

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

全本公示本

项目名称：新能源汽车锂电池精密结构件生产线扩建项目

建设单位（盖章）：南京盛世精密工业有限公司

编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制



扫描全能王 创建

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车锂电池精密结构件生产线扩建项目		
项目代码	2511-320116-04-05-410255		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	南京市六合区龙袍街道龙袍新城北六路以南、创业路以西		
地理坐标	(118度 56分 14.431秒, 32度 12分 57.911秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 结构性金属制品制造 331
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门(选填)	南京市六合区发展和改革委员会	项目备案文号(选填)	六发改备(2026) 71号
总投资(万元)	30000	环保投资(万元)	300
环保投资占比(%)	1	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m <sup>2</sup> )	扩建项目不新增用地,全厂占地 249306.24
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《南京江北新区龙袍新城总体规划(2018-2035年)》 审批机关:南京市人民政府 审批文号:宁政复(2020) 46号 规划名称:《南京江北新区(NJJBh010单元)控制性详细规划》 审批机关:南京市人民政府 审批文号:宁政复(2020) 48号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《南京江北新区龙袍新城总体规划(2018-2035年)》相符性分析 根据《南京江北新区龙袍新城总体规划(2018-2035)》,本规划包含2个层次的规划范围。龙袍新城协调区范围:包含龙袍街道行政区划范围及南京化工园玉带片区范围,总面积约167.7km <sup>2</sup> (以下简称协调区)。龙袍新城规划范围:即龙袍新城集中城镇建设用地边界,以划子口河为界分为东、西2片,总面积约34.4km <sup>2</sup> 。其		

	<p>中，划子口河以西属于长芦街道，面积约 24.8km<sup>2</sup>；划子口河以东属于龙袍街道，面积约 9.6km<sup>2</sup>。</p> <p>协调区范围内建设用地共 20.2km<sup>2</sup>，占协调区总面积的 12.0%。其中，城镇建设用地 7.5km<sup>2</sup>，占协调区总面积的 4.5%；其他建设用地 12.7km<sup>2</sup>，占协调区总面积的 7.5%。城镇建设用地主要分布在龙袍街道建成区、西坝港、东沟和白玉集建区内，以居住用地、工业用地、物流仓储用地为主；其他建设用地还包括村庄建设用地、区域交通设施用地、区域公用设施用地和特殊用地。协调区范围内非建设用地共 147.5km<sup>2</sup>，占协调区总面积的 88.0%，主要包括水域、农林用地、郊野绿地等。</p> <p>目标愿景为：“枢纽大港、湿地趣城”。</p> <p>功能定位为：“长江经济带双向开放的海港枢纽经济区、长三角湿地特色的绿色发展区、宁镇扬跨界协同的先行区、南京市宜居宜业宜游的滨江新城”。</p> <p>工业用地规划：规划工业用地 627.5hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的 24.8%，人均工业用地面积 62.75m<sup>2</sup>。规划工业用地位于浦泗路以南、西坝港区以北、四桥高速以西，包括轻型智造产业区、临港制造区、临港配套加工区、新材料制造及专业物流区、产业综合发展区。</p> <p>相符性分析：扩建项目位于南京市六合区龙袍街道北六路以南、创业路以西，对照《南京江北新区龙袍新城总体规划（2018-2035）》新城土地利用规划图（见附图 5），本项目用地为工业用地，符合用地规划要求。本项目为金属结构件制造业，所生产的产品为锂离子电池铝壳，为锂离子电池制造的配套产业，属于规划中的轻型智造产业。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C3311 金属结构制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于其中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。建设单位已取得南京市六合区发展和改革委员会备案，备案证号：六发改备（2026）71 号，具体见附件 1。因此项目建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、选址与用地规划符合性分析</b></p> <p>项目位于南京市六合区龙袍街道龙袍新城北六路以南、创业路以西，项目用地为工业用地，具备污染集中控制条件，符合用地规划要求。扩建项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中限制和禁止用地项目，属于允许用地项目，符合相关用地规划。对照《南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目位于城镇开发边界范围内，符合国土空间总体规划要求，用地规划图见附图 7。</p> <p>综上，项目符合南京市相关规划和环境管理要求。</p>

### 3、“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态红线相符性

项目选址位于南京市六合区龙袍街道龙袍新城北六路以南、创业路以西，根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》，南京市生态红线已调整，经对比南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果，本项目不占用生态红线。根据南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案，经对比本项目不占用生态空间管控区域。生态保护红线图见附图 4、生态空间管控区域图见附图 5。

#### (2) 环境质量底线相符性

根据《南京市生态环境质量状况》（2025 年上半年），项目所在区域大气环境质量属于不达标区，区域地表水、声环境质量较好。为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战。扩建项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量标准。因此，项目的建设符合环境质量底线标准。

#### (3) 资源利用上线相符性分析

项目位于南京市六合区龙袍街道龙袍新城北六路以南、创业路以西，项目用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；本项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

#### (4) 环境准入负面清单

对照国家及地方产业政策负面清单，本项目不属于禁止引入的项目类型，具体见下表。

表1-1环境准入清单

序号	内容	本项目建设情况	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2025年版）》	经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止事项类中。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行2022年版）	对照《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行2022年版），本项目不涉及国家确定的生态保护红线和河段利用与岸线开发，不占用基本农田，不属于化工类项目，不属于过剩产能行业的项目，不在国家《产业结构调整指导目录》和《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、禁止类项目的范围内。	相符

3	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于“两高”项目	相符
4	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录。	相符
对照《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》，本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见表 1-2。			
表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》相符性分析			
序号	要求细则	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围,不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内、不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目;不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查	本项目不涉及生态保护红线和永久基本农	相符

	项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	田范围	
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于化工项目、不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	相符
8	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。	本项目不属于石化、现代煤化工	相符
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	相符
10	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	相符
对照《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号），本报告与文件的相符性如下表所示。			
<b>表 1-3 与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知》相符性分析</b>			
序号	要求细则	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于港口、码头、过江干线通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《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区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。	本项目选址不涉及风景名胜区及自然保护区	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设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	本项目选址不涉及饮用水源地保护区	相符

		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。		
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业厅会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于	相符
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江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。	不属于	相符
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不属于	相符
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	不属于	相符
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不属于	相符
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于	相符
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不属于	相符
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不属于	相符
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不属于	相符
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于	相符
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共	不属于	相符

	设施项目。		
15	禁止新建、扩建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。	不属于	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不属于	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不属于	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不属于	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于	相符
因此，本项目不属于环境准入负面清单项目。			
<b>4、与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析</b> 本项目位于南京市六合区龙袍街道，属于南京市环境管控单元中的一般管控单元，本项目与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析如下表所示			
表 1-4 与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析			
生态环境准入清单	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。（2）根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。（3）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。（4）位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太	扩建项目位于六合区龙袍街道，项目用地为工业用地，符合南京市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划、行业准入等相关要求。	相符



		湖水污染防治条例》等相关要求。(5) 严格执行《<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》(苏长江办发〔2022〕55号)。		
	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度, 持续削减污染物排放总量。(2) 持续开展管网排查, 提升污水收集效率。(3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。(4) 强化餐饮油烟治理, 加强噪声污染防治, 严格施工扬尘监管。(5) 深化农村生活污水治理, 加强农业面源污染治理, 控制化肥、化学农药施用量, 推进养殖尾水达标排放或循环利用, 助力提升农村人居环境质量。	项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	环境风险防控	(1) 持续开展环境安全隐患排查整治, 加强环境风险防范应急体系建设。(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目实施后, 制定风险防范措施, 编制完善突发环境事件应急预案。企业需加强对厂区的环境风险管理, 强化环境事故应急管理, 强化环境风险防控能力建设。	相符
	资源利用效率要求	(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。(2) 提高土地利用效率, 节约集约利用土地资源。	企业能源使用主要为水、电力等清洁能源。	相符
<b>5、安全风险辨识</b>				
对照《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), 对本项目进行安全风险辨识, 具体详见表1-5。				
<b>表1-5与苏环办〔2020〕101号文相符性分析</b>				
序号	具体要求		本项目情况	相符性
1	建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责; 要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时, 对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的, 要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料, 认定达到稳定化要求。	本项目涉及的危废按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置。	相符

	2	建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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。	本项目涉及污水处理设施，应开展安全风险辨识管控，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。	符合
<b>6、与挥发性有机物相关政策相符性分析</b>					
<b>表 1-6 相关法规政策相符性分析</b>					
法规政策名称	相关要求		符合性分析		
挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集的废气进行回收或处理后达标排放。		碳氢清洗废气密闭收集经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过15m高排气筒排放；注塑废气经二级活性炭吸附处理后由15米高排气筒排放。		
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	新建、改建、扩建挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增有机物排放总量指标不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准，建设单位不得开工建设。		项目新增挥发性有机物排放总量指标，依照有关规定申请总量平衡方案。		
	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。		项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，碳氢清洗废气密闭收集经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过15m高排气筒；注塑废气经二级活性炭吸附处理后由15米高排气筒排放。		
	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。		项目制定了运营期环境监测，投入生产后将委托第三方监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。		
	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		碳氢清洗废气密闭收集经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过15m高排气筒排放；注塑废		

	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。	气经二级活性炭吸附处理后由15米高排气筒排放。
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）	工业涂装企业：主要涉及调配、喷涂、喷漆、流平、晾干和烘干等产生VOCs生产工序的企业。其他涉VOCs涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中VOCs含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。	1、本项目清洗采用水基清洗剂、喷淋清洗剂、水基除黑剂不含挥发性有机化合物成分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1水基清洗剂的VOC含量要求。碳氢清洗剂不属于水基、半水基清洗剂产品，所使用的清洗剂VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1有机溶剂清洗剂的VOC含量要求。2、根据苏大气办〔2021〕2号中规定“若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。”建设单位组织专家进行了相关论证，并取得了《溶剂型清洗剂使用不可替代说明专家咨询意见》。

7.《江苏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）的相符性分析

表 1-7 与苏环办〔2022〕218 号相符性分析

内容	本项目情况	符合情况
活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的联锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（排污口设置规范），包含环保产品的名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录、主要包括运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、	1、企业将遵循先开启废气处理装置，后进行清洗、注塑作业的原则。2、企业将在废气处理装置醒目处张贴铭牌。 3、企业将做废气处理设施运行台账，且保存期限不低于 5 年。	符合

	更换量和更换时间、处置记录等)及能源消耗(电耗)等,台账记录保存期限不得少于5年。		
	各地要组织企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统(企业“环保脸谱”)录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录,签收活性炭状态预警及超期信息。督促企业定期、规范更换优质活性炭。	1、企业将登录江苏污染源“一企一档”管理系统录入废气处理设施相关信息,定期上传设施运行维护记录。 2、企业将使用碘值 $\geq 800$ 的优质活性炭。	符合
	各地在对活性炭吸附装置开展入户核查的同时,同步对辖区涉 VOCs 企业末端治理设施开展入户摸排排查。对未配套建设废气处理设施的企业依法责令停产,限期整改;除恶臭异味治理外,新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术,对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造,各地根据实际情况确定各企业改造时间,最长不超过3个月。	本项目清洗过程中产生的非甲烷总烃通过活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧处理,注塑废气通过二级活性炭吸附处理,不属于单一低效末端治理技术。	符合
<b>7.与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值(GB38508-2020)》相符性分析</b>			
根据碳氢清洗剂 VOC 含量检测报告,可知本项目碳氢清洗剂 VOC 含量为 723g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值(GB38508-2020)》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求“有机溶剂清洗剂 VOC 含量 $\leq 900\text{g/L}$ ”的要求。			
<b>8.与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》宁环办(2021) 28 号相符性分析</b>			
<b>表 1-8 与宁环办(2021) 28 号相符性分析</b>			
序号	内容	本项目情况	符合情况
1	环评文件应对主要原辅材料的理化性质、特性等进行详细分析,明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的,VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求(附表),优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料,源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目已对原料的理化性质等进行分析,并已明确涉 VOCs 原料中 VOCs 含量。本项目使用的清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)的要求。	符合
2	生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动,在符合安全要求前提下,应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的,应采取措施有效减少废气排放,并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业	本项目 VOCs 主要来自清洗和注塑工序,以上所产生 VOCs 环节均在密闭空间中进行,生产过程中产生的 VOCs 收集效率不低于	符合

	有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	90%，可对 VOCs 进行有效收集。	
3	项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目清洗过程产生的非甲烷总烃通过活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧处理，注塑废气通过二级活性炭吸附处理，处理效率可达 90%以上；要求 VOCs 治理设施不得设置废气旁路；更换下来的活性炭作为危废处理，密闭存放，做好台账，并委托有资质单位处置。	符合
4	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热 3 体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本项目建成后对涉及相关原辅材料名称进行用量记录，并做好台账管理，内容包括记录废气处理设施运行参数及排放情况，废气排气筒定期安排监测，台账保存记录不少于三年。	符合
<p>由上表可知，本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符。</p> <p><b>9、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）相符性分析</b></p> <p>根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）的要求，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</p>			

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。

本项目涉及挥发性有机物的原辅料非取用状态时密闭储存于原料仓库，注塑废气集气罩后经二级活性炭装置处理，碳氢清洗废气设备密闭收集经活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置处理，均可达标排放。故本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）。

#### 10、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析

意见主要内容：

重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。相符性分析：对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。本项目不涉及上述附件中的污染物，无需开展相关工作。

#### 11、与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）相符性分析

表 1-10 与苏环办〔2023〕314 号相符性分析

序号	相关要求	改建项目情况	相符性
1	落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，对项目涉及化学物质进行筛选，项目原料、产品、污染物均不涉及重点管控新污染物。	相符
2	落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的	项目不涉及列入《优先控制化学品名录》的化学品。	相符

		主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。		
3		落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要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。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。	项目不涉及《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》中污染物。	相符
4		加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。	项目不涉及新化学物质的使用。	相符
5		加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	企业不涉及《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质。	相符
<b>12、与《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》相符性分析</b>				

	根据关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号），本项目不在江苏省“两高”项目管理目录中，项目不属于高耗能、高排放项目。
--	---

南京盛世精密工业有限公司



## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

在新能源汽车领域，中国是全球市场中最主要的参与者之一。近年来，我国新能源汽车产业技术水平显著提升、产业体系日趋完善、企业竞争力大幅增强，新能源汽车产销量、保有量连续四年居世界首位。随着新能源汽车市场的快速发展，动力电池需求量越来越大，动力电池精密结构件市场随之发展起来。

南京盛世精密工业有限公司《国轩全球供应链配套总部基地项目环境影响报告表》于2024年2月28日获南京市生态环境局批复，批文号：宁环（六）建（2024）5号）。2024年3月开工建设，2025年2月2#厂房产线竣工并调试生产，2025年10月31日通过了阶段性竣工环境保护验收，验收产能为年产1709万套铝壳盖板。2024年3月29日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320116MACR0PQC5K。由于发展需求，企业拟投资30000万元建设新能源汽车锂电池精密结构件生产线扩建项目，扩建项目年产盖板20480万套/年，铝壳11700万套/年，扩建项目建成后全厂年产盖板36680万套、铝壳11700万套。

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“三十、金属制品业33，结构性金属制品制造中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：新能源汽车锂电池精密结构件生产线扩建项目；

项目性质：扩建；

建设地点：南京市六合区龙袍街道龙袍新城北六路以南、创业路以西

建设单位：南京盛世精密工业有限公司

投资总额：项目投资30000万元，环保投资300万元，占总投资的1%

劳动定员：扩建项目新增员工2000人，全厂员工2200人

工作制度：年工作300天，年运行7200小时

3、主体工程及产品方案

项目产品方案详见表2-1

表2-1 项目产品方案一览表

序号	工程/生产线名称	产品名称	产品型号	年产量（万套）			年运行时间h
				扩建前	扩建后全厂	增减量	
1	锂电池铝壳盖板生产线	盖板	非标定制	16200	36680	+20480	7200
2		铝壳	非标定制	0	11700	+11700	

备注：一套盖板包括盖板和连接片等零配件，一套铝壳仅为壳体本身。



图2-1 盖板（左）和铝壳（右）产品照片

#### 4、原辅材料

本项目所需原辅材料见表 2-2，原辅料理化性质见表 2-3。

表 2-2 项目主要原辅材料表

序号	原料名称	组分、规格	年用量			
			现有项目 环评用量	现有项目 实际用量	扩建后 全厂	增减量
1	铝卷	铝	70000t	30000t	80000t	+10000t
2	铜卷	铜	5000t	3000t	6000t	+1000t
3	水基清洗剂	十二烷基硫酸钠 5%~10% 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 10%~20% 脂肪醇聚氧乙烯醚 10%~20% 碳酸钠 3%~5% 葡萄糖酸钠 5%~10% 去离子水 35%~65%	80t	20t	40t	-40t
4	喷淋清洗剂	烯基磺酸钠 3%~5% 三乙醇胺油酸皂 5%~10% 碳酸氢钠 3%~5% 柠檬酸钠 5%~10% 去离子水 70%~84%	0	0	80t	+80t
5	水基除黑剂（水基除铝剂）	烯基磺酸钠 3%~5% 草酸 5%~10% 酒石酸 5%~10% 柠檬酸 0.3%~0.5% 去离子水 60%~70%	15t	15t	30t	+15t
6	水基防腐剂	十二烷基硫酸钠 2%~3% 碳酸钠 3%~5%	15t	15t	0	-15t

		硅酸钠 5%~10% 去离子水 82%~90% 异构烷烃 99%、醇类耦合剂 1%				
7	碳氢清洗剂		0	0	30t	+30t
8	机油	/	5t	5t	8t	+3t
9	拉伸油	/	50t	50t	220t	+170t
10	压板油	异构石蜡<60% C12~C16 挥发性油性剂>20% C13 表面张力降低剂<20%	0	0	60t	+60t
11	齿轮油	/	0	0	4t	+4t
12	润滑油	/	0	0	200kg	+200kg
13	正极铆钉	/	336000 个	16200 万个	36680 万个	+20480 万个
14	负极铆钉	/	336000 个	16200 万个	36680 万个	+20480 万个
15	正极弱导板	/	336000 个	16200 万个	36680 万个	+20480 万个
16	负极绝缘板	/	336000 个	16200 万个	36680 万个	+20480 万个
17	止动架	/	336000 个	16200 万个	36680 万个	+20480 万个
18	防爆阀	/	336000 个	16200 万个	36680 万个	+20480 万个
19	防爆阀贴片	/	336000 个	16200 万个	36680 万个	+20480 万个
20	密封圈	/	672000 个	32400 万个	73360 万个	+40960 万个
21	PET 膜带	/	672000 个	32400 万个	73360 万个	+40960 万个
22	密封铝片	/	336000 个	16200 万个	36680 万个	+20480 万个
23	密封钉	/	336000 个	16200 万个	36680 万个	+20480 万个
24	氮气	氮气	0	40000L	90000L	+50000L
25	氩气	氩气	5 吨	20000L	42000L	+22000L
26	氩气	氩气	0	100L	200L	100L
27	氢氧化钠	氢氧化钠	0	100kg	450kg	+350kg
28	三氯化铁	三氯化铁	0	0	50kg	+50kg
29	PPS 塑料粒子	/	0	0	500t	+500t

备注 1：项目使用的清洗剂无需调配，直接使用。碳氢清洗剂用于盖板产品上的密封铝片等零部件清洗，水基清洗剂用于盖板基板和铝壳的清洗。

表 2-3 项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
碳氢清洗剂	结构式为 $C_nH_{2n+2}$ 的饱和链烃。与直链的正构烃在其化学结构上可以分为正构烃系、异构烃系、环烷烃和芳香烃四类。本项目使用的为异构烷烃类碳氢清洗剂，无色透明液体，运动粘度 0.8-1.4，气味温和，闪点 20°C，相对密度 1.0 以下，不溶于水，具有挥发性。	可燃	低毒
PPS 塑料粒子	聚苯硫醚全称为聚苯基硫醚，是分子主链中带有苯硫基的热塑性树脂，聚苯硫醚是一种结晶性的聚合物。未经拉伸的纤维具有较大的无定形区（结晶度约为 5%），在 125°C 时发生结晶放热，玻璃化温度为 150°C；熔点 281°C。拉伸纤维在拉伸过程中产生了部分结晶（增加至 30%），如在 130-230°C 温度下对拉伸纤维进行热处理，可使结晶度增加到 60%-80%。因此，拉伸后的纤维没有明显的玻璃化转变或结晶放热现象，其熔点为 284°C。随着拉伸热定型后结晶度的提高，纤维的密度也相应增大，由拉伸前的 1.33g/cm <sup>3</sup> 到拉伸后的 1.34g/cm <sup>3</sup> ，经热处理后则可达 1.38g/cm <sup>3</sup> 。成型收缩率：0.7%成型温度：300-330°C。	难燃	
十二烷基硫酸钠	白色或淡黄色粉末，密度 1.03g/cm <sup>3</sup> ，闪点 >100°C，熔点 206-207°C。易溶于水，微溶于乙醇，几乎不溶于氯仿、乙醚和轻石油。具有去污、乳化和优异的发泡力，是一种对人体微毒的阴离子表面活性剂，其生物降解度 >90%。	可燃	急性毒性：大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1288mg/kg
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	白色或浅黄色液体至凝胶状膏体，易溶于水，具有优良的去污、乳化、发泡性能和抗硬水性能，温和的洗涤性质不会损伤皮肤。广泛应用于香皂、浴液、餐具洗涤剂、复合皂等洗涤化妆用品，用于纺织工业润湿剂、清洁剂等，也可用作阴离子表面活性剂。	/	无毒
脂肪醇聚氧乙烯醚	无色透明液体，脂肪醇聚氧乙烯醚的通式为 $RO(CH_2CH_2O)_nH$ ，R 一般为饱和的或不饱和的 C12~C18 的烃基，可以是直链烃基，也可以是带支链的烃基。n 是环氧乙烷的加成数，也就是表面活性剂分子中氧乙烯基的数目。n 越大，分子亲水基上的氧越多，与水就能形成更多的氢键，水溶性就越好。n=1~5 时，产物能溶于油而不溶于水，常作为制备硫酸酯类阴离子表面活性剂的原料。n=6~8 时，能溶于水，常用作纺织品的洗涤剂和油脂乳化剂。n=10~20 时，在工业上用作乳化剂和匀染剂。	不燃	无资料
碳酸钠	碳酸钠常温下为白色无气味的粉末或颗粒。有吸水性，露置空气中逐渐吸收 1mol/L 水分（约=15%）。其水合物有 $Na_2CO_3 \cdot H_2O$ ， $Na_2CO_3 \cdot 7H_2O$ 和 $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ 。碳酸钠易溶于水和甘油。20°C 时每一百克水能溶解 20 克碳酸钠，35.4°C 时溶解度最大，100 克水可溶解 49.7 克碳酸钠，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。	不燃	LD <sub>50</sub> :4090mg/kg 大鼠经口

葡萄糖酸钠	白色结晶颗粒或粉末，熔点：206-209℃，极易溶于水，略溶于酒精，不能溶于乙醚。在工业上用途十分广泛，葡萄糖酸钠可以在建筑、纺织印染和金属表面处理以及水处理等行业用作高效螯合剂，钢铁表面清洗剂，玻璃瓶清洗剂，电镀工业铝氧着色，在混凝土行业用作高效缓凝剂、高效减水剂等。	不燃	急性毒性：兔子经静脉 LDLo: 7630mg/kg
烯基磺酸钠	烯基磺酸钠，又称 C14-16 烯基磺酸钠，CAS 号 68439-57-6，化学式 $R_1-CH=CH-(CH_2)_n-SO_3Na$ ( $R_1=C_9-13$ , $R_2=C_8-14$ )。属阴离子型表面活性剂，具有高泡性、抗硬水性强、低毒及生物降解性好等特性，适用于无磷洗涤剂制备	不燃	低毒
三乙醇胺油酸皂	三乙醇胺油酸皂（别名油酸三乙醇胺，CAS 号 10277-04-0）是一种由油酸与三乙醇胺经酰胺化反应制得的非离子表面活性剂，分子式为 $C_{24}H_{47}NO_4$ ，外观呈棕色黏稠液体，工业级纯度可达 99%。	不燃	无资料
碳酸氢钠	碳酸氢钠 (Sodium bicarbonate)，分子式为 $NaHCO_3$ ，是一种无机化合物，白色粉末或细微晶体，无臭，味咸，易溶于水，微溶于乙醇，水溶液呈微碱性。受热易分解，在潮湿空气中缓慢分解，产生二氧化碳，约 50℃ 开始分解，加热至 270℃ 完全分解。遇酸则强烈分解，产生二氧化碳。	不燃	无毒
柠檬酸钠	是一种有机酸钠盐。外观为白色到无色晶体，有凉咸味，在空气中稳定。化学式为 $C_6H_5Na_3O_7$ ，溶于水，难溶于乙醇，水溶液具有微碱性，常用作缓冲剂、络合剂、细菌培养基，在医药上用于利尿、祛痰、抗凝血剂，并用于食品、饮料、电镀、照相等方面。	不燃	大鼠腹腔 LD <sub>50</sub> 1549mg/kg;
草酸	草酸是一种有机物，化学式为 $H_2C_2O_4$ ，无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末，氧化法草酸无气味，合成法草酸有味。150~160℃ 升华。在高热干燥空气中能风化。1g 溶于 7mL 水、2mL 沸水、2.5mL 乙醇、1.8mL 沸乙醇、100mL 乙醚、5.5mL 甘油，不溶于苯、氯仿和石油醚。0.1mol/L 溶液的 pH 为 1.3。相对密度（水=1）1.653。熔点 189.5℃。	不燃	急性毒性：大鼠经口 LD <sub>50</sub> 7500mg/kg； 小鼠腹腔 LD <sub>50</sub> 270mg/kg
柠檬酸	柠檬酸 (CA)，又名枸橼酸，分子式为 $C_6H_8O_7$ ，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性。熔点：153-159℃ 沸点：309.6 ± 42.0℃ (760mmHg) 蒸气密度：7.26 (vs 空气)、蒸气压：<0.1hPa (20℃)、折射率：1.493-1.509、闪点：155.2 ± 24.4℃、溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿 pH 值：3.24 (1mM 水溶液)；2.62 (10mM 水溶液)；2.08 (100mM 水溶液)	不燃	无毒
<p>注：水基清洗剂、喷淋清洗剂、水基除黑剂中不含挥发性有机物。</p> <p>5、生产设备</p> <p>项目主要生产设备见表 2-4。</p> <p>表 2-4 项目生产设备表</p>			

序号	设备名称	规格型号	数量(台)		
			扩建前	扩建后	增减量
1	冲床	200T	35	5	-30
2	冲床	115T	35	35	0
3	冲床	45T	35	35	0
4	冲床	25T	35	35	0
5	盖板清洗机	每台盖板清洗机包括 1 个除油清洗槽, 1 个除黑清洗槽, 1 个漂洗槽	30	60	+30
6	激光焊	1kW	90	90	0
7	氮检设备	/	90	90	0
8	自动装配	/	90	90	0
9	激光焊	2+1	90	90	0
10	电测一体机	/	90	90	0
11	氮检设备	/	90	90	0
12	AOI 检测	/	90	90	0
13	冲床	160T	30	5	-25
14	冲床	300T	90	10	-80
15	铝壳清洗机	每台铝壳清洗机含 1 个预清洗槽, 2 个除油清洗槽, 1 个除黑清洗槽及 4 个漂洗槽	0	10	+10
16	普通上料器		165	165	0
17	摆动上料器		90	90	0
18	碳氢清洗机		0	6	+6
19	注塑机	VD160R3-2C	0	25	+25
20	冲床	600T	0	5	+5
21	冲床	400T	0	10	+10
22	冲床	250T	0	20	+20
23	压块机	东方液压 250T	0	1	+1
<b>6、公辅工程</b> <b>(1) 给排水</b> 生产废水 ①铝壳清洗废水 扩建后铝壳清洗工段新增 10 台铝壳清洗机, 每台铝壳清洗机含 1 个预清洗槽, 2 个超声波除油清洗槽, 1 个除黑清洗槽及 4 个漂洗槽。每个清洗设备在线水量 8 吨, 半个月更换一次清洗废水, 清洗废水产生量 1920t/a。清洗水浓度较高, 经清洗水处理设备预处理后, 90%为过滤后的水接入漂洗水处理设施进行二次处理, 10%为膜过滤后的浓缩液, 经蒸馏机蒸馏后 95%水分蒸发, 约 5%含油废液作为危废处理。					

漂洗槽为溢流式，漂洗水经漂洗水处理设施处理后循环使用，年生产 300 天，用水量为 300t/d (90000t/a)，漂洗过程损耗 20%，漂洗废水产生量 72000t/a。漂洗水浓度较低，收集后经漂洗水处理设施处理后 90%回用于漂洗工段循环使用，10%为膜过滤后的浓缩液，漂洗废水石油类浓度含量低，浓缩液经蒸馏后 99%水分蒸发，约 1%含油废液作为固废处理。

漂洗水在循环使用过程中盐分会不断增加，循环水容易在设备内结垢，对设备造成损坏。根据现有项目经验，漂洗水每天排放一次，每次排放量为 240t，项目年工作 300 天，则废水排放量为 36000t/a。漂洗废水经漂洗水处理设施处理达到龙袍新城污水处理厂接管标准后由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂进一步处理，尾水排入马里河。

#### ②盖板清洗废水

扩建后盖板清洗工段新增 30 台盖板清洗机，每台清洗机含 2 个超声波除油清洗槽，1 个漂洗槽。清洗槽设有洗篮旋转装置，洗篮清洗的时候旋转，清洗完成后，由顶升机构将洗篮顶升出液面，同时旋转机构再转动，将壳体内部的液倒出。每台清洗设备在线水量为 0.5 吨，半个月更换一次清洗废水，30 台设备清洗水产生量为 360t/a。清洗水浓度较高，经清洗水处理设备预处理后，90%为过滤后的水接入漂洗水处理设施进行二次处理，并在漂洗工段循环使用，其余 10%为膜过滤后的浓缩液，经蒸馏机蒸馏后 95%水分蒸发，约 5%含油废液作为危废处理。含油废液作为固废处理。因此，清洗槽不产生废水排放。

漂洗槽为溢流式，漂洗水经漂洗水处理设施处理后循环使用，年生产 300 天，用水量为 30t/d (9000t/a)，漂洗过程损耗 20%，漂洗废水产生量 7200t/a。漂洗水浓度较低，收集后经漂洗水处理设施处理后 90%回用于漂洗工段循环使用，10%为膜过滤后的浓缩液，漂洗废水石油类浓度含量低，浓缩液经蒸馏后 99%水分蒸发，约 1%含油废液作为固废处理。

漂洗水在循环使用过程中盐分会不断增加，循环水容易在设备内结垢，对设备造成损坏。根据现有项目经验，漂洗水每天排放一次，每次排放量为 24t，项目年工作 300 天，则废水排放量为 3600t/a。漂洗废水经漂洗水处理设施处理达到龙袍新城污水处理厂接管标准后由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂进一步处理，尾水排入马里河。

#### ②地面清洗废水

本项目地面冲洗用水主要为生产车间地面清洗，3 号车间为铝壳生产车间，车间面积 14504.16m<sup>2</sup>，其余生产车间清洗面积为 94944.64m<sup>2</sup>，根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，地面冲洗用水按 2~3L/m<sup>2</sup>·次计算。车间清洁方式为拖地，因此取 2L/m<sup>2</sup>·次、50 次/年计，3 号车间地面清洗用水量为 1450t/a，其余车间地面清洗用水量为 9465t/a，废水产生量 80%，3 号地面清洗废水排放量约为 1160t/a，其余车间地面清洗废水量为 7572t/a。其中 3 号铝壳车间地面含油量大，地面清洗废水接入清洗水处理设备处理，其余车间地面清洗废水接入漂洗水处理设备处理。

### ③生活污水

扩建项目定员 2000 人，参照《江苏省农业、工业、服务业和生活用水定额（2025 年修订）》，本项目用水定额以 150L/人·d 计算。年工作 300d，生活用水量为 90000t/a，生活污水排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 72000t/a。主要污染物为：本项目生活废水中主要污染因子及产生浓度分别为 COD340mg/L、SS250mg/L、氨氮 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L、TP4.27mg/L 等。生活污水经化粪池处理达龙袍新城污水处理厂接管标准由厂区南侧 DW002 排口接入龙袍新城污水处理厂进一步处理，尾水排入马里河。

扩建项目水平衡图见图 2-1，扩建后全厂水平衡图见图 2-2。

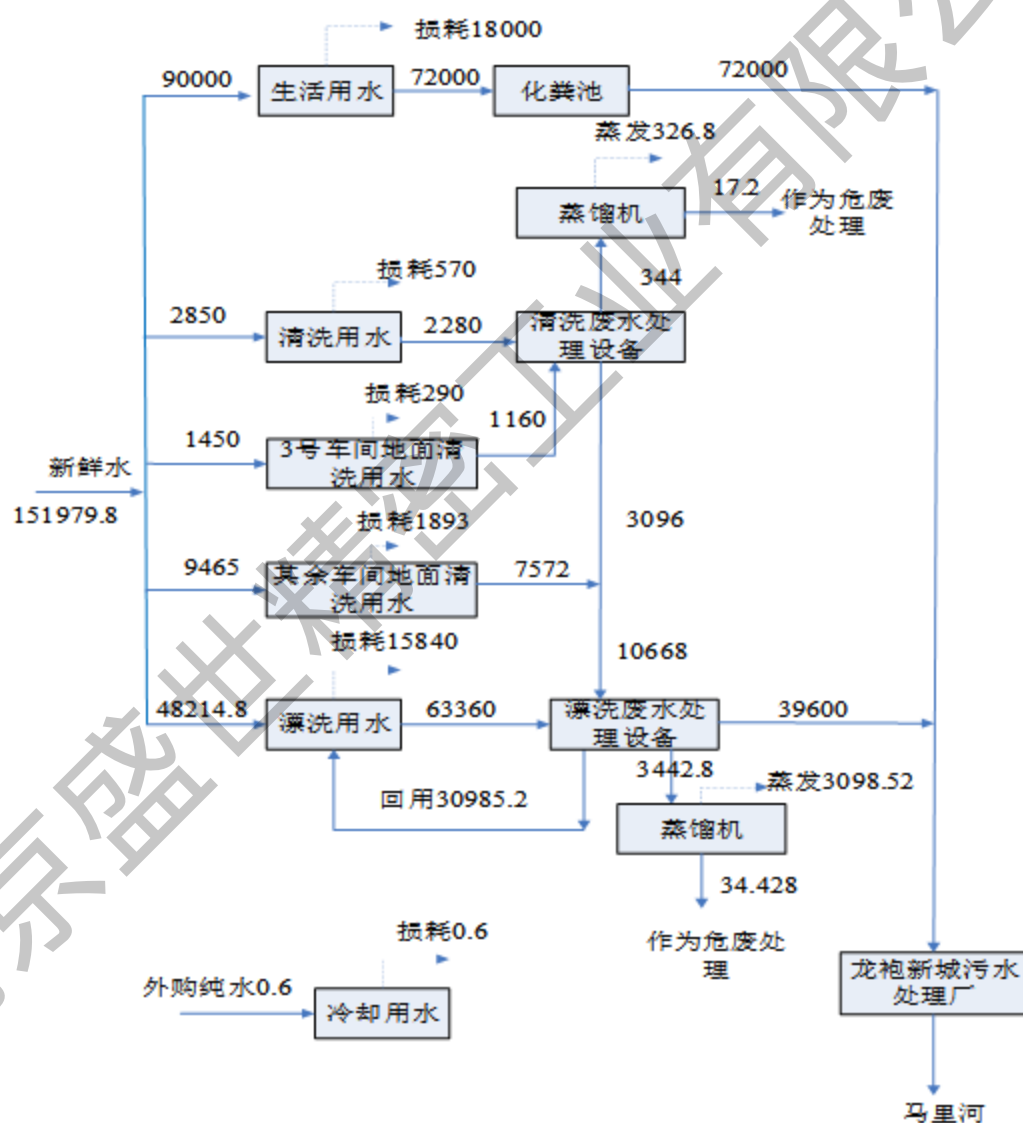


图 2-1 扩建项目水平衡图 t/a



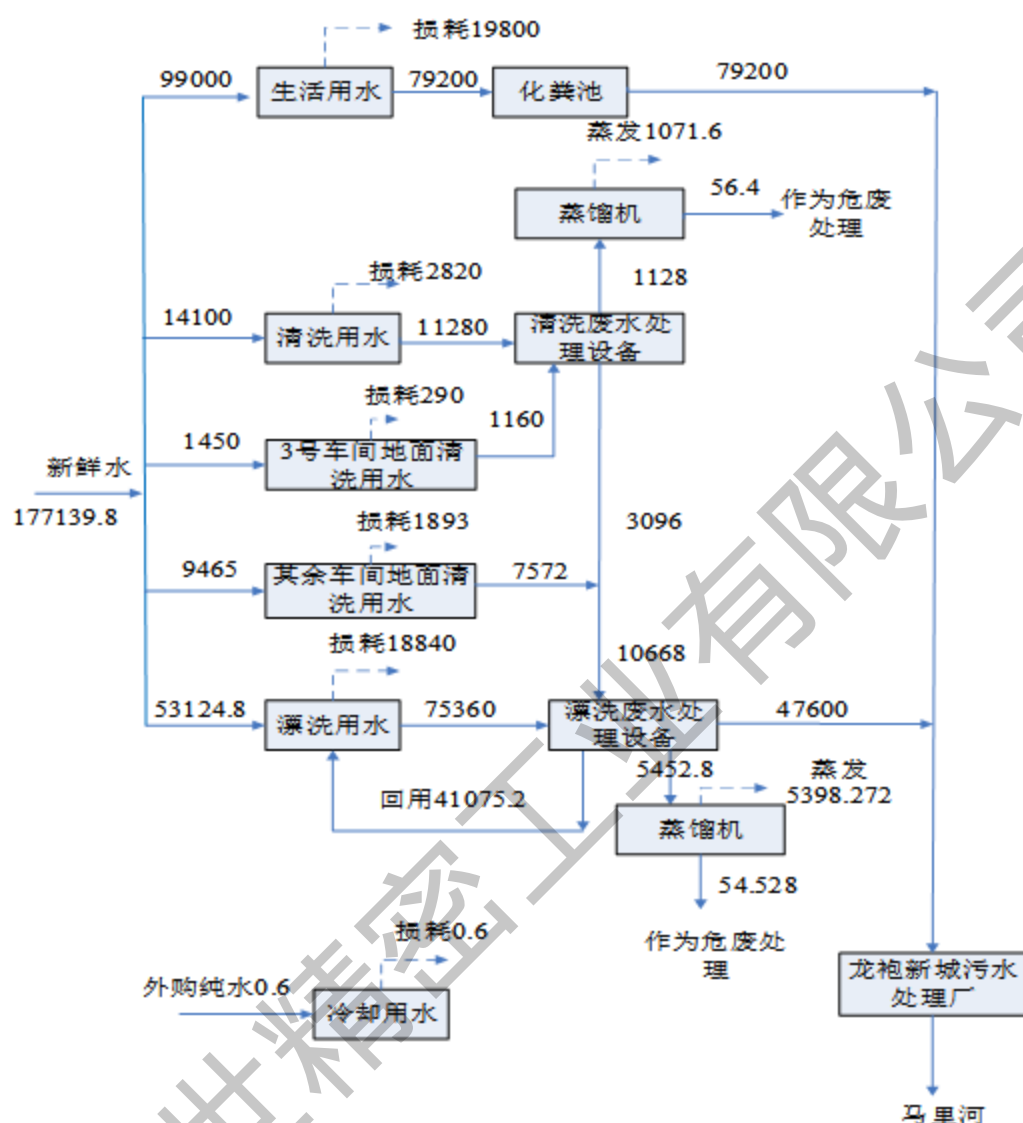


图 2-2 全厂水平衡图 t/a

## (2) 供电

扩建项目年用电量 800 万度，由城市区域供电系统提供。

建设项目公用及辅助工程见表 2-5。

表 2-5 项目公用及辅助工程一览表

工程名称	建设名称	设计能力		备注
		扩建前	扩建后全厂	
主体工程	1#厂房	20936.16m <sup>2</sup>	20936.16m <sup>2</sup>	依托现有
	2#厂房	20936.16m <sup>2</sup>	20936.16m <sup>2</sup>	依托现有
	3#厂房	14504.16m <sup>2</sup>	14504.16m <sup>2</sup>	依托现有
	4#厂房	21720.16m <sup>2</sup>	21720.16m <sup>2</sup>	依托现有

贮运工程	5#厂房	31352.16m <sup>2</sup>	31352.16m <sup>2</sup>	依托现有
	1#仓库	1929.6m <sup>2</sup>	1929.6m <sup>2</sup>	依托现有
	2#仓库	1929.6m <sup>2</sup>	1929.6m <sup>2</sup>	依托现有
	3#仓库	2889.6m <sup>2</sup>	2889.6m <sup>2</sup>	依托现有
辅助工程	1#综合车间	4142.14m <sup>2</sup>	4142.14m <sup>2</sup>	依托现有
	2#综合车间	3636.04m <sup>2</sup>	3636.04m <sup>2</sup>	依托现有
	1#宿舍楼	5012.34m <sup>2</sup>	5012.34m <sup>2</sup>	依托现有
	2#宿舍楼	5436.36m <sup>2</sup>	5436.36m <sup>2</sup>	依托现有
	门卫	115.5m <sup>2</sup>	115.5m <sup>2</sup>	依托现有
公用工程	给水	25160t/a	177139.8t/a	/
	排水	15200t/a	126800t/a	/
	供电	800 万度/年	1600 万度/年	/
环保工程	生活垃圾	垃圾桶	垃圾桶	/
	一般固废	500m <sup>2</sup> 一般固废库	500m <sup>2</sup> 一般固废库	依托现有
	危险废物	50m <sup>2</sup> 危废暂存库	50m <sup>2</sup> 危废暂存库	依托现有
	废水处理	生活污水经 30m <sup>3</sup> 化粪池处理后接管龙袍新城污水处理厂	生活污水经 300m <sup>3</sup> 化粪池处理后接管龙袍新城污水处理厂	新建
		生产废水经 96t/d 废水处理站处理后接管龙袍新城污水处理厂	生产废水经 360t/d 废水处理站处理后接管龙袍新城污水处理厂	新建一套污水处理设备, 现有污水处理设备停用
	废气处理	焊接废气经设备自带烟尘收集处理装置处理后无组织排放	焊接废气经设备自带烟尘收集处理装置处理后无组织排放	新建
			碳氢清洗废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理+15 米高排气筒 DA001	新建
			1 号车间注塑废气经二级活性炭吸附+15 米高排气筒 DA002	新建
			2 号车间注塑废气经二级活性炭吸附+15 米高排气筒 DA003	新建

### 7、周边环境概况

项目位于南京市六合区龙袍街道龙袍新城北六路以南、创业路以西, 北侧和南侧均为建设中的标准厂房, 西侧为滁河, 东侧为空地。企业周边 200 米范围无居民区等环境敏感目标。本项目具体地理位置见附图 1, 周边环境概况见附图 3。

### 8、厂区平面布置

厂区东侧为仓库，中间为 5 个生产车间，1、2、4、5 号车间为盖板生产车间，3 号车间为铝壳生产车间，生产车间由东至西分别为废料区、冲床区、清洗区、全检房。厂区西侧为办公楼和宿舍楼。厂内各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率。项目平面布置图见附图 2。

## 项目工艺流程

### 1、盖板（包含零部件）生产工艺流程如下

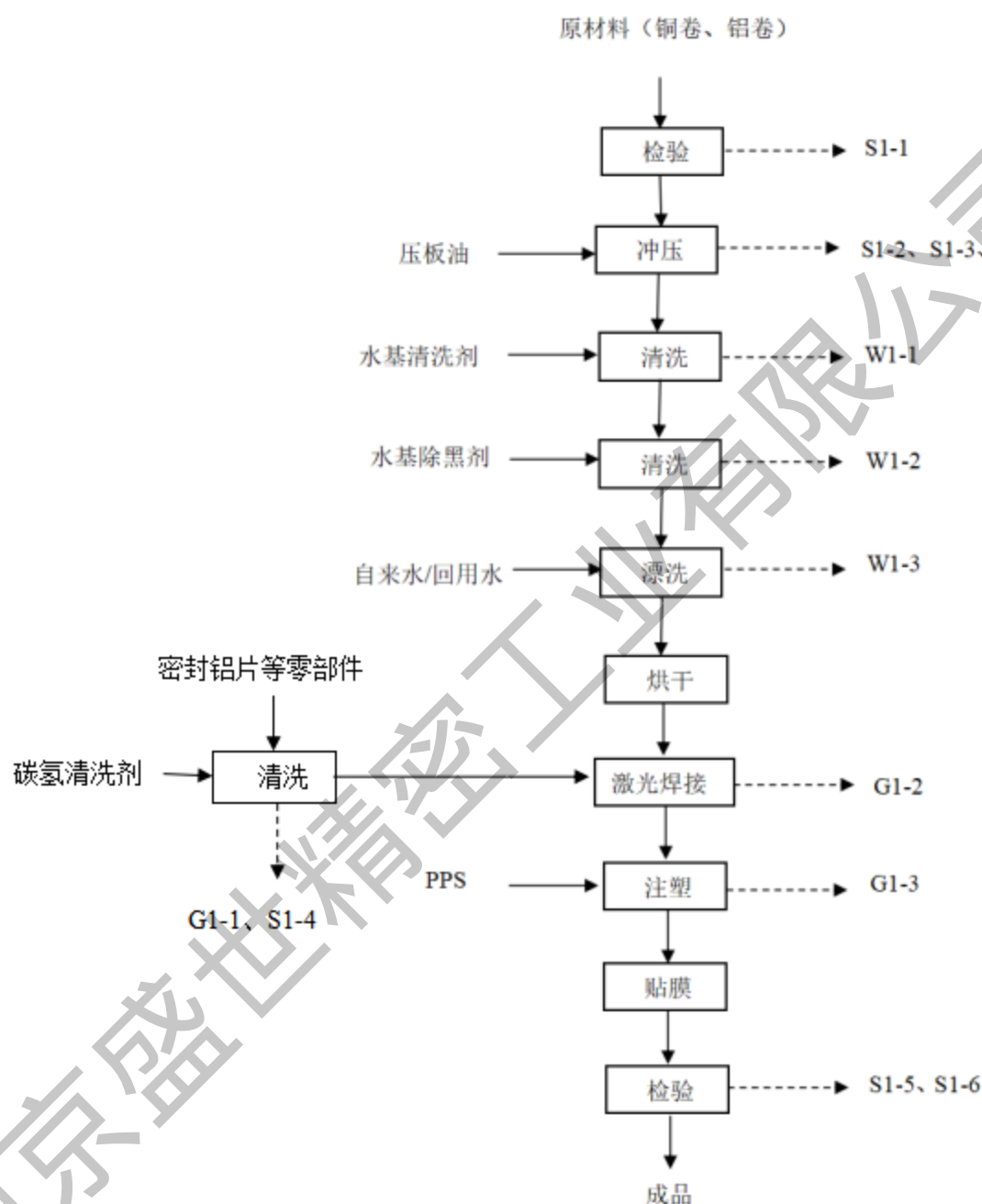


图 2-2 盖板（含零部件）生产工艺流程及产污节点图

（G—废气、W—废水、N—噪声、S—固废）

### 生产工艺流程简述：

①原料检验：外购的原料铝卷、铜卷进行质量检验，合格进入下一步生产工序，不合格原料 S1-1 退回供应商。

	<p>②冲压：常温下，利用冲床对合格原料在模具内冲压成配件形状，冲压过程中使用压板油，压板油循环使用，定期更换。本工序会产生噪声 N、含油边角料 S1-2 和废压板油 S1-3。</p> <p>③清洗：扩建后盖板清洗工段新增 30 台盖板清洗设备，每台设备包含 1 个除油清洗槽，1 个除黑清洗槽和 1 个漂洗槽。清洗槽设有洗篮旋转装置，洗篮清洗的时候旋转，清洗完成后，由顶升机构将洗篮顶升出液面，同时旋转机构再转动，将壳体液的液倒出，此过程会产生清洗废水 W1-1 和 W1-2。每个清洗槽水量为 0.25 吨，半个月更换一次槽液，1 台设备一次更换槽液 0.5 吨，30 台共 15 吨，年生产 300 天，清洗水产生量为 360t/a。清洗水浓度较高，经清洗水处理设备预处理后，90%为过滤后的水接入漂洗水处理设施进行二次处理，并在漂洗工段循环使用，其余 10%为膜过滤后的浓缩液，经蒸馏机蒸馏后 95%水分蒸发，约 5%含油废液作为危废处理。含油废液作为固废处理。</p> <p>④漂洗：漂洗槽为溢流式，此过程会产生漂洗废水 W1-3，漂洗水经漂洗水处理设施处理后循环使用，年生产 300 天，用水量为 30t/d (9000t/a)，漂洗过程损耗 20%，漂洗废水产生量 7200t/a。漂洗水浓度较低，收集后经漂洗水处理设施处理后 90%回用于漂洗工段循环使用，10%为膜过滤后的浓缩液，漂洗废水石油类浓度含量低，浓缩液经蒸馏后 99%水分蒸发，约 1%含油废液作为固废处理。</p> <p>漂洗水在循环使用过程中盐分会不断增加，循环水容易在设备内结垢，对设备造成损坏。根据现有项目经验，漂洗水每天排放一次，每次排放量为 24t，项目年工作 300 天，则废水排放量为 3600t/a。漂洗废水经漂洗水处理设施处理达到龙袍新城污水处理厂接管标准后由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂处理。</p> <p>⑤烘干：清洗后的产品经物理脱水（离心）和电加热烘干去除产品表面的水分。烘干采用电加热形式，烘干温度为 50℃，使产品表面的水分去除。</p> <p>⑥碳氢清洗：连接片等零部件采用碳氢清洗剂进行清洗，清洗过程具体流程见下文碳氢清洗工艺流程，此过程会产生碳氢清洗废气 G1-4 和废油 S1-4。</p> <p>⑦激光焊接：将烘干好的盖板和零部件按照作业指导书要求进行焊接，本工序会产生焊接烟尘 G1-2 和噪声 N。</p> <p>⑧注塑：将盖板工件放入模具中后锁紧模具，将模具置于注塑机射嘴中心，注塑机采用电加热，将塑料颗粒加热至 120℃进行塑化，通过螺杆挤压机注塑进入模具型腔，制成成品后打开模具自然冷却后取出产品。注塑过程会产生有机废气 G1-3。</p> <p>⑨贴膜：将做好的产品进行贴膜，贴膜使用 PET 膜带通过静电吸附。</p> <p>⑩检验：对加工好的产品采用氦气检测气密性，检测前需要使用氢氧化钠和三氯化铁进行擦拭，合格即为成品，包装入库待售。本工序会产生不合格产品 S1-5，废化学试剂 S1-6。</p>
--	---

2、铝壳生产工艺流程如下：

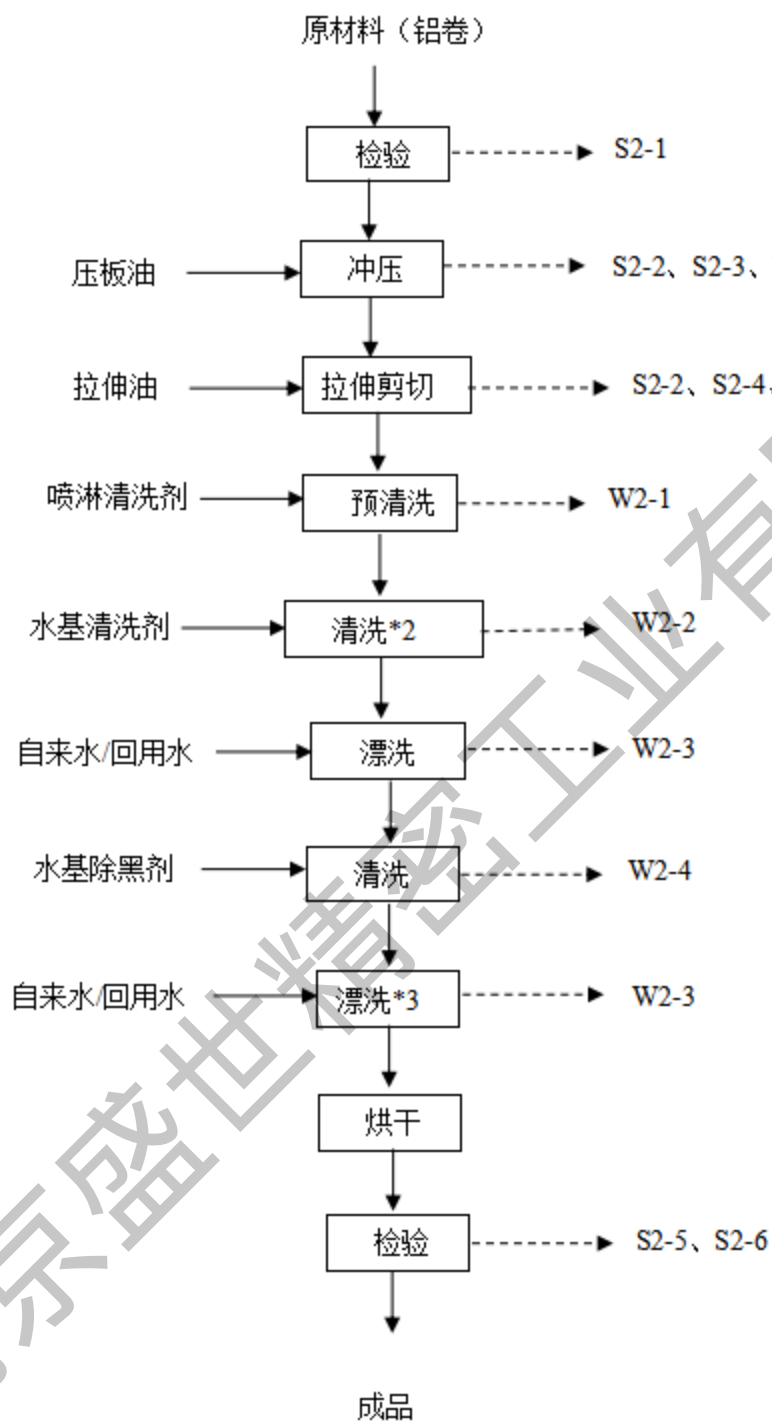


图2-3 铝壳生产工艺流程及产污节点图  
(G—废气、W—废水、N—噪声、S—固废)

生产工艺流程简述：

<p>①原料检验：外购的原料铝卷、铜卷进行质量检验，合格进入下一步生产工序，不合格原料 S2-1 退回供应商。</p> <p>②冲压：常温下，利用冲床对合格原料在模具内冲压成配件形状，冲压过程使用压板油，压板油循环使用，定期更换。本工序会产生噪声 N、边角料 S2-2 和废压板油 S2-3。</p> <p>③拉伸：在冲床内对壳体进行拉伸，并剪切成需要的尺寸，拉伸过程使用拉伸油，拉伸油循环使用，定期更换。此过程会产生边角料 S2-2、废矿物油 S2-4 和噪声 N。</p> <p>④清洗：扩建后铝壳清洗工段新增 10 台铝壳清洗机，每台清洗机含 1 个预清洗槽，2 个除油清洗槽，1 个除黑清洗槽及 4 个漂洗槽。此过程会产生清洗废水 W2-1 和 W2-2。每个清洗槽水量为 2 吨，半个月更换一次槽液，清洗废水排放量 1920t/a。清洗水浓度较高，经清洗水处理设备预处理后，90%为过滤后的水接入漂洗水处理设施进行二次处理，10%为膜过滤后的浓缩液，经蒸馏机蒸馏后 95%水分蒸发，约 5%含油废液作为危废处理。</p> <p>⑤漂洗：漂洗槽为溢流式，漂洗产生漂洗废水 W2-3 经漂洗水处理设施处理后循环使用，年生产 300 天，用水量为 300t/d (90000t/a)，漂洗过程损耗 20%，漂洗废水产生量 72000t/a。漂洗水浓度较低，收集后经漂洗水处理设施处理后 90%回用于漂洗工段循环使用，10%为膜过滤后的浓缩液，漂洗废水石油类浓度含量低，浓缩液经蒸馏后 99%水分蒸发，约 1%含油废液作为固废处理。</p> <p>漂洗水在循环使用过程中盐分会不断增加，循环水容易在设备内结垢，对设备造成损坏。根据现有项目经验，漂洗水每天排放一次，每次排放量为 240t，项目年工作 300 天，则废水排放量为 36000t/a。漂洗废水经漂洗水处理设施处理达到龙袍新城污水处理厂接管标准后由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂进一步处理。</p> <p>⑥烘干：清洗后的产品经物理脱水（离心）和电加热烘干去除产品表面的水分。烘干采用电加热形式，烘干温度为 50℃，使产品表面的水分去除。</p> <p>⑦检验：对加工好的产品采用氦气检测气密性，检测前需要使用氢氧化钠和三氯化铁进行擦拭，合格即为成品，包装入库待售。本工序会产生不合格产品 S2-5、S2-6。</p> <p><b>3、碳氢清洗工艺流程如下：</b></p>
---

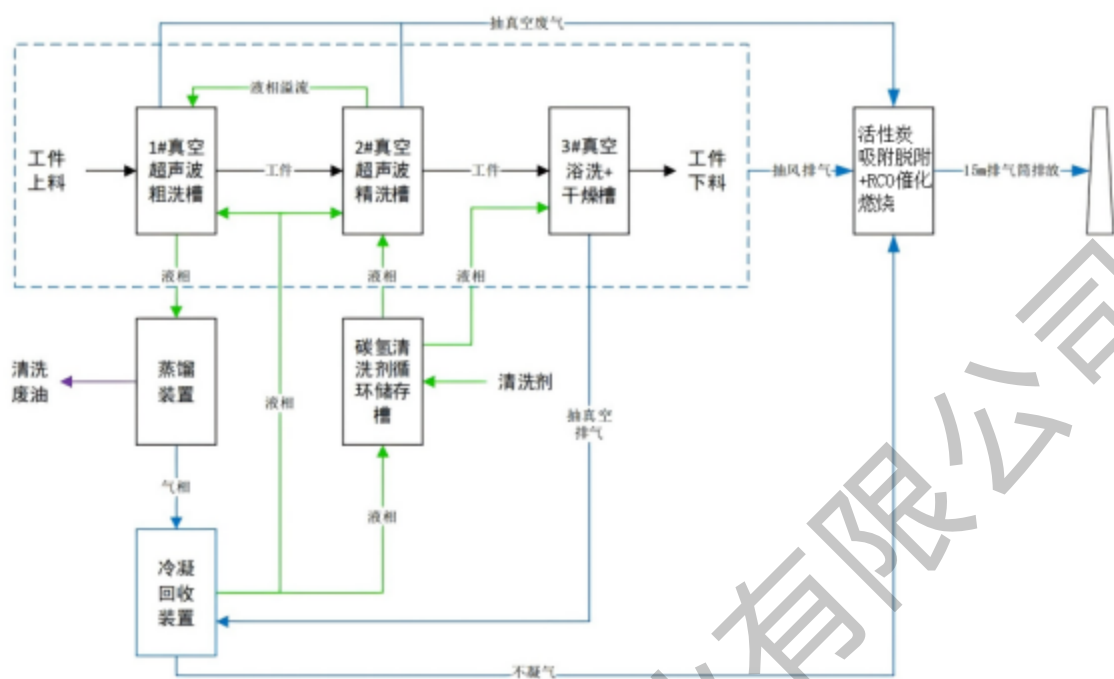


图2-4 碳氢清洗工艺流程及产污节点图

碳氢清洗工艺过程如下：

自动进料→1#真空超声波清洗→2#真空超声波清洗→3#真空清洗+真空干燥→自动出料。  
工件经过清洗后，油污会溶解到碳氢清洗剂中。

油污溶解到碳氢清洗剂中后通过蒸发罐分离，原理是利用油污和碳氢的沸点不一样来实现分离。一般油污要比碳氢清洗剂的沸点高 30℃，根据碳氢清洗剂在真空状态下的沸点，蒸发罐加热到 100℃以上，在真空状态下，碳氢清洗剂气化，经过冷凝后又变成干净的液体重复使用。油污残留在蒸发罐内，累积到设定液位后人工排出系统，收集后按照危险废物管理并委托处置。

真空超声波清洗槽（1#槽、2#槽）：清洗槽设有洗篮旋转装置，洗篮清洗的时候旋转，清洗完成后，由顶升机构将洗篮顶升出液面，同时旋转机构在转动，将壳体内部的液倒出。清洗槽外设冷却装置，冷却水源由外部接入，可以控制清洗液的温度在安全范围以内（40℃），超声清洗过程中产生的少量挥发性气体通过清洗槽一侧设置的抽风管负压收集接入活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理；1#槽的清洗混合液由蒸馏装置回收，控制操作温度为90-120℃，碳氢清洗剂蒸汽采用水冷却循环系统间接冷却回收，形成的汽液混合物进入汽液分离缸，液相碳氢清洗剂进入循环槽循环利用。

蒸气浴洗+真空干燥槽(3#槽):槽面设有气动缸盖,缸盖由进口耐热铝板、导轨、滑块、气缸等组成;槽内设有洗篮旋转机构。干燥槽设置为真空槽结构、干燥时是在负压状态隔绝氧气与火源的情况下高温干燥,火灾中的三要素已有效地去除两种(火源与氧气),确保设



备的运行安全性。

3) 真空系统：由真空密封槽体、液环式真空泵（采用碳氢清洗剂作为工作液）、罗茨真空泵，各类真空阀体、真空检测装置等组成。设备是采用双级真空系统，液环真空泵对蒸发罐、干燥槽浴洗、其余罐体抽真空使用；罗茨真空泵用于真空干燥过程（让干燥槽能得到更高的真空度，工件能快速干燥）。抽真空排气通过设备顶部排风口排出，外接活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置进行处理。

4) 蒸馏回收：蒸馏釜内清洗剂蒸汽通过蒸汽冷凝器，先将大部分气体液化，再途经气体冷凝器，完全液化后，经过液环真空泵，将气液混合体排至冷却循环槽内进行缓冲冷却。

5) 清洗剂再生：冷却循环槽内，液化后的清洗剂含油量较多，每天通过管路抽至蒸馏釜内，进行减压蒸馏回收。冷凝过程采用冰水进行冷凝，制冷机采用符合国家要求的冷媒，冷水循环使用，损耗部分用纯水补充，每年补充纯水量 600L，纯水外购，项目本身不设纯水制备设施。

6) 蒸馏排污：按照一定的周期，将蒸馏釜内的液态进行蒸馏煮干，沸点较高的液态将留存在蒸馏釜底部，排放至下方废油槽内进行冷却，降温至 30 度后，收集作为危险废物处理，每台设备每 7 天排污一次，年工作 300 天，全年排放 43 次，每次排放量约为 20L，废油相对水密度按照 0.9 计，则每台设备每次排放量 18kg，六台年排放量约为 4644kg。

清洗剂在设备内都是真空闭环管路工作，除了为了真空干燥工序抽真空过程抽取的废气中含的挥发性有机物经冷凝后，部分不凝气排气外，其他地方不与环境空气接触。

#### 4、含油边角料处理工艺流程如下：

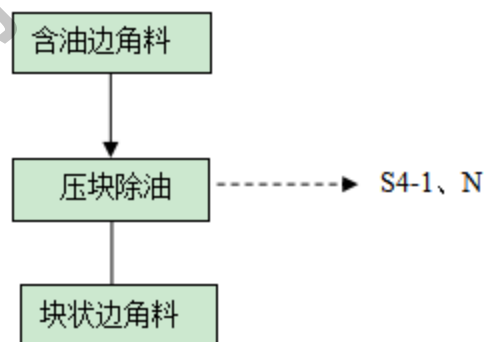


图 2-5 含油边角料处理工艺流程及产污节点图

工艺过程如下：

本项目含油边角料集中收集后在生产车间内采用压块机进行压榨除油达到静置无滴漏后打包成块状。此过程会产生废油 S4-1 和噪声。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）附录“危险废物豁免管理清单”，金属制品机械加工行业使用切削油进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，利用过程可不按危险废物

管理。本项目含油边角料经压块静置无滴漏后打包外卖给金属冶炼公司回收利用，压榨出的废油作为危废处置。

### 3.项目运营期主要污染工序及污染因子

表 2-6 运营期主要污染工序一览表

污染物类别	污染物编号	污染物来源	污染物名称	处理方法
废气	G1-1	碳氢清洗	非甲烷总烃	设备密闭管道收集后经活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置+15m 高排气筒 DA001 排放
	G1-2	激光焊接	焊接烟尘	设备自带烟尘收集处理装置处理后无组织排放
	G1-3	注塑	非甲烷总烃	1号废气收集后经二级活性炭吸附装置 TA001 处理后由 15 米高排气筒 DA002 排放，2号车间废气收集后经二级活性炭吸附装置 TA002 处理后由 15 米高排气筒 DA003 排放。
废水	W1-1、W1-2、W2-1、W2-2、W2-4	清洗废水	COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N、LAS、石油类	清洗废水经清洗废水处理设备处理后进入漂洗废水处理设备进一步处理后回用于漂洗工序，定期由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂处理。
	W1-3、W2-3	漂洗废水	COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N、LAS、石油类	漂洗废水经漂洗废水处理设备处理后回用于漂洗工序，定期由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂处理。
	W3	地面清洗废水	COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N、LAS、石油类	3号车间地面清洗废水经清洗废水处理设备处理后进入漂洗废水处理设备进一步处理后回用于漂洗工序，定期由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂处理。其余车间地面清洗废水经漂洗废水处理设备处理后回用于漂洗工序，定期由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂处理
	W4	职工生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	生活污水由化粪池处理后经 DW002 接入龙袍新城污水处理厂进行深度处理
固废	S1-1、S2-1	原料检验	不合格原料	供应商回收
	S1-2、S2-2	冲压、拉伸剪切	含油边角料	暂存于危废仓库，达到豁免条件外售用于金属冶炼
	S1-3、S2-3	冲压	废压板油	暂存于危废仓库，委托有资质单位处理
	S2-4	拉伸	废拉伸油	
	S4-1	压块	废油	
	S1-4、S2-5	碳氢清洗	碳氢清洗废油	暂存于危废仓库，委托有资质单位处理
	S1-5、	检验	不合格产品	外售综合利用

	S2-6			暂存于危废仓库，委托有资质单位处理
	S1-6、S2-7	检验	废化学试剂	
	S3	废水处理	污泥	
	S4	废气治理	废活性炭	
	S5	废气处理	废催化剂	
	S6	碳氢清洗	废碳氢清洗剂	
	S7		废滤芯	
	S8	设备维护	废机油	
	S9		废油桶	
	S10		含油抹布	
	S11	职工生活	生活垃圾	
	噪声	N	噪声	噪声

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

南京盛世精密工业有限公司《国轩全球供应链配套总部基地项目环境影响报告表》于2024年2月28日获南京市生态环境局批复，批文号：宁环（六）建（2024）5号）。2024年3月开工建设，2025年2月2#厂房产线竣工并调试生产，2025年10月31日通过了阶段性竣工环境保护验收，验收产能为年产1709万套铝壳盖板。2024年3月29日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320116MACR0PQC5K。

现有项目产品方案见下表

表2-7 现有项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计生产能力 (万套/年)	一阶段生产能力 (万套/年)	年运行时数 (h/a)
1	铝壳盖板生产线	铝壳盖板	16200	1709	7200

2、现有项目污染物排放情况

2.1 排放达标性分析

(1) 废水

本项目营运期产生的废水包括生活污水及生产废水，生产废水经自建污水处理设施预处理后由北侧DW001排口接管龙袍新城污水处理厂处理，生活污水经化粪池处理后通过南侧DW002排口接管龙袍新城污水处理厂处理。江苏迈斯特环境检测有限公司于2025年2月14日-2月16日、9月22日-9月23日期间对南京盛世精密工业有限公司国轩全球供应链配套总部基地项目进行验收监测，监测结果见下表所示。

表2-8 现有项目生活污水污染物处理达标情况

南侧生活污水排放口 DW002

检测	单位	检测值	参考	参考标准
----	----	-----	----	------

项目		2025.02.15				2025.02.16				限值	
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH	无量纲	6.9	7.0	7.1	7.2	7.0	7.1	7.2	7.2	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准
化学需氧量	mg/L	158	140	142	161	139	142	148	157	500	
氨氮	mg/L	30.3	31.9	30.1	32.5	28.2	30.2	29.4	31.5	45	
悬浮物	mg/L	40	32	46	35	37	30	42	34	400	
总磷	mg/L	2.07	2.18	2.04	1.94	2.31	2.50	2.42	2.28	8	
总氮	mg/L	38.5	39.1	39.4	40.4	40.2	39.4	40.4	41.3	70	
表 2-9 生产废水监测结果											
北侧生产废水处理排口 DW001											
pH	无量纲	6.9	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准  《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中C等级标准
化学需氧量	mg/L	44	48	42	47	42	46	44	40	100	
氨氮	mg/L	0.451	0.434	0.468	0.420	0.440	0.460	0.426	0.474	15	
悬浮物	mg/L	8	8	6	9	7	6	7	8	70	
总磷	mg/L	0.05	0.06	0.06	0.05	0.07	0.09	0.08	0.06	5	
总氮	mg/L	2.45	2.40	2.49	2.36	2.51	2.59	2.46	2.41	45	
LAS	mg/L	0.066	0.065	0.068	0.063	0.076	0.074	0.080	0.077	5	
全盐量	mg/L	207	179	238	190	224	194	258	222	/	
石油类	mg/L	0.08	0.07	0.11	0.18	0.11	0.15	0.19	0.12	5	

											准
根据验收监测结果可知，本项目生产废水排口pH值范围、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、全盐量、阴离子表面活性、石油类排放浓度均满足龙袍新城污水处理厂接管标准，生活污水排口pH值范围、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮排放浓度满足龙袍新城污水处理厂接管标准。											
(2) 废气											
本项目产生的废气为焊接过程中产生的焊接烟尘，经设备自带的滤筒除尘处理后无组织排放。江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 2 月 14 日-2 月 16 日、9 月 22 日-9 月 23 日期间对南京盛世精密工业有限公司国轩全球供应链配套总部基地项目进行验收监测，监测结果见下表所示。											
表 2-10 现有项目废气检测结果											
采样点	采样日期	检测项目	检测频次	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						
G1 上风向	2025.2.15	总悬浮颗粒物	第一次	0.225	0.230						
			第二次	0.201							
			第三次	0.243							
	2025.2.16		第一次	0.238							
			第二次	0.263							
			第三次	0.212							
G2 下风向	2025.2.15	总悬浮颗粒物	第一次	0.286	0.318						
			第二次	0.320							
			第三次	0.365							
	2025.2.16		第一次	0.285							
			第二次	0.312							
			第三次	0.341							
G3 下风向	2025.2.15	总悬浮颗粒物	第一次	0.296	0.327						
			第二次	0.271							
			第三次	0.312							
	2025.2.16		第一次	0.326							
			第二次	0.392							
			第三次	0.367							
G4 下风向	2025.2.15	总悬浮颗粒物	第一次	0.326	0.338						
			第二次	0.355							
			第三次	0.387							
	2025.2.16		第一次	0.297							
			第二次	0.313							
			第三次	0.348							
由验收监测结果可知，本项目厂界无组织颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织标准限值。											

(3) 噪声:

本项目噪声污染源主要是生产设备等产生的噪声。车间通过安装基础减振、并利用墙壁隔声等降噪措施降低对周围环境的影响;江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 2 月 14 日-2 月 16 日、9 月 22 日-9 月 23 日期间对南京盛世精密工业有限公司国轩全球供应链配套总部基地项目进行验收监测:

表 2-11 现有项目噪声检测结果

测点号	测点位置	检测结果		标准限值	
		2025.02.15	2025.02.16		
		昼间	昼间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1 米	51.7	52.2	60	50
N2	南厂界外 1 米	56.6	57.2	60	50
N3	西厂界外 1 米	55.2	56.4	60	50
N4	北厂界外 1 米	53.1	54.6	60	50
测点号	测点位置	检测结果		标准限值	
		2025.02.14	2025.02.15		
		夜间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1 米	42.4	42.9	60	50
N2	南厂界外 1 米	48.5	47.7	60	50
N3	西厂界外 1 米	41.1	43.3	60	50
N4	北厂界外 1 米	41.5	42.3	60	50

验收监测两天期间,东、南、西、北厂界昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准要求。

(4) 固废:现有项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运;废弃钢球、焊渣收集后综合外售;喷塑集尘收集后回用于生产;废机油、废油桶、废活性炭、含油边角料委托常州市和润环保科技有限公司处理。

表 2-12 现有项目固体废物利用处置情况汇总表

序号	固废名称	产生源	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式和去向
1	不合格原料	原料检验	一般固废	SW17 900-002-S17	75	收集后统一外售
2	边角料	冲压、剪切	危险废物	HW08 900-200-08	75	委托有资质单位处理
3	不合格品	检验	一般固废	SW17 900-002-S17	150	收集后统一外售
4	废包装桶	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	2	委托有资质单位处理
5	废油桶	原料使用		HW49 900-047-49	1	
6	废机油	原料使用		HW49 900-047-49	2	

7	废拉伸油	原料使用		HW49 900-047-49	5	
8	含油废液	废水处理		HW49 900-047-49	58.2	
9	污泥			HW49 900-042-49	/	
10	废氢氧化钠溶液	检验		HW35 900-352-35	/	
11	含油抹布及手套	原料使用		HW49 900-039-49	0.5	
12	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW64 900-099-S64	30	环卫清运

## 2.2 总量控制情况

现有项目污染物实际排放情况根据环保竣工验收监测报告进行计算。

表 2-13 厂区现有项目污染物实际排放总量情况一览表 (单位 t/a)

类别	污染物名称	实际排放总量	环评批复总量	总量达标情况
废水	COD	1.154	2.68	达标
	SS	0.28	1.50	达标
	氨氮	0.22	0.28	达标
	总氮	0.291	0.344	达标
	总磷	0.0159	0.0456	达标
	石油类	0.00026	0.032	达标
	LAS	0.00014	0.024	达标
	全盐量	0.428	0.52	达标

由上表可知,现有项目污染物排放总量满足环评及批复要求。

## 3、现有项目存在的主要环保问题及以新带老措施

经调查核实,现有项目建成投运至今,未收到环保相关的投诉。

**主要环保问题:** 现有项目未编制突发环境事件应急预案,未设置排口切断阀与事故应急池等。

**以新带老措施:** 扩建项目建设后企业应根据《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)、《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》(环发〔2015〕224号),制定企业突发环境事件应急预案并备案。根据应急预案要求设置排口切断装置与事故应急池等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境质量现状

根据《南京市生态环境质量状况》（2025年上半年），2025年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为153天，同比增加7天，优良率为84.5%，同比上升4.3个百分点。其中，优秀天数为36天，同比减少11天。污染天数为28天（其中，轻度污染27天，中度污染1天），主要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）。全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均值为31.9微克/立方米，同比下降6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）平均值为55微克/立方米，同比上升3.8%，达标；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）平均值为24微克/立方米，同比下降7.7%，达标；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）平均值为6微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米，同比下降10.0%，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时值第90百分位浓度为169微克/立方米，同比下降4.5%，超标天数23天，同比减少2天。

项目所在区域大气环境质量属于不达标区。项目所在区域空气质量现状评价表见下表。

表 3-1 2025 年上半年南京市空气质量状况

评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均值	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均值	24	40	60	达标
PM <sub>10</sub>	年平均值	55	70	78.6	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均值	31.9	35	91.1	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位日最大 8 小时值	169	160	105.6	不达标
CO	95 百分位日均值	900	4000	22.5	达标

综上所述，O<sub>3</sub>现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，贯彻落实《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub>和 O<sub>3</sub>协同防控、VOCs 和 NO<sub>x</sub>协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚战。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

2、地表水环境质量现状

根据《南京市生态环境质量状况》（2025年上半年），2025年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面



	<p>水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）为 97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>根据《市政府关于批转市环保局〈南京市声环境功能区划分调整方案〉的通知》（宁政发〔2014〕34号）的相关规定，建设项目所在区域噪声功能区划为 2 类区。项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>根据《南京市生态环境质量状况》（2025 年上半年），全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8 分贝，同比下降 0.3 分贝；郊区交通噪声均值 65.7 分贝，同比下降 0.9 分贝。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>扩建项目利用现有厂房建设，不新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响，区域内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>6、土壤、地下水环境</b></p> <p>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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。现有项目厂区路面及厂房均实施了硬化，地面状况良好，因此本项目发生地下水、土壤环境问题的可能性较小。对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，可不开展现状调查。</p>																		
环境保护目标	<p>本项目大气环境保护目标详见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 大气环境保护目标</b></p> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>E</th><th>N</th></tr><tr><td>玉带社区</td><td>118.93667</td><td>32.21330</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>西南</td><td>342</td></tr></table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目周边 50 米范围内无噪声敏感点。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>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。</p>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	E	N	玉带社区	118.93667	32.21330	居住区	人群	二类区	西南	342
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）							
	E	N																	
玉带社区	118.93667	32.21330	居住区	人群	二类区	西南	342												

	<div>4、生态环境</div> <div>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</div>																																																							
污染物排放控 指标标准	<div>1、废气排放标准</div> <div>扩建项目清洗产生的非甲烷总烃、焊接产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 和表 3 标准，注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 和表 9 标准。厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准。</div> <div>具体标准见表 3-3 和表 3-4。</div> <div>表 3-3 废气排放标准</div> <table><tr><th rowspan="2">污 染 物</th><th rowspan="2">最高允许排 放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th><th rowspan="2">排气筒 高度 (m)</th><th rowspan="2">最高允许 排放速率 (kg/h)</th><th colspan="2">无组织排放</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>监 控 点</th><th>浓 度 (mg/m<sup>3</sup>)</th></tr><tr><td>非甲 烷总 烃</td><td>60</td><td>15</td><td>3.0</td><td rowspan="6">周 界 外 浓 度 最 高 点</td><td>4.0</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041—2021)</td></tr><tr><td>颗 粒 物</td><td>20</td><td>15</td><td>1</td><td>0.5</td></tr><tr><td>非甲 烷总 烃</td><td>60</td><td>15</td><td>/</td><td>4.0</td><td rowspan="3">《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)</td></tr><tr><td>氯苯</td><td>20</td><td>15</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>硫化 氢</td><td>5</td><td>15</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>臭气 浓度</td><td>/</td><td>15</td><td>2000（无 量纲）</td><td>20（无量 纲）</td><td>《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）</td></tr></table> <div>表 3-4 厂内非甲烷总烃无组织排放标准</div> <table><tr><th rowspan="2">污 染 物 名 称</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">依 据</th></tr><tr><th>监 控 点</th><th>浓 度 mg/m<sup>3</sup></th></tr><tr><td rowspan="2">非甲烷总 烃</td><td>监控点 1h 平均浓度 值</td><td>6</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)</td></tr><tr><td>监控点任意一次浓 度值</td><td>20</td></tr></table>	污 染 物	最高允许排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放		执行标准	监 控 点	浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲 烷总 烃	60	15	3.0	周 界 外 浓 度 最 高 点	4.0	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041—2021)	颗 粒 物	20	15	1	0.5	非甲 烷总 烃	60	15	/	4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)	氯苯	20	15	/	/	硫化 氢	5	15	/	/	臭气 浓度	/	15	2000（无 量纲）	20（无量 纲）	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	污 染 物 名 称	无组织排放监控浓度限值		依 据	监 控 点	浓 度 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总 烃	监控点 1h 平均浓度 值	6	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	监控点任意一次浓 度值	20
	污 染 物					最高允许排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高度 (m)		最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放		执行标准																																												
		监 控 点	浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )																																																					
	非甲 烷总 烃	60	15	3.0	周 界 外 浓 度 最 高 点	4.0	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041—2021)																																																	
	颗 粒 物	20	15	1		0.5																																																		
	非甲 烷总 烃	60	15	/		4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)																																																	
	氯苯	20	15	/		/																																																		
	硫化 氢	5	15	/		/																																																		
	臭气 浓度	/	15	2000（无 量纲）		20（无量 纲）	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）																																																	
	污 染 物 名 称	无组织排放监控浓度限值		依 据																																																				
监 控 点		浓 度 mg/m <sup>3</sup>																																																						
非甲烷总 烃	监控点 1h 平均浓度 值	6	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)																																																					
	监控点任意一次浓 度值	20																																																						

## 2、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。具体标准见表3-5。

表3-5 厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

## 3、固体废物

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)中相关要求。危险废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)相关要求。

## 4、废水排放标准

建设项目采用“雨污分流”制,雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网,生产废水经厂区污水处理站预处理后经 DW001 接管龙袍新城污水处理厂,生活污水由化粪池处理后经 DW002 接管龙袍新城污水处理厂进行深度处理,尾水排入马里河,最终汇入滁河。接管执行龙袍新城污水处理厂接管标准,龙袍新城污水处理厂尾水出水 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) C 标准。具体值见下表。

表3-6 水污染物排放标准单位: mg/LpH: 无量纲

项目	污染因子	浓度值	标准来源
接管标准	pH	6~9	龙袍新城污水处理厂接管标准
	COD	400	
	SS	250	
	氨氮	30	
	总氮	40	
	总磷	4	
	石油类	5	
	LAS	5	
排放标准	pH	6~9	2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准
	COD	50	
	SS	10	
	氨氮	5 (8) *	
	总氮	15	
	总磷	0.5	
	石油类	1	
	LAS	0.5	
	pH	6~9	2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污

		COD	50	污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 中 C 标准	
		SS	10		
		氨氮	4 (6) *		
		总氮	12 (15) *		
		总磷	0.5		
		石油类	1		
		LAS	0.5		
	*①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				

总量控制指标	扩建项目污染物排放总量指标见表 3-7, 扩建项目建成后全厂污染物排放总量指标见表 3-8。						
	表 3-7 扩建项目污染物排放总量指标表 (t/a)						
	类型	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
	生活污水	废水量	72000	0	72000	72000	
		COD	24.5	2.9	21.6	3.6	
		SS	18	3.6	14.4	0.72	
		NH <sub>3</sub> -N	2.3	0	2.3	0.288	
		TN	3.2	0	3.2	0.864	
		TP	0.3	0	0.3	0.036	
	生产废水	废水量	39600	0	39600	39600	
		COD	71.6621	55.8221	15.84	1.98	
		SS	11.061	3.141	7.92	0.396	
		NH <sub>3</sub> -N	1.183	0	1.183	0.1584	
		TN	1.4383	0	1.4383	0.4752	
		TP	0.4142	0.2558	0.1584	0.0198	
		石油类	0.8706	0.6726	0.198	0.0396	
		LAS	0.2516	0.0536	0.198	0.0198	
	废气	有组织	非甲烷总烃	19.215	17.111	/	2.104
			氯苯	0.09	0.0675	/	0.0225
			硫化氢	0.00225	0.00169	/	0.00056
		无组织	非甲烷总烃	0	0.135	/	0.135
			氯苯	0	0.01	/	0.01
			硫化氢	0	0.00025	/	0.00025
			颗粒物	0.165	0.1188	/	0.0462
	表 3-8 全厂污染物排放总量指标表 (t/a)						

类型	污染物名称	现有项目总量	扩建项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量	
生活污水	废水量	7200	72000	0	79200	72000	
	COD	0.216	3.6	0	3.96	+3.6	
	SS	0.072	0.72	0	0.792	+0.72	
	NH <sub>3</sub> -N	0.0108	0.288	0	0.2988	+0.288	
	TN	0.072	0.864	0	0.936	+0.864	
	TP	0.00216	0.036	0	0.0396	+0.036	
生产废水	废水量	8000	39600	0	47600	+39600	
	COD	0.24	1.98	0	2.22	+1.98	
	SS	0.08	0.396	0	0.476	+0.396	
	NH <sub>3</sub> -N	0.012	0.1584	0	0.1704	+0.1584	
	TN	0.08	0.4752	0	0.5552	+0.4752	
	TP	0.0024	0.0198	0	0.0222	+0.0198	
	石油类	0.008	0.0396	0	0.0476	+0.0396	
	LAS	0.004	0.0198	0	0.0238	+0.0198	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	2.104	0	2.104	+2.104
		氯苯	0	0.0225	0	0.0225	+0.0225
		硫化氢	0	0.00056	0	0.00056	+0.00056
	无组织	非甲烷总烃	0	0.135	0	0.135	+0.135
		氯苯	0	0.01	0	0.01	+0.01
		硫化氢	0	0.00025	0	0.00025	+0.00025
		颗粒物	0.225	0.0462	0	0.2712	+0.0462
	大气污染物：扩建项目新增有组织非甲烷总烃 2.104t/a、氯苯 0.0225t/a，无组织非甲烷总烃 0.135t/a、氯苯 0.01t/a，无组织颗粒物 0.0462t/a，在六合区范围内平衡。						
水污染物：扩建项目新增生活污水接管量为废水量 72000t/a，COD21.6t/a、氨氮 2.16t/a、TN2.88t/a、TP0.288t/a；外排环境量为废水量 72000t/a，COD3.6t/a、氨氮 0.288t/a、TN0.864t/a、TP0.036t/a，在龙袍新城污水处理厂已批复总量内平衡。							
生产废水：扩建项目新增生产废水接管量为废水量 39600t/a，COD11.88t/a、氨氮 1.183t/a、TN1.4383t/a、TP0.1584t/a；外排环境量为废水量 39600t/a，COD1.98t/a、氨氮 0.1584t/a、TN0.4752t/a、TP0.0198t/a，在六合区范围内平衡。							
固体废物：固体废物均能得到有效地利用和处置，不外排。							

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>扩建项目在现有厂房内建设，施工期仅涉及设备安装，对环境的影响较小。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>(1) 废气产生及排放情况</b></p> <p><b>①焊接废气</b></p> <p>项目盖板在激光焊机焊接过程中会产生一定的粉尘，粉尘主要为金属粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》可知，焊接过程中粉尘产生系数为 1.50kg/t-原料（参照切割系数），扩建项目需要焊接原材料用量占原材料的 1%，则需要焊接的铝材和铜材用量 110t/a，故焊接粉尘产生量为 0.165t/a。扩建项目激光焊机设置在 1 车间内，项目每个焊接工位自带烟尘收集净化装置，废气经自带烟尘收集净化装置净化后无组织排放。自带烟尘收集净化装置收集效率 80%、处理效率以 90%计，则治理后的焊接烟尘排放量为 0.0462t/a，排放速率为 0.019kg/h（每天焊接时间约 8 小时，即 2400h/a）。</p> <p><b>①碳氢清洗废气</b></p> <p>本项目碳氢清洗工序采用一体化清洗机进行，清洗过程中碳氢清洗剂通过蒸馏及冷凝工序回收利用，整个清洗过程为全密封状态，在抽真空环境有少量的废气排出。根据建设单位提供的资料，本项目碳氢清洗剂循环量为 1.2t/d，通过清洗设备蒸馏及冷凝回收重复使用，年循环量 360t/a。根据《污染源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），碳氢清洗废气源强无相关系数，本次评价采用类比法。本项目碳氢清洗工艺、原料与福伸电机（苏州）有限公司搬迁技改项目相同，因此类比该项目是可行的。根据《福伸电机（苏州）有限公司搬迁技改项目（一阶段）竣工环境保护自主验收报告》中监测数据，碳氢清洗机产生有机废气的产生速率为 0.109~0.131kg/h，本次取最大数据 0.131kg/h，全年运行时间为 7200h，类比项目碳氢清洗剂用量为 20t/a，因此产污系数约为原料用量的 5%。此外根据企业提供的资料，碳氢清洗剂蒸馏回收效率约 95%，因此本次有机废气产污系数取 5%合理可行。本项目碳氢清洗剂用量为 360t/a，则有机废气产生量为 18t/a。经设备密闭管道收集进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理通过 15m 高排气筒</p>

(DA001) 排放, 收集效率 100%, 处理效率 90%。

## ②注塑废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292塑料制品业系数手册中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业”, 塑料零件挤出非甲烷总烃的产污系数为 2.7kg/t 产品, 注塑产品的重量约为 500t/a, 则非甲烷总烃产生量为 1.35t/a。对照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015), 聚苯硫醚树脂注塑同时会产生氯苯、硫化氢污染物。类比《宝理塑料(南通)有限公司高性能混料搬迁项目环境影响报告表》, 该项目涉及 PPS 树脂挤出工序, 原料及工艺与本项目一致, 具有可类比性。该企业于 2022 年 4 月对 PPS 废气处理装置处理后氯苯及硫化氢污染物均有检出检测报告:(2022)裕和(综)字第(310)), 氯苯排放速率 0.015kg/h, 硫化氢排放速率 0.000145kg/h, 废气处理装置处理效率以 80%推算, 则产生源强分别为氯苯 0.075kg/h, 硫化氢 0.0007kg/h, 该项目 PPS 生产能力为 0.4t/h, 经测算氯苯产污系数为 0.19kg/t, 硫化氢产污系数为 0.002kg/t, 此次评价氯苯产污系数取 0.2kg/t 产品, 硫化氢产污系数取 0.005kg/t 产品。本项目 PPS 年用量 500t, 则氯苯产生量 0.1t/a, 硫化氢产生量 0.0025t/a。项目 1 号厂房 10 台注塑机, 2 号厂房 15 台注塑机, 1 号车间原料用量 200t/a, 2 号车间原料用量 300t/a。每台挤出机机头上方设集气罩收集废气, 参照《三废处理工程技术手册废气篇》中的废气风量估算公式, 本项目各集气罩所需废气量:  $Q=3600 \times 1.4 \times P \times H \times V_x$ , 式中: Q—废气量,  $m^3/h$ ; P—罩口面积,  $m^2$ , 集气罩尺寸 0.9m×0.6m; H—污染源至罩口的距离, 本次评价取 0.2m;  $V_x$ —控制风速, 本次评价  $V_x$  取 0.5m/s。则单个点位收集所需风量为 1108 $m^3/h$ , 1 号车间注塑机风机风量合计 11080 $m^3/h$ , 考虑管道损失等风机风量设置 15000 $m^3/h$ , 2 号车间注塑机风量合计 16620 $m^3/h$ , 考虑管道损失等风机风量设置 20000 $m^3/h$ 。1 号废气收集后经二级活性炭吸附装置 TA001 处理后由 15 米高排气筒 DA002 排放, 2 号车间废气收集后经二级活性炭吸附装置 TA002 处理后由 15 米高排气筒 DA003 排放。

本项目塑料原料的挤出过程可能会产生轻微的异味, 以臭气浓度进行表征。挤出过程中产生的臭气与有机废气一起收集, 引至“二级活性炭吸附”处理达标后由 15m 高排气筒排放, 臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值; 未被收集的部分臭气在车间内无组织排放, 通过车间通风扩散后, 可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建厂界标准值, 异味对周边环境的影响较小。

项目废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 有组织废气产生及排放情况

污风量	污	产生状况	治理	排放状况	执行标准	排气筒
-----	---	------	----	------	------	-----

污染源	Nm <sup>3</sup> /h	染物	浓度 mg/m <sub>3</sub>	速率 kg/h	产生 量 t/a	措施 处理 效率	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放 量 t/a	浓度 mg/m <sub>3</sub>	速 率 kg/ h	参数
碳氢清洗	20000	非甲烷总烃	125	2.5	18	活性炭吸附脱附+催化燃烧90%	12.5	0.25	1.8	60	1.5	15m 高 DA001, 内径 0.8m
1号车间注塑	15000	非甲烷总烃	4.5	0.0675	0.486	二级活性炭吸附75%	1.125	0.016875	0.1215	60	3.0	15m 高 DA002, 内径 0.6m
		氯苯	0.33	0.005	0.036		0.0825	0.00125	0.009	20	/	
		硫化氢	0.008	0.000125	0.0009		0.002	0.00003125	0.000225	5	0.33	
2号车间注塑	20000	非甲烷总烃	5.06	0.10125	0.729	二级活性炭吸附75%	1.265	0.0253125	0.18225	60	3.0	15m 高 DA003, 内径 0.6m
		氯苯	0.375	0.0075	0.054		0.09375	0.001875	0.0135	20	/	
		硫化氢	0.009	0.0001875	0.00135		0.00225	0.000046875	0.0003375	5	0.33	

表 4-2 无组织废气产生及排放情况								
面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	高度 (m)	源强				
				污染物	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
生产车间 1	260.4	80.4	12	颗粒物	0.165	0.019	0.0462	
				非甲烷总烃	0.054	0.007	0.054	
				氯苯	0.004	0.0006	0.004	
				硫化氢	0.0001	0.00001	0.0001	
生产车间 2	260.4	80.4	12	非甲烷总烃	0.081	0.011	0.081	
				氯苯	0.006	0.0008	0.006	
				硫化氢	0.00015	0.00002	0.00015	

非正常工况废气源强



非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放措施达不到应有效率、工艺设备的运转异常等情况下的排放。本项目重点关注废气污染物排放控制措施达不到应有效率的情况。为最大程度评价事故排放对环境的影响，发生故障时，假设污染防治措施处理效率为 0，非正常工况持续时间按 1 小时计，发生故障后及时通知停止实验并进行检修。非正常工况下废气排放情况见表 4-3。

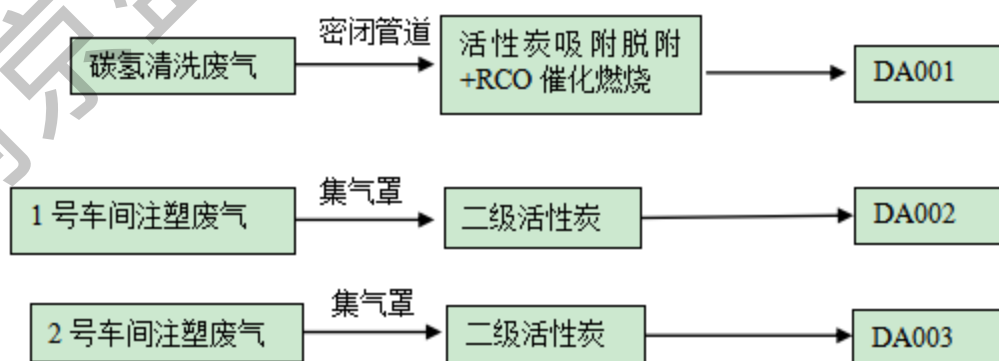
表 4-3 非正常排放核算表

污染源	污染因子	非正常排放原因	处理效率	排放状况			持续时间 h	年发生频次
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 kg		
DA001	非甲烷总烃	废气措施失效	0	125	2.5	2.5	1	不超过 1 次
DA002	非甲烷总烃			4.5	0.0675	0.0675	1	不超过 1 次
	氯苯			0.33	0.005	0.005	1	
	硫化氢			0.008	0.000125	0.000125		
DA003	非甲烷总烃			5.06	0.10125	0.10125	1	不超过 1 次
	氯苯			0.375	0.0075	0.0075	1	
	硫化氢			0.009	0.0001875	0.0001875	1	

由上表可知，发生非正常排放时会加大对环境的影响，一旦出现非正常情况企业应当第一时间采取措施：停止生产，待废气处理设施检修完毕后再投入使用。

## (2) 废气治理措施及可行性分析

①项目废气处理措施见下图 4-1。



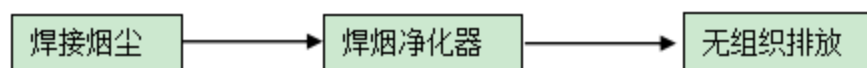


图 4-1 废气处理流程图

②活性炭吸附脱附+催化燃烧原理如下:纯活性炭吸附处理有机废气是利用活性炭微孔能吸收有机物质的特性,把大风量低浓度有机废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩,经吸附净化后的气体达标直接排空。其实质是一个物理的吸附浓缩的过程,并没有把有机溶剂彻底处理掉。废气通过活性炭吸附层时,大部分的吸附质在吸附层内被吸附,随着吸附时间的延续,活性炭的吸附能力将下降,其有效部分将越来越薄。对活性炭采用催化燃烧脱附技术,活性炭达到 70%饱和状态时,停止吸附,此时有机物已被浓缩在活性炭内,之后按照将饱和的活性炭床与脱附后待用的活性炭床进行交替切换。催化氧化设备自动升温将热空气通过风机送入活性炭床使碳层升温将有机物从活性炭中“蒸”出,脱附温度在 100-120°C,脱附出来的废气属于高浓度、小风量、高温度的有机废气。活性炭脱附出来的高浓度、小风量、高温度的有机废气经阻火除尘器过滤后,进入特制的板式热交换器,和催化反应后的高温气体进行能量间接交换,此时废气源的温度得到第一次提升;具有一定温度的气体进入预热器,进行第二次的温度提升;之后进入第一级催化反应,此时有机废气在低温下部分分解,并释放出能量,对废气源进行直接加热,将气体温度提高到催化反应的最佳温度 200-400°C;经温度监测系统检测,温度符合催化反应的温度要求,进入催化燃烧室,有机气体得到彻底分解,同时释放出大量的热量;净化后的气体通过热交换器将热能转换给出冷气流,降温后气体由引风机排空。吹脱出来的有机废气引入催化燃烧装置处理,催化燃烧装置一般采用贵金属铂和钯作为催化剂,催化燃烧脱附是利用催化燃烧分解有机废气后产生的热空气加热活性炭中被吸附的有机溶剂,使之达到溶剂的沸点,使有机溶剂从活性炭中脱附出来,并把经浓缩后的高浓度废气引入催化燃烧装置中。在催化剂的作用下,有机物质在接近 250°C 的催化起燃温度下被氧化反应转化为无害的水和二氧化碳排入大气。由于此反应是一个化学反应过程,并非明火的燃烧,因此安全可靠,且能彻底解决脱附时的二次污染。活性炭浓缩吸附浓缩+催化燃烧法工艺流程见下图。

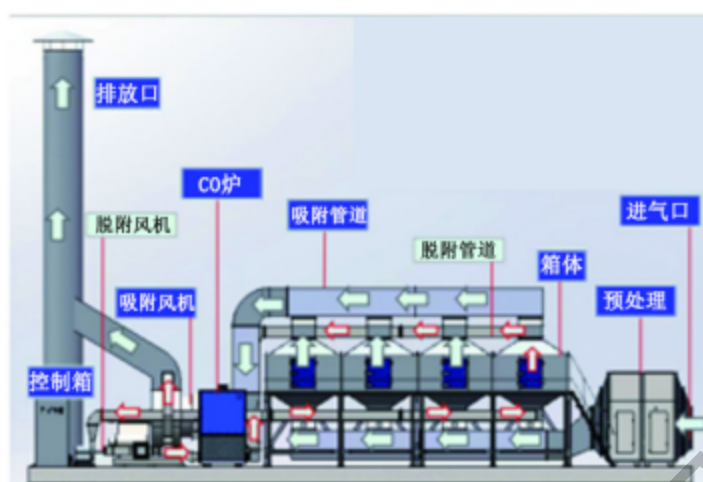


图 4-6 吸附浓缩+催化燃烧系统结构示意图

**CO 工艺机理：**废气经过干式环保箱预处理后，送入活性炭吸附脱附箱进行吸附净化，当活性炭吸附脱附器接近饱和时，用热气流对饱和活性炭吸附脱附箱进行解析脱附。在脱附过程中，有机废气已被浓缩，浓缩后的浓度较原浓度提高十几倍，浓缩后的废气送到 CO 催化燃装置进行氧化分解，最后被分解成  $\text{CO}_2$  与  $\text{H}_2\text{O}$  排出。完成解析脱附后，系统再自动切换回来，最后净化后的洁净气体由主排风机排入大气中。

### ③二级活性炭吸附

注塑废气采用吸附法处理，二级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，以达成净化废气的目的。根据《关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）〉的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）二级活性炭处理效率为  $1 - (1-50\%) \times (1-50\%) = 75\%$ ，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。本项目二级活性炭吸附参数如下：

表 4-4 本项目二级活性炭吸附装置主要设计参数

序号	项目	技术指标	技术指标
1	配套风机风量	18000	26000
2	尺寸（mm）	1000×800×600	1500×1200×800
3	粒度（目）/规格	12~40	12~40
4	比表面积（ $\text{m}^2/\text{g}$ ）	900~1600	900~1600
5	总孔容积（ $\text{cm}^3/\text{g}$ ）	0.81	0.81
6	水分	≤5%	≤5%
7	单位体积重（ $\text{kg}/\text{m}^3$ ）	500	500

8	碘值 (mg/g)	800	800
9	填充量 (kg/次)	1000	1200
10	吸附效率%	75	75
11	吸附容量	0.1g/g	0.1g/g
12	更换周期	82 天	65 天

更换周期计算：

根据《省生态环境厅关于将排污单位二级活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天；

m—二级活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取 10%）；

c—二级活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d；

m1 取 1000kg，s 取 10%，c1 取 3.375mg/m<sup>3</sup>，Q 取 15000m<sup>3</sup>/h，t 取 24h/d，则 T 计算得 82 天，m2 取 1200kg，s 取 10%，c2 取 3.795mg/m<sup>3</sup>，Q 取 20000m<sup>3</sup>/h，t 取 24h/d，则 T 计算得 65 天。

### （3）排气筒设置可行性分析

扩建项目设置 3 根排气筒，DA001 风量为 20000m<sup>3</sup>/h，排气筒直径 0.8m，排口流速为 11.1m/s；DA002 风量为 15000m<sup>3</sup>/h，排气筒直径 0.6m，排口流速为 14.7m/s；DA003 风量为 20000m<sup>3</sup>/h，排气筒直径 0.8m，排口流速为 11.1m/s；根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，因而本项目排气筒设置合理可行。

### （4）无组织废气防治措施

本项目针对正常生产过程中产生的无组织废气，拟采取的控制措施如下：

- ①本项目建成后加强生产管理，规范操作，定期对集气罩、废气处理设施设备进行检修维护，保证废气处理装置正常运行时再进行作业，且保持危废库贮存时的密闭性，确保废气有效收集和处理。通过加强危废库危险废物的二次包装密闭，减少无组织逸散；
- ②加强管理，规范操作，将 VOCs 物料存储、输送等过程做到密闭存储、输送；

③废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测；

④加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

通过以上废气污染控制措施处理后，项目无组织排放的废气均能够达到相关排放标准要求。

#### **(5) 异味影响分析**

本项目注塑过程可能会产生轻微的异味，以臭气浓度进行表征。挤出过程中产生的臭气与有机废气一起收集，引至“二级活性炭吸附”处理达标后由 15m 高排气筒排放，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；未被收集的部分臭气在车间内无组织排放，通过车间通风扩散后，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值，异味对周边环境影响较小。

#### **(6) 废气排放的环境影响**

##### **①废气达标排放判定**

如表 4-1 所示，本项目排放废气经设置的废气处理措施处理后均可达标排放。

##### **②异味影响分析**

本项目塑料原料的挤出过程可能会产生轻微的异味，以臭气浓度进行表征。注塑过程中产生的臭气与有机废气一起收集，引至“二级活性炭吸附”处理达标后由 15m 高排气筒 DA002、DA003 排放，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；未被收集的部分臭气在车间内无组织排放，通过车间通风扩散后，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值，异味对周边环境影响较小。

##### **大气防护距离核定：**

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式软件计算大气防护距离。根据工程分析，综合计算结果表明项目无需设置大气环境防护距离。

#### **(7) 大气环境管理与监测**

##### **1) 环境管理要求**

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进

行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立健全环境管理制度,设置专职或兼职环保人员,负责日常环保安全,定期检查环保管理和环境监测工作,委托资质单位定期对厂界废气污染物浓度、厂界噪声进行检测,确保污染物稳定达标排放。

(3) 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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。

## 2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)文件要求,项目投产后,企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件,需委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水、噪声监测。项目废气监测计划具体如下表所示。

表 4-5 项目废气自行监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	一次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA002	非甲烷总烃、氯苯、硫化氢、臭气浓度	一次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		DA003	非甲烷总烃、氯苯、硫化氢、臭气浓度	一次/半年	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	一次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		厂区内	非甲烷总烃	一次/半年	

## (8) 大气环境影响分析结论

项目碳氢清洗非甲烷总烃经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后。非甲烷总烃排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准。注塑废气经二级活性炭吸附处理后非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 5 特别排放限值。建设项目各废气污染物达标排放,对周围大气环境影响较小,对周边环境目标影响较小。

## 2、废水

### (1) 废水产生及排放情况

生产废水

①铝壳清洗废水

扩建后铝壳清洗工段新增 10 台铝壳清洗机，每台清洗机含 1 个预清洗槽，2 个超声波除油清洗槽，1 个除黑清洗槽及 4 个漂洗槽。每个清洗槽水量为 2 吨，半个月更换一次槽液，清洗废水排放量 1920t/a。清洗水浓度较高，经清洗水处理设备预处理后，90%为过滤后的水接入漂洗水处理设施进行处理，10%为膜过滤后的浓缩液，经蒸馏机蒸馏后 95%水分蒸发，约 5%含油废液作为危废处理。

漂洗槽为溢流式，漂洗水经漂洗水处理设施处理后循环使用，年生产 300 天，用水量为 300t/d (90000t/a)，漂洗过程损耗 20%，漂洗废水产生量 72000t/a。漂洗水浓度较低，收集后经漂洗水处理设施处理后 90%回用于漂洗工段循环使用，10%为膜过滤后的浓缩液，漂洗废水石油类浓度含量低，浓缩液经蒸馏后 99%水分蒸发，约 1%含油废液作为固废处理。

漂洗水在循环使用过程中盐分会不断增加，循环水容易在设备内结垢，对设备造成损坏。根据现有项目经验，漂洗水每天排放一次，每次排放量为 240t，项目年工作 300 天，则废水排放量为 36000t/a。漂洗废水经漂洗水处理设施处理达到龙袍新城污水处理厂接管标准后由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂进一步处理。

#### ②盖板清洗废水

扩建后盖板清洗工段新增 30 台盖板清洗线，每条清洗线含 2 个超声波除油清洗槽，1 个漂洗槽。清洗槽设有洗篮旋转装置，洗篮清洗的时候旋转，清洗完成后，由顶升机构将洗篮顶升出液面，同时旋转机构再转动，将壳体内部的液倒出。每个清洗槽水量为 0.25 吨，半个月更换一次槽液，1 台设备一次更换槽液 0.5 吨，30 台共 15 吨，年生产 300 天，清洗水产生量为 360t/a。清洗水浓度较高，经清洗水处理设备预处理后，90%为过滤后的水接入漂洗水处理设施进行二次处理，并在漂洗工段循环使用，其余 10%为膜过滤后的浓缩液，经蒸馏机蒸馏后 95%水分蒸发，约 5%含油废液作为危废处理。含油废液作为固废处理。因此，清洗槽不产生废水排放。

漂洗槽为溢流式，漂洗水经漂洗水处理设施处理后循环使用，年生产 300 天，用水量为 30t/d (9000t/a)，漂洗过程损耗 20%，漂洗废水产生量 7200t/a。漂洗水浓度较低，收集后经漂洗水处理设施处理后 90%回用于漂洗工段循环使用，10%为膜过滤后的浓缩液，漂洗废水石油类浓度含量低，浓缩液经蒸馏后 99%水分蒸发，约 1%含油废液作为固废处理。

漂洗水在循环使用过程中盐分会不断增加，循环水容易在设备内结垢，对设备造成损坏。根据现有项目经验，漂洗水每天排放一次，每次排放量为 24t，项目年工作 300 天，则废水排放量为 3600t/a。漂洗废水经漂洗水处理设施处理达到龙袍新城污水处理厂

接管标准后由厂区北侧 DW001 排口接入龙袍新城污水处理厂进一步处理。

### ②地面清洗废水

本项目地面冲洗用水主要为生产车间地面清洗，3 号车间为铝壳生产车间，车间面积 14504.16m<sup>2</sup>，其余生产车间清洗面积为 94944.64m<sup>2</sup>，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），地面冲洗用水按 2~3L/m<sup>2</sup>·次计算。车间清洁方式为拖地，因此取 2L/m<sup>2</sup>·次、50 次/年计，3 号车间地面清洗用水量为 1450t/a，其余车间地面清洗用水量为 9465t/a，废水产生量 80%，3 号地面清洗废水产生量约为 1160t/a，其余车间地面清洗废水量为 7572t/a。其中 3 号铝壳车间地面含油量大，地面清洗废水接入清洗水处理设备处理，其余车间地面清洗废水接入漂洗水处理设备处理。

### ③生活污水

扩建项目定员 2000 人，参照《江苏省农业、工业、服务业和生活用水定额（2025 年修订）》，本项目用水定额以 150L/人·d 计算。年工作 300d，生活用水量为 90000t/a，生活污水排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 72000t/a。主要污染物为：本项目生活废水中主要污染因子及产生浓度分别为 COD340mg/L、SS250mg/L、氨氮 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L、TP4.27mg/L 等。生活污水经化粪池处理达龙袍新城污水处理厂接管标准由厂区南侧 DW002 排口接入龙袍新城污水处理厂进一步处理。

本项目污水产生及排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目污水情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	72000	COD	340	24.5	化粪池	300	21.6	50	3.6
		SS	250	18		200	14.4	10	0.72
		氨氮	32.6	2.3		30	2.16	4	0.288
		总氮	44.8	3.2		40	2.88	12	0.864
		TP	4.27	0.3		4	0.288	0.5	0.036
清洗废水	2052	COD	23800	48.8376	清洗废水处理设备+漂洗废水处理设备	/	/	/	/
		SS	1740	3.5705		/	/	/	/
		氨氮	63	0.1293		/	/	/	/
		TN	68	0.1395		/	/	/	/
		TP	40	0.0821		/	/	/	/
		石油类	116	0.2380		/	/	/	/



	3号 车间 地面 清洗 废水	1044	LAS	38	0.0780		/	/	/	/
			COD	500	0.522		/	/	/	/
			SS	500	0.522		/	/	/	/
			氨氮	35	0.0365		/	/	/	/
			TN	50	0.0522		/	/	/	/
			TP	5	0.0052		/	/	/	/
			石油类	15	0.0157		/	/	/	/
	漂洗 废水	28932	COD	640	18.5165	漂洗废水处理设备	/	/	/	/
			SS	110	3.1825		/	/	/	/
			氨氮	26	0.7522		/	/	/	/
			TN	30	0.868		/	/	/	/
			TP	10	0.289		/	/	/	/
			石油类	20	0.579		/	/	/	/
			LAS	6	0.1736		/	/	/	/
	其他 车间 地面 清洗 废水	7572	COD	500	3.786		/	/	/	/
			SS	500	3.786		/	/	/	/
			氨氮	35	0.265		/	/	/	/
			TN	50	0.3786		/	/	/	/
			TP	5	0.0379		/	/	/	/
			石油类	5	0.0379		/	/	/	/
	生产 废水 合计	39600	COD	1809.6	71.6621	清洗废水处理设备 +漂洗废水处理设 备	400	15.84	50	1.98
			SS	279.3	11.061		250	7.92	10	0.396
			氨氮	29.8	1.183		29.8	1.183	4	0.1584
			TN	36.3	1.4383		36.3	1.4383	12	0.4752
			TP	10.5	0.4142		4	0.1584	0.5	0.0198
			石油类	22.0	0.8706		5	0.198	1	0.0396
			LAS	6.4	0.2516		5	0.198	0.5	0.0198

## (2) 废水处理措施

项目生活污水经化粪池处理；生产废水经废水处理设施处理。由于企业厂区较大，项目生活污水经化粪池处理后由厂区南侧 DW002 排口接管龙袍新城污水处理厂集中处理。生产废水经清洗废水处理设备、漂洗废水处理设备处理后由厂区北侧 DW001 排口接管龙袍新城污水处理厂处理，龙袍新城污水处理厂尾水出水 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准。尾水排入马里河，最终汇入滁河。

### 生活污水处理可行性分析

化粪池是一种老式的污水处理工艺，具有一次性投资费用和运行成本低的优点，工作原理为：污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。化粪池一般分为三层，上层为污泥壳（长期浮在水面上固化的浮渣层），中间为水流层，下层为污泥层，水流层出水完全可以满足接管标准。

### 生产废水处理可行性分析

①处理设施介绍：扩建项目新建一座 360t/d 的废水处理站处理生产废水，生产废水有清洗水和漂洗水两套处理设施，清洗水处理设施和漂洗水处理设施工艺完全相同，均为三级膜处理，具体工艺流程如下：

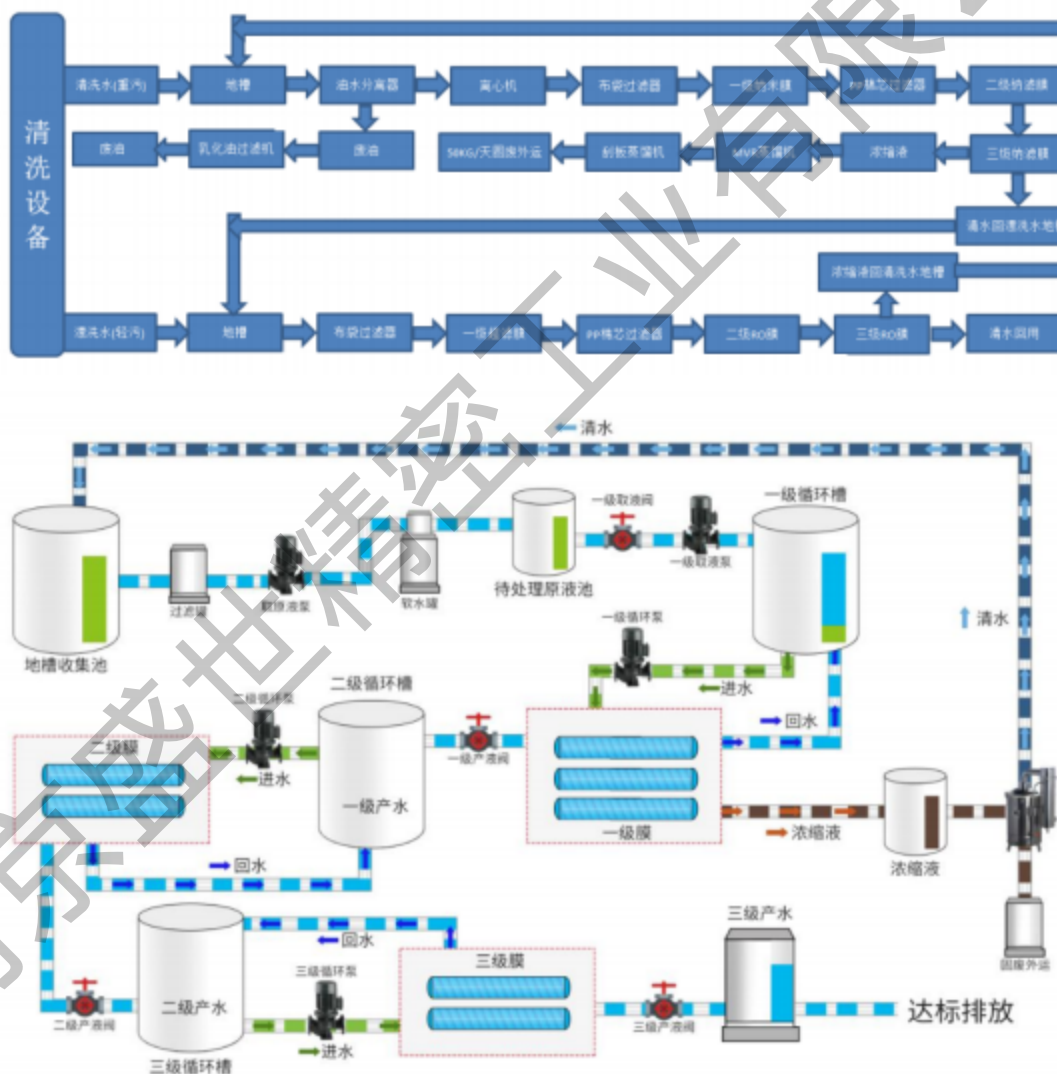


图 4-2 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：原水进入原水池收集，由取液泵送入前处理槽槽上自带浮油撇除器

去除表面浮油，用专用桶收集后废油委外处理。废水由“前处理槽”进入一体机的一级纳米膜系统，过滤出水排到一级出水清水槽，一级纳米膜浓缩液自动排出到浓液桶收集后经蒸馏机蒸发处理。一级出水清水槽水位上升至指定位置时，自动循环泵入到二级纳滤膜组进行深度过滤，过滤出水排到三级纳滤膜组，三级纳滤膜出水即可回用，用回用桶收集。一二级浓缩液由于盐分很高 $\leq 5\%$ ，排到专用桶存放蒸馏机蒸发处理。确保最终产水达到水质指标要求。设计可持续自动运行，清洗膜系统亦有自动。一周两次手动切换清洗程序即可。日常不用专人看管。

#### ②处理工艺介绍：

- 1) 前处理槽：去除浮油降低膜的污染及固体杂物，避免损坏泵组；
- 2) 纳米膜（一级过滤）德国专利技术

是本工艺中核心技术，具体体现在：内压、错流方式运行、不易堵塞、能够承受高浓度废水、水回收率高（浓缩倍数高）、单位膜面积产水量大、再生性能好、年通量损失小、使用寿命最长。其主要功能是通过纳米级微孔截留废水中 99% 以上的乳化油、60% 以上溶解油和截留 99% 以上的悬浮物（SS）及大分子污染物、胶体污染物。纳米膜分离技术具有占地面积小、出水水质好、自动化程度高等特点。膜分离技术是一大类技术的总称。和水处理有关的主要包括微滤、超滤、纳滤和反渗透等几类。这些膜分离产品均是利用特殊制造的多孔材料的拦截能力，以物理截留的方式去除水中一定颗粒大小的杂质。其过滤的精度和滤膜本身的孔径大小有关。超滤可以去除病毒、大分子物质、胶体等。

纳米膜的第一大特点是宽流道能大范围的调节流速，在运行中由于错流作用产生较大的剪切力，使料液中的物质不能在膜面形成堆积，并能将浓差极沉降至最低。这些特点对提高膜的抗污染能力起到了决定性的作用。

纳米膜的第二大特点是膜支撑极薄，只有 0.5mm，从理论到实践证明，透过膜的物质很容易穿过 0.5mm 的大孔层，绝不可能在支撑内形成堆积堵塞。

纳米膜的第三大特点是基于上述特点，膜通量衰减慢，稳定期通量能保持较长时间，结果是延长了膜的清洗周期，大大提高了膜的使用效率，并且节省了清洗药剂费用，达到了能耗的最大利用率。

纳米膜的第四大特点是使用寿命长，年限一般能达 3-5 年，使用得当甚至更长，在使用期间不会出现因支撑层堵塞而需更换膜组件。

纳米膜的第五大特点是膜清洗过程简单，不需频繁的反冲洗，而只需将循环泵入口切换到清洗药箱即可实现膜清洗。

纳米膜的第六大特点是一般情况无需对原水进行预处理，缩短了工艺流程降低了运行成本。

### 3) 纳滤膜（二、三级过滤）系统

其截留分子量介于反渗透膜和超滤膜之间，约为 200-2000，由此推测纳滤膜可能拥有 1mm 左右的微孔结构，故称之为“纳滤”。纳滤膜大多是复合膜，其表面分离层由聚电解质构成，因而对无机盐具有一定的截留率。国外已经商品化的纳滤膜大多是通过界面缩聚及缩合法在微孔基膜上复合一层具有纳米级孔径的超薄分离层。

纳滤膜能截留纳米级（0.001 微米）的物质。纳滤膜的操作区间介于超滤和反渗透之间，其截留有机物的分子量约为 200-800MW 左右，截留溶解盐类的能力为 20%-98%之间，对可溶性单价离子的去除率低于高价离子，纳滤一般用于去除地表水中的有机物和色素、地下水中的硬度及镭，且部分去除溶解盐，在食品和医药生产中有用物质的提取、浓缩。纳滤膜的运行压力一般 3.5-30bar。

由于纳米膜不能去除盐分，色素及氨氮类物质，项目清洗水随循环使用次数增加含盐量同时增加，对后端 RO 膜会产生不利影响，为避免 RO 膜堵塞，增加此段工艺去除盐分，色素及氨氮类物质，保证三级 RO 膜能良好长期运行。

#### （1）废水处理的可行性：

漂洗水在循环使用过程中盐分会不断增加，循环水容易在设备内结垢，对设备造成损坏。根据现有项目经验，漂洗水每天排放一次，产生的废水经处理后排入龙袍新城污水处理厂接管处理。本项目和《南京盛世新能源科技有限公司新能源汽车动力锂电池配件制造项目》生产线原料和工艺均相同，采取的废水处理工艺一致。因此本项目废水处理效率可类比《南京盛世新能源科技有限公司新能源汽车动力锂电池配件制造项目》。南京盛世新能源科技有限公司 2022 年 10 月 22 日委托南京高博环境阶级有限公司对公司废水处理措施进出口进行检测，报告编号：（2022）（高博）环检（水）字（102201）号，检测结果如下：

表 4-7 主要污水处理单元参数一览表

检测点位	污染物	检测结果 mg/L
漂洗水进口	pH	8.7（无量纲）
	COD	636
	SS	110
	氨氮	8.74
	TN	12.6
	TP	10.0
	石油类	12.9
	LAS	0.166

清洗水进口	全盐量	730
	pH	8.5
	COD	23800
	SS	1740
	氨氮	2.14
	TN	62.7
	TP	40.0
	石油类	116
	LAS	0.151
	全盐量	10800
废水处理设施出口	pH	8.3
	COD	90
	SS	10
	氨氮	0.32
	TN	1.81
	TP	0.14
	石油类	0.16
	LAS	ND
	全盐量	306

根据上表可知，项目出水能够满足龙袍新城污水处理厂接管标准，因此该项目污水处理设施切实可行。

**废水接管可行性分析**

(1) 龙袍新城污水处理厂概况

龙袍新城污水处理厂位于南京市六合区龙袍新城西北部，创业路与北沿江高等级公路交叉口西南角，服务范围为北至江北沿江高等级公路、南至水杉大道、西至划子河、东至西沟河，面积 953.14 公顷。污水处理厂设计处理规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，工程采用六段式改良 AAO 工艺作为二级处理生化工艺，以高效混凝沉淀+反硝化深床滤池+臭氧+次氯酸钠消毒作为深度处理工艺，污泥脱水工艺采用机械浓缩+低温真空脱水干化一体化技术。污水处理厂达标尾水排入马里河，最终汇入滁河。

(2) 废水水质接管可行性分析

扩建项目废水主要为生活污水化粪池处理后出水水质可达到龙袍新城污水处理厂接管要求，生产废水经污水处理站处理后可以达到接管标准要求。

(3) 废水水量接管可行性分析

龙袍新城污水处理厂处理能力为 20000t/d，根据《龙袍新城污水处理厂环境影响评价报告表》要求，接管工业废水不得超过处理能力的 20%即 4000t/d，龙袍新城污水处理厂剩余工业废水处理量为 3980t/d，扩建项目排放生产废水排放量 132t/d。因此，建设项目污水接管对其正常运营影响较小，污水集中处理后对周围水环境影响较小。

(4) 管网、位置落实情况及时对接情况分析

建设项目在南京市六合区龙袍街道龙袍新城北六路以南、创业路以西，位于龙袍新城污水处理厂设计收水范围内。项目所在地污水管网已建设完成，扩建项目建成后污水可以正常接入龙袍新城污水处理厂，污水处理厂接管协议见附件。

(5) 根据江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案，现有纳管企业需按照以下七项基本原则开展评估。对照方案附件 1-1 工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则，本项目属于允许接入，纳管可行性分析见下表。

表 4-8 与苏环办〔2023〕144 号相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	相符性
1.可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD <sub>5</sub> 浓度可放宽至 600mg/L，CODCr 浓度可放宽至 1000mg/L）。	企业已与龙袍新城污水处理厂签订污水接管协议	相符
纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	企业生活污水经化粪池预处理，生产废水经污水处理设施预处理后可达到龙袍新城污水处理厂的接管标准，本项目无行业污染物排放标准。	相符
总量达标双控原则：接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目严格执行总量控制原则，废水排放总量不得高于环评报告及批复总量控制限值。	相符
工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂	龙袍新城污水处理厂以生活污水为主，生产废水占比 0.3%。	相符

污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目废水占污水处理厂处理能力的0.9%，废水经预处理后可达标接管，不会对污水处理厂稳定运行和达标排放造成影响。	相符
环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目废水不涉及氟化物、挥发酚等特征污染物	相符

综上所述，建设项目废水不直接排入地表水体，废水经污水处理厂处理后，污染物排放对马里河水质影响很小，不会改变受纳水体水质，对地表水环境影响很小。

### （3）废水监测计划

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），水污染源监测计划见下表：

**表 4-9 废水污染源环境监测计划**

类别	监测位置	监测项目	监测频次
废水	生活污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	1次/年
	生产废水接管口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS	1次/年

### 3、噪声

#### （1）项目噪声源调查

项目噪声主要为碳氢清洗机、注塑机、风机等设备在运行时产生的噪声，噪声声级在 70-85dB（A）之间，拟选用低噪声设备，并采取建筑物隔声，做减振和消声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

**表 4-10 工业企业源强噪声调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	空间相对位置			声压级/距声源距离（dB（A）/m）	降噪措施	运行时段	采取措施后排放的总声压级 dB（A）
		X	Y	Z				
1	风机 1	0	30	1	80/1	隔声罩、减振垫	7200h	60
2	风机 2	15	35	1	80/1	隔声罩、减振垫	7200h	60
3	风机 3	50	25	1	80/1	隔声罩、减	7200h	60

									振垫				
注：①以本项目厂区中心点为原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。													
表 4-11 工业企业源强噪声调查清单（室内声源）													
序号	声源名称	声源强	数量/台	声源控制措施	空间相对位置			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/距声源距离 (dB (A) )/m)			X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
1	碳氢清洗机	85/1	6	设备减震、厂房隔声	80	90	1	30	65.3	7200h	15	44.3	1m
2	注塑机	75/1	10		85	75	1	35	61.4	7200h	15	40.4	1m
3	注塑机	75/1	15		130	80	1	35	63.4	7200h	15	42.4	1m
4	冲床	85/1	35		80	90	1	80	65.3	7200h	15	44.3	1m
5	压块机	85/1	1		60	60	1	60	62.5	7200h	15	41.5	1m
注：①以本项目厂区中心点为原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。													
(2) 项目噪声环境影响													
根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。													
1) 预测条件假设													
①所用产噪声设备均在正常工况下运行；													
②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；													
③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。													
2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法													



如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

式中： $L_{p1}$ ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ：靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图4-3室内声源向室外传播示意图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_{p1}$ ：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），dB；

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

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

r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right]$$

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

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

N：室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

$L_{pi}(T)$ ：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。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S：透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

### 3) 点声源的几何发散衰减

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ ：几何发散引起的衰减；

r：预测点距声源的距离；

$r_0$ ：参考位置距声源的距离。

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

### 4) 工业企业噪声计算

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

$$Leqg = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

$T_i$ ：在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M：等效室外声源个数；

$T_j$ ：在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

式中： $Leq$ ：预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

$Leqb$ ：预测点的背景噪声值，dB（A）。

根据本项目主要设备的噪声值，利用上述预测模式和参数计算得各测点噪声预测值。

### 5) 预测值计算

预测点的预测等效声级（ $Leq$ ）按下式计算：

$$Leq = 10 \lg(10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

式中： $L_{eq}$ ：预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ ：预测点的背景噪声值，dB（A）。

#### 6) 预测结果

将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为 10~25dB（A），一般楼层隔声量取 20dB（A），地下室取 30dB（A），经专门吸、隔声处理的房间可取 40dB（A），本项目隔声量取 25dB（A）。经厂房隔声、距离衰减后，各噪声源对各厂界的影响预测结果见表 4-12。

表 4-12 厂界噪声预测值单位：dB（A）

目标名称	噪声现状值/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值/dB（A）		噪声标准		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
东厂界	52.2	42.9	38.7	38.7	52.5	44.3	60	50	达标	达标
南厂界	57.2	48.5	36.7	36.7	57.5	48.8	60	50	达标	达标
西厂界	56.4	43.3	36.5	36.5	56.7	44.1	60	50	达标	达标
北厂界	54.6	42.3	38.6	38.6	54.9	43.8	60	50	达标	达标

由表 4-12 可以看出，经减振、厂房隔声、距离衰减后，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。能实现达标排放，不会产生噪声扰民现象。为进一步防止项目生产产生的噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放，本环评建议：

①在设备选型时，除考虑满足生产工艺要求外，还必须考虑设备的声学特性（选用高效低噪设备），对于噪声较高的设备应与设备出售厂方协商提供配套的降噪措施。

②将各生产设备安装于生产车间内，进行墙体隔声，并且在设备安装时加减振垫。

③应加强设备的保养和维修，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生。

④在车间周边应加强绿化，选用枝叶茂密的常绿乔木、灌木高矮搭配，形成一定宽度的吸声林带。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，项目投产后对周围声环境影响较小。

#### （3）噪声环境管理与监测

为减少项目噪声对周围声环境的影响，建设单位应加强对机械设备的维修与保养，避免因老化引起的噪声；生产时关闭门窗，减少设备噪声对周边环境的影响。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目投产后，企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展噪声监

测。项目监测计划具体如下表所示。

表 4-13 项目噪声监测计划

序号	项目	监测点	监测时段	监测指标	监测频次
1	噪声	厂界四周	昼夜	连续等级 A 声级	每季度一次

#### 4、固废

##### (1) 固废来源、属性及产生量

项目在运营时产生的固体废弃物主要为不合格原料、含油边角料、废拉伸油、废压板油、废机油、废油桶、废包装桶、不合格品、废化学试剂、含油废液、污泥、废碳氢清洗剂、废滤芯、废活性炭、废催化剂、废碳氢清洗剂、含油抹布及手套和生活垃圾。

##### 1) 不合格原料

项目原料经检验过程，不合格产生量约 150t/a，退回供应商处理。

##### 2) 含油边角料

本项目拉伸剪切过程中产生含油边角料约 150t/a，边角料沾染拉伸油，属于危险废物，危废类别 HW08（900-200-08），根据《国家危险废物名录》（2025 年版）附录“危险废物豁免管理清单”，金属制品机械加工行业使用切削油进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，利用过程可不按危险废物管理。本项目含油边角料集中收集后在厂区储存时按危险废物进行管理，在生产车间经压榨达静置无滴漏后打包外卖给金属冶炼公司回收利用，压榨出的废压板油、废拉伸油作为危废处置。暂存于危废库，委托有资质单位处置。

##### 3) 废拉伸油

本项目拉伸过程及含油边角料压块过程中会产生废拉伸油，废拉伸油产生量为拉伸油用量的 50%，产生量约 100t/a，经查《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油属于危险废物，危废类别 HW08（900-217-08），暂存于危废库，委托有资质单位处置。

##### 4) 废压板油

本项目冲压过程及含油边角料压块过程中会产生废压板油，产生量约 2t/a，经查《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油属于危险废物，危废类别 HW08（900-217-08），暂存于危废库，委托有资质单位处置。

##### 5) 废机油

本项目机械维修保养过程中会产生废机油，产生量约 2t/a，经查《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油属于危险废物，危废类别 HW08（900-217-08），暂存于危废库，委托有资质单位处置。

6) 废油桶

本项目机油、拉伸油、压板油使用过程中废油桶产生约 2t/a。废机油桶属于危险废物（危废类别 HW08，危废代码 900-249-08），暂存于危废库，委托有资质单位处理处置。

7) 废包装桶

本项目水基清洗剂、水基除黑剂和碳氢清洗剂使用过程中会产生废包装桶，废包装桶产生约 3t/a。废包装桶属于危险废物（危废类别 HW49，危废代码 900-041-49），暂存于危废库，委托有资质单位处理处置。

8) 不合格品

本项目产品检验过程中产生不合格品约 150t/a，暂存于一般固废仓库，外售综合利用。

9) 含油废液

项目废水处理过程中，浓缩液通过蒸馏机蒸馏后，产生含油废液，根据水平衡数据，含油废液产生量为 51.628t/a，属于危险废物，收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

10) 污泥

项目废水处理过程中会产生污泥，根据 SS 去除效率计算污泥产生量约 35t/a，含水率 50%，属于危险废物，收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

11) 生活垃圾

员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计算，一年工作 300 天，本项目员工 2000 人，则项目生活垃圾的产生量为 300t/a，由环卫部门定期清运后统一处理。

12) 废碳氢清洗剂

项目清洗过程中会产生废碳氢清洗剂。根据建设单位提供的资料，本项目每台设备清洗剂在线量为 0.5t，平均约每三个月需要更换一次，每年更换四次，共计 2t，本项目共有六台清洗设备，因此需更换的清洗剂量为 12t/a。废碳氢清洗剂属于危险固废（危废类别 HW06，危废代码：900-404-06），暂存于危废库，委托有资质单位处理处置。

13) 碳氢清洗废油

碳氢清洗剂蒸馏工序废油每周排放一次，每台设备每次排放量约为 20L，则全年产生量约为 5160L，废油相对水比重按照 0.9 计，则产生量为 4.644t/a。

14) 废滤芯

碳氢真空清洗机自带滤芯对碳氢清洗剂中的颗粒和油污进行过滤，每月更换 2 次，

产生量约 0.5t/a。

#### 15) 废活性炭

本项目吸附浓缩+催化燃烧装置为催化燃烧法，因此吸附浓缩+催化燃烧装置中活性炭更换不按《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）要求计算更换量。企业废气处理设施主要参数，活性炭使用寿命约 1~1.5 年，本项目更换频次为 1 年一次，单台更换量约为 3m<sup>3</sup>，活性炭密度为 0.45-0.65g/cm<sup>3</sup>（取 0.5），废活性炭产生量为 1.5t/a。二级活性炭处理设施 1 号车间填充量 1t，一年更换 4 次，2 号车间活性炭填充量 1.2t，一年更换 5 次。废活性炭产生量合计 11.5t/a。危废代码为 HW49900-039-49，有害成分为吸附的有机物（非甲烷总烃），拟收集后委托有资质单位安全处置。

#### 16) 废催化剂

催化燃烧设备使用钯催化剂，根据建设单位提供资料，钯催化剂每 5 年更换一次，更换量为 0.1t，平均 0.02t/a，更换产生的废催化剂属于危险废物 HW49（900-041-49），集中收集后暂存于厂区危废库，拟收集后委托有资质单位安全处置。

#### 17) 废化学试剂

项目检验过程中使用氢氧化钠、三氯化铁会产生废化学试剂，化学试剂年用量 0.5t/a，损耗 20%，废化学试剂产生量 0.4t/a，属于危险废物 HW49（900-047-49），集中收集后暂存于厂区危废库，拟收集后委托有资质单位安全处置。

#### 18) 含油抹布

项目生产过程中产生的含油废抹布，通过类比同行业并结合企业介绍，本项目含油废抹布手套产生量为 5t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年）未分类收集的含油抹布、劳保用品在“危险废物豁免管理清单”中，豁免内容为“全过程不按危废管理”，因此，含油抹布及手套混入生活垃圾中经收集后由环卫部门统一清运。

建设项目副产物产生情况见表 4-14。

表 4-14 建设项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格原料	原料检验	固态	铝、铜	150	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	含油边角料	冲压、剪切	固态	拉伸油、铝、铜	150	√	/	
3	废包装	原料	固态	沾染危	3	√	/	

	桶	使用		废的容器			
4	废油桶		固态	沾染危废的容器	2	√	/
5	废机油		液态	矿物油	2	√	/
6	废拉伸油		液态	矿物油	100	√	/
7	废压板油		液态	矿物油	2	√	/
8	不合格品	检验	固态	铝、铜	150	√	/
9	含油废液	废水处理	液态	废矿物油、杂质	51.628	√	/
10	污泥	废水处理	半固态 50%水分	污泥	35	√	/
11	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	300	√	/
12	废碳氢清洗剂	碳氢清洗	液态	碳氢清洗剂	12	√	/
13	废滤芯		固态	滤芯	0.5	√	/
14	碳氢清洗废油		液态	废油	4.644	√	/
15	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	11.5	√	/
16	废催化剂		固态	催化剂	0.02	√	/
17	废化学试剂	检验	液态	氢氧化钠、三氯化铁	0.4	√	/
18	含油抹布	设备维护	固态	矿物油、抹布	5	√	/

建设项目固体废物产生情况汇总表见表 4-15。

表 4-15 固体废弃物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格原料	原料检验	固态	铝、铜	150	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	含油边角	冲压、	固态	拉伸	150	√	/	

	料	剪切		油、铝、铜				
3	废包装桶	原料使用	固态	沾染危废的容器	3	√	/	
4	废油桶		固态	沾染危废的容器	2	√	/	
5	废机油		液态	矿物油	2	√	/	
6	废拉伸油		液态	矿物油	100	√	/	
7	废压板油		液态	矿物油	2	√	/	
8	不合格品	检验	固态	铝、铜	150	√	/	
9	含油废液	废水处理	液态	废矿物油、杂质	51.628	√	/	
10	污泥	废水处理	半固态 50%水分	污泥	35	√	/	
11	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	300	√	/	
12	废碳氢清洗剂	碳氢清洗	液态	碳氢清洗剂	12	√	/	
13	废滤芯		固态	滤芯	0.5	√	/	
14	碳氢清洗废油		液态	废油	4.644	√	/	
15	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	11.5	√	/	
16	废催化剂		固态	催化剂	0.02	√	/	
17	废化学试剂	检验	液态	氢氧化钠、三氯化铁	0.4	√	/	
18	含油抹布	设备维护	固态	矿物油、抹布	5	√	/	

表 4-16 固体废弃物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生源	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	不合格原料	原料检验	一般固废	固态	铝、铜	《国家	/	/	/	150
2	含油边角料	冲压、剪	危险	固态	拉伸油、	家	T,I	HW08	900-200-08	150



序号	名称	产生源	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
3	废包装桶	原料使用	一般固废	固态	铝、铜	危险	T/In	HW49	900-041-49	3
4	废油桶	原料使用	危险固废	固态	沾染危废的容器	危险	T,I	HW08	900-249-08	2
5	废机油	原料使用	危险固废	液态	矿物油	危险	T,I	HW08	900-210-08	2
6	废拉伸油	原料使用	危险固废	液态	矿物油	危险	T,I	HW08	900-210-08	100
7	废压板油	原料使用	危险固废	液态	矿物油	危险	T,I	HW08	900-210-08	2
8	不合格品	检验	一般固废	固态	铝、铜	危险	/	/	/	150
9	含油废液	废水处理	危险固废	液态	废矿物油、杂质	危险	T,I	HW08	900-210-08	51.628
10	污泥	废水处理	危险固废	半固态 50%水分	污泥	危险	T,I	HW08	900-210-08	35
11	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	危险	/	/	/	300
12	废碳氢清洗剂	碳氢清洗	危险固废	液态	碳氢清洗剂	危险	T,I	HW06	900-041-06	12
13	废滤芯	碳氢清洗	危险固废	固态	滤芯	危险	T/In	HW49	900-041-49	0.5
14	碳氢清洗废油	碳氢清洗	危险固废	液态	废油	危险	T,I	HW08	900-201-08	4.644
15	废活性炭	废气处理	危险固废	固态	活性炭、有机废气	危险	T/In	HW49	900-039-49	11.5
16	废催化剂	废气处理	危险固废	固态	催化剂	危险	T,I	HW49	900-041-49	0.02
17	废化学试剂	检验	危险固废	液态	氢氧化钠、三氯化铁	危险	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.4
18	含油抹布	设备维护	危险固废	固态	矿物油、抹布	危险	T/In	HW49	900-041-49	5

## (2) 固废处理措施及环境影响

### 1) 固废处置措施

项目固体废物利用处置方式见表 4-17，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，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

表 4-17 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生源	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
----	------	-----	----	----	------	------	------	------	-----------	------

1	不合格原料	原料检验	一般固废	固态	铝、铜	/	/	/	150	外售处理
2	含油边角料	冲压、剪切	危险废物	固态	铝、铜	T,I	HW08	900-200-08	150	达到豁免条件外售用于金属冶炼
3	废包装桶	原料使用		固态	沾染危废的容器	T/In	HW49	900-041-49	3	委托有资质单位处置
4	废油桶			固态	沾染危废的容器	T,I	HW08	900-249-08	2	
5	废机油			液态	矿物油	T,I	HW08	900-210-08	2	
6	废拉伸油			液态	矿物油	T,I	HW08	900-210-08	100	
7	废压板油			液态	矿物油	T,I	HW08	900-210-08	2	
8	不合格品	检验	一般固废	固态	铝、铜	/	/	/	150	外售处理
9	含油废液	废水处理	危险废物	液态	废矿物油、杂质	T,I	HW08	900-210-08	51.628	委托有资质单位处置
10	污泥	废水处理		半固态 50%水分	污泥	T,I	HW08	900-210-08	35	
11	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	/	/	300	环卫清运处理
12	废碳氢清洗剂	碳氢清洗	危险废物	液态	碳氢清洗剂	T,I	HW06	900-041-06	12	委托有资质单位处置
13	废滤芯			固态	滤芯	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
14	碳氢清洗废油			液态	废油	T,I	HW08	900-201-08	4.644	
15	废活性炭	废气处理		固态	活性炭、有机废气	T/In	HW49	900-039-49	11.5	
16	废催化剂			固态	催化剂	T,I	HW49	900-041-49	0.02	
17	废化学试剂	检验		液态	氢氧化钠、三氯化铁	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.4	
18	含油抹布	设备维护		固态	矿物油、抹布	T/In	HW49	900-041-49	5	混入生活垃圾处理

## 2) 固废暂存场所(设施)环境影响分析

### (1) 一般工业固体废物影响分析

建设项目依托现有 500m<sup>2</sup>的一般工业固废堆场，一般固废堆场按照《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，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。建设项目生活垃圾由环卫清运，一般工业固废定期外售处理。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

## （2）危险废物影响分析

扩建项目依托现有 50m<sup>2</sup>的危险废物贮存场所，现有项目已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）有关要求在厂区设置一个危险废物仓库，并设有危废堆放场标志牌。

表 4-18 危废贮存设施污染防治措施要求

类别	具体建设要求	本项目情况
总体要求	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。	企业已按要求建设 50m <sup>2</sup> 的危废暂存点，已采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不属于露天堆放危险废物。
	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。	企业废活性炭、废催化剂、废滤芯采用袋装密封分区贮存在危废仓库，污泥、废碳氢清洗剂、废机油、废油、废包装桶、废油桶、废化学试剂加盖密封贮存在危废仓库。均加盖密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，定期委托具有危废资质单位及时清运。
	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。	贮存点内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
	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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；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。贮存的危险废物不直接接触地面。
	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），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺	本项目危废贮存点采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料覆盖所有可能

贮存 库环境 管理要 求	应分别建设贮存分区。	与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	贮存设置专人管理，设置双人双锁防止无关人员进入。
	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。	贮存库内不同危废通过过道进行隔离。
	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。	企业贮存有液态危险废物，设置导流沟和收集池，收集池容积不小于 1m <sup>3</sup> ，废碳氢清洗剂最大贮存量 2t，可满足要求。
	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 GB16297 要求。	企业废活性炭、废催化剂、废滤芯、含油边角料采用袋装密封分区贮存在危废仓库，污泥、废碳氢清洗剂、废机油、废油、废包装桶、废油桶、废化学试剂加盖密封贮存在危废仓库。不会产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。
<p><b>危险废物收集</b></p> <p>危险废物在收集时，按照废物的类别及主要成分分类收集，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。</p> <p><b>包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响</b></p> <p>本项目危险废物在转移时严格按照《江苏省危险废物管理暂行办法》中相关规定执行，按规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接收地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对贮罐、运输车辆的管理，严格控制运输过程中的跑、冒、滴、漏现象，因此在正常的运输过程中对环境的影响较小。</p> <p><b>堆放、贮存场所的环境影响</b></p> <p>根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求，企业严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）要求，按照《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》设置标志，配备通信设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输</p>		

车辆信道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

### （3）日常管理要求危废暂存间储存能力分析

现有项目危险废物产生量 33.7t/a，扩建项目危险废物产生量 379.792t/a，全厂暂存不超过 1 个月，所需危废暂存面积共 34.5m<sup>2</sup>，现有 50m<sup>2</sup>的危险废物暂存间可以满足要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。

### （4）日常管理要求

针对本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：

履行申报登记制度；

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

委托处置应执行报批和转移联单等制度；

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；

危险废物的泄漏液、清洗液、浸出液等必须符合 GB8978 的要求方可排放。

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。

危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，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。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

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。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求，在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其他破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况时，应

及时修复或更换。

表 4-19 固废堆放场的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标志	正方形边框	黄色	废物种信息：橘黄色、字体：黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

(5) 危废本地处置能力详细:

根据项目产废种类,建设单位可自行选择有资质单位处理相应的危废,其中下表为南京市危废处置单位信息:

表 4-20 南京市危废处置单位信息表

单位名称	地区	经营范围
南京乾鼎长环保能源发展有限公司	南京市六合区	利用废旧塑料机油壶(HW49)1000吨/年,废机油滤芯(HW49)6000吨/年,废金属机油桶(HW49)2000吨(10万只)/年,废油漆桶、废腻子桶、废胶桶、废树脂桶、废油墨桶(HW49)3000吨/年,含废润滑油棉纱、手套(HW49)、含油木屑、吸油棉、吸油毡、吸油纸、含油包装物等含油废物2000吨/年,含废润滑油机械零部件(HW49)500吨/年,含废乳化液金属屑(HW49)5000吨/年,废润滑油(HW08)5000吨/年;收集废铅酸蓄电池(HW49)5500吨/年;利用处置废定影液(HW16)200吨/年。处置废显影液(HW16)600吨/年、废胶片(HW16)500吨/年、废含油漆油墨抹布(HW49)200吨/年。
中环信(南京)环境服务有限公司(原“南京福昌环保科技有限公司”)	南京市江北新区	6#焚烧线焚烧处置医药废物(HW02),废药物(HW03),农药废物(HW04),木材防腐剂废物(HW05),废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06),废矿物油与含矿物油废物(HW08),油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09),精(蒸)馏残渣(HW11),染料涂料废物(HW12),有机树脂类废物(HW13),新化学物质废物(HW14),感光材料废物(HW16),表面处理废物(HW17),废碱(HW35),有机磷化合物废物(HW37),有机氰化物废物(HW38),含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40),含有机卤化物废物(HW45),其他废物(HW49,仅限309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49),废催化剂(HW50,仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)

综上所述,本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、地下水、土壤

### (1) 环境污染影响识别

本项目为污染影响型建设项目,施工期短,对环境影响较小,重点分析运营期对项目地及周边区域土壤及地下水环境的影响。根据项目工程分析,本项目不涉及重金属使用,不涉及有毒有害物质排放,主要生产废气为有机废气和颗粒物,本项目废气量较少,且经废气处理设施处理后达标排放,大气污染物沉降对土壤影响较小;本项目危废主要

为废机油、废拉伸油、含油废液、废机油桶，其中固态危废对土壤及地下水影响很小，本次评价重点考虑液态物料及危废通过地面漫流的形式渗入周边土壤及地下水的污染途径。正常工况下，本项目潜在土壤及地下水污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤及地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤及地下水环境影响源及影响因子识别表 4-21。

表 4-21 土壤、地下水环境影响类型与影响途径表

污染源	污染工序	非正常情况 污染途径	污染物名称	污染物类型	备注
危废库	危废储存	垂直入渗	废机油、废拉伸油、废压板油、废碳氢清洗剂、含油废液	与地面直接接触，遭遇雨水等情况浸湿	沿地面漫流渗入仓库外裸露土壤
原料库	液态原料	垂直入渗	机油、拉伸油、压板油、碳氢清洗剂	与地面直接接触，遭遇雨水等情况浸湿	沿地面漫流渗入仓库外裸露土壤

#### (2) 防控措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第 3 号）等要求，本项目应采取如下土壤、地下水污染控制措施：

严格按照本次环评防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；危废间、生产车间、原料仓库等存在土壤和地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染 防分区参照表，提出防渗技术要求。建设项目防渗分区划分及防渗技术要求见表 4-22，设计采取的各项防渗措施具体见表 4-23。

表 4-22 建设项目防渗分区划分及防渗技术要求

防渗分区	定义	包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、污泥仓库等	弱	难	持久性有机物污染物	危险废物暂存库、液态原料仓库、生产车间、污水处理站及污水管道	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s； 参照 GB18598 执行



一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他类型	一般固废堆场及车间内其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 参照 GB16889 执行
-------	-----------------------	---	---	------	----------------	---

表 4-23 项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	区域	防腐、防渗措施
1	危险废物暂存库、液态原料仓库、生产车间、污水处理站及污水管道	①对各环节进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2019)中的防渗设计要求,进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设,采取高标准的防渗处理措施。 ②采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层,其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层; ③严格按照施工规范施工,保证施工质量,保证无废水渗漏
2	一般固废堆场及车间内其他区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s,相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

## 6、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,对项目建设期和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

### (1) 物质风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,本项目涉及的风险物质为危险废物。

### (2) 评价等级

#### ①危险物质与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当企业只涉及一种环境风险物质时,计算该物质的总数量与其临界量比值,即为 Q;

当企业存在多种环境风险物质时,则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q):

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

式中: q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, q<sub>n</sub>——每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, Q<sub>n</sub>——每种环境风险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将  $Q$  值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 全厂  $Q$  值确定如下:

表 4-24 建设项目  $Q$  值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $qn$	临界量 $Qn$	$Q$ 值
1	危险废物	31.5	50	0.63
2	机油	0.5	2500	0.0002
3	拉伸油	10	2500	0.004
4	压板油	1	2500	0.0004
5	齿轮油	0.1	2500	0.00004
项目 $Q$ 值 $\Sigma$				0.63464

### (3) 风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中 C 对危险物质总量与其临界量比值 ( $Q$ ) 的规定, 当  $Q < 1$  时, 本项目风险潜势为 I 级。本项目  $Q$  值小于 1, 因此本项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中表 1 可知, 本项目仅需对环境风险进行简单分析。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新能源汽车锂电池精密结构件生产线扩建项目
建设地点	南京市六合区龙袍街道龙袍新城北六路以南、创业路以西
地理坐标	(118 度 56 分 14.431 秒, 32 度 12 分 57.911 秒)
主要危险物质及分布	危险废物暂存危废仓库, 机油、拉伸油、压板油、齿轮油、润滑油暂存于原料库
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	液态风险物质泄漏, 若渗漏到地下, 污染土壤和地下水。
风险防范措施要求	(1) 加强安全消防设施的检查及管理, 保证其处于即用状态。 (2) 定期检查废气处理设施确保正常运行。 (3) 原料仓库、危废暂存库要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。 (4) 项目应当编制突发环境事件应急预案, 配备应急器材, 在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。

分析结论: 本项目厂区内通过分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后, 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。

## 6.2 典型事故情形分析

(1) 企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性废气超标排放环境污染事件；

(2) 其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险识别表

事故类型	风险源	代表性事故情形	主要风险物质	环境影响途径	可能受影响的水系/环境保护目标
涉气类事故	危废仓库、原料仓库	火灾	废活性炭	大气沉降	周边居民
涉水类事故	危废仓库、原料仓库	泄漏	废碳氢清洗剂、废油、机油、拉伸油、压板油、齿轮油、润滑油	垂直入渗	土壤、地下水

### 6.3 环境风险防范措施

#### ① 大气环境风险防范措施

表 4-27 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1. 加强对危废库的巡视工作，重点检测包装有无破裂，阀门是否失灵等； 2. 做好仓库地面防渗防腐处理，设置截流沟，防止泄漏的物料及消防废水排出厂界。
火灾	易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；对消防设施进行定期检查。火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

#### ② 事故废水环境风险防范措施

A. 企业厂区已进行雨污分流，雨污排口未设置切断装置，企业应当规范厂区内雨污排放，设置排口切断装置，防止受污染的雨水、消防废水、含有泄漏物的污水排出厂界之外。

B. 做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。

C. 厂区针对企业事故废水设置应急事故池，雨水排口设置截止阀，发生事故可及时采取有效措施，减少对周围水体的影响。在事故状态下，超标废水或含有泄漏化学品的废水首先收集于事故池中，委托专业单位对水质进行检测，评估后，对于能进入污水处理系统的废水，逐次逐批将事故水并入污水处理系统进行处理，经厂区自处理后，接管污水处理厂处理，不会对污水处理厂进水水质造成较大冲击。

事故池容积根据以下公式（中石化集团公司编制的《水体污染防控紧急措施设计导

则》)确定:

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注:式中 $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ —对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ,取其中最大值。

$V_a$ : 事故应急池容积,  $m^3$ ;

$V_1$ : 收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量,  $m^3$ ;

$V_2$ : 发生事故时的消防水量,  $m^3$ ;

$V_3$ : 发生事故时可以传输至其他储存或处理设施的物料量,  $m^3$ ;

$V_4$ : 发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量,  $m^3$ ;

$V_5$ : 发生事故时可能进入该收集池的降雨量,  $m^3$ 。

$V_1$  厂区事故池的建设考虑碳氢清洗剂泄漏,  $V_1 = 1.2 m^3$ ;

消防设计水流量 20L/s, 火灾延续时间取 1h, 即  $V_2$  取  $72 m^3$ ;

$V_3 = 0$

生产废水产生量 39600t/a, 则事故时需进入废水收集系统的生产废水量为  $5.5 m^3$ ,  $V_4 = 5.5 m^3$ ;

$V_5 = 10qF$

式中  $q$  - 平均日降雨量, mm;  $q$  = 年平均降雨量 / 年平均降雨日数。

南京平均降雨量 1050.2mm, 多年平均降雨天数 117 天, 平均日降雨量  $q = 8.98 mm$ , 事故状态下汇水面积约 0.5 公顷, 通过下式计算  $V_5 = 45 m^3$ 。

$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 123.7 m^3$  所以厂区需要建设一座不小于  $123.7 m^3$  事故应急池, 可满足事故状态废水的存放要求, 事故状态下采用截断阀关闭厂区雨、污水排口, 将事故废水引入事故应急池。

### ③火灾和爆炸的预防措施

企业应加强原辅料贮存期间的环境安全管理, 制定相应的贮存和使用规范。同时, 企业应强化火源的管理, 严禁烟火带入, 禁止堆放可燃物质, 并安装防火、防爆装置。

### ④三级防控体系

为了最大程度减少建设项目事故发生时对水环境的影响, 公司与园区层面建立了事故废水三级防控体系。

一级防控: 即事故废水不出厂区, 事故废水储存在厂区事故应急池内。厂区雨水(清下水)排口设有监管部门控制的阀门。一旦发生物料泄漏及火灾等安全生产事故, 公司应快速断开雨水排口, 联动打开事故应急池, 将事故废水和消防尾水导入事故应急池。事故结束后, 应急事故池中的废水进入按照监测结果进入污水处理厂处理, 构筑环境安

全的第一道防控网。

二级防控：即事故废水不出片区，主要是片区内部的水污染事件防控措施，分片区对雨水管网及排口进行管控，并进行事故废水的截污回流处置。同步设置片区公共应急系统，当公司应急事故池无法满足容量要求时，启动片区应急系统，将企业应急事故池中的事故废水排入片区应急事故池。

三级防控：即事故废水不出园区，不进入大江大河，结合园区实际，当发生重大企业突发环境事故或危化品运输车辆侧翻等事故时，事故废水流入园区雨水管网，立即关闭雨水泵站，将污染物控制在园区雨水管网中，并进行事故废水的截污回流处置，防止污染源从园区内进一步扩散至外环境，并且将片区应急事故池中的事故废水排入园区中心河南侧河道内暂存。待到事故结束后，经指挥部检测研究决定如若直接转输至污水处理厂处理，启动转输消防抽水泵车，将事故废水转移至污水处理厂进行处理，达到整个园区管控，防止污染物进行外部环境敏感目标水体。

综上所述，事故状态下，通过落实项目自身三级防控体系建设，可有效收集事故废水，其水环境风险基本可控。

### 6.3 应急管理制度

#### ① 突发环境事件应急预案编制要求

现有项目未编制突发环境事件应急预案，扩建项目建设后企业应根据《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）、《企业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）》等要求编制突发环境事件应急预案，应充分利用区域安全、环境保护等资源，不断完善应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，在编制过程中注意厂内应急预案与场区应急预案相衔接。

#### ② 突发环境事件应急预案培训与演练

公司组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核，包括：应急响应人员的培训、员工应急响应的培训和周边人员应急响应知识的宣传。应急指挥部和各专业应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。单项演练，由各专业应急小组各自开展环境应急任务中的单项科目的演练；综合演练，由应急指挥部按突发环境事件应急救援小组开展综合演练。

#### ③ 环境应急物资装备的配备

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

#### ④安全风险辨识要求

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），企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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。企业后续需针对厂区粉尘治理、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，建立健全的环境管理制度，确保企业安全生产，做好生态环境与应急方面联动。

#### 6.4 环境风险评价结论

环境风险较小，风险等级为简单分析。企业应按要求制定风险防范措施、应急预案。在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响较小，环境风险可防控。

#### 7、项目“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。根据项目的建设情况，项目的主要环保措施包括废气处理、废水处理、防噪处理及固废分类收集等，其“三同时”验收一览表见表 4-28。

表 4-28“三同时”验收一览

验收项目	污染源验收点	验收因子	处理措施验收	执行标准	验收要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附脱附+催化燃烧	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）	达标排放	45	与主体工程同设计、同时施工、同时
	DA002	非甲烷总烃、氯苯、硫化氢、臭气浓度	二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、	达标排放	15	

	DA003	非甲烷总烃、氯苯、硫化氢、臭气浓度	二级活性炭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	达标排放	15	投入使用
	无组织	颗粒物	焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)	达标排放	5	
废水	生活废水	COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	龙袍新城污水处理厂接管标准	满足环保要求	5	
	生产废水	COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N、LAS、石油类	清洗废水处理设备、漂洗废水处理设备	龙袍新城污水处理厂接管标准	满足环保要求	180	
固体废物	生产车间	危险废物	资质单位处置		满足环保要求	5	
		一般固废	外售处理		满足环保要求	3	
	职工生活	生活垃圾	环卫清运处理		满足环保要求	2	
噪声	厂界	等效 A 声级	厂房隔声，基础减振降噪	GB12348-2008 表 1 中 2 类标准	达标排放	20	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		雨污分流管网，排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置。			满足环保要求	3	
环境管理	环境管理机构 and 人员	建设单位必须有 1 人以上的专人负责日常环保管理工作，建立环境管理制度				2	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容类别	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附脱附+催化燃烧	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
	DA002	非甲烷总烃、氯苯、硫化氢、臭气浓度	二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含2024年修改单)《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	DA003	非甲烷总烃、氯苯、硫化氢、臭气浓度	二级活性炭	
	无组织	颗粒物	焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
废水	生活废水	COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	龙袍新城污水处理厂接管标准
	生产废水	COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N、LAS、石油类	污水处理站	龙袍新城污水处理厂接管标准
固体废物	生产车间	危险废物	委托有资质单位处置	安全暂存，有效处置
		一般固废	外售处理	安全暂存，有效处置
		生活垃圾	环卫清运处理	安全暂存，有效处置
噪声	生产设备等	机械噪声	合理布局、减振基础、厂房隔声	达到 GB12348-2008 表 1 中 2 类标准
辐射	—	—	—	—
其他	无			
生态保护措施	根据对项目现场调查，项目选址附近无古居、古木、风景、名胜及其他需要重点保护的敏感生态保护目标。该项目在运营过程中产生的污染物在采取有效地控制和处理后，不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持造成影响，因此本项目的建设没有对当地生态环境带来不利影响。			
环境风险防范措施	公司应根据《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)、《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》(环发〔2015〕224号)，制定企业突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理机构</p> <p>项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员1名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>(2) 环境管理内容</p> <p>项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <p>①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环</p>			



保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制三废的排放。

③组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

(3) 环境管理制度的建立

①排污许可制度

按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申领排污许可证，并根据排污许可证的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。

②环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

③排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

④污染治理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

⑤奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

② 社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

## 六、结论

南京盛世精密工业有限公司新能源汽车锂电池精密结构件生产线扩建项目，选址于南京市六合区龙袍街道龙袍新城北六路以南、创业路以西，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效地治理措施之后，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，事故风险水平可接受。因此，从环保的角度，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	2.104	0	2.104	+2.104
		氯苯	/	/	/	0.0225	0	0.0225	+0.0225
		硫化氢	/	/	/	0.00056	0	0.00056	+0.00056
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.135	0	0.135	+0.135
		氯苯	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
		硫化氢	/	/	/	0.00025	0	0.00025	+0.00025
		颗粒物	0.225	0.225	/	0.0462	0	0.2712	+0.0462
生活污水	废水量		7200	7200	/	72000	0	79200	+72000
	COD		0.36	0.36	/	3.6	0	3.96	+3.6
	SS		0.072	0.072	/	0.72	0	0.792	+0.72
	NH <sub>3</sub> -N		0.028	0.028	/	0.36	0	0.2988	+0.288
	TN		0.084	0.084	/	1.08	0	0.936	+0.864
	TP		0.0036	0.0036	/	0.036	0	0.0396	+0.036
生产废水	废水量		8000	8000	/	39600	0	47600	+39600
	COD		0.24	0.24	/	1.98	0	2.22	+1.98
	SS		0.08	0.08	/	0.396	0	0.476	+0.396
	NH <sub>3</sub> -N		0.012	0.012	/	0.1584	0	0.1704	+0.1584
	TN		0.08	0.08	/	0.4752	0	0.5552	+0.4752
	TP		0.0024	0.0024	/	0.0198	0	0.0222	+0.0198
	石油类		0.008	0.008	/	0.0396	0	0.0476	+0.0396
	LAS		0.004	0.004	/	0.0198	0	0.0238	+0.0198
一般工业固废		不合格原料	75	75	/	150	0	225	+150

	不合格品	150	150	/	150	0	300	+150
危险废物	含油边角料	75	75	/	150	0	225	+150
	废包装桶	2	2	/	3	0	5	+3
	废碳氢清洗剂	0	0	/	12	0	12	+12
	碳氢清洗废油	0	0	/	4.644	0	4.644	+4.644
	废滤芯	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	/	11.5	0	11.5	+11.5
	废催化剂	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废油桶	1	1	/	2	0	3	+2
	废机油	2	2	/	2	0	4	+2
	废拉伸油	5	5	/	100	0	105	+100
	废压板油	0	0	/	2	0	2	+2
	含油抹布	0.5	0.5	/	5	0	5.5	+5
	含油废液	25.2	25.2	/	51.628	0	76.828	+51.628
	污泥	0	0	/	35	0	35	+35
	废化学试剂	0	0		0.4	0	0.4	+0.4
生活垃圾	生活垃圾	30	30	/	300	0	330	+300

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥