建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司
扩建汽车精密零部件生产及研发项目

建设单位（盖章）：爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司扩建汽车精密零部件生产及研发项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2309-320585-89-01-427211</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省苏州市太仓市城厢镇西新路 8 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（121 度 5 分 55.319 秒，31 度 25 分 10.955 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>[C3670]汽车零部件及配件制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑ 扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑ 首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>太仓市行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>太行审投备〔2023〕453 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>10000</td><td>环保投资（万元）</td><td>150</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.5</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>15270.21m^2（依托现有厂区）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
<table>
<tr><td colspan="3">表1-1　专项设置情况判断表</td></tr>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>建设项目情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td></tr>
<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>建设项目不涉及工业废水直排</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>建设项目危险物质未超过临界量</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场</td><td>建设项目不涉及河道取水</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>建设项目不向海排放污染物</td></tr>
</table>
由上表分析可知，建设项目无需开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《太仓市高新技术产业园控制性详细规划》（2010-2025）（2013 年 2 月 16 日更名为太仓市科技产业园）
审批机关：太仓市人民政府</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>1、规划环评：《太仓市高新技术产业园规划环境影响报告书》
审批意见：《关于对太仓市高新技术产业园规划环境影响报告书的审批意见》（太环〔2011〕584 号）
审批部门：太仓市环境保护局
2、跟踪评价：《太仓市科技产业园规划环境影响跟踪评价》
审批意见：《关于对太仓市科技产业园规划环境影响跟踪评价报告的审核意见》（太环审〔2018〕1 号）
审批部门：太仓市环境保护局</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、与规划相符性分析
（1）与规划用地相符性分析
本项目位于太仓市城厢镇西新路 8 号，租赁福城工业设施发展（苏州）有限公司空置厂房进行生产。对照太仓市科技产业园用地规划，建设项目所在地为工业用地；根据租赁方土地证，项目所在地土地利用性质为工业用地，因此本项目符合用地规划。
（2）与规划产业定位相符性分析
太仓市科技产业园规划四至范围为：东至 204 国道及吴塘河、南至太蓬公路及杨泾河、西至昆山市界、北至新浏河，总规划面积约 8.22 平方公里。园区产业定位为：以轻工、机械制造、电子信息、新材料、新能源、重大装备、节能环保、服务外包为主导的现代化产业园，不得引进化学制浆造纸、制革、酿造、电镀和化工、印染等重污染行业或工艺以及排放含氮、磷等污染物的企业和项目。本项目为 C3670 汽车零部</td></tr>
</table>

件及配件制造行业，属于园区产业定位中的机械制造，符合园区产业规划。

2、与规划环评相符性分析

项目所在太仓市科技产业园在 2018 年进行了规划环境影响跟踪评价，因此本次环评主要分析项目建设与《太仓市科技产业园规划环境影响跟踪评价报告》及其审查意见的相符性。

表 1-2　本项目与规划环评审查意见（太环审〔2018〕1 号）对照表

序号	审查意见	项目情况	相符性
1	实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《跟踪评价报告》提出的入区项目环境准入负面清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目	扩建项目符合国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，不属于园区环境准入负面清单内项目	相符
2	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要VOCs及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	扩建项目产生的熔化废气及压铸脱模废气由集气罩收集后，经“滤筒除尘+过滤器+二级活性炭+4#15m 排气筒排放”，机加工产生的油雾废气经设备自带油雾净化装置处理后在车间无组织排放，抛丸工序产生的抛丸粉尘经旋风除尘+湿式除尘后通过 5#15m 排气筒排放。企业现有项目已定期对产生的废气进行监测，项目建成后增加对本项目的废气定期监测。	相符
3	严格落实污染物排放总量控制要求，使工业区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目运营期污染物产生量较小，可达标排放。项目新增废气排放总量在太仓市科技产业园内平衡。	相符
4	完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作，确保园内所有废水经预处理达接管标准后接入太仓市科教新城污水处理厂集中处理。入园企业不得自行设置污水	项目不新增生产废水，新增员工生活污水依托现有化粪槽预处理后达接管要求接管至南郊污水处理厂集中处理，达标尾水排入	相符

	外排口。	新浏河。	
5	鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求。	项目采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。	相符
6	入园本项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好本项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理	企业现有项目均履行了环保制度，本项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度，产生的各污染物均达标排放	相符
7	应按照《跟踪评价报告》要求，建立产业园环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区。	项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，符合要求	相符

本项目位于德资工业园，从事汽车零部件及配件制造，符合太仓市科技产业园产业定位。综上所述，本项目与《太仓市科技产业园规划环境影响跟踪评价报告》及其审查意见要求相符。不属于园区环境准入负面清单内行业，目前项目已完成登记备案。因此，本项目符合相关规划要求。

其他符合性分析

1、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），扩建项目为[C3670]汽车零部件及配件制造，与相关产业政策相符性如下：

表1-3　项目与国家及地方现行产业政策相符性分析表

序号	产业政策相关文件	项目相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于鼓励及限制类项目，属于允许类项目
2	《市场准入负面清单（2022年版）》	本项目不属于其中禁止准入类项目
3	《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》	本项目不属于鼓励类汽车制造业项目
4	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年版）	本项目不属于不涉及其国家规定实施准入特别管理措施，不属于“禁止外商投资的领域”
5	《苏州市产业发展导向目录（2007年本））》	本项目不属于限制、禁止和淘汰类项目
6	《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不属于其中禁止用地项目
7	《限制用地项目目录（2012年本）》	本项目不属于其中限制用地项目
8	《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）	本项目不属于其中禁止用地项目

9	《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）	本项目不属于其中限制用地项目

综上，本项目符合国家和地方产业政策要求。

2、与太湖流域管理要求相符性

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），项目位于太湖流域三级保护区内，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。

表 1-4《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相符性一览表

条例名称	管理要求	相符性分析
《太湖流域管理条例（2011）》	第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	项目不新增生产废水。企业新增员工生活污水接入南郊污水处理厂集中处理，最终排入新浏河。不向太湖排放污染物，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求禁止生产项目，符合要求。
	第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1 万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。	本项目不属于新建、扩建化工、医药生产项目。 本项目不新增废水排放。企业新增员工生活污水接入南郊污水处理厂集中处理，最终排入新浏河。该范围以外不设置排污口。
	第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目不在上述范围内，无生产废水排放，本项目不新增生产废水排放。企业新增员工生活污水接入南郊污水处理厂集中处理，最终排入新浏河。不向太湖排放污染物，不属于第三十条禁止的行为，符合条文要求。

	已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目，第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，无含氮、磷废水排放，各类固体废物分类收集后委托处理，不属于条文中禁止的行为，符合条文要求。

3、“三线一单”相符性

（1）与生态保护红线的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距建设项目最近的国家生态红线区域为东北侧约9.3km处的“太仓金仓湖省级湿地公园”。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致太仓市辖区内国家级生态保护红线生态服务功能下降；

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》（太仓市人民政府，2021 年 11 月）及《江苏省自然资源厅关于太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1587 号），与建设项目直线距离最近的生态空间管控区域为北侧约 1.2km 处的“浏河（太仓市）清水通道维护区”。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致太仓市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。

因此，建设项目与《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）、《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》（太仓市人民政府，2021 年 11 月）及《江苏省自然资源厅关于太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1587 号）是相符的。

表 1-5 项目地生态保护红线区域

生态保护红线名称	主导生态功能	范围		面积（km^2）			与项目最近距离和方位
		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	
太仓金仓湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	范围为121°5′14.998″E至121°7′19.881″E，31°31′29.761″N至31°31′29.792″N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区）	1.99	1.19	3.18	东北侧9.5km
浏河（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	浏河及其两岸各100米范围。（其中随塘河至G346两岸各20米；G346以西400米北岸范围为20米，南岸范围为100米；小塘子河至石头塘到规划河口线；白云渡路至富达路东两岸各20米；富达路西至吴塘两岸各20米。）	/	3.33	3.33	北侧1.3km
西庐湿地公园	湿地公园	/	位于城厢镇太丰村境内，西邻昆山市	/	2.01	2.01	西北侧2.6km

综上，项目建设与生态保护红线要求是相符的，相关生态红线区域与本项目位置关系见附图五。

（2）与环境质量底线的相符性

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2022 年太仓市环境状况公报》，2022 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 303 天，优

	良率为 83.0%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 24ug/m^3。根据 2022 年度太仓市环境状况公报，太仓市 2022 年环境空气质量监测指标中，NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年均值及 CO24 小时平均浓度第 95 百分位数均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求。O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。因此，太仓市属于不达标区，不达标原因除了与空气污染物扩散气象条件差有关外，还与周边建筑工地扬尘污染、交通道路扬尘污染、机动车尾气污染等因素有关。 根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标，大气环境质量状况可以得到进一步改善。 根据《苏州英菲普拉特塑料科技有限公司扩建汽车零部件项目》中苏州申测检验检测中心有限公司出具的检测报告，地表水新浏河监测断面 pH、COD、氨氮、总磷、总氮等各项监测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求，水环境质量现状良好。 2022 太仓市区域环境噪声等级为二级“较好”，道路交通噪声评价等级为一级“好”，功能区噪声昼、夜间等效声级均达到相应标准，即，项目所在地声环境质量较好。项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。项目产生的污染物对周边环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要

求。

综上，扩建项目建设后运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，扩建项目环境风险可控制在安全范围内，因此，扩建项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线相符性

扩建项目位于太仓市城厢镇西新路 8 号，主要从事汽车零部件及配件制造生产，本项目无高耗能设备，项目生产过程中所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。扩建项目用水水源来自市政自来水管网，扩建项目用电由市政供电系统供电，能满足扩建项目的供电需求。

（4）与环境准入负面清单相符性

①与太仓市科技产业园环境准入负面清单相符性分析

根据《太仓市科技产业园规划环境影响跟踪评价报告》，太仓市科技产业园设立了环境准入负面清单，具体分析如下。

表 1-6　与太仓市科技产业园环境准入负面清单（机械制造）相符性分析表

序号	行业	禁止发展内容	项目情况	相符性分析
1	机械制造	《产业结构调整指导目录》限制类和淘汰类项目；《外商投资产业指导目录》 限制类和禁止类项目	扩建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类项目，不属于《外商投资产业指导目录》 限制类和禁止类项目	相符
2		《江苏省太湖水污染防治条例》以及 《太湖流域管理条例》明确禁止新、改、扩建新增氮、磷废水排放的企业	扩建项目无氮、磷废水排放	相符
3		禁止新建、扩建含有污染较重的电镀工艺、专业阳极氧化，专业电泳加工，专 业发黑、发蓝，专业电解，有含重金属 废水排放的专业表面处理	扩建项目不涉及电镀、阳极氧化等工艺	相符

	、清洗项目		
4	使用溶剂型涂料的表面涂装企业	扩建项目不涉及涂装工艺	相符
5	废水排放量大和污染物复杂的涉重金属的企业	扩建项目不涉及重金属	相符
6	新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目不能实现总量替代的项目	扩建项目排放的挥发性有机物可实现总量替代	相符
7	江苏省、苏州市明确规定不得审批的建设项目	扩建项目不涉及	相符

由上表可知，本项目符合太仓市科技产业园准入要求。

②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则要求相符性分析

项目建设与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则要求的相符性分析如下：

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）》江苏省实施细则相符性分析表

类别	准入指标	项目情况	相符性
河段利用与岸线开发	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	项目不涉及码头项目，也不属于过长江通道项目	相符
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	项目建设地不涉及自然保护区和风景名胜区	相符
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线	项目地不在饮用水水源保护区范围，也不涉及其岸线和河段	相符

		和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任		
		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	项目建设地不涉及水产种质资源保护区、国家湿地、省级湿地等，项目不涉及围填海等工程	相符
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目不在划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	相符
		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	项目不涉及排污口新设、改设或扩大	相符
	区域活动	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他禁渔水域开展生产性捕	项目不涉及渔业捕捞等活动	相符

		捞		
		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	项目建设地不涉及长江干支流、重要湖泊岸线等区域，项目不属于化工	相符
		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	项目不涉及尾矿库等建设	相符
		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	项目位于太湖流域三级保护区内，建设内容不属于条例禁止的活动	相符
		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	项目不属于燃煤发电项目	相符
		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	项目不涉及新建、扩建钢材、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	项目不属于化工项目	相符
		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	项目周边无化工企业	相符
	产业发展	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	项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
		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	项目不涉及农药原药和中间体化工制造	相符
		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	项目不属于石化、焦化等项目	相符
		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	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，也不属于落后产能项目，不涉及落后工艺及装备	相符

	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	项目不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	相符

综上，项目的建设与长江经济带发展产业禁止准入要求是相符的。

4、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于江苏省苏州市太仓市城厢镇西新路 8 号，属于长江流域及沿海地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体见表 1-8。

表 1-8　与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目	相符性分析
一、长江流域			
空间布局约束	（1）始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目位于江苏省苏州市太仓市城厢镇西新路 8 号	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	（1）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。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	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设的行业，满足要求	相符

	设施。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。		
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、	项目不新增生产废水。企业新增员工生活污水接入南郊污水处理厂集中处理，最终排入新浏河。	相符
环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。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。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。	本项目不涉及危化品，原辅料均采用汽运，无水运，运营期不会向太湖流域水体排放或倾倒油类及其他废弃物，妥善处理处置产生的固体废物。	相符
资源开发效率要求	（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。（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。	本项目运营期将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，消耗少量的水资源，不会对区域的水资源配置及调度需要产生不良影响。	相符

5、与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析

根据《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313 号），本项目位于太仓市城厢镇西新路 8 号，位于太仓市科技产业园，属于重点管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业聚集的工业园区（工业集中区），全市划分重点管控单元 240 个。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。生态环境准入清单见表 1-9。

表 1-9　生态环境准入清单

管控类别		管控要求	相符性
生态环境准	空间布局约	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁	本项目为允许类项目；本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》及《中华人民共和国长江保护法》；

入清单	束	止类的产业。（2）严格执行园区总体规划及规划空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进 不符合《条例》要求的项目。（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》 相关管控要求（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。
	污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。（2）严格实施污染物总量控制制度。根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	扩建项目采取有效的废气治理措施以减少污染物的排放；项目不新增生产废水。企业新增员工生活污水接入南郊污水处理厂集中处理，最终排入新浏河。污染物排放满足相关标准要求。
	环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	企业已编制应急预案并备案，厂内已制定风险防范措施。符合要求。
	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为"Ⅲ类"（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉，水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）； 2、石油焦、油页岩、原油、重油、清油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	扩建项目营运过程中所使用的能源主要为水、电能，不涉及燃料的使用。

运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。企业满足上述空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等相关要求，与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）相符。

综上，本项目与“三线一单”的相关要求是相符的。

6、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第

119号）规定：挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目生产过程中产生的压铸脱模废气经集气罩收集后通过过滤器+二级活性炭+4#15m排气筒排放；机加工产生的油雾废气经设备自带油雾净化装置处理后在车间无组织排放；通过加强管理，定期更换活性炭保证装置有效运行，非甲烷总烃去除效率以90%计。建设单位运营后将根据报告监测要求委托第三方监测机构进行监测并做好报告的整理保存。

综上，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相关要求。

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

表 1-10　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性

要求		项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目脱模及机加工工序时使用到脱模剂、切削液，使用过程中会产生压铸脱模废气及油雾废气，以非甲烷总烃表征。本项目脱模剂、切削液储存于密闭容器中，盛装容器存放于仓库内，在非取用状态时封口。	符合

	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采取密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目脱模剂、切削液全部储存于室内，使用时采用人工运输至车间。盛装容器在非取用状态时封口。	符合
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加热成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目脱模产生的有机废气经集气罩收集后通过滤筒除尘+过滤器+二级活性炭+4#15m排气筒排放；机加工产生的油雾废气经设备自带油雾净化装置处理后在车间无组织排放，总收集、净化处理率均不低于90%	符合
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目VOCs废气收集处理系统与工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合GB/T16758的规定。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
		VOCS废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合相应排放标准的要求。	符合
		收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目位于重点地区，收集的废气中初始排放速率＜2kg/h，已配置VOCs处理设施，处理效率为90%。	符合
	由上表可知，扩建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》			

（GB37822-2019）中的相关要求。

9、与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案及省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）的相符性分析

根据江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案，“环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治措施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。”根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）及根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），应根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。

10、与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）的相符性分析

表 1-11　与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）相符性

要求		项目情况	相符性
提高行业创新能力	发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	本项目压铸工艺属于轻合金高压铸造，属于先进铸造工艺与设备	符合

	推进行业规范发展	1、推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(>0.25 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	扩建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类项目；不属于工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。本项目熔化时采用电阻炉，不使用芯工频感应电炉、无磁轭(>0.25 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	符合
		2.支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	扩建项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，不属于不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设。	符合
		3.规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021)，鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	扩建项目建设符合《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021-2023)，不涉及新增钢铁产能、钢坯钢锭及上市销售。	符合
	加快行业绿色发展	1.加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓	扩建项目使用高效节能设备，使用电炉生产，不涉及冲天炉。	符合

	励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉(10 吨/小时及以下)改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。		
	2.提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	扩建项目依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。扩建项目熔化废气颗粒物有组织排放严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中标准，加强无组织排放控制。	符合

11、与《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403 号）的相符性分析

表 1-12　与《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403 号）相符性

要求		项目情况	相符性
坚持创新驱动，提升自主可控能力	发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造，轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备；重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作	本项目主要工艺为压铸，采用的压铸机属于轻合金高压铸造，属于先进工艺与装备。	符合

		成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。		
	坚持规范发展，推进产业结构优化	1.引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。各级生态环境部门要严格落实主要污染物排放总量控制，依法依规制定污染防治方案，推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。各级发展改革、工业和信息化部门要有效落实能源消耗总量和强度调控制度，以降碳为方向，加强能力建设，健全配套制度，推动能耗双控逐步转向碳排放总量和强度双控制度。各级工业和信息化部门要严格按照国家和省有关产业政策，依法依规淘汰无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。新建、改扩建项目单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应符合相关法律法规标准要求。	扩建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类项目。项目严格落实主要污染物排放总量控制，各污染物均得到有效处理后排放。扩建项目熔化工艺采用电阻炉，不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。扩建项目单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应符合相关法律法规标准要求。	符合
		2.加强项目建设服务。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、行政审批部门要依照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》《排污许可管理条例》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等文件要求开展项目服务，确保新建、改扩建项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续合规、完备，项目建设符合相关法律法规标准要求。加快存量项目升级改造，推进企业选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。	扩建项目依照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》《排污许可管理条例》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等文件正在开展项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续合规、完备，项目建设符合相关法律法规标准要求。	符合
	培育优质企业，打造特色	引导产业合理布局。强化铸造和锻压企业与装备制造企业协同布局，支持铸造和锻压企业围绕主机厂或重大项目配套生产。鼓励有条件的地区建设专业园区，引导具备条件的企业入园进区集聚发展，提升产业链供应链协	本项目位于太仓市科技产业园，符合园区产业规划。	符合

	产业集群	同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。鼓励江阴、溧阳、武进、吴江、昆山、兴化等铸造和锻压企业集聚地区围绕产业布局培育铸造和锻压中小企业特色产业集群，鼓励企业兼并重组，推进集群规模化、集约化、差异化发展，推动与装备制造业产业链供应链深度互联和协同响应。		
		3.促进质量品牌提升。推广应用卓越绩效、精益生产等先进管理方法，提升企业内部管理和质量管控水平，保证产品性能稳定、质量优良。引导企业通过技术迭代和质量提升，增品种、提品质、创品牌，建立品牌发展战略，提升品牌形象和影响力。鼓励企业争创中国质量奖、省长质量奖等奖项。	企业设有质量检测部门，保证产品性能稳定、质量优良	符合
	推进智改数转，提升发展质量效益。	1．加快中小企业数字化转型。在全省铸造和锻压企业推进智能化改造数字化转型免费诊断服务。支持企业利用数字化技术改造传统工艺装备及生产线，促进企业生产过程柔性化及系统服务集成化，提升精益生产、敏捷制造和精细管理水平。	本项目主要工艺为压铸工艺，采用的压铸机属于轻合金高压铸造，属于先进工艺与装备，企业在后续生产中将提升精益生产、敏捷制造和精细管理水平，推进行业工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化，实现质量追溯和质量改进，提升智能制造水平。	符合
		2．提高重点企业智能制造水平。引导重点企业探索开展远程监测、故障诊断、预测性维护、产品质量控制等服务，推进行业工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化，实现质量追溯和质量改进，提升智能制造水平。		
		强化标准示范引领。强化铸造和锻压行业智能制造标准体系建设，鼓励企业开展智能制造能力成熟度自评估和两化融合贯标，梳理遴选一批智能制造优秀场景、示范车间、示范工厂、5G 工厂等，培育一批系统解决方案供应商和服务机构，开发集成一批面向典型场景和生产环节的工业 APP。		
	强化企业主体责任，提升绿色安全发展	1.加快绿色低碳转型。推进绿色生产方式贯穿生产全流程，开发绿色原辅材料应用、推广绿色工艺，积极创建绿色工厂、绿色园区。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能工艺和设备。	扩建项目使用绿色生产方式贯穿生产全流程，开发绿色原辅材料应用，采用高效节能工艺和设备。	符合
		2. 加大环保治理力度。铸造和锻压企	扩建项目依法申领排污许	符

水平	业应当依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求。铸造企业应当严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）及地方标准，加强无组织排放控制。不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造；不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规关停退出。	可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。扩建项目废气严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关限值标准，加强无组织排放控制。	合
	3.提升本质安全水平。常态化开展安全状况分析，防范安全风险。深入开展安全生产专项整治行动，督促各地做好隐患排查及整改。铸造和锻压企业严格执行《特种设备生产单位落实生产安全主体责任监督管理规定》《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》。	企业严格执行《特种设备生产单位落实生产安全主体责任监督管理规定》《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》。	符合

12、与省生态环境厅关于印发《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知（苏环办〔2023〕242 号）的相符性分析

表 1-13　与省生态环境厅关于印发《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知（苏环办〔2023〕242 号）相符性

要求		项目情况	相符性
有组织排放控制要求	冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米；燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。	扩建项目中央熔炉为电加热熔炉，烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。	符合
	自硬砂及干砂等造型设备、落砂机和抛（喷）丸机等清理设备、加砂和制芯设备浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、150、300 毫克/立方米；铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。	本项目抛丸粉尘颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米，不涉及砂处理、废砂再生设备及铸件热处理设备。	符合
	表面涂装设备（线）烟气的颗粒物、苯、苯系物、NMHC（非甲烷总烃）、TVOC	扩建项目不涉及表面涂装设备（线）。其他生产	符合

		（总挥发性有机物）浓度小时均值分别不高于 30、1、60、100、120 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 的，VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 80%。		工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。4#排气筒中 VOCs（挥发性有机物)处理设施的处理效率不低于 80%。	
	无组织排放控制要求	1.颗粒物无组织排放控制要求。	企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存：煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场(堆棚)中。物料转移和输送:粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。铸造：冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。	企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。企业不涉及煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂储存。本项目原料主要为锌合金锭，存储于于仓库中。	符合
			废钢、回炉料等原料加工工序和孕育变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋(雾)等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。	本项目中央熔炉产尘点上方设有集气罩收集废气并配备废气处理装置；抛丸工序产生的抛丸粉尘经旋风除尘+湿式除尘后通过 5#15m 排气筒排放。本项目采用湿式研磨、热能去毛刺，基本无粉尘产生。	符合
		2.VOCs	厂区内 NMHC 无组织排放 1 小	扩建项目不涉及 VOCs 物	符

		无组织排放控制要求。	时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。VOCs 物料的储存和转移:涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。	料的储存和转移:涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料。	合
			表面涂装：表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求等，应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	扩建项目不涉及表面涂装工序，不涉及设备与管线组件 VOCs 泄露及敞开液面 VOCs。	符合
	重点任务	（一）制定专项治理方案。各地应根据排污许可证管理信息、环境统计、第二次污染源普查结果、工信部部门铸造企业名单、市场监管部门清单、电力部门重点用电大户清单等对区域内铸造企业进行全面排查，实现铸造企业全覆盖，全面掌握核实铸造企业是否持证排污和按证排污、分布、产品类别、产能、规模、燃料类型、主要燃料年消耗量、治污设施、治污工艺、是否安装自动监控设施、大气污染物排放情况、噪声和异味投诉等情况，2023 年底前建立详细管理台账，依法依规制定专项治理方案。通过“淘汰一批、替代一批、治理一批、入园一批”，提升铸造行业总体发展水平。聚焦铸造企业环境污染问题严重和信访突出的企业，加大综合治理力度。		建设单位现有项目已完成排污许可证申领工作，本项目投产前拟进行排污许可变更工作。	符合
		（二）推进产业结构优化。严格执行质量、环保、能耗、安全等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，配合工信、发改等部门依法依规淘汰工艺设备落后、污染排放不达标、生产安全无保障的落后产能。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择成熟高效的污染治理技术和先进工艺，提高行业竞争能力。严格审批新建、改扩建项目，新建、改扩建项目清洁生产水平达到先进水平，确保项目备		企业严格执行质量、环保、能耗、安全等相关法律法规标准，扩建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类项目； 扩建项目不使用淘汰工艺设备、污染物达标排放、生产安全有保障；扩建项目按相关法律法规	符合

		案、环评、排污许可、安评、节能、审查等手续清晰、完备，项目建设符合相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调度控制，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进铸造行业产业结构优化升级。	标准要求开展备案、环评、排污许可、安评、节能、审查等工作； 严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调度控制，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设。	
		（三）确保全面达标排放。铸造企业依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。推动现有企业和新建企业参照装备水平及生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、监测监控水平、环境管理水平和运输方式等绩效差异化指标要求，积极培育环保绩效 AB 级的标杆铸造企业，带动全行业污染治理水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。推动铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求，开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造和评估监测。铸造企业应安装自动监测、视频监控、用电监控等监测监控设施，强化全过程全流程精细化管理。对物料储存与输送、金属熔炼(化)、造型、制芯、浇注、清理、砂处理废砂再生、铸件热处理等主要产尘点位和设施安装高清视频监控设施，生产设施和治污设施应安装用电监控设施，生产车间门口和厂区内物料运输主干道路口等关键点位布设空气质量监测微站，有条件的铸造企业应安装分布控制系统(DCS)。推进铸造企业建设全厂一体化环境管控平台，记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况。自动监测、用电监控、空气质量监测微站、DCS 系统等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。	建设单位现有项目已完成排污许可证申领工作，本项目投产前拟进行排污许可变更工作。严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求； 企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)，加强无组织排放控制，稳定达标排放； 本项目不涉及使用生铁铸造；已安装监控监测，强化全过程全流程精细化管理；已安装自动监测、视频监控、用电监控等监测监控设施，主要生产设施安装高清视频监控设施，生产设施和治污设施应安装用电监控设施。	符合
		（四）推动实施深度治理。各地组织铸造企业根据《铸造工业大气污染防治可行性技术指南》(HJ1292-2023)，选择适合自身的高效污染防治技术开展深度治理，实现源头减排、过程控制和末端治理的全流程深度治理。源头减排方面，可采用少无煤	企业根据《铸造工业大气污染防治可行性技术指南》(HJ1292-2023)，选择适合自身的高效污染防治技术开展深度治理，实现源头减排、过程控制和	符合

	粉粘土砂添加替代技术、改性树脂粘结剂(含固化剂)替代技术、陶瓷砂替代技术、无机粘结剂替代技术、水基铸型涂料替代技术、低(无)VOCs 含量涂料替代技术等实现煤粉、粘结剂硅砂、涂料等原辅材料的替代。过程控制方面，可采用炉盖与除尘一体化技术、金属液定点处理技术、微量喷涂技术、金属液封闭转运技术、静电喷涂技术、阴极电泳技术、湿式机械加工技术实现废气高效收集、涂料高效喷涂和重复利用。颗粒物治理，可采用旋风除尘技术、袋式除尘技术、滤筒除尘技术、湿式除尘技术、漆雾处理技术等。SO_2(二氧化硫)治理，可采用湿法脱技术(钠碱法脱硫技术和双碱法脱硫技术，需配合自动添加脱硫剂设备、自动 PH 值监测、曝气等系列设施配套使用)、干法脱硫技术(钠基吸收剂细度一般不小于 800 目，钙基吸收剂细度一般不小于 300 目)等。NOx(氨氧化物)治理，可采用低燃烧、SCR(选择性催化还原)、SNCR(选择性非催化还原)等高效脱硝技术。VOCs 治理，可采用吸附技术(固定床吸附和旋转式吸附)、燃烧技术(催化燃烧、蓄热燃烧、热力燃烧)、吸收技术(化学吸收、物理吸收)等。油雾治理，可采用机械过滤技术和静电净化技术等。鼓励铸造企业的大宗物料和产业运输采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁运输方式，运输车辆优先采用新能源汽车。	未端治理的全流程深度治理； 扩建项目不涉及煤粉、粘结剂硅砂、涂料等原辅材料；本项目不涉及喷涂，机加工时采用切削油、切削液等；扩建项目熔化废气采用滤筒除尘处理、抛丸粉尘采用旋风除尘+湿式除尘处理，经处理后均能达标排放；脱模废气采用二级活性炭处理；油雾废气采用油雾净化装置处理； SO_2、NOx 产生量较小，车间内无组织排放。	
	（五）加快行业绿色发展。推进绿色方式贯穿铸造生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息接受社会监督。积极开展铸造行业清洁生产审核，环保绩效达到 AB 级的铸造企业应主动开展清洁生产审核，深入挖掘企业节能，降碳、减污潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，推进铸造行业冲天炉(10 吨/小时及以下)改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。协同推进铸造行业降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优化、节约集约、绿色低碳发展。	扩建项目高效节能设备，熔化使用电阻炉，不涉及冲天炉。	符合

13、与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021—2023）的相符性分析

表 1-14　与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021—2023）相符性

要求		项目情况	相符性
生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	扩建项目已合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺	符合
	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土秒干型/芯、油砂制芯、七〇秒制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产特件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺，铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目不使用国家明令淘汰的生产工艺，压铸机属于轻合金高压铸造，不采用落后铸造工艺。	符合
	新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	扩建项目不涉及粘土砂型铸造项目，不涉及熔模精密铸造项目	符合
生产设备	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	企业熔化使用电阻炉，不使用国家明令淘汰的生产装备。	符合
	铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时	企业采用中央电熔炉，不涉及冲天炉。	符合
	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼(化)设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF 等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	本项目配备与生产能力相匹配的熔炼设备。	符合
	企业熔化（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	企业配备了检测仪器进行成分检测	符合
	企业应配备与产品及生产能力相匹配的蹩型、制芯及其它成型设备(线)，如粘土砂造型机(线)、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备(线)、制芯设备、快速成型设备等。	本项目主要工艺为压铸工艺，采用的压铸机属于轻合金高压铸造，与本项目生产能力相匹配	符合
	采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。	本项目不涉及采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺	符合
	采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	本项目不涉及普通水玻璃砂型铸造工艺	符合
质量控制	企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员，应配置与原辅材料、生	本项目设置质量管理部门，并配备专职质	符合

	产过程以及铸件质量相关的硬化、计量等检验检测设备。	量检测人员。	
	铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分等）及力学性能等指标应符合规定的技术要求。	本项目产品外观质量、内在质量及力学性能等指标符合规定的技术要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司（企业于 2022 年 7 月 18 日将富乐压铸（太仓）有限公司变更为爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司，已在苏州市行政审批局登记，登记通知书见附件四）成立于 2005 年，注册资本 600 万欧元，属于外商独资企业（德资），企业现位于太仓市城厢镇西新路 8 号，租用福地工业设施发展（苏州）有限公司标准厂房 15270.21m^2。公司主要研发、生产、销售汽车零部件、高档建筑五金件等产品。 企业最早位于太仓经济开发区常胜路 102 号，并履行了相关环保手续，后于 2009 年在常胜路 102 号厂房进行增资扩产，但由于生产计划调整，增产项目未进行建设。企业于 2010 年搬迁至太仓经济开发区兴旺路 18 号，并完成搬迁项目环评及验收手续。后企业为谋求发展于 2015 年搬迁至现太仓市城厢镇新西路 8 号厂址并完成迁建汽车零部件等产品项目环评及竣工验收，企业于 2018 年在现厂址增资完成扩建汽车零部件及精密型腔模项目，并于 2020 年 11 月完成此项目第一阶段验收，第二阶段已于 2024 年 3 月完成验收；2022 年企业新增 1 条纳米涂层线，该项目“富乐压铸（太仓）有限公司扩建汽车零部件项目”已于 2022 年 3 月 30 日取得批复，并于 2023 年 2 月 5 日完成此项目第一阶段验收。 为满足汽车零部件的研发及生产需求，公司拟投资 10000 万元整，在原有项目的基础上，在现有太仓市城厢镇西新路 8 号厂区进行改扩建，拟增加压铸机、抛丸机、研磨机等设备。扩建项目建成投产后新增年产 60000 万件汽车零部件的产能。本项目已取得江苏省太仓市行政审批局备案（太行审投备〔2023〕453 号）。此次扩建项目除新增设备外，还依托现有厂房及部分设备进行生产。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其他相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。我公司受爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目的项目类别属于“三十三、汽车制造业 71 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。因此，本项目应编制建设项目

环境影响报告表。我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表，现呈报环境保护主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。

2、主要产品及产能情况

（1）主要产品及产能

现有项目产品中汽车零部件生产能力为年产量 37750 万件，其中 7000 万件（4000 吨压铸产能）为外购锌合金锭后经融化、压铸等工序制成半成品，另外 30750 万件为外购半成品，半成品经切割焊接等工序加工（部分零部件再进入涂层包胶等工序）制成产品。

本项目拟新增年产 60000 万件汽车零部件的产能（外购锌合金锭经融化、压铸等工序后制成，对应为 3 万吨压铸产能），扩建项目投产后可形成全厂年产 97750 万件汽车零部件的产能（其中 67000 万件为压铸工序制成，30750 万件为外购毛配件加工）。本项目不新增纳米涂层工段产能。

本项目完成后全厂产能情况见下表 2-1，汽车零部件产品产能情况见表 2-2。

表 2-1　全厂主要产品及产能情况

生产线名称	产品名称	设计年生产能力			规格	年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量		
模具生产线	精密型腔模	200 套	200 套	0	400*450*420mm	7200h
成型件生产线	高档建筑五金件	1000 万件	1000 万件	0	110*20*240mm	
	五金配件	2000 万件	2000 万件	0	174*39*36mm	
	汽车零部件	37750 万件	97750 万件	+60000 万件	95*50*22mm	

表 2-2　汽车零部件产品产能情况表

类别	类别	扩建前	扩建后	变化量
汽车零部件	外购锌合金锭加工产能	7000 万件（4000t 压铸产能）	67000 万件（34000t 压铸产能）	+60000 万件（30000t 压铸产能）
	外购毛坯件加工产能	30750 万件	30750 万件	0
	总产能	37750 万件	97750 万件	+60000 万件

本项目汽车零部件产品示例图见下图。

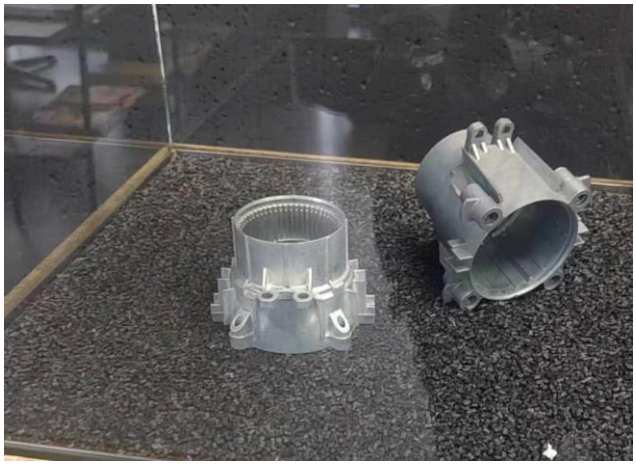


图 2-1　汽车零部件示例图

（2）工艺先进性介绍

本项目压铸采用轻合金高压压铸。高压铸造属于特种铸造范畴，是指在高压作用下，将液态或半液态金属以较高的速度充填压铸模具型腔，并在压力状态下凝固的近净成型技术。在压铸成型过程中，金属液受到压力一般为 20 -200MPa，充型时的内浇口速度达到 15-70 m/s，充型时间仅为 0.01-0.2s（需视铸件的大小而不同），具有较高的生产效率。

高压压铸可生产薄壁复杂的产品，本项目可提供具有高精度、卓越的表面光洁度、出色的均匀性和较佳的机械性能的轻合金零件。

3、项目建设内容及规模

项目名称：爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司扩建汽车精密零部件生产及研发项目

建设单位：爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司

建设性质：扩建

行业类别：[C3670]汽车零部件及配件制造

建设地点：江苏省苏州市太仓市城厢镇西新路 8 号

投资总额：10000 万

建筑面积：依托现有租赁厂房面积 15270.21m^2，不新增租赁面积

职工人数：现有职工 260 人，本次扩建新增职员 80 人。

工作制度：三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 日（7200h）

食宿：扩建项目不设食堂宿舍，员工午餐快餐解决。

本项目建成后全厂主要建设内容见项目组成如下表：

表 2-3 全厂组成一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	办公区		1000m²	1000m²	不变	用于办公及研发
	生产车间		7500m²	9900m²	+2400m²	利用现有项目未使用场地进行布局调整
仓储工程	仓库		1500m²	1800m²	+300 m²	
	油品库		20m²	74m²	+54 m²	
	储罐		1 个 15m³ 液氮储罐	1 个 15m³ 液氮储罐	不变	
运输			汽车运输			/
公用工程	给水		15015.1t/a	24443.1 t/a	+9428t/a	来自市政自来水管网及外购纯水
	排水		4272t/a	5232t/a	+960t/a	雨污分流，依托现有雨污管网，接管南郊污水处理厂
	供电		850 万 kW·h/a	2530 万 kW·h/a	+1680 万 kW·h/a	由市政电网提供
	循环冷却水		1 台 200t/h（目前已使用 160t/h）	1 台 200t/h，新增一台 120t/h	+120t/h	扩建后全厂共使用 260t/h
环保工程	废水	化粪池、雨污管网	规范化设置	依托现有	不变	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
		生活污水	经化粪池预处理	依托现有	不变	达接管要求后经规范化污水接管口排入南郊污水处理厂集中处理
		低温蒸发装置	低温蒸发废水处理设备，处理能力 1m³/d	依托现有	不变	满足回用要求后回用于生产，蒸发残液委外处置
		研磨水处理机	1 台，1m³/h	2 台，各 1m³/h	增加 1 台（1m³/h）	研磨废水经水处理机处理后回用于研磨工段
		循环冷却水	排入雨水管网	不外排	不外排	实际运行过程中仅补充，不外排
	废气	熔化废气、扒渣废气、	现有项目经集气罩+滤筒除尘+二级活性炭	现有项目经集气罩+滤筒除尘+二级活性炭+1#15m 排	新增一套废气处理装置，集气罩+滤筒除尘+过滤器+二	满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 及《大气污染物综合排放

			压铸废气	+1#15m 排气筒排放，风机风量 40000m³/h	气筒排放，风机风量 40000m³/h；扩建项目经集气罩+滤筒除尘+过滤器+二级活性炭+4#15m 排气筒排放，风机风量 75000m³/h	级活性炭+4#15m 排气筒排放，风机风量 75000m³/h	标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
			注塑废气	集气罩+二级活性炭+2#15m 排气筒排放，风机风量 5000m³ /h	集气罩+二级活性炭+2#15m 排气筒排放，风机风量 5000m³ /h	不变	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
			油雾废气	密闭收集+油雾净化装置+3#6m 排气筒排放，风机风量 9000m³ /h	密闭收集+油雾净化装置+3#6m 排气筒排放，风机风量 9000m³ /h	不变	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
				CNC 设备油雾废气经设置自带油雾净化装置处理后无组织排放	新增 5 台 CNC 设备，油雾废气经设置自带油雾净化装置处理后无组织排放	依托现有及新增设备	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
			抛丸粉尘	设备自带除尘装置处理后车间无组织排放	新增 1 台抛丸机，本次抛丸粉尘经旋风除尘+湿式除尘后通过 5#15m 排气筒排放，现有项目抛丸粉尘经设备自带除尘装置处理后在车间无组织排放	新增 1 套旋风除尘+湿式除尘+5#15m 排气筒	满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
			热能去毛刺天然气燃烧	车间通排风无组织排放	车间通排风无组织排放	不变	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
			石墨电极加工	设备自带除尘装置处理后无组织排	设备自带除尘装置处理后无组织排放	不变	

	废气	放			
噪声		厂房隔声、距离衰减，降噪量 25dB (A)	厂房隔声、距离衰减，降噪量 25dB (A)	-	厂界的噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
固废	一般固废堆场	30m²	30m²	不变	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	危险固废堆场	30m²	30m²	不变	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求

5、建设项目原辅材料、理化性质、物料平衡

（1）原辅材料消耗表

扩建项目建成后全厂原辅材料见下表 2-4，其中部分辅料现有项目未列明，本次环评一并补充。

表 2-4　扩建项目原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	规格/成分	年用量			最大存储量
			扩建前	扩建后	增减量	
1	锌合金锭	共有 4 种类型，其主要成分分别为 95.66%$ZnAl_4$、94.59%$ZnAl_4Cu_1$、92.39%$ZnAl_4Cu_3$、89.82%$ZnAl_8Cu_1$，锌合金中其余成分为 Al、Cu 等	4000t	34000t	+30000t	200t
2	模具钢、模具半成品	-	36t	36t	0	4t
3	锌合金毛坯件	外购半成品铸件	30750 万件	0	-30750 万件	/
4	棕刚玉研磨石	-	0.8t	1.6t	+0.8t	0.2t
5	树脂研磨石	-	0.55t	1.1 t	+0.55t	0.1t
6	钢丸	-	1t	2t	+1t	0.4t
7	罗斯勒水剂（混凝剂）	25L/桶，用作研磨废水处理机凝聚剂。检测报告见附件。	0.24t	0.48t	+0.24t	0.24t
8	洗模水	25L/桶，氢氧化钠 12%、苛性钾 7%、特殊界面活性剂 68%、附着促进剂 12%、水	0.4t	0.4t	0	0.325t

		1%。用于厂内模具维修超声波清洗使用				
9	液压油	200L/桶，高度提炼的矿物油和添加剂组成的混合物	9.5t	19t	+9.5t	0.95t
10	传热油	200L/桶，深度加氢精制物和添加剂的混合物	4.7t	9.4t	+4.7t	0.89t
11	润滑油	200L/桶，基础矿物油与添加剂的混合物	2.8t	5.6t	+2.8t	0.89t
12	切削液	200L/桶，环烷基础油 50%、涂层剂 15%、表面活性剂 9%、杀菌剂 3%、极压剂 5%、植物油合成脂肪酸 10%、pH 值稳定剂 8%	0.5t	1.5 t	+1t	0.5t
13	切削油	200L/桶，基础矿物油和添加剂的混合物	1t	2t	+1t	0.2t
14	纯碱	Na_2CO_3。用于超声波清洗。	0.2t	0.2t	0	0.05t
15	脱模剂	200L/桶，脂肪物、乳化剂、防腐剂、水和添加剂的混合物	0.5t	1.5t	+1t	0.188t
16	电火花液	200L/桶，精制烃类基础油＞98%、抗氧剂＜1.5%、涂层添加剂＜0.4%、抗泡沫添加剂＜0.1%	2500L	2500L	0	200L
17	CH_4*	钢瓶装，纯度≥99.9%	25600L	51200L	+25600L	400L
18	氧气*	钢瓶装，纯度≥99.9%	76800L	153600L	+76800L	1280L
19	氩气	钢瓶装，纯度≥99.9%	0.3t	0.3t	0	0.1t
20	氮气	纯品，纯度≥99.9%	4000m³	4000m³	0	15m³
21	擦布	-	0.5t	1t	+0.5t	-
22	三聚磷酸钾	纯品，纯度≥95%	0.6t	0.6t	0	0.1t
23	涂层液 311	钝化液，100L/桶，九水合硝酸铬 5~12%、氟化钾 1.5~3.5%、硫酸氢钠＜2.5%，硫酸钴 0.5%，余量为水	3.5t	3.5t	0	1t
24	涂层液 Z1010	钝化液，25L/桶，三聚磷酸钾 50%、氢氧化钠 3~5%，余量为水	2.6t	2.6t	0	1t
25	防锈液 A	纳米涂层液，25L/桶，乙烯和丙烯酸的共聚物 20%、水 80%	1.6t	1.6t	0	0.8t
26	防锈液 B	纳米涂层液，25L/桶，无定型二氧化硅 15%、水 85%	1.2t	1.2t	0	0.6t
27	硫酸	25kg/桶，浓度 98%	0.2t	0.2t	0	0.05t
28	氢氧化钠	片碱，成分为氢氧化钠	0.9t	0.9t	0	0.1t
29	TPV 塑料粒子	热塑性硫化弹性体	180t	180t	0	2t
30	冷冻粒子	塑胶粒子，用于冷冻去毛刺	0.7t	1.4t	+0.7t	0.1t

31	氯化钠	工业氯化钠，分析纯，500g/瓶。用于盐雾试验机检测。	0.18t	0.18t	0	0.01t
32	石墨	-	0.15t	0.15t	0	0.05t
33	清洁剂 CL3-1	蒸发装置使用，氢氧化钾 10~25%、氢氧化钠 10~25%，余量为水	50L	50L	0	-
34	消泡剂 DF 7-1	蒸发装置使用，5L/桶，环氧乙烷、2 甲基环氧乙烷及环氧聚合物的混合物，含量 50~75%	20L	20L	0	-
35	冷却油 SB-220	蒸发装置使用，矿物油与添加剂的混合物	10L	10L	0	-
36	空压机油	基础油	/	0.1	0.1	0.05
37	液化丙烷气	/	/	2400L	/	72L
38	焊丝	/	/	600m	/	200m

（2）理化性质

表 2-5　扩建项目原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
润滑油	外观与性状：淡黄色黏稠液体；溶解性：溶于苯、乙醇、氯仿、乙醚等多数有机溶剂；相对密度（水=1）：0.85；自燃点（℃）：300-350；闪点（℃）：120-340。	可燃	低毒，急性吸入会出现乏力、头晕、恶心。
切削油	白色液体，熔点（℃）-48（纯），沸点（℃）204（20%），相对密度（水=1）0.8735，不溶于水	可燃	吸入其蒸气（仅在高温下产生）或烟雾，可引起上呼吸道轻微发炎
切削液	外观与性状：黄棕色透明水溶液，酸碱性：弱碱性，pH 值：8.0-9.5，沸点：102-115℃，溶解性：与水混溶，无特殊刺激性气味。	不燃不爆	LD_{50}：3300mg/kg（小鼠径口）
火花油	外观与性状：清澈透明液体，低黏度、高闪点，以芳烃含量低的窄馏分矿物油，溶解性：不溶于水。	可燃	无资料
液压油	外观：琥珀色透明液体；气味：具有原油味；沸点：＞290℃；闪点：222℃；相对蒸汽密度：＞1（空气=1）；相对密度：896kg/m^3；自燃温度：＞320℃。	可燃爆炸极限 1~10	LD_{50}≥5000mg/kg（大鼠经口）

6、主要生产单元、主要工艺及生产设施一览表

本项目扩建完成后全厂生产设备情况见表 2-6。

表 2-6　主要设备一览表

主要生产	生产设施	型号参数	设备数量/（台/个）		
			扩建前	扩建后	变化数

单元					量
熔化、压铸	中央熔炉	1t/h	1	2	+1
	压铸机	FCH80	4	20	+16
	压铸机	FCH125	8	24	+16
	压铸机	FCH200ZDC	2	9	+7
	压铸机	FCH20	1	6	+5
	压铸机	FCH130	0	7	+7
	压铸机	5T/多滑块	0	15	+15
	压铸专用模温机	-	2	11	+9
	模温机	HB100H/ADOM/TT162H	13	70	+57
	自动去料柄机*	-	28	81	+53
	机器人机械臂		0	50	+50
去毛刺（汽车零部件）	线性抛丸机	SAB450-S2+2	1	1	0
	通过式抛丸机	SBM1520	2	2	0
	履带式抛丸机	TB200-09C、TB300SZ	1	2	+1
	研磨机	LZJ600-I	4	5	+1
	热能去热毛刺机	-	2	2	0
	冷冻去毛刺	-	3	3	0
机加工（汽车零部件）	车床	-	2	2	0
	冲床	-	4	8	+4
	自动进刀攻牙机	-	4	9	+5
	导螺杆传动攻牙机	-	1	1	0
	CNC 数控机床	-	3	8	+5
	电火花线切割机床	-	4	4	0
	BN06 钻孔机	-	1	1	0
	CNC 加工中心	BN11&12(37000)	10	13	+3
	火花机	-(3000)	5	7	+2
	激光焊	-	1	1	0
	锯床	-	1	1	0
清洗	超声波仪	-	1	1	0
	超声波清洗机	-(3000)	3	3	0
辅助设备	冷却塔	200t/h	1	1	0
	冷却塔	120t/h	0	1	+1
	行车	-(3000)	6	8	+2
	空压机	GA18/GA37+/GA55VSD	3	4	+1
	水处理机	ROSLER	1	1	0
	低温蒸发装置	$1m^3/d$	1	1	0
检验测试	三坐标检测仪	-	2	12	+10
	万能试验机	1 用 1 备	1	2	+1
	盐雾试验机	1 用 1 备	1	2	+1
涂层工艺	漂洗槽 1	0.5×0.5×0.4m	2	2	0
	漂洗槽 2	0.5×0.5×0.4m	2	2	0
	碱性活化槽	0.5×0.5×0.4m	2	2	0
	漂洗槽 3	0.5×0.5×0.4m	2	2	0
	钝化槽	0.5×0.5×0.4m	2	2	0

	漂洗槽 4	0.5×0.5×0.4m	2	2	0
	漂洗槽 5	0.5×0.5×0.4m	2	2	0
	纳米涂层槽	0.5×0.5×0.4m	2	2	0
	热风烘箱	-	3	3	0
	自动通过式烘干机	SQX4000-III	2	2	0
包胶	立式注塑机	-	3	3	0
	料柄粉碎机	-	1	1	0
	送料机	-	1	1	0
原料储存	液氮罐	15m³	1	1	0

扩建项目建成后主要生产设备与产能匹配性分析见表 2-7。其中压铸机配备坩埚，通过电加热可熔化锌合金锭，故具备熔化能力。

表 2-7　产能匹配性分析表

生产设施	型号参数	全厂台数	熔化生产能力	年熔化生产能力 t	熔化运行时间	压铸生产能力	年压铸生产能力 t	压铸运行时间
中央熔炉	-	2	1t/h	13050	6525h	/	/	7200h
压铸机	FCH80	20	10kg/h	1305	6525h	10kg/h	1440	7200h
压铸机	FCH125	24	98kg/h	15347	6525h	98kg/h	16934	7200h
压铸机	FCH200ZDC	9	120kg/h	7047	6525h	120kg/h	7776	7200h
压铸机	FCH20	6	35 kg/h	1370	6525h	35 kg/h	1512	7200h
压铸机	FCH130	7	85 kg/h	4568	6525h	85 kg/h	5040	7200h
压铸机	5T/多滑块	15	12 kg/h	1272	6525h	12 kg/h	1404	7200h
总计			/	43959	/	/	34106.4	/

扩建项目建成后全厂熔化及压铸能力均为 34000t/a，由上表可知项目设备均能满足产能要求。

7、项目给水平衡

全厂现有职工 260 人，本次扩建新增职员 80 人。扩建项目用水主要为新增员工生活用水、切削液配比用水和循环冷却水。

①新增员工生活用水

本项目新增职员 80 人，用水标准参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的工业企业职工生活用水定额计算，职工生活用水量取 50L/人•天，年工作 300 天，则职工生活用水量为 1200t/a，污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 960t/a。生活污水经化粪池预处理达接管要求后经规

范化污水接管口排入南郊污水处理厂集中处理。

②切削液配比用水

本项目切削液需用水稀释后使用，稀释比例为 1：10。根据建设单位提供资料，本项目新增切削液用量约 1t，则用水量为 10t/a。切削液循环使用过程中约 90%蒸发损耗，其余 1t/a 进入废切削液委托有资质单位处置。

③研磨清洗用水

本项目去毛刺工序中会采用研磨机对压铸后的半成品进行研磨，产生的研磨清洗废水经水处理机处理后循环使用不外排，定期进行补水，类比现有项目，本项目补水量约 1000t/a。

④循环冷却水

现有项目压铸及包胶注塑过程中会使用到循环冷却水，现有项目具有 1 台 200t/h（目前使用量 160t/h）的冷却塔，本次扩建新增 1 台 120t/h 的冷却塔。本次扩建项目压铸机工作过程中使用自来水进行间接冷却，冷却后的水经冷却水塔降温后循环使用，定期排放，扩建项目需循环量 100t/h，工作时间为 7200h，则循环用水量 720000t/a。扩建项目循环水补水按 1%计，则新增循环水补水为 1t/h（7200t/a），冷却塔不外排废水，仅补充损耗。

⑤湿式除尘用水

本项目抛丸粉尘采用旋风除尘+湿式除尘处理，湿式除尘循环水量为 0.2m^3/h，则循环水量为 1440t/a，水损耗量按循环水量的 1%计，则需补充新鲜水约 14t/a。湿式除尘器用水循环使用，需半年更换一次，共约 4t，作危险废物委托有资质单位处理。

扩建项目用排水平衡图见 2-2，改扩建后全厂水平衡图详见表 2-3。

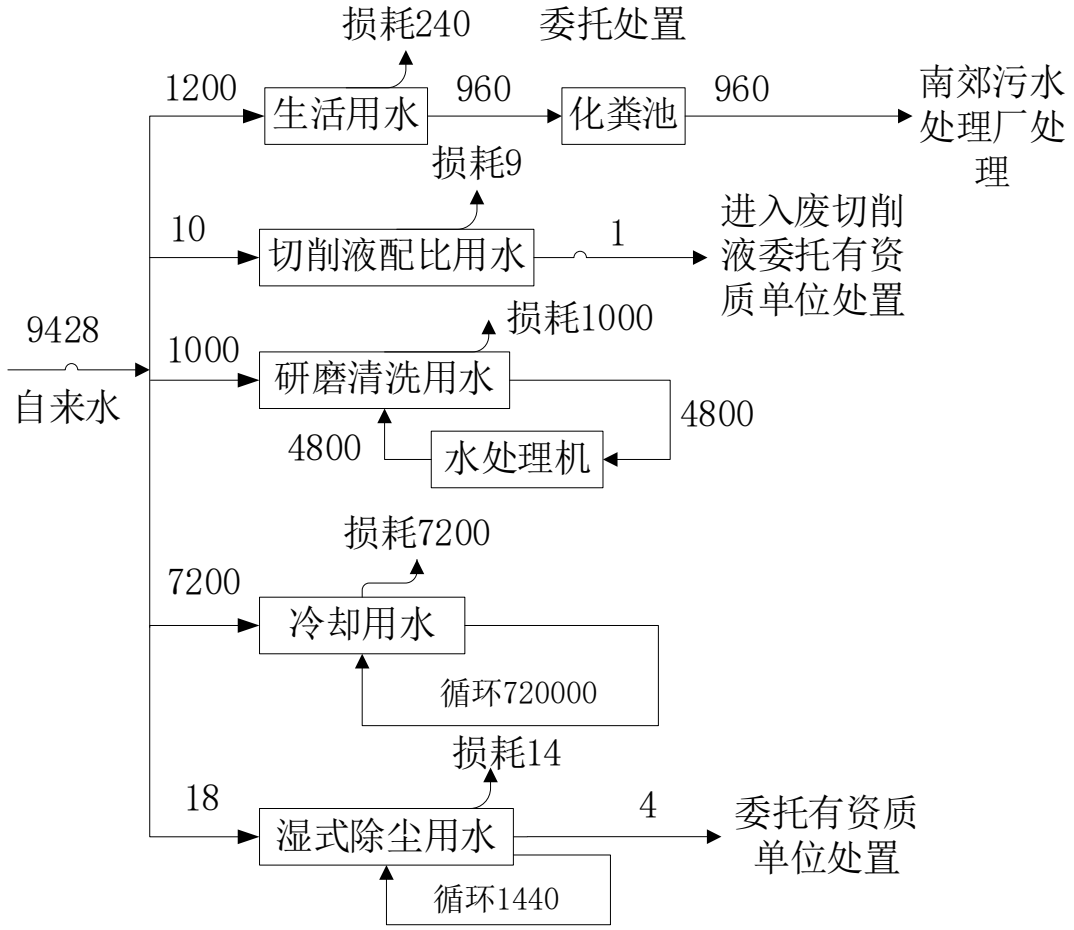


图 2-2　扩建项目用排水平衡图　单位：t/a

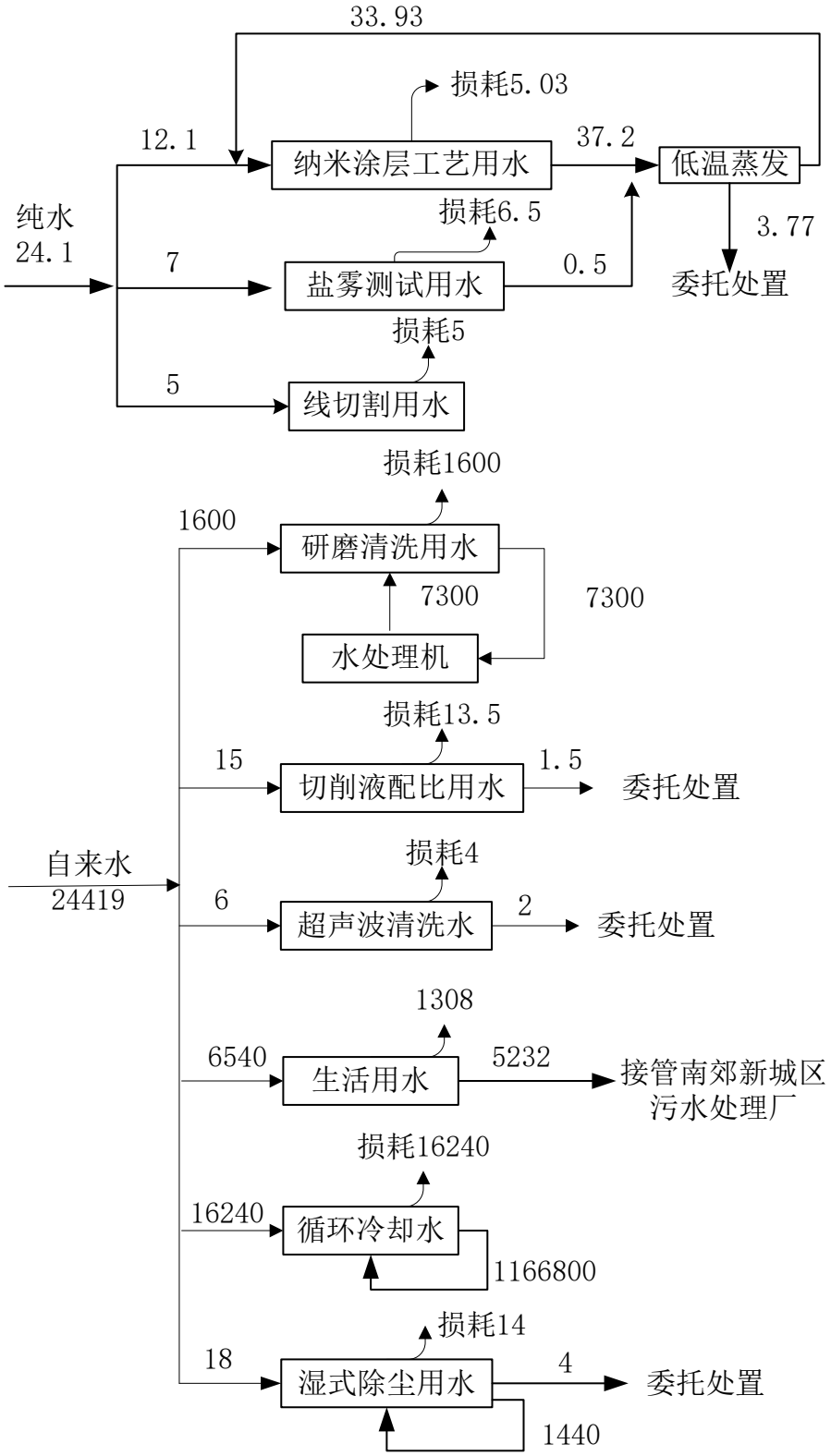


图 2-3　改扩建后全厂用排水平衡图　单位：t/a

8、项目周边四至及平面布置情况

	本项目位于城厢镇西新路 8 号，目前西新路 8 号厂区内共有编号为 A、B、D、E 的 4 栋单体生产厂房，本项目租赁 A 幢厂房进行生产（西侧部分车间租赁给比克力脚轮（太仓）有限公司使用），B 幢为亿迈齿轮（太仓）有限公司租赁使用，D 幢为骏伟塑胶制品（太仓）有限公司租赁使用、E 幢为骏伟塑胶制品（太仓）有限公司和卡柯洛塑胶科技（太仓）有限公司租赁使用。 扩建项目位于现有租赁厂房内，拟对厂区内布局进行重新调整，调整后：车间东侧为压铸区，中部为模具加工、机加工、去毛刺及涂层处理区，西侧为仓库及 CCD 检测，厂房北侧设置空压机房、危废仓库、一般固废仓库等，本次扩建压铸区域位于现有项目压铸区域西侧。 建设项目车间平面布置图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

扩建项目生产产品为汽车零部件，主要为外购锌合金锭替代外购锌合金半成品，通过熔化、压铸、去料柄、去毛刺等工序制成。本次扩建项目主要为锌合金锭熔化压铸，纳米涂层工段为现有项目工艺，本次不新增纳米涂层工段产品，进入纳米层处理工段的半成品量扩建前后一致，且不涉及纳米涂层工段工艺变动，工艺与现有一致。详细生产工艺见下图。

汽车零部件生产工艺流程：

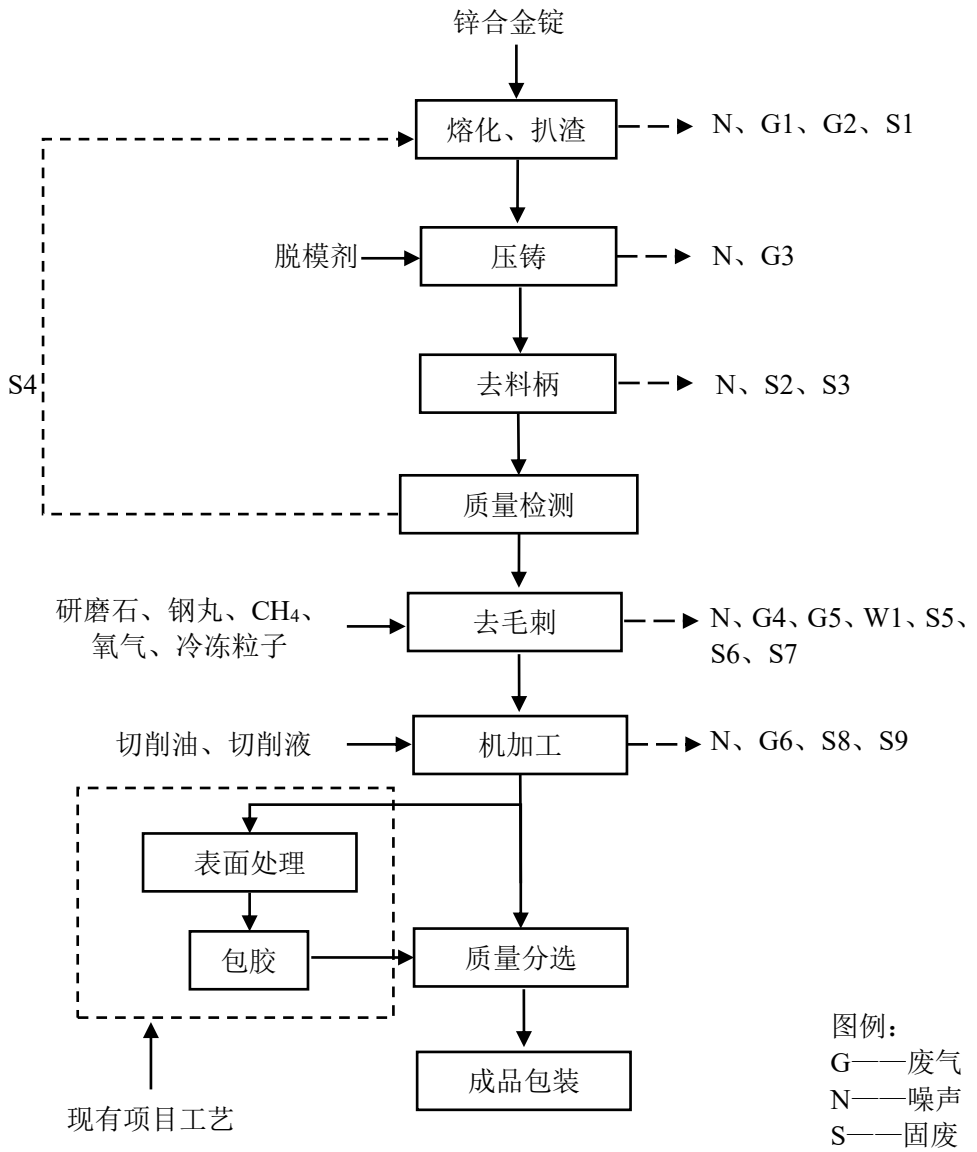


图 2-4　汽车零部件生产工艺流程图

汽车零部件工艺流程简述如下：

（1）熔化

将原料锌合金锭在中央熔炉或压铸机配备的坩埚中使用电加热至 420℃使之熔化，然后将熔融的锌合金锭导入压铸机的模具中进行压铸。项目中央熔炉或压铸机均采用电加热，熔化过程中有废气产生。

在高温状态下，液态锌合金易与空气中的氧气发生氧化反应，生成锌、铝化合物，从而形成废渣。经过多次熔化后，需要将设备内残留的废渣清除，每天清渣三次，扒渣一次时间约 45min，扒渣过程中不添加任何物质。

因此此过程有熔化废气（G1）、扒渣废气（G2）、废渣（S1）和噪声（N）产生。

（2）压铸和去料柄

压铸：液体锌合金在压铸机内经过压室-料管被压射到模具型腔内，通过加压压铸成需要的坯件，压射前由模温机控制模具温度在一个设定值。压力铸造简称压铸，是一种将熔融合金液倒入压室内，以高速充填钢制模具的型腔，并使合金液在压力下凝固而形成铸件的铸造方法。压铸区别于其它铸造方法的主要特点是高压和高速。

压铸主要分为准备、填充、注射、脱模。在准备过程中需要向模腔内喷上脱模剂，有助于铸件脱模。然后就可以关闭模具，用高压将熔融金属注射进模具内，这个压力范围大约在 10 到 175 兆帕之间。当熔融金属填充完毕后，压力就会一直保持直到铸件凝固。该过程需要模温机来控制模具的温度，不平均或不适当的模具温度会导致铸件尺寸不稳定，在生产过程中顶出铸件变形，产生热压力、黏模、表面凹陷、内缩孔及热泡等缺陷。模温机在使用过程中有废传热油产生。压铸成型后需要分离料柄。若人工用手即可掰去，则采用人工去除，若无法人工无法去除则采用冲床、车床进行去除。产生的料柄可回用于压铸机熔炉中。压铸机通过间接循环冷却水进行冷却，冷却水经冷却塔循环回用。

因此此过程产生压铸脱模废气（G3）、废传热油（S2）、料柄（S3）和噪声（N）。

（3）质量检测

项目采用三坐标检测仪、万能试验机等设备对压铸后的半成品进行检验。经检验不合格的半成品收集重新进入生产流程。因此此过程将产生不合格品（S4）。

（4）去毛刺

根据产品要求，对压铸后的半成品采用不同的表面处理工艺，主要为：抛丸、研磨及烘干、热能去毛刺机或其组合形式进行处理。

抛丸：可达到除去表面氧化皮或表面晶粒细化的效果。因此此过程产生抛丸粉尘（G4）和噪声（N）。

研磨：对半成品件使用振动研磨机进行深度表面处理，可达到强力去毛刺和光亮的效果，研磨介质为研磨石（陶瓷类、塑胶类等）。研磨过程中使用清水淋洗研磨介质及工件，洗去颗粒物等，可避免小颗粒进入大气环境。研磨废水通过水处理机处理后循环使用。研磨后的半成品经干燥机干燥后进行后续加工，干燥机采用电加热。研磨过程中会产生噪声（N），水处理机处理过程中会产生研磨废水（W1）、研磨残渣（S5）。

热能去毛刺机：是一种去毛加工机械，热能去毛刺机的热能去毛刺过程是一种利用热化学反应过程。将所需去毛刺的零件，放在密封工作室内，然后充入一定量的 CH_4 及氧气的混合气体（混合比例为 1:2），经火花塞点火以后，混合气体在瞬间内反应，放出大量的热，使毛刺在高温（约 3000℃），高压（充气压力的 20 倍），高速（8 倍音速）作用下，加热自燃，而达到去毛刺的目的。因反应时间极短（仅 0.003 秒），所以加工后的零件原有尺寸，表面光洁度，金相组织及机械性能等基本没有变化。在加工过程中主要产生 H_2O 和 CO_2，SO_2、NO_X、颗粒物产生量较少，车间内无组织排放，故此过程产生热能去毛刺废气（G5）。

冷冻去毛刺机：冷冻去毛刺机，是一种利用液氮的超低温使锌镁铝合金的毛刺迅速发生脆化，并在此状态下，通过高速喷射出的冷冻粒子撞击制品的毛刺，从而达到既能高质量、高效率地去除制品的毛刺，又能保持制品本身的所有物性不发生改变的特殊去毛刺设备。期间产生废冷冻粒子。

因此此过程将产生抛丸粉尘（G4）、热能去毛刺废气（G5）、研磨废水（W1）、研磨残渣（S5）、去毛刺渣（S6）、废冷冻粒子（S7）和噪声（N）。

（5）机加工

根据产品的要求，分别选择各种设备（攻牙机、钻孔机、NC 加工中心）进行机械加工，以达到压铸件的大小和形状与产品的要求规格相符。该工段需使用切削液及切削油进行润滑和冷却，因此此过程将产生机加工油雾（G6）、锌合金屑（S7）、废切削液、切削油（S8）和噪声（N）。

（6）表面处理

经加工后的部分产品进入纳米涂层工段进行表面处理，处理后少部分产品再进行包胶工序，完成后进入质量分选。本次不新增纳米涂层工段产品产能，进入纳米层处理工段的半成品量扩建前后一致；且不涉及纳米涂层工段工艺变动，工艺与现有一致。

（7）质量分选、成品包装

加工完毕后的产品根据型号及质量要求进行人工分选，分选后的产品进行包装入库。

2、其他工艺流程中未说明的产污环节

扩建项目其他工艺流程中未说明的产污主要为：

新增职工生活产生的生活污水、生活垃圾；废气治理过程中的废活性炭；切削液包装产生的废包装桶；废润滑油、废液压油及其包装物。

3、产污工序

扩建项目产污工序见表 2-8。

表 2-8　扩建项目产污工序一览表

类别	编号	污染源	污染因子	治理措施
废气	G1	熔化废气	颗粒物	集气罩收集+滤筒除尘+过滤器+二级活性炭+4#15m 排气筒排放
	G2	压铸脱模废气	颗粒物、非甲烷总烃	
	G3	抛丸粉尘	颗粒物	负压收集后经旋风除尘+湿式除尘+5#15m 排气筒排放
	G4	热能去毛刺废气	SO_2、NO_X、颗粒物	车间内无组织排放
	G5	机加工油雾	非甲烷总烃	设备密闭收集后经设备自带油雾净化装置处理后在车间无组织排放
废水	-	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	经化粪池预处理达接管要求后经规范化污水接管口排入南郊污水处理厂集中处理
	W1	研磨废水	SS	经研磨水处理机处理后回用
噪声	N	设备运行	主要为生产设备噪声	
固体废物	S1	废渣	金属	外售综合利用
	S2	废传热油	传热油	委托有资质单位处理
	S3	料柄	金属	回用于生产
	S4	不合格品	金属	
	S5	研磨残渣	金属	委托有资质单位处理
	S6	去毛刺渣	金属	外售综合利用
	S7	废冷冻粒子	塑料粒子	环卫部门清运

S8	锌合金屑	金属	外售综合利用
-	废切削液、切削油	切削液、切削油	委托有资质单位处理
-	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运
-	废活性炭	活性炭	委托有资质单位处理
-	废包装桶	包装容器	
-	废润滑油、废液压油	润滑油	
-	废油桶	矿物油	
-	空压机废油	空压机废油	

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司（企业于 2022 年 7 月 18 日将富乐压铸（太仓）有限公司变更为爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司，已在苏州市行政审批局登记，登记通知书见附件四）成立于 2005 年，注册资本 600 万欧元，属于外商独资企业（德资），企业现位于太仓市城厢镇西新路 8 号，租用福地工业设施发展（苏州）有限公司标准厂房 15270.21m^2。

企业最早位于太仓经济开发区常胜路 102 号，并履行了相关环保手续，后于 2009 年在常胜路 102 号厂房进行增资扩产，但由于生产计划调整，增产项目未进行建设。企业于 2010 年搬迁至太仓经济开发区兴旺路 18 号，并完成搬迁项目环评及验收手续。后企业为谋求发展于 2015 年搬迁至现太仓市城厢镇新西路 8 号厂址并完成迁建汽车零部件等产品项目环评及竣工验收，企业于 2018 年在现厂址增资完成扩建汽车零部件及精密型腔模项目，并于 2020 年 11 月完成此项目第一阶段验收，第二阶段验收已于 2024 年 1 月开展验收会，验收工作正在进行中；2022 年企业新增 1 条纳米涂层线，该项目“富乐压铸（太仓）有限公司扩建汽车零部件项目”已于 2022 年 3 月 30 日取得批复，并于 2023 年 2 月 5 日完成此项目第一阶段验收。

企业现有环保手续情况见表 2-9，现有产品方案见表 2-10。

表 2-9 企业现有环保手续情况

项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收	
	审批单位	批准文号	验收单位	批准文号或日期
富乐压铸（太仓）有限公司建设项目	太仓市环境保护局	太环计[2005]234 号	太仓市环境保护局	太环计[2008]299 号
富乐压铸（太仓）有限公司增资扩建项目	太仓市环境保护局	太环计[2009]36 号	项目未建设	
富乐压铸（太仓）有限公司年产 3500 万件锌合金压铸件、30 个压铸模具、50 万件注塑件搬迁扩建项目	太仓市环境保护局	太环计[2010]192 号	太仓市环境保护局	太环计[2011]432 号
富乐压铸（太仓）有限公司迁建汽车零部件等产品项目	太仓市环境保护局	太环建[2015]204 号	太仓市环境保护局	太环建验[2016]96 号
富乐压铸（太仓）有限公司扩建汽车零部件及精密型腔模项目	太仓市环境保护局	太环建[2018]689 号	企业自主验收	2020 年 11 月 26 日通过第一阶段自主验收

				第二阶段已于2024年3月完成验收工作
富乐压铸（太仓）有限公司扩建汽车零部件项目	苏州市生态环境局	苏环建[2022]85第0056号	企业自主验收	2023年2月5日通过第一阶段自主验收

表 2-10　现有项目主要产品及产能情况

生产线名称	产品名称	设计年生产能力	已验收产能	年运行时数
模具生产线	精密型腔模	200套	200套	4800h
成型件生产线	高档建筑五金件	1000万件	1000万件	
	五金配件	2000万件	2000万件	
	汽车零部件	37750万件	37750万件	

排污许可申领情况：

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“三十一，汽车制造业 36”中“85、汽车零部件及配件制造”中“汽车零部件及配件制造367”，对应为实施简化管理。建设单位已完成排污许可证申领工作，证书编号：91320585778014489W001Q。

建设单位自领取排污许可证后，按要求定期填报了季报、年报，并进行信息公开；建设单位按排污许可证要求建立环境管理台账制度，并开展自行监测。

2、现有项目污染物产生及排放情况

（1）废气

企业现有项目生产过程中压铸工艺中央熔炉产生的熔化废气集气罩收集后经滤筒除尘器处理后同集气罩收集后与经二级活性炭装置处理的脱模废气经 1#15m 排气筒排放。

包胶注塑过程产生的非甲烷总烃集气罩收集后经二级活性炭装置处理经 2#15m 排气筒排放。

机加工过程产生的部分油雾废气设备密闭收集后经静电油雾装置处理后经 3#6m 排气筒排放，部分油雾由设备密闭收集后经设备自带油雾净化装置处理后在车间无组织排放。

抛丸粉尘经设备自带除尘装置处理后车间无组织排放。

热能去毛刺天然气燃烧废气经车间通排风后无组织排放。

石墨电极加工废气经设备自带布袋除尘装置处理后在车间无组织排放。

厂区内各废气排气筒排放情况引用企业 2023 年度例行监测报告（编号：GSC23073109）中监测数据，监测时间为 2023 年 8 月 22 日，企业废气监测结果如下表所示。

表 2-11　现有项目有组织废气监测情况

检测点位	检测项目		标准限值	单位	监测日期 2023.8.22 结果			
					第一次	第二次	第三次	第四次
1#排气筒	颗粒物	排放浓度	30	mg/m³	1.0	1.4	1.7	1.4
		排放速率	-	kg/h	0.0211	0.0299	0.0351	0.0279
	非甲烷总烃	排放浓度	60	mg/m³	1.73	1.87	1.95	1.54
		排放速率	3	kg/h	0.00357	0.00386	0.00419	0.00331
检测点位	**检测项目**		**标准限值**	**单位**	**监测日期 2023.8.22 结果**			
					第一次	**第二次**	**第三次**	**第四次**
2#排气筒	非甲烷总烃	排放浓度	60	mg/m³	2.02	2.09	2.21	1.99
		排放速率	-	kg/h	0.0349	0.0366	0.0382	0.0345
检测点位	**检测项目**		**标准限值**	**单位**	**监测日期 2023.8.22 结果**			
					第一次	**第二次**	**第三次**	**第四次**
3#排气筒	非甲烷总烃*	排放浓度	60	mg/m³	1.88	2.01	2.09	2.00
		排放速率	1.5	kg/h	0.00341	0.00328	0.00352	0.00326

由上表可知，1#排气筒颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；2#排气筒非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；3#排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中浓度标准，排放速率满足其表 1 所列排放速率限值的 50%。

厂界无组织废气排放情况引用企业例行监测（报告编号：GSC23094041），监测时间为 2023 年 9 月 9 日，企业厂界、厂区内无组织废气监测结果见表 2-12、表 2-13。

表 2-12　现有项目厂界无组织废气监测结果表　单位：mg/m³

监测项目	2023.9.9					标准值
	-	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	
二氧化硫	第一次	0.012	0.016	0.020	0.019	0.4

	第二次	0.011	0.014	0.019	0.015	
	第三次	0.012	0.015	0.017	0.016	
氮氧化物	第一次	0.045	0.055	0.063	0.07	0.12
	第二次	0.048	0.057	0.065	0.073	
	第三次	0.049	0.060	0.067	0.071	
颗粒物	第一次	0.201	0.238	0.251	0.278	0.5
	第二次	0.213	0.275	0.230	0.254	
	第三次	0.212	0.288	0.272	0.299	
非甲烷总烃	第一次	1.10	1.14	1.21	1.17	4
	第二次	1.10	1.15	1.21	1.12	
	第三次	1.10	1.18	1.19	1.15	
	第四次	1.11	1.16	1.19	1.13	

表 2-13　现有项目厂区内无组织废气监测结果表　单位：mg/m³

监测项目	2023.9.9			标准值
	-	生产车间门外 1 米	危废仓库门外 1 米	
颗粒物	第一次	0.232	0.249	0.5
	第二次	0.267	0.261	
	第三次	0.257	0.259	
非甲烷总烃	第一次	1.01	1.09	6
	第二次	1.08	1.06	
	第三次	1.05	1.05	
	第四次	1.11	1.08	

由上表可知，厂区内无组织颗粒物、厂界无组织颗粒物、厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织排放限值要求，厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 无组织排放限值要求。

（2）废水

企业采用雨污分流、清污分流制。生产过程中无生产废水排放，生活污水经化粪槽预处理后达接管要求接管至南郊污水处理厂集中处理，达标尾水排入新浏河。本次数据引用现有项目验收生活污水检测报告（报告编号：A2180216757102C）。企业生活污水检测结果见下表。

表 2-14　企业废水检测结果表　单位：mg/L，pH 无量纲

点位名称	废水来源	检测时间	污染物名称	结果	标准限值
污水排口	生活污水	2018.11.28	pH	7.35	6-9
			COD	12	500
			SS	12	400

			NH_3-N	0.394	45
			TP	0.16	8

（3）噪声

厂界噪声情况引用苏州启泽检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：Y23121272203I），监测时间为 2023 年 12 月 8 日，企业厂界噪声监测结果见表 2-15。

表 2-15　厂界噪声监测结果　单位：dB（A）

测点序号		东厂界 Z1	南厂界 Z2	西厂界 Z3	北厂界 Z4	标准值
监测值	昼间	58	51	50	62	65
	夜间	52	51	49	54	55
评价		达标	达标	达标	达标	/

由上表可知，现有项目经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声预测贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固废

现有项目固体废弃物主要为熔化废渣、锌合金屑、废钢边角料、抛丸粉尘、熔化烟尘、去毛刺渣、废冷冻粒子、石墨粉尘、废润滑油、废液压油、废传热油、废切削油、废切削液、超声波清洗废液、研磨残渣、废活性炭、废包装桶、废树脂、废滤芯、蒸发浓水、含油抹布及手套以及生活垃圾。

表 2-16　现有项目固体废物产生情况一览表 单位 t/a

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	处置利用方式	处置利用单位
1	熔化废渣	熔化	一般工业固废	SW17/900-002-S17	6	外售处置	物资回收单位
2	锌合金屑	机加工	一般工业固废	SW17/900-002-S17	280.5		
3	废钢边角料		一般工业固废	SW17/900-002-S17	3.6		
4	抛丸粉尘	抛丸	一般工业固废	SW59/900-099-S59	2.4083		
5	熔化烟尘	熔化	一般工业固废	SW59/900-099-S59	6.366		
6	去毛刺渣	去毛刺	一般工业固废	SW17/900-002-S17	3.5		
7	石墨粉尘	电极加工	一般工业固废	SW59/900-099-S59	0.0485		
8	废冷冻	去毛	一般工业固	SW17/900-006-S17	0.7	环卫部	环卫部门

	粒子	刺	废			门清运	
9	废润滑油、废液压油、废传热油	压铸	危险废物	HW08/900-249-08	39	委托处置	太仓市元通废油处理有限公司
10	废切削油	机加工	危险废物	HW08/900-249-08	0.7		
11	废切削液		危险废物	HW09/900-006-09	1.5		
12	研磨残渣	研磨	危险废物	HW17/336-064-17	3.2		苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司
13	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49/900-039-49	2.618		
14	废树脂	线切割加工	危险废物	HW13/900-015-13	0.2		
15	废滤芯	涂层线	危险废物	HW49/900-041-49	0.2		
16	废包装桶	原料包装	危险废物	HW49/900-041-49	1.5		苏州旺伦环保科技有限公司
17	超声波清洗废液	模具维修	危险废物	HW35/900-353-35	2		苏州森荣环保处置有限公司、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司
18	蒸发浓水	水处理	危险废物	HW17/336-064-17	3.77		
19	含油抹布及手套	设备维护	危险废物	HW49/900-041-49	1	环卫清运	环卫部门
20	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	S64/900-099-S64	36		

从企业采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，企业的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

A.一般工业固体废物贮存场所（设施）：

企业生产车间外北侧设有一个一般工业固废堆场，一般固废堆场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，企业一般工业

固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B.危险废物贮存场所（设施）

企业生产车间外北侧设立一座 30m^2 的危险废物贮存场所，贮存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，各种危废分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断；

企业生产过程中收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所在出入口设置在线视频监控。

3、现有项目污染物排放总量汇总情况

现有项目污染物排放量汇总见表 2-17。

表 2-17　现有项目污染物排放汇总表 （单位：t/a）

类别	污染物名称		环评批复排放量	例行监测实际排放量	评价
废气	有组织	颗粒物	0.06	0.057	满足
		VOCs（非甲烷总烃）	0.0224	0.021	满足
	无组织	颗粒物	0.7421	/	/
		VOCs（非甲烷总烃）	0.0236	/	/
		SO_2	0.0032	/	/
		NOx	0.015	/	/
废水*	废水量		4272	4272	满足
	COD		1.507	0.0513	满足
	SS		0.89	0.0513	满足
	氨氮		0.107	0.0017	满足
	总氮		0.1494	/	/
	总磷		0.013	0.0007	满足
固废	危险废物		0	0	满足
	一般固废		0	0	满足
	生活垃圾		0	0	满足

*为排入太仓市南郊新城区污水处理厂的接管考核量

五、现有项目存在的环保问题及解决方案

根据现场查勘情况，并对照环评文件、批复及验收材料，现有项目环境管理较为规范，按照规定履行了环境影响评价和竣工验收手续，基本贯彻了“三同时”制度。现有项目运行至今无重大环境污染问题、环境风险事故、环境投诉纠纷、周边居民投诉发生。

对照现有项目环评及现有项目实际建设情况，现有项目存在的环境问题：

（1）现有项目未核算废油桶及空压机废油，本次补充核算。

①废油桶：现有项目液压油桶、传热油桶、切削油桶、润滑油桶产生量约为

87个，平均每个约为12kg。则现有项目共计产生废油桶约1t/a，收集后委托有资质单位处置。

②空压机废油：根据建设单位提供资料，现有项目空压机废油产生量约为0.02t/a，收集后委托有资质单位处理。

（2）现有项目未核算压铸废气中的颗粒物，本项目一并补充核算申请总量。

4、“以新带老”分析

（1）废水

现有项目环评中循环冷却水作为清下水排放至雨水管网，根据企业实际生产情况，企业循环冷却水塔无废水外排，仅补充损耗用水。现有项目实际水平衡见下图。

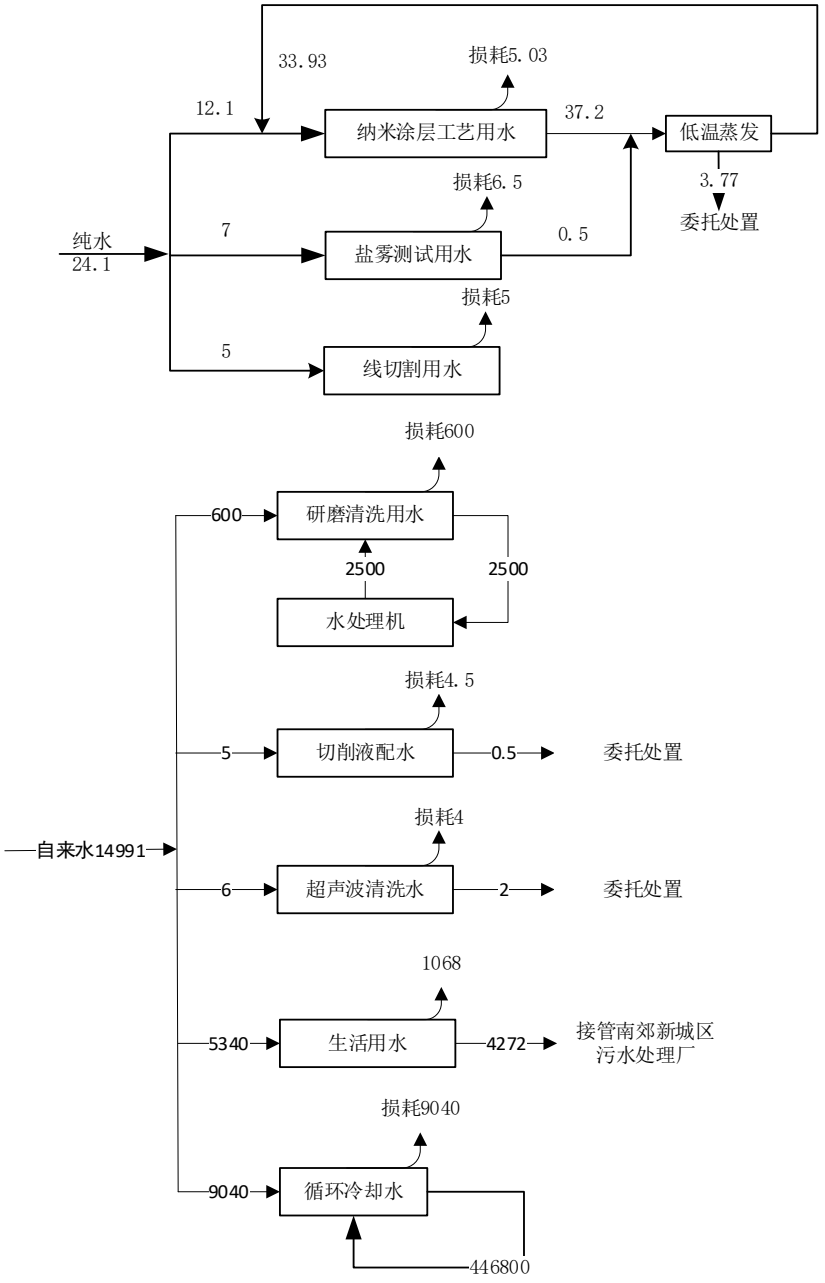


图 2-4　现有项目水平衡图（t/a）

（2）废气

①抛丸废气

现有项目使用的一台履带式抛丸机采用钢丸进行抛丸，产生粉尘均为金属粉尘；其余的2台通过式抛丸机、1台线性抛丸机使用树脂研磨石进行抛丸，产生的

混合粉尘含塑料粉尘及金属粉尘。

现有项目履带式抛丸机粉尘经设备自带布袋除尘装置（处理效率为99%）处理后车间无组织排放，本次扩建新增一台履带式抛丸机，配套1套“旋风除尘+湿式除尘”处理装置，本次项目建成后，现有项目及本次新增的共2台履带式抛丸机粉尘经设备密闭收集后通过“旋风除尘+湿式除尘+5#15m排气筒排放”（处理效率为99%）。现有项目履带式抛丸机经处理过后的粉尘由无组织排放改为有组织排放。

根据建设单位提供资料，现有项目履带式抛丸机需抛丸的工量约300t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37，431-434机械行业系数手册，抛丸、喷砂、打磨、滚筒处理过程，颗粒物产污系数2.19kg/t（原料），则抛丸工序抛丸粉尘产生量约为0.66t/a，产生速率为0.14kg/h。收集效率按98%计，处理效率按99%计，则有组织排放量为0.0064t/a、排放速率为0.0013kg/h；无组织排放量为0.02t/a、排放速率为0.004kg/h。

现有项目抛丸粉尘产生排放情况见下表。

表 2-18　现有项目抛丸粉尘有组织产生、排放情况表

产污环节	污染源种类	产生情况			治理措施		排放情况			排放方式	风量（m^3/h）	排放标准	
		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h
抛丸粉尘	颗粒物	23.95	0.13	0.64	旋风除尘+湿式除尘	99%	0.24	0.0013	0.0064	5#排气筒	5600	30	/

②热能去毛刺废气

热能去毛刺工序时使用到CH_4及氧气，现有项目环评中CH_4及氧气用量分别为9000m^3/a、36000m^3/a，实际生产过程中CH_4及氧气用量分别为25.6m^3/a、76.8m^3/a。且现有项目环评中未核算颗粒物，本次补充核算。因产生量较小，热能去毛刺废

气车间内无组织排放。

SO_2及NO_X参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中“天然气-室燃炉”SO_2及NO_X产污系数，颗粒物参考《环境保护实用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1992年）中表2-68中“工业锅炉”颗粒物产污系数为0.8kg/万立方米-原料。具体见下表。

表 2-19　热能去毛刺废气排放系数

燃料名称	污染物	单位	产污系数	系数来源
天然气	SO_2	千克/万立方米-燃料	0.02S	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”
	NO_X	千克/万立方米-燃料	15.87	
	颗粒物	千克/万立方米-燃料	0.8	《环境保护实用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1992 年）

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。燃料中含硫量（S）为100毫克/立方米，本项目取值S=100。

热能去毛刺产生废气情况见表2-20。热能去毛刺机经火花塞点火以后，混合气体在瞬间内反应去除毛刺，反应时间较短，故工作时间按300h/a计。

表 2-20　废气产生情况计算一览表

污染物	产污系数（千克/万立方米-燃料）	燃料用量（万 m^3/a）	工作时间（h/a）	产生情况		排放去向
				产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	
SO_2	2	0.00256	300	0.000005	0.00002	车间内无组织
NO_X	15.87			0.00004	0.00014	
颗粒物	0.8			0.000002	0.00001	

“以新带老”后全厂污染物排放情况如下。

表 2-21　现有项目污染物排放总量一览表　单位：t/a

类别	污染物名称		现有项目环评批复总量	以新带老削减量	以新带老后现有项目排放量
废气	有组织	颗粒物	0.06	-0.0064	0.0664
		VOCs（非甲烷总烃）	0.0224	0	0.0224
	无组织	颗粒物	0.7421	0.00639	0.73571
		VOCs（非甲烷总烃）	0.0236	0	0.0236
		SO_2	0.0032	0.003195	0.000005
		NOx	0.015	0.01496	0.00004
废水	生活	废水量	4272	0	4272

[1]	污水	COD	1.507	0	1.507
		SS	0.89	0	0.89
		NH_3-N	0.107	0	0.107
		TN	0.1494	0	0.1494
		TP	0.013	0	0.013

注：[1]为排入南郊污水处理厂的接管考核量。

七、突发环境事件应急预案

企业于2021年10月取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，风险级别“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”，备案编号为32058520210162-L。

现有项目自建成以来生产过程中各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施基本落实到位，目前暂未发生过环境风险事故。企业现有风险防范措施见表 2-22。

表 2-22　企业现有风险防控与应急措施

分类	企业现有风险防范及应急措施、设施
储存、运输防范措施	1、企业储存区物料主要为各类原料及其辅料，在储存过程中企业需严格遵从储存条件（保持通风、防潮），并与其相应的禁忌物（易燃易爆、强氧化剂等）分开。 2、厂区设置有消防灭火装置，考虑消防、疏散要求，设有消防通道。 3、厂区内敏感区域均配备了足量的消防设施和器材，设置明显的安全警示标志及职业危害告知牌； 4、危险废物堆场地面采用防氧化地坪防渗漏，并有高清摄像用来实时监控。
生产工艺、设备防范措施	1、厂区内生产区域设置了防火门，生产过程采用国内成熟的生产装备，对生产过程中易出现泄漏和损失的部位均采取可靠的措施予以密闭。 2、厂区内生产建构筑物设有防止雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施。 3、厂区内生产建筑抗震结构按当地的地震基本烈度设计。
消防措施	1、作业场所防火设置固定灭火装置等消防设施。消防给水和灭火设备符合《建筑设计防火规范》的有关要求。 2、公司厂区已设置了全厂的消防水灭火系统，在公司区的生产车间、油品储存区等各消防重要部位，分布在生产车间的各个生产岗位及仓库处。 3、根据预案定期进行培训和演练。
防火防爆防范措施	1、设立禁火区，禁火标志，严禁吸烟、不准携带火源、不准穿带钉鞋进入易燃爆区。 2、动火必须办理动火证，并采取有效防范措施。 3、可引起燃爆场所使用防爆电器，并定期进行检查、维修、保养，保持完好状态。 4、严格工艺纪律和工艺安全操作规程。 5、已加强危险品管理，定期做好贮罐设备的维护、保养，防止物料的跑、冒、滴、漏。 6、设置火灾自动报警系统。 7、爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，如设备管道等都采用工业静电接地措施。
排放及截流措	1、公司危废均存放于危废仓库内，危废仓库设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施

施	2、企业依托租赁方公用雨污管网及应急事故池。当发生事故时将事故废水引至应急事故池暂存。
环境风险源监控措施	1、厂区化学品仓库、危险废物堆场及生产场所等都设置有视频监控系统。 2、生产场所张贴了岗位应急卡，便于事故时的紧急处理。
管理措施	1、已建立健全危险源管理的规章制度。危险源确定后，在对危险源进行系统危险性分析的基础上建立健全各项规章制度，包括岗位安全生产责任制、安全操作规程、操作人员培训考核制度、日常管理制度、交接班制度、检查制度，危险作业审批制度、异常情况应急措施、考核奖惩制度等。 2、明确责任、定期检查。根据各危险源的等级，分别确定各级的负责人，并明确他们应负的具体责任。特别明确各级危险源的定期检查责任。除了作业人员必须每天自查外，还规定了各级领导定期参加检查。 另外厂区配备了沙袋、干粉灭火器等应急救援用品。厂内的应急物资、应急设施每个季度进行一次检查，确保设施完好，并做好记录；消防器材、报警设施每天进行点检，并做好记录。点检过程中发现设施故障时，请维护人员进行维修或请物资供应组购买新的进行更换。

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

（1）基准污染物

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2022 年太仓市环境状况公报》中的结论，2022 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 303 天，优良率为 83.0%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 24μg/m^3。

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
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
NO_2	年平均质量浓度	29	40	72.5%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	42	70	60%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	24	35	68.8%	达标
CO	95 百分位最大 8 小时平均	900	4000	22.5%	达标
O_3	90 百分位数日平均	178	160	111.3%	超标

项目所在区域 O_3 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024 年）》，空气质量达标期限与分阶段目标如下：到 2020 年，SO_2、NOx、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 $PM_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/cm^3；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/cm^3 左右，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。因此预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善，能够达标。

（2）其他污染物

扩建项目所在区域环境空气中非甲烷总烃监测值引用江苏华谱联检测技术服务有限公司于 2021 年 9 月 23 日至 2021 年 9 月 29 日对新卫小区的大气监测结果；该监测点位于扩建项目西北侧约 4.1km，监测时段为近三年的监测数据，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效，监测结果见表 3-2。

表 3-2　其他污染物补充监测结果

监测点名称	监测因子	相对厂址方位及距离	评价标准/mg/m³	监测浓度范围/mg/m³	最大超标倍数	超标率/%	达标情况
新卫小区	非甲烷总烃	NW、4.1km	2	0.90~0.99	0	0	达标

由表 3-2 可见，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中要求的非甲烷总烃环境浓度不超过 2.0 mg/m^3 的要求。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。苏州市已按要求开展限期达标规划。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，苏州市达标规划的规划范围为苏州市所辖全部行政区域，包括常熟、张家港、昆山及太仓4个下辖县级市和姑苏、虎丘、吴中、相城、吴江、苏州工业园6个市辖区域，总面积8488平方公里。

①达标期限与分阶段目标

达标期限：苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。

远期目标：力争到2024年，苏州市$PM_{2.5}$浓度达到35ug/m^{3}左右，O_3浓度达到拐点，除O_3以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

②总体战略

以不断降低$PM_{2.5}$浓度、明显减少重污染天数、明显改善环境空气质量、明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的

VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进$PM_{2.5}$和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

③分阶段战略

到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进$PM_{2.5}$和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

2、地表水环境

根据《2022 年太仓市环境质量状况公报》，2022 年太仓市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸 8 个断面平均水质达到 II 类水标准；浏河闸、仪桥、振东波口、新丰桥镇 4 个断面平均水质达到 III 类水标准。2022 年太仓市国省考断面水质优 III 比例为 100%。水质达标率 100%。

扩建项目废水接入太仓市南郊新城区污水处理厂，尾水排入新浏河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，新浏河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，本环评引用《苏州英菲普拉特塑料科技有限公司扩建汽车零部件项目》中的检测数据（苏州申测检验检测中心有限公司，监测报告编号：2021-3-00257），检测时间：2021 年 4 月 14 日-4 月 16 日。监测数据见表 3-3。

表 3-3　水质现状监测结果　单位：mg/L，pH 无量纲

监测断面	类别	pH	COD	SS	NH_3-N	TP	石油类
W1 南郊污水处理厂	检测值	7.22-7.35	16-18	15-20	0.51-0.54	0.15-0.16	0.21-0.24
	超标率	0	0	0	0	0	0

排放口上游 500 米							
W2 南郊污水处理厂排放口下游 1000 米	检测值	7.28-7.38	12-14	17-18	0.4-0.42	0.15	0.24-0.26
	超标率	0	0	0	0	0	0
标准	Ⅳ类	6~9	30	60	1.5	0.3	0.5

监测结果表明，新浏河监测因子中氨氮、化学需氧量、总磷等均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准，区域水环境质量较好。

3、声环境质量

根据《2022 年度太仓市环境质量状况公报》，2022 年太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.0 分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.4 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。企业自身将通过选用低噪声设备，设备减振等措施减小噪声。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）》，项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行环境保护目标的现状检测。

4、土壤及地下水环境质量现状

企业主要生产精密型腔模、高档建筑五金件、五金配件及汽车零部件，纳米涂层线、蒸发装置区、化学品仓库及危废仓库地面按照重点防渗要求进行防渗，建设项目按照要求建设后，不属于存在土壤、地下水环境污染途径的项目，原则上不开展环境质量现状调查。扩建项目位于工业园区，租用标准厂房，原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。

5、电磁辐射

扩建项目不涉及。

6、生态环境

根据《2022 年太仓市环境质量状况公报》，依据《区域生态质量评价办法(试行)》（环监测(2021)99 号）规定的生态质量指数（EQI）综合评价，2022 年太仓市生态质量达到“三类”（40<EQI<55）标准。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）》，项目位于产业园区内（不新增用地），无需进行生态现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

扩建项目位于江苏省苏州市太仓市城厢镇西新路 8 号，根据现场勘查，距离项目最近的大气环境保护目标为西南处 122m 的散户居民。

建设项目周边 500 米内大气环境保护目标见表 3-4。

表 3-4　建设项目周边大气环境保护目标一览表

序号	名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	散户	318848	3477507	居民区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	1 户	SW	122

2、声环境

扩建项目位于江苏省苏州市太仓市城厢镇西新路 8 号，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

扩建项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目熔化废气、压铸废气、抛丸粉尘颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 相关限值标准；本次扩建项目不涉及表面涂装，仅脱模剂、切削液及切削油受热产生挥发性有机物（以非甲烷总烃表征），故脱模废气及机加工油雾非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 相关限值标准。具体见表 3-5。

表 3-5 大气污染物有组织排放限值

工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	污染物排放监控位置	标准来源
熔化、压铸、抛丸	颗粒物	30	/	排气筒出口	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1
脱模	非甲烷总烃	60	3	排气筒出口	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、SO_2、NO_X 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 相关限值标准。具体见表 3-6。

表 3-6 大气污染物无组织厂界排放限值

工序	污染物	监控浓度限值 mg/m³	污染物排放监控位置	标准来源
熔化、压铸、抛丸、热能去毛刺	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值
脱模	非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	
热能去毛刺	SO_2	0.4	边界外浓度最高点	
	NO_X	0.12	边界外浓度最高点	

厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 特别排放限值；本次扩建项目不涉及表面涂装，且对比《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 及江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 相关限值标准，标准从严执行，故厂区内 VOCs 无组织排放监测点位浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 2 排放限值要求。具体见表 3-7。

表 3-7　厂区内废气无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目新增生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，接管南郊污水处理厂集中处理，达标尾水排入新浏河，具体见下表 3-8。

表 3-8　废水接管标准　　单位：mg/L，pH 无量纲

项目	浓度限值	标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准
总氮	70	
总磷（以 P 计）	8	

为保护太湖水体水环境质量，南郊污水处理厂尾水执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）苏州特别排放限值，苏委办发〔2018〕77号中未列入项目（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准。具体标准限值列于表3-9。

表 3-9　污水处理厂尾水排放标准　　单位：mg/L，pH 无量纲

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	30	《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》标准（DB32/1072-2018）
2	氨氮	1.5（3）*	
3	总氮	10	
4	总磷	0.3	
5	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》

6	SS	10	（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准

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

本项目研磨机产生的研磨废水经水处理机循环使用不外排，主要污染因子为 SS。回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 工艺与产品用水中标准限值。

表 3-10　本项目回用水水质标准限值　单位：mg/L，pH 无量纲

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	pH	6.5-8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 工艺与产品用水中标准限值
2	COD	60	
3	SS	-	
4	氨氮	10	
5	总磷	1	

3、噪声排放标准

扩建项目所在地为声环境 3 类区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见表 3-9。

表 3-10　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

项目	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固废控制标准

扩建项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标	扩建项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-11。

表 3-11　扩建项目污染物排放量汇总　　（单位：　t/a）

类别	污染物名称		现有项目排放量	建设项目产生量	建设项目削减量	建设项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	全厂排放总量[1]	全厂最终排放量[2]
废气	有组织	颗粒物	0.06	39.805	39.407	0.398	-0.0064	+0.404	0.464	0.464
		非甲烷总烃	0.0224	0.81	0.729	0.081	0	+0.081	0.1034	0.1034
	无组织	颗粒物	0.7421	2.785	0	2.785	0.00639	+2.80361	3.54571	3.54571
		非甲烷总烃	0.0236	0.1013	0.01	0.0913	0	+0.0913	0.1149	0.1149
		SO_2	0.0032	0.000005	0	0.000005	0.003195	-0.00319	0.00001	0.00001
		NOx	0.015	0.00004	0	0.00004	0.01496	-0.01492	0.00008	0.00008
废水	废水量		4272	960	0	960	0	+960	5232	5232
	COD		1.507	0.384	0	0.384	0	+0.384	1.891	0.2426
	SS		0.89	0.336	0	0.336	0	+0.336	1.226	0.0523
	氨氮		0.107	0.024	0	0.024	0	+0.024	0.131	0.0185
	总氮		0.1494	0.034	0	0.034	0	+0.034	0.1834	0.0609
	总磷		0.013	0.004	0	0.004	0	+0.004	0.017	0.0024
固废	一般工业固废		0	193.107	193.107	0	0	0	0	0
	危险废物		0	16.44	16.44	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	12	12	0	0	0	0	0

注：[1]厂区排放总量废水为排入太仓市南郊新城区污水处理厂的接管考核量；[2] 全厂最终排放总量废水参照太仓市南郊新城区污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

扩建项目生产所用厂房为已建构筑物，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

扩建项目废气主要为熔化废气、压铸脱模废气、抛丸粉尘以及机加工油雾。

（1）废气源强核算及收集、处理、排放方式

1）熔化废气（G1）、扒渣废气（G2）

项目熔化炉及压铸机熔化锌合金锭的过程中（均采用电阻式熔化）会产生烟尘，主要为金属氧化物和一些低沸点金属。其中 90%的废气在熔化过程中经上方集气罩进行收集，10%在扒渣时经集气罩进行收集。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》《33-37、431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造”锌合金锭使用电熔炉时颗粒物产生系数为 0.525kg/吨产品。本项目新增锌合金锭用量 30000 吨，则熔化废气颗粒物产生量为 14.2t/a，扒渣废气颗粒物产生量为 1.6t/a。熔化年工作时间为 6525h，扒渣年工作时间为 675h。

本次扩建新增一套废气处理装置，熔化废气经集气罩+滤筒除尘器处理后经 4#15m 高排气筒排放。集气罩收集效率按 90%计，除尘效率按 99%计。4#排气筒废气风量 75000m^3/h。熔化废气产生情况及排放情况见表 4-1。

表4-1　熔化、扒渣废气计算一览表

工序	污染因子	速率 kg/h			产生量 t/a			时间 h/a
		有组织	无组织	合计	有组织	无组织	合计	
熔化	颗粒物	1.96	0.22	2.18	12.8	1.4	14.2	6525
扒渣	颗粒物	2.10	0.23	2.33	1.4	0.2	1.6	675

2）压铸脱模废气（G3）

①颗粒物

压铸成型过程中受热会产生烟尘，主要污染物为颗粒物。参考《排放源统计

调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》《33-37、431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造：金属液等、脱模剂-造型/浇注（重力、低压）”时颗粒物产生系数为 0.247kg/吨产品。

因现有压铸项目环评较早，未核算该部分废气，本次一并核算。扩建后全厂锌合金锭总用量 34000 吨，则压铸废气颗粒物产生量为 8.4t/a，年工作时间为 7200h，则压铸废气中颗粒物产生速率为 1.17kg/h。

②非甲烷总烃

项目压铸过程中需要向模腔内喷上脱模剂，有助于铸件脱模。熔化后锌合金温度为 420℃，压铸时由于脱模剂受到高温会产生有机废气，以非甲烷总烃计。该废气主要来源于脱模剂中脂肪物的受热挥发。企业使用水性及油性脱模剂两种，本项目按最不利因素考虑，全部使用油性脱模剂，根据企业提供的脱模剂检测报告，VOCs 含量为 716g/L。使用过程中挥发性有机物全部挥发。项目新增年用脱模剂 1t，该脱模剂密度为 0.84g/cm^3，则挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.9t/a，年工作时间 7200h，则产生速率为 0.14kg/h。

本次扩建新增一套废气处理装置，压铸废气采用滤筒除尘处理后汇同脱模废气采用集气罩+过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理后，一同经 4#15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，风量 75000m^3/h，二级活性炭吸附装置处理效率为 90%。压铸脱模废气产生情况及排放情况见表 4-2。

表4-2 压铸脱模废气计算一览表

工序	污染因子	速率 kg/h			产生量 t/a			时间 h/a
		有组织	无组织	合计	有组织	无组织	合计	
压铸脱模	颗粒物	1.05	0.12	1.17	7.56	0.84	8.4	7200
	非甲烷总烃	0.11	0.01	0.13	0.81	0.09	0.9	7200

3）抛丸粉尘（G4）

项目采用抛丸机对半成品进行表面处理，期间会产生粉尘，经密闭设备收集后通过旋风除尘+湿式除尘+5#15m 排气筒排放。废气采用密闭管道收集，仅少量逸出，故收集效率按 98%计，处理效率按 99%计；

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“06”抛丸颗粒物产生系数为 2.19kg/

吨-原料，根据企业提供资料，企业去毛刺工序需抛丸的工件新增量约为 4200t/a。则抛丸粉尘产生量为 18.4t/a，工作时间为 7200h，则产生速率为 2.56kg/h。

抛丸粉尘产生情况见表 4-3。

表4-3　抛丸粉尘计算一览表

工序	污染因子	速率 kg/h			产生量 t/a			时间 h/a
		有组织	无组织	合计	有组织	无组织	合计	
抛丸	颗粒物	2.50	0.06	2.56	18.03	0.37	18.4	7200

4）热能去毛刺废气（G5）

热能去毛刺工序时使用到CH_4及氧气，经火花塞点火以后，混合气体在瞬间内反应，放出大量的热去除毛刺，期间产生少量SO_2、NO_X、颗粒物，车间内无组织排放。

扩建项目CH_4新增用量为25.6m^3/a。热能去毛刺机经火花塞点火以后，混合气体在瞬间内反应去除毛刺，反应时间较短，故工作时间按300h/a计。SO_2及NO_X参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中“天然气-室燃炉”SO_2及NO_X产污系数，颗粒物参考《环境保护实用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1992年）中表2-68中“工业锅炉”颗粒物产污系数为0.8kg/万立方米-原料。产污系数及废气排放具体情况见下表。

表 4-4　废气产生情况计算一览表

污染物	产污系数（Nm^3/万m^3-燃料）	燃料用量（万m^3/a）	工作时间（h/a）	产生情况		排放去向
				产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	
SO_2	0.02S	0.00256	300	0.000005	0.00002	车间内无组织
NO_X	15.87			0.00004	0.00014	
颗粒物	0.8			0.000002	0.00001	

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。燃料中含硫量（S）为100毫克/立方米，本项目取值S=100。

5）机加工油雾（G6）

机械加工过程切削油、切削液主要起到冷却、润滑、排屑和防锈的作用，切削油的使用可有效减少加工过程中刀具与工件的摩擦，降低切削区的温度，对提高加工效率和加工质量有显著作用。机械加工过程会挥发产生少量有机废气，形成“油雾”，以非甲烷总烃计。扩建项目切削油新增用量 1t/a、切削液新增用量

1t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中，使用切削液、切削油时挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t 原料，则机加工油雾非甲烷总烃产生量为 0.0113t/a，产生速率为 0.002kg/h。

本次新增油雾废气由设备密闭收集后经设备自带油雾净化装置处理后在车间无组织排放，加工中心工作过程中处于密闭状态，废气收集效率考虑 98%计，去除效率按 90%计，则未收集和未处理的的机加工油雾共为 0.0013t/a、排放速率为 0.0002kg/h。

扩建项目废气收集、处理及排放方式详见表 4-5。

表 4-5　扩建项目气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	污染源编号	污染物种类	污染源强核算（t/a）	源强核算依据	废气收集方式	收集效率（%）	治理措施			风量（m^3/h）	排放形式	
							治理工艺	去除效率（%）	是否为可行技术		有组织	无组织
熔化	G1	颗粒物	14.2	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册	集气罩	90	滤筒除尘	99	是	75000	√	√
扒渣	G2	颗粒物	1.6		集气罩	90		99	是	75000	√	√
压铸脱模	G3	颗粒物	8.4	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册	集气罩	90	过滤器+二级活性炭	99	是	75000	√	√
		非甲烷总烃	0.9	根据企业提供检测报告	集气罩	90		90	是	75000	√	√
抛丸粉尘	G4	颗粒物	18.4	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册	密闭收集	98	旋风除尘+湿式除尘	99	是	5600	√	/
热能去毛刺废气	G5	SO_2	0.000005	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-工业锅炉（热力供应）行业系数手册	/	/	车间通风	/	/	/	/	√
		NO_X	0.00004		/	/		/	/	/	/	√
		颗粒物	0.00002	《环境保护实用数据手册》（胡名操，	/	/		/	/	/	/	√

				机械工业出版社，1992 年）								
机加工油雾	G6	非甲烷总烃	0.0113	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册	设备密闭收集	98	设备自带油雾净化装置	90	是	/	/	√

（2）有组织废气产生和排放情况表

扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-6，扩建项目完成后全厂有组织废气及排放情况一览表见表 4-7，扩建项目有组织废气排放口基本情况见表 4-8。

表 4-6　扩建项目有组织废气产生、排放情况表

产污环节	污染源种类	产生情况			治理措施		排放情况			排放方式	风量（m^3/h）	排放标准	
		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h
熔化废气	颗粒物	26.1	1.96	12.8	滤筒除尘+过滤器+二级活性炭	99%	0.26	0.020	0.128	4#排气筒	75000	30	/
扒渣废气	颗粒物	28.0	2.10	1.4			0.28	0.021	0.014				
压铸废气	颗粒物	11.2	0.84	7.56			0.11	0.01	0.076				
小计	颗粒物	65.3	4.9	21.76			0.650	0.051	0.218				
脱模废气	非甲烷总烃	1.50	0.11	0.81		90%	0.15	0.011	0.081			60	3
抛丸粉尘	颗粒物	447.1	2.50	18.03	旋风除尘+湿式除尘	99%	4.47	0.025	0.18	5#排气筒	5600	30	/

表 4-7　扩建项目完成后全厂有组织废气产生、排放情况表

产污环节	污染源种	风量	产生情况	治理措施	排放情况	排放	排放标准

	类	（m^3/h）	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	方式	浓度 mg/m^3	速率 kg/h
熔化废气	颗粒物	40000	33.469	1.339	6.426	滤筒式除尘	90%	0.313	0.013	0.06	1#排气筒	30	/
脱模废气	非甲烷总烃		0.703	0.028	0.135	二级活性炭吸附	99%	0.073	0.003	0.014		60	3
包胶	非甲烷总烃	5000	3.167	0.016	0.076	二级活性炭	90%	0.333	0.0017	0.008	2#排气筒	60	/
机加工	非甲烷总烃	9000	0.102	0.0009	0.0044	油雾净化装置	90%	0.009	0.00008	0.0004	3#排气筒	60	3
熔化废气	颗粒物	75000	26.1	1.96	12.8	滤筒除尘+过滤器+二级活性炭	99%	0.650	0.051	0.218	4#排气筒	30	/
扒渣废气	颗粒物		28.0	2.10	1.4								
压铸废气	颗粒物		11.2	0.84	7.6								
脱模废气	非甲烷总烃		1.50	0.11	0.81		90%	0.15	0.011	0.081		60	3
抛丸粉尘	颗粒物	5600	470.34	2.63	18.67	旋风除尘+湿式除尘	99%	4.70	0.0263	0.187	5#排气筒	30	/

表 4-8　扩建项目有组织废气排气筒设置情况表

点源编号	污染源种类	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	烟气温度（℃）	执行标准
		经度	纬度					
4#	颗粒物	121.096102	31.420187	一般排放口	15	1.2	25	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	非甲烷总烃							《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值

5#	颗粒物	121.095819	31.420113	一般排放口	6	0.35	25	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值

根据表 4-6，本项目建成后 4#排气筒排放的非甲烷总烃可达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值，4#排气筒及 5#排气筒排放的颗粒物可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准排放限值，均可达标排放。

（3）无组织废气产生和排放情况表

扩建项目无组织废气产生及排放情况见表 4-9、扩建项目建成后全厂无组织产生及排放情况见表 4-10。

表 4-9　扩建项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	车间	面源面积 m^2	面源高度 m
1	熔化、扒渣、抛丸、热能去毛刺	颗粒物	2.81	0.63	2.81	0.63	生产车间	9900	13
2	脱模、机加工	非甲烷总烃	0.1013	0.012	0.0913	0.0102			
3	热能去毛刺	SO_2	0.000005	0.00002	0.000005	0.00002			
4		NOx	0.00004	0.00014	0.00004	0.00014			

表 4-10 扩建后全厂无组织废气产生及排放情况表

序号	来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	车间	面源面积 m^2	面源高度 m
1	熔化、扒渣、抛丸、热能去毛刺	颗粒物	11.709	2.48	3.5521	0.785	生产车间	9900	13
2	脱模、机加工	非甲烷总烃	0.3017	0.054	0.1149	0.0152			
3	热能去毛刺	SO_2	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004			
4		NOx	0.00008	0.00028	0.00008	0.00028			

（4）非正常工况

本项目涉及到的事故排放主要是废气处理设施发生故障，主要考虑废气处理装置发生故障，达不到设计的去除效率，本项目考虑非正常排放是对废气的去除效率为0，非正常排放历时不超过10min，每年发生次数不超过一次。

非正常排放时，具体情况见表4-11。

表4-11　非正常排放时大气污染物排放情况一览表

排气筒	污染源	废气处理装置	废气量m^3/h	污染物名称	排放速率kg/h	排放时间
4#	熔化、扒渣、压铸脱模	滤筒除尘、过滤器、二级活性炭吸附装置	75000	颗粒物	4.9	10min
				非甲烷总烃	0.11	10min
5#	抛丸	旋风除尘+湿式除尘	5600	颗粒物	2.63	10min

当废气处理装置失效时，会导致事故性排放，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设施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。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

1）提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；

2）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

3）检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放；

4）加强对活性炭吸附装置的管理和维修，及时更换活性炭，确保废气处理装置的正常运行；

5）在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

在采取以上控制措施后，项目非正常工况可得到较好的控制，对周围环境的影响相对较小。

（5）废气污染治理设施可行性分析

扩建项目废气主要为熔化废气、脱压铸模废气、机加工油雾、抛丸粉尘；

其中熔化废气、扒渣废气经集气罩收集后经滤筒除尘、压铸脱模废气经集气

罩收集后经过滤器+二级活性炭装置处理的脱模废气经 4#15m 排气筒排放；机械加工过程产生少量有机废气，机加工油雾在车间内无组织排放，车间加强通排风；抛丸工序产生的抛丸粉尘经旋风除尘+湿式除尘后通过 5#15m 排气筒排放。

扩建项目废气收集、处置方式示意图详见图 4-1。

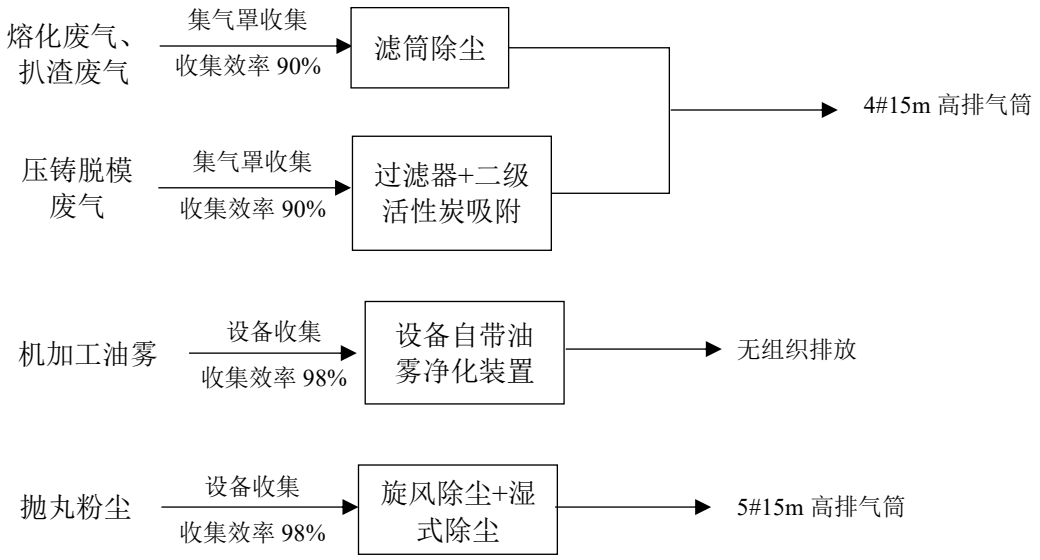


图 4-1 扩建项目废气收集、处置方式示意图

1）废气收集措施可行性分析

①集气罩废气收集

在锻造工序上方设置集气罩，可有效收集废气。集气罩种类选取《挥发性有机物治理实用手册（第二版中）》中的“外部排风罩”，外部排风罩设置应尽量靠近 VOCs 散发源。外部排风罩的控制点为距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速取 0.3～0.5m/s。当室内空气流动小或有利于捕集时，控制风速取下限；当室内有扰动气流或连续生产产量高时，控制风速取上限。结合本项目的设备规模，废气收集系统的控制风速应在 0.4m/s 左右，以保证收集效果。集气罩风量计算公式如下

$$Q=（10x^2+F）Vx$$

其中：Q—集气罩风量；

x—控制点距离；

F—集气罩口面积；

Vx—控制点风速（取控制风速 0.4m/s）

表 4-12　各集气罩设计风量算表

生产工序	新增设备数量（台）	废气种类	单个集气罩口面积 m	集气罩数量*	同时运行最大数量	控制风速 m/s	控制点距离 m	风量理论计算值 m^3/h	本项目设计风量 m^3/h
熔化	1	颗粒物	1×1	1	1	0.4	0.3	2736	/
压铸脱模	66	非甲烷总烃、颗粒物	1×1	66	25	0.4	0.3	68400	/
总计	67	/	1×1	67	26	0.4	0.3	71136	75000

根据计算脱模所需风量为 71136m^3/h，考虑风压损失、管道距离等因素，本项目熔化、扒渣、压铸脱模废气风量设置为 75000m^3/h，集气罩收集废气收集效率可达 90%。

②密闭收集

根据企业提供设备技术资料，本项目新购置的 1 台履带式抛丸机（TB300SZ）所需风量为 2600m^3/h，现有的 1 台履带式抛丸机（TB200-09C）所需风量为 1700m^3/h，两台抛丸机共用 1 台湿式除尘器，拟采用一台 VFS-5.6/11、风量为 5600 m^3/h 的湿式除尘器，可满足 2 台抛丸机所需风量。

2）废气处理效果可行性分析

①滤筒除尘

滤筒除尘器以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器。滤筒除尘器按安装方式分，可以分为斜插式，侧装式，吊装式，上装式。滤筒除尘器按滤筒材料分，可以分为长纤维聚酯滤筒除尘器，复合纤维滤筒除尘器，防静电滤筒除尘器，阻燃滤筒除尘器，覆膜滤筒除尘器，纳米滤筒除尘器等。

滤筒式除尘器具有体积小，效率高，投资省，易维护等优点。原理为：粉尘通过风机产生的负压气流经除尘器进口进入沉流装置，粉尘颗粒与导流板碰撞后，大的颗粒首先沉降，含细小粉尘的混合粉尘的过滤分离在除尘室内通过滤芯的分离作用完成。粉尘在穿过滤芯时，则被滤芯阻拦在其表面上，当被阻拦的烟尘在滤芯表面不断沉积时，滤芯里外的压差也同时不断加大，当压差达到预先设定值时，控制压缩空气的电磁阀被打开，使气包内的压缩空气由喷吹管孔眼喷出，瞬间喷向滤芯内表面，使得沉积在滤芯上的粉尘颗粒在高压气流的作用下脱离滤

芯表面落入灰桶中，使得整个滤芯表面都得到清扫(清扫系统也可通过手动控制或时间控制)。净化后的洁净气体穿过滤芯经过吸音装置从风机室顶部排出。

②过滤器

过滤器一般用于有机废气处理的前处理装置以及过滤大颗粒的污染物。

过滤棉有合成纤维、玻璃纤维、活性炭等几个类别。

合成纤维过滤棉，在一般的过滤环境下可全面替换无纺布及玻璃纤维笼盖粗、中、高效全系列过滤产品，是新兴的过滤材料，也是未来过滤材料的发展方向。和其它同级别的滤材比拟具有阻力小、重量轻、容量大、环保(可焚烧)、价格适中等长处。无纺布过滤棉，学名聚酯纤维，俗称无纺布，无纺布具有使用广泛性、技术成熟性、不乱性好等技术特点，是我国目前初、中效板式、袋式过滤器的典型滤材。玻璃纤维过滤棉，主要由各种粗细不一的玻璃纤维经特殊加工工艺制作。具有耐高温、高效率大容量、使用寿命长等特点。活性炭过滤棉的特点就是去除空气中的异味。活性炭过滤棉是指合成纤维经由浸碳加胶处理。

设备过滤过程分为四级阶段。初级：G4 初滤或金属丝滤网；第一级：自清式油雾滤芯构成；第二三级：由活性炭滤芯构成；可确保恒定的收集效率捕捉 0.5μm 直径颗粒过滤效率达 99.95%以上。过滤器装有电子压力计，可显示通过各级滤芯的压力降及何时滤芯更换；得益于滤芯的持续排放，过滤器可以不间断地运行。

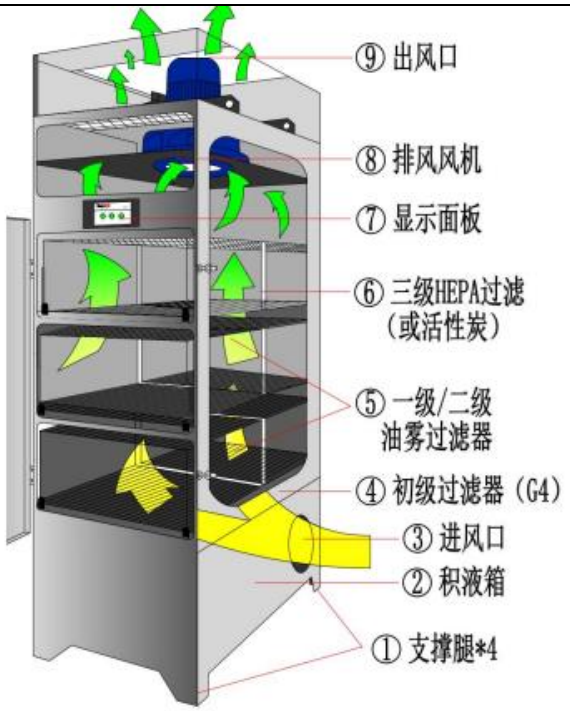


图 4-2　过滤器示意图

③旋风除尘+湿式除尘器

文丘里湿式除尘器设备是使含尘气体与水密切接触，利用水滴和粉尘颗粒的惯性碰撞或者利用水和粉尘的充分混合作用捕集颗粒达到除尘效果的装置。可以有效地将直径为 0.1~20 微米的波态或固态粒子从气流中除去，同时，也能去除部分气本污染物，文斤里湿式除尘器设备具有结构简单，占地面积小操作及维修方便高等优点，能够处理高温、高湿、易燃、易爆的气流，将着火、爆炸的可能性减至较低。

粉尘先通过沉降室预分离器，将小颗粒的钢丸过滤出来，通到提升机下部钢丸回料斗里，再次使用。其上部的粉尘吸到旋风分离器中，含尘气体进入装置后，气流做旋转运动时，气流中的粉尘颗粒受离心力的作用从气流中分离出来，落在下部的贮灰箱里，微细颗粒粉尘到达湿式除尘器的喷淋区域，由喷淋水泵对文丘里喷嘴供给循环喷淋水。在管道最狭窄处由于气流的高速流动，并迅速雾化，由此产生薄薄的水帘，使气流中含有灰尘颗粒变得湿润体积增大，在除尘器上部的分离区域，由于离心力的作用，水珠与泥浆分离开来。清洁的空气经过涡流消除器，通过风机，直接排到大气中。

④活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达到净化废气的目的。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700～2300m^2/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。建设项目采用瑞士进口的活性炭吸附装置，吸附效率更高，可达到 90%以上。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。则取动态吸附量为 20%。

根据江苏省《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》苏环办〔2021〕218号中计算公式：

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

式中：T------更换周期，天；

m------活性炭吸附量，kg；

s------动态吸附量，取20%；

c------活性炭消减的VOC_S浓度，mg/m^3；

Q------风量，m^3/h；

t------运行时间，h/d。

扩建项目活性炭更换周期情况如下表：

表 4-13　扩建项目活性炭更换周期表

序号	活性炭用量（kg）	动态吸附量	活性炭削减 VOC_S 浓度（mg/m^3）	风量（m^3/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）

4#	3000	0.20	1.35	75000	24	247

本项目年工作300天，根据上表计算出的更换周期，得出项目活性炭吸附装置的更换周期为247天，更换频次约为2次。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，但因本项目活性炭用量装填量较大且完全满足本项目废气吸附，故年更换约2次；则废活性炭产生量为3000/1000*2+0.73=6.73t/a。

与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性情况如下：

表 4-14 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合情况
设计风量	涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	控制风速设计为 0.4m/s 大于 0.3m/s	符合
设备质量	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	企业根据《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求设置采样口，更换下来的活性炭按危险废物处理。	符合
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	企业采用蜂窝活性炭，气体流速低于 1.20m/s	符合
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分	本项目熔化废气及	符合

	别低于 1mg/m³和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	压铸脱模废气采用“滤筒除尘+过滤器+二级活性炭吸附装置”处理	
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m2/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m2/g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g	符合
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	活性炭更换周期为累计运行 3 个月更换一次，符合《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求	符合

《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）、《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）推荐的各类废气治理技术见下表。

表 4-15 推荐的各类废气治理技术一览表

生产单元	技术适用条件	可行治理技术	污染物	本项目情况	相符性
《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）					
金属熔炼（化）工序	适用于金属熔炼（化）工序的电弧炉、精炼炉、电阻炉、保温炉、坩埚炉及采用外部集尘罩的中频感应电炉等。	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	颗粒物	滤筒除尘	相符
造型、制芯工序	适用于熔模铸造工艺造型工序中有 VOCs 产生的环节和树脂砂、壳型醇基涂料涂覆，如蜡模制造、脱蜡、模壳焙烧等。经浓缩的废气也可通过催化燃烧技术进一步处理。	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术+③固定床吸附技术	颗粒物、非甲烷总烃	本项目压铸脱模时产生颗粒物及非甲烷总烃，采用滤筒除尘+过滤器+二级活性炭吸附装置处理	相符
浇注工序	适用于金属液的转运过程	袋式除尘技术（可选）	颗粒物	/	相符

油雾治理	适用于压力铸造（压铸）工艺脱模剂喷涂产生的含油雾废气治理	机械过滤技术；静电净化技术	非甲烷总烃	本项目脱模时产生非甲烷总烃，采用过滤器+二级活性炭吸附装置处理	相符
《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）					
抛丸	机械预处理抛丸、清理、打磨、喷砂等设施	湿式除尘	颗粒物	旋风除尘+湿式除尘	相符
机械加工	湿式机械加工及工件清洗设施	机械过滤、静电净化	非甲烷总烃	油雾净化装置	相符

参考《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）及《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），机械加工过程产生的油雾经油雾净化装置处理，熔化烟尘、压铸烟尘及抛丸粉尘采用滤筒除尘及旋风除尘+湿式除尘，脱模废气采用过滤器+二级活性炭吸附装置等均为可行性技术范畴；“活性炭吸附”属于 VOCs 治理可行性技术范畴。因此扩建项目建成后全厂废气污染治理措施可行。

（5）卫生防护距离

为保障生态环境安全和人体健康，本次环评根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算卫生防护距离，卫生防护距离计算公式如下：

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

式中：Cm——标准浓度限值（mg/m^3）

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表 4-16。

表 4-16　卫生防护距离计算系数表

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)		
		L≤1000	1000＜L≤2000	L＞2000
		工业大气污染源构成类别		

		Ⅰ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅳ
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84			0.84			0.76		

扩建项目建成后全厂无组织排放大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NO_X，等标排放量计算结果详见下表。

表 4-17　扩建项目建成后全厂大气有害物质等标排放量计算结果表

污染源位置	污染物名称	Q_c/排放速率 kg/h	C_m/小时标准浓度 mg/m³	Q_c/C_m
生产车间	颗粒物	0.785	0.45	1.74
	非甲烷总烃	0.0152	2	0.0076
	SO_2	0.00004	0.5	0.00008
	NOx	0.00028	0.25	0.00112

根据上表，扩建项目建成后全厂内颗粒物、非甲烷总烃、SO_2、NO_X 等标排放量差值＞10%；因此，生产车间选择颗粒物进行计算。卫生防护距离计算结果见表 4-18。

表 4-18　卫生防护距离计算结果

污染源	污染物总种类	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	颗粒物	0.785	9900	13	38.6	50

根据计算，从上表可知，确定全厂卫生防护距离是以生产车间为边界设置 50m 的卫生防护距离。卫生防护距离范围内主要为厂区、企业、道路，无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

（6）大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-19。

表 4-19　全厂大气污染源监测计划

类	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准

别					
废气	有组织	1#排气筒	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
			非甲烷总烃	自动监测	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		2#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		3#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		4#排气筒	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
			非甲烷总烃	自动监测	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		5#排气筒	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	无组织	厂区内	颗粒物	1 次/年	
			非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		厂界	SO_2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	

（7）大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省苏州市太仓市城厢镇西新路 8 号，距离本项目最近的大气环境保护目标为西南 122m 处的一户散户，不在企业卫生防护距离范围内。本项目位于大气环境不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标，大气环境质量状况可以得到进一步改善。项目所在区域大气环境中非甲烷总烃现状监测数据满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值，建设项目的大气污染物经各项污染治理措施处理后，均可满足相应排放标准，对周围大气环境影响较小。

2、废水

（1）废水污染源强

①生活污水

本次扩建新增职员 80 人，新增生活污水量 960t/a。生活污水经化粪池预处理后主要污染物为 COD400mg/L、SS350mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，接管进入南郊污水处理厂集中处理。

②研磨废水

本项目去毛刺工序中会采用研磨机对压铸后的半成品进行研磨，产生的研磨

清洗废水经水处理机处理后循环使用不外排，循环水量为4800t/a。此类废水中主要污染因子为SS，其污染物浓度为500mg/L。

（2）废水污染源强核算结果及相关参数一览

扩建项目废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-20。

表 4-20　本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	960	pH	6-9	-	化粪池	6-9	-	6-9	南郊污水处理厂
		COD	400	0.384		400	0.384	500	
		SS	350	0.336		350	0.336	400	
		NH_3-H	25	0.024		25	0.024	45	
		TN	35	0.034		35	0.034	70	
		TP	4	0.004		4	0.004	8	
研磨废水	4800	pH	6.5-8.5	-	水处理机	/	/	/	回用于研磨
		SS	500	2.4		/	/	/	

（3）废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-21，废水间接排放口基本情况见表4-22。

表 4-21　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理措施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TN、TP	南郊污水处理厂	间断排放、流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	☑是□否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-22　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	排放	排放规律	间歇	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染	国家或地

				（t/a）	去向		排放时段		物种类	方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	121.1082	31.4239	960	南郊污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	南郊污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5（3）*
									TP	0.3
									TN	10

*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。

（5）废水污染治理设施可行性分析

1）生活污水

扩建项目生活污水进入厂区现有化粪池处理后接管至南郊污水处理厂，处理后的水质要求满足南郊污水处理厂的接管要求。

2）研磨废水

研磨废水主要污染因子为SS，《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表1工艺与产品用水中未对SS有明确数值限定要求。本项目研磨废水经厂区内研磨水处理机（2台，处理能力各为1m^3/h）处理后回用于研磨。处理过后的水质可达到厂区内研磨用水要求；扩建项目建成后水处理机处理研磨废水量共为7300t/a，则厂区内研磨水处理机可满足需求。

本项目研磨水处理机主要采用混凝+离心原理处理。工艺废水被泵机抽出并通过过滤网送入废水汇集箱；微小毛刺及颗粒物等被从废水中排除。而后添加罗斯勒水剂（混凝剂），使水中的胶体粒子和微小悬浮物聚集，形成较大的颗粒后，随着离心运动的加速，废水中的固体物质在离心力的作用下逐渐分离并沉淀到离心机的软质套筒内壁上，而干燥的污泥则通过叶片排出离心机。处理过后的水在压力作用下流到净水箱内。故研磨水处理机处理研磨废水可行。研磨水处理机图见图4-3，技术参数见下4-23。

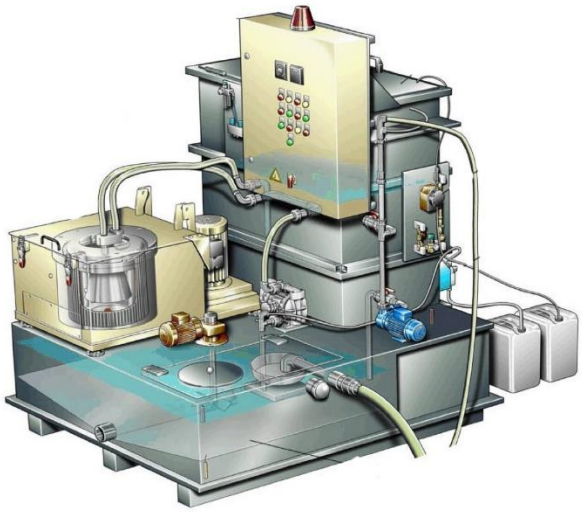


图4-3　研磨水处理机示意图

表4-23 研磨水处理机技术参数一览表

序号	名称	设备型号
1	离心机	Z 800-TURBO型
2	提升站	H 150
3	搅拌装置涡轮齿轮电机	0.37 kW; 86 rpm
4	絮凝剂计量供给装置	计量供给泵，1升/小时
5	电气柜	/

（6）项目依托污水处理厂可行性分析

1）污水处理厂简介

南郊污水处理厂位于太仓市新浏河以南、南郊新城东北角，分期建设，总规模6万吨/天，其中一期污水处理厂设计规模为2万吨/天，目前已投入使用，一期工程采用A^2/O处理工艺进行污水处理，处理达标后尾水排入新浏河。一期工程已经获得环评批复，并于2012年11月通过环保竣工验收（太环建验（2012）67号）。南郊污水处理厂扩建及提标改造工程新增2万吨/日的处理能力，新增深度处理单元，项目建成后处理能力达4万吨/日，提标改造工程于2018年4月开工建设，于2019年底完成二期进水调试，目前已正式投入运行。南郊污水处理厂服务范围包括南郊新城和园区两部分。南郊新城北至浏河，南至规划纬九路，西起204国道，东至上海边境边缘，规划服务范围面积8.9km^2；规划园区北至新浏河，南至杨泾河，西起昆山市市界，东至204国道，规划服务范围面积3.29km^2，共计12.19km^2。南郊污水处理厂处理工艺见下图4-4。

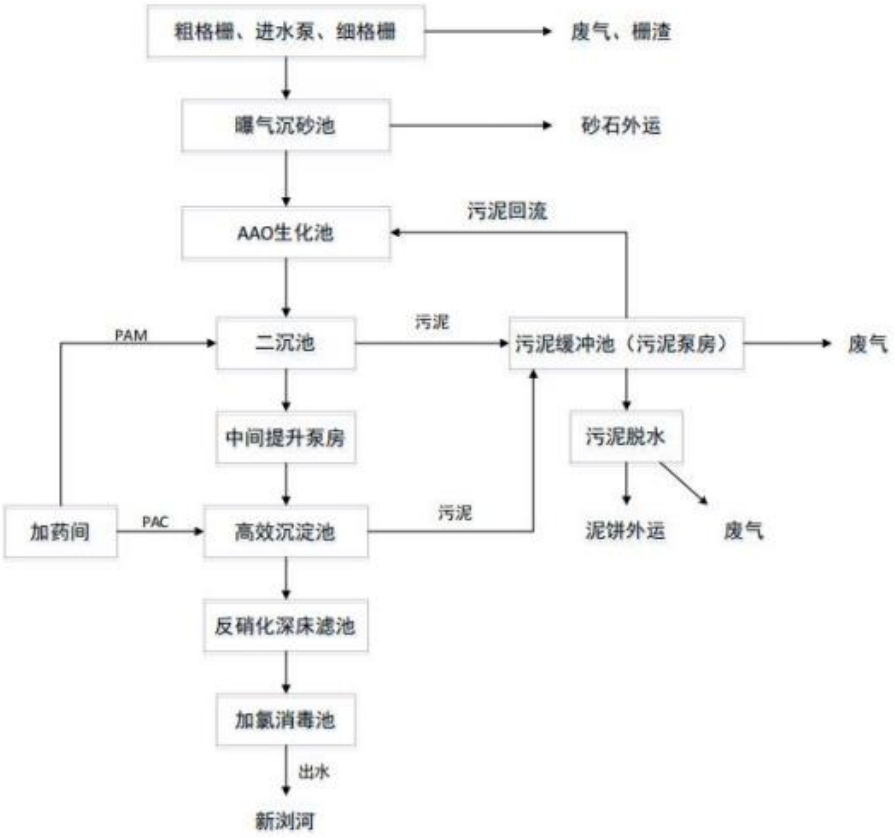


图4-4　南郊污水处理厂污水处理工艺流程图

2）接管可行性分析

水量接管可行性分析：本项目新增排入南郊污水处理厂废水总量为960t/a（3.2t/d），项目建成后全厂接管废水总量为5232t/a（17.44t/d），约占南郊污水处理厂处理能力的（4万吨/日）的0.0436%，南郊污水处理厂目前尚有余量接纳本项目废水，本项目废水不会对南郊污水处理厂的正常运营产生冲击。因此，建设项目营运期产生的生活污水接入南郊污水处理厂集中处理是切实可行的。

水质接管可行性分析：本项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，生活污水经厂区内三级化粪池处理后可达污水处理厂接管要求，项目所依托租赁方雨、污水接管口已根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中要求进行设置，项目废水经南郊污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

管网配套可行性分析：本项目位于太仓市城厢镇西新路8号，区域污水管网已建设到位，生活污水经规范化接口排入市政管网，最终进入南郊污水处理厂集中处理。因此，建设项目产生的废水接管进入南郊污水处理厂集中处理是可行的。

（5）地表水环境影响评价结论

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至南郊污水处理厂集中处理达标后排入新浏河。本项目接管废水满足污水处理厂接管标准的要求，从接管及管网配套等方面综合考虑，废水接管至南郊污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为切断倒角机、滚齿机、双平面、超声波清洗机、注塑机、车床、螺母自动车床、喷砂机、研磨机、无心研磨、废气处理风机等，单台设备噪声值为 70-85dB（A），均为室内源。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2）设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，可降噪约 10dB(A）左右。

3）加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 20dB(A）左右。

4）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

本项目昼夜生产，夜间门窗均紧闭，拟采取噪声治理措施及设计降噪量见表 4-20。

（2）厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。声环境影响评价中声级的叠加是按能量（声功率或声压平方）相加的（声压级及声功率级的叠加计算均为下式）。

$$L_{P_T} = 10\lg\left[\sum_{1}^{N}\left(10^{\frac{L_{P_i}}{10}}\right)\right]$$

式中：

Lp_t—各个噪声源叠加后的总声压级，dB；

Lp_i—第 i 个噪声源的声压级，dB；

N—噪声源总个数。

如果有 N 个相同声源叠加，则总声压（功率）级为：

$$L_P = L_{P1} + 10\lg N$$

室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

①室内声源

图 B.1　室内声源等效为室外声源图例

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中：

L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

L_{plij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

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

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

D.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下：

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

式中：

L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m^2；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声场特点，其预测模式为：

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

式中：

Lp(r)——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

建设项目高噪声设备情况见表 4-24。

表 4-24　噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	数量/台	声源类型（频发、偶发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		等效噪声源强 dB(A)	运行时段/h
					核算方法	噪声值/dB(A)	工艺	降噪效果/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)		
/	/	中央熔炉	1	频发	类比法	80	减震	10	类比法	70	70	7200
		压铸机*	30			85	减震	10		75	89.8	7200
		履带式抛丸机	1			85	减震	10		75	75	7200
		研磨机	1			80	减震	10		75	70	7200
		冲床	4			85	减震	10		75	82	7200
		CNC 数控机床	5			85	减震	10		75	82	7200
		电火花线割机床	3			85	减震	10		75	79.8	7200
		火花机	2			80	减震	10		70	73	7200
		空压机	1			85	减震	10		75	75	7200
		循环水泵	1			80	减震	10		70	70	7200
		风机 4#	1			100	减震消声	20		80	80	7200
		风机 5#	1			100	减震消声	20		80	80	7200

***压铸机台数按同时运行的最大台数计。**

表 4-25　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	设备数量（台）	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声压级/ dB(A)		
1	风机 4#	75000 m^3/h	1	112.8	91.9	1	80	电机隔声，减振底座、消音器	0：00~23:59
2	风机 5#	5600 m^3/h	1	85.8	91.9	1	80	电机隔声，减振底座、消音器	0：00~23:59

表 4-26　建设项目噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	中央熔炉	70	减振底座、建筑隔声、吸声、门窗紧闭	109.0	55.9	1	35.5	55.9	108.9	34.6	50.9	50.9	50.9	50.9	0：00~23:59	26	26	26	26	24.9	24.9	24.9	24.9	1
2		压铸机	89.8		109.1	64.1	1	35.3	64.0	109.0	26.5	70.7	70.7	70.7	70.8						44.7	44.7	44.7	44.8	1
3		履带式抛丸机	75		83.0	66.8	1	61.4	66.7	82.9	23.8	55.9	55.9	55.9	56.0						29.9	29.9	29.9	30.0	1
4		研磨机	70		80.9	44.5	1	63.6	44.4	80.9	46.1	50.9	50.9	50.9	50.9						24.9	24.9	24.9	24.9	1
5		冲床	82		76.8	61.6	1	67.7	61.6	76.7	28.9	62.9	62.9	62.9	62.9						36.9	36.9	36.9	36.9	1
6		CNC数控机床	82		65.5	41.6	1	78.9	41.5	65.6	49.0	62.9	62.9	62.9	62.9						36.9	36.9	36.9	36.9	1
7		电火花线割机床	79.8		73.5	22.2	1	71.0	22.2	73.7	68.4	60.7	60.8	60.7	60.7						34.7	34.8	34.7	34.7	1
8		火花机	73		84.9	22.1	1	59.6	22.0	85.1	68.5	53.9	54.0	53.9	53.9						27.9	28.0	27.9	27.9	1
9	北侧车间	空压机	75		129.3	104.7	1	27.2	2.2	4.6	5.0	71.4	71.5	71.4	71.4						45.4	45.5	45.4	45.4	1
10		循环水泵	70		146.0	104.6	1	10.4	1.9	21.3	5.2	66.4	66.6	66.4	66.4						40.4	40.6	40.4	40.4	1

注：噪声源空间相对位置，以厂区西南角为原点，平行南厂界为 x 轴、西厂界为 Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

因企业现有项目部分设备未进行验收，故采用企业现有项目噪声监测数据及未验收设备（未验收设备为 1 台通过式抛丸机、5 台 CNC 加工中心）噪声预测值叠加计算噪声现状值。其中噪声监测数据引用苏州启泽检测技术有限公司出具例行检测报告（报告编号：Y23121272203I，检测时企业已验收生产设备均在运行中）噪声监测值。具体数值见下表。

表 4-27　噪声现状值计算

序号	点位	现有噪声监测值/dB（A）		现有项目未验收部分设备噪声值/dB（A）		现有项目完全建设后噪声现状值/dB（A）		噪声标准/dB（A）	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	58	52	28.2	28.2	58	52	65	55
2	南厂界	51	51	25.7	25.7	51	51	65	55
3	西厂界	50	49	23.2	23.2	50	49	65	55
4	北厂界	62	54	35.7	35.7	62	54.1	65	55

考虑噪声距离衰减和隔声措施，本项目噪声源对厂界贡献值预测见表 4-28。

表 4-28　本项目噪声源对厂界贡献值预测结果与达标分析表

序号	预测点	噪声现状值/dB（A）		噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值/dB（A）		较现状增量/dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	58	52	65	55	47.6	47.6	58.4	53.3	0	0	达标	达标
2	南厂界	51	51	65	55	51.4	51.4	54.2	54.2	0	0	达标	达标
3	西厂界	50	49	65	55	48.8	48.8	52.5	51.9	0	0	达标	达标
4	北厂界	62	54.1	65	55	46.6	46.6	62.1	54.8	0	0	达标	达标

本项目建成后，高噪声设备经厂房隔声和距离衰减，全厂东、南、西、北厂界的噪声影响预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区昼间噪声值≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)的标准要求，厂界 50m 内没有噪声敏感目标，因此，本项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（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），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为每季度一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-29　噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固废

（1）固体废物产生情况

扩建项目运营过程中产生的固废主要为生活垃圾、废渣、料柄、不合格品、锌合金屑、去毛刺渣、废冷冻粒子、抛丸粉尘、熔化烟尘、压铸烟尘、残渣、废活性炭、废切削液、切削油、废润滑油、废液压油、废传热油、废包装桶、废油桶、空压机废油。

1）生活垃圾

扩建项目新增员工80人，生活垃圾产生量以0.5kg/d·人计算，年工作日300天，则项目生活垃圾产生量为12t/a，委托环卫部门统一清运处理。

2）废渣

本项目锌合金锭使用中央熔炉熔化，经过多次熔化后，设备底部会产生废渣。根据企业实际经验，则废渣产生量为15t/a，外售后综合利用。

3）料柄

本项目压铸过程中，需要分离料柄，采用人工或机器去除，产生的料柄收集后回用于压铸熔炉中。根据企业经验，本项目产生的料柄量约为100t/a。

4）不合格品

本项目对压铸后的产品进行检测，会有不合格品产生。分拣出的不合格品重新回到熔化工序。根据企业经验，不合格品产生量为30t/a，回用于生产。

5）锌合金屑

本项目机加工时产生锌合金屑，根据企业资料，新增锌合金屑产生量为4t/a，收集暂存后外售处置。

6）去毛刺渣

本项目去毛刺过程会产生金属渣，根据建设单位提供资料，新增去毛刺渣产生

量约4t/a，收集暂存后外售处置。

7）废冷冻粒子

本项目冷冻去毛刺阶段每批次会更换冷冻粒子，冷冻粒子为塑胶材质，本项目新增废冷冻粒子的量为0.7t/a，委托环卫部门统一清运处理。

8）抛丸粉尘

抛丸粉尘经旋风除尘+湿式除尘处理后，通过分离器及水喷淋会产生金属粉尘及金属渣，金属渣定期清理晒干水分与金属粉尘一起收集外售。根据前文废气源强核算，处理收集的粉尘量共为17.85t/a。

9）熔化烟尘

根据前文废气源强核算，本项目4#废气处理设施中的滤筒除尘+过滤器收集的熔化粉尘量为14.033t/a，收集暂存后外售。

10）压铸烟尘

根据前文废气源强核算，本项目4#废气处理设施中的滤筒除尘+过滤器收集的压铸粉尘量为7.524t/a，收集暂存后外售。

11）研磨残渣

本项目使用研磨机对半成品件进行深度表面处理，研磨过程中使用清水淋洗研磨介质及工件，洗去颗粒物等，研磨废水通过水处理机处理后循环使用。水处理机处理过程中会产生研磨残渣。根据企业经验，本项目研磨残渣产生量约为3t/a。该部分属于危险废物，废物类别为HW17，废物代码为336-064-17，收集后委托有资质单位处理。

12）废活性炭

根据前文分析，二级活性炭吸附装置活性炭填充量为1.25t，扩建项目共处理有机废气0.81t/a，更换频次为3个月更换一次，年更换约4次，则活性炭产生量为6.73t/a，委托有资质单位进行处理。废物类别为HW49，废物代码为900-039-49。

13）废切削液

机加工过程中有废切削液的产生，切削液新增年用量为1t，切削液配比后约11t，根据企业经验，废切削液产生量约为2t/a。则本项目废切削液的产生量为2 t/a，集中收集后委托有资质的处理单位进行处置。废物类别为HW09，废物代码为900-006-09。

14）废切削油

机加工过程中有废切削油的产生，切削油新增年用量为1t，切削油不需配水直接使用。切削油可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理。根据企业经验，废切削油产生量为0.7t/a，集中收集后委托有资质的处理单位进行处置。废物类别为HW09，废物代码为900-006-09。

15）废润滑油、废液压油、废传热油

本项目压铸过程使用到液压油、传热油等，需定期更换，则新增废润滑油、废液压油、废传热油产生量为3.4t/a，交由有资质单位处理。废物类别为HW08，废物代码为900-0249-08。

16）废包装桶

根据建设单位提供资料，扩建项目切削液桶年产生量约为5个，平均每个约为12kg。则扩建项目共计产生废包装桶0.06t/a，交由资质单位处置。废物类别为HW49，废物代码为900-039-49。

17）废油桶

本项目液压油桶、传热油桶、切削油桶、润滑油桶产生量约为87个，平均每个约为12kg。则扩建项目共计产生废油桶约1t/a，交有资质单位处置。废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。

18）空压机废油

空压机保养或维修过程会有空压机废油产生，扩建项目产生量约为 0.05t/a，约一年更换一次。收集后暂存于危废暂存区，定期交有危废处理资质单位收运处置。废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08。

（2）固体废物处置利用情况

本项目固体废物利用处置方式见表 4-27。其中一般工业固废废物类别与代码执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），危险废物废物类别与代码执行《国家危险废物名录》（2021）。

表 4-30　建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	固	SW64	900-099-S64	12	环卫清运
2	废渣	熔化	一般工业固废	固	SW17	900-002-S17	15	外售综合利用
3	料柄	去料柄		固	SW17	900-002-S17	100	回用于生

4	不合格品	检验		固	SW17	900-002-S17	30	产
5	锌合金屑	机加工		固	SW17	900-002-S17	4	外售综合利用
6	去毛刺渣	去毛刺		固	SW17	900-002-S17	4	
7	废冷冻粒子	去毛刺		固	SW17	900-006-S17	0.7	环卫清运
8	抛丸粉尘	抛丸		固	SW59	900-099-S59	17.85	外售综合利用
9	熔化烟尘	熔化		固	SW59	900-099-S59	14.033	
10	压铸烟尘	压铸		固	SW59	900-099-S59	7.524	
11	研磨残渣	研磨	危险废物	固	HW17	336-064-17	3	委托资质单位处置
12	废活性炭	废气处理		固	HW49	900-039-49	6.73	
13	废切削液	机加工		液	HW09	900-006-09	2	
14	废切削油	机加工		液	HW09	900-006-09	0.2	
15	废润滑油、废液压油、废传热油	压铸		液	HW08	900-0249-08	3.4	
16	废包装桶	包装		固	HW49	900-039-49	0.06	
17	废油桶	包装		固	HW08	900-249-08	1	
18	空压机废油	空压机维修保养		液	HW08	900-249-08	0.05	

表 4-31　扩建后全厂固体废物产生及排放量

序号	属性	废弃物名称	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	扩建前（t/a）	扩建后（t/a）	增减量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	根据《国家危险废物名录》（2021年）鉴别	SW64	900-099-S64	36	48	+12	环卫清运
2	一般工业固体废物	废渣		SW17	900-002-S17	6	21	+15	外售
3		料柄		SW17	900-002-S17	45	145	+100	回用于生产
4		不合格品		SW17	900-002-S17	/	30	+30	
5		锌合金屑		SW17	900-002-S17	280.5	284.5	+4	外售综合利用
6		去毛刺渣		SW17	900-002-S17	3.5	7.5	+4	
7		废冷冻粒子		SW17	900-006-S17	0.7	1.4	+0.7	环卫清运
8		抛丸粉尘		SW59	900-099-S59	2.4083	20.2583	+17.85	外售综合利用
9		熔化烟尘		SW59	900-099-S59	6.366	20.399	+14.033	
10		压铸烟尘		SW59	900-099-S59	/	7.524	+7.524	
11		石墨粉尘		SW59	900-099-S59	0.0485	0.0485	0	
12	危险废物	研磨残渣		HW17	336-064-17	3.2	6.2	+3	委托资质单位
13		废活		HW49	900-039-49	2.318	9.048	+6.73	

		性炭							处置
14		废切削液		HW09	900-006-09	1.5	3.5	+2	
15		废切削油		HW09	900-006-09	0.7	0.9	+0.2	
16		废润滑油、废液压油、废传热油		HW08	900-0249-08	39	42.4	+3.4	
17		废包装容器		HW49	900-039-49	1.5	1.56	+0.06	
18		废油桶		HW08	900-249-08	1	2	+1	
19		空压机废油		HW08	900-249-08	0.02	0.07	+0.05	
20		超声波清洗废液		HW35	900-353-35	2	2	0	
21		废树脂		HW13	900-015-13	0.2	0.2	0	
22		废滤芯		HW49	900-041-49	0.2	0.2	0	
23		蒸发浓水		HW17	336-064-17	3.77	3.77	0	
24		含油抹布及手套		HW49	900-041-49	1	1	0	

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，扩建项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（3）固废暂存场所（设施）环境影响分析

①一般固废

扩建项目依托现有一座位于厂区东北侧 30m^2 一般固废仓库，一般固废堆场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，企业已制定“一

般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。暂存生产过程中一般固废：废渣、锌合金屑、去毛刺渣、抛丸粉尘、熔化烟尘等外售综合利用，料柄、不合格品直接回用于生产。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

扩建项目依托现有一座位于厂区东北侧的 30 m^2 危废仓库，贮存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，建设项目危废已分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。

本项目研磨残渣（HW17）年产量为 3t/a，三个月转运一次，则三个月贮存量约为 0.75t，袋装后堆放贮存，占地 1m^2，则共需 1m^2；

废活性炭（HW49）年产量为 6.73t/a，6 个月更换一次，年更换约 2 次，则 6 个月贮存量为 3.4t，袋装后贮存，占地面积约 3m^2；

废切削液（HW09）、废切削油（HW09）、废润滑油、废液压油、废传热油、空压机废油（HW08）年产量为 5.65t/a，三个月转运一次，则三个月贮存量约为 1.4t，200L 桶装后双层堆放贮存，占地 2m^2，则共需 2m^2；

废包装桶（HW49）、废油桶（HW08）年产量约 92 个/a，三个月转运一次，则三个月贮存量约为 23 个，双层堆放，占地约 5m^2，则共需 5m^2。

综上所述，本项目依托位于车间外东北侧的 30 m^2 危废仓库，现已用 18m^2，还剩 12m^2 的余量，本次暂存能力约为 10m^2，故现有危废仓库的容量可满足本项目需求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

收集的危险废物及时贮存至危险废物仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

液体危险废物置于密闭容器内，废活性炭等固态危废采用袋装，贮存时间短，且均采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

（4）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（5）委托处置的环境影响分析

本项目运营过程产生的危废需委托处置为 HW17（研磨残渣）、HW49（废活性炭、废包装桶）、HW09（废切削液、废切削油）、HW08（废润滑油、废液压油、废传热油、废油桶、空压机废油）委托有资质单位收集清运危废。企业承诺待项目建成后，将继续严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危废仓库，将上述危险固废在厂区危废仓库所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

A.一般固废

扩建项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废

物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

B.危险固废

建设项目依托位于车间外东北侧的 30m^2 危废仓库，现已用 18m^2，还剩 12m^2 的余量，本次暂存能力约为 10m^2，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-32。

表 4-32　全厂危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	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	危险废物暂存间	研磨残渣	HW17	336-064-17	车间外东北侧	30m^2	袋装、密封	72.928t	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装、密封		3 个月
3		废切削液	HW09	900-006-09			桶装、密封		3 个月
4		废切削油	HW09	900-006-09			桶装、密封		3 个月
5		废润滑油、废液压油、废传热油	HW08	900-0249-08			桶装、密封		3 个月
6		废包装桶	HW49	900-039-49			袋装、密封		3 个月
7		废油桶	HW08	900-249-08			袋装、密封		3 个月
8		空压机废油	HW08	900-249-08			桶装、密封		3 个月
9		超声波清洗废液	HW35	900-353-35			桶装、密封		1 个月
10		废树脂	HW13	900-015-13			袋装、密封		6 个月
11		废滤芯	HW49	900-041-49			袋装、密封		6 个月
12		蒸发浓水	HW17	336-064-17			桶装、密封		1 个月
13		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装、密封		3 个月

建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在危

废仓库分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也须符合(GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危废仓库要求：本项目危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，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；在危险废物仓库出入口、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。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

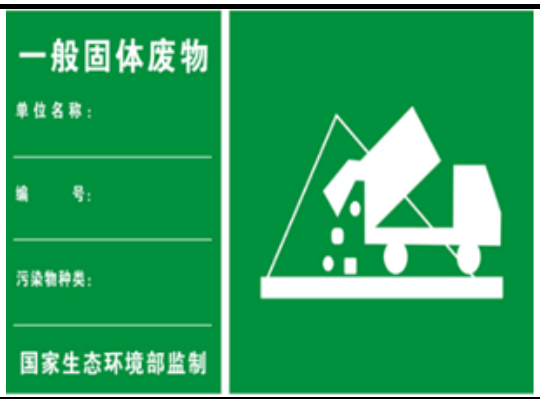
IV、危废仓库管理要求：危废仓库设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

2）固废仓库环境保护图形标志

根据《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求设置环境保护图形标志。

表 4-33　固废仓库的环境保护图形标志一览表

一般固废暂存： 1、规格：30×40cm 2、材质：1.0mm 铁板或铝板 3、污染物种类填：包装废料； 4、排口编号：企业自行编号； 5、企业名称：企业全名；



危险废物暂存场所警示标志

1.设置位置

危险废物相关单位的每一个贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志；对于有独立场所的危险废物贮存设施，应在场所外入口的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志；位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m，位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。

2.规格参数

（1）尺寸：

设置位置	观察距离 L（m）	标志牌整体外形最小尺寸（mm）	三角形警示性标志			最低文字高度（mm）	
			三角形外边长 a1（mm）	三角形内边长 a2（mm）	边框外角圆弧半径（mm）	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	＞10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4＜L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

（2）颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0），字体和边框颜色为黑色。字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

（3）材料：宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm～2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

3.公开内容

包括标志牌名称、危险废物设施的类型、危险废物设施所属的单位名称、设施编号、负责人及联系方式、二维码

危险废物暂存场所贮存设施内部分区警示标志牌：

1.设置位置

宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。

2.规格参数

（1）尺寸：

观察距离 L（m）	标志牌整体外形最小尺寸（mm）	最低文字高度（mm）	
		贮存分区标志	其他文字
0＜L≤2.5	300×300	20	6
2.5＜L≤4	450×450	30	9
L＞4	600×600	40	12

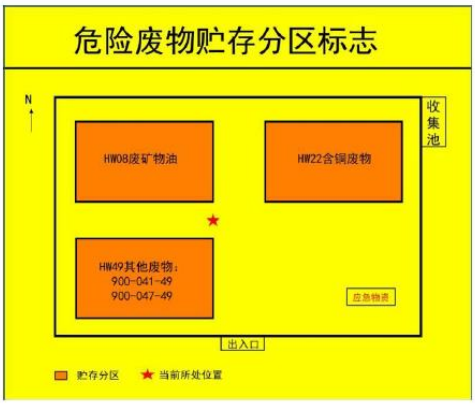
（2）颜色与字体：分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0），字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显

示。

（3）材料：分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

3.公开内容

包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向、可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。



危险废物暂存场所包装识别标签：

1、设置位置

危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为:

a） 箱类包装：位于包装端面或侧面；

b） 袋类包装：位于包装明显处；

c） 桶类包装：位于桶身或桶盖；

d） 其他包装：位于明显处。

对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过 450 L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。

2.规格参数

（1）尺寸：

序号	容器或包装物容积（L）	标志牌整体外形最小尺寸（mm）	最低文字高度（mm）
1	≤50	100×100	3
2	＞50~≤450	150×150	5
3	＞450	200×200	6

（2）颜色与字体：背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

（3）材料：宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

3.内容填报

（1）废物名称：列入《国家危险废物名录》中的危险废物，应参考《国家危险废物名录》中“危险废物”一栏，填写简化的废物名称或行业内通用的俗称；经 GB 5085（所有部分）和 HJ 298 鉴别属于危险废物的，应按照其产生来源和工艺填写废物名称。

（2）废物类别、废物代码：列入《国家危险废物名录》中的危险废物，应参考《国家危险废物名录》中的内容填写；经 GB 5085（所有部分）和 HJ 298 鉴别属于危险废物的，应根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按代码“900-000-XX”（XX 为危险废物类别代码）填写。

（3）废物形态：应填写容器或包装物内盛装危险废物的物理形态。

（4）危险特性：应根据危险废物的危险特性（包括腐蚀性、毒性、易燃性和反应性），选择附录 A 中对应的危险特性警示图形，印刷在标签上相应位置，或单独打印后粘贴于标签上相应的位置。具有多种危险特性的应设置相应的全部图形。

（5）主要成分：应填写危险废物主要的化学组成或成分，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等。

（6）有害成分：应填写废物中对生态环境或人体健康有害的主要污染物名称，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等。

（7）注意事项：应根据危险废物的组成、成分和理化特性，填写收集、贮存、利用、处置时必要的注意事项，可参考附录 B 常见的注意事项用语填写，也可根据废物具体的理化性质填写其他要求。

（8）产生/收集单位名称、联系人和联系方式：应填写危险废物产生单位的信息。当从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位收集危险废物时，在满足国家危险废物相关污染控制标准等规定的条件下，容器内盛装两家及以上单位的危险废物（如废矿物油）时，应填写收集单位的信息。

（9）产生日期：应填写开始盛装危险废物时的日期，可按照年月日的格式填写。当从事收集、贮存、利用和处置危险废物经营活动的单位收集危险废物时，在满足国家危险废物相关污染

控制标准等规定的条件下，容器内盛装相同种类但不同初始产生日期的危险废物（如废矿物油）时，应填写收集危险废物时的日期。

（10）废物重量：应填写完成收集后容器或包装物内危险废物的重量（kg 或 t）。

（11）数字识别码和二维码：数字识别码按照本标准第 8 条的要求进行编码，并实现“一物一码”。危险废物标签二维码的编码数据结构中应包含数字识别码的内容，信息服务系统所含信息宜包含标签中设置的信息。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位可利用电子标签等物联网技术对危险废物进行信息化管理。

（12）备注：危险废物标签的设置单位可根据自身实际管理需求或按照县级及以上生态环境主管部门的要求，填写与所盛装危险废物相关的信息。

（7）危险废物运输过程的环境影响分析

建设项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

（8）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），扩建项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。扩建项目产生的废切削液、废切削油、废润滑油、废液压油、废传热油等为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废油中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引发人员伤亡。发生火灾事故在燃烧中产生含

有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

1）对环境空气的影响：

扩建项目液态挥发性危险废物是以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2）对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3）对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4）对环境敏感保护目标的影响：

扩建项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，环境风险可接受。

（9）环境管理

针对扩建项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1）履行申报登记制度；

2）建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

3）委托处置应执行报批和转移联单等制度；

4）定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

5）直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业

培训，经考核合格，方可从事该项工作。

6）固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

7）危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8）危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

综上所述，扩建项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

（10）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析详见下表。

表 4-34　项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	企业建造危险废物贮存设施，贮存设施类型为贮存库。	符合
2	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	企业根据危废数量等设置贮存设施大小及类型，建设 30m^2 的危险废物贮存库一个。	符合
3	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	贮存危险废物分区分类贮存，不同分区之间设置隔断。	符合
4	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	企业采取防渗措施，危废仓库密闭，地面防渗处理，并设有导流沟，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）； 设置泄漏液体收集托盘。	符合
5	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	企业各类危废均分类收集贮存。	符合
6	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按	企业贮存设施或场所、容器和包装物	符合

	HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	将按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	
7	4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	企业将采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，将安装视频监控，视频记录保存时间至少为 3 个月。	符合
8	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	企业贮存设施退役时将按照要求进行清理	符合
9	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	建设项目危废贮存过程不存在常温常压下易燃易爆及有毒的气体	符合
10	4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	企业危废库执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	符合
11	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），	1）企业采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，不露天堆放； 2）贮存危险废物分区分类贮存，不同分区之间设置隔断； 3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝； 4）贮存的危险废物不直接接触地面； 5）贮存设施采用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面； 6）贮存设施平时禁止无关人员进入。	符合

	防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。		
12	6.2 贮存库 6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	贮存危险废物分区分类贮存，不同分区之间设置隔断； 企业在危废库设置液体泄漏堵截设施，其容积大于最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10，企业无渗滤液产生； 建议建设单位增加设置气体导出口及气体净化装置（活性炭吸附箱+引风装置）	符合

综上所述，项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5、土壤、地下水分区防渗措施

针对原料存储和使用、废气收集处理以及危险废物收集暂存，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。扩建项目可能对土壤、地下水造成污染途径为原料泄漏、大气沉降以及危险废液下渗。

土壤的污染主要来自于大气沉降和垂直入渗。扩建项目废气种类为颗粒物和非甲烷总烃，若废气处理装置失效或非正常运行会导致废气排放量增加，从而有更多的有机物进入土壤；若原料仓库和生产车间未进行硬化，润滑油、液压油、传热油等物质存储和使用过程发生泄漏会直接进入土壤；若危险废物堆场未按要求设置环氧地坪和防渗托盘等，废油发生泄漏会直接进入土壤；最终导致土壤中的石油烃的含量增加。

1）源头控制：项目废气处理装置的活性炭定期更换保证装置有效、定期检查保证装置的正常运行，一旦废气装置失效或非正常运行需立即停产。

2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏

污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对土壤和地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

全厂地下水污染防渗分区见下表。

表 4-35　全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危险仓库、纳米涂层区域、蒸发装置区	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容
2	一般防渗区	除重点防渗区和简单防渗区的其他区域	等效泥土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s s；或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	办公室	一般地面硬化

6、环境风险

根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338 号）及《关于印发环境影响评价中环境应急内容细化编制要求的通知》附件“江苏省建设项目环境影响评价中环境应急内容细化编制要求”，开展环境风险评价。

现有项目自建成以来生产过程中各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施基本落实到位，目前暂未发生过环境风险事故。企业现有风险防范措施见表 4-36。

表 4-36　企业现有风险防范措施与应急设施

分类	企业现有风险防范及应急措施、设施
储存泄漏应急措施	1、仓库存放的危险品主要为切削液、切削油、润滑油、液压油、传热油等。若发生泄漏事故后可针对泄漏规模的大小确定应急措施，当发生小泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。 2、车间内各生产设备及其配套的管件等发生泄漏事故后，立即停止设备的运行，将泄漏源堵住，产生的泄漏废液就地收集。
排放及截流措施	企业依托租赁方公用雨污管网及应急事故池，目前租赁方雨污管网截止阀正在整改中。
环境风险源监控措施	1、车间、仓库均设置监控，设置消防栓等消防装置，由火灾报警与联动系统统一控制。 2、对环境风险源的监控主要采用人工监控与自动监控相结合的方式，公司安排专职人员进行 24 小时巡逻，并在厂区内部安装 24 小时自动监控系统。公司配有火灾报警系统一套，位于门卫处。 3、厂区均配备有视频监控系统以及防盗报警装置以及完善的安全消防措施，设有灭火系统。仓库、车间等重点区域设置自动控制系统控制和报警

	联锁系统以及消防水、灭火器等。
管理措施	1、已建立健全危险源管理的规章制度。危险源确定后，在对危险源进行系统危险性分析的基础上建立健全各项规章制度，包括岗位安全生产责任制、安全操作规程、操作人员培训考核制度、日常管理制度、交接班制度、检查制度，危险作业审批制度、异常情况应急措施、考核奖惩制度等。 2、明确责任、定期检查。根据各危险源的等级，分别确定各级的负责人，并明确他们应负的具体责任。特别明确各级危险源的定期检查责任。除了作业人员必须每天自查外，还规定了各级领导定期参加检查。 另外厂区配备了沙袋、干粉灭火器等应急救援用品。厂内的应急物资、应急设施每个季度进行一次检查，确保设施完好，并做好记录；消防器材、报警设施每天进行点检，并做好记录。点检过程中发现设施故障时，请维护人员进行维修或请物资供应组购买新的进行更换。

（1）风险调查

扩建项目建成后，全厂涉及危险物质及数量见表 4-37。

表 4-37　全厂涉及物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量（t）	储存方式	最大储存量（t）	存储位置
1	罗斯勒水剂	0.24	桶装	0.024	原料仓库
2	液压油	19	桶装	0.95	
3	传热油	9.4	桶装	0.89	
4	润滑油	5.6	桶装	0.89	
5	切削液	1.5	桶装	0.5	
6	切削油	2	桶装	0.2	
7	电火花液	2500L	桶装	0.15	
8	甲烷	51200L	瓶装	400L	
9	涂层液 311	3.5	桶装	1	
11	硫酸	0.2	桶装	0.05	
12	冷却油	10L	袋装	10L	
13	空压机油	0.1	桶装	0.05	
14	丙烷	2400L	瓶装	72L	
15	废润滑油、废液压油、废传热油	42.4	桶装	10.6	危废仓库
16	废切削油	0.9	桶装	0.225	
17	废切削液	3.5	桶装	0.875	
18	空压机废油	0.05	桶装	0.05	
19	清洗废液	2	桶装	0.5	
20	蒸发浓水	3.77	桶装	1	

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算改扩建后全厂所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，

即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 1。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算改扩建后全厂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。

表 4-38　涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量（t）q_n	临界量*（t）Q_n	q_n/Q_n
1	罗斯勒水剂（以异丙醇计）	0.0024	10	0.00024
2	液压油	0.95	2500	0.00038
3	传热油	0.89	2500	0.000356
4	润滑油	0.89	2500	0.000356
5	切削液	0.5	50	0.01
6	切削油	0.2	2500	0.00008
7	电火花液	0.15	2500	0.00006
8	甲烷	0.26（400L）	10	0.026
9	涂层液 311（铬及其化合物，以铬计）	0.0013	0.25	0.0052
10	涂层液 311（钴及其化合物，以钴计）	0.00019	0.25	0.00076
11	硫酸	0.05	10	0.005
12	冷却油	0.0083（10L）	2500	3.32E-06
13	空压机油	0.05	2500	0.00002
14	丙烷	0.03（72L）	10	0.003
15	废润滑油、废液压油、废传热油	10.6	50	0.00424
16	废切削油	0.225	50	0.00009
17	废切削液	0.875	50	0.0175
18	空压机废油	0.05	50	0.00002
19	清洗废液	0.5	50	0.01
20	蒸发浓水（铬及其化合物，以铬计）	0.00098	0.25	0.00392
21	蒸发浓水（钴及其	0.0011	0.25	0.0044

	化合物，以钴计）			
$Q=\sum q_n/Q_n$				0.30477532

注：①甲烷最大存在量为气瓶释放常压气体体积，按其标准大气压下密度 0.77kg/Nm³ 计算值；
②切削液、废切削液、清洗废液临界量参考表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）；

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 Q＜1，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

（3）评价工作等级划分

扩建项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1，企业环境风险潜势为Ⅰ，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表 4-39。

表 4-39　评价工作等级划分表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作

（4）环境风险识别

改扩建后全厂主要环境风险识别见下表。

表 4-40　改扩建后全厂涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元		涉及风险物质	可能影响的环境途径
生产车间	原料仓库	罗斯勒水剂、液压油、传热油、润滑油、切削液、切削油、电火花液、甲烷、涂层液 311、硫酸、冷却油、空压机油	泄漏、火灾、爆炸
	危废堆场	废润滑油、废液压油、废传热油、废切削油、废切削液、空压机废油、清洗废液、蒸发浓水	泄漏、火灾、爆炸

（5）环境风险分析

经识别，改扩建后全厂涉及的主要风险物质为罗斯勒水剂、液压油、传热油、润滑油、切削液、切削油、电火花液、甲烷、涂层液 311、硫酸、冷却油、空压机油、废润滑油、废液压油、废传热油、废切削油、废切削液、空压机废油、清洗废液、蒸发浓水等，如遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，燃烧产生 CO、SO_2、NOx 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；火灾等事故消防废水如拦截不当则可能会进入附近水环境中，导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

项目生产车间应采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

（6）环境风险防范应急措施

为减少化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

从生产管理、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

a.原料储存风险防范措施

项目原料储存需符合储存危险品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险品的储存和使用。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；储存危险品的容器设置明显的标识及警示牌；对使用危险品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险品的人员，都必须加强对危险品的管理；制定危险品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对作业人员定期进行安全培训教育。企业应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。

b.生产车间风险防范措施

①车间内管道系统必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后方能投入使用；

②进入车间人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。

③生产车间储备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》，企业对生产车间还应做出以下风险防范措施要求：

①在易产生火花场所的吸尘罩口安装适当的金属网，以防止铁片、螺钉等物被吸入与管道碰撞产生火花，设置时遵循“通、近、顺、封、便”的原则。。

②管道应采用除静电钢质金属材料制造，以避免静电积聚，同时可适当增加管道内风速，以满足管道内风量在正常运行或故障情况下粉尘空气混合物最高浓度不超过爆炸下限的 50％。

除尘管道截面应采用圆形，尽量缩短水平风管的长度，减少弯头数量，管道上不应设置端头和袋状管，避免粉尘积聚；水平管道每隔 6 米设有清理口。管道接口处采用金属构件紧固并采用与管道横截面面积相等的过渡连接。

管道应架空敷设，不允许暗设和布置在地下、半地下建筑物中；管道长度每隔6米处，以及分支管道汇集到集中排风管道接口的集中排风管道上游的1米处，设置泄压面积和开启压力符合要求的径向控爆泄压口，各除尘支路与总回风管道连接处装设自动隔爆阀；若控爆泄压口设置在厂房建筑物内时，使用长度不超过6米的泄压导管通向室外。

③除尘器一般设置在厂房建筑物外部和屋顶，同时与厂房外墙的距离大于 10米，若距离厂房外墙小于规定距离，厂房外墙设非燃烧体防爆墙或在除尘器与厂房外墙间之间设置有足够强度的非燃烧体防爆墙。

干式除尘器内部所有梁、分隔板等处设置防尘板，防尘板斜度采取小于70°设置。灰斗的溜角大于70°，为防止因两斗壁间夹角太小而积灰，两相邻侧板焊上溜料板，以消除粉尘的沉积。除尘器应加强除尘系统通风量，及时清灰。

湿式除尘器使用过程中要防止蒸汽凝聚成水滴，特别在负压时更应注意。加强除尘器和除尘系统的温度监测，以便掌握湿式除尘器的使用条件，防止水滴产生。

④除尘系统的通风机叶片应采用导电、运行时不产生火花的材料制造，通风机及叶片应安装紧固、运转正常，不应产生碰撞、摩擦，无异常杂音。

⑤企业生产之前至少提前 10 分钟启动除尘器，系统停机时应先停生产设备，至少 10 分钟后关掉除尘器并将滤袋清灰，将粉尘全部从灰斗内卸出。除尘器启动后应定时检查，若有漏尘、漏风现象应立即停机处理。应定时检查清灰装置，若脉冲阀或反吹切换阀门出现故障应及时修理。检修除尘器时宜使用防爆工具，不应敲击除尘器各金属部件。

c.危险废物暂存库风险防范措施

企业对危废仓库做出以下风险防范要求：

①为避免有毒有害物料其运输过程因意外事故泄漏挥发进入大气或径流至地表水体，有毒有害物料应采用专用容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，全过程记录出入库情况，指定专人保管。

②为避免液体泄漏对周围环境产生不利影响，暂存场所应采取如下措施和应急要求：

危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施；

危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏收集处理的设施（托盘）；

在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；

设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

d.废气治理设施事故风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

①废气处理系统出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③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而造成事故排放；

④管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

①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；

②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。

一旦废气处理装置发生故障，应立即停止生产，检查事故发生原因，通知下风向受影响居民及时疏散，并及时进行现场及敏感点处的空气质量监测。

e.活性炭吸附装置存在的风险及事故应急措施

①对于产生有机废气等设备，为避免与氧气形成爆炸性混合物，以正压输送方式输送到废气总管。

②活性炭选材：使用点火温度高，灰分低的活性炭作为吸附材料。

③定期检查处理装置、废气管路是否有不完整漏风的情况，要保证管路不漏气。

④ 吸附处理装置前的废气管路安装管路阻火器（阻爆型）；管路上(分段)安装

泄爆片，废气缓冲罐上安装泄爆板，泄爆板要有固定装置。

⑤应急反应与人员培训。培训人员发生火灾时的应急处置能力，要能及时扑灭吸附处理装置的火灾，防止火灾蔓延。

f.风险管理制度

①制定安全责任制、各项安全管理制度、操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

②建立巡回检查制度，这个检查不是浮于形式，而是实实在在地检查，查隐患，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

③加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，为职工配备所需用的防护用品和急救用品。

对可能发生的事故，公司制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与市安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地安全、环保、消防、医院等部门，协同事故救援与监控。

g.事故废水防范措施

①事故状态下废水收集处理

企业危险废物、油品库内油品等液体发生泄露时，则通过危废仓库、油品库四周导流沟汇入集水坑。若发生火灾事故，消防等事故废水由排水沟等汇流至雨污管网，雨污排口截止阀常闭，与消防联动的电动阀打开，事故及消防废水通过设置泵及管道将废水提升至事故应急池中暂存。

②事故废水风险防范措施

经常对排水管道和截止阀进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管

理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

参考《化工建设项目环境保护设计规范》(GB/T 50483-2009)应急事故池的设置标准，应急事故池应考虑多种因素确定，容量计算方法如下：

$V_{总}$＝（V_1＋V_2＋V_3）max-V_4-V_5

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V_1——最大一个容量的设备或贮罐。本项目最大储桶容积为 0.2m³。

V_2——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐的喷淋水量。

发生事故时的消防水量，m^3：

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

Q 消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

t 消——消防设施对应的设计消防历时，h；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.5.2，企业厂房、仓库均为丁类且高度＜24m，因此消防用水量应≥10L/s 计，企业车间消防泵流量为 15L/s，满足水量要求；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.6.2，丁类仓库、仓库火灾延续时间以 2h 计，同时使用的水枪为 2 支，故应收集 3h 的消防废水，则消防水量 V_2＝15×2×2×3600×0.001＝216m^3；

V_3——当地的最大降雨量。事故雨水按一次降雨的前 15min 降雨量进行计算。

太仓市暴雨强度计算公式：

$$q=\frac{1377.249\times(1+0.772\times \lg P)}{(t+9.1)^{0.594}}$$

$$Q=\psi \bullet q \bullet F$$

其中：

q—设计暴雨强度（L/s·hm²，1hm²为 1 万 m²）；

P—重现期为 2；

t—设计暴雨历时（min），本项目取 15min；

Q—雨水设计流量，L/s；

ψ—设计径流系数，取 0.9；

F—设计汇水面积（hm^2），本项目初期雨水汇水面积按车间外围空地计算，约 $1000m^2$。

经计算得，在重现期 2 年，降雨 15min 情况下的暴雨强度 q 值为 256.36L/s▪hm^2，经计算初期雨水流量 Q=23.07L/s。前 15 分钟雨量为初期雨水量，则暴雨初期雨水产生为 $20.76m^3$/次。

V_4——装置或罐区围堤内净空容量。本企业不考虑装置或罐区围堤内净空容量，V_4=0。

V_5——事故废水管道容量。本企业不考虑管道容量，V_5=0。

应急事故废水池容量：$V_{总}$=（0.2+216+20.76）-0-0=236.96m^3

根据上述计算结果，公司至少设置有效容积为 236.96m^3 事故池才能满足事故废水储存要求。目前福地（欧美）工业园厂区内已设置一座容积为 1512m^3 的事故池，可以满足需求。当发生事故时将事故废水引至应急事故池暂存，在事故池与雨污管网接口处设置截止阀，让事故消防废水通过雨污管网自流进入事故池暂存。

h.应急要求

①突发环境事件应急预案的修订和备案要求；

企业于 2021 年 10 月取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，风险级别“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”，备案编号为 32058520210162-L。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4 号)的要求，项目建成后，建设单位需根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）等相关要求，扩建项目建成后，企业应同步修编环境应急预案和风险评估并进行备案，严格按要求并根据厂内实际风险情况做好风险防范措施，做好应急预案演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。

②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；

公司应急监测委托第三方资质单位进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，

根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时公司及环保部门报告，必要时应通知扩散区域内的群众撤离或指导采取简易有效的控制保护措施。

发生物料泄漏事故或厂区火灾爆炸事故时，水及大气监测因子分别见表

表 4-41　应急监测因子

事故类型	监测因子
物料泄漏事故	pH、SS、COD、氨氮、总磷、总氮
厂区火灾爆炸事故	pH、SS、COD、氨氮、总磷、总氮
事故类型	**监测因子**
厂区火灾爆炸事故	SO_2、NO_2、PM_{10}、CO

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下，特征因子每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

表 4-42　应急监测频次确定原则明细表

事故类型	监测点位	应急监测频次	追踪监测
厂区火灾爆炸事故	事故发生地（本公司）	（1 次/30min~1h）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	监测浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地下风向	1 次/30min~1h 或与事故发生地同频次（应急期间）	
	事故上风向对照点	1 次/1h（应急期间）	
物料泄漏事故	事故发生地河流、上游及其下游	（2 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	监测浓度低于环境地表水质量标准值或已接近可忽略水平为止

① 参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；

表 4-43　环境应急资源

主要作业方式或资源功能	重点应急资源名称	建设单位物资	存储地点
污染源切断	沙包沙袋，快速膨胀袋，溢漏围堤 下水道阻流袋，排水井保护垫，沟渠密封袋 充气式堵水气囊	沙包沙袋	仓库
污染物控制	围油栏（常规围油栏、橡胶围油栏、PVC 围油栏、防火围油栏） 浮桶（聚乙烯浮桶、拦污浮桶、管道浮桶、泡沫浮桶、警示浮球） 水工材料（土工布、土工膜、彩条布、钢丝格栅、导流管件）	土工布	仓库
污染物收集	收油机，潜水泵（包括防爆潜水泵） 吸油毡、吸油棉，吸污卷、吸污袋	吸油毡，消防桶	仓库

	吨桶、油囊、储罐		
污染物降解	溶药装置：搅拌机、搅拌桨 加药装置：水泵、阀门、流量计，加药管 水污染、大气污染、固体废物处理一体化装置 吸附剂：活性炭、硅胶、矾土、白土、膨润土、沸石 中和剂：硫酸、盐酸、硝酸，碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钙、氢氧化钠、氧化钙 絮凝剂：聚丙烯酰胺、三氯化铁、聚合氯化铝、聚合硫酸铁 氧化还原剂：双氧水、高锰酸钾、次氯酸钠，焦亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、硫酸亚铁 沉淀剂：硫化钠	活性炭	仓库
安全防护	预警装置 防毒面具、防化服、防化靴、防化手套、防化护目镜、防辐射服 氧气（空气）呼吸器、呼吸面具 安全帽、手套、安全鞋、工作服、安全警示背心、安全绳 碘片等	安全帽，工作服，手套	仓库
应急通信和指挥	应急指挥及信息系统 应急指挥车、应急指挥船 对讲机、定位仪 海事卫星视频传输系统及单兵系统等	对讲机	仓库
环境监测	采样设备 便携式监测设备 应急监测车（船） 无人机（船）	委托第三方检测	/

④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；

a.企业应配合综合考虑自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

b.根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

c.在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；企业

有新建、改建、扩建项目的；企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；企业生产废水系统、雨水系统、事故排水系统发生变化的；企业废水总排口、雨水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；季节转换或发布气象灾害预警、地质地震灾害预报的；敏感时期、重大节假日或重大活动前；突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；发生生产安全事故或自然灾害的；企业停产后恢复生产前。

⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；

a.环境应急培训

公司负责依据对从业人员的能力的评估和邻厂或周边人员素质的分析，针对潜在的事故的危险特性，每年进行应急人员培训，邻厂或周边人员应急响应知识的宣传。员工应急响应的培训，结合每年组织的安全技术知识培训一并进行。

I、主要培训内容：

针对系统（或岗位）可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法。

熟悉应急救援预案，了解如何进行详细报警。

针对岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。

针对岗位可能发生的事故，如何采取有效措施防控事故和避免事故扩大化。

针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法。

针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

掌握厂区存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

事故发生后如何开展自救和互救。

事故发生后的撤离和疏散方法。

II、采取的方式：口头宣传、文件下发、举办应急救援知识讲座等。

III、培训时间：每季度不少于4小时。

每次应急培训应填写记录表，记录表内容见下表。

表 4-44　突发环境事件应急培训记录表

培训时间	培训教员	培训内容	备注

b.环境应急演练

I、演练方式：

应急演练是通过演练定期测试应急预案的应急能力。应急演练的方式通常分为：桌面演练、功能演练、全面演练。

桌面演练是召集应急成员，假设发生事故，请其分别叙述其职责和应急措施。

功能演练是针对应急预案的部分内容进行演练。例如：泄漏应急预案中人员的紧急疏散的演练，灭火演练等。

全面演练是按应急预案全部过程进行的实战演练。例如：针对火灾事故的应急演练，各应急小组分别按其职责进行事故发生后的实战演练，启动自动灭火系统、消防栓、拨打 119 和 120（事先告知是演练）等。

II、演练内容：

演练内容包括：操作失控，操作温度与压力骤变；危险化学品泄漏的阻断和处理；可燃化学品发生火灾；电器故障发生的火灾；人员中毒、受伤或呼吸停止的急救；人员的疏散与避难；搜寻与救助的技术。

III、演练频次：

每年进行一次公司人员疏散、急救、消防演习或综合演习（针对全公司人员）。

⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求；

企业应对车间、贮运工程、活性炭吸附装置、危废仓库设置相应的风险防控措施；突发环境事故现场处置方案应根据风险评估及危险性控制措施逐一编制，明确责任人员、工作流程、具体措施，并落实到应急处置卡上。

⑦应急计划

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：

项目生产过程中所使用以及产生的风险物质、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防

措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统和程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

（6）风险结论

综合以上分析，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	4#排气筒	熔化废气	颗粒物	集气罩+滤筒除尘+过滤器+二级活性炭吸附+4#排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准
		扒渣废气	颗粒物		
		压铸废气	颗粒物		
		抛丸粉尘	颗粒物	旋风除尘+湿式除尘+5#15m排气筒	
		脱模废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附+4#排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NO_X	加强车间通风，收集效率	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
		厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风，收集效率	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2
			颗粒物	加强车间通风，收集效率	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1标准
地表水环境	DW001		pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	生活污水经化粪池预处理后接管至南郊污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准
声环境	中央熔炉、压铸机、履带式抛丸机、研磨机、冲床、CNC数控机床、电火花线割机等		Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《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	依托车间外东北侧30m^{2}危废仓库，贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）要求进行危险废物的贮存； 依托车间外东北侧30m^{2}一般固废仓库，已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。 扩建项目产生的危废主要为研磨残渣、废活性炭、废切削液、				

	切削油、废润滑油、废液压油、废传热油、废包装桶、废油桶、空压机废油等危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	扩建项目厂区应划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2. 厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。企业要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废仓库，建设单位已设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 贮存过程已在危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

其他环境管理要求	1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），扩建项目属于“[C3670]汽车零部件及配件制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“三十一，汽车制造业 36”中“85、汽车零部件及配件制造”中“汽车零部件及配件制造 367”，对应为实施简化管理。 2、扩建项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 3、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。 4、建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，本项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

预审意见：

审批意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　　月　　日

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

项目 分类	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	0.06	0.06	0	0.398	-0.0064	0.464	+0.404
	非甲烷总烃	0.0224	0.0224	0	0.09	0	0.1124	+0.09
废水	废水量	4272	4272	0	960	0	5232	+960
	CODcr	1.507	1.507	0	0.384	0	1.891	+0.384
	SS	0.89	0.89	0	0.336	0	1.226	+0.336
	氨氮	0.107	0.107	0	0.024	0	0.131	+0.024
	总氮	0.1494	0.1494	0	0.034	0	0.1834	+0.034
	总磷	0.013	0.013	0	0.004	0	0.017	+0.004
一般工业固体废物	生活垃圾	36	0	0	12	0	48	+12
	废渣	6	0	0	15	0	21	+15
	料柄	45	0	0	100	0	145	+100
	不合格品	0	0	0	30	0	30	+30
	锌合金屑	280.5	0	0	4	0	284.5	+4
	去毛刺渣	3.5	0	0	4	0	7.5	+4
	废冷冻粒子	0.7	0	0	0.7	0	1.4	+0.7
	抛丸粉尘	2.4083	0	0	17.85	0	20.2583	+17.85
	熔化烟尘	6.366	0	0	14.033	0	20.399	+14.033
	压铸烟尘	/	0	0	7.524	0	7.524	+7.524
	石墨粉尘	0.0485	0	0	0	0	0.0485	0

危险废物	研磨残渣	3.2	0	0	3	0	6.2	+3
	废活性炭	2.318	0	0	6.73	0	9.048	+6.73
	废切削液	1.5	0	0	2	0	3.5	+2
	废切削油	0.7	0	0	0.2	0	0.9	+0.2
	废润滑油、废液压油、废传热油	39	0	0	3.4	0	42.4	+3.4
	废包装容器	1.5	0	0	0.06	0	1.56	+0.06
	废油桶	0	0	0	1	0	1	+1
	空压机废油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	超声波清洗废液	2	0	0	0	0	2	0
	废树脂	0.2	0	0	0	0	0.2	0
	废滤芯	0.2	0	0	0	0	0.2	0
	蒸发浓水	3.77	0	0	0	0	3.77	0
	含油抹布及手套	1	0	0	0	0	1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①;

本报告表应附以下附件、附图：

附件一　备案证

附件二　登记信息表

附件三　营业执照及法人护照

附件四　名称变更登记通知书

附件五　租赁合同及不动产权证

附件六　现有项目环评及验收意见

附件七　危废处置合同

附件八　突发环境事件应急预案备案

附件九　脱模剂 MSDS 及检测报告

附件十　罗斯勒水剂检测报告

附件十一　环评合同

附件十二　确认书

附件十三　承诺书

附件十四　公示说明

附件十五　全本公示截图

附图一 建设项目地理位置图

附图二 周边 500m 环境概况图

附图三 平面布置图

附图四 太仓市科技产业园控制性详细规划图

附图五 江苏省生态保护红线区域保护规划图

附图六 建设项目所在地与江苏省环境管控单元关系图

附图七 太仓市生态空间管控区域范围图（调整后）

附图八 太仓市“三区三线”划定成果图

附图九 建设项目四至图及厂区内现状照片

附图十 工程师现场踏勘图