

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司半导体设备集

成模组零件生产项目

建设单位（盖章）： 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

编制日期： 2022年11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 | 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司半导体设备集成模组零件生产项目 | | | | | | | | |
|-----------|---|--|---|---------|------|-----|-----|--|---------------------------------|
| 项目代码 | 2210-320583-89-01-361788 | | | | | | | | |
| 建设单位联系人 | 魏哲 | 联系方式 | 13584947148 | | | | | | |
| 建设地点 | 江苏省昆山市陆家镇陆丰西路 22 号 | | | | | | | | |
| 地理坐标 | (东经 121 度 1 分 45.584 秒, 北纬 31 度 19 分 45.321 秒) | | | | | | | | |
| 国民经济行业类别 | C3489 其他通用零部件制造 | 建设项目行业类别 | “三十一、通用设备制造业”中的“通用零部件制造 348”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” | | | | | | |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 | | | | | | |
| 项目备案部门 | 昆山市行政审批局 | 项目备案文号 | 行审备[2022]324 号 | | | | | | |
| 总投资（万元） | 31000 | 环保投资（万元） | 100 | | | | | | |
| 环保投资占比（%） | 0.32% | 施工工期 | 3 个月 | | | | | | |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： / | 用地（用海）面积（m ² ） | 13961 | | | | | | |
| 专项评价设置情况 | <p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则，本项目需设置地表水专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置对照一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目清下水接管市政雨水管网，排入夏驾河，需设置地表水专项评价</td> </tr> </tbody> </table> | | | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目 | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目清下水接管市政雨水管网，排入夏驾河，需设置地表水专项评价 |
| | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目 | | | | | | |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目清下水接管市政雨水管网，排入夏驾河，需设置地表水专项评价 | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>规划情况</p> | <p>1、规划名称：《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 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</p> <p>2、规划名称：《昆山市D03规划编制单元控制性详细规划》 审批机关：昆山市人民政府 审批文件及文号：昆政复〔2021〕13号</p> |
| <p>规划环境影响评价情况</p> | <p>无。</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>规划相符性：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）》中所列项目，属于允许用地项目类。</p> <p>公司地址位于江苏省昆山市陆家镇陆丰西路22号，公司通过国有土地竞买方式取得西北角工业用地使用权，购买地块位置和面积详见附件附件4和附件5。根据《昆山市D03规划编制单元控制性详细规划》（批复文号为昆政复〔2021〕13号），项目所在地规划为工业用地，项目建设与区域规划相符。</p> |
| <p>其他符合性分析</p> | <p>1、与“三线一单”控制要求的相符性分析</p> <p>（1）环境质量底线</p> <p>空气环境质量状况：根据《昆山市环境状况公报》（2021年度），本项目所在地为环境空气质量不达标区，超标因子为O₃。根据《苏州市大气环境</p> |

| | |
|----------------|---|
| <p>其他符合性分析</p> | <p>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>水环境质量状况：根据《2021年度昆山市环境状况公报》，2021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；全市7条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，庙泾河、七浦塘、张家港3条河流水质为优，急水港桥、吴淞江2条河流为良好，杨林塘、娄江河2条河流为轻度污染；我市境内10个省国考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率为100%，优III比例为90%（其中河流断面优III比例保持100%）。本项目生产废水为超声波清洗废水，清洗废水进入企业现有的污水处理系统处理达标后与生活污水接市政管网排入陆家污水处理厂处理达标后排入夏驾河，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>声环境质量状况：根据《2021年度昆山市环境状况公报》，2021年昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为52.1分贝，评价等级为“较好”；道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.0分贝，评价等级为“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、夜间噪声贡献值均符合《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</p> |
|----------------|---|

其他符合性分析

环境质量底线的要求。

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。

(2) 资源利用上线

本项目土地性质为工业用地，已经过国土及规划部门的审批，满足国土空间开发格局的优化、促进土地资源有序利用与保护的用地配置要求；本项目新增少量的自来水由市政自来水管网供给；本项目每年用电350万千瓦时，新鲜水年消耗量4455t，折标煤430.15t/a，建设项目新增能耗占区域能耗的比例较小，不会突破所在地能源利用上线。

(3) 生态保护红线及生态空间管控区域规划相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目所在地不属于江苏省国家级生态保护红线范围，也不与国家级生态保护红线相邻。

对照《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号）》目录，本项目所在地不属于江苏省空间管控区域规划范围。与本项目最近的生态空间管控区为省级公益林——京沪高速铁路两侧防护生态公益林，其位于本项目北部0.39km处。

表 1-2 与区域最近生态红线及生态空间管控区关系一览表

| 序号 | 生态空间保护区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积 (km ²) | | | 与本项目的方位关系 |
|----|------------------------|---------|-------------|--|-----------------------|------------|-------|-----------|
| | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 | |
| 1 | 省级公益林——京沪高速铁路两侧防护生态公益林 | 生物多样性保护 | / | 限制开发区为京沪高速铁路两侧防护绿带范围，其中新建区域控制不小于200m宽的防护绿带 | / | 12.07 | 12.07 | 北，0.39km |

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，与生态保护红线规划、生态空间管控区域规划具有协调性。

(4) 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

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，如表 1-3 所示。

表 1-3 本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

| 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。 | 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 |
| 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。 | 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。 | 本项目用水主要为员工生活用水和生产用水，项目生产废水部分处理后回用，部分处理达标后排入陆家污水处理厂。本项目所在园区不属于省级以上开发区。 | 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。 | | |

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号）文件中“全市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理”。本项目位于昆山市陆家镇，不属于优先和重点管控单位，为苏州市一般管控单元-陆家镇，本项目一般管控单元位置见附图 7。对照苏州市一般管控单元生态环境分区管控要求，

其他符合性分析

具体分析如表 1-4。

表 1-4 与苏环办字[2020]313 号符合性分析表

| 管控类别 | 一般管控单元管控要求 | 相符性分析 |
|----------|--|--|
| 空间布局约束 | (1)各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。(2)严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。(3)阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。 | 本项目所在地为昆山市陆家镇。项目所在地不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》划定的保护区范围。本项目不新增排放含氮、磷生产废水，符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》要求。综上所述，本项目符合苏环办字[2020]313号空间布局约束要求。 |
| 污染物排放管控 | (1)落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。(2)进一步开展管网排查，提升生活污水收集率，强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。(3)加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。 | 本项目能够落实污染物总量控制制度，在落实环评中所提出的相关污染防治措施后，能够大大减少污染物排放量。本项目清洗废水依托所在厂区已建成的污水管道，接管至昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂（下文简称为“陆家污水处理厂”），尾水排入夏驾河。厂区内通过禁鸣、合理布局等措施，厂界噪声能够达标排放。本项目新租赁已建成的厂房，无施工扬尘污染。本项目为工业项目，不涉及农业污染。综上所述，本项目满足污染物排放管控要求。 |
| 环境风险防控 | (1)加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。(2)合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 | 企业在政府的正确引导下，不断加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。企业在落实本环评所提出的污染治理方案后，对周边敏感目标影响较小。综上所述，本项目满足环境风险防控的相关要求。 |
| 资源开发效率要求 | (1)优化能源结构，加强能源清洁利用。(2)万元 GDP 能耗、万元 CDP 用水量等指标达到市定目标。(3)提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。(4)严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。(5)岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全供水安全以及保护生态环境根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020年)》的通知(苏政发[1999]98号)，应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总 | 本项目用水主要为员工生活用水和生产用水，项目生产废水部分处理后回用，部分处理达标后排入陆家污水处理厂。本项目所在园区不属于省级以上开发区。 |

其他符合性分析

体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。

(5) 环境负面清单

对照《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）》及《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》，对照其主要管控条款，相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行）》相符性分析

| 序号 | 相关要求 | 相符性分析 |
|---------------------------------|--|--|
| 一、 河段 利用 与岸 线开 发 | 1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头项目和过长江通道项目。 |
| | 2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 |
| | 3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和饮用水水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内 |
| | 4.禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 |
| | 5.禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。 |
| | 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口 | 本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口 |
| 区域 活动 | 7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展 | 本项目不开展生产型捕捞活动 |

其他符合性分析

| | | | | |
|---------|---|--|--|--|
| 其他符合性分析 | | 生产性捕捞。 | | |
| | | 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。 | 本项目不在长江干支流岸线一公里 | |
| | | 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在长江干流岸线三公里范围内 | |
| | | 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目位于太湖流域三级保护区内,本项目生产行为不属于《条例》禁止投资建设活动 | |
| | | 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目 | |
| | | 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | |
| | | 13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目 | |
| | | 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动 | 本项目周边数百米范围内无化工企业 | |
| | 产业政策方面 | 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业 | |
| | | 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不属于农药原药(化学合成类)项目,不属于农药、医药和染料中间体化工项目。 | |
| | | 17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目 | |
| | | 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于《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;不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | |
| | | 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于严重产能过剩行业,不属于高耗能高排放项目 | |
| | | 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 从新、从严执行 | |
| | 综上所述,本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南〉(试行,2022年版)》及《〈长江经济带发展负面清单指南〉(试行,2022年版)江苏省实施细则》相关规定。 | | | |

对照《昆山市产业发展负面清单（试行）》中禁止清单（详见表 1-6），本项目不属于该清单中禁止项目。

表 1-6 《昆山市产业发展负面清单（试行）》对照表

| 序号 | 清单 | 本项目 |
|----|---|-----|
| 1 | 禁止《国家产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目 | 不属于 |
| 2 | 禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目 | 不属于 |
| 3 | 禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目 | 不属于 |
| 4 | 禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目 | 不属于 |
| 5 | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目 | 不属于 |
| 6 | 禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目 | 不属于 |
| 7 | 禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目 | 不属于 |
| 8 | 禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目 | 不属于 |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园） | 不属于 |
| 10 | 禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目 | 不属于 |
| 11 | 禁止平板玻璃产能项目 | 不属于 |
| 12 | 禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目 | 不属于 |
| 13 | 禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺） | 不属于 |
| 14 | 禁止电解铝项目（产能置换项目除外） | 不属于 |
| 15 | 禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外） | 不属于 |
| 16 | 禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外） | 不属于 |
| 17 | 禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类） | 不属于 |
| 18 | 禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目 | 不属于 |
| 19 | 禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外） | 不属于 |
| 20 | 禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目 | 不属于 |

其他符合性分析

| | | |
|----|---|-----|
| 21 | 禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外） | 不属于 |
| 22 | 禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目 | 不属于 |
| 23 | 禁止生产、使用产生“三致”物质的项目 | 不属于 |
| 24 | 禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目 | 不属于 |
| 25 | 禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外） | 不属于 |
| 26 | 禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业） | 不属于 |
| 27 | 禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目 | 不属于 |

再根据《昆山市产业发展负面清单（试行）》及《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目建设内容不属于环境准入负面清单。

2、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据2011年11月1日起施行的《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

根据《太湖流域管理条例》第二十九条，本项目不在其他主要入湖河道河口上溯1~5千米河道岸线及岸线两侧1000m范围内；根据《太湖流域管理条例》第三十条，本项目不在太湖岸线内和岸线周边500m范围内，不在淀山湖岸线和岸线周边2000m范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧1000m范围内，不在其他主要入湖河道自河口上溯至1千米河道岸线及其岸线两侧各1000m范围内。

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。

本项目不属于太湖流域禁止建设的行业类别，生活污水和经处理后的清洗废水排入陆家污水处理厂，新增生产废水中无氮磷污染物，主要污染物COD污染物总量在昆山市陆家镇内平衡，不会超过核定水污染物排放总量排污。

综上，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域实行分级保护，划分为

三级保护区：“太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围二级保护区；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，与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析见下表。

表 1-7 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

| 序号 | 要求 | 相符性分析 | 符合性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 第十六条 在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环评报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。 | 本项目依法进行环境影响评价。 | 符合 |
| 2 | 第十七条 建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 | 本环评要求建设单位落实环保“三同时”政策，项目经验收合格后投入生产。 | 符合 |
| 3 | 第二十二条 太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。 | 建设单位已取得排污许可证，本项目正式排污前应进行排污许可证变更。 | 符合 |
| 4 | 第二十三条 直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。 | 本项目清洗废水经厂区综合废水处理站处理后排入陆家污水处理厂，生活污水经市政污水管网排入陆家污水处理厂处理，不超过总量指标。 | 符合 |
| 5 | 第二十四条 直接或者间接向水体排放污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。 | 建设单位已按要求设置排污口，本项目依托现有排污口。 | 符合 |
| 6 | 第二十五条 城镇污水集中处理设施接纳工业污水，应当具备相应的污水处理能力，符合环境保护要求。 | 本项目生活污水和经处理后的清洗废水（不含氮磷）一同排入陆家污水处理厂。本项目生产废水中不含有毒有害物质，生产废水排放标准满足陆家污水处理厂接管标准，其具备污水处理能力处理本项目生产废水，符合环境保护要求 | 符合 |
| 7 | 第二十六条 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、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要 | 本项目清洗废水经厂区综合废水处理站处理达标后排入陆家污水处理厂。 | 符合 |

| | | | |
|----|---|--|----|
| | 求。 | | |
| 8 | 第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。 | 本项目新增污泥作为危险废物在厂内危废间暂存，交由有资质的单位处置。 | 符合 |
| 9 | 第四十三条 太湖流域三级保护区禁止下列行为： ①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； ②销售、使用含磷洗涤剂； ③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； ④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； ⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物； ⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； ⑦围湖造地； ⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； ⑨法律、法规禁止的其他行为。 | 本项目不属于太湖流域三级保护区禁止建设行业；本项目生产废水中无氮磷污染物，不属于太湖流域三级保护区禁止行为。 | 符合 |
| 10 | 第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。 | 本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目废水主要包括：清洗废水及生活污水。本项目清洗废水（不含氮磷）经厂内综合废水处理站处理达标后排入陆家污水处理厂，生活污水排入陆家污水处理厂。 | 符合 |

4、与污染防治攻坚战要求相符性

根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17号）、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24号）要求相关要求相符性分析见表 1-8。

表 1-8 与污防攻坚战的相关要求相符性分析

| 规划名称 | 与项目相关规划要求 | 项目情况 | 相符判断结果 |
|--------------------|--|--------------------------|--------|
| 《中共中央国务院关于全面加强生态环境 | 继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换 | 本项目从事通用零部件制造，不属于严禁新增产能行业 | 相符 |

| | | | | |
|--|---|---|---|----|
| | 保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(中发[2018]17号) | 大力推进散煤治理和煤炭消费减量替代 | 本项目不使用煤炭 | 相符 |
| | 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(苏发[2018]24号) | 深度治理工业大气污染。全面实施特别排放限值,推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造,强化工业污染全过程控制,实现全行业全要素达标排放。 | 本项目不排放氮氧化物废气。本项目强化工业污染全过程控制,实现全要素达标排放 | 相符 |
| | | 全力削减 VOCs。加强重点 VOCs 行业治理。鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代。 | 本项目不使用涂料、溶剂 | 相符 |
| | | 工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”,采用“一企一管”收集体系,建设满足容量的应急事故池初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。 | 本项目清洗废水经企业现有一般废水处理系统处理达标后排入陆家污水处理厂。本项目已建设满足容量的应急事故池 | 相符 |
| | | 规范设置危险废物贮存设施,严禁混存、库外堆存、超期超量贮存 | 本项目设置危废暂存区,现有项目不存在混存、库外堆存、超期超量贮存 | 相符 |

二、建设项目工程分析

1、项目由来

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司 2000 年注册成立于江苏省昆山市陆家镇，自成立以来，公司发展迅猛。公司先后扩建、技改生产管阀件、车件、流体设备等产品，先后获得昆环建[2010]826 号、昆环建[2010]4234 号、昆环建[2011]1567 号、昆环建[2011]4054 号、昆环建[2011]4292 号、昆环建[2012]0041 号、昆环建[2012]0348 号、昆环建[2012]3705 号、昆环建[2013]0326 号、昆环建[2013]2460 号和昆环建[2019]0890 号。公司现有生产能力为应用于半导体超高洁净管阀件 158.4 万件/a，阀类 15 万套/a，腔体设备 300 套/a，组装设备 100 台/a，生物医药工程管道 110 万米/a，隔膜阀 5000 套/a，离心泵 1000 套/a，超纯气体洁净材料(管道)/a，管件(三通、弯头、大小头)200 万件/a，真空车件(机加工件)200 万件/a。

为了公司的发展需要，公司拟实施“昆山新莱洁净应用材料股份有限公司半导体设备集成模组零件生产项目”，项目总投资 31000 万元，购买厂区北侧 13961 平方米工业用地（已与陆家镇人民政府签订转让合同，见附件 3），拟建设厂房 1 栋，总建筑面积 7654m²，购买数控机床、龙门铣等设备，年产半导体设备集成模组零件 2500 套。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）中有关规定的要求，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34：通用零部件制造 348”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

2、项目概况

①项目名称：昆山新莱洁净应用材料股份有限公司半导体设备集成模组零件生产项目

②建设单位：昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

③建设地点：江苏省昆山市陆家镇陆丰西路 22 号

④建设性质：扩建

⑤总投资：项目总投资 31000 万元，环保投资 100 万元，环保投资占总投资的比为 0.32%。

⑥职工人数及工作制度：项目新增员工 45 人，项目实行两班制，每班 12h，年工作 300d，年运行 7200h。

3、主体工程及产品方案

(1) 主体工程

项目扩建厂房、机加工区、仓库、办公用房、辅助用房等总建筑面积 7654 平方米及建设相应配套设施，新购锯床、数控机床（型号：DMG NLX2500 带 Y 轴、NTX2000 等）、流抛机等生产设备 115 台，生产集成模组不锈钢工件 2500 套，与购入的电子器件组合成集成模组，安装于半导体设备中。

全公司主体、环保和公用工程情况见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

| 类别 | 建设名称 | 现有项目建设内容 | 扩建项目建设内容 | 扩建项目依托可行性 |
|------|--------------|--|------------------------------|--|
| 主体工程 | A1 生产车间 | 内设锯床、镭射印刷、焊接、弯管成型、振动研磨、除油清洗、热处理等工序 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | A2 生产车间 | 抛光车间，分为内壁抛光、外抛、手工抛光区等 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | C 栋生产车间 | 清洗车间及无尘焊接车间，主要设置有电解、钝化、酸洗等工段，设有化学品仓库 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | D 栋生产车间 | 主要是产品包装前清洗和包装车间，一套 MVR 装置、危废暂存间 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | B 栋生产车间 | 1 楼为泵、阀产品机加工、组装、包装清洗车间，预留铝合金产品机加工区域，2、3 楼为半成品和产品仓库 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | E 栋生产车间 | 内设机加工中心、焊接、喷砂、抛光区等，预留铝合金产品机加工区域 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | F 栋生产车间 | 一层设棒材切割区、化学品仓库、表面处理车间，本项目阳极氧化车间和化学清洗车间设置于此（预留）。2 层为不锈钢无尘焊接室，三层为食堂 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | 本项目厂房 | / | 新建机加工区、流抛珩磨区、无尘室焊接区、仓库、会议室等等 | 无依托关系 |
| 辅助工程 | 仓储车间 | 按车间配套原材料、半成品、成品仓库；化学品仓库主要位于 C 栋和 F 栋，A1 栋室外设不锈钢管堆放区，B 栋 2、3 楼为半成品和产品仓库 | 项目建设自动仓库和废料仓库 | / |
| | 纯水系统 (20t/h) | 公司设有纯水制备系统制备生产过程所需纯水，纯水制备工艺为砂滤+碳滤+软化树脂+PP 滤芯+RO 反渗透 | 依托公司现有纯水系统制备超声波清洗使用的纯水 | 公司现有纯水系统制备纯水能力为 20t/h，已有项目纯水用量为 14.38t/h，本项目超声波清洗机纯水使用量为 2.05t/h |
| 公用工程 | 给水 | 接自市政供水管网，年用量约 58830t | 本项目用水量为 4455t/a | 依托现有污水管网给本项目新建厂房供水 |
| | 排水 | 含氮磷废水和含氟废水经收集处理后回用，不外排；一般生产废水经 | 本项目清洗废水进入企业现有一般废 | 依托公司 |

| | | | | | |
|------|----|--|---|---|----------------------|
| | | 处理后排入陆家污水处理厂；生活污水经市政污水管网进入陆家污水处理厂；清下水通过雨水管网排入附近河道； 厂区共设有 1 个雨水口 YS1，2 个污水口 FS1 和 FS2，FS1 为工业废水排放口，位于公司西南角，FS2 为生活污水排放口，位于公司厂界东北处。 | 水处理系统处理后依托现有的 FS1 工业废水排放口接管至陆家污水处理厂； 本项目新增的生活污水依托现有的污水排放口 FS2 接管至陆家污水处理厂。 | | |
| | 供电 | 接自市政供电管网，厂区设有一台 S13-1600KVA 变压器，设备用电由配电房低压柜引来，通过电缆桥架接入车间配电柜，低压配电干线采用 YJV-0.6/10kV 型电力电缆穿管暗敷，用电电压为 380/220V。年用电量约 920 万 kWh | 本项目用电 350 万 kWh | 依托现有市政供电管网给本项目供电 | |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水 | 生活污水经市政污水管网进入陆家污水处理厂 | 本项目生活污水进入公司化粪池，从公司现有生活污水排放口（FS2）进入市政管网 | 依托 |
| | | 含氟废水（也含氮磷） | 含氟废水经专用管道收集后，经物化处理+MVR 蒸发系统处理，蒸发冷凝水回用于生产线，MVR 蒸发浓缩浓液委外处理，含氟废水零排放。 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | | 一般氮磷废水（不含氟） | 含氮磷废水经专用管道收集后，一套物化+MVR 蒸发系统，蒸发冷凝水回用于生产线，MVR 蒸发浓缩浓液委外处理，氮磷废水零排放。 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | | 一般生产废水（不含 N、P、F） | 一般生产废水为脱脂废水、机加工车间的清洗废水、包装前清洗废水，经厂内污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准限值后接管至市政管网进陆家污水处理厂。 | 本项目新增清洗废水 1050t/a，进入企业现有一般废水处理系统处理，处理后经现有工业废水排放口（FS1）排入市政污水管网进陆家污水处理厂进一步处理 | 依托公司现有一般废水处理系统及接管排放口 |
| | 废气 | A2 车间抛光粉尘废气 | 抛光粉尘经收集后通过除尘器处理后由 5 根 15m 高排气筒外排。 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | | C 车间酸性废气 | 表面处理产生的酸性废气经收集后通过 3 套碱液喷淋塔处理后由 3 根 15m 高排气筒外排。 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | | E 车间喷砂废气 | 喷砂粉尘经收集后通过旋风+滤筒式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒外排 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | | E 车间抛 | 抛光粉尘经收集后通过除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒外排。 | 不涉及 | 无依托关系 |

| | | | | | |
|--|----|------------|---|---|-------|
| | | 光废气 | | | |
| | | F 车间表面处理废气 | 表面处理产生的酸性废气经收集后通过 2 套碱液喷淋塔处理后合并 1 根排气筒外排。 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | | 无组织废气 | A1、A2、B、D、E 栋各设置 50m 卫生防护距离、C、F 栋设置 100m 卫生防护距离。 | 不涉及 | 无依托关系 |
| | | 噪声治理 | 采取选用低噪声设备、隔声减震、绿化吸声等措施 | 采取选用低噪声设备、隔声减震、绿化吸声等措施 | 无依托关系 |
| | | 生活垃圾 | 生活垃圾设置垃圾桶收集，委托环卫部门处理 | 生活垃圾设置垃圾桶收集，委托环卫部门处理 | 依托现有 |
| | 固废 | 一般固废 | 厂区内设置一般固废暂存点约 190m ² ，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，金属边角料、除尘器收集到的金属粉尘、废砂石、废包装材料交由物资回收公司回收再利用 | 扩建项目设置一般固废仓库一处，面积 310m ² ，贮存扩建项目新增一般固废 | 无依托关系 |
| | | 危险固废 | 厂区内设置危险固废暂存点 200m ² 一处、废水浓缩液 1 处(45m ³ 储槽)，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）标准建设，废切削液、废处理液（废酸、废碱等）及污泥等交由具有相应资质的单位进行集中处置 | 扩建项目新增危废仓库一处，面积 206m ² ，贮存扩建项目新增危废 | 无依托关系 |

(2) 产品方案

本项目年产集成模组零件 2500 套，全公司产品方案详见表 2-2。

表 2-2 全厂主体工程及产品方案

| 产品名称 | 规模/万件 | | | 年运行时数 (h/a) |
|---------------|----------|----------|---------|----------------|
| | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | |
| 真空车件(机加工件) | 200 万件 | 200 万件 | 0 | 7200 |
| 管件(三通、弯头、大小头) | 200 万件 | 200 万件 | 0 | |
| 超纯气体洁净材料(管道) | 80 万米 | 80 万米 | 0 | |
| 离心泵 | 1000 套 | 1000 套 | 0 | |
| 隔膜阀 | 5000 套 | 5000 套 | 0 | |
| 生物医药工程管道 | 110 万米 | 110 万米 | 0 | |
| 组装设备 | 100 台 | 100 台 | 0 | |
| 腔体设备 | 300 套 | 300 套 | 0 | |
| 阀类 | 15 万套 | 15 万套 | 0 | |
| 应用于半导体超高洁净管阀件 | 158.4 万件 | 158.4 万件 | 0 | |
| 集成模组零件 | 0 | 2500 套 | +2500 套 | |

(3) 设备清单

扩建后，全公司主要生产设备变化情况见表 2-3。

表 2-3 主要设施一览表

| 序号 | 类别 | 对应工段 | 设备名称 | 数量(台/套) | | | 位置 | |
|----|---------------------|-----------|------------|----------|-----|-----|-------|-------|
| | | | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | |
| 1 | 一般 不锈 钢产 品 | 金属机加 工 | 龙门铣床 | 6 | 6 | 0 | C 车间 | |
| 2 | | | 数控车床 | 44 | 44 | 0 | B 车间 | |
| 3 | | | 油压机 | 7 | 7 | 0 | A1 车间 | |
| 4 | | | 车床 | 9 | 9 | 0 | A1 车间 | |
| 5 | | | 铣床 | 10 | 10 | 0 | A1 车间 | |
| 6 | | | 锯床 | 10 | 10 | 0 | A1 车间 | |
| 7 | | | 冲床 | 6 | 6 | 0 | A1 车间 | |
| 8 | | | 数控铣床 | 10 | 10 | 0 | B 车间 | |
| 9 | | | 弯管机 | 2 | 2 | 0 | A1 车间 | |
| 12 | | | 激光切割机 | 2 | 2 | 0 | A1 车间 | |
| 13 | | | 金属表面 抛光 | 喷砂设备 | 3 | 3 | 0 | E 车间 |
| 14 | | | | 管件机械抛光设备 | 20 | 20 | 0 | A2 车间 |
| 15 | | BPE 自动抛光机 | | 66 | 66 | 0 | A2 车间 | |
| 16 | | BPE 手工抛 | | 14 | 14 | 0 | A2 车间 | |
| 17 | | 内抛手工抛 | | 19 | 19 | 0 | A2 车间 | |
| 18 | | 外抛双轮抛光 | | 12 | 12 | 0 | A2 车间 | |
| 19 | | 焊接 | 波纹焊机 | 3 | 3 | 0 | A1 车间 | |

| | | | | | | | | |
|------|-------------|----------------|------------|-------------|----|------|-----------|-------|
| 建设内容 | 20 | | 氩焊机 | 21 | 21 | 0 | A1/C 车间 | |
| | 21 | 表面处理、清洗 | 超声波清洗机 | 10 | 10 | 0 | A1/C/D 车间 | |
| | 22 | | 振动研磨机 | 3 | 3 | 0 | A1 车间 | |
| | 23 | | 电化学抛光设备, 条 | 4 | 4 | 0 | C 车间 | |
| | 24 | | 清洗机 | 5 | 5 | 0 | C 车间 | |
| | 25 | | 酸洗设备, 条 | 1 | 1 | 0 | C 车间 | |
| | 26 | | 煮皮膜设备, 条 | 1 | 1 | 0 | C 车间 | |
| | 27 | | 公用/辅助工程 | 空压机 | 3 | 3 | 0 | A1 车间 |
| | 28 | 冷却塔 | | 1 | 1 | 0 | 室外 | |
| | 29 | 纯水系统(20t/h) | | 1 | 1 | 0 | C 车间 | |
| | 30 | 应用于半导体行业的不锈钢产品 | 金属机加工 | 五轴龙门铣床 | 1 | 1 | 0 | E 车间 |
| | 31 | | | 卧式加工中心 | 1 | 1 | 0 | B 车间 |
| | 32 | | | 车铣复合 N200 | 4 | 4 | 0 | B 车间 |
| | 33 | | | CNC 车床带 C 轴 | 15 | 15 | 0 | B 车间 |
| | 34 | | | VCR 专用设备 | 5 | 5 | 0 | B 车间 |
| | 35 | | | 立式成型机 63T | 1 | 1 | 0 | A 车间 |
| | 36 | | | 立式成型机 100T | 1 | 1 | 0 | A 车间 |
| | 37 | | | 立式整形机 | 1 | 1 | 0 | A 车间 |
| | 38 | | | 弯头成型设备 | 3 | 3 | 0 | A 车间 |
| | 39 | | | 管件自动外抛光设备 | 2 | 2 | 0 | E 车间 |
| | 40 | | | 管件自动内抛光设备 | 2 | 2 | 0 | E 车间 |
| | 41 | | | 流体抛光设备 | 10 | 10 | 0 | E 车间 |
| | 42 | | | 万向夹头 | 10 | 10 | 0 | E 车间 |
| | 43 | | | 攻牙装置 | 10 | 10 | 0 | E 车间 |
| | 44 | | | 拉孔成型机 | 2 | 2 | 0 | E 车间 |
| | 45 | | | 行车 20T | 2 | 2 | 0 | E 车间 |
| | 46 | | | 自动叉车 10T | 1 | 1 | 0 | E 车间 |
| | 47 | | | 自动刀具库 | 1 | 1 | 0 | E 车间 |
| | 48 | | | 数控机械手臂 | 20 | 20 | 0 | E 车间 |
| | 49 | | | 镭射切管机 | 1 | 1 | 0 | E 车间 |
| 50 | 锯床 | | | 5 | 5 | 0 | F 车间 | |
| 51 | 管件成型工位抓取机器人 | | | 9 | 9 | 0 | E 车间 | |
| 52 | 金属表面抛光 | | | 无缝管道外抛光 | 2 | 2 | 0 | E 车间 |
| 53 | | | | 无缝管件自动外抛光 | 2 | 2 | 0 | E 车间 |
| 54 | | | | 自动管道机械抛光设备 | 2 | 2 | 0 | E 车间 |
| 55 | | | | 自动管件机械抛光设备 | 2 | 2 | 0 | E 车间 |
| 56 | 焊接 | | | 焊接抓取机械人 | 1 | 1 | 0 | E 车间 |
| 57 | | | 焊接设备 | 10 | 10 | 0 | E 车间 | |
| 58 | 表面处理、清洗 | | 超声波清洗机 | 5 | 5 | 0 | F 车间 | |
| 59 | | 振动研磨机 | 5 | 5 | 0 | F 车间 | | |

| | | | | | | | | |
|------|------|----------|---|---------|----|----|------|------|
| 建设内容 | 60 | | 激光打标机 | 5 | 5 | 0 | F 车间 | |
| | 61 | | 管道电化学抛光设备, 条 | 1 | 1 | 0 | F 车间 | |
| | 62 | | 管件电化学抛光设备, 条 | 1 | 1 | 0 | F 车间 | |
| | 63 | 检验设备 | Composition (atomic %) - XPS Narrow Scan-EP 后检测设备 | 1 | 1 | 0 | B 车间 | |
| | 64 | | Chromium bonding ratio (atomic %)-EP 后检测设备 | 1 | 1 | 0 | B 车间 | |
| | 65 | | Iron bonding ratio (atomic %)-EP 后检测设备 | 1 | 1 | 0 | B 车间 | |
| | 66 | | Cr/Fe ratio Results from XPS analysis-EP 后检测设备 | 1 | 1 | 0 | B 车间 | |
| | 67 | | Composition (atomic %)-AES-EP 后检测设备 | 1 | 1 | 0 | B 车间 | |
| | 68 | | 氦气测漏仪 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 69 | | 表面粗度机 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 70 | | Rockwell 硬度机 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 71 | | HV 硬度机 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 72 | | 弹簧试验机 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 73 | | 投影机 | 1 | 1 | 0 | B 车间 | |
| | 74 | | 高度规 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 75 | | Marposs 空气量规 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 76 | | 高度规 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 77 | | Marposs 空气量规 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 78 | | 环境试验机 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 79 | | 震动试验机 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 80 | | 量具 | 10 | 10 | 0 | B 车间 | |
| | 81 | | 管件自动定位刻字机 | 2 | 2 | 0 | B 车间 | |
| | 82 | | 公用/辅助工程 | 冷却塔 | 1 | 1 | 0 | 室外 |
| | 83 | 纯水系统(6T) | | 2 | 2 | 0 | F 车间 | |
| | 84 | 行车 20T | | 2 | 2 | 0 | E 车间 | |
| | 85 | 自动叉车 10T | | 1 | 1 | 0 | B 车间 | |
| | 86 | 集成模组零件 | 机加工 | 龙门铣床 | 0 | 3 | +3 | 扩建车间 |
| | 87 | | | 数控车床 | 0 | 24 | +24 | 扩建车间 |
| | 88 | | | 锯床 | 0 | 6 | +6 | 扩建车间 |
| | 89 | | 表面处理 | 打磨平台一体机 | 0 | 54 | +54 | 扩建车间 |
| | 90 | | | 珩磨机 | 0 | 2 | +2 | 扩建车间 |
| | 91 | | | 流抛机 | 0 | 2 | +2 | 扩建车间 |
| | 92 | | 焊接 | 氩焊机 | 0 | 20 | +20 | 扩建车间 |
| | 93 | | 清洗 | 超声波清洗机 | 0 | 1 | +1 | 扩建车间 |
| 94 | 检验设备 | | 组装测试机 | 0 | 3 | +3 | 扩建车间 | |

(4) 原辅料情况

本项目扩建前后原料用量见下表。

表 2-4 公司主要原辅材料消耗情况 单位: t/a

| 序号 | 类别 | 对应工段 | 原辅料名称 | 规格 | 年消耗量 | | | 最大贮存量 | 包装方式 | 存储位置 |
|----|-------|-------|----------|---|--------|--------|------|-------|---------|------|
| | | | | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | | |
| 1 | 机械加工 | | 不锈钢棒料 | / | 2085.5 | 2085.5 | 0 | 200t | 无 | 原料仓库 |
| 2 | | | 不锈钢板材 | / | 514 | 514 | 0 | 90t | 无 | 原料仓库 |
| 3 | | | 不锈钢锻件 | / | 36 | 36 | 0 | 10t | 无 | 原料仓库 |
| 4 | | | 不锈钢铸件 | / | 350 | 350 | 0 | 20t | 无 | 原料仓库 |
| 5 | | | 切削液 | / | 24 | 24 | 0 | 2t | 200L 桶装 | 原料仓库 |
| 6 | | | 导轨油 | / | 7 | 7 | 0 | 2t | 200L 桶装 | 原料仓库 |
| 7 | | | 液压油 | / | 4.5 | 4.5 | 0 | 2t | 200L 桶装 | 原料仓库 |
| 8 | | | 研磨油 | / | 5 | 5 | 0 | 2t | 200L 桶装 | 原料仓库 |
| 9 | | | 拉伸油 | / | 1.2 | 1.2 | 0 | 2t | 200L 桶装 | 原料仓库 |
| 10 | | 机械抛光 | | 砂轮 | / | 1000 | 1000 | 0 | 100 个 | 无 |
| 11 | | | 砂带 | | 1 | 1 | 0 | 0.1 | 无 | 原料仓库 |
| 12 | | | 四角砂皮 | | 8 | 8 | 0 | 0.2 | 纸箱装 | 原料仓库 |
| 13 | 电解 | | 电解液 | 98%硫酸+66%磷酸 | 44.5 | 44.5 | 0 | 5t | 吨桶 | 原料仓库 |
| 14 | | | 硫酸 | 98% | 4.5 | 4.5 | 0 | 1t | 吨桶 | 原料仓库 |
| 15 | | | 磷酸 | 66% | 1 | 1 | 0 | 1t | 吨桶 | 原料仓库 |
| 16 | | | 抛光剂 | 壬基酚聚氧乙烯醚 2%、柠檬酸 10%、十二烷基硫酸铵 8%、十二烷基磺酸钠 6%，其余为水 | 1.5 | 1.5 | 0 | 1t | 吨桶 | 原料仓库 |
| 17 | | 酸洗、钝化 | | 硝酸 | ≥97.2% | 0 | 0 | 0 | 0 | 吨桶 |
| 18 | | | 硝酸 | 68% | 40 | 40 | 0 | 2t | 吨桶 | 原料仓库 |
| 19 | | | 氢氟酸 | 40% | 0 | 0 | 0 | 0 | 吨桶 | / |
| 20 | | | 氢氟酸 | 50-55% | 10 | 10 | 0 | 1t | 吨桶 | 原料仓库 |
| 21 | 超声波清洗 | | 清洗剂 | / | 11.5 | 11.5 | 0 | 100kg | 25kg 桶 | 现场 |
| 22 | 脱脂 | | 除油粉 | 碳酸钠 | 2.4 | 2.4 | 0 | 500kg | 25kg 袋装 | 现场 |
| 23 | | | 脱脂剂 | 碳酸钠、表面活性剂和水 | 6.5 | 6.5 | 0 | 500kg | 25kg 袋装 | 现场 |
| 24 | 磷化 | | 皮膜剂 | 片碱、酒水偏硅酸钠 | 1.8 | 1.8 | 0 | 500kg | 25kg 袋装 | 现场 |
| 25 | | | 促进剂 | 99%的亚硫酸钠 | 0.55 | 0.55 | 0 | 0.05t | 25kg 袋装 | 现场 |
| 26 | 包装擦拭 | | 工业酒精 | 95% | 0.3 | 0.3 | 0 | 50kg | 每瓶 5kg | 现场 |
| 27 | 激光切割 | | 三元混合气 | N ₂ 23.4% CO ₂ 1.7% He 74.9% | 80 | 80 | 0 | 16 瓶 | 每瓶 25kg | 生产车间 |
| 28 | 测漏 | | 氦气 | / | 35 | 35 | 0 | 16 瓶 | 每瓶 25kg | 生产车间 |
| 29 | 焊接 | | 液态氩气（罐装） | / | 200 | 200 | 0 | 5t | 储罐 | 储罐区 |
| 30 | | | 乙炔 | / | 1200 | 1200 | 0 | 16 瓶 | 每瓶 25kg | 生产车间 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----|-------------|--------|--|-----|--------|---------|---------|---------|------------|------------|
| 建设内容 | 31 | | 氧气 | / | 750 | 750 | 0 | 16 瓶 | 每瓶 25kg | 生产车间 | |
| | 32 | | 液氮 | / | 175 | 175 | 0 | 5t | 储罐 | 储罐区 | |
| | 33 | | 氩气(瓶装) | / | 200 | 200 | 0 | 16 瓶 | 每瓶 25kg | 生产车间 | |
| | 34 | | 二氧化碳 | / | 450 | 450 | | 16 瓶 | 每瓶 25kg | 生产车间 | |
| | 35 | 机加工 | 不锈钢棒料 | 304/316/616L | 0 | 750 | +750 | 300t | 无 | 扩建车间 仓库 | |
| | 36 | | 切削液 | / | 0 | 10t | +10t | 0.05t | 200L 桶装 | 扩建车间 仓库 | |
| | 37 | | 导轨油 | 200L 桶装 | 0 | 2t | +2t | 0.05t | 200L 桶装 | 扩建车间 仓库 | |
| | 38 | 半导体设备集成模组零件 | 抛光 | 砂轮 | / | 0 | 5000 个 | +5000 个 | 500 个 | 无 | 扩建车间 仓库 |
| | 39 | | | 砂带 | / | 0 | 5t | +5t | 0.8t | 无 | 扩建车间 仓库 |
| | 40 | | | 流抛磨料 | / | 0 | 1t | +1t | 0.2t | 纸箱装 | 扩建车间 仓库 |
| | 41 | 清洗 | 脱脂剂 | 碳酸钠 35%、 表面活性剂 (苯扎氯铵、 聚乙二醇、D- 柠烯 甜橙萜) 25%和水 40% | 0 | 1t | +1t | 0.05t | 25kg 袋装 | 扩建车间 仓库 | |
| | 42 | 焊接 | 不锈钢焊丝 | 不锈钢 | 0 | 1t | +1t | 0.2t | 纸箱装 | 扩建车间 仓库 | |
| | 43 | | 氩气 | 25kg 瓶装 | 0 | 1000 瓶 | +1000 瓶 | 120 瓶 | 25kg 瓶装 | 扩建车间 仓库 | |

4、职工人数及工作制度

本扩建项目在企业原有员工的基础上新增员工 45 人，年工作 300 天，实行两班制，每班 8 小时，无食宿。

5、项目所在地及平面布置情况

(1) 项目所在地

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司位于江苏省昆山市陆家镇陆丰西路 22 号，东面为新时光印刷厂、珠江汽车修理厂、旭强精密锻造和南祥涂料；西面为和合路；南面为中环南线；北面为消防中队和陆家镇污水处理厂。

本项目环境保护目标为南部 169m 处的云立方小区、西南面 290m 处的如意名著，项目周边具体情况见附图 8。

(2) 平面布置情况

本项目新购土地建设本次厂房，其他厂房设备布局不发生变化。

本项目所在位置见附图 1，项目周边环境见附图 8，本项目平面布置图见附图 10。

6、项目水平衡及物料平衡

本项目水平衡图见下图

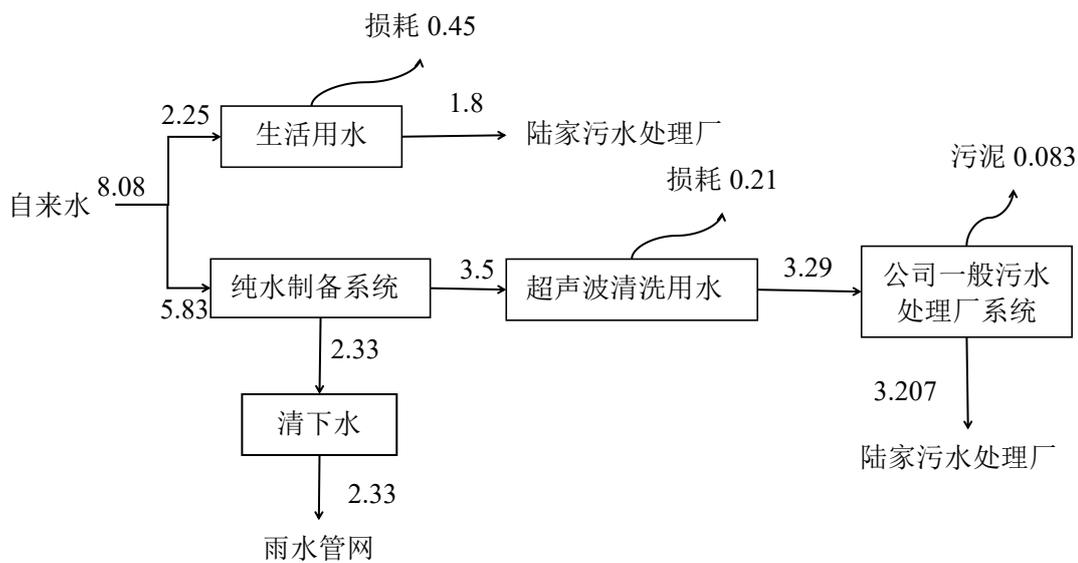


图 2-1 本项目给排水平衡图 t/d

建设内容

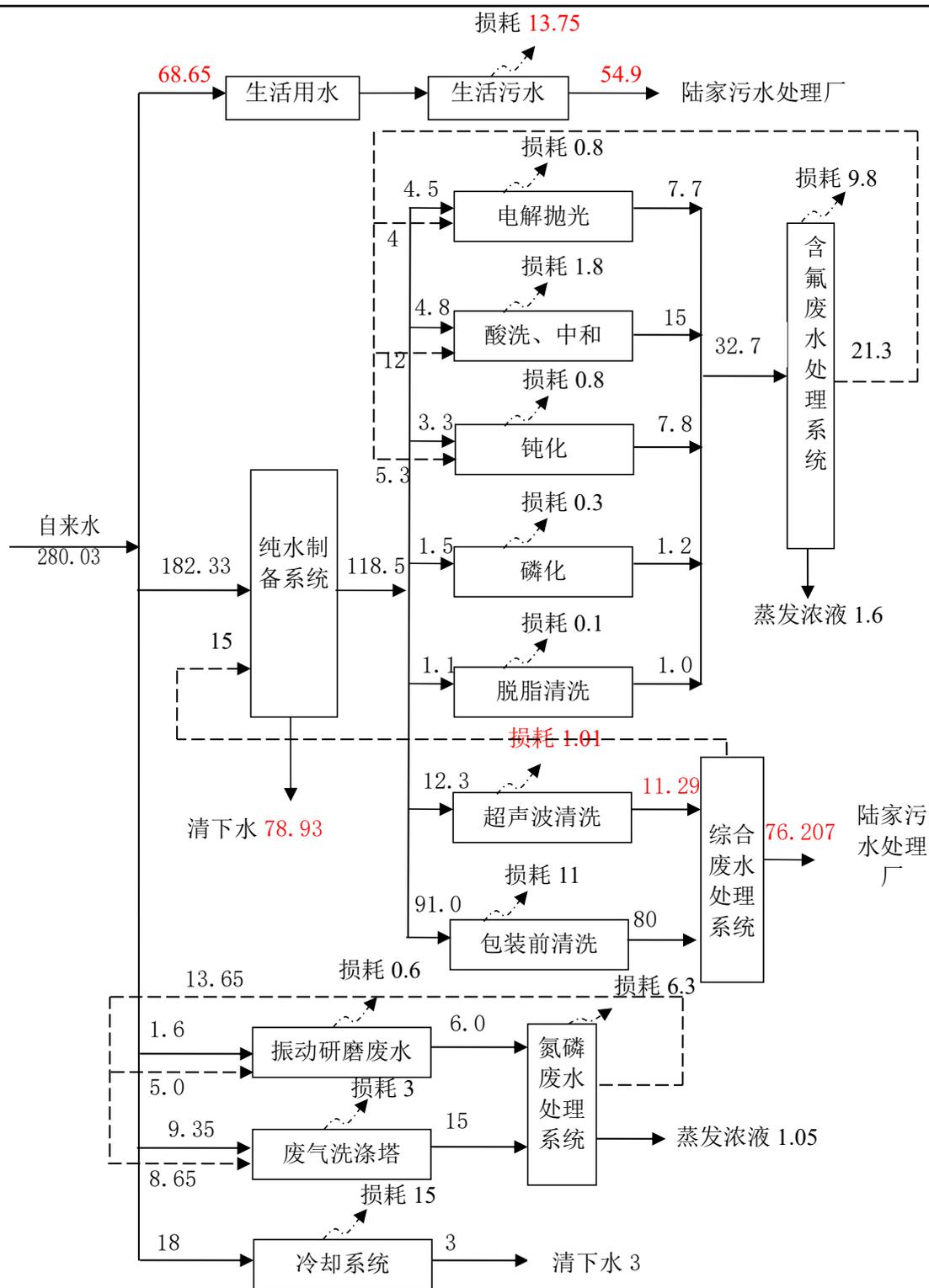


图 2-2 扩建后全厂给排水平衡图 t/d

1、施工期工艺流程和产排污环节

施工期工艺流程及产污环节图如下图 2-3 所示：

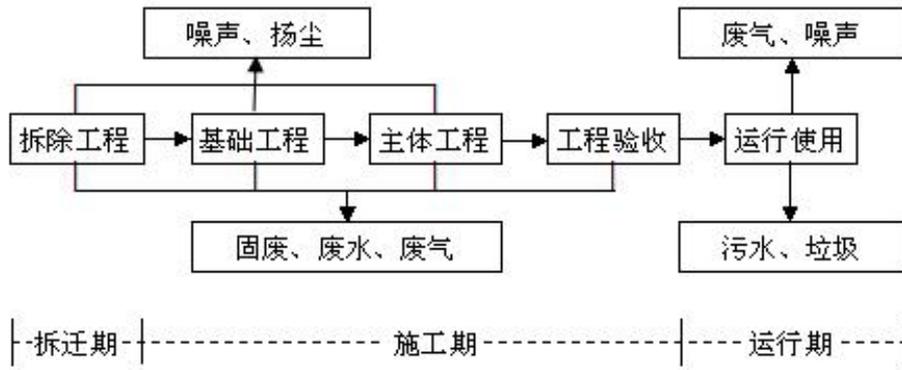


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程和产排污环节

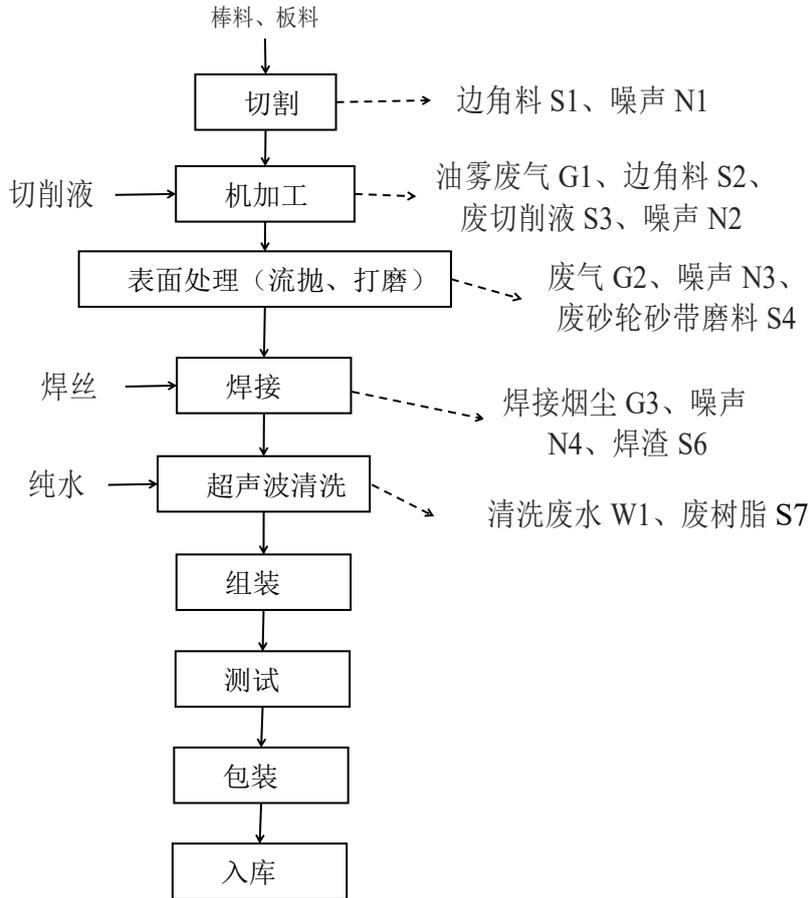


图 2-4 生产工艺流程图

工艺流程说明：

切割：本项目切割主要是利用锯床将棒料和板料切割成所需尺寸，切割过程会产生边角料 S1 和噪声 N1。

机加工：切割后的物料需要进行机加工，此机加工过程使用数控机床和龙门铣对物料进行加工，加工过程会产生油雾废气 G1、边角料 S2、废切削液 S3 和噪声 N2。

表面处理：经机加工的精细物料进入打磨机进行打磨，打磨可以去除物料的毛刺、机加工的刀痕等，对物料有保护及润滑作用。而流抛机则是利用悬浮在粘弹性的半固态状介质中的磨料对物料表面产生磨削作用。表面处理过程会产生废气 G2、噪声 N3、废砂轮砂带磨料 S4。

焊接：本项目焊接使用氩焊机进行焊接，焊接过程中会产生噪声 N4，烟尘 G3，焊渣 S6。

超声波清洗：超声波清洗机中有 5 个槽，第一个槽体需要使用脱脂剂进行清洗，其余槽体为纯水。超声波清洗机采用声波振动对物料表面进行清洗，清洗过程产生超声波清洗废水 W1。超声波清洗机使用纯水来自公司纯水制备系统，纯水制备系统产生废树脂 S7。

组装：对各部分零散物料组装使其成为完整的集成模组。

测试：此过程为物理性能测试，不产生污染物。

包装：使用包装机对模组进行包装。

入库：对包装完成的产品进入仓库等待出货。

1、现有项目概况

1.1 现有项目环保制度执行情况

(1) 环评及验收制度执行情况

2013 年以前，昆山新莱公司建设项目基本都履行了环境影响评价的手续，但均未及时进行竣工环保验收。根据昆山市人民政府办公室文件《市政府办公室关于印发昆山市环境保护违法违规建设项目清理整治登记实施细则的通知》（昆政办发[2016]94 号）文件精神要求，昆山新莱公司建设项目属于“批建不符”类。

2016 年 10 月，昆山新莱公司委托常熟市常诚环境技术有限公司编制完成了《建设项目环境保护企业自查评估报告表》。根据《昆山市环境保护违法违规建设项目清理整治公告》（2017 年 6 月 29 日），昆山新莱公司未验收项目通过昆山市登记备案，纳入日常环境管理（见附件）。

《应用于半导体行业超高洁净管阀件生产线技改项目》于 2019 年 5 月 14 日获得昆山市环境保护局批复（昆环建[2019]0890 号），该项目年产 158.4 万件应用于半导体行业超高洁净管阀件，目前已建设完成，正在进行试运行，并启动竣工环保验收。

新莱公司厂区现有已建项目环评及验收情况见表 2-5。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-5 企业现有项目审批及验收情况

| 序号 | 审批情况 | | | | 建设情况 | 验收情况 | |
|----|------------|----------|----------------|--|------|------|--------------|
| | 审批时间 | 审批部门 | 文号 | 审批内容 | | | 报告类型 |
| 1 | 2006.04.03 | 昆山市环境保护局 | 昆环建[2006]1011号 | 投资 285 万美金, 年生产低功率气动阀 154 万件 | 登记表 | 已建成 | 完成违法违规登记备案手续 |
| 2 | 2007.01.22 | | 昆环建[2007]253号 | 投资 285 万美金, 年生产低功率气动阀 200 万件 | 报告表 | 已建成 | |
| 3 | 2008.02.01 | | 昆环建[2008]389号 | 增资 39.4 万美金, 注册资本增加 27.59 万美金 | 登记表 | 已建成 | |
| 4 | 2008.08.14 | | 昆环建[2008]3216号 | 投资 300 万美元, 占地面积 26667m ² , 增加酸洗工艺 | 报告表 | 已建成 | |
| 5 | 2009.01.18 | | 昆环建[2009]118号 | 投资 1447.2 万美元, 年产真空车件 5000 套、管件 10000 套、真空角阀 10000 套、腔体设备 180 套、超纯气体洁净材料 20 万米 | 报告表 | 已建成 | |
| 6 | 2009.01.18 | | 昆环建[2009]119号 | 投资 1195.8 万美元, 年产离心泵 1000 套、隔膜阀 5000 套、生物医药工程管道 50 万米 | 报告表 | 已建成 | |
| 7 | 2010.03.19 | | 昆环建[2010]826号 | 投资 5000 万元, 年生产阀门 230 万件、三通 80 万件、弯头 60 万件、大小头、螺母 80 万件、组装设备 100 台 | 报告表 | 已建成 | |
| 8 | 2010.12.03 | | 昆环建[2010]4234号 | 投资 5000 万元, 年加工压力管道 200 万件、低功率气动控制阀 500 万件、流体设备 2000 套 | 报告表 | 已建成 | |
| 9 | 2010.12.03 | | 昆环建[2010]4235号 | 投资 4700 万美元, 年生产离心泵 2000 套、隔膜阀 10000 套、生物医药工程管道 110 万米, 真空车件 10000 套、管件 15000 套、真空角阀 20000 套、腔体设备 300 套、超纯气体洁净材料 80 万米, 无菌罐底阀 10000 套、无菌法兰组合 20000 套、超纯气体截止阀 20000 套 | 报告表 | 已建成 | |
| 10 | 2011.10.19 | | 昆环建[2011]4054号 | 新增 2 台 II 类工业 X 射线装置 (XXH2505 型、XXQ2505 型 X 射线探伤机, 250kV, 5mA) | 报告表 | 已建成 | |
| 11 | 2012.01.05 | | 昆环建[2012]0041号 | 投资 5000 万元, 年加工、制造压力管道组件、低功率气动控制阀 500 万件 | 报告表 | 已建成 | |
| 12 | 2013.01.30 | | 昆环建[2013]0326号 | 投资 27000 万元, 年加工、制造真空车件 400 万件、低功率气动控制阀 10 万套、腔体设备 500 套 | 报告表 | 已建成 | |
| 13 | 2013.08.19 | | 昆环建[2013]2460号 | 投资 5000 万元, 年研发、制造航空、航天相关配件 20000 件, 汽车、摩托车轻量化配件 20000 件, 环保型新材料 20000 件, 新能源发电成套设备 500 套 | 报告表 | 已建成 | |
| 14 | 2019.05.14 | | 昆环建[2019]0890号 | 投资 36270 万元, 建设 2 栋厂房, 总建筑面积约 2.8 万 m ² , 建成后年产半导体超高洁净管阀件 158.4 万件 | 报告表 | 已建成 | |

(2) 排污许可证制度执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，昆山新莱洁净应用材料

股份有限公司现有项目需纳入重点管理。

建设单位已于 2022 年 10 月变更了排污许可证（编号 91320500722260584E001V）

1.2 现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 2-6。

表 2-6 现有项目产品方案

| 序号 | 类别 | 产品名称 | 规格 | 表面粗糙度 | 设计能力/a | 实际产能/a |
|----|--------------------------------|---------------|---------------------------|------------|---------|--------|
| 1 | 一般不 锈钢产 品 | 真空车件（机加工件） | KF10-KF50 ISO63-ISO250 | Ra≤0.8μm | 200 万件 | 200 万件 |
| 2 | | 管件（三通、弯头、大小头） | 1/2”-6” | Ra≤0.5μm | 200 万件 | 200 万件 |
| 3 | | 超纯气体洁净材料（管道） | 1/4”-3/4” | Ra≤0.125μm | 80 万米 | 80 万米 |
| 4 | | 离心泵 | DN50-DN80 | Ra≤0.5μm | 1000 套 | 1000 套 |
| 5 | | 隔膜阀 | DN4-DN80 | Ra≤0.375μm | 5000 套 | 5000 套 |
| 6 | | 生物医药工程管道 | DN10-DN200 | Ra≤0.375μm | 110 万米 | 110 万米 |
| 7 | | 组装设备 | 2300*1800*1500mm | Ra≤0.8μm | 100 台 | 100 台 |
| 8 | | 腔体设备 | 2000*1500*1000mm | Ra≤0.8μm | 300 套 | 300 套 |
| 9 | | 阀类 | 1”-6” | Ra≤0.5μm | 15 万套 | 15 万套 |
| 10 | 应用于 半导体 行业的 不锈钢 产品 | UHP 无缝管道 | 1/4”-1” | / | 72.0 万件 | 试运行 |
| 11 | | UHP 无缝管件 | 1/4”-1” | / | 33.6 万件 | |
| 12 | | UHP 气体接头 | 1/4”-1” | / | 36.0 万件 | |
| 13 | | UHP 气体阀类 | 1/4”-8” | / | 16.8 万件 | |

注：厂区现有产品种类较多，均为独立产品，无相互关联，可根据客户需求定制。

1.3 现有项目工艺流程

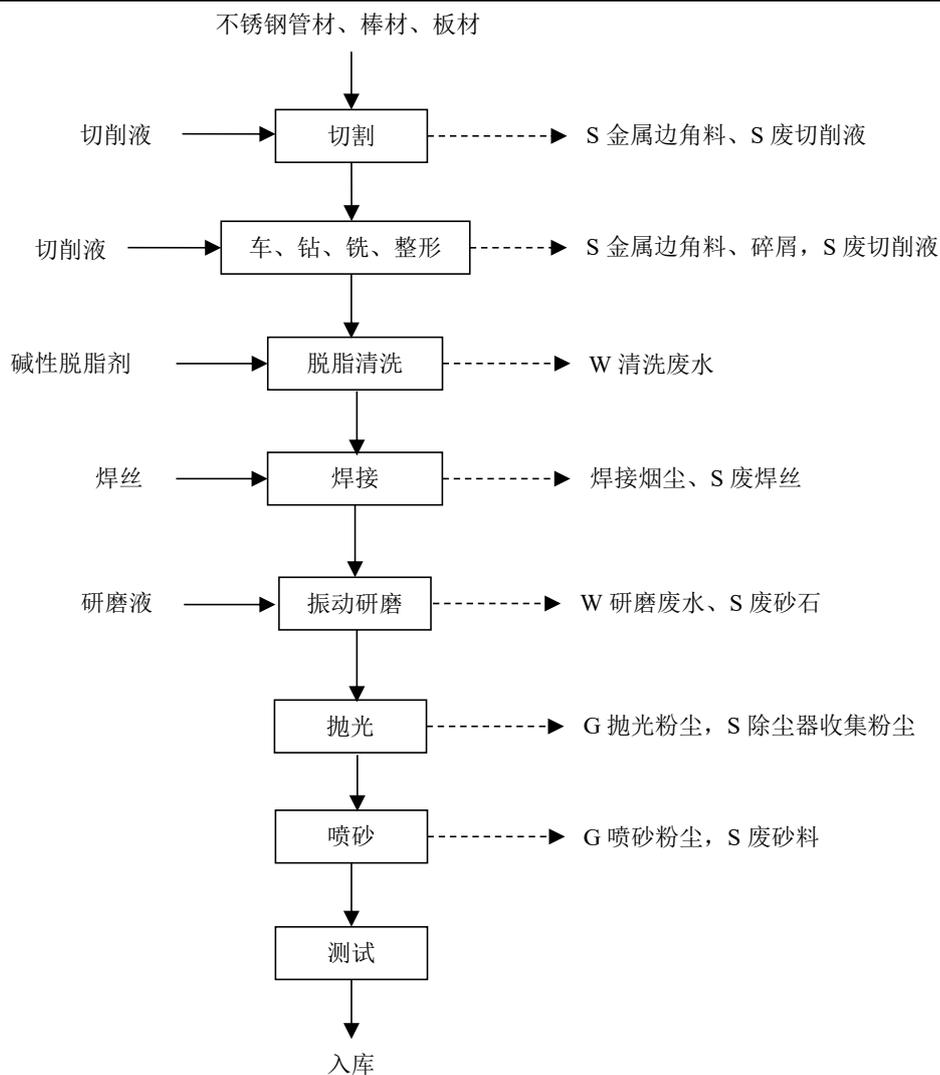
企业现有项目生产工艺主要分为不锈钢机械加工工艺和表面处理工艺。根据不同产品工艺和质量需求，选择具体的工艺过程，其中机加工主要工艺过程包括切割，车、钻、铣、整形，焊接，振动研磨，抛光，喷砂等；表面处理工艺主要包括酸洗、电解、钝化、清洗等。

应用于半导体行业的不锈钢产品生产工艺过程与一般不锈钢产品基本相同，针对生产线进行更新，以适应超洁净半导体材料生产的需要，生产过程相互独立。

1.3.1 一般不锈钢产品机械加工工艺

现有项目一般不锈钢产品机械加工工艺流程图见图 2-5。

图 2-5 一般不锈钢产品机加工工艺流程图及产污环节示意图



工艺流程简述：

①切割：主要是将不锈钢管材、棒材及板材切割成所需的尺寸，工艺过程中产生少量金属边角料、碎屑及废切削液；

②车、铣、钻、整形：主要是采用车床、铣床、钻床等机械加工设备或其他整形设备将工件进行精细加工，工艺过程中产生少量金属边角料和碎屑、切削废液；

③脱脂清洗：用碱性脱脂剂对工件进行清洗，产生一般清洗废水，进入一般废水处理站处理；

④焊接、组装：将各部件进行焊接组装，主要产生焊接烟尘和废焊丝；

⑤振动研磨：适用于倒角、毛刺、飞边、氧化皮、锈斑纹痕等，对工件有保护及润滑作用；不锈钢研磨工序已细小砂石为研磨材料、加入清水或研磨液进行研磨，产生研磨废水、废砂石；

⑥抛光：采用抛光机将工件表面打磨平整（机械抛光），主要分为表面抛光及内部抛光。工序作业时产生抛光金属粉尘、除尘器收集到的金属粉尘；

⑦喷砂：喷砂工艺在密闭的喷砂房进行，喷砂过程中产生粉尘和废砂料；

⑧测试：本项目测试均为物理性能测试，此过程不产生污染物。

1.3.2 一般不锈钢产品不锈钢件表面处理工艺

现有项目一般不锈钢产品不锈钢件表面处理工艺流程见图 2-6。

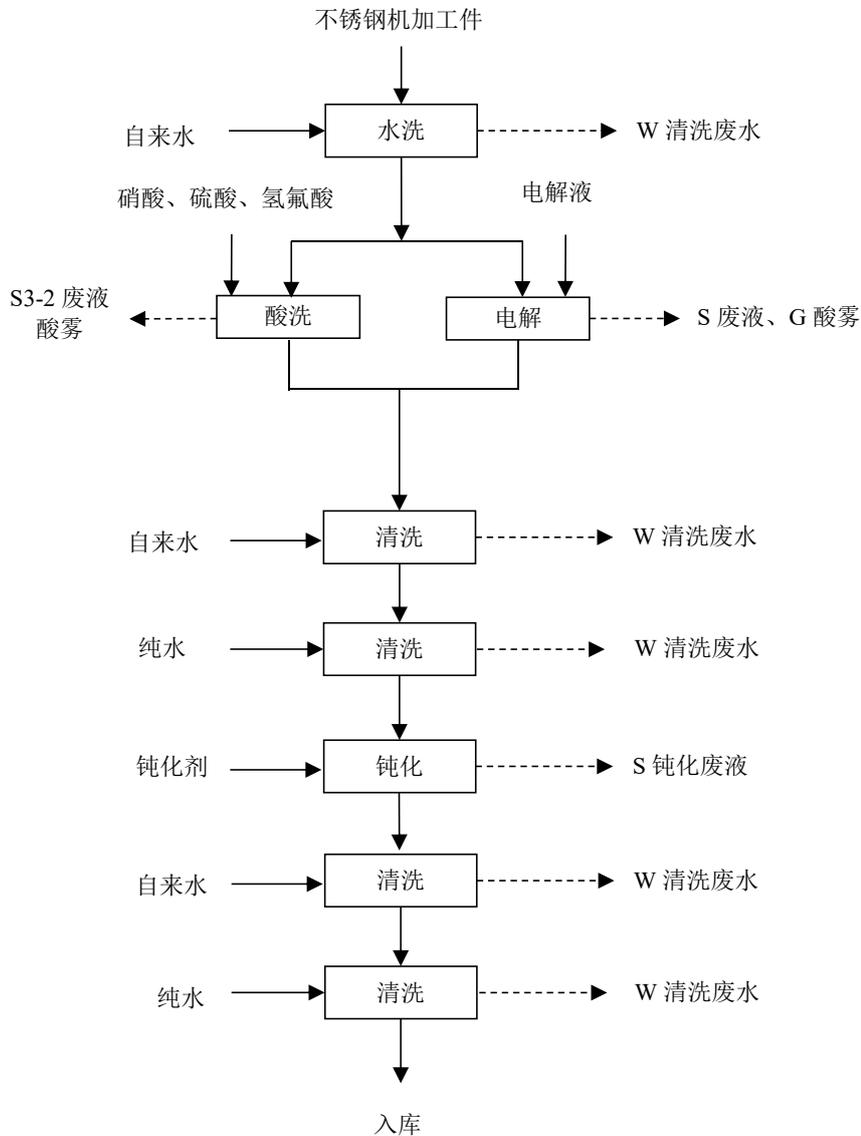


图 2-6 一般不锈钢产品不锈钢表面处理工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

①清洗：采用自来水对工件表面沾染的灰尘进行冲洗，不添加任何清洗剂及其他添加物。工序产生清洗废水，主要污染因子为 SS。

②电解及清洗：以磷酸、硫酸为电解液，铜钛合金做阴极（负极）、工件做阳极（正极），温度 60-80℃，电流密度 15-50A/m，电压 10V 左右，时间 5min。可以优先溶解掉金属表面的形变层位错，空穴聚积等电位组织，从而得到等电位表面，使不锈钢耐蚀性

能大大提高。该工序作业产生抛光清洗废水、抛光废液及残渣、酸雾（G4）。

③酸洗：工件表面的除锈工作，一般采用水、硝酸与硫酸（5：3：2）混合溶液进行酸洗除锈或其他杂物，特殊工件采用氢氟酸溶液。经过酸洗后，酸液中因含有过多的杂质及浓度的变化而不能满足酸洗的要求，需要定期添加或更换酸液。工艺过程中产生少量酸雾、废酸；

④钝化及清洗：钝化工序采用 10%~25%硝酸+0.5%~1.5%氢氟酸溶液在 60℃下钝化 1-30min，该工序作业产生钝化清洗废水、抛光废液及残渣。

1.3.3 一般不锈钢产品煮皮膜工艺

针对小弯头工件，在弯管前需进行煮皮膜操作，现有项目煮皮膜工艺流程见图 2-7。

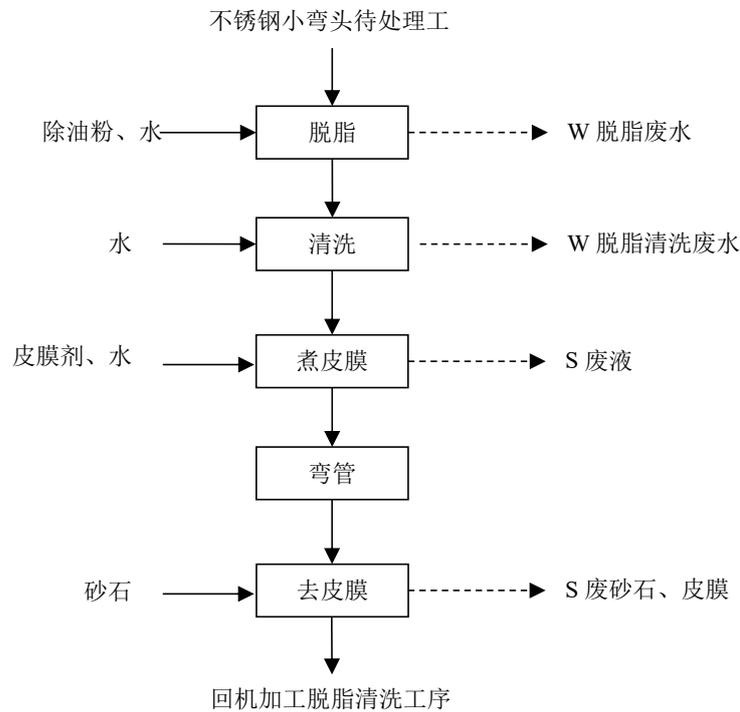


图 2-7 煮皮膜工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

①脱脂：采用除油粉对工件加工过程中沾染的废矿物油进行清除。除油粉溶于水后形成脱脂液。经过脱脂后，脱脂液中因含有过多的杂质及浓度的变化而不能满足脱脂的要求，需要定期添加或更换除油粉。工艺过程中产生脱脂废水；

②清洗：脱脂之后需进行水洗，后道清洗采用 60℃热水浸洗，以去除表面杂物及带出液，防止其影响到后续的处理效果。清洗水排入厂内污水处理站处理。

③煮皮膜：采用皮膜剂进行工件的表面处理。根据生产需要，定期对槽液进行捞渣并添加皮膜剂，必要时将皮膜剂进行更换，产生废槽渣和槽液。

④弯管：回机加工车间弯管。

⑤去皮膜：振动研磨的方式去除表面的皮膜层，产生废砂石和皮膜。

1.3.4 应用于半导体的不锈钢件机加工工艺

现有项目应用于半导体的不锈钢件机加工工艺流程见图 2-8。

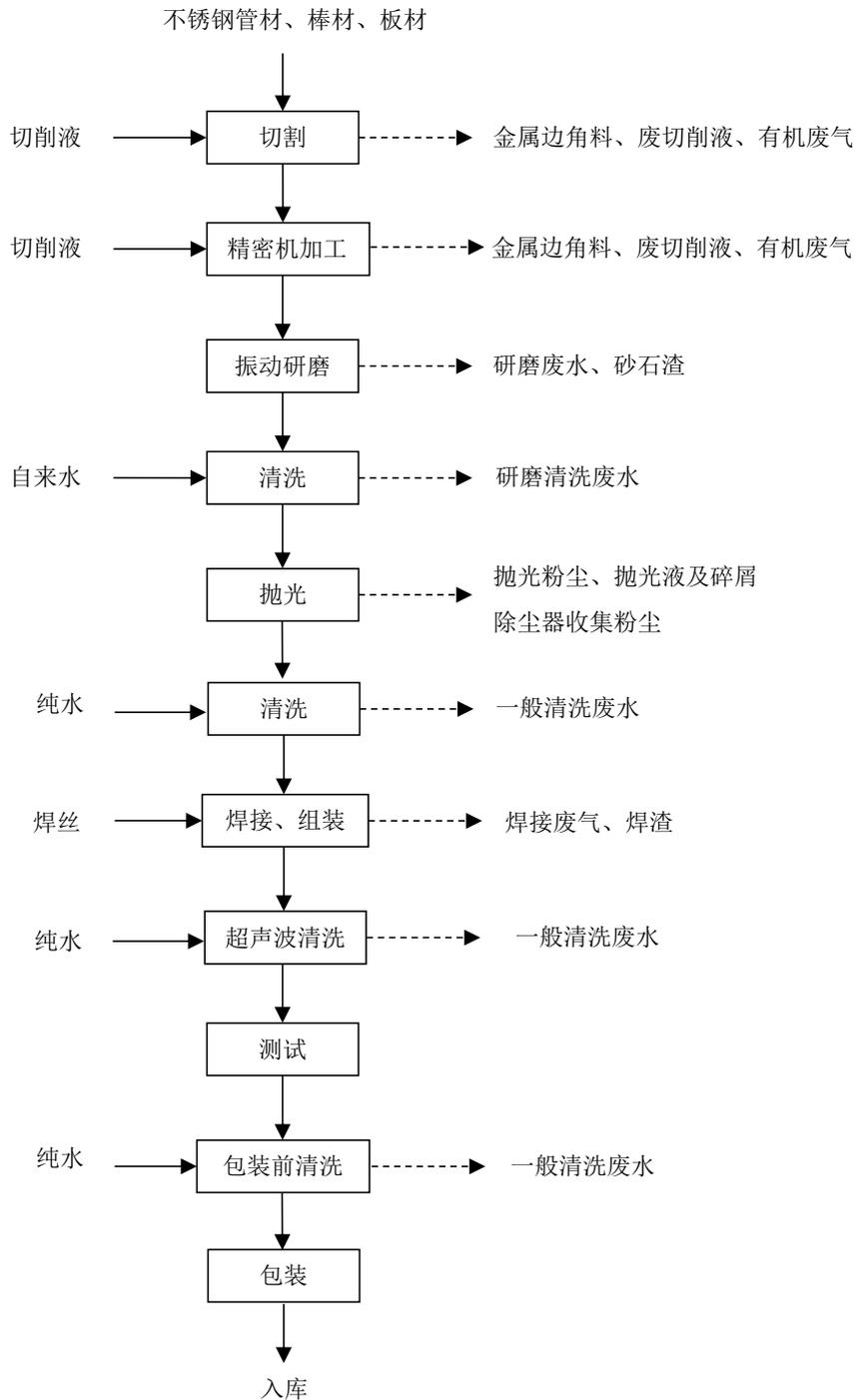


图 2-8 应用于半导体的不锈钢件机加工工艺流程图

工艺流程描述：

①切割：项目切割主要是利用锯床和镭射切管机将棒材、管材及板材切割成所需之尺寸，工艺过程中产生少量金属边角料和碎屑，镭射切管机产生少量的切割烟尘，经布袋除尘器净化后，车间无组织排放；

②精密机加工：主要是采用车铣复合机、CNC 车床等机械加工设备将工件进行精细加工，工艺过程中产生少量金属边角料和碎屑、切削废液、切削液挥发产生少量的有机废气；

③振动研磨及清洗：振动研磨适用于倒角、毛刺、飞边、氧化皮、锈斑、纹痕、合模痕等，对工件有保护及润滑作用。不锈钢研磨液减少磨料介质的磨损工序以细小砂石为研磨材料、加入清水及少量研磨液进行研磨，产生研磨废水、砂石渣，研磨废水排入氮磷废水处理系统。

④抛光：现有项目抛光方式分为机械抛光和流体抛光两种。

流体抛光是使悬浮在具有粘弹性的半固态状介质中的磨料，在一定挤压力作用下，高速往复流动过零件预加工的表面，产生磨削作用而去除微量金属的，在磨粒流加工中，磨流介质通过通道时，通道不同部位的切削量是不一致的。磨流介质通过通道时，切削作用弱，只起抛光作用；磨流介质通过变截面和转弯位置时，切削作用强。机械加工毛刺通常都在磨粒流通道的限制性截面上。磨粒流加工对限制性截面的强切削作用，首先将毛刺去除，继而将交线处尖角倒圆，与此同时磨粒流磨下的毛刺和切削包容在磨流介质中，并随磨粒流一起带走。流体抛光不产生颗粒物，磨料循环使用，产生抛光碎屑。

⑤清洗：纯水清洗抛光浮尘，排入氮磷废水处理系统。

⑥焊接加工：现有项目通过氩弧焊、气保焊焊机、环缝焊等工艺进行焊接，焊接过程中会产生烟尘，焊渣。

⑦超声波清洗：在纯水中加入白猫无磷洗涤剂（极少量），采用声波振动对工件表面进行清洗，此作业产生超声波清洗废水，排入一般生产废水处理系统。

⑧测试：现有项目测试均为物理性能测试，此过程不产生污染物。

⑨包装前清洗：纯水进行，此过程中产生的清洗废水，排入一般生产废水处理系统。

1.3.5 应用于半导体的不锈钢件机表面处理工艺流程

现有项目应用于半导体的不锈钢件机表面处理工艺见图 2-9。

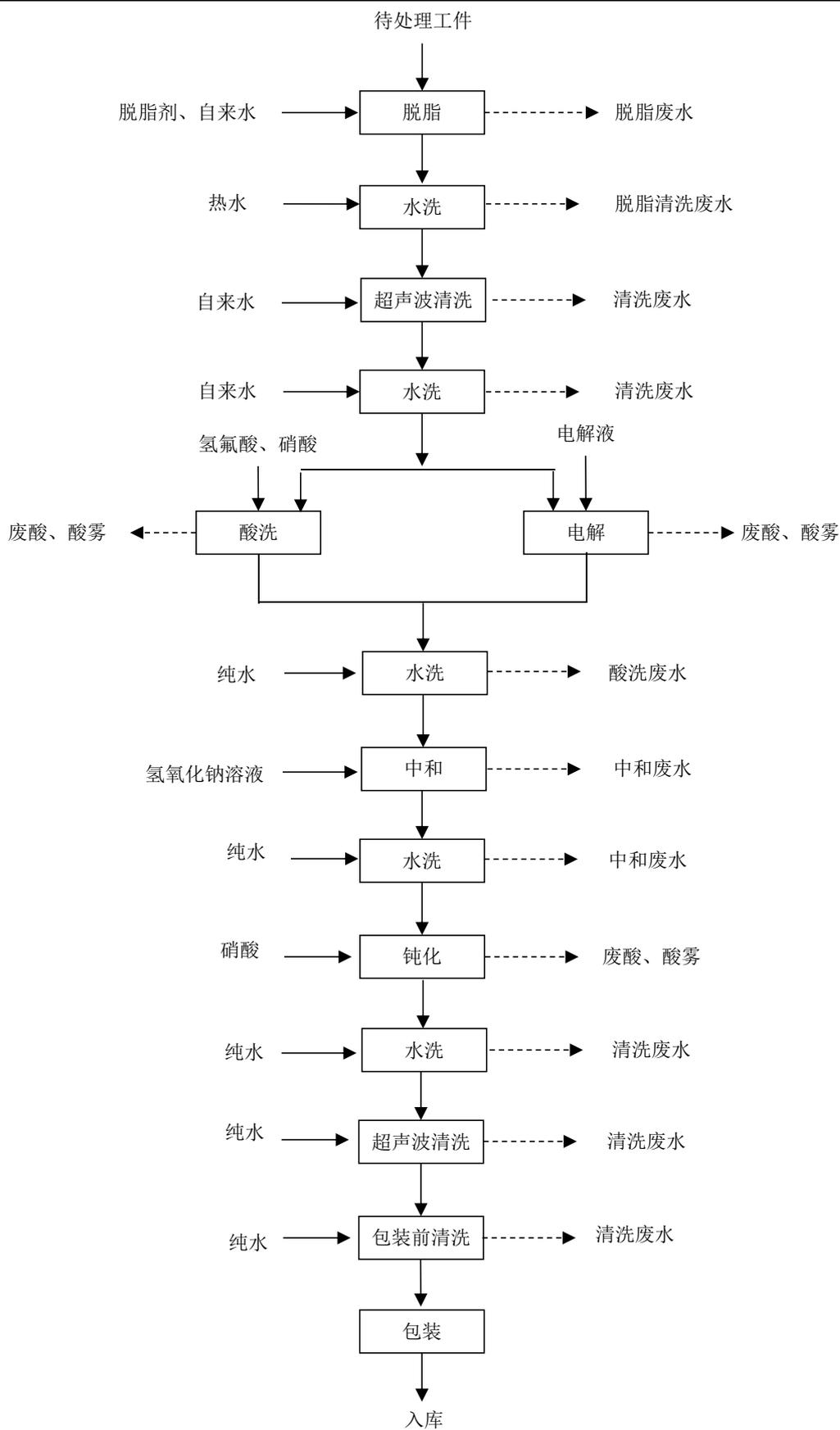


图 2-9 表面处理工艺流程及产污环节示意图

工艺流程描：

①脱脂：自来水中添加脱脂剂，脱脂剂为纯碱，无氮磷污染物，脱脂槽电加热至 65℃，定期将脱脂液进行更换，脱脂废液排入含氟废水处理系统；

②水洗：脱脂之后需进行水洗，后道清洗采用 60℃热水浸洗，以去除表面杂物及带出液，防止其影响到后续的处理效果。清洗水排入厂内污水处理站处理。清洗废水主要污染物为 COD、SS、石油类，可能混入少量的酸液，排入含氟废水处理系统。

③超声波清洗：自来水，无需添加脱脂剂，采用声波振动对工件表面进行清洗，作业产生超声波清洗废水(W7)，排入一般生产废水处理系统。

④水洗：自来水水洗，清洗水排入厂内污水处理站处理。清洗废水主要污染物为 COD、SS、石油类，排入一般生产废水处理系统。

⑤电抛光：抛光液由 98%硫酸+66%磷酸 1: 1 添加，同时加入少量抛光剂，磷酸、硫酸为电解液，铅板做阴极(负极)、工件做阳极(正极)，电解槽槽温为 55℃，电流密度 15-50A/m，电压 10V 左右，时间 5 分钟。可以优先溶解掉金属表面的形变层位错，空穴聚积等电位组织，从而得到等电位表面，使不锈钢耐蚀性能大大提高。可以对 304、316、316L 等不锈钢材质的镜面抛光，抛光效率高，质量好，数分钟内可抛出高光泽，且亮度高、光泽持久。该工序作业产生废酸、酸雾。

⑥酸洗：现有项目酸洗于常温常压条件下进行，采用浸酸法，用硝酸和氢氟酸混酸进行酸洗，混酸酸洗既可以除去不锈钢表面的氧化层和氧化铬层，又可以防止纯硝酸酸洗易形成的钝化层，提高酸洗的效果和不锈钢表面的质量，酸洗控制温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ 。项目使用硝酸和氢氟酸混合酸，酸洗时 HNO_3 浓度一般为 50~80g/L，HF 浓度为 60~100g/L。酸洗过程有酸雾，废酸。

现有项目不设配酸槽，酸洗槽中先加水，然后按照氢氟酸：硝酸：水的比例为 1:1:2，添加两种酸然后通过比重法和 pH 检测仪测定，根据需要添加氢氟酸或硝酸，酸洗槽挥发的酸雾有槽边吸风口引入末端酸雾吸收塔处理。

⑦ 清洗：酸洗后的不锈钢管因表面附有混酸酸液，需清洗干净才能进入下道生产工序，常温下，浸洗，启动循环泵，用清水清洗 1~2 次，此过程中有酸洗废水产生。酸洗废水排入厂区含氟废水处理系统。

⑧中和及清洗：为了提高清洗效率，用 NaOH 溶液进行中和处理，中和后用纯水进行清洗，中和及清洗废水排入厂区含氟废水处理系统。

⑨钝化：钝化工序采用 30~35%硝酸溶液在 30℃下钝化 1-30 分钟，钝化的槽液定期更换，钝化废水排入厂区含氟废水处理系统。

⑩清洗：钝化后的工件因表面沾酸，需清洗干净才能进入下道生产工序，常温下，

浸洗，启动循环泵，用清水清洗 1 次，此过程中有钝化废水产生。钝化废水排入厂区含氟废水处理系统。

⑪超声波清洗：自来水，无需添加脱脂剂，采用声波振动对工件表面进行清洗，作业产生超声波清洗废水，进入含氟废水处理系统。

⑫包装前清洗：纯水清洗，清洗槽电加热至 65℃，产生的清洗废水排入厂区一般清洗废水处理系统。

1.3.6 纯水制备工艺

公司现有纯水制备系统纯水制备工艺流程见下图。

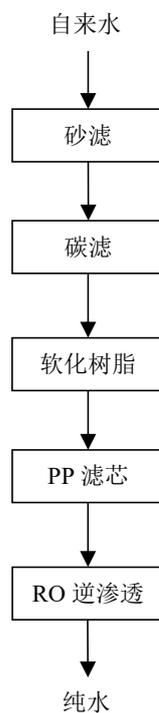


图 2-10 纯水制备工艺流程

工艺流程简述：

砂滤：砂滤池是典型的滤层过滤设备，利用滤层粒状材料所提供的表面积，截留水中的固体颗粒和胶体，使水澄清。砂滤池能截留粒径远比滤料空隙小的水中杂质，主要通过接触絮凝作用，其次为筛滤作用和沉淀作用。砂滤池去污能力大、工作周期长、运行可靠。

碳滤：颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，再把有机物质杂质吸附到活性炭颗粒内。

软化树脂：树脂对溶液中的不同离子有不同的亲和力，对它们的吸附有选择性。树脂使原水软化、除碱和除盐。

PP 滤芯：RO 反渗透预处理，滤除水质泥沙、悬浮物、胶体、有机物、杂质等。

RO 反渗透：反渗透膜由醋酸纤维素或芳香聚酰胺等制成，其孔径可达到 0.0001 微

米，通过高压水泵，给自来水加压，使水分子从膜浓度高的一方渗透到浓度低的一方，而无机离子和细菌、真菌、病毒体等不能通过，随废水排出，从而去除水中的细菌、病毒、重金属、农药等有害物质，达到可以直接饮用的目的。

1.4 现有项目污染防治措施及达标分析

1.4.1 废气治理措施及排放情况

现有项目废气主要为不锈钢焊接、抛光、喷砂产生的粉尘，不锈钢工件表面处理产生的酸雾废气，切割等过程使用切削液产生有机废气等。



图 2-10 现有项目废气治理措施图

(1) 喷砂废气

不锈钢喷砂工艺在 E 车间密闭的喷砂房进行，喷砂过程中产生的粉尘，经旋风+滤筒式除尘器净化后通过 15m 高排气筒排放 (Q1)。

(2) 抛光粉尘废气

不锈钢表面机械抛光按照抛光机械类别可分为自动抛和手工抛，按照抛光对象可分为内抛和外抛，该工段集中位于 A2 车间和 E 车间抛光区域。抛光工段产生金属粉尘，针对该股废气，共设置了 6 套收集处理装置，均采用布袋除尘器处理后通过 6 根 15m 高排气筒排放 (Q2~Q6, Q10)。

(3) 酸性废气

现有项目不锈钢工件酸洗、电解、钝化工序主要集中在 C 车间和 F 车间表面处理区域，酸洗、电解、钝化工序产生酸雾废气，对其分别收集后经碱液喷淋塔喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放。现有项目共设置 5 套碱喷淋塔（C 车间 3 套、F 车间 2 套）和 4 根排气筒（C 车间 3 根、F 车间共用 1 根），排气筒编号为 Q7~Q9，Q11。

(4) 无组织废气

现有项目焊接烟尘采用烟尘净化器处理后无组织排放，机加工使用切削液产生的有机废气经油雾净化装置处理后无组织排放，包装前使用少量酒精直接挥发无组织排放，加强车间通风换气。



布袋除尘器及排气筒



碱液喷淋塔及排气筒

图 2-11 现有废气治理设施及排气筒

1.4.2 废水治理措施及排放情况

(1) 现有项目废水产生及排放情况

现有项目用水主要有直接生产用水（如酸洗清洗、电解清洗、钝化清洗等工段）、冷却用水、环保设施用水（如碱液喷淋塔补充水等）以及生活用水等。现有项目废水按污染物种类分为含氟废水（含氮磷）、氮磷废水（不含氟）、一般生产废水、清下水及生活污水分开处理。

“应用于半导体行业超高洁净管阀件生产线技改项目”环评中提出废水减排目标，

根据调查，技改项目增设一套氮磷废水处理系统，将原有酸洗废水、废气洗涤塔废水等收集后处理，全部回用，技改实施后，生产废水减排 20t/d。

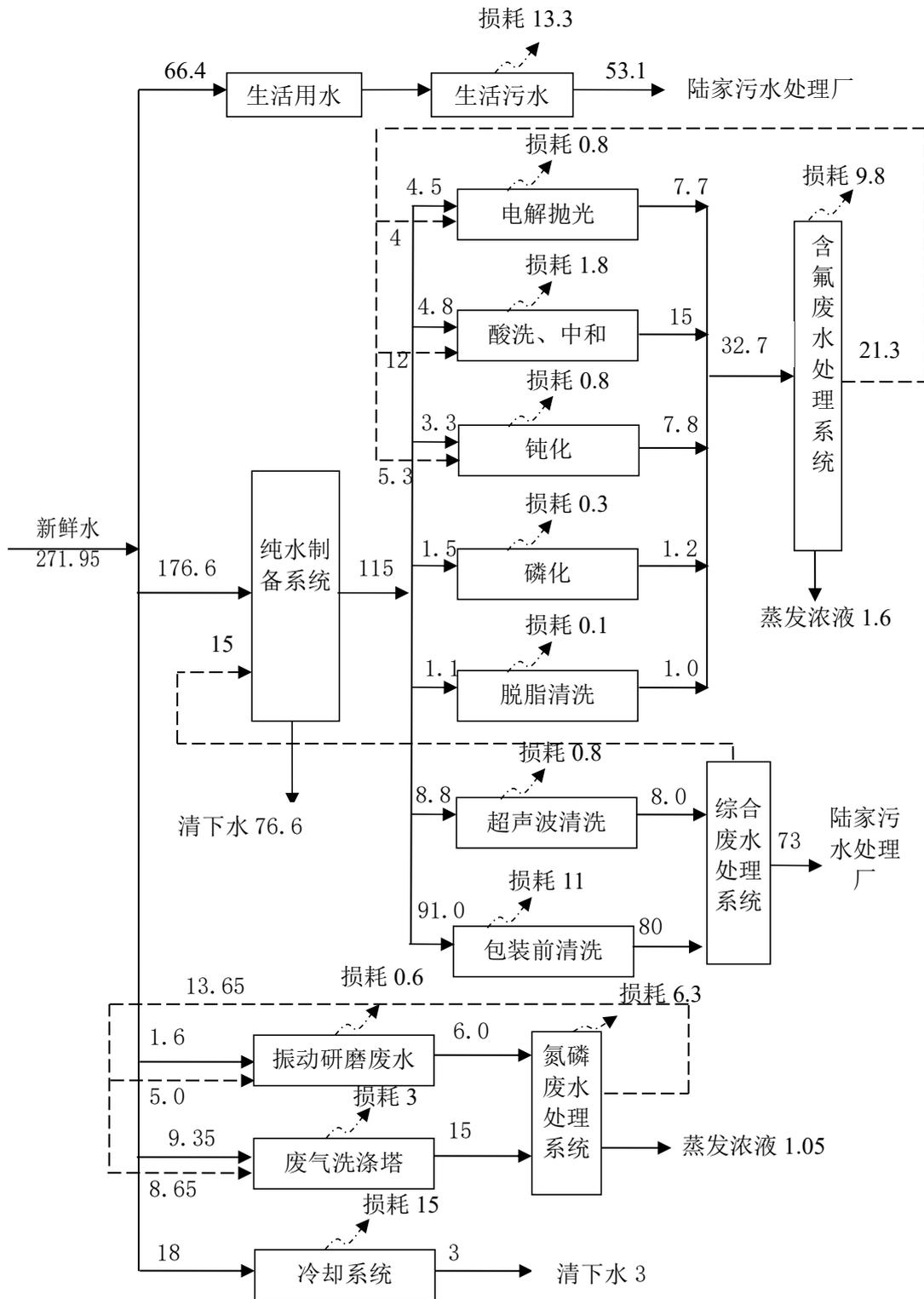


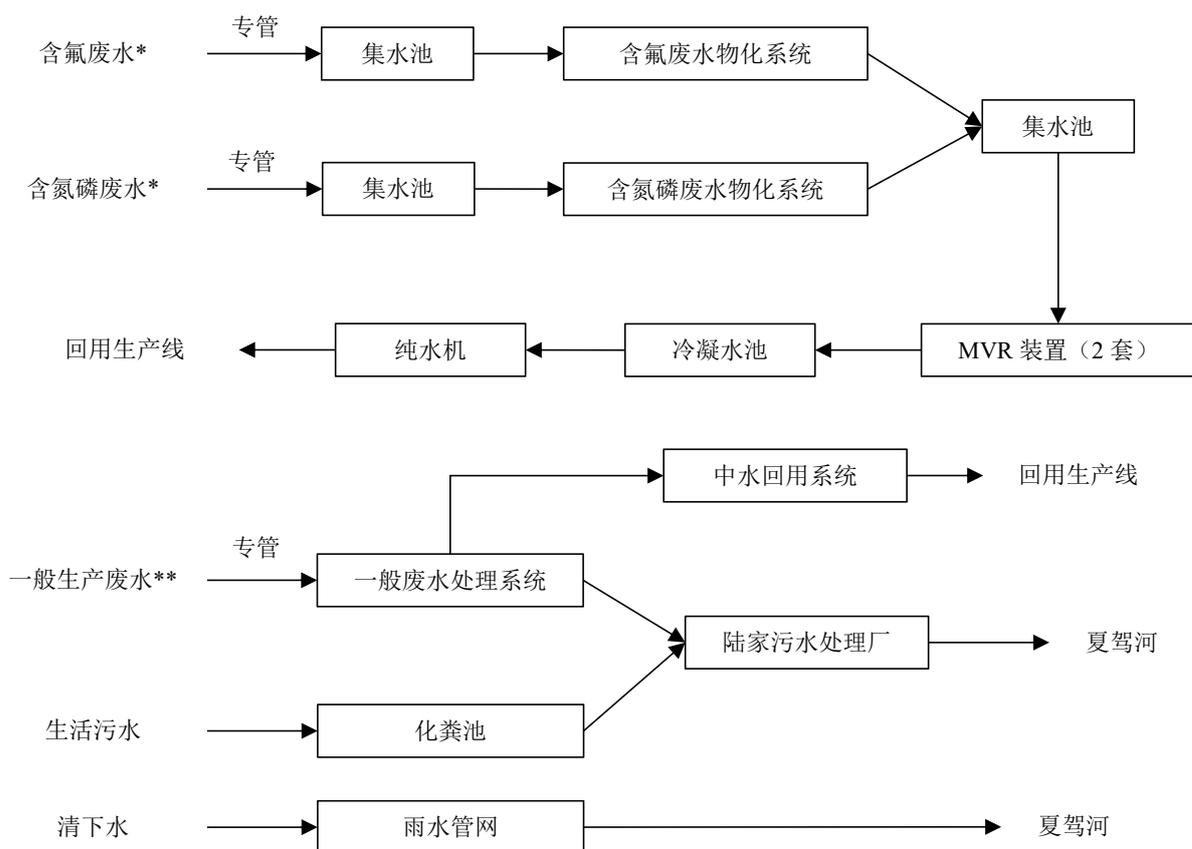
图 2-12 现有项目水平衡图 t/d

(2) 现有项目废水治理措施

现有项目含氟废水收集后，经物化+MVR 系统处理后，蒸发冷凝水清水回用于生产

线，蒸发残液委外处理，无含氟废水外排；氮磷清洗废水经物化+MVR 系统处理后，蒸发冷凝水清水回用于生产线、蒸发残液委外处理，无含氮磷废水外排；一般生产废水经厂内污水处理站处理后一部分通过中水回用系统处理后回用于生产（回用水控制标准：**pH 6.5-8.5，COD≤60，石油类≤1，电导率≤200μs/cm，浊度≤0.01**），其余排入市政污水管网，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；生活污水依托厂区现有的污水管网直接接管至陆家污水处理厂处理；清下水通过雨水管网排入附近河道。

现有项目废水治理流程见下图 2-13。



注：*含氟废水和含氮磷废水以是否含氟区分，含氟即为含氟废水（可含氮磷），含氮磷废水不含氟；**一般生产废水指不含氟、氮、磷生产废水。

图 2-13 现有项目废水治理流程一览图

①含氟废水

现有项目含氟废水收集后，经物化+MVR 系统处理后，蒸发冷凝水清水回用于生产线，蒸发残液委外处理，无含氟废水外排。建设单位已建成含氟废水处理系统一套，位于 C 车间和 D 车间中间区域，紧邻一套 MVR 蒸发装置。该套污水处理设施处理能力 2.5t/h（60t/d），处理工艺详见图 2-14。

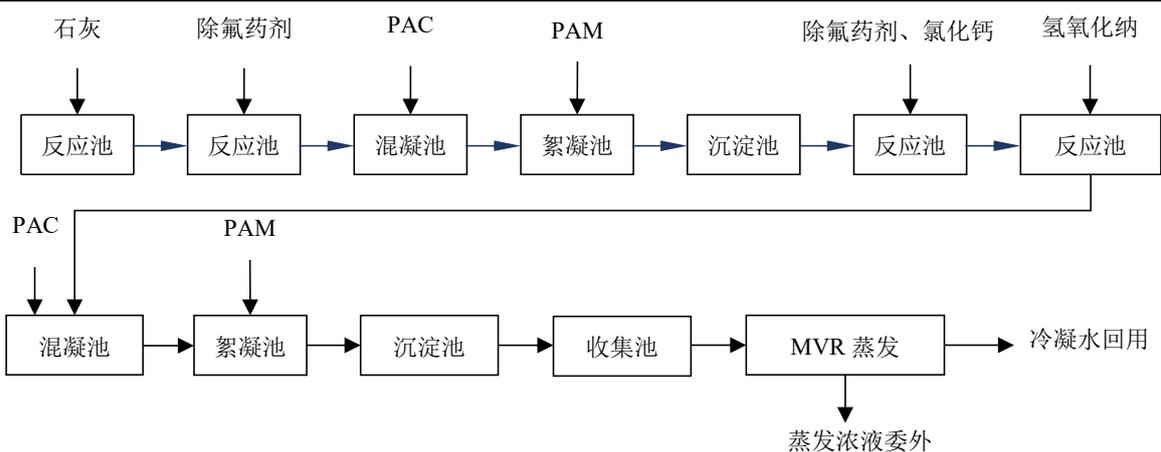


图 2-14 含氟废水处理系统流程图

现有含氟废水处理系统实际运行情况良好，含氟废水经过自建设施处理后，能实现回用蒸发浓液委外处理。

②氮磷生产废水

现有项目含氮磷废水经物化+MVR 系统处理后，蒸发冷凝水清水回用于生产线、蒸发残液委外处理，无含氮磷废水外排。氮磷废水处理系统处理能力为 4t/h（96t/d），处理工艺详见图 2-15。

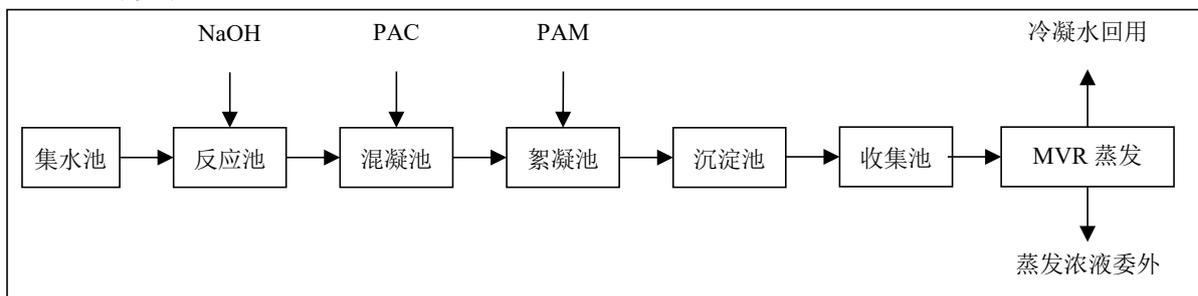


图 2-15 氮磷废水处理系统流程图

③一般生产废水

一般生产废水为不含氮磷、不含氟生产废水，该部分废水经厂内污水处理站处理后一部分通过中水回用系统处理后回用于生产，其余排入市政污水管网，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。建设单位已建成一般生产废水处理系统一套，该套污水处理设施处理能力 5t/h（120t/d），处理工艺详见下图。

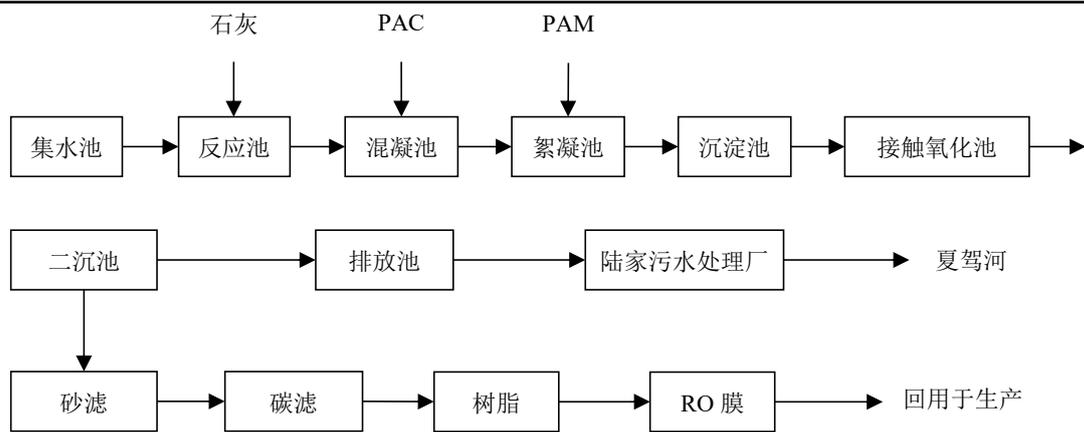


图 2-16 一般生产废水处理系统流程图

一般生产废水处理系统设计进水及出水水质情况如下表所示：

表 2-8 一般生产废水设计进水水质情况

| 项目 | COD | SS | 石油类 |
|----|------|------|------|
| / | mg/L | mg/L | mg/L |
| 进水 | <600 | <600 | <50 |
| 出水 | <100 | <70 | <5 |

该部分生产废水主要含 pH、COD、SS 及石油类。COD 初始浓度不高，不含氮、磷，易于处理。废水经物理化学处理去除大量的 COD 及绝大部分 SS，之后经生物接触氧化处理去除 COD，尾水一部分进入中水回用系统处理后回用于生产，其余达标排放。

④生活污水

生活污水接管至陆家污水处理厂处理。生活污水接管达到陆家污水处理厂进水水质要求；陆家污水处理厂尾水排放标准执行《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 1 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

⑤清下水

新莱公司现有项目清下水主要为纯水制备过程中的弃水。该部分水质相对清洁，汇至雨水管网排放。

（3）废水排放情况

厂区现设有 2 个污水排放口（生活污水和生产废水各一个）和 1 个雨水排放口。由于建设单位厂区用地是逐步取得，排水管网设置标高不一致，排放口在现有项目环评中已明确，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求。

现有项目生产废水排放情况引用苏州昆环检测技术有限公司（CMA161012050627）出具的检测报告进行分析，检测报告编号为 KHT22-C15029-2，采样时间 2022 年 6 月 13

日。现有项目生产废水检测结果及分析见下表 2-9。

表 2-9 现有项目生产废水检测结果一览表

| 监测点位 | 采样点位编号 | 监测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限值 | 达标情况 |
|---------|--------|-------|------|------|------|------|
| 工业废水排放口 | FS1 | pH | 无量纲 | 7.4 | 6-9 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 12 | 100 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 5 | 70 | 达标 |
| | | 石油类 | mg/L | ND | 5 | 达标 |

注：生产废水排放口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级限值，其中总铬、总镍执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 限值。

由上表分析，现有项目生产废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。外排生产废水中镍、铬、锰、铜均未检出，氨氮、总氮、总磷浓度极低。

现有项目生活污水和雨水（清下水）排放情况引用苏州昆环检测技术有限公司（CMA161012050627）出具的检测报告进行分析，检测报告编号为 KHT22-C15023，采样时间 2022 年 5 月 12 日。现有项目生产废水检测结果及分析见下表 2-10。

表 2-10 现有项目生活污水和雨水（清下水）检测结果一览表

| 监测点位 | 采样点位编号 | 监测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限值 | 达标情况 |
|------------|--------|-------|------|------|---------|------|
| 生活污水排放口 | FS2 | pH | 无量纲 | 7.1 | 6.5-9.5 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 162 | 350 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 9 | 200 | 达标 |
| | | 总磷 | mg/L | 8.51 | 8 | 不达标 |
| | | 石油类 | mg/L | 0.22 | 15 | 达标 |
| 雨水（清下水）排放口 | YS1 | pH | 无量纲 | 6.8 | / | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 15 | 20 | / |

由上表分析，现有项目生活污水中污染物排放浓度均满足陆家污水处理厂进水水质限值要求。

1.4.3 噪声治理措施及排放情况

新莱公司现有项目主要噪声源为风机、空压机、车床、铣床、锯床、冲床、弯管机、抛光机等，噪声值在 80~90 dB(A)。公司对主要高噪声设备设置了相应的减震、隔声措施，如风机设置隔声屏障、减震基础等。

现有项目噪声排放情况引用苏州昆环检测技术有限公司（CMA161012050627）出具的检测报告进行分析，检测报告编号为 KHT22-C15023，采样时间 2022 年 5 月 12 日。根据厂界噪声监测结果，各厂界噪声均能达到相应排放标准要求，详见表 2-11。

表 2-11 厂界噪声检测结果一览表

| 监测点编号 | 测点位置 | 检测结果 dB(A) | | 标准限值 dB(A) | | 达标情况 |
|-------|----------|------------|------|------------|----|------|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| N1 | 厂界东侧外 1m | 56.3 | 46.6 | 65 | 55 | 达标 |
| N2 | 厂界南侧外 1m | 55.3 | 45.3 | 70 | 55 | 达标 |
| N3 | 厂界西侧外 1m | 57.9 | 49.1 | 65 | 55 | 达标 |
| N4 | 厂界北侧外 1m | 56.7 | 46.1 | 65 | 55 | 达标 |

1.4.4 固体废弃物治理措施

现有项目固废产生及处置情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目固废产生情况表

| 序号 | 名称 | 属性 | 产生工段 | 形态 | 危险特性 | 类别 | 代码 | 环评申报量, t/a | 实际产生量, t/a |
|----|-----------|------|------|----|------|------|------------|------------|------------|
| 1 | 金属边角料 | 一般固废 | 机加工 | 固态 | / | / | / | 120 | 120 |
| 2 | 金属粉尘 | 一般固废 | 电解抛光 | 固态 | / | / | / | 25 | 25 |
| 3 | 废包装材料 | 一般固废 | 蒸发浓缩 | 固态 | / | / | / | 100 | 100 |
| 4 | 废砂轮、砂带、砂皮 | 一般固废 | 污水处理 | 固态 | / | / | / | 18.6 | 18.6 |
| 5 | 废砂石 | 一般固废 | 磷化槽 | 固态 | / | / | / | 7 | 7 |
| 6 | 废乳化液 | 危险废物 | 拆包 | 液 | T | HW09 | 900-006-09 | 100 | 115 |
| 7 | 废酸 | 危险废物 | 拆包 | 液 | C,T | HW34 | 900-307-34 | 55 | 65 |
| 8 | 蒸发浓缩液 | 危险废物 | 探伤 | 液 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 460 | 480 |
| 9 | 污泥 | 危险废物 | 酸洗 | 固 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 85 | 85 |
| 10 | 槽渣 | 危险废物 | 钝化 | 固 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 3 | 3 |
| 12 | 废空桶 | 危险废物 | 废水站 | 固 | T,I | HW08 | 900-249-08 | 1 | 1 |
| 13 | 废包装容器 | 危险废物 | 废水站 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 7 | 7 |
| 14 | 废显影液、废胶片 | 危险废物 | 研磨 | 液 | T | HW16 | 900-019-16 | 0.5 | 0.5 |
| 15 | 废酸 1 | 危险废物 | 废水站 | 液 | C,T | HW34 | 900-300-34 | 15 | 15 |
| 16 | 废酸 2 | 危险废物 | 废水站 | 液 | C,T | HW34 | 900-306-34 | 20 | 20 |
| 17 | 废活性炭废砂石 | 危险废物 | 研磨抛光 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 5 | 5 |
| 18 | 废滤芯 | 危险废物 | 废水站 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 3 | 3 |
| 19 | 废油泥 | 危险废物 | 废水站 | 固 | T,I | HW08 | 900-200-08 | 5 | 5 |
| 20 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固体 | / | / | / | 120 | 120 |

建设单位现有项目的各种危险废物均委托有资质单位处理。项目建有一般固废暂存场所 190m²，危险废物暂存间 200m²（位于 D 栋 1 楼），另建有占地面积 45m² 的蒸发浓缩废液，用于存储蒸发浓缩液。危废暂存间设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，公司与江苏昕鼎丰环保科技有限公司、盐城常林环保科技有限公司、泰兴市金山包装材料有限公司、南通惠民固废处置技术有限公司、江苏苏中再生资源科技有限公司、昆山市利群固废处理有限公司等具有资质的危险废物处理单位签订

危险废物处理合同。现有项目固体废物能够得到妥善处置，不外排。

1.4.5 土壤及地下水防治措施

项目运营期对土壤和地下水产生影响的主要途径是废水处理和固体废物堆放过程未采取保护措施或保护措施不当，造成部分污染物进入土壤和地下水。项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对危废暂存间，调节池、设备间、污水管道四周的混凝土基础做防渗处理，保证渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，各个车间地面均进行硬化防渗处理，危废的贮存场所设置明显标志，贮存场所内禁止混放不相容危险废物，危废的转移执行国家环保总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》，送有处理资质的单位进行处理。同时加强厂内监控预警，防止项目运行对土壤和地下水造成影响。

1.4.6 现有项目风险防范措施

（1）气体泄露事故防范措施

- ①对全厂、主要风险源有巡查制度；
- ②车间等重点风险源处有连锁自动报警器；
- ③各个车间均设有消防黄沙、消防栓、冲淋洗眼器等应急设施；
- ④对于各工段车间、关键岗位设有应急处置措施标识牌。

（2）水污染事故防范措施

- ①消防水收集系统：企业在各风险事故易发区设置消防水的收集系统；
- ②在雨水排放口管路上设置自动阀门和消防喷淋泵联动，当喷淋泵启动时雨水泵出水往外界的阀门将全部关闭，开启通往废水事故应急池的阀门将打开，消防水将全部被收集到废水处理系统进行处理。

（3）防渗措施

危险废物存储区地面须进行硬化防渗，并在四周设有溢流槽，并及时将溢流槽内的污水、渗滤液抽送至污水处理站进行处理。

（4）应急预案

新莱公司于2022年8月按照要求更新了《突发环境事件应急预案》，并完成备案手续，备案编号320583-2022-1192-19。公司加强了应急救援队伍的建设，并定期组织学习和演练。现有应急预案针对公司实际，可操作性强，能与区域应急预案很好衔接。

1.4.7 现有项目环境管理情况

昆山新莱公司在机构设置中设专职环保安全管理部门，在总经理的领导下承担公司环境、安全管理任务，具体负责制定公司各项安全、环境管理制度，落实安全防范措施

和污染防治措施，制定应急预案，并进行公司日常的安全环保监督管理。安环部设专职管理人员，配置必要的监测仪器仪表，监测人员都需经过培训后上岗。未发过生污染事故，周边对公司有无环保投诉。

按照《建设项目环境保护管理条例》等规定对企业各阶段改扩建项目进行环境影响评价和竣工环保验收工作，做到环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。按照国家和地方环境保护规定，向当地环境保护部门进行污染物排放申请登记，现已取得排污许可证。

建立环保设施定期检查制度和污染治理岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施（限产或停止生产），防止发生事故排放。

1.4.8 现有污染物排放情况

2022年10月，新莱公司变更了排污许可证（编号91320500722260584E001V），现有产品生产规模与排污许可核定产品产能一致。项目废气和废水排放口均为一般排放口。根据现有项目环评文件及其批复，全厂污染物排放量汇总见表2-13。

表 2-13 现有项目污染物排放量 (t/a)

| 污染物类别 | | 污染物名称 | 现有项目环评核定排放量 | 排污许可证核定排放量 | 实际排放总量 |
|-------|------------------|-------|-------------|------------|----------|
| 废气 | 有组织 | 硫酸雾 | 0.853 | / | 0.549 |
| | | 氮氧化物 | 0.391 | / | 0.261 |
| | | 氟化物 | 0.045 | / | 0 (未检出)* |
| | | 颗粒物 | 2.436 | / | 1.642 |
| 废水 | 生产废水 | 废水量 | 21900 | / | 21900 |
| | | COD | 2.19 | / | 0.263 |
| | | SS | 1.533 | / | 0.11 |
| | | 石油类 | 0.279 | / | 0 (未检出) |
| | 生活污水 (外环境排放量) | 废水量 | 15930 | / | 15930 |
| | | COD | 0.797 | / | 0.797 |
| | | 氨氮 | 0.080 | / | 0.080 |
| | | SS | 1.89 | / | 0.16 |
| | | TP | 0.06 | / | 0.01 |
| | | | | | |

注：*未检出因子的排放量以0计。

1.4.9 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量

(1) 空气质量达标区判定

根据《2021年度昆山市环境质量公报》，2021年度，城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为8、36、52、27μg/m³，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为1.1mg/m³和173μg/m³。与2020年相比，PM_{2.5}浓度和CO评价值分别下降10.0%和15.4%；PM₁₀浓度、NO₂浓度和O₃评价值分别上升6.1%、9.1%和5.5%；SO₂浓度持平。

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 (μg/m ³) | 标准值 (μg/m ³) | 占标率 (%) | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------|------------|------|
| 二氧化硫 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| 二氧化氮 | 年平均质量浓度 | 36 | 40 | 90 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 52 | 70 | 74.3 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 27 | 35 | 77.1 | 达标 |
| 一氧化碳 | 24小时平均第95百分位浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |
| 臭氧 | 日最大8小时滑动平均第90百分位浓度 | 173 | 160 | 108 | 超标 |

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2021年昆山市的O₃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

根据《昆山市“十四五”生态环境保护规划》，以PM_{2.5}和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”（即第二中学站点、震川中学站点和登云学院站点，PM_{2.5}和臭氧）的重点监管与防治，实施NO_x和VOCs协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理。环境空气质量主要改善措施如下：

①推进PM_{2.5}和臭氧“双控双减”：以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段PM_{2.5}和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。到2025年，PM_{2.5}浓度控制在28μg/m³以下，空气质量优良天数比率达到86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低、甚至实现浓度达峰。

②推进挥发性有机物治理专项行动：开展VOCs治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。加强VOCs治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。加大重点行业清洁原料替代力度，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。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。

③加强固定源深度治理：系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。

④推进移动源污染防治：在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。鼓励使用新能源汽车等防治措施

⑤加强城乡面源污染治理：加强扬尘精细化管理，提升餐饮油烟污染治理，严禁秸秆焚烧等。

通过采取上述措施，昆山市的环境空气质量将逐步改善。

2、水环境质量

2.1 区域地表水环境质量状况

根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，2021 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；全市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，庙泾河、七浦塘、张家港 3 条河流水质为优，急水港桥、吴淞江 2 条河流为良好，杨林塘、娄江河 2 条河流为轻度污染；我市境内 10 个省国考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率为 100%，优III比例为 90%（其中河流断面优III比例保持 100%）。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目清下水经雨水排放口进入外环境，地表水评价等级为三级 A，水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

（1）集中式饮用水源地水质

2021 年度，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

（2）主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，庙泾河、七浦塘、张家港 3 条河流水质为优，急水港桥、吴淞江 2 条河流为良好，杨林塘、娄江河 2 条河流为轻度污染。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度下降，其余 4 条河流水质保持稳定。

(3) 主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 52.3，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 49.5，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 56.1，轻度富营养。

(4) 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 10 个省国考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率为 100%，优Ⅲ比例为 90%（其中河流断面优Ⅲ比例保持 100%），均达到年度目标要求。

2.2 地表水质量现状补充监测

本项目清下水接管市政雨水管网，排入夏驾河。项目地表水补充监测委托森茂检测科技江苏有限公司进行监测，评价河段水质各污染物指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求，具体监测结果见地表水专项。

3、声环境质量

根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，2021 年昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.1 分贝，评价等级为“较好”；道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.0 分贝，评价等级为“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。

4、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

5.1 地下水监测

本项目地下水环境质量监测委托森茂检测科技无锡有限公司进行，现场采样时间为 2021 年 8 月 1 日，报告编号为森茂（环）字第 20211076 号，监测报告见附件，监测结果见下表。

表 3-5 地下水环境质量监测结果一览表

| 检测项目 | 检测结果 | | | | 评价结果 |
|--|--|----------|----------------------|--------|------|
| | D1 | D2 | D3 | 单位 | |
| 样品性状 | 无色、微浑、无嗅 | 无色、微浑、无嗅 | 无色、微浑、无嗅 | / | / |
| pH 值 | 7.38 | 7.44 | 7.1 | 无量纲 | / |
| 总硬度 | 392 | 397 | 262 | mg/L | III |
| 溶解性总固体 | 248 | 322 | 628 | mg/L | III |
| 化学需氧量 | 6.9 | 6.8 | 2.7 | mg/L | IV |
| 氨氮 | 0.202 | 0.181 | 0.22 | mg/L | III |
| 硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计） | 46.3 | 136 | 21.8 | mg/L | II |
| 氯化物 | 27.7 | 19.1 | 108 | mg/L | II |
| 亚硝酸盐（以 N 计） | 0.012 | 0.011 | 未检出 | mg/L | III |
| 硝酸盐（以 NO ₃ ⁻ 计） | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 氰化物 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 氟化物 | 0.58 | 0.44 | 0.37 | mg/L | I |
| 挥发酚 | 4×10 ⁻⁴ | 未检出 | 6×10 ⁻⁴ | mg/L | I |
| 阴离子表面活性剂 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 铁 | 0.02 | 0.08 | 0.03 | mg/L | I |
| 锰 | 未检出 | 1.11 | 0.08 | mg/L | IV |
| 铜 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 锌 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 铝 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 汞 | 未检出 | 未检出 | 1.0×10 ⁻⁴ | mg/L | I |
| 镉 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 六价铬 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 铅 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 砷 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | mg/L | I |
| 总大肠菌群 | 630 | 490 | 700 | MPN/L | IV |
| 菌落总数 | 690 | 740 | 670 | CFU/mL | IV |
| 备注 | 硝酸盐检出限 0.016mg/L，亚硝酸盐检出限 0.02mg/L，氰化物检出限 0.004mg/L，挥发酚检出限 0.0003mg/L，阴离子表面活性剂检出限 0.05mg/L，锰检出限 0.01mg/L，铜检出限 0.04mg/L，锌检出限 0.009mg/L，铝检出限 0.009mg/L，汞检出限 0.04μg/L，镉检出限 0.05mg/L，六价铬检出限 0.004mg/L，铅检出限 0.2mg/L，砷检出限 0.2mg/L | | | | |

由上表监测结果可知，地下水中化学需氧量、锰、总大肠菌群、菌落总数达《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类水质，总硬度、溶解性总固体、氨氮、亚硝酸盐达《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质，硫酸盐、氯化物达《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中 II 类水质，其余检测指标均达《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中 I 类水质。

5.2 土壤环境质量现状监测

建设单位委托森茂检测科技无锡有限公司对项目所在地及周边环境土壤环境进行现状监测，现场采样时间为2021年8月2日~3日，报告编号为森茂（环）字第20211076号，检测点见表3-6，检测结果见表3-7~8，具体检测结果见附件。

表 3-6 土壤现状检测点情况一览表

| 点位 | 监测点位置 | 采样类别 | 采样要求 | 监测因子 |
|-----|------------|------|--------------------------------|--|
| T1 | MVR 装置附近 | 柱状样点 | 3层：在0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m分别取样 | 一般监测因子45项，砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚（2-氯苯酚）、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a, h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘。 |
| T2 | 污水处理站附近 | 柱状样点 | | |
| T3 | 抛光车间北侧 | 柱状样点 | | |
| T4 | 北门附近 | 柱状样点 | | |
| T5 | 南门附近 | 柱状样点 | | |
| T6 | 厂区西南角 | 表层样点 | 1层：在0~0.2m取样 | |
| T7 | 东侧厂界附近 | 表层样点 | | |
| T8 | 厂界外南侧100m | 表层样点 | | |
| T9 | 厂界外西侧180m | 表层样点 | | |
| T10 | 厂界外西北侧450m | 表层样点 | | |
| T11 | 厂界外东侧450m | 表层样点 | | |

表 3-7 土壤环境质量现状监测结果表 单位 mg/kg

| 检测项目 | 检测结果（“ND”表示未检出） | | | | | | | | | | | | 检出限 | 单位 |
|-------------|-----------------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|-------|
| | T1 | | | T2 | | | T3 | | | T4 | | | | |
| 采样深度 | 0-0.5 | 0.5-1.5 | 1.5-3.0 | 0-0.5 | 0.5-1.5 | 1.5-3.0 | 0-0.5 | 0.5-1.5 | 1.5-3.0 | 0-0.5 | 0.5-1.5 | 1.5-3.0 | / | m |
| pH 值 | 7.83 | 7.4 | 7.44 | 7.34 | 7.33 | 7.31 | 7.48 | 8.1 | 7.6 | 7.41 | 7.59 | 8.13 | / | 无量纲 |
| 砷 | 5.59 | 5.19 | 5.8 | 6.1 | 5.26 | 8.67 | 7.3 | 5.59 | 5.55 | 8.48 | 6.14 | 6.22 | 0.01 | mg/kg |
| 镉 | 0.21 | 0.3 | 0.17 | 0.23 | 0.17 | 0.19 | 0.31 | 0.21 | 0.11 | 0.17 | 0.09 | 0.16 | 0.01 | mg/kg |
| 六价铬 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.5 | mg/kg |
| 铜 | 29 | 34 | 30 | 34 | 33 | 32 | 76 | 32 | 33 | 34 | 29 | 31 | 1 | mg/kg |
| 铅 | 18.4 | 22.1 | 18.2 | 20.7 | 22.1 | 21.3 | 29.3 | 21.3 | 19.8 | 22.6 | 21 | 22.4 | 0.1 | mg/kg |
| 汞 | 0.063 | 0.056 | 0.056 | 0.091 | 0.082 | 0.054 | 0.245 | 0.158 | 0.191 | 0.066 | 0.083 | 0.076 | 0.002 | mg/kg |
| 镍 | 91 | 66 | 53 | 53 | 55 | 50 | 191 | 59 | 50 | 48 | 40 | 43 | 3 | mg/kg |
| 氯甲烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 | μg/kg |
| 氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 | μg/kg |
| 二氯甲烷 | 3.2 | 3.1 | 4.8 | 3.7 | 5.3 | ND | ND | ND | 4.5 | ND | ND | ND | 1.5 | μg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.4 | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | μg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3 | μg/kg |
| 氯仿 | 1.4 | 1.7 | 2.3 | 1.6 | 2.8 | ND | ND | ND | 1.5 | ND | ND | ND | 1.1 | μg/kg |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----|-----|------|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-------|
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3 | µg/kg |
| 四氯化碳 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3 | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3 | µg/kg |
| 苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.9 | µg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.1 | µg/kg |
| 甲苯 | 5.6 | 4.3 | 10 | 4.6 | 6.6 | ND | ND | ND | 7 | ND | ND | ND | 1.3 | µg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | 2.1 | 4.1 | 1.4 | 9.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.4 | µg/kg |
| 氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 乙苯 | ND | ND | 1.4 | ND | 1.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 间,对-二甲苯 | 1.3 | ND | 2.2 | ND | 2.1 | ND | ND | ND | 1.6 | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 邻-二甲苯 | ND | ND | 1.3 | ND | 1.2 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 苯乙烯 | 2.1 | 2.2 | 11.4 | ND | 2.1 | ND | ND | ND | 8.4 | ND | ND | ND | 1.1 | µg/kg |
| 1,1,1,2,2-五氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 1,4-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | µg/kg |
| 1,2-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | µg/kg |

表 3-8 土壤环境质量现状监测结果表 单位 mg/kg

| 检测项目 | 检测结果（“ND”表示未检出） | | | | | | | | | | 检出限 | 单位 |
|-------------|-----------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| | T5 | | | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | | | |
| 采样深度 | 0-0.5 | 0.5-1.5 | 1.5-3.0 | 0-0.2 | 0-0.2 | 0-0.2 | 0-0.2 | 0-0.2 | 0-0.2 | 0-0.2 | / | m |
| pH 值 | 8.07 | 7.64 | 7.6 | 7.56 | 7.62 | 7.8 | 6.82 | 7.32 | 7.52 | / | 无量纲 | |
| 砷 | 8.27 | 6.57 | 6.04 | 7.62 | 6.39 | 6.16 | 6.07 | 6.75 | 6.99 | 0.01 | mg/kg | |
| 镉 | 0.19 | 0.13 | 0.18 | 0.16 | 0.23 | 0.06 | 0.17 | 0.58 | 0.19 | 0.01 | mg/kg | |
| 六价铬 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.5 | mg/kg | |
| 铜 | 35 | 32 | 28 | 78 | 36 | 39 | 38 | 41 | 40 | 1 | mg/kg | |
| 铅 | 24.3 | 20.7 | 24.5 | 34.4 | 26.2 | 21 | 25.2 | 26.8 | 38.2 | 0.1 | mg/kg | |
| 汞 | 0.067 | 0.087 | 0.077 | 0.074 | 0.189 | 0.122 | 0.085 | 0.072 | 0.123 | 0.002 | mg/kg | |
| 镍 | 45 | 41 | 50 | 184 | 48 | 44 | 50 | 55 | 40 | 3 | mg/kg | |
| 氯甲烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 | µg/kg | |
| 氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 | µg/kg | |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 | µg/kg | |
| 二氯甲烷 | 6.3 | 9.1 | 5.6 | 2.2 | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | µg/kg | |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.4 | µg/kg | |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg | |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3 | µg/kg | |
| 氯仿 | 3.9 | 5.3 | 3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.1 | µg/kg | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3 | µg/kg | |
| 四氯化碳 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3 | µg/kg | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|------|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-------|
| 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3 | µg/kg |
| 苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.9 | µg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.1 | µg/kg |
| 甲苯 | 6.6 | 9.1 | 5.6 | 4.9 | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3 | µg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 四氯乙烯 | 3.8 | 10.5 | 3.1 | 5.3 | ND | ND | ND | ND | ND | 1.4 | µg/kg |
| 氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 乙苯 | 1.3 | 2.3 | 1.2 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 间,对-二甲苯 | 2 | 2.9 | 1.6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 邻-二甲苯 | 1.3 | 1.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 苯乙烯 | 2.4 | 3.2 | 1.9 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.1 | µg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | µg/kg |
| 1,4-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | µg/kg |
| 1,2-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | µg/kg |

根据监测结果可知，土壤中各监测因子监测结果均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 1 第二类用地筛选值的标准限值要求。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气环境——明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称；声环境——明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标；地下水环境——明确厂界外 500m 范围内的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；生态环境——产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

（1）大气环境敏感保护目标

本项目大气环境敏感保护目标为云立方小区和一个新建小区，新建小区刚刚建成，人口较少。

表 3-2 项目周边环境空气保护目标表

| 序号 | 坐标 (°) | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对公司厂界距离 (m) | 相对本项目边界距离 (m) |
|----|------------|-----------|-------------|----------|-------|--------|--------------|---------------|
| | X (E) | Y (N) | | | | | | |
| 1 | 121.034025 | 31.324264 | 云立方小区 | 约 3000 人 | 居住小区 | 南 | 100 | 169 |
| 2 | 121.030690 | 31.325872 | 宋都如意铭著 (在建) | 约 500 人 | 居住小区 | 西南 | 130 | 290 |

（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

环
境
保
护
目
标

殊地下水资源。

(4) 生态环境敏感保护目标

本项目所在地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目打磨过程产生的废气（颗粒物）有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。

表 3-4 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32-4041-2021）

| 污染物 | 最高允许排放浓度， mg/m ³ | 最高允许排放速度， kg/h | 监控位置 |
|-----|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| 颗粒物 | 20 | 1 | 车间排气筒出口或生产设施排气筒出口 |

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

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值表

| 污染物名称 | 无组织排放限值（mg/m ³ ） | 限值含义 |
|-------|-----------------------------|---------------|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 |
| | 20 | 监控点处一次浓度值 |

废气厂界无组织监控点执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。

表 3-6 厂界废气无组织排放限值

| 污染物项目 | 特别排放限值，mg/m ³ | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------------------------|-----------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 4.0 | 周界外最高浓度限值 | 厂界无组织监控点 |
| 颗粒物 | 1.0 | | |

2、水污染物排放标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号），本项目纳污水体夏驾河水质目标为 III 类水体（2030 年）。

本项目清洗废水经公司现有一般废水处理系统处理后，通过市政污水管网排入陆家污水处理厂，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准。生活污水执行陆家污水处理厂设计进水水质标准。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 污水接管标准

| 排放口名称 | 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) |

污
染
物
排
放
控
制
标
准

| | | | |
|----------------|--------------------|---------------------------------------|---------|
| 工业废水排放口 FS1 | pH | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中的三级标准 | 6-9 |
| | COD | | 500 |
| | SS | | 400 |
| | 石油类 | | 20 |
| 生活污水排放口 FS2 | pH | 陆家污水处理厂设计进水水质标准 | 6.5-9.5 |
| | COD | | 350 |
| | SS | | 200 |
| | NH ₃ -N | | 40 |
| | TP | | 5.5 |
| | TN | | 50 |

陆家污水处理厂尾水排放执行《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，该标准中未规定的其他指标（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

表 3-8 污水处理厂尾水排放标准

| 排放口名称 | 执行标准 | 污染物名称 | 标准限值 | 单位 |
|------------|---|--------------------|--------|------|
| 污水厂 排放口 | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染排放限值》 （DB32/1072-2018）表 2 标准 | COD | 50 | mg/L |
| | | NH ₃ -N | 4（6） | mg/L |
| | | TN | 12（15） | mg/L |
| | | TP | 0.5 | mg/L |
| | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 一级 A 标准 | SS | 10 | mg/L |
| | | pH | 6~9 | 无量纲 |

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。

3、噪声排放标准

根据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》（昆政发〔2020〕14号），本项目所在地属于 3 类声环境功能区，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-9 营运期噪声排放标准 单位：dB(A)

| 控制标准 | 控制对象 | 昼间 | 夜间 |
|--------------------------------|------|----|----|
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 施工噪声 | 70 | 55 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 厂界噪声 | 65 | 55 |

4、固废标准

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》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

(2013 修订)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)。

总量控制因子:

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求, 确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子为: COD。

气污染物总量控制因子为: VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物。

固废: 工业固体废物排放量。

表3-10 本项目污染物产生、削减、排放汇总表 单位: t/a

总量
控制
指标

| 类别 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管排放量 | 最终排放量 |
|------------|-------|--------|-----|-------|--------|
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | / | 0 |
| | 颗粒物 | 0.078 | 0 | / | 0.078 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 0.0056 | 0 | / | 0.0056 |
| | 颗粒物 | 0.027 | 0 | / | 0.027 |
| 废水 生产废水 | 废水量 | 1050 | 0 | 1050 | 1050 |
| | COD | 0.105 | 0 | 0.053 | 0.053 |
| | SS | 0.074 | 0 | 0.011 | 0.011 |
| | 石油类 | 0.005 | 0 | 0.001 | 0.001 |

项目实施后全公司污染物“三本帐”汇总见表 3-10。

表 3-10 污染物“三本帐”一览表 单位:t/a

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目排放量 | | 本项目排放量 | | “以新带老”削减量 | | 扩建后全厂排放量 | | 扩建前后变化量 | | |
|--------|-------|---------|--------|--------|--------|-----------|--------|----------|--------|---------|--------|--------|
| | | 接管排放量 | 排入外环境量 | 接管排放量 | 排入外环境量 | 接管排放量 | 排入外环境量 | 接管排放量 | 排入外环境量 | 接管排放量 | 排入外环境量 | |
| 总量控制指标 | 有组织 | 颗粒物 | / | 0.205 | / | 0.078 | / | / | / | 0.283 | / | +0.078 |
| | | 硫酸雾 | / | 0.853 | / | / | / | / | / | 0.853 | / | 0 |
| | | NOx | / | 0.391 | / | / | / | / | / | 0.391 | / | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | / | 0 | / | / | / | / | / | 0 | / | 0 |
| | | 氟化物 | / | 0.045 | / | / | / | / | / | 0.045 | / | 0 |
| | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.036 | / | 0.025 | / | / | / | 0.061 | / | +0.025 |
| | | 硫酸雾 | / | 0.192 | / | 0 | / | / | / | 0.192 | / | 0 |
| | | NOx | / | 0.054 | / | 0 | / | / | / | 0.054 | / | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | / | 0.15 | / | 0.0056 | / | / | / | 0.156 | / | 0.0056 |
| | | 氟化物 | / | 0.01 | / | 0 | / | / | / | 0.01 | / | 0 |
| | 合计量 | 颗粒物 | / | 0.241 | / | 0.105 | / | / | / | 0.346 | / | +0.105 |
| | | 硫酸雾 | / | 1.045 | / | 0 | / | / | / | 1.045 | / | 0 |
| | | NOx | / | 0.445 | / | 0 | / | / | / | 0.445 | / | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | / | 0.15 | / | 0.0056 | / | / | / | 0.156 | / | 0.0056 |
| | | 氟化物 | / | 0.055 | / | 0 | / | / | / | 0.055 | / | 0 |
| 水污染物* | 生产废水 | 废水量 | 21900 | 21900 | 1050 | 1050 | / | / | 22950 | 22950 | 1050 | 1050 |
| | | COD | 2.19 | 0.011 | 0.105 | 0.053 | / | / | 2.371 | 0.064 | 0.105 | 0.053 |
| | | SS | 1.53 | 0.002 | 0.074 | 0.011 | / | / | 1.657 | 0.013 | 0.074 | 0.011 |
| | | 石油类 | 0.28 | 0.0002 | 0.005 | 0.001 | / | / | 0.289 | 0.0012 | 0.005 | 0.001 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--------------------|-------|-------|--------|--------|---|---|--------|-------|--------|--------|
| 生活 污水 | 废水量 | 15930 | 15930 | 540 | 540 | / | / | 16470 | 16470 | 540 | 540 |
| | COD | 0.797 | 0.797 | 0.189 | 0.027 | / | / | 0.986 | 0.824 | 0.189 | 0.027 |
| | SS | 1.89 | 0.159 | 0.108 | 0.005 | / | / | 1.998 | 0.164 | 0.108 | 0.005 |
| | NH ₃ -N | 0.08 | 0.096 | 0.016 | 0.003 | / | / | 0.096 | 0.099 | 0.016 | 0.003 |
| | TP | 0.06 | 0.008 | 0.0016 | 0.0003 | / | / | 0.082 | 0.09 | 0.022 | 0.0003 |
| | TN | 0.80 | 0.239 | 0.022 | 0.008 | / | / | 0.8016 | 0.247 | 0.0016 | 0.008 |
| 固体 废物 | 一般固废 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 危险固废 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 生活垃圾 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

注：固体废物排放量实际为产生量

废水：本项目生产过程中新增生产废水 1050t/a，生产废水进入公司现有一般废水处理系统处理，排入陆家污水处理厂。

废气：本项目排放 VOCs（以非甲烷总烃计）0.0056t/a，颗粒物 0.105t/a，在陆家镇内申请总量平衡。

固废：工业固体废弃物全部做到妥善处理处置，实现“零排放”。

四、主要环境影响和保护措施

1、大气环境保护措施

(1) 本项目施工期大气污染源主要为扬尘、汽车尾气及焊接烟尘，主要产生于以下环节：

- ①各种建筑材料的装卸、场地开挖、平整，设备安装等过程产生的扬尘；
- ②建筑材料若堆放时被覆不当或装卸运输时撒落，将产生扬尘，影响范围 100m 左右；
- ③施工车辆产生的汽车尾气；
- ④设备安装过程中，焊接管件时产生的烟尘。

(2) 针对上述产污种类和环节进行分析后，拟采取以下措施以降低大气污染。

①扬尘污染

在干燥无雨及大风天气条件下，裸露的地面和堆置的废弃物极易产生风蚀扬尘，其风蚀扬尘的影响范围一般在 100m 内。

本项目施工期，运送废弃物的车辆行驶时易产生道路扬尘，行车道两侧扬尘短期浓度可达到 8~10mg/m³，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，但道路扬尘浓度随着离扬尘点的距离的增加而迅速下降，影响范围一般在施工边界两侧 100m 内。

在雨天气候条件下，车辆进出施工场地，会从便道上带出许多泥土，影响公路路面清洁，干燥后会产生扬尘污染。

扬尘产生量与风力、表土含水率等因素有关，难以定量表述。为了解施工期间扬尘污染源强，参照对道路总悬浮微粒进行的相关监测数据，监测结果表明施工期扬尘比背景值高 3-5 倍。

扬尘产生量与风力、表土含水率等因素有关，难以定量表述；扬尘的影响在干燥天气下显得比较突出，同时其影响是局部的，暂时的，影响的程度及范围有限。

根据《苏州市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法》及《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》，减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，应采取有效措施防治颗粒物污染：建筑工地“六个百分百”内容：施工工地周边 100%围挡，物料堆放 100%覆盖，出入车辆 100%冲洗，施工现场地面 100%硬化，渣土车辆 100%密闭运输。六到位：出土工地应做到施工围挡到位；出入口道路混凝土路面硬化到位；基坑坡道硬化处理到位；全自动冲洗设备安装和使用到位；建筑垃圾运输车辆密闭到位。本项目不涉及拆迁和建

施工期环境保护措施

筑物拆除。

除了以上的规定外，建设单位还应在干燥天气注重对裸露土场的保湿，一天洒两次水，在利用过后的土场要注重恢复，及时进行绿化，以避免由于天气干燥造成大量扬尘，引起大气环境污染。

②施工机械、运输车辆尾气

以燃油为动力的施工机械应使用合格无铅汽油，严禁使用劣质汽油，加强对燃油施工机械设备的维护和修养，使用的机械设备应符合国家废气排放标准。保持设备在正常良好的状态下工作，同时对燃油机械安装尾气排放净化器，减少尾气的排放；对运输车将加强管理，制定合理运输路线。由于这部分污染物排放强度小，此部分废气不会对周围大气环境产生明显影响。

③焊接烟尘

本项目在设备安装过程中产生少量的焊接废气，随着施工期结束，焊接废气也随着消失，不会对环境产生长期的影响。

2、水环境保护措施

①生活垃圾对水体产生的污染，主要污染物为 SS、氨氮、总磷、COD 等；

②施工废水，废水主要污染物为 SS。

项目施工废水包括工地施工设备、器械清洗废水、施工场地泥浆废水等，随工程进度不同产生情况不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，产生量较难计算，主要污染因子为 SS，最高可达 10%左右，一般平均浓度约 800mg/L。其生产具有一定的随机性，增加了废水收集处理的难度。而在施工场地内，应修建排水沟、沉淀池等，施工废水经沉淀后上清液可回用于工程用水。

施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放，以及运输过程中散落的建筑材料，均易于随地表径流进入附近地表水体，会造成河水水质不良影响；土石颗粒等物质随地表径流进入水体在影响水质的同时，在河床中沉积影响泄洪等。因此，项目在施工过程中应切实做好水土保持工作，降低水土流失强度和水土流失量，并对产生的废水进行收集，废水经沉淀后尽可能回用于工程用水，以减轻水土流失的不利环境影响和危害。

关于施工营地，本项目尚未明确方案。方案一，本项目施工营地设置在场内，施工营地的设立需先经规建部门同意，并完成施工期临时污水接管事宜方可施工。方案二，本项目不设施工营地，施工期施工人员可就近租住小区居住，生活污水依托小区现有排

水设施排入市政污水处理厂接管处理。施工期的生活污水污染物以 SS、COD、氨氮、总磷为主，上述措施实施后，本项目施工期的生活污水可接入市政污水管网后进入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理后，达标排放，杜绝生活污水四处流散的情况发生。

3、声环境保护措施

本项目施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。主要施工机械的噪声源强见表 4-1。

表 4-1 主要施工机械设备的噪声声级

| 序号 | 施工机械 | 测量声级[dB(A)] | 测量距离 (m) |
|----|--------|-------------|----------|
| 1 | 推土机 | 86 | 15 |
| 2 | 振动式压路机 | 86 | 15 |
| 3 | 平地机 | 90 | 15 |
| 4 | 摊铺机 | 87 | 15 |

依据施工阶段、施工类型的不同，使用的各种机械设备类型不同，产生的噪声强度亦不同。同时，由于各种施工设备的运作一般都是间歇性的，因此施工过程产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点。

由上表可见，主要施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB，一般不会超过 10dB。

经上分析可知，拟建项目施工建设中产生的噪声对周围环境的影响较大。为降低施工噪声污染，拟采取以下防治措施：

(1) 合理规划，统一布局

由于本项目施工场地较为集中，应对施工场地进行合理规划，统一布局，制定合理的施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。基于该工程施工场地基本呈带状分布的特点，可采用设置临时围护栏隔声的办法以降低施工噪声。

(2) 合理安排施工期，控制夜间噪声

合理安排施工期，控制夜间噪声。一般情况下，不得在夜间进行路面夯实或其它高噪声的作业如因连续作业确需在夜间施工的，应在开工前报当地环保部门批准，并公告居民，以便取得谅解，并尽可能集中时间缩短施工期。

(3) 选用低噪声施工机械及施工工艺

为从根本上降低源强，应选用低噪声的施工机械及施工工艺。经调查分析，低噪型

运载车辆行驶过程中的噪声声级要比同类水平其它车辆降低 10~15dB(A)，不同型号挖土机的噪声声级可相差 5dB(A)左右。同时，要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

(4) 合理安排高噪声设备的使用时间，同时要选择设备放置的位置，注意使用自然条件减噪，以把施工期的噪声影响减至最低。施工现场尽量避免产生可控制的噪声，严禁车辆进出工地时鸣笛，严禁抛扔钢管等。

(5) 本项目南面 169m 为敏感点云立方小区，西南面 290m 为敏感点宋都如意名著，必要时，建设单位应在靠敏感点一侧设置临时隔声声障；对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量入操作间，适当建立单面声障。

(6) 减少施工交通噪声。由于施工期间交通运输对环境影响较大，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，靠近居民区附近时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

4、固体废物环境保护措施

本项目施工期固废主要有废弃建筑垃圾运送至指定地点进行综合利用或者填埋。本项目废弃建筑垃圾暂存区需按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行存放，经采取相应措施后，施工期废弃建筑垃圾不会对周围环境造成影响。生活垃圾统一由环卫部门收集。

施工期固废管理措施：

- (1) 合理选择临时堆渣场，选择在永久占地范围内；
- (2) 准备必要的防护物资，堆土场覆盖篷布等抑制扬尘、避免雨水冲刷。

5、生态环境影响分析

拟建项目的建设将造成项目所在地原有植被的破坏、土地裸露面积的增大，如果不采取及时有效的环保措施，将会出现较为严重的水土流失现象，从而对周边环境带来诸多的不利影响。依照“谁开发、谁保护，谁造成水土流失、谁负责治理”的原则和《开发建设项目水土保持方案技术规范》中的有关规定，必须采取切实可行的水土保持措施。为保护建设地生态环境，减少工程施工给局部生态环境带来的不利影响，严格控制施工作业面积，加强施工人员环保意识的宣传教育工作，禁止施工人员破坏场地外生态和植被。

1、废气

1.1 废气源强

(1) 机加工废气

机加工过程为了使生产设备有效地润滑、冷却，本项目使用切削液润滑冷却机器。使用切削液会产生油雾，加工过程中金属切削液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）。

根据建设单位提供的资料，本项目生产车间切削液年用量为 10t，按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械加工”——湿法机加工件的产排污系数，计算结果见下表。

表 4-2 废气源强一览表

| 类别 | 原料 | 产污系数 | 原料使用量 (t/a) | 污染因子 | 产生量 (t/a) |
|-------|-----|------------|----------------|-------|-----------|
| 湿式机加工 | 切削液 | 5.64kg/t原料 | 10 | 非甲烷总烃 | 0.0564 |

(2) 打磨废气

本项目人工打磨采用悬挂式打磨机在封闭式打磨房内进行作业，打磨量为 750t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册可知，钢材、铝材、板材、铝合金、铁材及其他金属材料在打磨过程中颗粒物的产尘系数为 2.19kg/t 原料，则粉尘颗粒物产生量为 1.643t/a。封闭式打磨房内设 54 个工位，建设单位拟在打磨房东南西北中个设置一个集气罩收集废气，打磨废气经集气管道集中收集至一套布袋除尘器进行治理。封闭式打磨房长×宽×高=10.4m×20m×12m，废气收集系统为负压抽风，废气收集率按 95%，布袋除尘器处理效率为 95%。本项目年生产 300d、每天有效打磨时间 12h/d，设计安装风机风量 10000m³/h。修磨时产生的粉尘经过排气装置、除尘管道收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（内径 D=0.5m）Q14 排放。经计算，打磨有组织废气经过治理后排放量为 0.078t/a，排放速率为 0.016kg/h。另外未收集的 5% 打磨废气因在封闭车间内作业，且废气污染物主要为金属颗粒物，通过封闭车间阻挡（阻挡效率为 70%）后，其余以无组织形式排放，排放速率为 0.005kg/h，排放量为 0.025t/a。

(3) 焊接烟尘

本项目焊接过程中产生的少量焊接废气（颗粒物）。参考《机加工行业环境影响评

价中常见污染物源强估算及污染治理》（《湖北大学学报》第 32 卷第 8 期）资料，氩弧焊的焊接材料产尘量为 5-8g/kg（焊料），本次环评以 8g/kg 进行核算。

根据企业提供资料，本项目焊丝年消耗为 1t，则氩弧焊焊接过程中产生的焊接烟尘为 0.008t/a。

1.2 污染防治措施

废气收集和治理设施流程图：

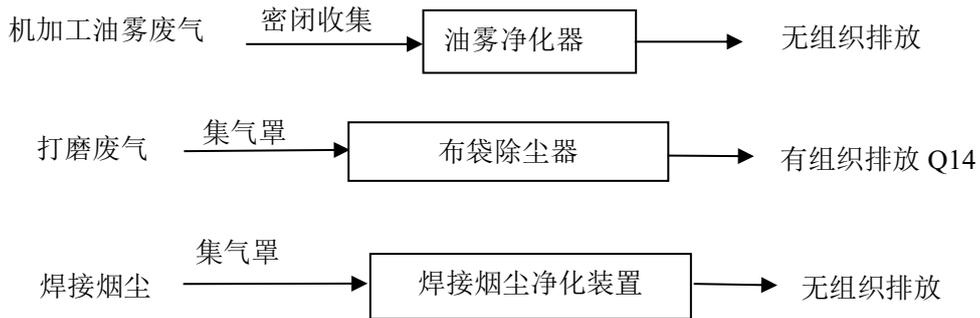


图 4-1 项目废气处理流程图

1.3 废气防治措施分析

1.3.1 油雾废气防治措施分析

本项目的机床、铣床等使用到切削液，生产过程中的切削液会挥发油雾，项目机加工为封闭式加工，废气由管道进入油雾净化装置，经处理后的废气无组织排放。

本项目油雾净化装置的原理为多级过滤逐级提高过滤精度，一级过滤器捕集 10 μ m 以上油雾，二级过滤器捕集 3 μ m 以上油雾，后端选配高效过滤器收集微粒状油雾。油雾吸入一级过滤器，通过气流碰撞过滤丝网，将雾滴粘结下来，在过滤网内凝结成大油滴，然后再中立的作用下回流至集油槽中回用；二级过滤棉扩大过滤面积，将全段未捕集的气雾再次收集回流，回流至集油槽回用；三级过滤筒通过变化气道收集细小油雾。

项目油雾废气产生量为 0.0564t/a，净化效率为 90%，无组织排放量为 0.00564t/a。

1.3.2 打磨废气防治措施分析

本项目工艺废气末端采用了布袋除尘装置进行处理，降低颗粒物排放量。

布袋除尘器是袋式除尘器的一种，属于干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。沉降的粉尘落入回收桶底部中，集中委外处理。优点有：除尘效率高，对亚

微米粒径的细尘有较高的分级效率；处理风量的范围广，小的仅 1min 数立方米，大的可达 1min 数万立方米；结构简单，维护操作方便；采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行；粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

1.3.3 焊接烟尘废气防治措施分析

本项目焊接过程中产生的少量焊接烟气（颗粒物）。参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（《湖北大学学报》第 32 卷第 8 期）资料表明，氩弧焊的焊接材料产尘量为 5-8g/kg（焊料），本次环评以 8g/kg 系数进行核算。

根据企业提供资料，本项目焊丝年消耗为 1t，则氩弧焊焊接过程中产生的焊接烟气为 8kg/a。本项目焊接烟尘由集气罩收集经焊接烟尘净化装置处理后，车间内无组织排放。焊接烟尘净化装置对焊接烟尘去除效率不低于 90%，本项目按 90%计。经净化后焊接烟尘的无组织排放量 0.0015t/a。

1.4 废气排放情况

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。

表 4-3 有组织废气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 | 废气产 生量 /(m ³ /h) | 产生浓 度 /(mg/m ³) | 最大产 生速率 /(kg/h) | 产生量 /(t/a) | 工艺 | 收集效 率/% | 处理 效率 /% | 是否 为 可行技 术 | 核算方 法 | 最大排 放浓度 /(mg/m ³) | | 排放速率 /(kg/h) | 排放量/ (t/a) |
| 打磨 | 打磨平台一体机 | Q14 | 打磨 | 有组织 排放 | 颗粒物 | 产污 系数 法 | 10000 | 43 | 0.43 | 1.56 | 布袋除 尘器 | 95 | 95 | 是 | 物料平 衡法 | 2.2 | 0.022 | 0.078 | 3600 |

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 排放口坐标 | 污染物 | 排放标准 | 排放限值 m ³ /h | 排放口高度 (m) | 排气筒内径 (m) | 烟气温度 (℃) |
|----|-------|-------------|-------|---------------------------------|-----|--|---------------------------|--------------|--------------|-------------|
| 1 | Q14 | 打磨废气排 放口 | 一般排放口 | 经度：121.029795° 纬度：31.329172° | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放 标准》（DB32/4041-2021 中表 1 有组织排放限值 | 20 | 15 | 0.5 | 20 |

表 4-5 无组织废气源强核算一览表

| 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/m ³) | 年排放量 (t/a) | |
|---------|-----------|--------------|-------|-----------|--|------------------------------|---------------------------------|--------|
| 1 | / | 机加工切削 液挥发 | 非甲烷总烃 | 油雾净化器 | 江苏省《大气污染物综合排放 标准》（DB32-4041-2021）表 2、表 3 | 厂界外最高浓度点 | 4.0 | |
| 2 | | 打磨废气 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器 | | 厂区内监控点 | 6 ^① /20 ^② | 0.0056 |
| 3 | | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 焊接烟尘净化装置 | | 厂界外最高浓度点 | 4.0 | 0.025 |
| 无组织排放总计 | | | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0056 | |
| | | | 颗粒物 | / | / | / | 0.027 | |

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 4-6 本项目大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 项目 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-----|-------|------------|
| 1 | 有组织 | 颗粒物 | 0.078 |
| 2 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.0056 |
| | | 颗粒物 | 0.027 |
| 3 | 合计 | 非甲烷总烃 | 0.0056 |
| | | 颗粒物 | 0.105 |

1.5 正常工况废气达标分析

本项目打磨工段废气经负压收集至布袋处理后废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 要求；机加工工段产生的油雾废气经设备配套油雾净化器装置处理后无组织排放，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和表 3 要求；焊接烟尘经集气罩收集后用焊接烟尘净化装置处理，处理后的废气满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 要求。

1.6 非正常工况废气排放分析

本项目废气治理设施较生产设备“先启后停”在治理设施达到正常运行条件后才启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，才停运治理设施。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，若不及时清洁或更换破损布袋，也会造成净化效率大大降低，非正常排放源强核算如下。

表 4-7 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 (mg/m ³) | 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 | Q14 | 布袋破损，导致废气处理效率下降至 0 | 颗粒物 | 32.5 | 0.325 | 1 | 1 | 停止生产，检查处理措施，及时更换布袋 |

由上表可知，在非正常工况下废气处理效率下降至 0，项目颗粒物排放超标，会对环境产生影响。为防止项目生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

1.7 污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期废气污染源监测计划见表 4-8。

表 4-8 废气污染源监测计划一览表

| 监测点位 | 测点数 | 监测项目 | 监测计划 |
|------------------|-----|-------|-------|
| Q14 排放口 | 1 | 颗粒物 | 1 次/年 |
| 厂界和厂内无组织排放污染物监控点 | 5 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 |
| 厂界无组织排放污染物监控点 | 4 | 颗粒物 | 1 次/年 |

2、废水分析

2.1 废水源强分析

(1) 生活污水

本项目共有职工 45 人，年工作 300 天，用水量按照 50kg 每人每天计算，生活用水量为 675t/a，排水系数为 0.8，生活污水产生量为 540t/a，主要污染物是 COD、SS、氨氮、TP、TN。生活污水依托公司现有生活污水排放口 FS2 经污水管网排入陆家污水处理厂集中处理达标后排入夏驾河。

(2) 清洗废水

本项目使用超声波清洗机对加工后的产品进行清洗，此过程会产生清洗废水。超声波清洗机使用的纯水依托公司现有纯水制备系统制备纯水。清洗废水产排情况见下

表。

表 4-9 清洗废水产生源强一览表

| 槽号 | 名称 | 工艺名称 | 槽体数量(个) | 池体规格(L) | 更换频次 | 废水产生量(t/d) | 处理措施 |
|----|--------|------|---------|---------|------------------|------------|----------|
| 1 | 超声波清洗机 | 脱脂 | 1 | 700 | 1天/次, 单次更换量 700L | 0.7 | 一般废水处理系统 |
| 2 | | 水洗 1 | 1 | 700 | 1天/次, 单次更换量 700L | 0.7 | 一般废水处理系统 |
| 3 | | 水洗 2 | 1 | 700 | 1天/次, 单次更换量 700L | 0.7 | 一般废水处理系统 |
| 4 | | 水洗 3 | 1 | 700 | 1天/次, 单次更换量 700L | 0.7 | 一般废水处理系统 |
| 5 | | 水洗 1 | 1 | 700 | 1天/次, 单次更换量 700L | 0.7 | 一般废水处理系统 |
| 合计 | | | | | | 3.5 | / |

(3) 纯水制备浓水

本项目超声波清洗机纯水用量为3.5t/d, (1050t/a), 制备纯水时自来水用量为1750t/a, 浓水产生量为700t/a。

2.2 废水排放情况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中原则、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 4-10 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 m ³ /a | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 工艺 | 处理 能力 | 效率 | 是否 为可 行技 术 | 核算 方法 | 排放废 水量 m ³ /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 | 540 | 6.5~9 | / | 接管处理 | / | / | 是 | 物料 衡算法 | 540 | 6.5~9 | / | 4800 | |
| | | | COD | | | 350 | 0.189 | | | | | | | / | 350 | | 0.189 |
| | | | SS | | | 200 | 0.108 | | | | | | | / | 200 | | 0.108 |
| | | | NH ₃ -N | | | 30 | 0.016 | | | | | | | / | 30 | | 0.016 |
| | | | TN | | | 40 | 0.022 | | | | | | | / | 40 | | 0.022 |
| | | | TP | | | 3 | 0.0016 | | | | | | | / | 3 | | 0.0016 |
| 生产 线 | 超 声 波 清 洗 机 | 清 洗 废 水 | COD | 类比法 | 987 | 500 | 0.494 | 反应池-混 凝池-絮凝 沉淀-接触 氧化 | 120t/d | / | 是 | 物料 衡算法 | 987 | 500 | 0.494 | 4800 | |
| | | | SS | | | 400 | 0.395 | | | | | | | / | 400 | | 0.395 |
| | | | 石油类 | | | 20 | 0.02 | | | | | | | / | 20 | | 0.02 |
| 纯水 制备 | 纯水 制备 | 清下 水 | COD | 类比法 | 700 | 20 | 0.014 | / | / | / | 是 | 物料 衡算法 | 700 | 20 | 0.014 | 4800 | |

运营期环境影响和保护措施

表 4-11 本项目废水类别、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 | 清洗废水 | COD、SS、石油类 | 陆家污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 一般生产废水处理系统 | 反应池-混凝池-絮凝池-沉淀-接触氧化 | FS1 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口 <input type="checkbox"/> 主要排放口 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 2 | 生活污水 | COD、SS、TP、氨氮 | 陆家污水处理厂 | 连续排放 | TW002 | 化粪池 | / | FS2 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口 <input type="checkbox"/> 主要排放口 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 3 | 清下水 | pH、COD | 进入夏驾河 | 间歇 | / | / | / | YS1 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口 <input type="checkbox"/> 主要排放口 | <input type="checkbox"/> 企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 4-12 本项目废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量 (万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|--------------|--------------|------------------|---------|------|--------|-----------|--------------------|-------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1 | FS1 | 121°2'11.47" | 31°19'31.65" | 0.181 | 陆家污水处理厂 | 连续排放 | / | 陆家污水处理厂 | pH | 6-9 (无量纲) |
| | FS2 | 121°2'12.31" | 31°19'38.12" | 0.054 | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 4 (6) * |
| | | | | | | | | | 总氮 | 12 (15) |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | 总磷 | 0.5 |
| | | | | | | | | | 石油类 | 1 |

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。

表 4-13 废水直接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量 (万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳自然水体信息 | | 汇入受纳自然水体处地理坐标 | | 备注 |
|----|-------|--------------|--------------|------------------|---------------|-------|--------|----------|----------|---------------|--------------|----------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 受纳水体功能目标 | 经度 | 纬度 | |
| 1 | YS1 | 121°2'11.05" | 31°19'39.21" | 0.151 | 进入城市下水道, 再入河流 | 不连续排放 | / | 夏驾河 | III | 121°2'22.17" | 31°19'42.11" | 受纳水体指最终汇入的主要河流 |

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|----------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | FS1 | pH | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准 | 6-9 |
| | | COD | | 500 |
| | | SS | | 400 |
| | | 石油类 | | 20 |
| 2 | FS2 | pH | 陆家污水处理厂设计进水水质标准 | 6.5-9.5 |
| | | COD | | 350 |
| | | SS | | 200 |
| | | NH ₃ -N | | 40 |
| | | TP | | 5.5 |
| | | TN | | 50 |
| 3 | YS1（清下水） | pH | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准 | 6-9 |
| | | COD | | 20 |

2.3 水环境影响分析

本项目废水经市政污水管道排入陆家污水处理厂进行处理，本项目的水环境影响评价主要为：

- a.水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- b.依托污水处理设施的环境可行性评价。

2.3.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产废水主要为超声波清洗废水，产生总量约为 1050t/a，污染因子主要为 pH、COD、SS、石油类，依托厂区已建成的综合废水处理系统处理后排入陆家污水处理厂。本项目生产废水产生量为 3.29m³/d。由于生产废水的排放量较小，仅占厂区一般废水处理系统的设计水量（120m³/d）的 2.92%。同时，建设单位已建项目审批的综合废水产生量为 73m³/d，厂区污水处理站仍有余量 47 m³/d，故本项目排放废水依托现有综合废水处理站是可行的。

一般污水处理系统工艺流程如下图。

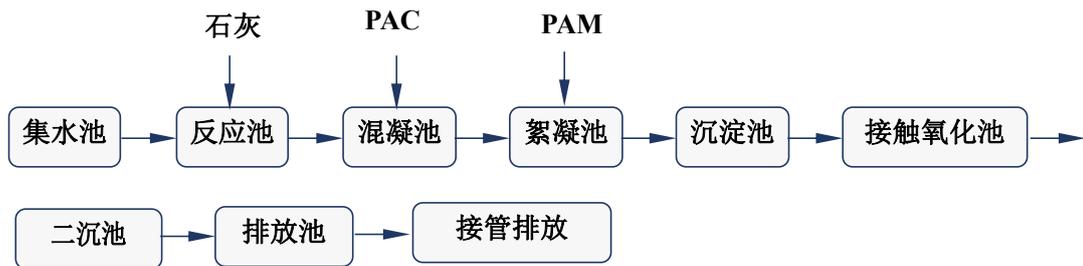


图 4-1 一般污水处理系统工艺流程

公司一般污水处理系统处理能力 5t/h（120t/d），该部分生产废水主要含 pH、COD、SS 及石油类。COD 初始浓度不高，不含氮、磷，易于处理。废水经隔油后先去除石油类，再经物理化学处理去除大量的 COD 及绝大部分 SS，之后经生物接触氧化处理去除 COD，尾水达标排放。

2.3.2 接管可行性分析

①水质：本项目废水主要为生活污水和清洗废水，水质上满足陆家污水处理厂的接管标准；

②接管能力：陆家污水处理厂已建成处理规模为 6 万 m³/d（一期 1.25 万 m³/d、二期 1.5 万 m³/d、三期 3.25 万 m³/d），目前陆家污水处理厂余量约为 1.0 万 t/d。本项目废水排放量为 4.32t/d，占陆家污水处理厂的余量比例较小，污水厂有足够的容量可接纳本项目废水；

③管网：本项目周边的生活污水管网已经铺设到位，本项目建成后废水可以实现接

管。

2.4 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。本项目废水污染源监测计划见下表。

表 4-15 本项目废水污染源监测要求一览表

| 项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|--|--------------------------|---------------------------------|
| 清洗废水 | 生产废水总排口 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类 | 每半年一次，全年共 2 次 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准 |
| 生活污水 | 生活污水排口 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP | 每半年一次，全年共 2 次 | 陆家污水处理厂设计进水水质标准 |
| 清下水 | 雨水排放口 | COD | 雨水排放口有流动时监测 ^① | 环评自定标准 |

3、声环境影响预测分析

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为数控车床、数控滚齿机等设备运行噪声，其噪声源强约 75~85dB(A)。本项目建成后，设备源强及距离厂界情况见表 4-16。

表 4-16 本项目主要噪声设备源强

| 序号 | 设备名称 | 同时开工数量 (台/套) | 声级值 dB(A) | 治理措施 | 东厂界 m | 西厂界 m | 南厂界 m | 北厂界 m | 降噪后源强 dB(A) |
|----|---------|--------------|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 龙门铣床 | 3 | 80 | 隔声门窗、减震垫 | 10 | 42 | 50 | 65 | 60 |
| 2 | 数控车床 | 20 | 80 | 隔声门窗、减震垫 | 10 | 42 | 70 | 45 | 60 |
| 3 | 锯床 | 5 | 85 | 隔声门窗、减震垫 | 10 | 65 | 95 | 25 | 65 |
| 4 | 打磨平台一体机 | 30 | 80 | 隔声门窗、减震垫 | 18 | 42 | 50 | 60 | 60 |
| 5 | 珩磨机 | 2 | 85 | 隔声门窗、减震垫 | 12 | 58 | 48 | 65 | 65 |
| 6 | 流抛机 | 2 | 80 | 隔声门窗、减震垫 | 18 | 60 | 48 | 65 | 60 |
| 7 | 氩焊机 | 18 | 70 | 隔声门窗、减震垫 | 12 | 55 | 42 | 70 | 50 |
| 8 | 超声波清洗机 | 1 | 75 | 隔声门窗、减震垫 | 22 | 45 | 42 | 70 | 55 |
| 9 | 组装测试机 | 3 | 70 | 隔声门窗、减震垫 | 12 | 40 | 50 | 44 | 50 |

3.2 声环境影响分析

根据噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声措施。本项目仅对周边 50m 范围内敏感目标进行预测。

预测模式

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

式中：

$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

(3) 点源几何发散衰减公示

$$A_{div} = 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

根据各主要噪声源在厂区的空间位置，预测其传至厂界四周的噪声强度，并按下列多声源叠加模式，计算厂界四周噪声强度预测值。

(4) 建设项目点声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T ——预测计算的时间段，s。

(5) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB (A)。

(6) 预测结果

本项目建成后，本项目对周围声环境影响预测结果见表 4-17。

表 4-17 声环境影响预测结果 单位：dB(A)

| 测点序号 | 预测值 | 标准值 | 评价结果 |
|------|------|----------------------------|------|
| 东边界 | 51.3 | 昼间 ≤ 65 ，夜间 ≤ 55 | 达标 |
| 南边界 | 49.5 | | 达标 |
| 西边界 | 39.6 | | 达标 |

| | | | |
|-----|------|--|----|
| 北边界 | 43.7 | | 达标 |
|-----|------|--|----|

本项目各噪声源在采取降噪措施后，再经距离衰减后，对厂界环境噪声影响较小，厂界能达到厂界噪声标准，建设项目实施后不会造成厂界声环境质量下降。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期噪声监测计划建议见表 4-18。

表 4-18 噪声污染源监测计划一览表

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

4、固体废物影响分析

4.1 项目固体废物产生情况分析

本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险固废、生活垃圾。

（1）金属边角料

机加工过程产生金属边角料和不合格品，约占原材料的 1%，则金属边角料产生量约为 7.5t/a。

（2）废包装材料

产品完成生产后需要包装，包装过程会产生废包装材料，根据建设单位提供的数据，项目废包装材料产生量约 1.5t/a。

（3）废含油抹布和手套

项目员工防护会使用抹布和手套，根据建设单位提供的资料，废含油抹布和手套产生量约为 1.0t/a。

（4）废切削液

本项目加工过程中的切削液需要定期更换，项目废切削液的产生量约 10t/a。

（5）废导轨油

本项目设备日常运作过程中会使用导轨油对设备进行维护，项目废导轨油的产生量为 2 t/a。

（6）生活垃圾

本项目员工为 45 人，按每人每天平均产生 0.5kg 计，生活垃圾产生量约为 6.75t/a。

（7）废吸附材料

油雾净化装置在废气处理过程中会使用吸附介质，单台设备产生的废吸附材料为 10kg/a，本项目需安装油雾净化装置的设备共计 27 台，产生废吸附材料为 0.27t/a。

(8) 废气装置收集粉尘

打磨工序废气治理设施负压收集+滤袋装置收集金属粉尘，根据工程分析部分可知，产生量约为 1.331t/a。

(9) 一般污水处理系统污泥

本项目清洗废水进入企业现有一般污水处理系统处理，清洗废水产生量为 1050t/a，预计产生污泥 25t/a。

(10) 项目工件表面处理过程中产生废砂轮、砂带和磨料共1.5t/a，此固废与公司现有“废砂轮、砂带、砂皮”一起外售综合利用。

(11) 纯水制备系统产生废树脂约3t/a。

4.2 固废鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预计产生量 (t/a) | 种类判断 | | |
|----|-----------|------|-----|--------|-------------|------|-----|--------------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 金属边角料 | 机加工 | 固 | 铁 | 7.5 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017) |
| 2 | 废包装材料 | 包装 | 固 | 塑料 | 1.5 | √ | / | |
| 3 | 废含油抹布和手套 | 员工防护 | 固 | 纤维 | 1.0 | √ | / | |
| 4 | 废切削液 | 机加工 | 液 | 乳化液 | 10 | √ | / | |
| 5 | 废导轨油 | 维护 | 液 | 矿物油 | 2 | √ | / | |
| 6 | 生活垃圾 | 员工 | 固 | 纸张等 | 6.75 | √ | / | |
| 7 | 废吸附材料 | 废气处理 | 固 | / | 0.27 | √ | / | |
| 8 | 废气装置收集粉尘 | 废气收集 | 固 | 不锈钢 | 1.331 | √ | / | |
| 9 | 污泥 | 废水处理 | 半固态 | 有机物等 | 25 | √ | √ | |
| 10 | 废砂轮、砂带、砂皮 | 表面处理 | 固 | 塑料，纤维 | 5 | √ | √ | |
| 11 | 废树脂 | 纯水制备 | 固 | 树脂、矿物质 | 3 | √ | √ | |

4.3 危废鉴别

根据《国家危险废物名录》(2021版) 判断建设项目生产过程产生的固废是否属于危险废物，本项目固废的性质判别汇总情况见表4-20。

表 4-20 建设项目固体废物分析汇总表

| 序 | 废物名称 | 属 | 产生工序 | 形态 | 主要 | 危险特性 | 危险 | 废物 | 废物代码 | 产生量 |
|---|------|---|------|----|----|------|----|----|------|-----|
|---|------|---|------|----|----|------|----|----|------|-----|

| 号 | | 性 | | 成分 | 鉴别方法 | 特性 | 类别 | | t/a | |
|----|-----------|------|------|----|--------|--------------------|------|------|------------|-------|
| 1 | 废含油抹布和手套 | 危险废物 | 员工防护 | 固 | 纤维 | 《国家危险废物名录》(2021年本) | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1.0 |
| 2 | 废切削液 | | 机加工 | 液 | 乳化液 | | T | HW09 | 900-006-09 | 10 |
| 3 | 废导轨油 | | 机加工 | 液 | 矿物油 | | T,I | HW08 | 900-214-08 | 2 |
| 4 | 废吸附材料 | | 废气处理 | 固 | / | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.27 |
| 5 | 污泥 | | 废水处理 | 固 | 有机物等 | | T/C | HW17 | 336-064-17 | 25 |
| 6 | 废树脂 | | 纯水制备 | 固 | 树脂、矿物质 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 3 |
| 7 | 金属边角料 | 一般固废 | 机加工 | 固 | 铁 | / | / | 99 | 900-999-99 | 7.5 |
| 8 | 废包装材料 | | 包装 | 固 | 塑料 | | / | 99 | 900-999-99 | 1.5 |
| 9 | 废气装置收集粉尘 | | 废气收集 | 固 | 铁 | | / | 99 | 900-999-99 | 1.331 |
| 10 | 废砂轮、砂带、砂皮 | | 表面处理 | 固 | 塑料, 纤维 | | / | 99 | 900-999-99 | 1.5 |
| 11 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工 | 固 | 纸张等 | / | / | / | / | 6.75 |

注：一般固废编码来源于《一般固体废物分类与代码》（GT/T39198-2020）。

4.4 固体废物产生量、削减量和排放量。

表 4-21 本项目固体废物汇总表

| 序号 | 名称 | 属性 | 产生工段 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 类别 | 代码 | 产生量 t/a | 削减量 t/a | 排放量 t/a |
|----|-----------|------|------|----|--------|------|------|------------|---------|---------|---------|
| 1 | 废含油抹布和手套 | 危险废物 | 员工防护 | 固 | 纤维 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1.0 | 1.0 | 0 |
| 2 | 废切削液 | | 机加工 | 液 | 乳化液 | T | HW09 | 900-006-09 | 10 | 10 | 0 |
| 3 | 废导轨油 | | 机加工 | 液 | 矿物油 | T,I | HW08 | 900-214-08 | 2 | 2 | 0 |
| 4 | 废吸附材料 | | 废气处理 | 固 | / | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.27 | 0.27 | 0 |
| 5 | 污泥 | | 废水处理 | 固 | 有机物等 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 25 | 25 | 0 |
| 6 | 废树脂 | | 纯水制备 | 固 | 树脂、矿物质 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 3 | 3 | 0 |
| 7 | 金属边角料 | 一般固废 | 机加工 | 固 | 铁 | / | 99 | 900-999-99 | 7.5 | 7.5 | 0 |
| 8 | 废包装材料 | | 包装 | 固 | 塑料 | / | 99 | 900-999-99 | 1.5 | 1.5 | 0 |
| 9 | 废气装置收集粉尘 | | 废气收集 | 固 | 铁 | / | 99 | 900-999-99 | 1.331 | 1.331 | 0 |
| 10 | 废砂轮、砂带、砂皮 | | 表面处理 | 固 | 塑料, 纤维 | / | 99 | 900-999-99 | 1.5 | 1.5 | 0 |
| 11 | 生活垃圾 | 生活垃 | 员工 | 固 | 纸张等 | / | / | / | 6.75 | 6.75 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | 圾 | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|

表 4-22 项目建成后全公司危废汇总表

| 序号 | 名称 | 产生工段 | 形态 | 危险特性 | 类别 | 代码 | 现有项目产生量 t/a | 本项目产生量 t/a | 扩建后全公司产生量 t/a |
|----|----------|------|----|------|------|------------|-------------|------------|---------------|
| 1 | 废切削液 | 机加工 | 液 | T | HW09 | 900-006-09 | 100 | 10 | 110 |
| 2 | 废导轨油 | 机加工 | 液 | T,I | HW08 | 900-214-08 | / | 2 | 2 |
| 3 | 废吸附材料 | 废气处理 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | / | 0.27 | 0.27 |
| 4 | 废含油抹布和手套 | 员工防护 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | / | 1.0 | 1.0 |
| 5 | 污泥 | 废水处理 | 固 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 85 | 25 | 110 |
| 6 | 废树脂 | 纯水制备 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0 | 3 | 3 |
| 7 | 蒸发浓缩液 | 探伤 | 液 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 460 | 0 | 460 |
| 8 | 废酸 1 | 废水站 | 液 | C,T | HW34 | 900-300-34 | 15 | 0 | 15 |
| 9 | 废酸 2 | 废水站 | 液 | C,T | HW34 | 900-306-34 | 20 | 0 | 20 |
| 10 | 废酸 | 拆包 | 液 | C,T | HW34 | 900-307-34 | 55 | 0 | 65 |
| 11 | 废滤芯 | 废水站 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 3 | 0 | 3 |
| 12 | 废油泥 | 废水站 | 固 | T,I | HW08 | 900-200-08 | 5 | 0 | 5 |
| 13 | 废显影液、废胶片 | 探伤 | 液 | T | HW16 | 900-019-16 | 0.5 | 0 | 0.5 |
| 14 | 废活性炭废砂石 | 研磨抛光 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 5 | 0 | 5 |
| 15 | 废空桶 | 废水站 | 固 | T,I | HW08 | 900-249-08 | 1 | 0 | 1 |
| 16 | 废包装容器 | 废水站 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 7 | 0 | 7 |
| 17 | 槽渣 | 钝化 | 固 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 3 | 0 | 3 |

4.5 固体废物影响分析

4.5.1 固体废物产生情况

本项目固体废物综合利用处置方案见表 4-23 所示。

表 4-23 营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 废物名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 t/a | 利用处置方式 | 处理单位 |
|----|----------|------|------|----|------|------|------------|---------|-----------|--------|
| 1 | 废含油抹布和手套 | 危险废物 | 员工防护 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1.0 | 委托有资质单位处理 | 危废单位 |
| 2 | 废切削液 | | 机加工 | 液 | T | HW09 | 900-006-09 | 10 | | |
| 3 | 废导轨油 | | 机加工 | 液 | T,I | HW08 | 900-214-08 | 2 | | |
| 4 | 废吸附材料 | | 废气处理 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.27 | | |
| 5 | 污泥 | | 废水处理 | 固 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 25 | | |
| 6 | 废树脂 | | 纯水制备 | 固 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 3 | | |
| 7 | 金属边角料 | 一般固废 | 机加工 | 固 | / | 99 | 900-999-99 | 7.5 | 外售综合利用 | 物质回收公司 |
| 8 | 废包装材料 | | 包装 | 固 | / | 99 | 900-999-99 | 1.5 | | |
| 9 | 废气装置收集粉尘 | | 废气收集 | 固 | / | 99 | 900-999-99 | 1.331 | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------|------|------|---|---|----|------------|------|------|------|
| 10 | 废砂轮、砂带、砂皮 | | 表面处理 | 固 | / | 99 | 900-999-99 | 1.5 | | |
| 11 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工 | 固 | / | / | / | 6.75 | 委托处置 | 环卫部门 |

本项目依托现有固体废物暂存场所。各类固废在收集、运输途中均无散落、泄漏，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

4.5.2 固废污染防治措施

(1) 固废贮存

①一般工业固废贮存

项目废料仓库设置一间一般固废暂存区，本项目建成后，主要产生粉尘、包装材料等一般工业固废，收集后暂存于现有一般固废暂存区，最终委托一般固废回收公司处理。

表 4-24 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 | 金属边角料 | 厂区南边仓库旁 | 310m ² | 袋装 | 分类收集、分类贮存，不得混放 | 3.75t | 6 个月 |
| 2 | | 废包装材料 | | | 袋装 | | 0.85t | 6 个月 |
| 3 | | 废气装置收集粉尘 | | | 袋装 | | 0.65t | 6 个月 |
| 4 | | 废砂轮、砂带、砂皮 | | | 箱装 | | 1 | 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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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。本项目新增一处一般固废暂存间，一般工业固废场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求设置标志牌。

②危险废物贮存

项目废料仓库设置一间危废暂存区，本项目建成后，危险废物经分类收集后，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-25。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所 (设施)名称 | 危险废物 名称 | 危险废物 类别 | 危险废物 代码 | 位置 | 占地 面积 | 贮存方式 | 贮存 能力 | 贮存周 期 |
|----|----------------|--------------|------------|------------|----------|-------------------|------|----------|----------|
| 1 | 危废暂存 场所 | 废含油抹布 和手套 | HW49 | 900-041-49 | 车间内 部 | 206m ² | 袋装 | 80t | 6 个月 |
| 2 | | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | | | 桶装 | | |
| 3 | | 废导轨油 | HW08 | 900-214-08 | | | 桶装 | | |
| 4 | | 废吸附材料 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | | |
| 5 | | 污泥 | HW17 | 336-064-17 | | | 桶装 | | |
| 6 | | 废树脂 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | | |

扩建后全公司危废产生量及贮存、周转情况汇总表见下表。

表 4-26 本项目危废产生量及贮存、周转情况汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 类别 | 代码 | 仓库名称 ^① | 仓库名称 (m ²) | 最大贮存能 力 (t) | 储存方式 | 扩建前 | |
|----|----------|------|------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------|------|-------------|-------|
| | | | | | | | | 年产生量 (t) | 清运周期 |
| 1 | 废含油抹布和手套 | HW49 | 900-041-49 | 危废暂存 场所 (共 206m ²) | 20.6 | 1.0 | 袋装 | 1.0 | 12月1次 |
| 2 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | | 20.6 | 5 | 桶装 | 10 | 6月1次 |
| 3 | 废导轨油 | HW08 | 900-214-08 | | 20.6 | 2 | 桶装 | 2 | 12月1次 |
| 4 | 废吸附材料 | HW49 | 900-041-49 | | 20.6 | 0.27 | 袋装 | 0.27 | 12月1次 |
| 5 | 污泥 | HW17 | 336-064-17 | | 20.6 | 10 | 桶装 | 25 | 3月1次 |
| 6 | 废树脂 | HW49 | 900-041-49 | | 20.6 | 3 | 袋装 | 3 | 12月1次 |

本项目危废暂存间设置在厂区南边废料仓库中，采用防漏胶带或吨桶贮存，每半年转运一次，危废暂存场所的危废贮存能力满足贮存需求。

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)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）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》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

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。

B 贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

C 贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施

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；

E 贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

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。

⑥建立定期巡查、维护制度。

(2) 运输过程的污染防治措施

本项目危险废物外运过程中必须采取如下措施：

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。

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。

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。

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。

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。

(3) 采用委托利用处置的污染防治措施

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。

4.5.3 委托处置环境影响分析

建设单位已与江苏昕鼎丰环保科技有限公司、江苏永吉环保科技有限公司、江苏亿洲再生资源科技有限公司、盐城常林环保科技有限公司、江苏鼎范环保服务有限公司、江苏苏中再生资源科技有限公司等具有资质的危废处理单位签订危废处理合同。处置HW17、HW09和HW49类危废的资质单位较多，本项目产生的危废种类可依托的处置资源较多，本项目危废最终合法化利用或处置，可靠、可行。

4.6 固废管理与监测

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。

本项目产生的危险废物应通过“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。必须明确项目企业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、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，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。

5、地下水、土壤环境影响分析

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施，并根据分析结果提出跟踪监测要求（监测点位、监测因子、监测频次）。

根据《苏州市地下水污染防治分区》，本项目位于重点防控区。重点防控区的新建项目要严格执行土壤地下水环境影响评价导则要求，落实土壤地下水污染防治措施，防范新增土壤地下水污染项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）项目无需开展土壤、地下水环境影响评价。

5.1 地下水及土壤污染途径

项目运营期使用的油类和生产过程中产生的废油、废水等发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水、土壤环境。

5.2 地下水及土壤污染防治措施

为防止项目使用的油类、切削液及生产过程中产生的废油、危废等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 $M_b \geq 1.5m$ ，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 $M_b \geq 6.0m$ ，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、淬火槽区、清洗机区、事故池采取重点防渗，具体设置要求见 4-27。

表 4-27 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。 |
| | 超声波清洗区 | 地面 | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行 |
| | 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 $M_b \geq 6.0m$ ，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 $M_b \geq 1.5m$ ，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。

5.3 自行监测要求

5.3.1 废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《江苏省排放水污染物许可证管理办法》（省人民政府令[2011]74 号）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以掌握污染物达标排放情况。

生活污水排放口无监测要求。

表 4-28 废水污染源监测计划一览表

| 类别 | 监测布点 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|-----|---------|---------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 废水 | 生产废水排放口 | pH、COD、SS、石油类 | 每季监测 1 次 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准 |
| 清下水 | 雨水排放口 | COD、SS | 雨水排放口有流动时监测 ^① | 环评自定义标准 |

注：①持续监测一段时间无异常，可放低监测频次，按季监测。

5.3.2 土壤自行监测要求

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），建设项目需要根据目的

影响类型、影响途径，有针对性地开展监测工作，本项目运营期使用的油类和生产过程中产生的废油、废水等发生“跑、冒、滴、漏”等使污染物影响土壤环境，公司委托监测单位定期对土壤环境进行监测。

表 4-29 土壤监测计划一览表

| 类别 | 监测布点 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|--------|------|----------|--|
| 土壤 | 3个表层样点 | 石油烃 | 至少3年监测一次 | 《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准值 |

6、环境风险分析

6.1 可能影响环境的途径

①生产设施环境风险识别

本项目涉及的风险物质为导轨油和废切削液等。

表 4-30 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 (t) | 储存方式 | 储存位置 |
|------|-----------|------|------|
| 切削液 | 1.0 | 桶装 | 原料仓库 |
| 导轨油 | 0.2 | 桶装 | 原料仓库 |
| 废切削液 | 1.0 | 桶装 | 危废间 |
| 废导轨油 | 0.2 | 桶装 | 危废间 |
| 污泥 | 4 | 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 4-31 项目危险物质使用量及临界量

| 名称 | 最大存储量 (t) | 临界量 (t) | 临界量依据 | q/Q |
|------|-----------|---------|----------------------|---------|
| 导轨油 | 0.2 | 2500 | (HJ169-2018) 附录 B | 0.00008 |
| 切削液 | 5 | 50 | | 0.1 |
| 废导轨油 | 0.2 | 2500 | | 0.00008 |
| 废切削液 | 5 | 50 | | 0.1 |
| 污泥 | 4 | 50 | | 0.08 |
| 合计 | / | / | / | 0.34 |

由表 4-31 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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的主要有：淬火油、润滑油等原料，原料贮存在原料原料仓库内。

②储运过程风险识别

原料储存：淬火油、润滑油等在原料暂存间，存储过程中可能发生倾覆、容器破裂等事故。

运输：项目原料在运输过程存在泄漏、火灾和进入沿线水体的风险。由于公司委托社会有相关资质的车辆进行原辅材料的运输，因此，本评价不考虑运输导致的环境风险。

③环境风险分析

由风险识别结果确定，项目风险源是原料暂存间，风险物质为淬火油、润滑油等。

④事故后果分析

淬火油、润滑油等辅料在暂存区单桶泄漏后厂房地面采取了防渗防腐处理，能防止泄漏液体渗漏和腐蚀，且库内内设置防泄露收集装置，采取上述措施后均能将泄漏物质限定在库房内。

6.2 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。

6.3 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施：原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。发生大

量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施发生事故的原因主要由以下几个：

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

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③危废暂存间防范措施：危废暂存间内危险固废应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

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 | | 打磨 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘+1根15m高排气筒 Q14 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32-4041-2021)表1和表3标准 |
| | | 机加工切削液挥发 | 非甲烷总烃 | 封闭设备管道收集,收集后经油雾净化装置净化后无组织排放 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32-4041-2021)表2、3标准 |
| | | 焊接 | 颗粒物 | 集气罩收集,经烟尘净化装置处理后无组织排放 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32-4041-2021)表3标准 |
| 地表水环境 | | 生活污水 | COD、SS、氨氮、TN、TP | 接管排入陆家污水处理厂 | 生活污水接管排放口执行陆家污水处理厂进水水质设计标准 |
| | | 生产废水 | COD、SS、石油类 | 企业现有污水处理站处理达标后接管陆家污水处理厂 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准 |
| | | 清下水 | COD、SS | 清下水接管市政雨水管网,排入夏驾河 | 参照《地表水环境质量标准GB3838-2002》III类标准及地表水资源质量标准(SL63-94)三级标准 |
| 声环境 | | 各类生产设备 | 连续等效A声级 | 减震基座、厂房隔声、距离衰减等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 |
| 电磁辐射 | | / | / | / | / |
| 固体废物 | 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,设置一般固废暂存场所1处,总占地面积为310m ² ;按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修订)及苏环办(2019)327号要求,设置危险废物暂存场所1处,总占地面积为206m ² 。本项目生活垃圾委托环卫部门处置,废包装材料等一般固废外售处理;废切削液等危险废物委托有资质的单位安全处置。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目厂区应划分为非污染区和污染区,污染区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。非污染区可不进行防渗处理,污染区则应按照不同分区要求,采取不同等级的防渗措施,并确保其可靠性和有效性。 | | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>(1) 管理措施</p> <p>①制订安全、防火制度,各岗位操作规范,环境管理巡查制度等,严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施,加强对职工的安全教育,向项目区职工传授消防灭火知识等。</p> <p>②严格人员管理</p> <p>人为因素往往是事故发生的主要原因,因此严格管理,做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要内容包括:加强项目区职工的风险意识和环境意识教育,增强安全、</p> | | | | |

| | |
|----------|--|
| | <p>环境意识。提高人的责任心和主动性；强化管理人员岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，对操作人员进行系统的岗位培训，使每个操作人员都能够熟悉工作岗位责任及操作规程；设置专职或兼职环保监督管理员，负责本项目区的安全和环保问题，对事故易发部位、地点必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。</p> <p>③完善安全措施</p> <p>完善的安全措施是保障安全营运的重要组成部分，对项目区实行全员、全过程、全方位的安全管理，制定安全管理规章和安全管理措施。</p> <p>(2) 技术措施</p> <p>①工艺技术安全措施：选择合适的设备和管道密封型材质，避免泄漏事故发生；工程等级要严格执行国家及行业标准，严格执行相关标准，满足防火防渗要求；选择质量好的阀门和管件，保证长周期安全运行。</p> <p>②项目区内的各类电气设备均选用相应防火等级的产品。电缆敷设及配电间的设计均考虑防火要求，项目区内的所有电气设备均选用防火型，设计防雷、防静电措施，配置相应防火等级的电气设备和灯具，仪表选用质量安全型。</p> <p>③项目区各装置按防火规范和火灾自动报警系统设计规范要求，设置一套火灾自动报警系统。一旦有发现火险危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措施。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>为作好环境管理工作，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> |

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 单位: t/a

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物产生 量)① | 现有工程许可 排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物产 生量)③ | 本项目 排放量(固体废物产 生量)④ | 以新带老削减量(新建 项目不填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|------|-----------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | | 颗粒物 | 0.241 | 0.241 | / | 0.105 | / | 0.346 | +0.105 |
| | | 硫酸雾 | 1.045 | 1.045 | / | 0 | / | 1.045 | 0 |
| | | NOx | 0.445 | 0.445 | / | 0 | / | 0.445 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.15 | 0.15 | / | 0.0056 | / | 0.156 | +0.0056 |
| | | 氟化物 | 0.055 | 0.055 | / | 0 | / | 0.055 | 0 |
| 废水 | 生产废水 | 污水量 | 21900 | 21900 | / | 1050 | / | 22950 | 1050 |
| | | COD | 2.19 | 2.19 | / | 0.105 | / | 2.371 | 0.105 |
| | | SS | 1.53 | 1.53 | / | 0.0074 | / | 1.657 | 0.0074 |
| | | 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| | | 总氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| | | 总磷 | / | / | / | / | / | / | / |
| | | 石油类 | 0.28 | 0.28 | / | 0.005 | / | 0.289 | 0.005 |
| 一般工业固体废物 | | 金属粉尘 | 25 | 25 | / | 1.331 | / | 4.414 | +1.331 |
| | | 废包装材料 | 100 | 100 | / | 1.5 | / | 1.5 | +1.5 |
| | | 金属边角料 | 120 | 120 | / | 7.5 | / | 22.8 | +7.5 |
| | | 废砂石 | 7 | 7 | / | 0 | / | 1.5 | 0 |
| | | 废砂轮、砂带、砂皮 | 18.6 | 18.6 | / | 1.5 | / | 20.1 | +1.5 |
| 危险废物 | | 废切削液 | 100 | 100 | / | 10 | / | 110 | +10 |
| | | 废导轨油 | 0 | 0 | / | 2 | / | 2 | +2 |
| | | 废吸附材料 | 0 | 0 | / | 0.27 | / | 0.27 | +0.27 |
| | | 含油抹布和手套 | 0 | 0 | / | 1.0 | / | 1.0 | +1.0 |
| | | 污泥 | 85 | 85 | / | 25 | / | 110 | +25 |
| | | 废树脂 | 0 | 0 | / | 3 | / | 3 | +3 |
| | | 蒸发浓缩液 | 460 | 460 | / | 0 | / | 0 | 0 |
| | | 废酸1 | 15 | 15 | / | 0 | / | 0 | 0 |
| | | 废酸2 | 20 | 20 | / | 0 | / | 0 | 0 |
| | 废酸 | 55 | 55 | / | 0 | / | 0 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|--|----------|-----|-----|---|---|---|---|---|
| | 废滤芯 | 3 | 3 | / | 0 | / | 0 | 0 |
| | 废油泥 | 5 | 5 | / | 0 | / | 0 | 0 |
| | 废显影液、废胶片 | 0.5 | 0.5 | / | 0 | / | 0 | 0 |
| | 废活性炭 | 5 | 5 | / | 0 | / | 0 | 0 |
| | 废空桶 | 1 | 1 | / | 0 | / | 0 | 0 |
| | 废包装容器 | 7 | 7 | / | 0 | / | 0 | 0 |
| | 槽渣 | 3 | 3 | / | 0 | / | 0 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①