车间。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。

纵观建设项目的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂区平面布置较合理。建设项目厂区详细总平面布置图见附图 7。

## 1、项目工艺流程简述

1.1 因模具加工与设备维修为同一部门负责，且两者工艺基本一致，将两者工艺合并分析，不对设备维修工艺另行赘述。

加工工艺流程如下：

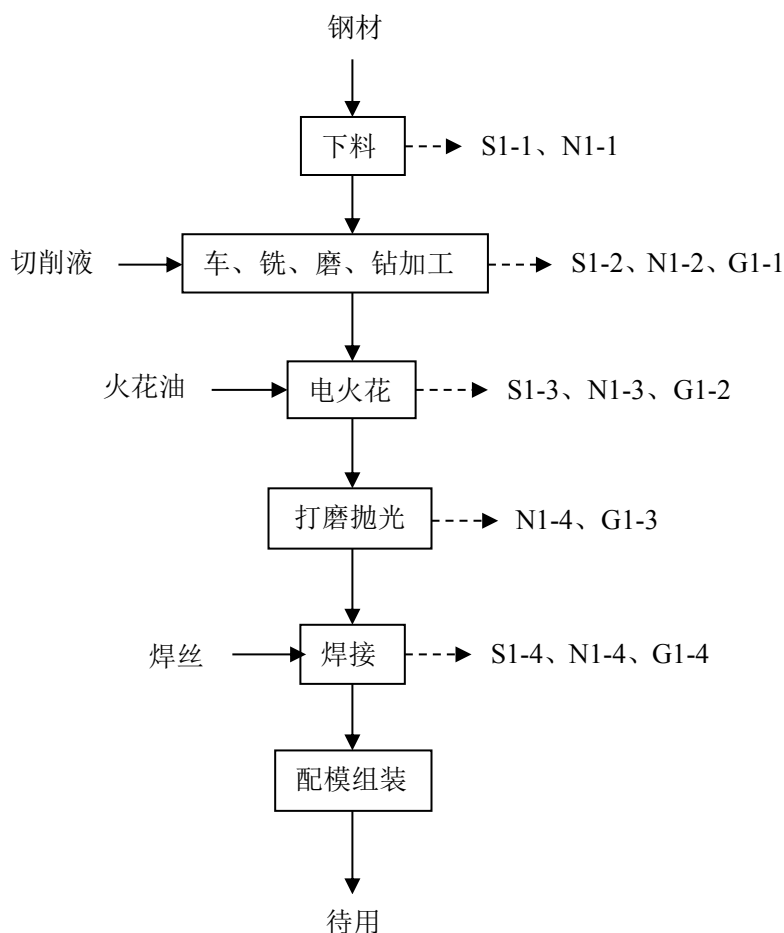


图 2-3 模具加工（含设备维修）工艺及产污环节图

工艺流程说明：

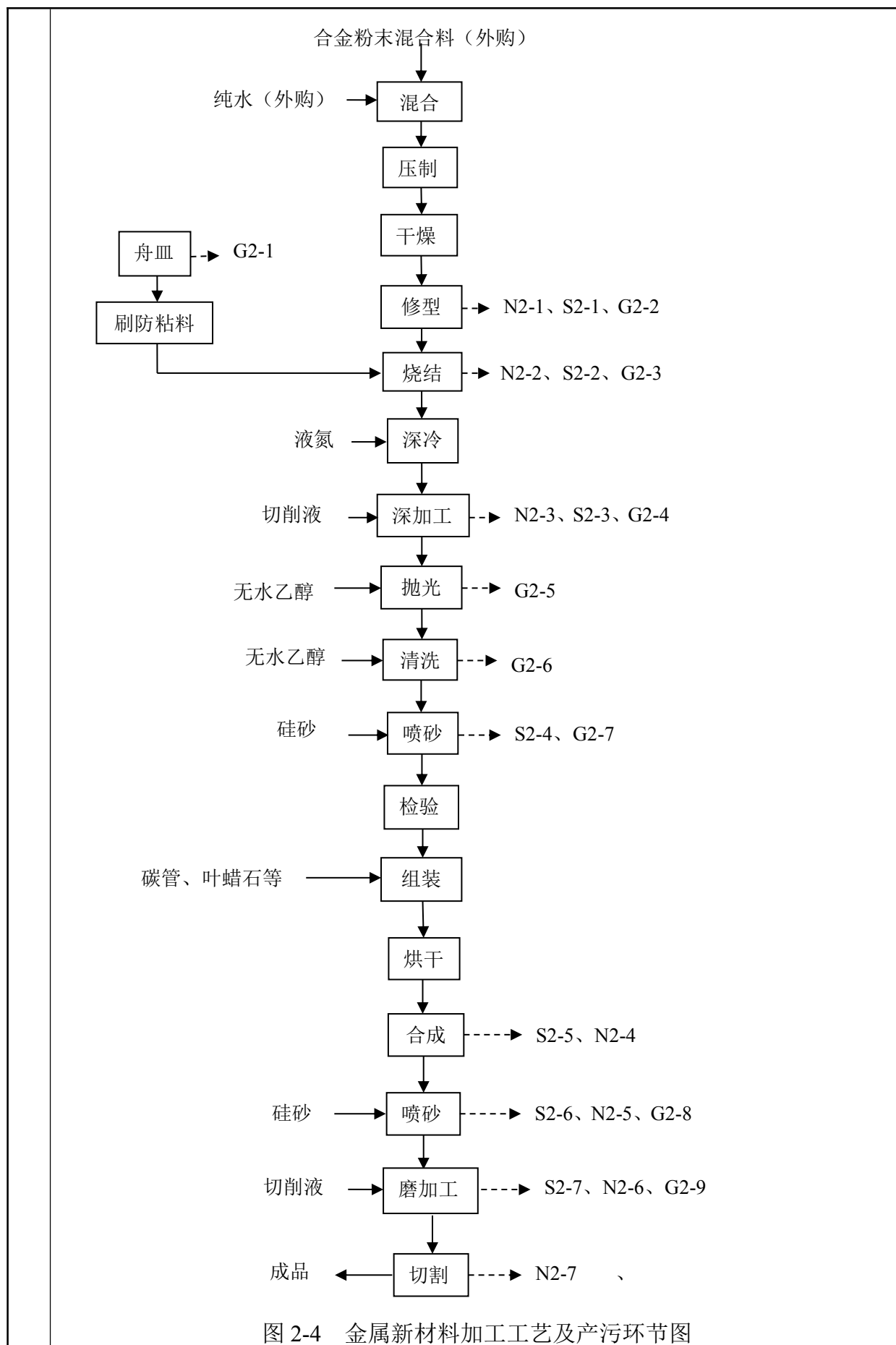
下料：将钢材通过切割机切割，该工段产生少量边角料及设备噪声。

车铣磨钻：然后对工件进行车铣磨钻加工，该工段使用切削液作为冷却介质，切削液在使用过程中受热挥发产生少量废气（以非甲烷总烃计），该工序还产生废切削液及设备噪声。

电火花：金属件通过火花机进行进一步加工成型，该工段火花油受热挥发产生少量废气，该工段还产生废火花油及设备噪声。

打磨、抛光：采用砂轮机进行打磨抛光，去除金属件表面的毛刺；针对少量质

|                   |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>量要求较高的金属件，项目采用进口的抛光机对其进行加工，加工过程为人工佩戴手套手持金属件，放入玻璃罩全封闭抛光机内，由硅砂通过设备弹射器对金属件进行循环打磨、抛光，主要增加产品表面的光洁度。</p> <p>焊接：将金属材料进行焊接，该工序产生焊接烟气及焊渣。</p> <p>配模组装：将加工好的金属件进行组装成型。</p> <p>1.2 金属新材料加工分析：</p> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



混合：根据不同产品质量要求，部分混合料在压制前，需要进行混合加工，将外购混合料与纯水进行混合，该工序无粉尘产生。

压制：将合金粉末通过模具挤压等初步压制成型，在压力机冲头或其它传压介质施予的压力的作用下，压力传向模腔内的粉末，粉末发生位移和变形，随压力的增加，粉末颗粒之间的距离变小，粉末颗粒之间发生机械啮合，孔隙度大大降低，同时在成型剂的作用下，混合料被密实成具有一定形状、尺寸、密度、强度的压坯。

干燥：与纯水混合后的产品因后续要求，需要对压制件进行烘干，干燥炉采用电加热，烘干温度约 100℃，将压制件中的水分烘干即可。

修型：部分成型后的合金需要进一步定型修整，并设置粗碎机，经该工段产生的不合格产品进行破碎后回用，修型过程产生少量废气（颗粒物）。

刷防粘料：为防止后续烧结过程发生粘舟、渗碳、脱碳、变形等问题，因此需要在舟皿上涂上一层防粘料（又称刷灰，主要为炭黑、氧化铝和吐温的混合物）。该工段产生少量废气。

烧结：将压制成型的合金进行真空烧结，采用脱蜡-烧结一体炉，烧结过程主要包括三个工段：预烧结（脱蜡）——烧结（高温）——冷却。烧结炉以电作为能源，将炉内温度缓慢加热，石蜡受热液化后通过排蜡管收集至蜡罐内；然后将炉内抽真空，同时充入氩气作为保护气体（防止氧化，同时减少金属在高温环境下的挥发损失），继续加热将炉内温度上升进行烧结（合金置于真空条件下，施加一定的驱动力，是气体从封闭气孔中逸出，提高合金的致密度），使之发生金属粉末颗粒之间的烧结以及合金元素之间的合金化；最后停止加热，并采取水冷的方式使设备降温，一堆产品进行间接冷却，并通入氩气加速冷却过程。该工段产生少量废气及废石蜡。该过程排放氩气经氩气回收系统收集回收利用。

深冷：将合金放入深冷处理设备中，通入液氮，是温度下降至零下 180℃左右，对合金进行深冷处理，提高合金的硬度、强度、韧性等性能。

深加工：按照不同尺寸要求进行切割、打磨等加工，加工过程需要使用切削液进行湿式加工，切削液在加工过程中受热分解产生少量废气，加工设备均配有油雾净化器处理废气，建设单位还设置过滤装置对切削液进行过滤后循环使用。该工序还产生设备噪声及边角料。

抛光：利用抛光机和钝化机，将半成品放入密闭的不锈钢滚筒内，同时加入少量的无水乙醇，滚筒不停的旋转，达到抛光的作用。该工序乙醇挥发产生少量废气。

清洗：然后对半成品进行超声波清洗，清洗过程中主要添加无水乙醇，该工序因乙醇挥发产生少量废气。

喷砂：为提高产品表面光滑度，对其产品表面进行喷砂处理，将硅砂喷料高速喷射到产品表面。该工序产生少量粉尘及废砂料。

检验：经人工检验后得到成品，合格品包装出货，不合格品破碎后回用。

组装、烘干：将预处理好的硬质合金胎体和外购的金刚石微粉通过人工填料装入金属杯中。为使压力均匀，金属杯外需套较软的传压介质（本项目使用叶蜡石）由于传压介质不导电，不能直接通电加热，因此组装块需要另加导电管进行加热（本项目使用碳管、碳片）。组装好的半成品放入低温干燥箱（约 80℃左右）待用。该工程为人工在操作台上进行，由于金刚石粉末比重较重，且使用纯水，入模过程无粉尘产生。

注：金刚石微粉直接接触的金属杯的作用是至关重要的，它不仅起到一个屏蔽保护的作用，防止外部杂质在合成过程中进入到复合片内部，而且金属杯对于硬质合金材料中钴的扩散及金刚石颗粒的生长、键合都起到很重要的作用。

本项目金属杯使用锆杯、氧化镁杯，金属锆的理论熔点 1852℃，氧化镁的理论熔点 2852℃，用锆杯/氧化镁杯合成人造金刚石复合片，可以在满足金刚石层的烧结温度的同时，自身又不被烧熔，可以很好的起到屏蔽作用，而且金属锆具有一定的吸气能力，对于除去复合片内部的残留气体很有好处。

合成：六面顶压机采用六个对向压的硬质合金顶锤，向位于中心的立方体合成块施压。根据金刚石复合片的大小选择不同型号的六面顶压机，采用六面顶压机进行超高压高温合成，通过高温高压工艺进行合成烧结，所需温度为 1500-1800℃，压力最大保持 110~120MPa，时间为 15min 左右，将金刚石烧结成聚晶并与硬质合金复合在一起。在此过程中，为了保护高压模具，对模具进行循环水冷却。冷却水不接触工件，循环使用不外排。合成过程中整个六面顶压机密封烧结，烧结完成后使用循环水冷却降温后把产品取出，整个合成工序在密封环境中进行，无粉尘产生。

合成后的产品在叶蜡岩块中，首先去除叶蜡岩块和包覆的金属杯，叶蜡石、碳管、碳片在高压高温环境中会破损碎裂为一次性消耗品，金属杯可回收继续使用。该工艺过程产生废渣，废渣的成分主要为叶蜡石块、碳管片等，作为一般固废外售，破损的金属杯，作为一般固废外售；设备运行产生噪声。

喷砂：利用高速喷砂的冲击作用清理和粗化基体表面黏附的氧化物、叶蜡岩等，

露出产品坯料，喷砂工序产生粉尘、废砂料、设备运行产生噪声。

磨加工：对产品坯料用外圆磨床磨外圆。由于超高压高温合成过程中原料会发生流动，所获得的产品坯料形状不完美，达不到产品外观要求，需要通过磨外圆，得到完美的圆柱体，同时，通过磨外圆控制样品的尺寸（直径）。再利用平磨、倒角工艺进行精加工。

本项目磨加工为湿式打磨，使用切削液/水作为冷却润滑液，切削液或水循环使用，定期更换，更换后的切削液或水经过滤后，回收磨泥，外售利用。该工序切削液挥发产生有机废气、废切削液、磨泥、设备运行产生噪声。

切割：部分产品根据产品需要由激光切割机，激光切割工作原理：应用激光聚焦后产生的高功率密度能量来实现的。在计算机的控制下，通过脉冲激光器放电，从而输出受控的重复高频率的脉冲激光，形成一定的频率、一定脉宽的光束，该脉冲激光束经过光路传导及反射并通过聚焦透镜组聚焦在加工物体的表面上，形成一个细微的，高能量密度的光斑，焦斑位于待加工面附近，以瞬间高温熔化或汽化被加工材料。一个高能量的激光脉冲瞬间就把物体表面溅射出一个细小的孔，在计算机控制下，激光加工切割头与被加工材料按预先设计好的图形进行连续相对运动打点，这样就会把物体加工成想要的形状。激光切割过程产生切割粉尘、设备运行产生噪声。

### 1.3 实验室检测流程

本次新增产品检测，主要分为物理检测和化学检测。

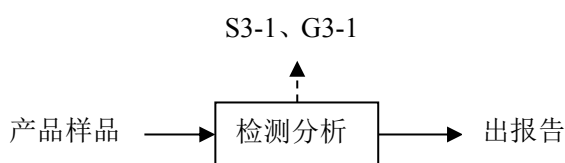


图 2-5 检测流程及产污环节

工艺流程简述：

本项目检测主要分为物理和化学检测。物理检测主要通过退磁器、影像测量仪等设备对产品硬度等方面进行检测，物理性检测无污染物产生。

化学检测主要检验产品在不同环境介质下的耐腐蚀性能，该工序会产生少量检测废液、试剂瓶以及化学试剂挥发产生的废气，因使用量较小，检测时间较短，该部分废气后续不定量分析。经通风橱抽风系统收集后车间外无组织排放。



## 2、产排污环节

- (1) 废水：生活污水；
- (2) 废气：机加工废气、清洗废气等；
- (3) 噪声：设备运行噪声；
- (4) 固废：边角料、废火花油等。

表2-6 本项目生产过程产污明细表

| 类别   | 污染源           | 主要污染物                       | 处置方式及排放去向           |
|------|---------------|-----------------------------|---------------------|
| 废水   | 员工生活          | COD、NH <sub>3</sub> -N、TP 等 | 接市政污水管网排入北区污水处理厂    |
| 废气   | G1-1、G2-9 切削液 | 非甲烷总烃                       | 经配套油雾净化器处理后无组织排放    |
|      | G1-2 电火花      | 非甲烷总烃                       | 经配套油雾净化器处理后无组织排放    |
|      | G1-3 打磨抛光     | 颗粒物                         | 无组织排放               |
|      | G1-4 焊接       | 焊接烟尘                        | 经焊烟净化器处理后无组织排放      |
|      | G2-1 刷防粘料     | 颗粒物                         | 经配套布袋除尘器处理后无组织排放    |
|      | G2-2 修型       | 颗粒物                         | 经配套布袋除尘器处理后无组织排放    |
|      | G2-3 烧结       | 石蜡废气                        | 冷凝回收后再经活性炭装置处理有组织排放 |
|      | G2-4 深加工      | 非甲烷总烃                       | 经配套油雾净化器处理后无组织排放    |
|      | G2-5 抛光       | 乙醇                          | 经活性炭装置处理后有组织排放      |
|      | G2-6 清洗       | 乙醇                          | 经活性炭装置处理后有组织排放      |
|      | G2-7、G2-8 喷砂  | 颗粒物                         | 经滤芯式过滤器处理后无组织排放     |
|      | G2-10 激光切割    | 颗粒物                         | 无组织排放               |
|      | G3-1          | 实验废气                        | 无组织排放               |
| 噪声   | /             | /                           | 采取降噪、减振、隔声等综合降噪措施   |
| 固体废物 | S1-1          | 边角料                         | 外售综合利用              |
|      | S1-2、S2-7     | 废切削液                        | 交由资质单位处理            |
|      | S1-3          | 废火花油                        | 交由资质单位处理            |
|      | S1-4          | 焊渣                          | 外售综合利用              |
|      | S2-1          | 边角料                         | 外售综合利用              |
|      | S2-2          | 废石蜡                         | 交由资质单位处理            |
|      | S2-3          | 废切削液                        | 交由资质单位处理            |
|      | S2-4、S2-6     | 废砂料                         | 外售综合利用              |
|      | S2-5          | 废包材                         | 外售综合利用              |
|      | S2-5          | 废叶腊石、碳管、碳片等                 | 外售综合利用              |
|      | S3-1          | 检测废液、废试剂瓶                   | 交由资质单位处理            |
|      | /             | 生活垃圾                        | 环卫部门清运              |

## 1、现有工程环保手续履行情况

### (1) 企业基本情况

昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司原名为“昆山长鹰硬质合金有限公司”，成立于 2003 年 12 月 23 日，注册地址位于昆山市玉山镇城北玉城北路，注册资本 7500 万元。公司经营范围为：“硬质合金、金属粉末、金属新材料、机械工具、机械设备、金属模具的技术研发、制造、销售；有色金属、黑色金属销售；货物及技术的进出口业务。”

### (2) 环评审批情况

昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司现有两个厂区，一厂位于玉山镇城北玉城北路，二厂位于昆山市玉山镇美丰路 68 号（原为美丰路 98 号，现已更改为 68 号），由于二厂与本项目无依托关系，因此本章节主要分析一厂。

表 2-7 现有工程环评审批及验收情况

| 序号 | 项目名称               | 文件类型 | 审批文号及时间                         | 实际生产规模                         | 建设地址          | 验收文号及时间                       |
|----|--------------------|------|---------------------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------|
| 1  | 昆山长鹰硬质合金有限公司建设项目   | 报告表  | 苏环建[2004]1351 号<br>(2004.12.16) | 年产硬质合金 120 吨，金属粉末 20 吨         | 一厂（玉山镇城北玉城北路） | 昆环验[2017]0033 号<br>(2017.2.8) |
| 2  | 昆山长鹰硬质合金有限公司扩建建设项目 | 报告表  | 昆环建[2010]1950 号<br>(2010.6.13)  | 总投资 2800 万元，年增产高性能微晶硬质合金 120 吨 |               |                               |
| 3  | 昆山长鹰硬质合金有限公司扩建项目   | 报告表  | 昆环建[2016]2973 号<br>(2016.11.1)  | 年增加硬质合金 460 吨                  |               |                               |

### (3) 排污证申领情况

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“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32”——“78 有色金属合金制造 324”——“其他”，属于简化管理。建设单位于 2019 年 12 月 25 日取得排污许可证，证书编号：913205837546031667001Q。

## 2、现有工程污染物排放总量

### 2.1 废水

现有工程生活污水 16560t/a，经市政管网排入北区污水处理厂处理达标后排放。冷却水作为清下水 126t/a 进雨水管网就近排入河道。

### 2.2 废气

#### (1) 现有项目废气审批情况

①有组织：现有项目湿磨过程中使用乙醇，其挥发产生废气，由抽风系统抽进水喷淋塔处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放，有组织排放乙醇废气 0.0712t/a。

②无组织：现有项目配料过程产生粉尘，无组织排放。烧结过程石蜡挥发产生非甲烷总烃，无组织排放。超声波清洗乙醇挥发产生，无组织排放。抛光、喷砂过程产生粉尘车间无组织排放。机加工过程冷却介质因受热挥发产生少量废气（以非甲烷总烃计），车间无组织排放。

根据原环评文件中，粉尘无组织排放约 0.07t/a，非甲烷总烃无组织排放约 0.635t/a。

## （2）现有项目废气排放达标分析

### ①有组织废气

根据建设单位验收报告中数据：

表 2-8 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 kg/h | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |
| 湿磨 | FQ1  | 乙醇   | $1.9 \times 10^{-3}$  | 2.1                       | 10      | 120                  |
|    |      |      | $2.2 \times 10^{-3}$  | 2.4                       |         |                      |
|    | FQ2  | 乙醇   | $1.44 \times 10^{-2}$ | 17                        | 10      | 120                  |
|    |      |      | $2.97 \times 10^{-2}$ | 34.6                      |         |                      |

结合检测结果可知，现有项目有组织废气乙醇（参照非甲烷总烃）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。

地标达标分析：江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）已公布，现有污染源自 2022 年 7 月 1 日起执行。根据地方环境管理部门的要求，改扩建项目的现有项目达标情况需对照 DB32/4041-2021 进行评价。根据表 2-8 的监测结果可知，各排气筒有组织排放乙醇的排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准，达标排放。

### ②无组织废气

根据建设单位 2020 年度检测报告中数据：

表 2-9 无组织废气监测结果

| 监测因子  | 监测位置  | 监测结果（mg/m <sup>3</sup> ） |      |      |      |
|-------|-------|--------------------------|------|------|------|
|       |       | 第一次                      | 第二次  | 第三次  | 第四次  |
| 非甲烷总烃 | 上风向 1 | 0.91                     | 1.05 | 1.02 | 0.98 |
|       | 下风向 2 | 1.62                     | 1.64 | 1.52 | 1.43 |
|       | 下风向 3 | 1.64                     | 1.42 | 1.50 | 1.46 |

|     |          |       |      |      |      |
|-----|----------|-------|------|------|------|
|     | 下风向 4    | 1.39  | 1.65 | 1.46 | 1.42 |
|     | 二号厂房外监测点 | 1.30  | 1.32 | 0.9  | 1.34 |
|     | 三号厂房外监测点 | 1.09  | 1.07 | 0.89 | 0.9  |
| 颗粒物 | 上风向 1    | 0.088 |      |      |      |
|     | 下风向 2    | 0.264 |      |      |      |
|     | 下风向 3    | 0.282 |      |      |      |
|     | 下风向 4    | 0.264 |      |      |      |

结合检测结果可知，现有项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物因子满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

地标达标分析：厂界无组织监测结果对照江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准可知，现有项目厂界颗粒物、非甲烷总烃均可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求，无组织监控点浓度达标。

由监测结果可以看出，厂区内非甲烷总烃排放监控点的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求。

### （3）实际排放情况分析

现有项目实际运行 2400 小时，根据监测结果（取平均值），计算排放量。

表 2-10 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 kg/h              | 年运行时间 h | 实际排放量 t/a |
|----|------|------|------------------------|---------|-----------|
| 湿磨 | FQ1  | 乙醇   | $2.05 \times 10^{-3}$  | 2400    | 0.00492   |
|    | FQ1  | 乙醇   | $2.205 \times 10^{-2}$ | 2400    | 0.05292   |
| 合计 | /    | /    | /                      | /       | 0.05784   |

现有项目无组织废气无法根据监测结果进行核算，本次无组织实际排放量按照建设单位实际工况予以核算，根据建设单位提供数据，实际工况负荷约占环评审批量的 70%，则无组织排放非甲烷总烃约 0.445t/a、颗粒物约 0.049t/a。

### 2.3 噪声

建设单位委托有资质的第三方检测单位于 2020 年 10 月 15 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 2-11 所示。

表 2-11 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          |
|------------|--------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| 2020.10.15 | N1 东边界 | 56             | 阴, 风速: 2.2m/s | 47             | 阴, 风速: 2.3m/s |
|            | N2 南边界 | 58             |               | 48             |               |
|            | N3 西边界 | 60             |               | 52             |               |
|            | N4 北边界 | 56             |               | 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。

## 2.4 固废

现有工程一般固废（废包材 5t/a、不合格品 4.6t/a、隔油池废油 3.0t/a）外售综合利用；危废（废石蜡 15.84t/a、喷淋塔废液 10t/a、废切削液 100t/a、废火花油 0.5t/a）委托有资质单位处理；生活垃圾（45t/a）委托环卫部门清运。现有工程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。

表 2-12 原有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 | 2021 年度实际产生量 t/a | 处理措施         |
|------|-------|------------|---------|------------------|--------------|
| 一般固废 | 废包材   | /          | 5       | 5                | 收集后外卖        |
|      | 不合格产品 | /          | 4.6     | 4.6              | 收集后外卖        |
|      | 隔油池废油 | /          | 3       | 3                | 交由专业单位处理     |
| 危险固废 | 废石蜡   | 900-209-08 | 15.84   | 4.79             | 南通润启环保服务有限公司 |
|      | 喷淋塔废液 | 900-403-06 | 10      | 0（暂未产生）          | /            |
|      | 废切削液  | 900-006-09 | 100     | 44.86            | 无锡中天固废处置有限公司 |
|      | 废火花油  | 900-203-08 | 0.5     | 0.6              | 无锡市三得利石化有限公司 |
| /    | 生活垃圾  | /          | 45      | 45               | 环卫部门清运       |

## 3、总量达标情况分析

本项目实际污染物排放总量与审批总量对照分析见下表。排污许可证未进行废气总量核定。

表 2-13 污染物排放总量控制指标表 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） | 乙醇    | 0.0712  | /        | 0.05784 |
| 废气（无组织） | 非甲烷总烃 | 0.635   | /        | 0.445   |
|         | 颗粒物   | 0.7     | /        | 0.049   |

## 4、突发环境事件应急预案编制及报备情况

昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司已按规定编制突发环境事件应急预案，每 3 年变更修订一次，2021 年 12 月 24 日，已完成新一轮预案修订和备案工作，备案号为 320583-2021-0722-M。

## 5、以新带老削减量

建设单位拟取消混料、湿磨等加工，改为直接外购混合料。本项目加成后，削

减湿磨工段的非甲烷总烃有组织排放 0.0712t/a、无组织排放 0.375t/a，削减配料工段的颗粒物无组织排放 0.07t/a。

#### **6、现有项目存在的环境问题及解决措施**

现有项目运行至今，无环境污染、环境投诉等问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                              |                             |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------|------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <b>1、大气环境质量</b>                                                                                                                                                                                                                    |                        |                              |                             |      |
|                      | (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，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧和细颗粒物。                                                                                                                             |                        |                              |                             |      |
|                      | 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> ) | 达标情况 |
|                      | 二氧化硫                                                                                                                                                                                                                               | 年平均质量浓度                | 8                            | 60                          | 达标   |
|                      | 二氧化氮                                                                                                                                                                                                                               | 年平均质量浓度                | 33                           | 40                          | 达标   |
|                      | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                                                                                                  | 年平均质量浓度                | 30                           | 35                          | 达标   |
|                      | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                                                                   | 年平均质量浓度                | 49                           | 70                          | 达标   |
|                      | 一氧化碳                                                                                                                                                                                                                               | 24 小时平均第 95 百分位浓度      | 1300                         | 4000                        | 达标   |
|                      | 臭氧                                                                                                                                                                                                                                 | 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度 | 164                          | 160                         | 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) 环境空气质量改善措施                                                                                                                                                                                                                     |                        |                              |                             |      |
|                      | 苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）                                                                                                                                                                                                         |                        |                              |                             |      |
|                      | 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。 |                        |                              |                             |      |
|                      | 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%。                                                                                                                                    |                        |                              |                             |      |
|                      | 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                                                                                                                                                             |                        |                              |                             |      |

| 区域环境质量现状  | <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |              |                |              |      |      |                |        |                |        |           |        |    |              |    |              |        |    |    |        |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|------|------|----------------|--------|----------------|--------|-----------|--------|----|--------------|----|--------------|--------|----|----|--------|----|
|           | <p><b>2、地表水环境</b></p> <p>地表水环境现状据来源于《2020 年度昆山市环境状况公报》。</p> <p>（1）集中式饮用水源地水质</p> <p>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。</p> <p>（2）主要河流水质</p> <p>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。</p> <p>（3）主要湖泊水质</p> <p>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。</p> <p>（4）江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质</p> <p>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。</p> |                |              |                |              |      |      |                |        |                |        |           |        |    |              |    |              |        |    |    |        |    |
|           | <p><b>3、声环境质量</b></p> <p>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 3-2 所示。本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |              |                |              |      |      |                |        |                |        |           |        |    |              |    |              |        |    |    |        |    |
|           | <p>表 3-2 声环境现状监测结果一览表</p> <table> <tr> <th>监测日期</th><th>监测位置</th><th>昼间, Leq[dB(A)]</th><th>风速 m/s</th><th>夜间, Leq[dB(A)]</th><th>风速 m/s</th></tr> <tr> <td rowspan="3">2021.6.22</td><td>N1 东边界</td><td>59</td><td rowspan="3">晴, 风速 2.1m/s</td><td>48</td><td rowspan="3">晴, 风速 2.2m/s</td></tr> <tr> <td>N2 南边界</td><td>59</td><td>48</td></tr> <tr> <td>N3 西边界</td><td>60</td><td>49</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                |                |              |                |              | 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 | 2021.6.22 | N1 东边界 | 59 | 晴, 风速 2.1m/s | 48 | 晴, 风速 2.2m/s | N2 南边界 | 59 | 48 | N3 西边界 | 60 |
| 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       |      |      |                |        |                |        |           |        |    |              |    |              |        |    |    |        |    |
| 2021.6.22 | N1 东边界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 59             | 晴, 风速 2.1m/s | 48             | 晴, 风速 2.2m/s |      |      |                |        |                |        |           |        |    |              |    |              |        |    |    |        |    |
|           | N2 南边界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 59             |              | 48             |              |      |      |                |        |                |        |           |        |    |              |    |              |        |    |    |        |    |
|           | N3 西边界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 60             |              | 49             |              |      |      |                |        |                |        |           |        |    |              |    |              |        |    |    |        |    |



区域  
环境  
质量  
现状

|           |        |    |             |    |                |
|-----------|--------|----|-------------|----|----------------|
|           | N4 北边界 | 58 |             | 47 |                |
| 2021.6.23 | N1 东边界 | 59 | 晴，风速 2.1m/s | 49 | 晴，风速<br>2.1m/s |
|           | N2 南边界 | 58 |             | 48 |                |
|           | N3 西边界 | 59 |             | 50 |                |
|           | N4 北边界 | 58 |             | 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。

**4、生态环境**

本项目利用已建成的工业厂房，不新增用地，无需开展生态现状调查。

**5、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

**6、地下水、土壤环境质量现状**

本项目依托建设单位现有的危险废物仓库，建设单位已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2001）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）等标准建设危险废物暂存间；现有项目生产车间均采取防腐、防渗等工程措施，综上，本项目在采取相应的防治措施后，无污染地下水和土壤环境影响途径，不开展地下水和土壤现状调查。

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表 3-3。

表 3-3 项目周边环境空气保护目标表

| 序号 | 坐标           |             | 保护对象    | 规模     | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离 |
|----|--------------|-------------|---------|--------|-------|--------|--------|
|    | 东经/°         | 北纬/°        |         |        |       |        |        |
| 1  | 120.93994285 | 31.43779940 | 昆山盛爱护理院 | 500 人  | 二类    | 南      | 105m   |
| 2  | 120.94009264 | 31.43686527 | 昆山高新区党校 | 100 人  | 二类    | 南      | 200m   |
| 3  | 120.94117308 | 31.43888448 | 五联村     | 200 户  | 二类    | 东      | 150m   |
| 4  | 120.94364150 | 31.43697617 | 五联小学    | 1700 人 | 二类    | 东南     | 435m   |

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

本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

5、地表水

本项目生活污水经市政污水管网进入北区污水处理厂进行处理，最终纳污水体为太仓塘。本项目生活污水不直接排放，也不涉及敏感河流，不涉及地表水环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、废气

本项目废气（颗粒物、非甲烷总烃）执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1~3 标准。

表 3-4 本项目废气排放限值

| 污染物项目 | 有组织            |               | 厂区内无组织                          | 厂界无组织       |
|-------|----------------|---------------|---------------------------------|-------------|
|       | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 kg/h | 监控点限值 mg/m³                     | 监控点限值 mg/m³ |
| 非甲烷总烃 | 60             | 3.0           | 6 <sup>①</sup> /20 <sup>②</sup> | 0.5         |
| 颗粒物   | 20             | 1.0           | /                               | 4.0         |

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。

2、废水

本项目生活污水排入市政管网前执行北区污水处理厂设计进水水质标准；污水经处理后从北区污水处理厂排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，缺项（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体值见表 3-5。

表 3-5 污水排放标准限值表

| 排放口名称   | 执行标准                                             | 取值表号及级别 | 污染物指标              | 单位   | 标准限值     |
|---------|--------------------------------------------------|---------|--------------------|------|----------|
| 项目接管排放口 | 北区污水处理厂设计进水水质标准                                  | /       | pH                 | 无量纲  | 6.5~9.5  |
|         |                                                  |         | COD <sub>Cr</sub>  | mg/L | 350      |
|         |                                                  |         | NH <sub>3</sub> -N |      | 30       |
|         |                                                  |         | TP                 |      | 4        |
|         |                                                  |         | TN                 |      | 40       |
|         |                                                  |         | SS                 |      | 200      |
| 污水处理厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）                   | 一级 A 标准 | pH                 | 无量纲  | 6-9      |
|         |                                                  |         | SS                 | mg/L | 10       |
|         | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）** | 表 2     | NH <sub>3</sub> -N | mg/L | 4(6) *   |
|         |                                                  |         | TN                 |      | 12（15） * |
|         |                                                  |         | COD                |      | 50       |
|         |                                                  |         | TP                 |      | 0.5      |

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

污  
染  
物

### 3、噪声

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），本项目所在地属于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）3类标准。详见下表。

表 3-6 本项目噪声排放限值 单位：dB（A）

| 类别                 | 昼间（6:00~22:00） | 夜间（22:00~6:00） |
|--------------------|----------------|----------------|
| （GB12348-2008）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、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修订），危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。



#### 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目利用现有厂房进行生产经营，施工期主要是简单装修和设备进场安装，无土建施工，施工期的主要污染源及采取的措施有：</p> <p>1、废水：主要为施工人员的生活污水，依托出租方昆山金莓电子有限公司现有卫生间，纳污市政污水管网，不会对周围环境产生明显不良影响；</p> <p>2、废气：主要为运输车辆扬尘及尾气和装修过程中的粉尘，施工期拟采取措施有：①禁止散装类建筑材料进场；②物料运输通道适当洒水抑尘。</p> <p>3、固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处理；装修产生的垃圾分类收集，堆放在指定位置，交由有相关单位外运处理。</p> <p>4、噪声：合理安排时间，严禁夜间装修或进行设备安装，设备安装过程采取基础减振、隔声等降噪措施。</p> <p>综上，建设单位通过采取上述合理措施后，施工过程基本不会对周围环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。</p> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气源强估算</b></p> <p><b>1.1.1 模具加工（含设备维修）工段</b></p> <p><b>油雾废气：</b>本项目模具加工以及产品深加工时，设备与工件接触摩擦导致其温度较高，需要使用切削液、火花油作为冷却润滑液，切削液、火花油在此过程中会受热挥发产生油雾。油雾的形成主要可以归因于两种机理，雾化和蒸发：雾化是机械能转化为液滴表面能的过程，主要是由于液体对机床系统内的固定及旋转单元的激烈冲击，被其打碎，形成细小液滴漂浮空气中；蒸发的发生是由于切削区产生大量的热，这些热量传入切削液使它的温度明显高于饱和温度，在固-液接触面上就发生沸腾并产生蒸汽。这些蒸汽随后以周围空气中的小液滴或其它粒子为核心凝结，形成油雾（以非甲烷总烃计）。切削液、火花油循环使用，定期更换。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目新增切削液 7t、火花油 1.5t，本项目机加工过程使用切削液进行刀具的降温，机加工过程切削液中的易挥发组分遇高温发生挥发，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册-机械行业》，机加工过程挥发性有机物的产生系数为 5.64kg/t-原料，因此有机物的产生量为 0.048t/a，由于湿式加工设备均设置油雾净化器，经收集处理后无组织形式排放。</p> <p><b>打磨废气：</b>金属件打磨过程产生少量粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册-机械行业》，机加工过程颗粒物的产生系数为 2.19kg/t-原料，因此颗粒物的产生量为 0.43t/a。粉尘粒径是与粉尘活动性能相关的重要属性，空气动力学大约 10<math>\mu</math>m 的粉尘颗粒在短短数秒之内就会因重力作用沉降到地面，具有很大的沉降率。本项目打磨中形成的金属粉尘比重较大，打磨粉尘基本都沉降到车间地面，沉降率按照 80%计，散落在四周的粉尘定期经人工收集后作一般固废处理，剩余未沉降的粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，则无组织废气产生量为 0.086t/a。</p> <p><b>焊接烟尘：</b>本项目焊接过程中产生少量的焊接烟气（颗粒物），参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中机械行业系数手册中手工电弧焊的产污系数 20.2kg/t（原料），则此处焊接年使用焊丝 300kg，则焊接烟尘产生量为 0.006t/a，经焊接烟尘净化装置处理后，车间无组织排放。</p> |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1.1.2 金属新材料生产工段</b></p> <p><b>刷防粘料废气：</b>在石墨舟皿上涂刷防黏料，防黏料为混合料，组分为碳黑 70%、氧化铝 10%、其他（吐温 80）20%防黏料，年使用量约为 4.5t。防黏料外购配好的成品，烧结后的石墨舟皿表面会残留杂质，由人工在操作台进行手动清扫；操作台顶部设集气罩，收集刷料以及清扫产生的少量粉尘。结合企业现有项目运行经验，烧结舟皿刷料、清理粉尘按原料用量的 100kg/t-原料计，本项目石墨舟皿防黏料年使用量约 4.5 吨，其中固体份占总用量的 80%，则粉尘产生量 <math>=4.5t \times 0.8 \times 100kg/t = 0.36t/a</math>。</p> <p>拟安装集气罩对该部分废气进行收集，经布袋除尘器装置处理后无组织排放。集气罩设计收集效率 90%计、处理效率为 90%，则颗粒物排放量为 0.0684t/a。</p> <p><b>烧结废气：</b>本项目烧结废气中污染物主要为石蜡有机废气，石蜡主要成分为烃类有机物质，烧结过程产生的污染物成分以非甲烷总烃计。</p> <p>本次扩建混合料年使用量 100t，石蜡成分占比约 1%，则石蜡总含量为 1t。</p> <p>烧结过程中石蜡的脱除率约为 99%，1%左右的石蜡残留在烧结坯中，因此，本项目烧结工序中非甲烷总烃产生量约为 0.99t，约 0.01t 石蜡残留于烧结坯中。</p> <p>烧结废气经烧结一体炉自带的冷凝器预处理，未被冷凝的烧结废气经各车间新增的活性炭吸附处理，冷凝器回收装置回收效率约为 90%，剩余未被回收的废气引至活性炭吸附装置处理，活性炭处理效率可达 90%，由于烧结一体炉设备为密闭式运行，运行时不产生无组织废气；整个烧结过程均处于氩气保护的气氛状态下，而且烧结结束后通入氩气回复至常压，因此，开炉时炉腔内主要为氩气，开炉极少量无组织挥发，本次评价按照烧结一体炉内有机废气收集效率 99.8%计。则经冷凝回收后进入活性炭装置的量为 0.1t，无组织排放量为 0.002t/a。</p> <p><b>抛光废气：</b>抛光设置专用车间，抛光过程为全封闭，该过程不考虑废气产生情况，抛光结束后，打开滚筒取出工件，该过程中滚筒内部乙醇按 30%挥发计，安装集气罩对废气进行收集处理，该工段乙醇用量约为 8t/a。</p> <p><b>清洗废气：</b>清洗设置专用车间，该工段乙醇用量约为 1t/a，该过程中滚筒内部乙醇按 30%挥发计，对该部分废气进行收集处理，废气经管道进入经活性炭吸附装置处理后排放。</p> <p><b>喷砂废气：</b>项目利用硅砂的冲击作用粗化合金粗品表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，喷砂机在操作过程中会产生金属粉尘。参考《第</p> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中机械行业系数手册中抛丸、喷砂、打磨、滚筒的产污系数 2.19kg/t（原料），根据建设单位提供资料，需喷砂的原料用量约为 100t/a，则粉尘产生量  $100\text{t} \times 2.19\text{kg/t} = 0.219\text{t/a}$ 。喷砂设备顶部设废气收集管道，密闭效率按 100%计，经密闭收集的喷砂粉尘通过滤芯式过滤器处理后无组织排放，滤芯式过滤器对颗粒物处理效率为 95%，颗粒物排放量为 0.011t/a。

**激光切割废气：**激光切割属于熔化切割机理，所释放的烟尘主要为板材金属尘埃及烟雾。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）-机械行业》，切割粉尘的产生量约为原料使用量的 1.1kg/t（原料）。本项目激光切割主要用于金刚石晶片的切割工序，最大切割量约为 100t/a，机年工作时间以 2400h 计，则颗粒物产生量约 0.11t/a。

粉尘粒径是与粉尘活动性能相关的重要属性，空气动力学大约  $10\mu\text{m}$  的粉尘颗粒在短短数秒之内就会因重力作用沉降到地面，具有很大的沉降率。本项目金刚石晶片在切割过程中形成的金属粉尘比重较大，切割粉尘基本都沉降到车间地面，沉降量按照 90%计，散落在切割机四周的粉尘和除尘设施收集后的粉尘定期经人工收集后作一般固废处理，剩余未沉积的切割粉尘以无组织形式排放，无组织排放量为 0.011t/a。

表 4-1 废气源强核算一览表

| 序号 | 产污环节 | 污染物        | 原材料     | 原料年用量 t/a        | 产污系数     | 产生量 t/a      |
|----|------|------------|---------|------------------|----------|--------------|
| 1  | 机加工  | 油雾废气-非甲烷总烃 | 切削液、火花油 | 8.5              | 5.64kg/t | 0.048        |
| 2  | 打磨   | 打磨废气-颗粒物   | 钢材      | 196              | 2.19kg/t | 0.43（0.086*） |
| 3  | 焊接   | 焊接烟尘-颗粒物   | 焊丝      | 0.3              | 20.2kg/t | 0.0061       |
| 4  | 刷防粘料 | 颗粒物        | 防粘料     | $4.5 \times 0.8$ | 100kg/t  | 0.36         |
| 5  | 烧结   | 非甲烷总烃      | 石蜡      | 1.0              | 99%      | 0.99         |
| 6  | 清洁   | 非甲烷总烃      | 乙醇      | 1.0              | 30%      | 0.3          |
| 7  | 抛光   | 非甲烷总烃      | 乙醇      | 8.0              | 30%      | 2.4          |
| 8  | 喷砂   | 颗粒物        | 工件      | 100              | 2.19kg/t | 0.219        |
| 9  | 激光切割 | 颗粒物        | 工件      | 100              | 1.1kg/t  | 0.11         |

注：打磨过程的 0.43t/a 为废气产生量，0.086t/a 为经沉降后废气收集量。

## 1.2 废气收集处理措施

各废气环节采取污染防治措施如下：

表 4-2 污染防治措施一览表

| 序号 | 产污环节    | 污染物        | 污染防治措施         | 收集效率  | 处理效率 | 排放方式 | 备注           |
|----|---------|------------|----------------|-------|------|------|--------------|
| 1  | 机加工、深加工 | 油雾废气-非甲烷总烃 | 油雾净化器          | 90%   | 90%  | 无组织  | /            |
| 2  | 打磨      | 打磨废气-颗粒物   | 布袋除尘器          | 90%   | 90%  | 无组织  | /            |
| 3  | 焊接      | 焊接烟尘-颗粒物   | 焊烟净化器          | 90%   | 90%  | 无组织  | /            |
| 4  | 刷防粘料    | 颗粒物        | 布袋除尘器          | 90%   | 90%  | 无组织  | /            |
| 5  | 烧结      | 非甲烷总烃      | 经冷凝回收后至活性炭吸附装置 | 99.8% | 90%  | 有组织  | 收集量 0.1t/a   |
| 6  | 清洗      | 非甲烷总烃      | 活性炭吸附装置        | 95%   | 90%  | 有组织  | 收集量 0.285t/a |
| 7  | 抛光      | 非甲烷总烃      | 活性炭吸附装置        | 95%   | 90%  | 有组织  | 收集量 2.28t/a  |
| 8  | 喷砂      | 颗粒物        | 滤芯式过滤器         | 100%  | 95%  | 无组织  | /            |
| 9  | 激光切割    | 颗粒物        | /              | /     | /    | 无组织  | /            |

注：烧结、清洗和抛光工段废气共用 1 套活性炭吸附装置，进入活性炭吸附装置的废气总收集量为 2.665t/a。

### （1）废气收集措施

本项目在抛光、清洗专用车间设半密闭式集气罩对废气产生设备进行收集，废气收集情况及风量设置如下。

#### ①废气收集

本项目设备上方设集气罩进行收集，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×1.0m，则 F=1.0m<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 0.8m。

V<sub>x</sub>——距罩口 Xm 处的控制风速，取值范围 0.25~1.27，m/s（V<sub>x</sub> 取 1.0m/s）。

## ②小结

本项目抛光、清洗废气经通排风口或集气罩收集，绝大部分废气被收集，仅人员进出车间时有少量废气逸散，抛光、清洗专用车间分别设计风量为 19980m<sup>3</sup>/h。本项目风机配套总设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h，满足废气收集需要。

### (2) 废气处理措施

本项目抛光、清洗车间废气(非甲烷总烃)收集后一并经过“活性炭吸附”处理，处理后引至 15m 的 FQ-01 排气筒排放。根据前文分析，“活性炭吸附”处理设施的处理风量为 20000m<sup>3</sup>/h。

### (3) 废气防治措施可行性分析及去除效率

#### ①处理措施可行性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，末端采用活性炭吸附装置进行处理，是进一步降低有机废气排放量。

#### ②处理工艺去除效率

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A (1A=10-10m)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小(<50A)、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物，本项目使用碘值不小于 800mg/g 的优质活性炭，定期及时更换活性炭，该处理措施对有机废气的处理效率可达 90%以上。

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；

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>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目核算活性炭装置的更换情况。

表 4-3 活性炭装置更换情况

| 活性炭用量 kg | 动态吸附量 | 削减 VOCs 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 风量 m <sup>3</sup> /h | 运行时间 h/d | 更换周期 d |
|----------|-------|------------------------------|----------------------|----------|--------|
| 6000     | 10%   | 49.95                        | 20000                | 8        | 75     |

### 1.3 废气污染物排放量核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）原则、方法进行本项目废气污染源核算，核算结果及相关参数列表如下列所示。

|                    |                           |          |       |       |                                     |             |               |           |            |          |         |          |         |         |             |               |           |           |            |
|--------------------|---------------------------|----------|-------|-------|-------------------------------------|-------------|---------------|-----------|------------|----------|---------|----------|---------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------|------------|
| 运营期环境影响和保护措施       | 表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 |          |       |       |                                     |             |               |           |            |          |         |          |         |         |             |               |           |           |            |
|                    | 工序                        | 污染源      | 污染物   |       | 污染物产生                               |             |               |           |            | 治理措施     |         |          | 污染物排放   |         |             |               |           | 排放时间<br>h |            |
|                    |                           |          |       |       | 核算方法                                | 废气量<br>m³/h | 产生浓度<br>mg/m³ | 产生速率 kg/h | 产生量<br>t/a | 收集效率     | 工艺      | 处理效率     | 是否为可行技术 | 核算方法    | 废气量<br>m³/h | 排放浓度<br>mg/m³ | 排放速率 kg/h |           | 排放量<br>t/a |
|                    | 工艺废气                      | 机加工      | 无组织   | 非甲烷总烃 | 产污系数法                               | /           | /             | 0.02      | 0.048      | 90%      | 油雾净化器   | 90%      | 是       | 物料平衡法   | /           | /             | 0.0038    | 0.00912   | 2400       |
|                    |                           | 打磨       | 无组织   | 颗粒物   |                                     | /           | /             | 0.036     | 0.086      | 90%      | 布袋除尘器   | 90%      | 是       |         | /           | /             | 0.0068    | 0.01634   |            |
|                    |                           | 焊接       | 无组织   | 颗粒物   |                                     | /           | /             | 0.0025    | 0.0061     | 90%      | 焊烟净化器   | 90%      | 是       |         | /           | /             | 0.0005    | 0.0012    |            |
|                    |                           | 刷灰       | 无组织   | 颗粒物   |                                     | /           | /             | 0.15      | 0.36       | 90%      | 布袋除尘器   | 90%      | 是       |         | /           | /             | 0.029     | 0.0684    |            |
|                    |                           | 烧结、清洁、抛光 | 有组织   | 非甲烷总烃 |                                     | 20000       | 55.5          | 1.11      | 2.665      | 95%      | 活性炭吸附装置 | 90%      | 是       |         | 20000       | 5.55          | 0.111     | 0.2665    |            |
|                    |                           |          | 无组织   |       |                                     | /           | /             | 0.057     | 0.137      | /        | /       | /        | /       |         | /           | /             | 0.057     | 0.137     |            |
|                    |                           | 喷砂       | 无组织   | 颗粒物   |                                     | /           | /             | 0.092     | 0.219      | 100%     | 滤芯式过滤器  | 95%      | 是       |         | /           | /             | 0.0046    | 0.011     |            |
|                    |                           | 激光切割     | 无组织   | 颗粒物   |                                     | /           | /             | 0.0046    | 0.011      | /        | /       | /        | /       |         | /           | /             | 0.0046    | 0.011     |            |
| 表 4-5 废气排放口基本情况一览表 |                           |          |       |       |                                     |             |               |           |            |          |         |          |         |         |             |               |           |           |            |
| 序号                 | 排放口编号                     |          | 排放口名称 |       | 排放口坐标                               |             |               | 污染物       |            | 排放口高度（m） |         | 排气筒内径（m） |         | 烟气温度（℃） |             |               |           |           |            |
| 1                  | FQ-01                     |          | 废气排放口 |       | 经度：120.92617298°<br>纬度：31.45322620° |             |               | 非甲烷总烃     |            | 15       |         | 0.5      |         | 20℃     |             |               |           |           |            |

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/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|---------|-------|-------|-----------------------------|---------------|--------------|
| 1       | FQ-01 | 非甲烷总烃 | 5.55                        | 0.111         | 0.2665       |
| 一般排放口合计 |       | 非甲烷总烃 |                             |               | 0.2665       |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-7 本项目大气污染物无组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号 | 产污环节     | 污染物   | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准标准名称                             | 浓度限值 (mg/m³)                      | 年排放量 (t/a)          |
|---------|-------|----------|-------|----------|----------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1       | /     | 机加工      | 非甲烷总烃 | 油雾净化器    | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 2、表 3 标准 | 4/6 <sup>①</sup> /20 <sup>②</sup> | 0.00912             |
| 2       | /     | 打磨       | 颗粒物   | 布袋除尘器    |                                              | 1                                 | 0.01634             |
| 3       | /     | 焊接       | 颗粒物   | 焊烟净化器    |                                              | 1                                 | 0.0012              |
| 4       | /     | 刷灰       | 颗粒物   | 布袋除尘器    |                                              | 1                                 | 0.0684              |
| 5       | /     | 烧结、清洁、抛光 | 非甲烷总烃 | /        |                                              | 4/6 <sup>①</sup> /20 <sup>②</sup> | 0.137               |
| 6       | /     | 喷砂       | 颗粒物   | 滤芯式过滤器   |                                              | 1                                 | 0.011               |
| 7       | /     | 激光切割     | 颗粒物   | /        |                                              | 1                                 | 0.011               |
| 无组织排放总计 |       |          | 非甲烷总烃 | /        | /                                            | /                                 | 0.14612<br>(约 0.15) |
|         |       |          | 颗粒物   | /        | /                                            | /                                 | 0.108               |

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。

表 4-8 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   | 0.2665     |
|    |       | 无组织   | 0.15       |
|    |       | 合计排放量 | 0.4165     |
| 2  | 颗粒物   | 无组织   | 0.108      |

1.4 正常工况下废气达标分析

本项目设有 1 根排气筒，高度为 15m，由表 4-4 可知，FQ-01 排气筒 VOCs 排放能满足江苏省市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值要求。

1.5 非正常工况废气排放分析

本项目设备停运或检修过程不进行生产，无废气产生。本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率时的排放，若不及时更换活性炭，也会造成活性炭吸附效率大大降低，非正常排放源强核算如下。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-9 废气污染源非正常排放核算表

| 序号 | 污染源   | 非正常排放原因     | 污染物   | 非正常排放浓度<br>(mg/m³) | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间(h) | 年发生频次 | 应对措施                |
|----|-------|-------------|-------|--------------------|---------------|-----------|-------|---------------------|
| 1  | FQ-01 | 处理措施达不到应有效率 | 非甲烷总烃 | 55.5               | 1.11          | 1         | 1     | 停止生产，检查处理措施，及时更换活性炭 |

1.6 废气排放环境影响分析

本项目拟将烧结废气、清洗废气等经集气罩收集经“活性炭吸附”处理，处理后引至 15m 高排气筒 FQ-01 排放，VOCs 排放浓度和排放速率较低。本项目做好日常管理和设备维护，保证废气正常排放，对周围环境影响不大。

1.7 废气自行监测要求

根据《排污单位申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目营运期废气污染源监测计划建议见表 4-10。

表 4-10 废气污染源监测计划一览表

| 监测点位 | 测点数 | 监测因子      | 监测频次  | 执行标准                              |
|------|-----|-----------|-------|-----------------------------------|
| FQ1  | 2   | 非甲烷总烃     | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) |
| 厂区内  | 1   | 非甲烷总烃     | 1 次/年 |                                   |
| 厂界   | 4   | 非甲烷总烃、颗粒物 | 1 次/年 |                                   |

2、废水

2.1 废水源强分析

(1) 生活污水

本项目新增职工 15 人，无宿舍食堂，年工作 300 天，用水量按照 50kg 每人每天计算，生活用水量为 225t/a，排水系数为 0.8，生活污水产生量为 180t/a。所含的主要污染物是 COD、SS、氨氮、TP、TN。

2.2 废水污染防治措施

(1) 生活污水

本项目生活污水依托厂区已建成的排水管道经污水管网排入北区污水处理厂集中处理达标后排入太仓塘。



运营期环境影响和保护措施

2.3 废水排放情况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）原则、方法进行本项目废水污染源核算，核算结果及相关参数列表如下列所示。

表 4-11 工艺/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置   | 污染源  | 污染物                | 污染物产生 |            |                    |         | 治理措施 |          |     |         | 污染物排放 |            |                    |         | 排放时间 h |
|--------|------|------|--------------------|-------|------------|--------------------|---------|------|----------|-----|---------|-------|------------|--------------------|---------|--------|
|        |      |      |                    | 核算方法  | 产生废水量 m³/a | 产生浓度 mg/L          | 产生量 t/a | 工艺   | 处理能力 t/d | 效率% | 是否为可行技术 | 核算方法  | 排放废水量 m³/a | 排放浓度 mg/L          | 排放量 t/a |        |
| 生活办公   | 生活办公 | 生活污水 | pH                 | 类比法   | 180        | 6.5~9 <sup>①</sup> | /       | 接管处理 | /        | /   | 是       | 物料衡算法 | 180        | 6.5~9 <sup>①</sup> | /       | 2400   |
|        |      |      | COD <sub>Cr</sub>  |       |            | 350                | 0.063   |      |          |     |         |       |            | 350                | 0.063   |        |
|        |      |      | NH <sub>3</sub> -N |       |            | 30                 | 0.0054  |      |          |     |         |       |            | 30                 | 0.0054  |        |
|        |      |      | TP                 |       |            | 4                  | 0.00072 |      |          |     |         |       |            | 4                  | 0.00072 |        |
|        |      |      | TN                 |       |            | 40                 | 0.0072  |      |          |     |         |       |            | 40                 | 0.0072  |        |
|        |      |      | SS                 |       |            | 200                | 0.036   |      |          |     |         |       |            | 200                | 0.036   |        |

注：①pH 浓度单位无量纲，②色度浓度单位为稀释倍数。

表 4-12 废水类别、污染物及治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 a | 污染物种类 b                                           | 排放去向 c | 排放规律 d                       | 污染治理设施   |            |               | 排放口编号 f | 排放口设置是否符合要求 g                                                       | 排放口类型                                                                       |                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------|---------------------------------------------------|--------|------------------------------|----------|------------|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                                                   |        |                              | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 e | 污染治理设施工艺      |         |                                                                     |                                                                             |                                                                                                                                                                                                    |
| 1  | 生活污水   | pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、SS | 市政污水管网 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | WS1      | 直接接管       | 依托现有接管排放口直接接管 | WS-01   | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口<br><input type="checkbox"/> 主要排放口 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业排口<br><input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清浄下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

运营期环境影响和  
保护措施

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口<br>编号 | 排放口地理坐标 <sup>a</sup> |                | 废水排放量/(万 t/a) | 排放去向    | 排放规律                     | 间歇<br>排放<br>时段 | 受纳污水处理厂信息                                                                            |       |               |
|----|-----------|----------------------|----------------|---------------|---------|--------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
|    |           | 经度                   | 纬度             |               |         |                          |                | 国家或地方污染物排放标准名称 <sup>b</sup>                                                          | 污染物种类 | 标准浓度限值/(mg/L) |
| 1  | WS-01     | 东经 121°04'21.7"      | 北纬 31°21'11.0" | 0.018         | 北区污水处理厂 | 间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 运营期            | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 | pH    | 6~9<br>(无量纲)  |
|    |           |                      |                |               |         |                          |                |                                                                                      | COD   | 50            |
|    |           |                      |                |               |         |                          |                |                                                                                      | 悬浮物   | 10            |
|    |           |                      |                |               |         |                          |                |                                                                                      | 氨氮    | 4(6)          |
|    |           |                      |                |               |         |                          |                |                                                                                      | 总氮    | 12（15）        |
|    |           |                      |                |               |         |                          |                |                                                                                      | 总磷    | 0.5           |

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口<br>编号 | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 |              |
|----|-----------|--------------------|---------------------------|--------------|
|    |           |                    | 名称                        | 浓度限值/(mg/L)  |
| 1  | WS-01     | pH                 | 北区污水处理厂设计进水水质标准           | 6.5~9.5（无量纲） |
|    |           | COD <sub>Cr</sub>  |                           | 350          |
|    |           | NH <sub>3</sub> -N |                           | 30           |
|    |           | TP                 |                           | 4            |
|    |           | TN                 |                           | 40           |
|    |           | SS                 |                           | 200          |

## 2.4 废水达标及治理设施可行性分析

### (1) 生活污水接管可行性分析

本项目生活污水排放量为 180t/a，主要水污染物为 COD、SS、TN、NH<sub>3</sub>-N、TP。

①北区污水处理厂目前已建成的总规模 19.6 万 m<sup>3</sup>/d，自投产以来，运行情况良好，采用 A-A/O 工艺（改良型 A<sup>2</sup>/O 工艺）污水处理工艺，尾水排放达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准后排入太仓塘。

目前北区污水处理厂尚余 3000m<sup>3</sup>/d 的处理余量，本项目生活污水占北区污水厂处理余量的比例很小，北区污水厂有足够的容量可接纳本项目生活污水。

②本项目所在地属于北区污水处理厂服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目生活污水接入北区污水处理厂从纳管可行性上分析，是可行的。（详见附件---排水许可证）。

③本项目生活污水水质较为简单，污水中污染物浓度满足北区污水处理厂进水水质要求，经市政管网纳入北区污水处理厂不会对其负荷构成冲击，因此，项目生活污水排入北区污水处理厂从其冲击负荷上分析，是可行的。

综上，本项目接管处理可行。

## 2.5 废水自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目无工业废水外排，生活污水单独接管排放，无需开展自行检测。

### 3、噪声

#### 3.1 源强分析及降噪措施

本项目营运期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

①最重要采用低噪声设备，从源强降低噪声源。

②空压机和废气处理设施风机采用消声器，其余噪声源采用厂房隔声降噪。

③加强设备维护，个别高噪声源强设备安装消声器，操作人员应做好个人防护措施。

选取本项目高噪声污染源源强进行分析，高噪声源强统计见表 4-15。

表 4-15 噪声源强及排放情况一览表

| 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) |        |
| 200T 压机 | 2     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 80-85      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 60-75      | 2400   |
| 150T 压机 | 1     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-80      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 55-70      | 2400   |
| 挤压机     | 3     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 80-85      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 60-75      | 2400   |
| 空压机     | 2     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-80      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 55-70      | 2400   |
| 粗碎机     | 1     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-80      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 55-70      | 2400   |
| 切断机     | 13    | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-80      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 55-70      | 2400   |
| 无芯磨床    | 47    | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-80      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 55-70      | 2400   |
| CNC     | 2     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 80-90      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 60-80      | 2400   |
| 切断机     | 16    | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-85      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 45-75      | 2400   |
| 外圆磨床    | 7     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-85      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 45-75      | 2400   |
| 抛光机     | 15    | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-85      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 45-75      | 2400   |
| 钝化机     | 5     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-85      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 45-75      | 2400   |
| 喷砂机     | 5     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-85      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 45-75      | 2400   |
| 内圆磨床    | 7     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-85      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 45-75      | 2400   |
| 砂轮机     | 1     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 80-90      | 厂房隔声 | 是      | 10~20     | 类比法   | 60-80      | 2400   |
| 数控车床    | 1     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-85      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 45-75      | 2400   |
| 高速加工中心  | 1     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-85      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 45-75      | 2400   |
| 切割机     | 1     | 厂房内   | 频发   | 类比法  | 75-85      | 消声器  | 是      | 10~30     | 类比法   | 45-75      | 2400   |

#### 3.2 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：

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

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<sub>plij</sub>——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：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(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<sub>i</sub>——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<sub>Ai</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Aj</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L<sub>eqg</sub>）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； $r_0=1$

综上所述，上式可简化为：

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

## 2) 预测结果

本项目主要噪声源与厂界的距离见表 4-16；预测结果见表 4-17。

表 4-16 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) |
|---------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 200T 压机 | 2     | 5      | 25     | 31     | 21     |
| 150T 压机 | 1     | 6      | 26     | 30     | 20     |
| 挤压机     | 3     | 7      | 27     | 29     | 19     |
| 空压机     | 2     | 8      | 28     | 28     | 18     |
| 粗碎机     | 1     | 9      | 29     | 27     | 17     |
| 切断机     | 13    | 10     | 30     | 26     | 16     |
| 无芯磨床    | 47    | 11     | 31     | 25     | 15     |
| CNC     | 2     | 12     | 32     | 24     | 14     |
| 切断机     | 16    | 13     | 33     | 23     | 13     |

|        |    |    |    |    |    |
|--------|----|----|----|----|----|
| 外圆磨床   | 7  | 14 | 34 | 22 | 12 |
| 抛光机    | 15 | 15 | 35 | 21 | 11 |
| 钝化机    | 5  | 16 | 36 | 20 | 10 |
| 喷砂机    | 5  | 17 | 37 | 19 | 9  |
| 内圆磨床   | 7  | 19 | 38 | 18 | 8  |
| 砂轮机    | 1  | 13 | 30 | 23 | 20 |
| 数控车床   | 1  | 14 | 31 | 22 | 19 |
| 高速加工中心 | 1  | 15 | 32 | 21 | 18 |
| 切割机    | 1  | 16 | 33 | 20 | 17 |

表 4-17 声环境影响预测结果 单位：dB(A)

| 预测点位   | 贡献值   | 现状值 |    | 预测值   |       | 标准值 |    | 达标情况 |    |
|--------|-------|-----|----|-------|-------|-----|----|------|----|
|        |       | 昼间  | 夜间 | 昼间    | 夜间    | 昼间  | 夜间 | 昼间   | 夜间 |
| N1 东边界 | 52.89 | 59  | 48 | 59.95 | 54.11 | 65  | 55 | 达标   | 达标 |
| N2 西边界 | 38.89 | 59  | 48 | 59.04 | 48.50 | 65  | 55 | 达标   | 达标 |
| N3 南边界 | 42.13 | 60  | 49 | 60.07 | 49.81 | 65  | 55 | 达标   | 达标 |
| N4 北边界 | 49.15 | 58  | 47 | 58.53 | 51.22 | 65  | 55 | 达标   | 达标 |

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。

### 3.3 噪声自行监测计划

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，监测计划详见表 4-18。

表 4-18 噪声自行监测方案

| 监测点位      | 监测指标       | 监测频次 | 执行排放标准                                       |
|-----------|------------|------|----------------------------------------------|
| 厂界外1m（四周） | 昼、夜等效连续A声级 | 1次/季 | 各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值 |

#### 4、固体废物影响分析

##### 4.1 固体废弃物产生情况分析

###### (1) 固体废物产生源

①生产加工过程中产生的废包装材料约 0.1t/a，外售综合利用。

②机加工过程产生废切削液 60t/a、废矿物油（废火花油约 2t/a，设备保养产生废润滑油 4t/a）共计 6t/a，委托有资质单位处理。

③烧结工段产生废石蜡约 5t/a，委托有资质单位处理。清洗、抛光过程产生废酒精约 7t/a，委托有资质单位处理。

④根据废气章节计算，废气治理设施产生的废活性炭 26.4t/年，委托有资质单位处理。

⑤产生含油抹布和手套约 0.1t/a，委托有资质单位处理。

⑥生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生约 2.25t/a，委托环卫部门清理。

⑦加工过程产生金属边角料约 80t/a，外售综合利用。

⑧焊接过程产生焊渣约 0.1t/a，外售综合利用。

⑨喷砂过程产生废砂料约 7t/a，外售综合利用。

⑩刷灰过程产生废防粘料约 1t/a，外售综合利用。

⑪ 检测过程产生少量检测废液（含清洗废液）约 0.05t/a，废试剂瓶 0.01t/a，委托有资质单位处理。

⑫ 项目产生废叶腊石、碳管及碳片等约 2t/a，外售综合利用。

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 4-19。

表 4-19 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  | 废包装材料  | 拆包       | 固  | 塑料   | 0.1     | √    | ×   | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017） |
| 2  | 废切削液   | 机加工      | 液  | 乳化液  | 60      | √    | ×   |                             |
| 3  | 废矿物油   | 机加工、设备保养 | 液  | 矿物油  | 6       | √    | ×   |                             |
| 4  | 废石蜡    | 烧结       | 固  | 石蜡   | 5       | √    | ×   |                             |



|                                                                                       |            |            |          |    |      |                    |      |      |            |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------|----|------|--------------------|------|------|------------|---------|
| 运营期环境影响和保护措施                                                                          | 5          | 废活性炭       | 废气处理     | 固  | 活性炭  | 26.4               | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 6          | 含油抹布和手套    | 员工防护     | 固  | 纤维   | 0.1                | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 7          | 废酒精        | 清洗、抛光    | 液  | 乙醇   | 7                  | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 8          | 金属边角料      | 加工       | 固  | 碳化钨等 | 80                 | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 9          | 焊渣         | 焊接       | 固  | /    | 0.1                | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 10         | 废砂料        | 喷砂       | 固  | 硅砂   | 7                  | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 11         | 废防粘料       | 刷灰       | 固  | /    | 1.0                | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 12         | 检测废液       | 检测       | 液  | 有机溶剂 | 0.05               | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 13         | 废试剂瓶       | 检测       | 固  | 塑料   | 0.01               | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 14         | 废叶腊石、碳管及碳片 | 生产       | 固  | 非金属  | 2                  | √    | ×    |            |         |
|                                                                                       | 15         | 生活垃圾       | 员工       | 固  | 纸张等  | 2.25               | √    | ×    |            |         |
| (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 4-20。 |            |            |          |    |      |                    |      |      |            |         |
| 表 4-20 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                                                                                     | 废包装材料      | 一般固废       | 拆包       | 固  | 塑料   | /                  | /    | 06   | 292-001-06 | 0.1     |
| 2                                                                                     | 金属边角料      |            | 机加工      | 固  | 碳化钨等 |                    | /    | 10   | 320-001-10 | 80      |
| 3                                                                                     | 焊渣         |            | 焊接       | 固  | 金属   |                    | /    | 99   | 900-999-99 | 0.1     |
| 4                                                                                     | 废砂料        |            | 喷砂       | 固  | 硅砂   |                    | /    | 99   | 900-999-99 | 7       |
| 5                                                                                     | 废防粘料       |            | 刷灰       | 固  | 炭黑   |                    | /    | 99   | 900-999-99 | 1.0     |
| 6                                                                                     | 废叶腊石、碳管及碳片 |            | 生产       | 固  | 废金属  |                    | /    | 99   | 900-999-99 | 2.0     |
| 7                                                                                     | 废切削液       | 危险废物       | 机加工      | 液  | 乳化液  | 《国家危险废物名录》（2021 年） | T    | HW09 | 900-006-09 | 60      |
| 8                                                                                     | 废矿物油       |            | 机加工、设备保养 | 液  | 矿物油  |                    | T,I  | HW08 | 900-249-08 | 6       |
| 9                                                                                     | 废石蜡        |            | 烧结       | 固  | 石蜡   |                    | T,I  | HW08 | 900-209-08 | 5       |
| 10                                                                                    | 废活性炭       |            | 废气处理     | 固  | 活性炭  |                    | T,I  | HW49 | 900-039-49 | 26.4    |
| 11                                                                                    | 含油抹布       |            | 员工防护     | 固  | 纤维   |                    | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.1     |

|    |      |   |       |   |      |   |         |      |            |      |
|----|------|---|-------|---|------|---|---------|------|------------|------|
|    | 和手套  |   |       |   |      |   |         |      |            |      |
| 12 | 废酒精  |   | 清洗、抛光 | 液 | 乙醇   |   | T,I,R   | HW06 | 900-402-06 | 7    |
| 13 | 检测废液 |   | 检测    | 液 | 有机溶剂 |   | T/C/I/R | HW49 | 900-047-49 | 0.05 |
| 14 | 废试剂瓶 |   | 检测    | 固 | 塑料   |   | T/C/I/R | HW49 | 900-047-49 | 0.01 |
| 15 | 生活垃圾 | / | 员工    | 固 | 纸张等  | / | /       | /    | /          | 2.25 |

### (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4-21。

表 4-21 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  | 废切削液    | HW09 | 900-006-09 | 10       | 机加工      | 液  | 乳化液  | 乳化液    | 1周   | T       | 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 |
| 2  | 废矿物油    | HW08 | 900-249-08 | 6        | 机加工、设备保养 | 液  | 矿物油  | 矿物油    | 1周   | T,I     |                                 |
| 3  | 废石蜡     | HW08 | 900-209-08 | 5        | 烧结       | 固  | 石蜡   | 石蜡     | 1周   | T,I     |                                 |
| 4  | 废活性炭    | HW49 | 900-039-49 | 26.4     | 废气处理     | 固  | 活性炭  | 活性炭    | 1年   | T,I     |                                 |
| 5  | 含油抹布和手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.1      | 员工防护     | 固  | 纤维   | 沾染矿物油  | 1年   | T/In    |                                 |
| 6  | 废酒精     | HW06 | 900-402-06 | 7        | 清洗、抛光    | 液  | 乙醇   | 乙醇     | 1年   | T,I,R   |                                 |
| 7  | 检测废液    | HW49 | 900-047-49 | 0.05     | 检测       | 液  | 有机溶剂 | 有机溶剂   | 1年   | T/C/I/R |                                 |
| 8  | 废试剂瓶    | HW49 | 900-047-49 | 0.01     | 检测       | 固  | 塑料   | 沾染有机溶剂 | 1年   | T/C/I/R |                                 |

## 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 4-22 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  | 废包装材料      | 一般固废                | 拆包       | 292-001-06 | 0.1        | 外售综合利用    | /      |
| 2  | 金属边角料      |                     | 机加工      | 320-001-10 | 80         |           | /      |
| 3  | 焊渣         |                     | 焊接       | 900-999-99 | 0.1        |           | /      |
| 4  | 废砂料        |                     | 喷砂       | 900-999-99 | 7          |           | /      |
| 5  | 废防粘料       |                     | 刷灰       | 900-999-99 | 1.0        |           | /      |
| 6  | 废叶腊石、碳管及碳片 |                     | 生产       | 900-999-99 | 2.0        |           | /      |
| 7  | 废切削液       | 危险废物                | 机加工      | 900-006-09 | 60         | 委托有资质单位处理 | /      |
| 8  | 废矿物油       |                     | 机加工、设备保养 | 900-249-08 | 6          |           | /      |
| 9  | 废石蜡        |                     | 烧结       | 900-209-08 | 5          |           | /      |
| 10 | 废活性炭       |                     | 废气处理     | 900-039-49 | 26.4       |           | /      |
| 11 | 含油抹布和手套    |                     | 员工防护     | 900-041-49 | 0.1        |           | /      |
| 12 | 废酒精        |                     | 清洗、抛光    | 900-402-06 | 7          |           | /      |
| 13 | 检测废液       |                     | 检测       | 900-402-06 | 7          |           | /      |
| 14 | 废试剂瓶       |                     | 检测       | 900-047-49 | 0.05       |           | /      |
| 15 | 生活垃圾       | /                   | 员工       | /          | 2.25       | 环卫部门清运    | /      |

## (2) 固废贮存措施

## 1) 一般固废的贮存

本项目生产过程中产生的一般工业固废为废包装材料、边角料，收集后外卖给可以回收利用的厂家。

表 4-23 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   | 废包装材料、边角料 | 见附图 7  | 20.0m <sup>2</sup> | 散装   | 分类收集、分类贮存，不得混放 | 10t  | 6 个月 |

本项目一般固废产生量较小，且均不会产生渗滤液，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。本项目依托现有一般固废暂存间，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) 危险废物的贮存

本项目产生的危险废物经分类收集后，贮存于危险废物暂存间（依托现有），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 4-24。

表 4-24 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<br>(设施)<br>名称 | 危险废物<br>名称  | 危险废物<br>类别 | 危险废物代<br>码 | 位置       | 占地<br>面积         | 包装容器 | 贮存要<br>求                   | 贮存<br>能力 | 贮存<br>周期 |
|----|--------------------|-------------|------------|------------|----------|------------------|------|----------------------------|----------|----------|
| 1  | 危废暂存<br>场所         | 废切削液        | HW09       | 900-006-09 | 见附图<br>7 | 38m <sup>2</sup> | 桶装   | 分类收<br>集、分类<br>贮存，不<br>得混放 | 2t       | 1 年      |
| 2  |                    | 废矿物油        | HW08       | 900-249-08 |          |                  | 桶装   |                            | 2t       | 1 年      |
| 3  |                    | 废石蜡         | HW08       | 900-209-08 |          |                  | 防漏胶袋 |                            | 2t       | 1 年      |
| 4  |                    | 废活性炭        | HW49       | 900-039-49 |          |                  | 防漏胶袋 |                            | 5t       | 1 年      |
| 5  |                    | 废酒精         | HW06       | 900-402-06 |          |                  | 桶装   |                            | 3t       | 1 年      |
| 6  |                    | 含油抹布和<br>手套 | HW49       | 900-041-49 |          |                  | 桶装   |                            | 2t       | 1 年      |
| 7  |                    | 检测废液        | HW49       | 900-047-49 |          |                  | 桶装   |                            | 0.1t     | 1 年      |
| 8  |                    | 废试剂瓶        | HW49       | 900-047-49 |          |                  | 防漏胶袋 |                            | 0.1t     | 1 年      |

危废暂存间四周有围墙阻隔，地面与裙角均采用防渗材料建造，其中底部为 20cm 厚 C20 混凝土，刷 JS 防水及防腐涂料，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，同时设置两个通风孔及防火门，并做好防渗、防漏、防雨措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。并制定了“危险废弃物仓库管理制度”、“危险固体废物处置管理规定”，由专人维护。

危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求设置危险废物临时贮存房或场地。厂内危废暂存及管理措施如下：

①规范危险废物贮存场所按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）设置警示标识，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）及修改单有关要求张贴标识。

②在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；

③按类别放入相应的容器或者包装桶内，不同的危险废物分开存放并设有隔离间隔断；

④厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>(GB18597-2001) 及修改单要求设置, 要求做到以下几点:</p> <p>A 监控设施要求: 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 相关要求, 在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控, 并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云储存方式保存视频监控数据。</p> <p>B 贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;</p> <p>C 贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施</p> <p>D 贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施;</p> <p>E 贮存设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理。</p> <p>⑤建立档案制度, 对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存放日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。危险废物的转运必须填写“五联单”, 且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。</p> <p>⑥建立定期巡查、维护制度。</p> <p>(3) 运输过程的污染防治措施</p> <p>本项目危险废物外运过程中必须采取如下措施:</p> <p>①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划, 填写好转运联单, 并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记, 认真填写危险废物转移联单。</p> <p>②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识, 了解所载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。</p> <p>③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员, 并随时处于押运人员的监管之下, 不得超装、超载, 严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶, 不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。</p> <p>④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时, 公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告, 并采取一切可能的警示措施。</p> <p>⑤一旦发生危废泄漏事故, 公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施, 减少事故损失, 防止事故蔓延、扩大; 针对事故对人体、动植物、</p> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。</p> <p>(4) 采用委托利用处置的污染防治措施</p> <p>本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。</p> <p>(5) 危废运输过程</p> <p>本项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内，对周边环境影响不大。</p> <p>本项目危险废物委托有资质单位进行运输处置，根据有关资料，因交通事故罐破损，危险物品大量溢出而对环境造成污染或人员伤害事故概率约为 0.3-0.4 次/年，危险品储罐破损造成泄漏或人员伤害、环境污染或厂房设备腐蚀事故概率约为 <math>10^{-3}</math> 次/年，一旦运储系统出现事故，其影响范围和程度都较大。</p> <p>因此，危险废物外运过程中必须采取如下措施：</p> <p>①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。</p> <p>②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。</p> <p>③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。</p> <p>④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。</p> <p>⑤一旦发生危废泄漏事故，公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗</p> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

#### (6) 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（昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司）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。

### 5、地下水、土壤

#### (1) 地下水及土壤污染途径

项目运营期使用的矿物油、切削液及生产过程中产生的废矿物油、废切削液等危废发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水、土壤环境。

#### (2) 地下水及土壤污染防治措施

为防止项目使用的矿物油、切削液及生产过程中产生的废矿物油、废切削液等危废泄漏对地下水及土壤造成污染，本次评价要求建设单位厂区采取分区防渗。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。

目前，项目厂房地面已铺设防渗混凝土层，满足一般防渗要求（等效粘土防渗

层  $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），现有危废暂存场所（本次依托）满足重点防渗要求（等效粘土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数  $\leq 10^{-10} cm/s$ ）。

结合项目特点及已建成厂房地面现状，评价要求项目危废暂存间、油类暂存区、生产车间、事故池采取重点防渗，具体设置要求见 4-25。

表 4-25 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 | 危废暂存区      | 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 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，满足防渗要求。                                |
|       | 原料（油类）贮存区  | 地面   | 原料（油类）贮存区在现有一般防渗（铺设防渗混凝土层）的基础上地面刷环氧树脂漆（等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ），使其满足重点防渗要求                    |
|       | 事故池        | 地下   | 事故池池体采用土工膜（厚度不小于 $1.5mm$ ）+抗渗等级为 P8 的混凝土（厚度不小于 $250mm$ ）结构，等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ，使其满足重点防渗要求 |
| 一般防渗区 | 一般固废仓库     | 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 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$                                  |
|       | 生产车间内部其他区域 | 地面   | 地面已铺设防渗混凝土层，满足一般防渗要求（等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ）                                                 |
| 简单防渗区 | 道路、站房等     | 地面   | 地面硬化                                                                                                                    |

项目运营期采取上述治理措施后，可有效防止地下水及土壤污染。

## 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。

## 7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

### （1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、B.2，本项目涉及的风险物质识别见下表。



表 4-26 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

| 名称   | 最大存储量 | 储存方式 | 储存位置   |
|------|-------|------|--------|
| 乙醇   | 1.0t  | 桶装   | 原材料区   |
| 切削液  | 1.0t  | 桶装   | 原材料区   |
| 火花油  | 1.0t  | 桶装   | 原材料区   |
| 液压油  | 1.0t  | 桶装   | 原材料区   |
| 齿轮油  | 1.0t  | 桶装   | 原材料区   |
| 润滑油  | 1.0t  | 桶装   | 原材料区   |
| 过氧化氢 | 0.1L  | 瓶装   | 实验室防爆柜 |
| 铁氢化钾 | 0.1L  | 瓶装   | 实验室防爆柜 |
| 氢氧化钾 | 0.1L  | 瓶装   | 实验室防爆柜 |
| 硝酸   | 0.1L  | 瓶装   | 实验室防爆柜 |
| 硫酸   | 0.1L  | 瓶装   | 实验室防爆柜 |
| 废切削液 | 0.1t  | 袋装   | 危废间    |
| 废酒精  | 0.1t  | 袋装   | 危废间    |
| 废石蜡  | 0.1t  | 袋装   | 危废间    |
| 废矿物油 | 0.1t  | 桶装   | 危废间    |
| 检测废液 | 0.05t | 桶装   | 危废间    |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，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 4-27 项目危险物质使用量及临界量

| 名称  | 最大存储量 | 临界量（t） | 临界量依据                | q/Q    | Q 值 |
|-----|-------|--------|----------------------|--------|-----|
| 乙醇  | 1.0t  | 100    | (HJ169-2018)<br>附录 B | 0.01   | <1  |
| 切削液 | 1.0t  | 100    |                      | 0.01   | <1  |
| 火花油 | 1.0t  | 2500   |                      | 0.0004 | <1  |
| 液压油 | 1.0t  | 2500   |                      | 0.0004 | <1  |
| 齿轮油 | 1.0t  | 2500   |                      | 0.0004 | <1  |
| 润滑油 | 1.0t  | 2500   |                      | 0.0004 | <1  |

|      |       |      |  |         |    |
|------|-------|------|--|---------|----|
| 过氧化氢 | 0.1L  | 100  |  | 0.001   | <1 |
| 铁氢化钾 | 0.1L  | 100  |  | 0.001   | <1 |
| 氢氧化钾 | 0.1L  | 100  |  | 0.001   | <1 |
| 硝酸   | 0.1L  | 7.5  |  | 0.013   | <1 |
| 硫酸   | 0.1L  | 10   |  | 0.01    | <1 |
| 废切削液 | 0.1t  | 100  |  | 0.001   | <1 |
| 废酒精  | 0.1t  | 100  |  | 0.001   | <1 |
| 废石蜡  | 0.1t  | 100  |  | 0.001   | <1 |
| 废矿物油 | 0.1t  | 2500 |  | 0.00004 | <1 |
| 检测废液 | 0.05t | 100  |  | 0.0005  | <1 |

由表 4-25 可见,本项目危险物质 q/Q 值之和小于 1,评价工作等级为简单分析。

(2) 可能影响途径

储存原辅料的包装物破损,会导致原辅料泄露,将对大气和土壤带来影响,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) 环境风险管理

生产和储运过程中的风险需形成一套有效的风险管理措施和办法,风险管理措施如下:

- 1) 严格按照安全生产规定,设置安全监控点;
- 2) 加强原材料和危险固废的管理;
- 3) 加强职工安全环保教育,增强操作工人的责任心,防止和减少因人为因素造成的事故,同时也要加强防火安全教育;
- 4) 应配备足够的消防设施,落实安全管理责任。

以上风险管理措施同样适合拟建项目。“预防为主”是安全生产的原则,加强预防工作,从管理入手,把风险事故的发生和影响降到最低限度。

(4) 风险防范措施

泄漏防范措施:

泄漏是本项目环境风险的主要事故源,预防物料泄漏的主要措施为:

- a、严格按照相关设计规范和要求落实防护设施,制定安全操作规程制度,加强安全意识教育,加强监督管理,消除事故隐患。
- b、配备专业技术人员负责管理,同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放,禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔储存,有不同的消防措施。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>c、加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。</p> <p>操作风险防范措施：</p> <p>为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。</p> <p>加强危险废物收集储存系统管理：</p> <p>①加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。</p> <p>②确保危险废物集中存放于专用的危废暂存区，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容      | 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         | 机加工、深加工                                                                                                                                                                         | 油雾废气-非甲烷总烃                                        | 经油雾净化器处理后无组织排放         | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 2、表 3 标准 |
|              | 打磨                                                                                                                                                                              | 打磨废气-颗粒物                                          | 经布袋除尘器处理后无组织排放         |                                             |
|              | 焊接                                                                                                                                                                              | 焊接烟尘-颗粒物                                          | 经焊烟净化器处理后无组织排放         |                                             |
|              | 刷防粘料                                                                                                                                                                            | 颗粒物                                               | 经布袋除尘器处理后无组织排放         |                                             |
|              | 烧结                                                                                                                                                                              | 非甲烷总烃                                             | 经冷凝回收装置回收后,未被回收部分无组织排放 |                                             |
|              | 清洁                                                                                                                                                                              | 非甲烷总烃                                             | 经活性炭装置处理后有组织排放         |                                             |
|              | 抛光                                                                                                                                                                              | 非甲烷总烃                                             | 经活性炭装置处理后有组织排放         |                                             |
|              | 喷砂                                                                                                                                                                              | 颗粒物                                               | 经滤芯式过滤器处理后无组织排放        |                                             |
|              | 激光切割                                                                                                                                                                            | 颗粒物                                               | 无组织排放                  |                                             |
| 地表水环境        | 生活污水                                                                                                                                                                            | pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、SS | 依托现有接管排放口直接接管          | 北区污水处理厂设计进水水质标准                             |
| 声环境          | 各类生产设备                                                                                                                                                                          | 连续等效 A 声级                                         | 消声器、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边角料等一般工业固废外售综合利用;废活性炭等危险废物委托有资质的单位安全处置;生活垃圾分类收集后由环卫部门清运。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;                                                                                             |                                                   |                        |                                             |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>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；</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                           |
| 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，规章管理制度完善，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的要求，符合昆山市的用地规划、产业规划和环境规划要求；在严格落实各项污染防治措施及环境风险防范措施后，可满足污染物达标排放、总量控制要求，对区域大气环境质量、声环境影响较小，环境风险可控，不会改变当地的环境功能。从环境保护角度分析，项目选址合理，建设方案可行。

附表

| 建设项目污染物排放量汇总表 |                    |                           |                |                           |                          |                      |                               |          |
|---------------|--------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 分类\项目         | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量（新<br>建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产<br>生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
| 废气            | 非甲烷总烃              | 0.445                     | 0.7062         | 0                         | 0.4165                   | 0.4462               | 0.4153                        | -0.0297  |
|               | 颗粒物                | 0.049                     | 0.07           | 0                         | 0.108                    | 0.07                 | 0.087                         | +0.038   |
| 废水            | 废水量                | 16560                     | 16560          | 0                         | 180                      | 0                    | 16740                         | +180     |
|               | COD                | 5.7950                    | 5.7950         | 0                         | 0.072                    | 0                    | 5.867                         | +0.072   |
|               | SS                 | 3.4776                    | 3.4776         | 0                         | 0.054                    | 0                    | 3.5316                        | +0.054   |
|               | NH <sub>3</sub> -N | 0.3478                    | 0.3478         | 0                         | 0.0054                   | 0                    | 0.3532                        | +0.0054  |
|               | TP                 | 0.0662                    | 0.0662         | 0                         | 0.00072                  | 0                    | 0.06692                       | +0.00072 |
|               | TN                 | 0.662                     | 0.662          | 0                         | 0.0072                   | 0                    | 0.6692                        | +0.0072  |
| 一般工业固体<br>废物  | 废包材                | 5                         | 5              | 0                         | 0.1                      | 0                    | 5.1                           | +0.1     |
|               | 金属边角料              | 0                         | 0              | 0                         | 80                       | 0                    | 80                            | +80      |
|               | 焊渣                 | 0                         | 0              | 0                         | 0.1                      | 0                    | 0.1                           | +0.1     |
|               | 废砂料                | 0                         | 0              | 0                         | 7                        | 0                    | 7                             | +7       |
|               | 废防粘料               | 0                         | 0              | 0                         | 1.0                      | 0                    | 1                             | +1       |
|               | 不合格品               | 4.6                       | 4.6            | 0                         | 0                        | 4.6                  | 0                             | -4.6     |
|               | 隔油池废油              | 3.0                       | 3.0            | 0                         | 0                        | 0                    | 3.0                           | 0        |
| 危险废物          | 石蜡                 | 15.84                     | 15.84          | 0                         | 5                        | 15.84                | 5                             | -10.84   |
|               | 含油抹布和<br>手套        | 0                         | 0              | 0                         | 0.1                      | 0                    | 0.1                           | +0.1     |
|               | 废活性炭               | 0                         | 0              | 0                         | 26.4                     | 0                    | 26.4                          | +26.4    |
|               | 喷淋塔废液              | 10                        | 10             | 0                         | 0                        | 10                   | 0                             | -10      |

|   |            |     |     |   |      |     |       |       |
|---|------------|-----|-----|---|------|-----|-------|-------|
|   | 废切削液       | 100 | 100 | 0 | 60   | 100 | 60    | -40   |
|   | 废酒精        | 0   | 0   | 0 | 7    | 0   | 7     | +7    |
|   | 废矿物油（废火花油） | 0.5 | 0.5 | 0 | 6    | 0.5 | 6     | +5.5  |
| / | 生活垃圾       | 45  | 45  | 0 | 2.25 | 0   | 47.25 | +2.25 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



## 附图附件目录

### 一、本报告表附图

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目周围水系图及纳污管网走向图

附图 3 本项目与生态红线、各管控区关系图

附图 4 昆山市城区总体规划图

附图 5 项目所在区域控规图

附图 6 项目周边环境关系图

附图 7 项目厂区平面布置图

### 二、本报告表附件

附件 1 营业执照

附件 2 经济部门立项意见

附件 3 租赁合同

附件 4 房地产权证

附件 5 城镇污水排入排水管网许可证

附件 6 排污许可证

附件 7 昆山市社会法人环保信用承诺书

附件 8 委托书

附件 9 关于合规贮存固危废的承诺