

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 鲍迪克(昆山)热处理技术有限公司卡车、汽车、航空零部件加工项目

建设单位(盖章): 鲍迪克(昆山)热处理技术有限公司

编制日期: 2022年01月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鲍迪克（昆山）热处理技术有限公司卡车、汽车、航空零部件加工项目		
项目代码	2111-320568-89-01-409210		
建设单位联系人	刘政德	联系方式	18921159715
建设地点	昆山市玉山镇古城中路 78 号 12 号房		
地理坐标	(N31 度 34 分 4921 秒, E120 度 89 分 0668 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67、金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆高投备〔2021〕254 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	建筑面积 (m ²)	租赁厂房: 4227.35m ² 租赁罐区场地: 2400m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	符合 昆山市城市总体规划（2017-2035年）-见附图4 昆山市C03规划编制单元控制性详细规划图-见附图5		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称:《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》; 审批机关: 环保部; 审批文件: 关于《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见; 审批文号: (环审[2015]187号) 审批时间: 2015年8月19日		

1、与用地规划相容性:

本项目位于昆山市玉山镇古城中路 78 号 12 号房, 根据根据昆山市城市总体规划(2017-2035 年)、昆山市 C03 规划编制单元控制性详细规划, 本项目位于工业集中区, 用地性质为工业用地。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此, 本项目的选址符合规划的要求, 与当地规划相容。项目选址合理。

2、与规划环评结论和审核意见相符性分析**2.1、与规划环评结论相符性分析**

昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书结论为: 该区域规划工业用地 2254.33hm², 占城市建设用地面积的 22.89%。其中, 一类工业用地为 2054.76 公顷, 占总工业用地的 91.15%, 现状二、三类工业用地将逐步向外置换, 最终形成南北两个工业集中区。确定精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保和现代服务业七大产业为重点培育发展产业。功能布局为“一核两轴三区”, 以张家港-富士康路、沪宁高速公路为界, 将昆山高新区由北向南划分为三个功能区, 即传统产业升级区、生产生活服务区和新兴产业发展区。

规划影响分析可知, 规划实施期间大气污染物排放实行“减法”, 即不新增污染物排放量, 不会改变现有大气环境功能; 区内除部分特殊生产废水外, 所有废(污)水均进入污水处理厂, 污水处理厂的建设将会大大降低区域水污染物的排放量, 有利于整体水环境的改善。但是, 由于目前区域水环境质量现状超标, 区域废水排放会进一步加剧区域水环境恶化, 必须对区域水环境进行综合整治。采取噪声防护措施后, 区内声环境质量可以达到功能区要求; 固废得到安全处置后不会对环境产生危害; 事故计算结果表明环境风险水平可接受。

针对昆山高新区的规划, 环评提出了加强水环境综合整治、限制现有不符合产业定位企业发展、整合、搬迁部分小企业、合理设置绿化隔离带等一系列对策措施和规划调整建议。环评认为, 在认真落实报告书提出的对策措施, 并对规划方案进行必要的优化调整的基础上, 规划实施所产生的不良环境影响才能得到最大程度的控制, 规划的实施具有环境合理性和可能性。本项目位于昆山高新区规划的工业区, 周边无居住混杂问题, 扩建项目所在区域基础设施完善, 交通便利; 产生废气处理后达标排放, 项目建设不会改变现有大气环境功能; 本项目所有废(污)水均进入污水处理厂; 项目采取噪声防护措施, 厂界噪声达标; 所有固废均可得到有效处置, 不会对环境产生危害, 环境风险水平可以接受, 综上, 本项目建设与规划环评结论相适应。

2.2、与规划环评审核意见相符性分析

昆山高科技工业园区在 2003 年对 A 区进行区域环评(评价面积为 12 平方公里);

2006 年工业区更名为“江苏昆山高新技术产业园区”（增加了 B、C 区，总面积为 44 平方公里），2008 年对 A 区开展了跟踪环评、对 B 区和 C 区开展了规划环评；2010 年开发区升级为国家高新技术产业开发区（国函[2010]100 号），开发区启动新一轮规划（规划面积 117.7km²）并委托南京国环环境科技发展股份有限公司编制了规划环评，2015 年 8 月取得环保部审查意见。

本项目与《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见及批复环审[2015]187 号文相符性分析见下表：

表 1-1 本项目与《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《规划》将高新区定位为创新高地、科技新城、示范区域，拟形成“一核一轴三块十园”的总体布局，即综合性服务核心、襄庆路—江浦路产业发展轴、北部传统产业升级板块（精密机械产业园、新能源产业园、传统电子信息产业园、城北物流园）、中部综合服务业板块（玉山物流园）、南部新型产业集聚板块（生物医药产业园、新型电子信息产业园、高端装备制造产业园、环保产业园、城南物流园），重点发展精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保、现代服务业 7 大产业。	本项目位于昆山市玉山镇古城中路 78 号，用地性质属于工业用地。主要进行金属热处理加工，属于南部新型产业集聚板块中的高端装备制造产业园配套行业，符合高新区产业定位。项目不属于规划环评禁止建设项目类别。
2	《审查意见》要求：进一步加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保高新区用地布局符合上位规划。通过土地用途调整、搬迁等途径优化高新区内空间布局，解决区内部分工业、居住混杂布局的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响。	本项目位于规划工业区，周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求
3	根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业优化和转型升级，逐步淘汰化工、电镀等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业。解决好高新区现有环境问题，加快推进自备燃煤锅炉企业的“煤改气”工程。高新区化工企业应在现有规模基础上逐步缩减退出，加强环境风向防控和安全管理。	本项目不属于化工、电镀企业，无自备燃煤锅炉
4	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目采取有效措施削减排放，污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑开发区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境	本项目主要使用电能、天然气作为能源；厂区采用雨污分流，生

	管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。加强监测体系和能力建设，做好对排污口周边底泥、水环境，涉重企业周边土壤重金属以及居住区周边大气环境的跟踪监测与管理。	活污水实现接管，符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡
7	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理和提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进开发区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险交由有资质的单位统一收集处理。	本项目无蒸汽和供热需求，企业生产废水通过中水回用设施回用，不新增生产废水排放，项目生活污水一起由市政管网入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理。固体废弃物委托有资质单位集中处理。厂区采用雨污分流，生活污水实现接管。
由上表可知，本项目符合规划环评审查意见中的相关要求。		

其他符合性分析	<p>其他符合性分析</p> <p>1、与相关产业政策的相符性</p> <p>本企业属于外资企业，本项目根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目为金属表面处理及热处理加工。</p> <p>项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制和淘汰类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中限制和淘汰类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业〔2013〕183号）中规定的限制类和淘汰类、不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策</p> <p>2、与《太湖流域管理条例》的符合性分析</p> <p>根据《太湖流域管理条例》（已经2011年8月24日国务院169次常务会议通过，现予公布，自2011年11月1日起施行）：</p> <p>第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>第二十九条新孟河、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、技改化工、医药生产项目；（二）新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条太湖岸线内和岸线周边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、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改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 behavior。</p> <p>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。</p> <p>本项目营运期排放的生活污水经过污水管网排到区域污水处理厂昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理，尾水排到吴淞江，不在上述所禁止的范围内。</p> <p>因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。</p> <p>3、与《江苏省太湖水污染防治条例》的符合性分析</p>
---------	---

	<p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行），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），项目属于太湖三级保护区范围</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>项目营运期排放生活污水，不属于《江苏省太湖水污染防治条例（2018年5月1日起施行）》中“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外”。</p> <p>本项目不属于上述禁止行业。</p> <p>因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。</p> <p>4、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相符合性</p> <p>本项目为C3360金属表面处理及热处理加工项目，不涉及喷涂、印刷及储油储气库等。本项目与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128号文）的相符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与苏环办[2014]128号文相符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 50%;">苏环办[2014]128号文</th><th style="text-align: center; width: 50%;">项目实际情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放</td><td style="padding: 5px;">项目使用原料不涉及 VOCs 物料。</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</td><td style="padding: 5px;">本项目清洗、上油防锈过程中产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后由活性炭吸附装置处置，尾气由引风机通过15m高排气筒达标排放，符合相关要求。</td></tr> </tbody> </table>	苏环办[2014]128号文	项目实际情况	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	项目使用原料不涉及 VOCs 物料。	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目清洗、上油防锈过程中产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后由活性炭吸附装置处置，尾气由引风机通过15m高排气筒达标排放，符合相关要求。
苏环办[2014]128号文	项目实际情况						
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	项目使用原料不涉及 VOCs 物料。						
鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目清洗、上油防锈过程中产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后由活性炭吸附装置处置，尾气由引风机通过15m高排气筒达标排放，符合相关要求。						

5、“三线一单”相符性分析

根据原环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境转入负面清单”约束。

①生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知(苏政发[2020]1号)》，实行分级管理：国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。

实施分类管理：对15种不同类型和保护对象，实行共同与差别化的管控措施。在国家级生态保护红线范围内的，按国家和省相关规定管控。若同一生态保护空间兼具2种以上类别，按最严格的要求落实监管措施。本规划没有明确管控措施的，按相关法律法规执行。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目距离最近的吴淞江两侧防护生态公益林2000米，不在生态空间管控区域范围内。

表1-3 本项目与生态空间管控区域关系一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		与本项目的位置关系
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
昆山市省级生态公益林	水土保持	--	省级认定的生态公益林范围(面积4.18平方公里)	距吴淞江两侧防护生态公益林约2000米

综上所述，本项目的建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》相容。

根据《昆山市“十三五”环境保护与生态建设规划》：生态红线区实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。在对生态红线区域进行分级管理的基础上，按15种不同类型实施分类管理。若同一生态红线区域兼具2种以上类别，按最严格的要求落实监管措施。本规划没有明确的管控措施按相关法律法规执行。

本项目不在《昆山市“十三五”环境保护与生态建设规划》文件中划定的二级管控区保护范围内，本项目距吴淞江两侧防护生态公益林2000米，不在划定的二级管控区内，具体空间关系见上表及昆山市生态红线图。

	<p>②环境质量底线</p> <p>根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，本项目所在区域大气环境中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍，因此判定为非达标区，根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善；本项目所在区域地表水环境中，昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到水域功能要求的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，昆山市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，昆山市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类），昆山市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。本项目无生产废水产生及排放，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。符合环境质量底线。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目用水取自当地自来水，当地自来水厂能够满足项目的新鲜水使用要求，用电由市供电公司电网接入，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。</p> <p>本项目投产后新增氮化炉共 1 台、硬度检测机 1 台，年强化处理卡车、汽车、航空零部件 5000 件。本项目年用水量 900 吨，折算为标准煤量约为 0.171 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为 1.896tce/万 t）；本项目用电 30 万千瓦时/年，折算为标准煤量为 36.87 吨(折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为 1.229tce/万 kw·h)；本项目用天然气 16 万 Nm³，折算为标准煤量为 194.288 吨(折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，天然气的折标系数为 12.143tce/万立方米)，则本项目总能耗折算为标准煤为 231.33 吨，由于本项目用水用电用气在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015 年本，苏政办发【2015】118 号) 中限制、淘汰类项目，本项目实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。</p>
--	---

	<p>④环境准入负面清单</p> <p>本项目主要为金属表面处理及热处理加工，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《昆山市产业发展负面清单（试行）》，环境准入负面清单见下表。</p> <p>与环境准入负面清单的对照</p> <p>本次环评对照国家及地方产业政策及相关政策进行说明，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 本项目与国家及地方产业政策等环境准入负面清单相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">内容</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">《产业结构调整指导目录（2019年本）》</td> <td style="padding: 5px;">未被列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》</td> <td style="padding: 5px;">未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）</td> <td style="padding: 5px;">不在《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）中</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="padding: 5px;">《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）</td> <td style="padding: 5px;">不在《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）中</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">国家发改委发布的《市场准入负面清单（2020年版）》发改体改规〔2020〕1880号</td> <td style="padding: 5px;">经查《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">《昆山市产业发展负面清单（试行）》</td> <td style="padding: 5px;">经查《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目不在其禁止准入类中</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">7</td> <td style="padding: 5px;">《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》（昆政办发〔2020〕1号）的附件《昆山市市场准入负面清单》</td> <td style="padding: 5px;">经查《昆山市市场准入负面清单》，本项目不在其规定行业内，符合该文件的要求</td> </tr> </tbody> </table> <p>其中，本项目与《昆山市产业发展负面清单》相符性分析如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">类别</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">准入指标</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">产业准入</td> <td style="padding: 5px;">禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</td> <td style="padding: 5px;">本项目为外资、金属表面处理及热处理加工项目，不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的法律法规及政策明</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">禁止准入</td> <td style="padding: 5px;">禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。禁止化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。</td> <td style="padding: 5px;">本项目为外资、金属表面处理及热处理加工项目，不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的法律法规及政策明</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>	序号	内容	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	未被列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求	2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》	未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求	3	《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）	不在《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）中	4	《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）	不在《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）中	5	国家发改委发布的《市场准入负面清单（2020年版）》发改体改规〔2020〕1880号	经查《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求	6	《昆山市产业发展负面清单（试行）》	经查《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目不在其禁止准入类中	7	《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》（昆政办发〔2020〕1号）的附件《昆山市市场准入负面清单》	经查《昆山市市场准入负面清单》，本项目不在其规定行业内，符合该文件的要求	类别	准入指标	相符性	产业准入	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目为外资、金属表面处理及热处理加工项目，不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的法律法规及政策明	禁止准入	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。禁止化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目为外资、金属表面处理及热处理加工项目，不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的法律法规及政策明		禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。			禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	
序号	内容	相符性分析																																						
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	未被列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求																																						
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》	未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求																																						
3	《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）	不在《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）中																																						
4	《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）	不在《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）中																																						
5	国家发改委发布的《市场准入负面清单（2020年版）》发改体改规〔2020〕1880号	经查《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求																																						
6	《昆山市产业发展负面清单（试行）》	经查《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目不在其禁止准入类中																																						
7	《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》（昆政办发〔2020〕1号）的附件《昆山市市场准入负面清单》	经查《昆山市市场准入负面清单》，本项目不在其规定行业内，符合该文件的要求																																						
类别	准入指标	相符性																																						
产业准入	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目为外资、金属表面处理及热处理加工项目，不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的法律法规及政策明																																						
禁止准入	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。禁止化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目为外资、金属表面处理及热处理加工项目，不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的法律法规及政策明																																						
	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。																																							
	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。																																							

	<p>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。</p> <p>禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p> <p>禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。</p> <p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。</p> <p>禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。</p> <p>禁止平板玻璃产能项目。</p> <p>禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。</p> <p>禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）</p> <p>禁止电解铝项目（产能置换项目除外）</p> <p>禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)</p> <p>禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE值在1.4以下的云计算数据中心除外）。</p> <p>禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）</p> <p>禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目</p> <p>禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）</p> <p>禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。</p> <p>禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）</p> <p>禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。</p> <p>禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。</p> <p>禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目</p> <p>禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）</p> <p>禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）</p> <p>禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。</p>	确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
	本项目的建设均符合上述管理要求，项目符合国家及地方的产业政策要求。	

6、与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）

的通知》（苏长江办发[2019]136号）相符合性分析

根据《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的通知》（苏长江办发[2019]136号），本项目属于金属热处理建设项目，不属于《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》中负面清单项目，符

合长江经济带发展的产业定位。对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号，2019 年 1 月 12 日），本项目不属于负面清单里的十类禁止项目。

7、与苏大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办【2021】2 号文）相符合性分析

第二条重点任务：

（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

本项目使用水性清洗剂相应符合性分析如下：

8、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符合性分析：

1) 本项目使用的水基清洗剂，对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中水基清洗剂 VOCs 含量限量（≤50g/L），根据企业提供的 SGS 的检测结果可知，水基清洗剂 VOCs 含量为 18g/L，小于标准限值 50g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中规定的水基型清洗剂产品限值要求。具体见附件。

结论：

综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市 C03 规划编制单元控制性详细规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	1、项目由来											
	<p>鲍迪克（昆山）热处理技术有限公司（外资）成立于 2014 年 01 月 13 日，注册地点为昆山市玉山镇古城中路 78 号 12 号房。公司经营范围为：从事金属热处理，提供热处理和材料测试的技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。现年强化处理卡车、汽车、航天零部件 73 万件。</p> <p>现因市场发展需要，企业于 2021 年 11 月 4 日申请发改委立项，立项内容为新增氮化炉 4 台、硬度检测机 1 台。因厂房空间限制，企业拟分批建设，本次项目企业拟投资 500 万元，利用已租赁的位于昆山市玉山镇古城中路 78 号 12 号厂房，新增氮化炉 1 台、硬度检测机 1 台，其余已立项设备待企业另行租赁厂房后再进行扩建。项目建成后，年强化处理卡车、汽车、航天零部件 73.5 万件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境影响评价分类名录 2021 年版》的有关要求“三十、金属制品业 33”大类中“67、金属表面处理及热处理加工——有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）应该编制环境影响报告书，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）应该编制环境影响报告表，仅切割组装应编制登记表。”小类，本项目涉及热处理工艺，生产过程中不涉及电镀和喷漆，属于其他类，应该编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》要求，编制了该项目环境影响报告表。</p>											
2、项目主体工程												
项目主要生产单元、工艺等见下表。												
表 2-1 主要生产单元、工艺												
序号	工程名称	产品名称	规格指标	主要生产单元	主要生产工艺	备注						
1	生产车间	卡车、汽车、航空零部件	客户定制尺寸	生产车间	清洗-热处理等	--						
建设项目主体工程及产品方案见表 2-2。												
表 2-2 主体工程及产品方案												
序号	工程名称	产品、规格指标	设计能力（年产量）			年运行时数						
			扩建前	扩建后	增减量							
1	生产车间	卡车、汽车、航空零部件	73 万件	73.5 万件	+0.5 万件	7200h						
3、主要原辅材料及理化特性												

本项目扩建后，主要原辅材料见下表。									
表 2-3 主要原辅材料及用量									
名称	重要组分、规格、指标	年耗量			单位	储存方式	储存场所	最大存储量	备注
		扩建前	扩建后	增量					
卡车、汽车、航空部件	钢、合金	73	73.5	+0.5	万件	箱装等	原料仓库	2 万件	外购汽运
液氮	23m ³ 液氮储罐 1 个 5m ³ 液氮储罐 1 个 20m ³ 氮气缓冲罐 1 个	1300	1400	+100	吨	罐装	罐区	17 吨	
液氨	浓度≥99.8%， 400kg/瓶	75	100	+25	吨	瓶装	罐区	1.6 吨	
CO ₂	6m ³ 储罐 1 个	24	24	0	吨	罐装	罐区	6 吨	
水基清洗剂	200L/桶	8	10	+2	吨	桶装	原料仓库	2 吨	
防锈油	200L/桶、 18L/桶	5	5	0	吨	桶装	原料仓库	2 吨	
4%硝酸酒精溶液	500ml/瓶	1	1	0	瓶	瓶装	原料仓库	500g	
液氩	3m ³ 储罐一个	45	45	0	吨	罐装	罐区	5 吨	
氩气	6m ³ 储罐一个	30	30	0	吨	罐装	罐区	10 吨	
抛光蜡	磨料 25-35%， 水 45-60%， 其他混合物 5-20%	3.6	3.6	0	吨	桶装	原料仓库	0.5 吨	
玉米芯	-	15	15	0	吨	--	原料仓库	0.5 吨	

备注：据企业介绍，原环评中液氮、液氨、CO₂、水基清洗剂、防锈油等原辅材料用量预估不准确，本次按企业实际生产中所需的原辅材料用量进行申报。

表 2-4 主要原辅材料理化性质			
名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
氮气	无色无臭气体，熔点(℃): -209.8，沸点(℃): -195.6，微溶于水、乙醇。	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	空气中氮气含量过高，引起缺氧窒息。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。
液氩	熔点: -189.2℃、相对密度: (水=1) : 1.40 (-186℃)、沸点: -185.7℃、相对蒸气密度(空气=1) : 1.38、饱和蒸汽压 (kpa) : 202.64 (-179℃)、临界温度 (℃) : -122.3、临界压力 (Mpa) : 4.86、溶解性: 微溶于水。	不燃，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	普通大气压下无毒。
液氨	无色、有刺激性恶臭的气体。有毒气体。与空气混合能形成爆炸性混合物。低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。	遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	含压力下气体，如受热可爆炸;高度易燃液体和蒸气;引起严重眼睛损伤;引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤;吞咽有害;吸入会中毒。
水基清洗剂	无色到淡黄色浑浊液体，碳酸纳 10-20%，脂肪醇聚氧乙烯醚 5-10%，烷基糖苷 5-10%，氢氧化钾 3-8%，其余为水。沸点≥98，5%溶液 pH 值 12-13，任意比例溶入水。水基清洗	不燃	对眼睛有轻微刺激。

	剂 VOCs 含量约为 18g/L。		
防锈油	透明液体, 无异味, 闪点 78℃, 基础油大于 90%, 添加剂小于 10%。	可燃	无致癌物质。

表 2-5 项目主要燃料一览表

燃料种类	使用量			单位	来源及运输
	改扩建前	改扩建后	变化量		
天然气	100	116	+16	万 m ³ /年	接市政天然气体管网

4、建设项目主要生产设备

表 2-6 主要设备清单

类型	名称	规格/型号	数量(台)			备注
			扩建前	扩建后	增量	
生产设备	氮化炉	德国 KGOVAN18-12-10G	6	7	+1	德国进口
	回火炉	--	1	1	0	--
	真空炉	--	5	5	0	--
	超声波清洗机	kws-q1000f	1	1	0	--
	振动清洗机	--	1	1	0	--
	通道式清洗机	kws-q4000fj	1	1	0	--
	防锈上油机		1	1	0	--
	抛光机	--	3	3	0	--
	深冷机	DJL-SLX1299	1	1	0	--
辅助设备	空压机	YSJ04	1	1	0	--
	叉车	--	3	3	0	--
	拧紧机	--	3	3	0	组装用
	纯水机	--	1	1	0	--
	冷水机组	--	1	1	0	--
	硬度检测机	--	0	1	+1	检测用

5、项目公用及辅助工程内容

本项目公用工程及辅助工程详见下表。

表 2-7 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力 (扩建前)	设计能力 (扩建后)	备注
主体工程	厂房	4227.35m ²	4227.35m ²	依托租赁厂区
辅助工程	门卫室	10m ²	10m ²	依托租赁厂区
贮运工程	原材料、成品仓库	100m ²	100m ²	生产车间
	罐区	2400m ²	2400m ²	车间外罐区
公用	给水	4690t/a	5590t/a	由市政自来水管

工程				(增加生活用水 900t/a)	网直接供给
	排水	生活污水	1200t/a	1920t/a	依托现有雨污分流排水体制
		生产废水	1200t/a	1200t/a	接管市政管网
		供电	235 万 kWh/a	265 万 kWh/a	市政电网
		天然气	100m ³ /年	116m ³ /年	市政天然气管网
		绿化	--	--	依托出租方现有绿化
	废水	生活污水	生活污水纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理	不变 生活污水纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理	达标排放
		生产废水	经厂内 SD 过滤机处理--厂内污水处理站处理达标后纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理	变化 经厂内 1 套中水回用措施（集油箱+“袋式过滤器+UF 超滤”）--厂内污水处理站处理达标后纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理	达标排放
	废气	氮化 工艺 废气	SO ₂ 、 NO _x 、 烟尘	排气尾口-火炬高温燃烧后, 集气罩收集后通过 6 根 15 米高烟囱排放 (1#-6#)	变化, 增加 1 根排气筒。 排气尾口, 火炬高温燃烧后, 集气罩收集后通过 7 根 15 米高烟囱排放 (1#-6#、12#)
			氨		有组织达标排放 收集效率 100%, 处理效率 0
		真空 淬火 工艺 废气	有机废 气	产生的热气经设备管道排放至室外无组织排放	有组织达标排放 收集效率 100%, 处理效率 95%
		抛光 废气	颗粒物	经水箱除尘后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (7#)	无组织达标排放
		通道 式清 洗工 艺废 气	非甲烷 总烃	经活性炭吸附装置处理后经 2 根 15m 高排气筒排放 (8#-9#)	有组织达标排放
		超声 波清 洗工 艺废 气	非甲烷 总烃	经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (10#)	有组织达标排放
		上油 工艺 废气	非甲烷 总烃	经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (11#)	有组织达标排放
噪声			厂房隔声、消声、减振	厂房隔声、消声、减振	达标排放

固废	一般工业固废	10m ² 堆场	不变 固废暂存点 10m ²	委托专业单位回收处理 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
	危险废物	危废暂存点 50m ²	不变 危废暂存点 50m ²	委托有资质单位 处理 满足《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及修改单要求
	生活垃圾	若干个垃圾箱	若干个垃圾箱	环卫部门统一收集处理

表 2-8 储罐汇总表

序号	储存气体种类	编号	储罐类型、材质	体积	数量	储存条件 (设计压力)	储存温度	位置	布置	
1	液氮	R200508 9	不锈钢储罐	23m ³	1	1.7Mpa	室外常温 储存	储罐区 1#	厂房 北侧	
2		MT3000 MPA1624	不锈钢储罐	5m ³	1	3.44Mpa		储罐区 2#	厂房 西侧	
3	氮气缓冲罐	16R0539	不锈钢储罐	20m ³	1	1.8Mpa		厂房内西侧		
4	CO2	R200012 8	不锈钢储罐	6m ³	1	2.52Mpa		储罐区 1#	厂房 北侧	
5	液氩	MT3000 MPA1625	不锈钢储罐	3m ³	1	1.6Mpa		储罐区 2#	厂房 西侧	
6	氩气	V10012	不锈钢储罐	6m ³	1	1.6Mpa		储罐区 2#	厂房 西侧	
7	液氨	--	钢瓶	400K G/瓶	--	3.0Mpa		储罐区 1#	厂房 北侧	
储罐区照片		储罐区 1#				储罐区 2#				
										

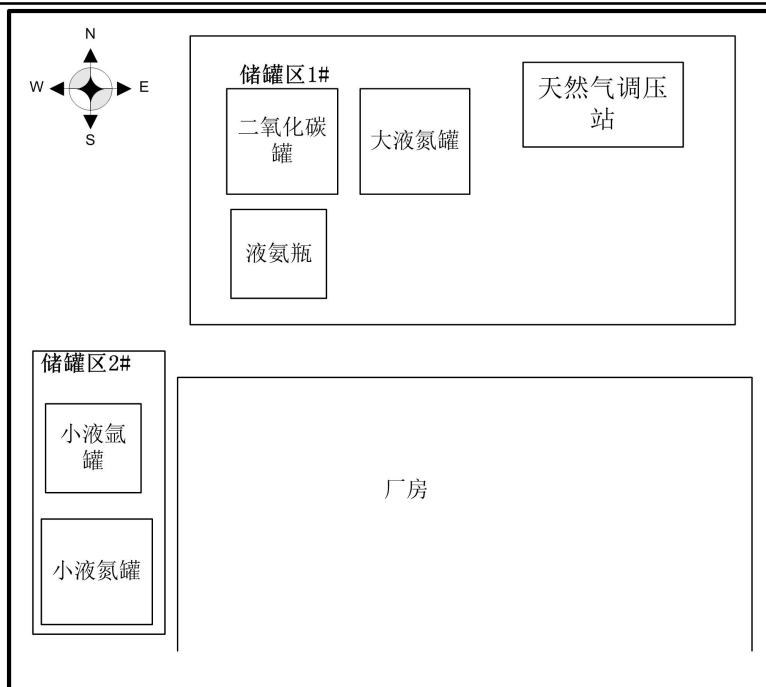


图 2-1 储罐区平面布置图

6、环保投资

项目环保投资 50 万元，占总投资的 10%，具体环保投资情况见下表。

表 2-9 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	处理效果
1	废水	生活污水：依托昆山天盛工业投资发展有限公司现有化粪池、雨污管网等	--	达标排放
		生产废水：依托厂内污水处理站处理达标后排放市政管网	20	达标排放
2	废气	高温燃烧装置、排风扇等	20	达标排放
3	噪声	隔声、消声、减振	5	厂界噪声达标排放
4	固废	固废分类收集 一般固废堆场、危废暂存场	5	零排放
合计		--	50	--

7、劳动定员及工作制度：

本项目扩建后预计增加员工 30 人，原项目员工 50 人，扩建后员工 80 人。项目年生产 300 天，三班制工作，每班工作 8 小时，年运营时间 7200 小时。厂区不提供住宿，食物外包。

本次扩建项目增加员工“30 人”的原因：据企业介绍，汽车底盘的球销氮化热处理时，不允许工件的螺纹区被氮化，而工件的其他区域需氮化。为防止工件的螺纹区被氮化，企业需在氮化工艺前，人工在螺纹区域安装螺套，氮化时可保护螺纹区域不被氮化。氮化结

束后再人工拆卸出螺纹套。项目每班需要 10 人，三个班需要新增 30 人。

8、项目选址及平面布置

①本项目位于昆山市玉山镇古城中路 78 号 12 号房（房东昆山天盛工业投资发展有限公司厂区）；本项目东侧为 13#厂房，古城中路；南侧为 8#厂房（埃维柯密封材料有限公司）；西侧为百度士有限公司；北侧为科圣路以及苏州天环冷链物流有限公司。

②本项目使用昆山天盛工业投资发展有限公司的 12 号标准厂房，独栋建筑面积 4227.35m²，主要用于生产车间、办公等。另租赁罐区场地 2400m²，用于存放各种气体储罐，详细说明见表 2-8。

企业生产及配套功能齐全，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的周边关系，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。建设项目厂房为单层结构，主要为清洗区、热处理区等。具体情况详见厂区平面布置图（附图 3）。

一、营运期工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺：

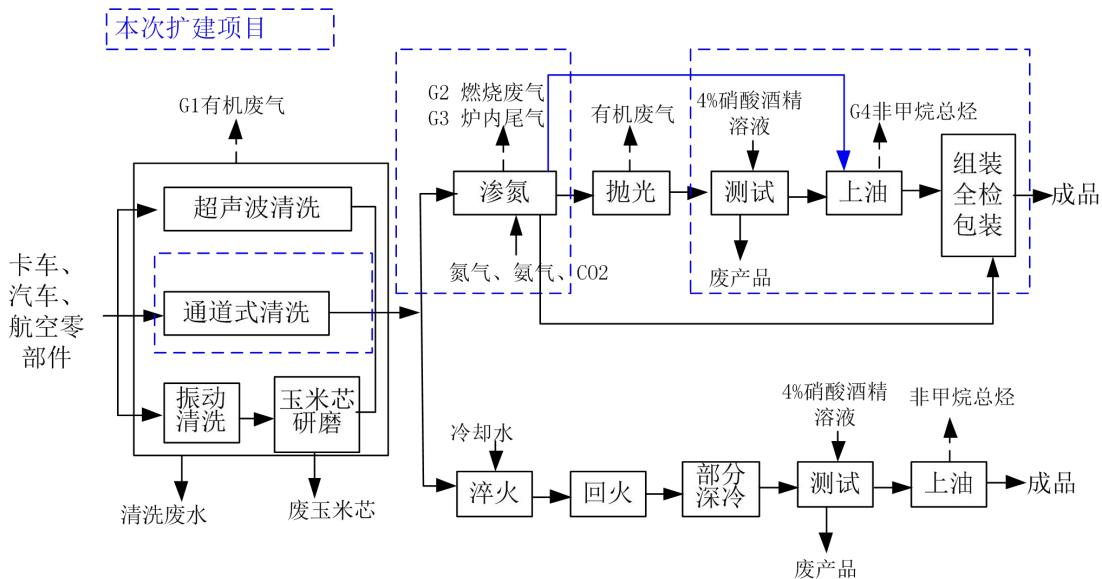


图 2-2 生产工艺及产污环节图

主要工艺流程简述

本次扩建项目涉及的工艺主要为：通道式清洗--渗氮--测试--上油等。

通道式清洗：

本项目新增工件拟依托厂内采用通道式清洗机进行清洗（本项目仅采用通道式清洗），新增水基型清洗剂（不含氮、磷）2t/a，通道式清洗机自带3个清洗槽。清洗流程为：把需要清洗的工件摆放在料框中，履带传动往里走，经过1#槽喷淋清洗，2#槽喷淋清洗，3#槽纯水喷淋漂洗后，再到烘干腔烘干，工件最后在清洗机烘干腔出来。通道式清洗机为密闭负压式的，前面一个进料口（带胶帘），后面一个出料口（带胶帘），履带传送一头进一头出。企业已在1槽上方、烘干腔上方各设置一个集气罩收集废气。清洗工艺流程及产污环节见下图：

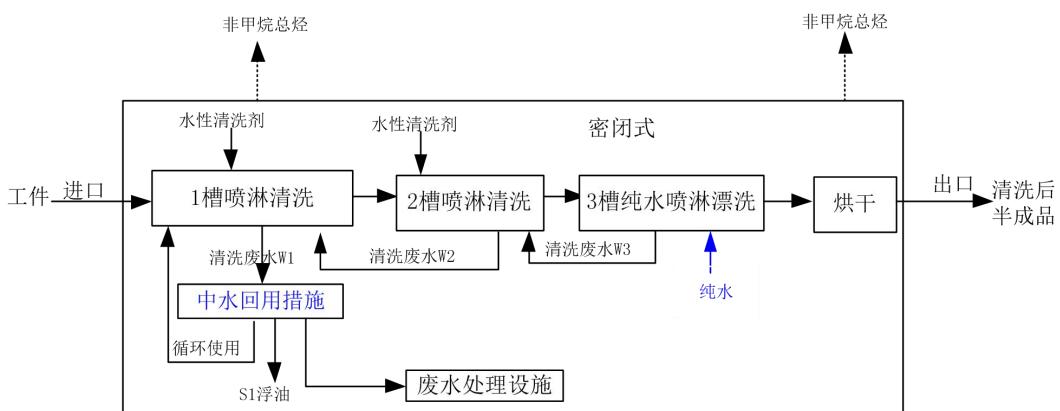


图 2-3 清洗工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明:

1#槽清洗: 采用喷淋方式, 槽中添加清洗剂 (5%-15%), 电加热温度 50-150°C, 喷淋去除工件表面的脏污, 清洗水定期更换, 此工序清洗废水 (W1) 排入中水回用措施过滤后回用。

2#槽清洗: 采用喷淋方式, 使用添加清洗剂 (5%-10%) 的纯水, 电加热温度 50-150°C, 喷淋去除工件表面的脏污, 清洗水定期更换, 更换清洗废水 W2 转入 1#槽继续使用;

3#槽纯水漂洗: 清洗后工件进入清洗槽使用纯水进行漂洗, 电加热温度 50-150°C 清洗水定期更换, 更换清洗废水 W3 转入 2#槽继续使用;

据企业介绍: 1#、2#槽清洗清洗及 3#槽纯水漂洗过程中加热温度范围为 50-150°C, 会导致清洗、漂洗过程中水有蒸发损失, 故蒸发损失后水 W2、W3 不能满足 1#槽、2#槽回用。故需对 1#槽清洗水进行循环处理及回用。

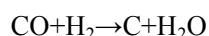
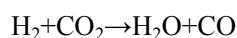
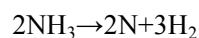
烘干: 清洗后工件进入烘干腔, 通过电加热, 热风循环, 温度为 100~120°C, 烘干时间为 15 分钟/次。

渗氮:

渗氮工艺新增 1 台氮化炉, 采用气体渗氮工艺, 渗氮工艺特点:

工件渗氮在氮化炉进行, 氮化炉接管市政天然气管网。氮化炉经天然气燃烧升温预热后, 清洗后工件由上料器送入炉膛, 同时通入氮气将工件入炉过程中空气排出炉外, 然后天然气燃烧加热至 450-580°C 左右时, 通过电磁阀控制直接通入 NH₃ (浓度约 5-15m³/h)、CO₂ (浓度约 1-2m³/h) 进行渗氮处理, 渗氮时间约 5~10h, 在相应的温度下氨气裂解, 在工件表面分解出活性氮原子, 活性氮原子被工件吸收, 渗入工件的氮原子与工件中的合金元素形成各种合金氮化物, 从而提高工件的表面硬度、耐磨性、疲劳强度、抗咬合性、抗大气和过热蒸汽腐蚀能力、抗回火软化能力。渗氮过程燃烧天然气产生燃烧废气, 同时渗氮工序中的氨气不能完全分解, 故抽真空废气中会有极少量的氨气。在生产过程中, 炉中废气通过排气口, 在排气口有常开燃烧嘴点燃废气, 燃烧后废气经集气罩收集后至屋顶排放。紧急情况下通入 N₂, 对设备及产品进行保护。

渗氮原理: 氨气在加热时分解出活性氮原子, 被工件吸收后在其表面形成氮化层, 同时向心部扩散。工件表面吸收氮原子, 形成氮在铁中的固溶体和氮化物。根据产品要求也可选择碳氮共渗, 即增加 CO₂。氮气作为保护气体使用, 氨分解过程仅产生氮原子, 而非氮气。炉中气体反应式:



氮化炉中气体产生含残余氨气、氮气、氢气及一氧化碳的尾气, 在排气尾口明火点燃

<p>高温处理，以氮气、二氧化氮、水的形式排出，火炬上方设有集气罩，残余废气收集后与与天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放。</p> <p>据企业介绍：本项目“渗氮”工艺中加入“CO₂”的作用：在渗氮过程中，温度 400-700℃ 通入少量二氧化碳，提供活性碳原子，有效提高渗氮工艺效率。本项目无渗碳工艺，渗碳一般需在高温 800℃以上进行。</p> <p>抛光：部分渗氮件需要经过机械抛光处理（仅为钢制品），据企业介绍，本次新增工件无需抛光。</p> <p>测试：随机抽查（抽查比例 0.02%）工件利用 4%硝酸酒精进行金相腐蚀测试，金相组织一般在显微镜下放大 400 倍观察。若选取得几个部件金相测试皆达到要求，则工件强化表面满足要求。测试工序本身使用的 4%硝酸酒精较少，每测试一次仅使用约 4ml 硝酸酒精（浓度 4%），测试后，4%的硝酸酒精溶液均沾染在产品或废产品上，被产品或废产品带走。据企业介绍，本项目增加工件 0.5 万件，抽查比例 0.02%，0.5 万件大概抽取 1 件测试，使用硝酸酒精极少，本次扩建不新增硝酸酒精溶液用量，不新增废气量。</p> <p>上油：本项目新增工件在抽检测试合格后，进行防锈、防氧化保护处理，把防锈油倒进一个水箱里，把热处理好的产品放置料框中直接浸泡进去，然后吊起来沥干几分钟后包装出货。因原项目环评中防锈油预估数量过多，企业介绍本次扩建后无需新增防锈油用量，故本项目不新增上油废气污染物产生量。</p> <h2>2、用水情况</h2> <p>1) 清洗用水</p> <p>据企业介绍，企业清洗工件主要目的是去除工件表面油污，故企业拟调整原中水回用设施，先对清洗废水进行集油后再过滤。本项目扩建后，新增清洗工件 0.5 万件，预计需要清洗水 25t/a。预计安装 1 套中水回用措施（集油箱+2 组“袋式过滤器+UF 超滤”）替代原 SD 过滤器（袋式过滤器+集油箱+袋式过滤器+UF 超滤），对通道式清洗机废水过滤后回用，提高中水回用效率。本次不新增生产废水。</p> <p>2) 办公生活污水：</p> <p>本项目增加员工 30 人，日常办公生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 300 天，生活用水约 900t/a，则产生生活污水约 720t/a，其中 COD350mg/L, NH₃-N25mg/L, TP3mg/L, SS200mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入吴淞江。</p> <p>企业所在厂区的生活污水已经接管市政管网，并于 2020 年 04 月 08 日申请了《城镇污水排入排水管网许可证》，许可证编号：苏 EM 字第 F2020040801，有效期到 2025 年 04</p>

月 08 日，具体见附件。

本项目水平衡图：

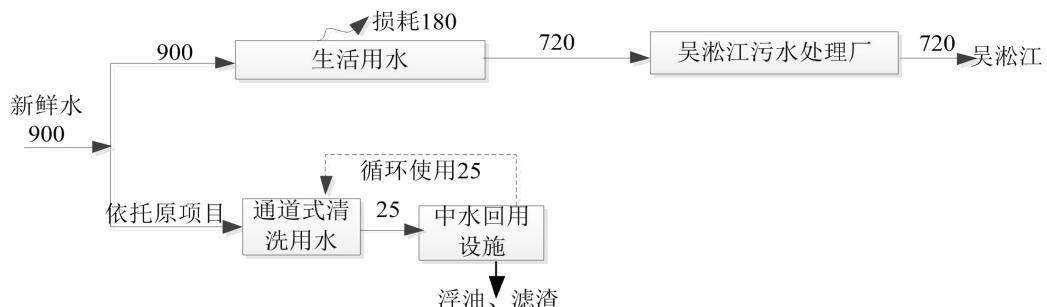


图 2-4 本项目水平衡图

扩建后全厂水平衡图：

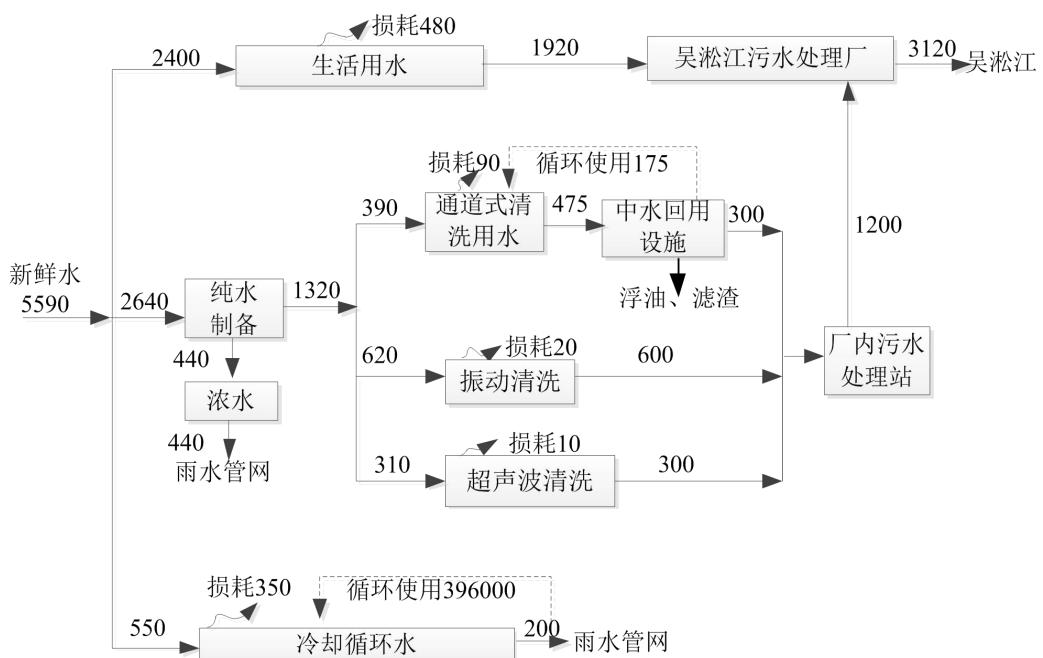


图 2-5 全厂水平衡图

3、项目产污环节分析

表 2-10 生产过程产污环节一览表

类别	排放源	编号	污染物名称	主要污染物 (污染因子/评价因子)	产污方式
废气	渗氮	G1	清洗废气	非甲烷总烃	间歇
		G2	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	连续
		G3	炉内尾气	氨、CO ₂	连续
固废	原料拆封	--	废包装容器	危险废物	间歇
	废气处理	--	废活性炭	危险废物	间歇
	中水回用	--	废滤袋	危险废物	间歇
	中水回用	--	浮油、滤渣	危险废物	间歇
	职工生活	--	生活垃圾	一般固废	间歇
噪声	渗氮	N	噪声	--	间歇
废水	生活污水	--	办公、生活	--	间歇

与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>一、原项目简介：</p> <p>鲍迪克（昆山）热处理技术有限公司（外资）成立于 2014 年 01 月 13 日，注册地点为昆山市玉山镇古城中路 78 号 12 号房。租用昆山天盛工业投资发展有限公司 4227.35m² 标准厂房进行生产，公司经营范围为：从事金属热处理，提供热处理和材料测试的技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。现年强化处理卡车、汽车、航天零部件 73 万件。</p> <p>企业原项目历次环评审批、验收情况如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-11 鲍迪克（昆山）热处理技术有限公司建设项目历次建设项目情况</p>				
	序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	投产情况
	1	《鲍迪克（昆山）热处理技术有限公司新建项目》（报告表）	投资 550 万美元，年强化处理卡车、汽车零部件 75 万件	2013 年 12 月 20 日通过环保审批，昆环建[2013]3785 号	实际投产 + 验收：年强化处理卡车、汽车零部件 70 万件。
	2	《鲍迪克(昆山)热处理技术有限公司清洗工序技改项目》（报告表）	投资 200 万元，对清洗工序调整	2016 年 5 月 27 日通过环保审批，昆环建[2016]1422 号	已投产
	3	《鲍迪克(昆山)热处理技术有限公司金属表面热处理线技改项目》（报告表）	年增产航天零部件产能 3 万件	2020 年 7 月 20 日通过环保审批，苏行审环诺(2020)40350 号	实际投产：航天零部件产能 3 万件
	4	《鲍迪克(昆山)热处理技术有限公司改建项目》（报告表）	新增深冷工艺、玉米芯研磨工艺、增加一台真空炉	2020 年 12 月 30 日通过环保审批，苏行审环诺(2020)43196 号	已投产
<p>以上项目实际投产并验收：年强化处理卡车、汽车零部件、航天零部件 73 万件。</p> <p>二、排污许可证申领情况</p> <p>鲍迪克（昆山）热处理技术有限公司已于 2021 年 08 月 17 日取得国家排污许可证（新版），证书编号：913205830893159995001C，见附件。根据企业的国家排污许可证：</p> <p>大气排放口均为“一般排放口”，无大气污染物年许可排放量限值要求。</p> <p>清洗废水排放口为“主要排放口”，污染物年许可排放量限值要求为：COD≤0.252t/a、SS≤0.6t/a、氨氮≤0.024t/a、SS≤0.48t/a。</p>					

三、原项目工程分析

1、氮化工艺流程

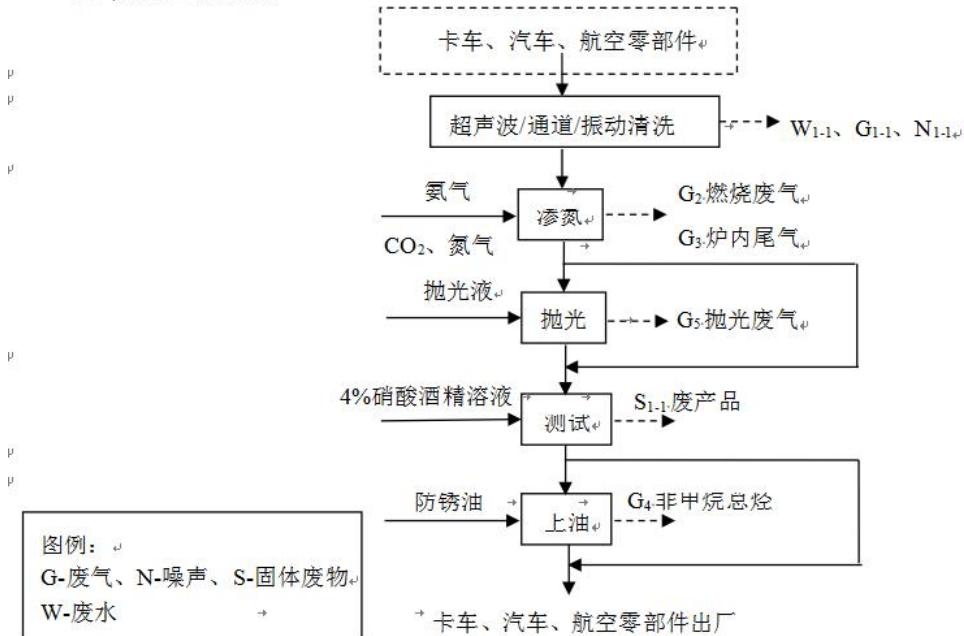


图 2-6 氮化-工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述

(1) 超声波、通道式、振动清洗：

根据卡车、汽车、航空零部件大小、清洁程度选用超声波清洗机、通道式清洗机、振动清洗机进行清洗，利用超声波机、通道水喷淋、上下振动原理采用自动浸没方式清洗使污染物层被分散、剥离而达到清洗目的。辅助添加清洗剂到清洗槽中稀释成 5% 的溶液，当清洗水变浑浊后外排更换（更换频次约每月一次），其中超声波清洗机、通道式清洗机带有烘干功能，水蒸气通过管道集中外排。此过程产生噪声 N1-1、清洗废水 W1-1 及挥发废气 G1-1。

通道式清洗废气：在通道式清洗机上方各设置一个集气罩收集废气后，再经活性炭吸附装置处理后经 2 根 15m 高排气筒排放（8#-9#）。

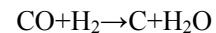
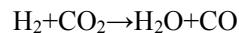
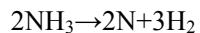
超声波清洗废气：设置一个集气罩收集废气后，再经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（10#）。

振动清洗废气：加强通风无组织排放。

(2) 渗氮：

项目采用气体渗氮工艺，零件渗氮在氮化炉进行。首先用天然气燃烧升温预热，然后将清洗后汽车部件由上料器送入炉膛，同时通入氮气将部件装炉过程中空气排出炉外，然后采用天然气加热至 450-580℃，通过电磁阀控制直接通入 NH₃、CO₂、进行渗氮处理。在生产过程中，炉中废气通过排风口，在排风口有常开燃烧嘴点燃废气经集气罩收集后至屋顶排放。紧急情况下通过氮气，对设备及产品进行保护。

渗氮原理是氨气通过热分解，生成活性氮原子。钢表面吸收氮原子，形成氮在铁中的固溶体和氮化物。根据产品要求也可选择碳氮共渗，即增加 CO_2 。氮气作为保护气体使用，氨分解过程仅产生氮原子，而非氮气。炉中气体反应式：



炉中气体 (G3) 产生含氨气、氮气、氢气及一氧化碳的尾气，在排气尾口明火点燃高温处理，以氮气、二氧化氮、水的形式排出，火炬上方设有集气罩，收集后与与天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放。企业共有 6 台氮化炉，均分别在火炬上方设置集气罩收集后通过 6 根 15 米高烟囱排放 (1#-6#)。

(3) 抛光：

部分渗氮件需要经过机械抛光处理 (仅为钢制品)，抛光在多工位轮式密闭自动抛光机进行，零件装在夹具上，一次经过多个抛头进行抛光，抛光用绒布轮沾上抛光液，去除工件表面的氧化层，使工件表面光亮。抛光过程会产生布轮粉尘 G5，经水喷淋处理后经 1 根 15m 高排气筒 (7#) 排放。

(4) 测试：

随机选择几个卡车、汽车部分利用 4% 硝酸酒精进行金相腐蚀测试，金相组织一般在显微镜下放大 400 倍观察。若选取得几个部件金相测试皆达到要求，则汽车部件强化表面满足要求。测试工序本身使用的 4% 硝酸酒精较少，每测试一次仅使用约 4ml 硝酸酒精 (浓度 4%)，测试后，4% 的硝酸酒精溶液均沾染在产品或废产品 (S1-1) 上，被产品或废产品带走。

(5) 上油

大部分产品在出厂前做防锈上油处理，会有极少量的有机废气 G4 产生，收集后经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 (11#) 排放。

2、真空淬火工艺流程

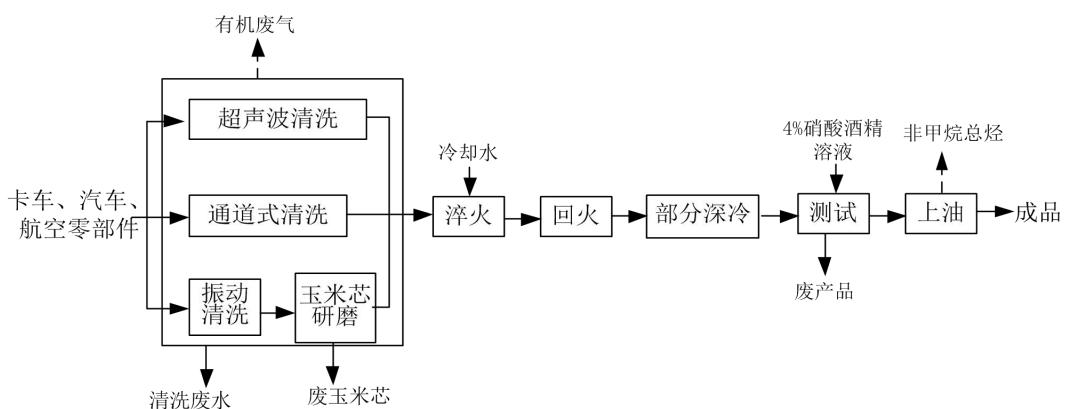


图 2-7 真空淬火工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- 1) 清洗工艺及产污如前述（氮化前清洗工艺）。
- 2) 淬火：淬火工序在真空炉内完成，先将炉体抽真空，同时通入氩气作为保护气，防止产品接触空气氧化，再由电加热至1000℃，零件在真空炉内自然冷却到室温完成淬火。设备内采用冷却水循环间接冷却。
- 3) 回火：回火是将淬火零部件用电加热到奥氏体转变温度以下，保温1到2小时后冷却。经过回火，零件的组装趋于稳定，淬火零件的脆性降低，韧性与塑性提高，消除或者减少淬火应力，稳定零件的形状与尺寸，防止淬火零件变形和开裂，高温回火还可以改善切削加工性能。回火工艺需通入氩气作为保护气，防止产品接触空气氧化。

4) 测试、上油：

工艺流程及产污如前述（氮化后测试、上油工艺）。

四、原项目主要污染物排放情况：

废水：公司水污染源主要包括清洗废水、冷却塔排水、制纯水浓水、及员工生活污水。主要污染因子有 COD、氨氮、总磷、SS、石油类。

1) 清洗废水：

原项目超声波、通道式、振动清洗工序中添加泰伦特不含氮、磷清洗剂，采用自动浸没式清洗方式，污染物浓度增高需要定期外排更换。

振动清洗：振动清洗槽0.2m³，清洗1批次排放1次每天10次，产生清洗废水600t/a（2t/d）。

超声波清洗：超声波清洗槽为1m³，每天更换一次，产生清洗废水300t/a（1t/d），进入厂内污水处理站。

通道式清洗：通道式清洗槽为1m³，前期每天更换一次，产生清洗废水300t/a（1t/d），进入厂内污水处理站。据企业介绍，2020年环评申请时企业增产3万件，使用通道式清洗，年产生清洗废水450t/a。企业于2020年7月安装1台SD过滤器（袋式过滤器+集油箱+袋式过滤器+UF超滤），将通道式清洗废水过滤后回用150t/a，另300t/a进入厂内污水处理站。

中水回用具体工艺

项目SD过滤机处理工艺流程如下：

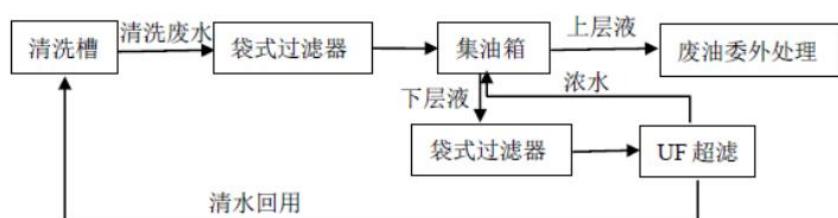


图 2-8SD 过滤机处理工艺流程图

项目工件清洗水先进入袋式过滤器，通过袋式过滤器对水进行预过滤，去除水中的浮渣，之后清洗废水进入集油箱，在集油箱自然沉降分离，集油箱底部废水进入二次袋式过滤后进入UF超滤模组超滤后清水返回清洗槽用于工件清洗，浓水返回集油池，收集后的浮油委托专业有资质单位处理。通道式清洗机清洗水每天排放一次，

以上清洗工序共产生清洗废水 1200t/a (4t/d)，进入厂内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后接入市政管网，由吴淞江污水处理厂处理达标后排入吴淞江。

2) 制纯水浓水：

原项目环评中纯水制备用水为 1760t/a。据企业介绍：制纯水的目的主要是用于去除自来水中的金属离子，如 Fe、Mg、Ca 等，防止清洗后工件生锈。

企业在生产中发现，原环评中纯水制备用水为 1760t/a 远远不能满足实际生产需要。主要原因是：当电导率<15 的时候，纯水机出纯水比率仅为 50%左右，要达 1320t/a 纯水，需要自来水 2640t/a，产生制纯浓水 1320t/a 排入雨水管网。

3) 冷却塔排水 200t/a 排入雨水管网。

4) 员工生活污水：

原项目员工人数为 50 人，环评中申报的生活用水约 2280t/a，产生生活污水约 1776t/a。

在此调整为：员工人数为 50 人，生活用水约 1500t/a，产生生活污水约 1200t/a。生活污水经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂，尾水处理达标后排至吴淞江。

调整前后水平衡图如下：

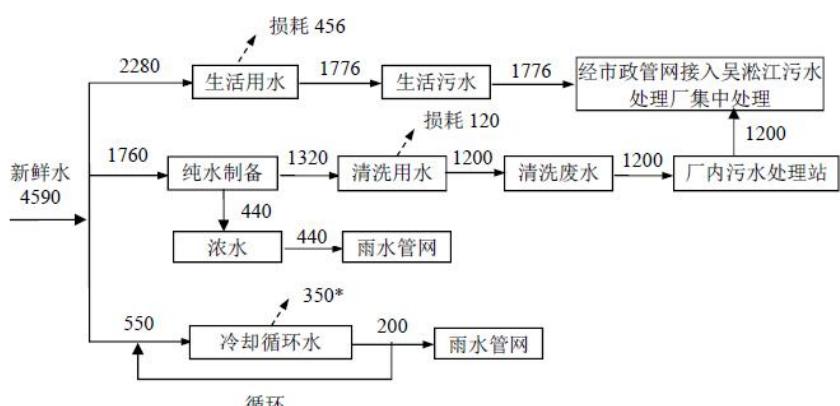


图 2-9 原项目环评-水平衡图 (调整前)

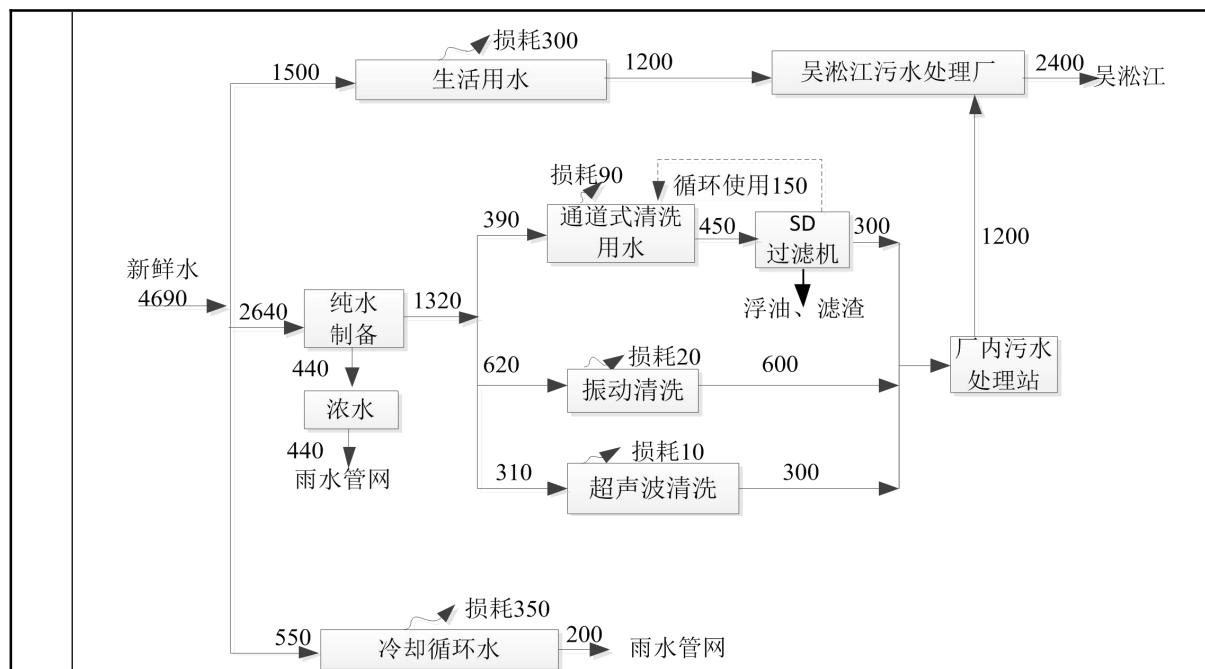


图 2-10 原项目实际-水平衡图（调整后）

根据现有项目验收监测报告中数据，企业委托检测公司于 2021 年 6 月 7 日~8 日对废水监测两天，每天监测 3~4 次，废水监测结果如下表：

表 2-12 现有项目-废水监测情况

检测点位	监测因子	实测浓度 mg/L (6/7)		执行标准	标准限值	检测结果	
		进口	出口				
废水处理设施	pH	8.02~8.21	7.39~7.52	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准	6~9	合格	
	SS	44~48	26~29		400	合格	
	COD	461~489	69~88		500	合格	
	石油类	0.56~0.94	0.18~0.27		20	合格	
	监测因子	实测浓度 mg/L (6/8)			标准限值	检测结果	
		进口	出口		6~9	合格	
	pH	7.89~7.98	7.20~7.26		400	合格	
	SS	44~47	26~28		500	合格	
	COD	359~374	59~69		20	合格	
	石油类	0.26~0.75	0.13~0.20				

废气：

1) 氮化炉使用天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘分别为 SO₂0.18t/a、NO_x1.76t/a、烟尘 0.644t/a。炉内尾气主要成分为氮气、氨气、氢气及一氧化碳，在排气尾口明火点燃高温处理，燃烧后主要产物为 N₂、CO₂、H₂O。氨年排放量为 0.7295t/a，经 6 根 15m 高排气筒排放。

2) 抛光工序产生的颗粒物经水箱除尘处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，颗粒物有组织排放量为 0.249t/a。

3) 清洗工艺产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后经 3 根 15m 高排气筒排放，项目

非甲烷总烃有组织排放量为 0.0072t/a。

3) 防锈上油工艺产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.036t/a。

根据现有项目验收监测报告, 2021 年 6 月 7 日~8 日监测两天, 每天监测 3~4 次, 废气检测结果如下表:

表 2-13 现有项目-有组织-废气监测情况

监测布点	监测因子	最大实测浓度		最大实测速率		执行标准	浓度标准	速率标准	检测结果
		6/7	6/8	6/7	6/8				
排气筒 1#	颗粒物	3.9	4.0	--	--	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准	20	--	合格
	SO ₂	ND	ND	--	--		80	--	合格
	NO _x	31	31	--	--		180	--	合格
排气筒 2#	颗粒物	4.3	3.8	--	--	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准	20	--	合格
	SO ₂	ND	ND	--	--		80	--	合格
	NO _x	38	37	--	--		180	--	合格
排气筒 3#	颗粒物	4.6	4.6	--	--	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准	20	--	合格
	SO ₂	ND	ND	--	--		80	--	合格
	NO _x	40	40	--	--		180	--	合格
排气筒 4#	颗粒物	4.1	4.2	--	--	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	20	--	合格
	SO ₂	ND	ND	--	--		80	--	合格
	NO _x	40	36	--	--		180	--	合格
排气筒 5#	颗粒物	4.3	3.9	--	--	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	20	--	合格
	SO ₂	ND	ND	--	--		80	--	合格
	NO _x	32	33	--	--		180	--	合格
排气筒 6#	颗粒物	3.5	3.9	--	--	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	20	--	合格
	SO ₂	ND	ND	--	--		80	--	合格
	NO _x	32	32	--	--		180	--	合格
排气筒 7#	颗粒物	1.4	1.3	4.51*10 ⁻³	5.04*10 ⁻³	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	20	1	合格
排气筒 8#	非甲烷总烃	1.10	1.08	1.29*10 ⁻³	1.61*10 ⁻³		60	3	合格
排气筒 9#	非甲烷总烃	1.09	1.02	1.29*10 ⁻³	1.24*10 ⁻³		60	3	合格
排气筒 10#	非甲烷总烃	1.05	1.10	2.66*10 ⁻³	2.79*10 ⁻³		60	3	合格
排气筒 11#	非甲烷总烃	1.12	1.10	6.56*10 ⁻⁴	5.86*10 ⁻⁴		60	3	合格
排气筒 1#	氨	ND	0.48	--	--	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准	--	4.9	合格
排气筒 2#	氨	ND	0.39	--	--		--	4.9	合格
排气筒 3#	氨	ND	0.55	--	--		--	4.9	合格
排气筒 4#	氨	ND	0.55	--	--		--	4.9	合格
排气筒 5#	氨	ND	0.60	--	--		--	4.9	合格
排气筒 6#	氨	ND	0.45	--	--		--	4.9	合格

根据检测结果:

1) 排气筒 1~6#: 燃烧废气 SO₂、NO_x、烟尘排放均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准; 氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准。

2) 排气筒 7-11#: 非甲烷总烃排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021) 表 1 标准。

表 2-14 现有项目-无组织-废气监测情况

监测因子	监测布点	最大实测浓度		执行标准	浓度标准	检测结果
		6/7	6/8			
非甲烷总烃	厂界上风向 1 厂界下风向 2 厂界下风向 3 厂界下风向 4	1.78	1.78	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准	4.0	合格

厂界 4 个监测点非甲烷总烃最大监测浓度为 1.78mg/m³，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准 (≤4.0mg/m³) 要求。具体监测数据见附件。

③噪声：

原项目噪声主要为氮化炉、超声波清洗机、抛光机、空压机等设备运行过程中产生的噪声，项目噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准。

根据现有项目验收监测报告，2021 年 6 月 7 日~8 日监测两天，每天昼间、夜间各监测 1 次，昼间厂界噪声最大监测值为 59dB (A)，夜间厂界噪声最大监测值为 48.5dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值 (昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A))。具体监测数据见附件。

④固废：

废包装容器 1.15t/a，废水污泥 2.4t/a，废活性炭 1.277t/a，废滤料 0.4t/a，浮油、滤渣 35t/a，玉米芯研磨过程产生的废玉米芯，约 15t/a，收集后委托专业有资质单位处理；不合格品 0.1t/a，交由原料厂家回收利用；生活垃圾 6.85t/a，由环卫部门统一清运。

三、原项目污染物产生、排放情况

表 2-15 原项目污染物排放情况

污染源	污染因子		现有项目排放量/接管量 t/a	
有组织废气	二氧化硫		0.18	
	氮氧化物		1.76	
	颗粒物		0.893	
	氨气		0.7295	
	非甲烷总烃		0.0432	
无组织废气	非甲烷总烃		0.008	
生活污水	COD		0.37	
	SS		0.25	
	氨氮		0.037	
	TP		0.0037	
生产废水	COD		0.6	
	SS		0.48	
	石油类		0.024	
固废	名称	属性	废物代码	现有项目产生量 t/a
	废水污泥	危险废物	HW17 (336-064-17)	2.4
				江苏爱科固体废物处理有限公司

废活性炭		HW49 (900-041-49)	1.277	常州大维环境科技有限公司
废包装容器		HW49 (900-041-49)	1.15	泰兴市金山包装材料有限公司
废滤料		HW49 (900-041-49)	0.4	无锡能之汇环保科技有限公司
废玉米芯		HW49 (900-041-49)	15	常州大维环境科技有限公司
浮油、滤渣		HW09 (900-007-09)	35	常州市嘉润水处理有限公司
废产品		一般工业固废	--	0.1
生活垃圾		一般固废	--	7.5

危险废物的“危废处置协议”及危废处置单位的“经营许可证”等见附件 19。

四、原项目存在的问题

1) 生活用水用水量不符,已在上述原项目工艺中调整。

原项目员工人数为 50 人,环评中申报的生活用水约 2280t/a,产生生活污水约 1776t/a。

在此调整为:员工人数为 50 人,生活用水约 1500t/a,产生生活污水约 1200t/a。

2) 企业在生产中发现,原环评中纯水制备用水为 1760t/a 远远不能满足实际生产需要。

主要原因是:当电导率<15 的时候,纯水机出纯水比率仅为 50%左右,要达 1320t/a 纯水,需要自来水 2640t/a。已在上述原项目工艺中调整。

3) 生活垃圾

原项目员工人数为 50 人,原环评中申报的生活垃圾约 6.85t/a。

在此调整为:员工人数为 50 人,生活垃圾约 7.5t/a。

调整后仅减少生活污水排放量,不新增生产废水排放量。

表 2-16 调整后各污染物排放量汇总表 (t/a)

类别	污染因子	排放量/接管量/产生量		变化量	排污证-已批污染物排放量	2021 验收报告-实际排放量	达标符合情况
		调整前	调整后				
有组织废气	二氧化硫	0.18	0.18	--	--	0	符合
	氮氧化物	1.76	1.76	--	--	1.38	符合
	颗粒物	0.893	0.893	--	--	0.184	符合
	氨气	0.7295	0.7295	--	--	0.0255	符合
	非甲烷总烃	0.0432	0.0432	--	--	0.042	符合
无组织废气	非甲烷总烃	0.008	0.008	--	--	--	符合
生活污水	污水量	1776	1200	-576	--	--	符合
	COD	0.37	0.42	+0.05	--	--	符合
	SS	0.25	0.24	-0.01	--	--	符合
	氨氮	0.037	0.03	-0.007	--	--	符合
	TP	0.0037	0.0036	-0.0001	--	--	符合

生产废水	生产废水量	1200	1200	--	1200	1200	符合
	COD	0.6	0.6	--	0.6	0.08	符合
	SS	0.48	0.48	--	0.48	0.03	符合
	石油类	0.024	0.024	--	0.024	0.00024	符合
危险废物	废水污泥	2.4	2.4	--	--	--	--
	废活性炭	1.277	1.277	--	--	--	--
	废包装容器	1.15	1.15	--	--	--	--
	废滤料	0.4	0.4	--	--	--	--
	废玉米芯	15	15	--	--	--	--
	浮油、滤渣	35	35	--	--	--	--
一般工业固废	废产品	0.1	0.1	--	--	--	--
生活垃圾	生活垃圾	6.85	7.5	+0.65	--	--	--

综上所述，已建项目各项环保设施均能正常运行，污染物能达标排放，企业有健全的环保管理制度，不存在环境问题。对项目地周围环境影响较小。

五、厂房出租方情况：

1、出租方-昆山天盛工业投资发展有限公司厂房无相应的环保批文，已提供厂房的房产证、使用证、土地证和分丘图，可证明厂房的合法性。

2、企业于 2016 年于《鲍迪克(昆山)热处理技术有限公司清洗工序技改项目》报告表中申请外排生产废水至吴淞江污水处理厂，于 2016 年 5 月 27 日通过环保审批，昆环建[2016]1422 号，并于 2017 年 11 月 29 日通过昆山市环境保护局验收，验收文号：昆环验(2017)0478 号。企业现有项目的污水依托出租方厂区现有污水管网排入市政管网后再外排昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂，吴淞江污水处理厂现有处理能力为 7.5 万 t/d (其中 80% 是生活污水，20% 生产废水)，出租方厂区的租赁企业污水主要以生活污水为主，本企业生产废水仅占很少部分，故满足接管要求。

3、出租方-昆山天盛工业投资发展有限公司平面布置示意图见附图 3。

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、区域环境质量现状
	1.1 水环境质量状况
	1.集中式饮用水源地水质
	2020 年, 全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准, 达标率为 100%, 水源地水质保持稳定。
	2.主要河流水质
	全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间, 急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优, 杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比, 娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转, 其余 5 条河流水质保持稳定。
	3.主要湖泊水质
	全市 3 个主要湖泊中, 阳澄东湖(昆山境内)水质符合 III类水标准(总氮 IV类), 综合营养状态指数为 50.4, 轻度富营养; 倪鲁湖水质符合 III类水标准(总氮 III类), 综合营养状态指数为 44.2, 中营养; 淀山湖(昆山境内)水质符合 V类水标准(总氮 V类)综合营养状态指数为 54.8, 轻度富营养。
	4.江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质
	我市境内 8 个国省考断面(吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥)对照 2020 年水质目标均达标, 优 III 比例为 100%。与上年相比, 8 个断面水质稳中趋好, 并保持全面优 III。
	1.2 大气环境质量状况
	1.2.1 环境空气质量
	2020 年, 城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%, 空气质量指数(AQI)平均为 73, 空气质量指数级别平均为二级, 环境空气中首要污染物为臭氧(O3)和细颗粒物(PM2.5)。
	城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM10)、细颗粒物(PM2.5)年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米, 均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米, 达标; 臭氧(O3)日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米, 超标 0.02 倍。
	酸雨
	城市酸雨发生频率为 0.0%, 同比降低 6.3 个百分点; 降水酸度按雨量加权平均值为 6.69, 酸度减弱。
	降尘
	城市降尘量均值为 1.98 吨/平方公里·月, 同比下降 26.7%。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	0.00	达标
NO ₂	年平均浓度	33	40	0.00	达标
PM10	年平均浓度	49	70	0.00	达标
PM2.5	年平均浓度	30	35	0.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1300	4000	0.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	164	160	0.02	超标

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：2020 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。为此提出相关环境空气质量改善措施，同时根据苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）的远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM2.5 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

1.2.1、其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本次大气特征污染物企业委托江苏省优联检测技术服务有限公司进行现状检测，监测点位为项目地，检测时间为 2021 年 2 月 21 日-3 月 3 日，检测报告编号为：UTS22020183E，检测结果统计见下表。

表 3-2 项目所在区域大气环境质量现状检测结果单位：mg/m³

测点名称	项目	小时平均浓度			
		浓度范围	平均值	超标率 (%)	标准值
项目地 G1	非甲烷总烃	1.62~1.77	1.71	0	2.0
	颗粒物	0.072~0.089	0.083	0	0.9
	氨	ND	ND	0	0.6

备注：“ND”表示未检出，氨检出限为 0.01mg/m³。

检测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃未超过《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准；颗粒物未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氨浓度限值未

<p>超过《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中有关规定标准,环境质量现状良好。</p> <p>1.3、声环境</p> <p>1.区域声环境</p> <p>2020年,我市区域声环境昼间等效声级平均值为52.3分贝,评价等级为“较好”。</p> <p>2.道路交通声环境</p> <p>道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.1分贝,评价等级为“好”。</p> <p>3.功能区声环境</p> <p>市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。</p> <p>项目区域声环境现状委托江苏国森检测技术有限公司对其进行现场监测,监测时间为2021年10月20~21日,天气情况:阴,监测一天,昼间一次。具体监测结果见表3-2。</p>							
表3-3 厂界噪声监测结果汇总表 dB(A)							
监测时间	编号	相对方位	执行标准 dB(A)	监测值 dB(A)			
				昼间	风速 (m/s)	夜间	风速 (m/s)
2021.10.20~21	N1	厂界东侧	3类	55.4	2.0	46.9	2.1
	N2	厂界南侧	3类	56.5	1.8	45.7	1.9
	N3	厂界西侧	3类	57.2	2.0	47.8	2.0
	N4	厂界北侧	3类	56.1	1.9	46.7	2.2
3类标准值 昼间≤65, 夜间≤55							
<p>以上结果表明,本项目厂界声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值。</p> <p>1.4、生态环境质量状况</p> <p>根据《2020年度昆山市环境状况公报》,昆山市最近年度(2019年)生态环境质量指数为61.2,级别为“良”。生态系统处于较稳定状态,植被覆盖度较好,生物多样性丰富,适合人类生活。</p>							
<p>1.5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于新建或改建、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,无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>							
<p>1.6、地下水和土壤环境</p> <p>参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,地下水、土壤环境:原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>企业现有污水处理站已采取地面硬化、涂防渗涂料、围堰处理;主体工程均位于室内,车间地面均已硬化及环氧地坪,可有效阻断地下水、土壤污染途径,不存在地下水、土壤</p>							

环境污染环节，不需要开展地下水和土壤环境质量现状调查。具体情况见下列照片。

车间照片	污水处理站照片
 车间内部，地面有黄色和红色的区域划分，设备和管道分布在车间内。	 污水处理站外部，包含多个白色储罐、管道和一些机械设备，位于一个有顶棚的平台上。

环境 保护 目标	<p>1、环境保护目标：</p> <p>根据《江苏省生态红线区域保护规划》及《昆山市生态红线区域保护规划》，昆山市生态红线区共有 16 处，本项目不在生态红线管控区内。本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹、无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点、厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目无新增用地，且无生态环境保护目标。</p> <p>建设项目主要环境保护目标见下表。</p>					
	表 3-4 建设项目其他主要环境保护目标					
	环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	规模	环境功能
	大气 环境	美丰苑	东	373	1000 户	执行《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二 级标准
		周边环境		--		
	地表水 环境	姚家港	东	217	小河	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002) IV类标准
		绕城东河	西	600	小河	
		吴淞江	南	2400	中型河	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002) III类标准
	声环境	厂界及周围50m				声环境3类区
	生态 环境	吴淞江两侧防护 生态公益林	南	2400	生态空间管 控区域面积 6.99km ²	生物多样性保护
	地下水 环境	项目周边500m范围内无地下水集中式饮用水水源等特殊地下水资源				

污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目天然气燃烧产生的 SO₂、颗粒物废气执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中表 1 常规大气污染物排放限值标准，</p> <p>天然气燃烧产生的 NO_x 排放执行《长三角地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中要求的 50mg/m³；</p> <p>炉内尾气以氨计，参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；</p> <p>本项目产生的有机废气有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准，详见下表。</p>																
	表 3-5 大气污染物排放限值																
	污染物	污染物排放标准															
		执行标准		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)											
	NMHC	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准		60	3	15											
	SO ₂	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准		80	--	15											
	NO _x			180	--	15											
	颗粒物			20	--	15											
	氮氧化物	《长三角地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》		50	--	--											
	氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准		--	4.9	15											
本项目 NO _x 污染物涉及多种排放标准，应当从严执行，从严后具体如下。																	
<p>天然气燃烧产生的 NO_x 排放执行《长三角地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中要求的 50mg/m³。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值单位 mg/m³</p>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th><th>特别排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th><th>污染物排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td style="text-align: center;">6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="3">在厂房外设置监控点</td><td rowspan="3">江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr> </tbody> </table>						污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	污染物排放标准	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	20	监控点处任意一次浓度值
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	污染物排放标准													
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准													
	20	监控点处任意一次浓度值															
<p>2、水污染物排放标准</p> <p>本项目不增加生产废水排放，中水回用执行企业标准，生活污水排放执行昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂设计进水水质标准；污水经处理后从城市污水处理厂排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》</p>																	

(DB32/1072-2018) 表 2 标准 (该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准), 具体值见下表

表 3-7 企业清洗回用水质要求单位 mg/L

指标名称	COD	SS	石油类
标准值	≤50	≤10	≤1

表 3-8 生活污水排放标准限值表

排污口名称	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
项目排放口	昆山建邦环境投资有限公司 吴淞江污水处理厂设计进水 水质标准	pH	无量纲	6.5-9.5
		COD	mg/L	350
		SS		200
		氨氮		25
		TP		3
污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
		SS	mg/L	10
		石油类		1
		氨氮		4(6)*
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	总氮	mg/L	12(15)*
		COD		50
		总磷		0.5

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

3、噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 见下表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准 LeqdB (A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、其他标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物贮存执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) (2013年修订)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)第四章—生活垃圾的相关规定。

总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》(环发〔2014〕197号)，确定本项目污染物总量控制污染物为：大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃 水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N，考核因子：SS、TP</p> <p>2、污染物排放总量控制指标</p> <p>根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 3-9。</p>										
	类别	污染因子	扩建前		本项目			“以新带老”削减量	扩建后接管量	扩建后排放量	增减变化量
			接管量	排放量	产生量	接管量	削减量	排放量	接管量	排放量	
	生活污水	污水量	1200	1200	720	720	--	720	--	1920	1920 +720
		COD	0.42	0.06	0.252	0.252	--	0.036	--	0.672	0.096 +0.252
		SS	0.24	0.012	0.144	0.144	--	0.0072	--	0.384	0.0192 +0.144
		氨氮	0.03	0.0048	0.018	0.018	--	0.0029	--	0.048	0.0077 +0.018
		TP	0.0036	0.0006	0.00216	0.00216	--	0.00036	--	0.00576	0.00096 +0.00216
	生产废水	污水量	1200	1200	--	--	--	--	--	1200	1200 0
		COD	0.6	0.06	--	--	--	--	--	0.6	0.06 0
		SS	0.48	0.012	--	--	--	--	--	0.48	0.012 0
		石油类	0.024	0.0012	--	--	--	--	--	0.024	0.0012 0
	有组织废气	二氧化硫	0.18	0.0006	--	--	0.0006	--	--	0.1806	+0.0006
		氮氧化物	1.76	0.2992	--	--	0.2992	--	--	2.0592	+0.2992
		颗粒物	0.893	0.0458	--	--	0.0458	--	--	0.9388	+0.0458
		氨气	0.7295	4.2	--	3.203	0.21	--	--	0.9395	+0.21
		非甲烷总烃	0.0432	0.034	--	0.0306	0.0034	--	--	0.0466	+0.0034
	无组织废气	非甲烷总烃	0.008	0.0036	--	--	0.0036	--	--	0.0116	+0.0036
	一般工业固废：COD≤0.252t/a、SS≤0.144t/a、氨氮≤0.018t/a、TP≤0.00216t/a。项目生活污水水污染物排放总量无需另行申报，可在昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂申请的污染物总量内平衡。										
	有组织废气：SO ₂ ≤0.0006t/a、NO _x ≤0.2992t/a、颗粒物≤0.0458t/a、氨≤0.21t/a、非甲烷总烃≤0.0034t/a；无组织废气：非甲烷总烃≤0.0036t/a；以上废气需向当地政府申请排放总量。										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护措施	<p>本项目租赁已建成厂房，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产污情况</p> <p>本项目新增氮化炉产生的主要为天然气燃烧废气，以颗粒物、SO₂、NO_x计，以及炉内尾气以氨计，新增清洗剂产生有机废气，以非甲烷总烃计。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产污环节表</p> <table border="1" data-bbox="289 826 1335 1019"> <thead> <tr> <th data-bbox="289 826 606 871">污染工段</th><th data-bbox="606 826 890 871">污染来源</th><th data-bbox="890 826 1335 871">污染因子</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="289 871 606 916">天然气燃烧废气</td><td data-bbox="606 871 890 916">颗粒物、SO₂、NO_x</td><td data-bbox="890 871 1335 916">颗粒物、SO₂、NO_x</td></tr> <tr> <td data-bbox="289 916 606 961">炉内尾气</td><td data-bbox="606 916 890 961">氨</td><td data-bbox="890 916 1335 961">氨</td></tr> <tr> <td data-bbox="289 961 606 1019">清洗废气</td><td data-bbox="606 961 890 1019">清洗剂</td><td data-bbox="890 961 1335 1019">非甲烷总烃</td></tr> </tbody> </table> <p>1) 天然气燃烧废气、炉内尾气</p> <p>本项目天然气燃烧废气主要污染因子为 SO₂、NO_x、烟尘等，据企业介绍：氮化炉采用低氮燃烧法，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业-122 热处理-天然气整体热处理，SO₂ 产污系数 0.000002Sk_g/立方米-原料，NO_x 产污系数 0.00187kg/立方米-原料，烟尘产污系数 0.000286kg/立方米-原料。1Nm³ 的天然气燃烧产生的烟气量为 10⁵Nm³ (空气过剩系数为 1 时)，本项目新增天然气使用量为 16 万 Nm³，则： SO₂ 产生量为 16 万 Nm³*2*0.000002kg/m³=0.0006t/a； NO_x 产生量为 16 万 Nm³*0.00187kg/m³=0.2992t/a； 烟尘产生量为 16 万 Nm³*0.000286kg/m³=0.0458t/a。</p> <p>炉内尾气主要有残余氨气、氮气、氢气和一氧化碳，主要污染因子为氨，因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无相关排放系数可供参考，故参考《全国第二次污染源普查产排污系数手册》33 金属制品业中“12 热处理-气体渗氮”产污系数：氨产污系数为 2.1 千克/吨产品。据企业介绍，新增氮化炉年加工产品 0.5 万件 (折合约 2000 吨) 左右。则氨产生量为 2000*2.1/1000=4.2t/a。</p> <p>炉内尾气在排气尾口明火点燃高温处理，燃烧后主要产物为 N₂、NO₂、H₂O。火炬上方设有集气罩，收集后与与天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放。采用明火高温燃烧法后，氨去除效率约 95% 左右，则氨排放量约为 4.2t/a*5%=0.21t/a。</p> <p>2) 清洗废气</p>	污染工段	污染来源	污染因子	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	炉内尾气	氨	氨	清洗废气	清洗剂	非甲烷总烃
污染工段	污染来源	污染因子											
天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物、SO ₂ 、NO _x											
炉内尾气	氨	氨											
清洗废气	清洗剂	非甲烷总烃											

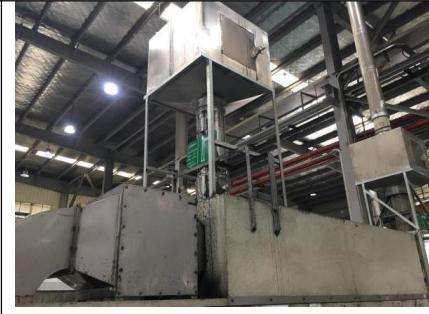
本项目新增工件依托厂内原有通过式清洗机进行清洗，新增清洗剂 2 吨，挥发产生的废气以非甲烷总烃计，通道式清洗机为密闭式的，前面一个进料口，后面一个出料口，履带传送一头进一头出。仅在进出工件、烘干时有少量废气逸出，根据企业提供的挥发性有机化合物测定报告（见附件），挥发性有机化合物成分为 18g/L，本项目清洗剂的密度约为 1.0g/cm³，则非甲烷总烃的产生量为 $2\text{t}/\text{a} \div 1.0\text{t}/\text{m}^3 \times 18\text{kg}/\text{m}^3 \div 1000\text{kg}/\text{t} = 0.036\text{t}/\text{a}$ 。

本项目依托企业现有已安装废气处理设施，企业已在逸出废气的通道式清洗机进出口共设置了 2 个集气罩对有机废气进行收集，收集后到活性炭处理设施处理（收集效率 90%、处理效率 90%），再通过 15 米高排气筒（8#-9#）进行排放。集气罩未能捕集完全的气体以无组织形式排放。处理后非甲烷总烃有组织排放量： $0.036\text{t}/\text{a} \times 0.9 \times 0.1 = 0.0034\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃无组织排放量： $0.036\text{t}/\text{a} \times 0.1 = 0.0036\text{t}/\text{a}$ 。

表 4-2 污染物产生排放情况一览表表

污染源	评价因子	本项目原料消耗量	比例 (kg/m ³)	本项目产生量 (t/a)	治理措施处理效率	排放状况	有组织产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
天然气燃烧	SO ₂	16 万 m ³	0.000002S*2	0.0006	高温燃烧法 收集率 100% 处理效率 0%	收集后 通过 15 米高排 气筒 12#排放	0.0006	0.0006	--
	NO _x		0.00187	0.2992			0.2992	0.2992	--
	颗粒物		0.000286	0.0458			0.0458	0.0458	--
炉内尾气	氨	2000 吨产品/年	2.10 千克/吨-产品	4.2	高温燃烧法 收集率 100% 处理效率 95%	12#排放	4.2	0.21	--
清洗	非甲烷总烃	2t	18g/L	0.036	共设置了 2 个集气罩，安装 2 套活性炭吸附装置，收集效率 90% 活性炭吸附装置（90%）	收集后 通过 15 米高排 气筒 8# 排放	0.017	0.0017	0.0036
						收集后 通过 15 米高排 气筒 9# 排放	0.017	0.0017	

表 4-3 废气处理措施图片

氮化炉废气-处理措施	清洗废气-处理措施
	

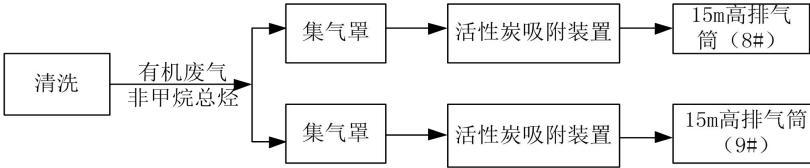
项目废气排放情况见下表。

表 4-4 本项目有组织废气产生&排放情况

污染源	排气筒 废气量 m ³ /h	污染物 名称	产生状况			治理措施	处理效率	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生 量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放 量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	
燃烧废气	12# 10000	SO ₂	0.0083	8.33E-05	0.0006	高温燃烧	收集效率 100% 处理效率 0	0.0083	8.33E-05	0.0006	80	--	15	0.5	45	高空 排放
		NO _X	4.1556	0.0416	0.2992			4.1556	0.0416	0.2992	50	--				
		颗粒物	0.6361	0.0064	0.0458			0.6361	0.0064	0.0458	20	--				
		氨	58.33	0.5833	4.2		收集效率 100% 处理效率 95%		2.92	0.0292	0.21	--	4.9			
炉内废气	8# 3000	非甲烷 总烃	0.79	0.0024	0.017	活性炭吸 附装置	收集效率 90% 处理效率 90%	0.079	0.00024	0.0017	60	3	15	0.5	25	高空 排放
	9# 3000	非甲烷 总烃	0.79	0.0024	0.017	活性炭吸 附装置	收集效率 90% 处理效率 90%	0.079	0.00024	0.0017	60	3	15	0.5	25	高空 排放
清洗	8# 3000	非甲烷 总烃	0.79	0.0024	0.017	活性炭吸 附装置	收集效率 90% 处理效率 90%	0.079	0.00024	0.0017	60	3	15	0.5	25	高空 排放
	9# 3000	非甲烷 总烃	0.79	0.0024	0.017	活性炭吸 附装置	收集效率 90% 处理效率 90%	0.079	0.00024	0.0017	60	3	15	0.5	25	高空 排放

表 4-5“扩建后 8#、9#、12#排气筒废气产生&排放情况表”

污染源	排气筒废气量 m ³ /h	污染物 名称	产生状况			治理 措施	处理效率	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 方式	达标情 况	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生 量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放 量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)			
清洗	8# 3000	非甲烷 总烃	1.9	0.0057	0.041	活性炭吸 附装 置	收集效率 90% 处理效率 90%	0.19	0.00057	0.0041	60	3	15	0.5	25	高空 排放	达标	
	9# 3000	非甲烷 总烃	1.9	0.0057	0.041	活性炭吸 附装 置	收集效率 90% 处理效率 90%	0.19	0.00057	0.0041	60	3	15	0.5	25	高空 排放	达标	
燃烧废 气	12# 10000	SO ₂	0.0083	8.33E-05	0.0006	高温 燃烧	收集效率 100% 处理效率 0	0.0083	8.33E-05	0.0006	80	--	15	0.5	45	高空 排放	达标	
		NO _x	4.1556	0.0416	0.2992			4.1556	0.0416	0.2992	50	--						
		颗粒物	0.6361	0.0064	0.0458			0.6361	0.0064	0.0458	20	1						
		氨	58.33	0.5833	4.2		收集效率 100% 处理效率 95%	2.92	0.0292	0.21	--	4.9						
1) 原项目清洗工艺产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后经 3 根 15m 高排气筒排放, 非甲烷总烃有组织排放量为 0.0072t/a。折合每根排气筒排放量为 0.0072/3=0.0024t/a。																		
2) 活性炭吸附装置收集效率 90%、处理效率 90%, 原项目每根排气筒非甲烷总烃有组织产生量约为 0.024t/a。																		
3) 扩建后每根排气筒非甲烷总烃有组织产生量为 0.024+0.017=0.041t/a, 排放量 0.0041t/a。																		

运营期环境影响和保护措施	表 4-6 本项目无组织废气产生情况一览表																					
	序号	污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)													
	1	生产车间	非甲烷总烃	0.0036	0	0.0036	0.0005	4227.35	6													
	1.2 废气处理设施达标可行性分析																					
	1) 天然气燃烧产生的废气、炉内尾气																					
																						
	图 4-1 本项目氮化炉废气处理工艺流程图																					
	<p>本项目天然气燃烧产生的废气、炉内尾气通过在排气尾口明火点燃高温处理，燃烧后主要产物为 N₂、NO₂、H₂O。火炬上方设有集气罩，收集后与与天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放。</p>																					
	<p>根据表 4-2，天然气燃烧产生的燃烧废气 (SO₂、NO_x、颗粒物)，炉内尾气 (氨) 经管道收集后通过 15m 高排气筒 12#排放，排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 中表 1 常规大气污染物排放限值标准。</p>																					
	2) 清洗废气产生情况及治理措施：活性炭吸附法																					
																						
	图 4-2 清洗废气处理工艺流程图																					
	现有活性炭设施依托分析：																					
	①现有活性炭设施情况：																					
	<p>本项目依托企业现有已安装废气处理设施，企业在逸出废气的通道式清洗机进出口共设置了 2 个集气罩对有机废气进行收集，分别收集后到各自活性炭处理设施处理(收集效率 90%、处理效率 90%)，再分别通过 15 米高排气筒 (8#-9#) 进行排放。</p>																					
	表 4-7 企业现有活性炭吸附装置具体参数表																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th><th>参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>活性炭类型</td><td>蜂窝活性炭 100mm*100mm*100mm</td></tr> <tr> <td>孔数 (cm²)</td><td>16</td></tr> <tr> <td>比表面积 (m²/g)</td><td>≥1000</td></tr> <tr> <td>活性炭密度 (g/cm³)</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>碘值</td><td>650g 碘/100g 碳</td></tr> <tr> <td>停留时间</td><td>>1s</td></tr> </tbody> </table>									名称	参数	活性炭类型	蜂窝活性炭 100mm*100mm*100mm	孔数 (cm ²)	16	比表面积 (m ² /g)	≥1000	活性炭密度 (g/cm ³)	0.5	碘值	650g 碘/100g 碳	停留时间
名称	参数																					
活性炭类型	蜂窝活性炭 100mm*100mm*100mm																					
孔数 (cm ²)	16																					
比表面积 (m ² /g)	≥1000																					
活性炭密度 (g/cm ³)	0.5																					
碘值	650g 碘/100g 碳																					
停留时间	>1s																					

动态吸附量 (%)	10
一次装填量 (t)	0.45
更换周期	现有项目 12 个月/次 本项目投产后: 9 个月/次
配套风机风量 (m ³ /h)	3000

②本次新增废气量依托现有活性炭设施:

本项目清洗工艺新增有组织有机废气 0.034t/a, 依托现有已安装 2 套活性炭处理设施处理, 折合每套活性炭设施处理废气量约为 0.017t/a, 削减的废气量约为 0.015t/a, 削减的废气浓度为 2.88mg/m³。按照活性炭动态吸附量取值 10%, 则每套活性炭设施最低需要活性炭 0.15t/a。据企业介绍, 现有每套活性炭设施炭箱填充量为 0.45t, 约 12 个月更换 1 次。为保证吸附效率, 本项目投产后企业拟提高活性炭更换频率, 由每 12 个月提高为每 9 个月更换 1 次, 提高更换频率后, 折合每套活性炭设施炭箱年更换活性炭量为: 0.45t/a/9*12=0.6t/a, 增加 0.15t/a 活性炭可吸附新增有机废气量。故本项目新增废气依托企业现有活性炭设施处理可行。

本项目每套活性炭处理设施: 新增废活性炭产生量约为 0.165t/a 左右(含处置的有机废气 0.015t/a); 本项目两套活性炭设施: 共新增废活性炭约为 0.33t/a 左右, 作为危废委托有资质公司处置。

3) 废气治理设施可行性简要分析

根据苏环办[2014]128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》, 项目有机废气应收集处理, 收集及处理效率原则上不低于 75%。本项目产生的有机废气通过集气罩收集进入活性炭吸附装置吸附, 处理后通过 15m 高排气筒排放。活性炭具有较大的表面积和较大的吸附容量, 对于有机废气具有良好的吸附效果, 对有机废气的去除效率约为 90%。活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式, 性能稳定, 在处理设施正常运行的条件下, 其治理效率是有保证的, 为源强核算技术指南和《排污许可证申请与核发技术规范电镀工业》(HJ855—2017) 的可行性技术。

1.3 污染源调查参数

表 4-8 主要废气污染源参数一览表 (点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标 ^(*)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
	X	Y		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流量 (m ³ /h)			
12#排气筒	120.8906 68	31.3449 21	3.4	15	0.5	90	10000	连续	SO ₂	8.33E-05
									NO _x	0.0416
									颗粒物	0.0064
									氨	0.0292
8#排气筒	120.8906 68	31.3449 21	3.4	15	0.5	50	10000	连续	非甲烷总烃	0.00024
9#排气筒	120.8906 68	31.3449 21	3.4	15	0.5	50	10000	连续	非甲烷总烃	0.00024

表 4-9 本项目面源废气排口参数一览表

污染源名称	海拔高度/m	矩形面源					污染物	排放速率 kg/h		
		坐标		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)				
		X	Y							
生产车间	3.4	120.890668	31.344921	60	20	6	非甲烷总烃	0.0005		

1.5 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下排放。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30~60 分钟。

由于本项目液氮工段炉内废气氨设置废气燃烧处理装置，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为燃烧装置出现故障情况下的非正常排放。

另清洗有机废气处理设施发生故障情况主要有：风管破裂、活性炭更换不及时吸附效率低、风机停止运转等。考虑废气处理设施出现故障时废气处理效率为 0，污染物直接无组织排放。污染源非正常工况排放量核算表见下表。

表 4-10 污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	应对措施
1	氮化炉	燃烧装置出现故障等	氨	0.1458	0.5~1	及时停止设备运行，进行维修
2	通道式清洗机进口	风管破裂、活性炭更换不及时吸附效率低、风机停止运转等	非甲烷总烃	0.0024	0.5~1	
3	通道式清洗机出口		非甲烷总烃	0.0024	0.5~1	

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，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工

序也必须相应停止生产。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：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

③为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气燃烧装置的正常使用。

1.5、异味影响分析

异味气体的种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等，本项目异味主要来自于渗氮工序中未完全反应的氨气。本项目废气产生点均设置火炬燃烧+集气罩收集+高空排放，根据现有项目的检测结果，均远小于嗅觉阈值，对周围环境均无明显影响，但扩建后仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生。
《环境空气监测质量保证手册》中给予的各恶臭物质浓度和恶臭强度关系见下表。

表 4-11 各恶臭物质浓度和恶臭强度关系表

臭气等级	臭气强度	浓度值 (mg/m ³)
		NH ₃
0	无臭	<0.028
1	嗅阈值	0.028
2	认知值	0.455
2.5	感到	1
3	易感到	2
3.5	显著臭	4
4	较强臭	7.5
5	强烈臭	30

1.6 达标排放情况分析

由上述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目废气经处理后，可达标排放，对周边环境影响较小。

1.7 大气监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），全厂废气的日常监测计划建议见下表。

表 4-12 本项目废气日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	12#排气筒	SO ₂ 颗粒物	每年监测1次	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 中表 1 常规大气污染物排放限值标准
		NOX		《长三角地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中要求的 50mg/m ³ 。
		氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
	8#排气筒	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	9#排气筒	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	厂界外	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
无组织	厂房外	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	厂房外	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准

1.8、扩建后全厂废气产生、处理、排放气路示意图

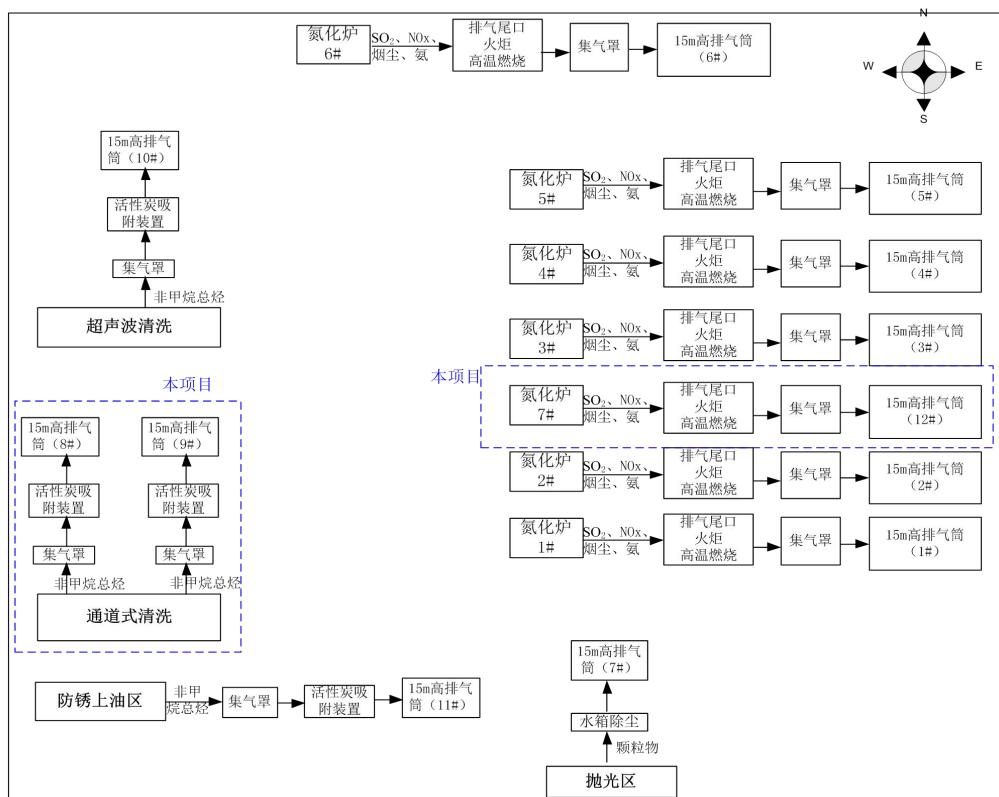


图 4-3 扩建后全厂废气产生、处理、排放气路示意图

2、废水

2.1 废水排放情况

1) 生活用水: 本项目新增员工人数为 30 人, 日常办公生活用水按每天 100L/人计, 年工作天数为 300 天, 生活用水约 900t/a, 则产生生活污水约 720t/a, 其中 COD400mg/L, NH₃-N30mg/L, TP4mg/L, SS300mg/L, 符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道

	<p>接入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准）后排入吴淞江。</p> <p>2) 清洗水: 本项目不新增生产废水排放。</p>										
表 4-13 本项目的水污染物产生及排放情况--生活污水											
污染源	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况		治理措施	排放情况		排放去向	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 mg/L	接管量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 (t/a)		
生活污水	废水量	--	720	--	--	720	经污水管道接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	--	720	吴淞江	
	COD	350	0.252		350	0.252		50	0.036		
	SS	200	0.144		200	0.144		10	0.0072		
	NH ₃ -N	25	0.018		25	0.018		4	0.0029		
	TP	3	0.00216		3	0.00216		0.5	0.00036		
2.2 建设项目废水污染物排放信息表											
本项目废水类别、污染物及污染治理设施见下表。											
表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表											
序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	/	/	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	□企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放	
注: a 指产生废水的工艺、工序, 或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型, 以相应排放标准中确定的污染因子为准。											
表 4-15 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 a		废水排放量/ (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称 b	污染物种类	标准浓度限值(mg/L)	
1	DW002	东经120.890668	北纬31.344921	0.072	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水厂	连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962)	pH	6.5~9.5 (无量纲)	
								COD	350	350	
								SS	200	200	

				水处理厂	于冲击型 排放		- 2015)	NH ₃ -N	25
								TP	3

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

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

本项目废水排放污染物排放执行标准见下表。

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	标准浓度限值(mg/L)
1	DW002(接管 标准)	pH	昆山建邦环境投资有限公司 吴淞江污水处理厂设计进水 水质标准	6.5~9.5 (无量纲)
		COD		350
		SS		200
		NH ₃ -N		25
		TP		3

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	废水类别及排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)	
1	生活污水 DW002	COD	350	0.00084	0.252	
2		SS	200	0.00048	0.144	
3		NH ₃ -N	30	0.00006	0.018	
4		TP	3	0.00001	0.00216	
全厂排放口合计		COD			0.252	
		SS			0.144	
		NH ₃ -N			0.018	
		TP			0.00216	

2.3 废水治理措施及可行性分析

2.3.1 中水回用可行性

本项目在清洗过程中, 3#槽清洗废水 W3 转入 2#槽继续使用, 2#槽清洗废水 W2 转入 1#槽继续使用, 1#槽清洗废水 W1 排入 1 套中水回用措施过滤后回用。根据企业生产经验, 清洗工段中 1#水洗槽对水质要求为: COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、石油类≤1mg/L。

1、中水回用的措施方法

原项目: 通道式清洗产生清洗废水 450t/a, 经 1 台 SD 过滤器过滤后回用 150t/a, 另 300t/d 进入厂内污水处理站。中水回用率为 33.3%。

据企业介绍, 企业清洗工件主要目的是去除工件表面油污, 故企业拟调整原中水回用设施, 先对清洗废水进行集油后才过滤。本项目扩建后, 新增清洗工件 0.5 万件, 预计

需要清洗水 25t/a。预计安装 1 套中水回用措施（集油箱+2 组“袋式过滤器+UF 超滤”）替代原 SD 过滤器（袋式过滤器+集油箱+袋式过滤器+UF 超滤），对通道式清洗机废水过滤后回用，提高中水回用效率。不新增生产废水。本项目扩建后，通道式清洗产生清洗废水 475t/a，过滤后回用 175t/a，另 300t/a 进入厂内污水处理站。中水回用用率为 37%。

2、中水回用具体工艺

企业的清洗废水经过滤泵进入 1 套中水回用措施（集油箱+2 组“袋式过滤器+UF 超滤”）进行过滤，过滤后回用至 1#水槽。2 组“袋式过滤器+UF 超滤”一用一备。

项目新建中水回用系统处理工艺流程如下：

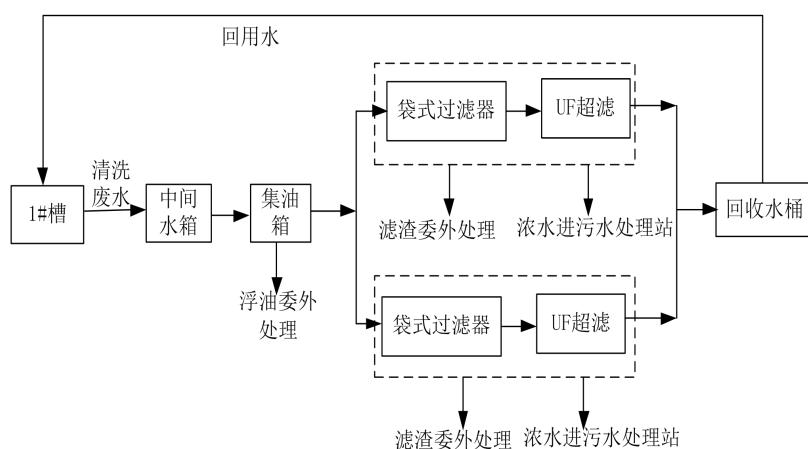


图 4-4 中水回用处理工艺流程图

集油后的废水通过过滤后，达到中水回用的标准后回用于清洗 1#水槽用于工件清洗，浓水到污水处理站处理，收集后的浮油、滤渣、滤渣委托有资质单位处理。清洗废水每天排放一次，进入厂内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接入市政管网，由吴淞江污水处理厂处理达标后排入吴淞江。

本项目中水回用设施经处理后水质情况如下表：

表 4-18 中水回用系统水质情况变化表

污染物名称		COD	SS	石油类
进水质 (mg/L)		600	500	100
集油箱	去除率 (%)	60	40	85
	出水 (mg/L)	240	300	15
袋式过滤器	去除率 (%)	60	85	80
	出水 (mg/L)	96	45	3
UF 超滤	去除率 (%)	65	85	75
	出水 (mg/L)	33.6	6.75	0.75
企业清洗回用水水质要求 (mg/L)		50	10	1

从上表可知，本项目中水回用系统处理效果较好，处理后的废水可满足企业清洗水质要求，可直接回用于生产线。

据企业介绍：新建中水处理设施设计中水处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，项目扩建后中水回用为 $0.59\text{m}^3/\text{d}$ ，中水回用系统处理能力的可满足本项目需求。

原项目中水回用率为33.3%。新建中水回用系统后的得水率：进水 475t/a ，可回用水 175t/a ，得水率约为37%。其余经新建中水回用系统处理后外排废水300吨（本项目不新增外排废水），排入厂内现有废水处理站处理后达标排放。

另企业于2022年2月21日委托江苏省优联检测技术服务有限公司对清洗回用水进水水质（氨氮、TN、TP）进行相关检测，检测报告编号为UTS22020183E：检测结果如下：

表 4-20 企业清洗回用水进水水质 N、P 检测

污染物名称	PH	氨氮	TP	TN
进水水质 (mg/L)	7.4	0.187	0.05	0.34

企业清洗回用水检测数据表明：

- 1) 氨氮检测值为 0.187，小于饮用水中氨氮的限值是 0.5，氨氮检测值 $0.187 < 0.5$ ，小于自来水本底值，达标；
- 2) 饮用水无 TN 限值标准，因总氮=氨氮+其他含氮化合物，饮用水中氨氮的限值是 0.5，总氮检测值 $0.34 < 0.5$ ，小于自来水本底值，达标；
- 3) 饮用水无 TP 限值标准，因总磷=马拉硫磷+对硫磷+其他含磷化合物，其中马拉硫磷的饮用水接触限值是 0.25。总磷检测量是 $0.05 < 0.25$ ，所以清洗回用水的含磷量小于自来水本底值，达标。

综上所述，清洗回用水中的氨氮、总磷、总氮检测值均为自来水中的本底值，企业未使用含 N、P 清洗剂。

2.3.2 废水处理站可行性分析：

企业现有废水处理站是利用混凝沉淀的物理方法进行预处理，同时后面利用生物池生物进一步分解，将有机物、悬浮物、石油类形成污泥外排，MBR 膜出水可以保证污泥浓度的同时去除悬浮物等，出水经过芬顿高级氧化用于最终深度处理。

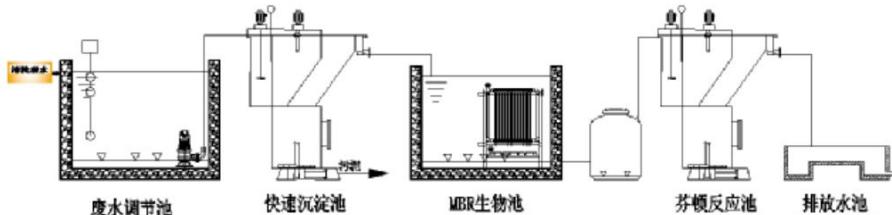


图 4-5 厂内废水处理站工艺流程图

本项目扩建后，不增加排入厂内废水处理站废水量，排入清洗废水仍为4m³/d，年扩排入废水300t/a，预计排入水质与原项目相比稍高，仍符合现有厂内废水处理站的进水要求。具体如下表：

表 4-19 废水处理设施进水水质浓度分析

检测点位	监测因子	原项目 进口实测浓度 mg/L (2021/6/7)	扩建后预计浓 度 mg/L	废水处理设施	
				设计处理浓度	处理能力
废水处理设 施	SS	44~48	60~70	600	可
	COD	461~489	500~600	1600	可
	石油类	0.56~0.94	1~1.5	40	可

本项目扩建后，不增加排入厂内废水处理站废水量，排入清洗废水仍为4m³/d，厂内废水处理站设计处理能力为10m³/d，废水浓度比扩建前稍高，企业拟通过延长生物停留时间，促进生物分解来提高处理效率。故依托厂内现有废水处理站可行。

2.3.3 污水处理厂的依托可行性分析

①污水管网进度方面

昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂位于吴淞江工业园内经七路与环路交汇处西北角，紧靠吴淞江，总规模15万m³/d，目前已形成7.5万m³/d的处理规模。昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂采用工艺分为预处理、生物处理、深度处理及污泥处理四部分。该工艺是在传统A²/O法的厌氧池之前设置回流污泥反硝化池。来自二沉池的回流污泥和20%左右的进水进入该池（另80%左右的进水直接进入厌氧池）停留时间为20~30分钟，微生物利用20%进水中的有机物作碳源进行反硝化，以去除回流污泥带入的硝酸盐，消除硝态氮对厌氧池释磷的不利影响，保证除磷效果。深度处理工程拟采用投料生物接触氧化法工艺+絮凝沉淀进行深度处理。该工艺简单易行，在厌氧池中分出一格作回流污泥反消化池即可。二沉池的剩余污泥经泵提升至浓缩、脱水机房进行脱水，脱水后的泥饼外运处理，尾水排入吴淞江。

②接管水量分析

本次扩建后不新增生产废水，仅新增生活污水，昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂现有处理能力为7.5万t/d（其中80%是生活污水，20%生产废水），本项目无新增生产废水，需接管的生活污水量为2.4t/d。因此，昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂完全有能力接纳本项目的废水。

③接管水质分析

本项目新增排放污水主要为生活污水，水质比较简单，不会对昆山建邦环境投资有

	<p>限公司吴淞江污水处理厂正常运行造成影响，经预处理后均满足昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管标准。</p> <p>综上所述，本项目属于昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂服务范围，排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂运行造成负荷冲击和不良影响，本项目污水接管进入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理是可行的。</p> <p>企业所在厂区的生活污水已经接管市政管网，并于 2020 年 04 月 08 日申请了《城镇污水排入排水管网许可证》，许可证编号：苏 EM 字第 F2020040801，有效期到 2025 年 04 月 08 日，具体见附件。</p> <p>为今后便于对企业 12#厂房外排污水的监控，建议企业生产废水排入“昆山天盛工业投资发展有限公司”内污水管网前，设置在项目“单独集水井”，以避免在租赁厂房总排口无法监测本公司污水水质的情况。</p>																																			
	<h4>2.4 日常监测计划建议</h4> <p style="text-align: center;">表 4-21 本项目废水日常监测计划建议</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>监测布点</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>生活污水排口</td> <td>COD、TP、SS、NH₃-N</td> <td>1 次/季</td> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准</td> </tr> <tr> <td>生产污水排口</td> <td>COD、SS、石油类</td> <td>1 次/季</td> <td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准</td> </tr> </tbody> </table>	类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准	废水	生活污水排口	COD、TP、SS、NH ₃ -N	1 次/季	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准	生产污水排口	COD、SS、石油类	1 次/季	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准																					
类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准																																
废水	生活污水排口	COD、TP、SS、NH ₃ -N	1 次/季	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准																																
	生产污水排口	COD、SS、石油类	1 次/季	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准																																
	<h3>3、噪声</h3> <h4>3.1 噪声产生情况</h4> <p>本项目噪声主要为氮化炉等设备产生的噪声，噪声源强在 70-85dB (A) 之间，具体源强见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-22 本项目主要噪声源及源强</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">噪声源名称</th> <th rowspan="2">设备台数(台/组)</th> <th rowspan="2">噪声值dB (A)</th> <th rowspan="2">降噪措施</th> <th rowspan="2">降噪效果dB (A)</th> <th colspan="4">距离各厂界距离(m)</th> <th rowspan="2">持续时间</th> </tr> <tr> <th>东</th> <th>南</th> <th>西</th> <th>北</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氮化炉</td> <td>1</td> <td>80</td> <td rowspan="2">低噪声设备+合理布局+厂房隔声+距离衰减+设备减震等</td> <td>>25</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>50</td> <td>40</td> <td rowspan="2">7200h</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新建中水回用系统</td> <td>1</td> <td>75</td> <td>>25</td> <td>35</td> <td>32</td> <td>28</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>	序号	噪声源名称	设备台数(台/组)	噪声值dB (A)	降噪措施	降噪效果dB (A)	距离各厂界距离(m)				持续时间	东	南	西	北	1	氮化炉	1	80	低噪声设备+合理布局+厂房隔声+距离衰减+设备减震等	>25	10	20	50	40	7200h	2	新建中水回用系统	1	75	>25	35	32	28	31
序号	噪声源名称							设备台数(台/组)	噪声值dB (A)	降噪措施	降噪效果dB (A)		距离各厂界距离(m)				持续时间																			
		东	南	西	北																															
1	氮化炉	1	80	低噪声设备+合理布局+厂房隔声+距离衰减+设备减震等	>25	10	20	50	40	7200h																										
2	新建中水回用系统	1	75		>25	35	32	28	31																											
	<h4>3.2 噪声防治措施及噪声环境影响达标分析</h4> <p>项目建设过程中，采取有效的措施后可以有效降低噪声对外环境的影响，本次评价建议采取的降噪措施如下：</p> <p>①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；</p> <p>②生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；</p>																																			

- ③设备衔接处、接地处安装减震垫；
- ④在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；
- ⑤优先选用低噪声设备。

根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源均设置于室内，预测步骤如下：

- ①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

L_w ——某个声源的声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数，根据房间内壁内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q ——方向因子，半自由状态点声源 $Q=2$ ；

- ②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{wi}} \right]$$

- ③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中： TL ——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

- ④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

- ⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

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

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处预测点噪声值， $dB (A)$ ；

$L_p(r_0)$ —参考点 r_0 处噪声值， $dB (A)$ ；

A_{div} —几何发散衰减， $dB (A)$ ；

A_{atm} —大气吸收衰减， $dB (A)$ ；

A_{bar} —屏障衰减, dB (A) ;
 A_{gr} —地面效应, dB (A) ;
 A_{misc} —其他多方面效应衰减, dB (A) ;
 r —预测点距噪声源距离, m;
 r_0 —参考位置距噪声源距离, m。

3.3、本项目对周围声环境影响预测结果见下表。

表 4-23 噪声预测评价结果单位: dB(A)

点位	背景值 (昼)	背景值 (夜)	对厂界的 贡献值	预测值 (昼)	预测值 (夜)	达标 情况	执行标准
N1	55.4	46.9	35	55.44	47.17	达标	3类昼间 ≤ 65 dB (A) 3类夜间 ≤ 55 dB (A)
N2	56.5	45.7	30	56.51	45.82	达标	
N3	57.2	47.8	25	57.2	47.82	达标	
N4	56.1	46.7	25	56.1	46.73	达标	

本项目的噪声源经过上述治理措施, 再经自然衰减后, 可使项目厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求, 即昼间噪声值 ≤ 65 dB(A)、夜间噪声值 ≤ 55 dB(A)。因此, 建设项目噪声对周围声环境影响较小。

综上所述, 建设项目完成后, 噪声排放对周围环境影响较小, 噪声防治措施可行。

3.4 噪声日常监测计划建议

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号)和《2020年苏州市重点排污单位名单》, 本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 声环境的日常监测计划建议见下表。

表 4-24 本项目噪声日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂房厂界 外 1m	Leq (A)	每季监测 1 天 (昼 夜各监测 1 次)	《工业企业厂界环境噪声排放 准》(GB12348-2008)3类标准

4、固废

4.1 固废产生情况

本项目产生的固废主要是使用清洗剂的废包装容器、废活性炭、废滤袋、生活垃圾等。

- ①水性清洗剂等原料拆装时产生的废包装容器量约为 0.1t/a;
- ②废气处理过程产生的废活性炭约 0.33t/a;
- ③中水回用过程中产生的废滤袋量约为 0.2t/a, 产生浮油、滤渣 3t/a;

以上危险废物均集中收集后交由有资质单位处理。

④本项目扩建后预计增加员工 30 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人•d，年工作 300d 计，则生活垃圾 4.5t/a，收集后委托环卫部门定时清运进行无害化处理。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求以及《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中的规定，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。判定依据及结果见下表。

表 4-25 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装容器	原料拆封	固	清洗剂、塑料等	0.1	√	×	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废活性炭	废气处理	固	有机物、炭	0.33	√	×	
3	废滤袋	中水回用	固	清洗剂、矿物油等	0.2	√	×	
4	浮油、滤渣	中水回用	固、液	清洗剂、矿物油等	3	√	×	
5	生活垃圾	职工生活	固	可燃物、可堆腐物	4.5	√	×	

(2) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见下表。

一般工业固废类别代码参考《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)来确定。

表 4-26 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性 (危险废物、一般工 业固废或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别 方法	危 险 特 性	废物 类 别	废物 代 码	估算产生量 (吨/年)
1	废包装容器	危险废物	原料拆封	固	清洗剂、塑料等	危废按《国家危 险废物名录》 (2021年)以 及危险废物鉴 别标准	T/In	HW49	900-041-49	0.1
2	废活性炭	危险废物	废气处理	固	有机物、炭		T	HW49	900-039-49	0.33
3	废滤料	危险废物	中水回用	固	清洗剂、矿物油等		T/In	HW49	900-041-49	0.2
4	浮油、滤渣	危险废物	中水回用	固/液	清洗剂、矿物油等		T/C	HW17	336-064-17	3
5	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	可燃物、可堆腐物		--	--	--	4.5

表 4-27 危险废物汇总表

序 号	危险废物名 称	危 险 特 性	危 废 类 别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装 置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废包装容器	T/In	HW49	900-041-49	0.1	原料拆封	固	清洗剂、塑料等	清洗剂	1 周/次	浮油、滤渣采用桶 装, 废包装容器采 用堆放, 废活性 炭、废滤袋采用袋 装, 厂内转运至危 废暂存场所, 分区 贮存。
2	废活性炭	T	HW49	900-039-49	0.33	废气处理	固	有机物、炭	清洗剂	半年/次	
3	废滤袋	T/In	HW49	900-041-49	0.2	中水回用	固	清洗剂、矿物油等	清洗剂	3 个月/次	
4	浮油、滤渣	T/C	HW17	336-064-17	3	中水回用	固/液	清洗剂、矿物油等	清洗剂	1 个月/次	

(3) 全厂固体废物分析结果汇总表

表 4-28 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性 (危险废物、一般 工业固废或待鉴 别)	废物代码	扩建前产生量	扩建后产生量	变化量	备注
1	废水污泥	危险废物	HW17 (336-064-17)	2.4	2.4	0	--
2	废活性炭	危险废物	HW49 (900-041-49)	1.277	1.607	+0.33	--
3	废包装容器	危险废物	HW49 (900-041-49)	1.15	1.25	+0.1	--
4	废滤料	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.4	0.6	+0.2	--
5	废玉米芯	危险废物	HW49 (900-041-49)	15	15	0	--
6	浮油、滤渣	危险废物	HW09 (900-007-09)	35	38	+3	--
7	废产品	一般工业固废	--	0.1	0.1	0	--
8	生活垃圾	一般固废	--	7.5	12	+4.5	--

4.3 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

1) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的固废有危险废物、生活垃圾。根据其不同种类和性质，分别采取委托专业单位回收处理或由环卫部门定时清运等，无外排，不产生二次污染。

建设项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-29 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	本项目产生量(吨/年)	扩建后产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废水污泥	废水处理	危险废物	336-064-17	--	2.4	委托有资质单位处理	--
2	废包装容器	原料拆封		900-041-49	0.1	1.25		
3	废活性炭	废气处理		900-039-49	0.33	1.607		
4	废玉米芯	研磨		900-041-49	--	15		
5	废滤料	中水回用		900-041-49	0.2	0.6		
6	浮油、滤渣	中水回用		336-064-17	3	38		
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	--	4.5	12	--	环卫部门

2) 固体废物贮存场所环境影响分析及污染防治措施

危险固废贮存：企业已在生产车间内设置 50 m²的危废仓库，本项目投产后危险废物年产生量约为 58.857t/a，每 6 个月转运一次，危废贮存综合密度按 1.0t/m³，则企业危废暂存点需贮存体积约 30m³。利用企业现有的 50 m²的危废仓库，其危废贮存能力满足贮存需求。且企业现有危废仓库地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

危险固废的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

- (①)危废暂存点分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；
- ②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；
- ③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；
- ④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；
- ⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装

于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等

⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，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。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

⑧危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} cm/s，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} cm/s；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

本项目危险废物贮存在同一贮存场所：对同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物的，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，分析论证贮存方案与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中的贮存容器要求、相容性要求等，具体如下：

一般要求：

(1)在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

(2)在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

(3)除(2)规定外，必须将危险废物装入容器内。

(4)禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

(5)装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

危险废物贮存容器：

(1)应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

(2)装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

(3)装载危险废物的容器必须完好无损。

(4)盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

(5)液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并放有气孔的桶中。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环

境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 4-30 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废存储相关	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色
		危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色
		危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	
		危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	

表 4-27 现有危废仓库照片



建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（<http://www.jswfgl.net/login.jsp>）进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

表 4-31 本项目投产后-全厂危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存点	废水污泥	HW17	336-064-17	生产车间内	50m ²	堆放	2.4	6个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	1.607	
3		废包装容器	HW49	900-041-49			袋装	1.25	
4		废滤料	HW49	900-041-49			桶装	0.6	
5		废玉米芯	HW49	900-041-49			桶装	15	
6		浮油、滤渣	HW09	900-007-09			桶装	38	

本项目投产后危险废物年产生量约为 58.857t/a，每 6 个月转运一次，危废贮存综合密度按 1.0t/m³，则企业危废暂存点需贮存体积约 30m³。企业已在生产车间内设置 50 m² 的危废仓库，其危废贮存能力满足贮存需求。且企业现有危废仓库地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

4.4 危险废物转运过程中的环境影响

(1) 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

(2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005 年〕第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规则》（铁运〔2006 年〕79 号）规定执行；危险废物水路运输应按照《水路危险货物运输规则》（交通部令〔1996 年〕第 10 号）规定执行。

(3) 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

(4) 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

(5) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

· 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

· 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

· 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

本项目危险废物主要产生于废气处理工序，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存点内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄漏的液体大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废暂存点距离较近，因此企业在加强管

理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

固体废物运输过程中如果发生散落、泄露，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄露进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中加强管理的情况下，发生散落、泄露事故概率较小，对周围环境影响较小。

4.5 委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生的危废主要有废滤袋、废活性炭、废包装容器 HW49、浮油、滤渣 HW17，危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理。具体的危废处置单位详见市环境保护局官方网站 <http://www.szhbj.gov.cn/hbj/gf.htm>。

建设项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表。

表 4-32 建设单位周边危废处置单位详情

公司名称	企业地址	许可证编码	处置方式	处置类别
昆山鸿福泰环保科技有限公司	昆山市高新区长阳支路 89 号	JSSZ058300D052	R4 再循环/再利用金属和金属化合物	336-056-17(表面处理废物), 336-057-17(表面处理废物), 336-059-17(表面处理废物), 336-063-17(表面处理废物), 336-066-17(表面处理废物), 年核准量 800 吨; 900-041-49(其他废物), 900-048-50(废催化剂), 年核准量 54 吨
苏州新区环保服务中心有限公司	苏州新区中锋街 61 号	JSSZ050500D070	R4 再循环/再利用金属和金属化合物	304-001-22(含铜废物), 321-102-22(含铜废物), 397-005-22(含铜废物), 397-051-22(含铜废物), 900-021-23(含锌废物), 394-005-46(含镍废物), HW17 表面处理废物(表面处理废物(仅废水处理污泥)), 年核准量 50400 吨
苏州市荣望环保科技有限公司	江苏省苏州市相城经济开发区上浜村	JS05070OI557-1	D10 焚烧	309-001-49, 900-039-49, 900-040-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, 261-151-50, 261-152-50, 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50, HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW07 热处理含氰废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW19 含金属簇基化合物废物, HW32 无机氟化物废物, HW33 无机氯化物废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氟化物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物, 年核准量 25000 吨
昆山中环实业	玉山镇城北水	JSSZ058300D053-	R4 再循环/再利用金	336-066-17(表面处理废物), 900-305-34(废酸), 年核准量 3000 吨

有限公司	秀路1889号	2	属和金属化合物	
昆山太和环保实业有限公司	昆山市周市镇新镇路698号	JSSZ0583OOD078	R4 再循环/再利用金属和金属化合物	336-054-17(表面处理废物), 336-055-17(表面处理废物), 年核准量 5000 吨
卡尔冈炭素(苏州)有限公司	苏州市吴中区尹中南路 2388 号	JSSZ0506OOD037	R5 再循环/再利用其他无机物	263-006-04(农药废物), 263-007-04(农药废物), 263-010-04(农药废物), 266-001-05(木材防腐剂废物), 900-405-06(有机溶剂废物), 900-406-06(有机溶剂废物), 265-103-13(有机树脂类废物), 772-005-18(焚烧处置残渣), 261-071-39(含酚废物), 261-079-45(含有机卤化物废物), 261-080-45(含有机卤化物废物), 261-084-45(含有机卤化物废物), 900-039-49(其他废物), 900-041-49(其他废物), 年核准量 13600 吨
苏州巨联环保有限公司	吴江区盛泽镇大榭村	JSSZ0584OOD086	R5 再循环/再利用其他无机物	900-405-06(废有机溶剂), 900-406-06(废有机溶剂), 900-039-49(颗粒状废活性炭), 900-041-49(颗粒状废活性炭), 年核准量 2500 吨
综上所述, 本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后, 将不会对周围的环境产生影响, 但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置, 在厂区设置专门的区域作为固废堆放场地, 树立显著的标志, 由专门的人员进行管理, 避免其对周围环境产生二次污染, 采取上述措施后, 建设项目产生的固废经妥善处理、处置后, 可以实现零排放, 对周围环境影响很小。				
<p>5) 固废管理与监测</p> <p>项目应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求, 严格落实危险废物环境管理与监测制度, 对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。</p> <p>本项目产生的危险废物应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录, 建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物, 在所列的豁免环节, 且满足相应的豁免条件时, 可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。</p> <p>必须明确项目企业为固体废物污染防治的责任主体, 要求企业建立风险管理及应急救援体系, 执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p> <p>规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志, 危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求张贴标识。</p>				

关注退役期环境管理。涉及老项目搬迁、关闭的建设项目应对老项目退役期固废的产生量及处置去向提出相关要求。

自行利用、处置危险废物的，应按国家和省有关规定制定监测计划，开展自行监测工作，定期将监测结果上报当地环保部门并向社会公布。应当按照环境保护主管部门的要求和国家环境监测技术规范及相关标准，对生产使用过程中产生的特征污染物的排放情况进行监测；不具备自行监测能力的，可以委托环境保护主管部门所属的环境监测机构或者经省级环境保护主管部门认定的环境检测机构实施监测。自建危险废物焚烧设施应参照《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》（苏环办〔2012〕5号）相关要求配套建设烟气排放在线监测系统，并与环保部门联网。

4.6 总结

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内外设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

5、土壤、地下水

(1) 污染类型本项目原辅料及危险废物均储存于室内，室内已做好水泥硬化和防渗防漏，不存在土壤、地下水环境污染途径，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）的要求，不需要进行地下水和土壤现状调查。

(2) 防范措施实施分区防控措施：本项目危废仓库为重点防渗区，危废仓库应采取地面硬化及防渗防漏措施，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度6米以上、渗透系数不大于 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般固废仓库及生产车间为一般防渗区，其防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。项目防渗区域设置具体见下表。

污染源及污染途径本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：原料区、有机废气处理设施、污水处理站、清洗槽等场所防渗措施不到位，事故情况下物料、污染物等的泄露，会造成污染。

表 4-33 本项目分区防渗方案

序号	防渗区类别	名称	防治措施
1	一般防渗区	公区、厂区道路	当天然基础层的渗透系数大于 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度1.5m的粘土层的防渗性能
2	重点防渗区	原料仓库、危废仓库、污水处理设施	基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq10^{-10}\text{cm/s}$ ；

3		污水管道	输送管道采用管架敷设,材质采用防渗管道,管道采用耐腐蚀抗压的管道;管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口;						
<p>④防渗防腐施工管理 A.为解决渗漏管理,结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施,即利用常规标号水泥和天然土壤进行拌合,然后利用压路机进行碾压,在地表形成一层不透水盖层,达到地基防渗之功效。B.混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理,确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。C.铺砌地面先保证料石表面清洁,铺砌时注意料石间缝隙树脂胶泥的饱满;每一步工序严格按规范、设计施工,同时加强中间的检查验收,确保施工质量。在装置投产后,加强现场巡查,下雨地面水量较大时,重点检查有无渗漏情况(如地面有气泡现象)。若发现问题、及时分析原因,找到渗漏点制定整改措施,尽快修补,确保防腐防渗层的完整性。</p>									
<h2>6、生态环境</h2> <p>本项目不新增用地,且现有用地范围内无生态环境保护目标</p>									
<h2>8、环境风险</h2> <p>(1) 风险识别:</p> <p>本项目危险物质和风险源分布情况见下表:</p>									
<p>表 4-34 本项目风险物质及风险源分布情况</p>									
序号	原材料名称	储存方式	危险性	储存位置	最大储存量(t)	临界量	Q 值		
1	管道天然气	管道	易爆	管道	0.002	10	0.0002		
2	液氨	瓶装	不易燃	化学品仓库	1.6	5	0.32		
3	水基清洗剂	桶装	不燃、低毒	化学品仓库	2	100	0.02		
4	废活性炭	袋装	不燃、低毒	危废仓库	0.5	100	0.005		
5	废滤袋	袋装	不燃、低毒	危废仓库	0.1	100	0.001		
6	浮油、滤渣	桶装	不燃、低毒	危废仓库	3	100	0.03		
项目 Q 值 Σ						0.3762			
备注:厂区天然气管道直径约 100mm,管道长度约 200m,天然气密度 0.7174kg/m^3 。									
通过计算:天然气管道存量为: $3.14 \times 0.05^2 \times 200 \times 0.7174 = 1.13\text{kg}$ 。									
<p>本项目 $Q < 1$ 时,项目环境风险潜势为 I,评价等级为简单分析。</p> <p>本项目环境风险影响途径见下表:</p>									
表 4-35 本项目环境风险影响途径									
序号	突发环境事件类别	突发环境事件情景			环境风险物质扩散途径	可能的环境环境风险受体			
1	火灾、爆炸生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人	设备爆炸可能引发火灾,天然气属易燃气体操作不当可能引起火灾,消防尾水进入地表水、地下水、土壤,引起环境污染。 清洗剂、危废泄漏进入地表水、地下水、			大气 地表水 地下水 土壤	附近的企业、办公单位、居民、河道			

	员伤亡事故	土壤, 引起环境污染		
<p>依据物质的危险、有害特性分析, 本项目生产过程中存在火灾、爆炸等危险有害性。主要表现在:</p> <p>①仓储系统</p> <p>原料仓库、危废仓库如若未能做好防渗、防漏等措施, 消防废水泄漏后可能引发地下水、地表水及土壤污染。</p> <p>②电力电缆系统</p> <p>本期工程设有电力电缆, 电缆故障产生的电弧以及附近发生火灾引起电缆的绝缘物和保护套着火后具有沿电缆继续延烧的特点, 扩大火灾范围和火灾损失。</p> <p>③变压器与配电设施</p> <p>变压器一旦发生故障时, 产生的电弧使箱体内绝缘油的温度压力升高喷出甚至爆裂喷出, 同时电弧引起绝缘着火, 而导致严重的后果。配电设施等也存在电气火灾的危险。</p> <p>④伴生/次生环境风险。最危险的伴生/次生污染事故为爆炸、火灾事故产生的消防尾水引发的地下水、地表水及土壤污染。</p> <p>(2) 环境风险防范措施:</p> <p>为使本项目环境风险减小到最低限度, 必须加强劳动安全卫生管理, 制定完备、有限的安全防范措施, 尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率, 具体措施如下:</p> <p>1) 按照《建筑设计防火规范》、《常用化学危险品储存通则》等国家安全标准要求, 在化学品仓库设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施, 以及围堰收集系统, 并按规定设置安全警示标志, 配备相应的干粉、泡沫等消防器材。按照化学品不同性质、灭火方法等进行了严格的分区分类和分库存放。本项目将按照要求进一步做好安全防范工作, 保持库房内干燥通风、密封避光, 安装通风设施, 对夏季高温时应采取如喷淋降温、遮阳和防高温隔绝涂料等措施。</p> <p>2) 生产车间必须加强通风、防火设施, 杜绝明火。生产过程严格执行开停车规程和检修操作规程, 作好清洗和检测等工作。</p> <p>3) 公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训, 并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段, 在仪表控制系统尽量使用连锁、报警等事故应急系统。废气处理设施考虑在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施, 设置应急电源。严格执行开停车规程和检修操作规程, 作好检测等工作。</p> <p>4) 制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训, 电气维修人员必须经过培训, 取得特种作业操作证后, 方</p>				

可上岗。按 GB50058-92《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》对生产和贮存的危险区域划出爆炸危险区域等级，在爆炸危险区域内（由设计单位进行爆炸危险区域的划分）的电机、风机等应用型防爆电动机及相应的防爆型电器。电气线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设。电缆应尽量埋地敷设，不应和输送物料管道、热力管道敷设在同一管沟内。废气处理设施需与生产设施联锁，一旦处理设施发生故障，应立即停止所有生产。

5) 企业在做好职业健康安全管理的同时，应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。根据 GBJ140-90《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50016-2014《建筑设计防火规范》的规定，项目生产厂房、公用辅助工程、综合楼等场所应配置足量的干粉灭火器和砂土，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在各生产车间等室内设置符合要求的消火栓。企业应设有若干数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在全厂各个部位，包括办公楼、消防泵房、化学品仓库等。

6) 当设备发生突发故障时，设备虽然停产，但废气处理系统正常运行，保持系统内负压，防止废气泄露，确保设备内的废气被及时收集处理达标后排放。

7) 本项目非正常排放不会致使环境出现超标现象，但会增加环境的负荷。为杜绝事故性废气排放，本项目平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；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。

8) 厂区应设置消防水收集管线、事故池等事故状态下“清下水”的收集、处置措施，消防尾水收集池和事故池应有足够的容量，处理不合格不得排放。消防废水不能随意排入附近水体，必须经管线排入消防尾水收集池。本项目不设置雨水排放口，日常雨水均收集后处理后作为生产用水回用。若发生有毒物泄漏或爆炸事故，使厂区内的所有事故废水，全部汇入事故池，消防水进入消防尾水收集池，处理达标后排放。公司应严格、认真落实各项事故废水预防应急措施，杜绝由于消防水或事故废水排放而发生的周围地表水污染事件发生。

9) 危废储存场所布置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中相关要求设置。在区域四周设置标志线，并统一放入桶内暂存防止泄露，地面作防腐防渗处理。不相容的危险废物必须分开存放。加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防专门科室和管理人员，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。

10) 废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

	<p>b. 生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；</p> <p>c. 厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；</p> <p>d. 对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：</p> <p>a. 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b. 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>c. 项目应设有备用电源、气体浓度监测设备和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放；</p> <p>d. 项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。</p> <p>11) 废水事故排放防范措施</p> <p>建议建设单位设置的事故池，以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水，满足项目事故废水的收集要求。事故废水及消防废水收集进入事故池，经检测后废水水质若满足污水处理厂收纳标准则可抽运处理。</p> <p>12) 防腐防尘措施</p> <p>原料仓库、危废仓库、污水处理设施区域、污水管道区域应作为重点防渗区域，基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数$\leq 10-7\text{cm/s}$），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10-10\text{cm/s}$。</p> <p>13) 风险应急预案</p> <p>项目建成后，应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》及《环境污染事故应急编制技术指南》的要求完善环境风险事故应急预案，同时须根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等完善应急预案内容。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并保证设备性能完好。</p> <p>应急预案编制内容要求主要为：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警通讯联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、清楚泄露措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息等。</p> <p>14) 事故应急防范措施</p>
--	---

企业目前已具备较为完善的消防措施，各生产车间内均放置了消防栓、灭火器，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求设置室内、外消火栓，具备一定的消防救援能力。

据企业与出租方沟通后，出租方暂无《突发环境事件应急预案》编制，尚未建有应急事故池。企业现有项目已进行《突发环境事件应急预案》，并于2021年2月5日通过苏州市昆山生态环境局备案，备案号为：320583-2021-0046-L。现有项目环境风险防范措施有：如液态危险化学品泄漏时，及时筑堤堵截泄漏液并收集。如天然气、液氨、液氮、液氩等发生泄漏时，应立即切断泄漏源，消防人员要在单位技术人员的配合指导下实施断电、断水、断气、断料等措施，切断事故源并严某明火、火花产生。发生火灾时，用雾状水或砂土灭火，禁止用高压水灭火。具体参考企业环境应急预案。企业现有应急装备配置有：过滤式防毒面罩、隔爆型气体探测器、室内外消防栓等、干粉灭火器等，本项目扩建后可依托现有环境风险防范措施，另企业应及时对“应急预案”进行修编，并补充相关应急装备配置等，企业应与出租方协商及时建立应急事故池。

本项目建设以来没有发生环境污染事故或群众投诉情况。

9、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	SO2、颗粒物、	高温燃烧后，集气罩收集后经15m高排气筒排放	工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准
		NOx		《长三角地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》
		氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
		8#排气筒 非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附装置处理后通过1根15m排气筒排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织	9#排气筒 非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附装置处理后通过1根15m排气筒排放	
		厂界外-非甲烷总烃	加强车间通风无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		厂房外-非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、 氨氮、TP、 总氮	纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理	纳管执行污水厂接管标准。 污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准，该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A标准后排入吴淞江
声环境	生产设备	噪声	降噪、隔声、减震	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险固废	废包装容器	委托有资质单位处理	建设一般固废暂存场所及危险废物暂存场所； 固废零排放
		废活性炭		
		废滤袋		
		浮油、滤渣		
	生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门定期清运	
土壤及地下水 污染防治措施	①企业原料区、生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般工业固废暂存于一般固废仓库，防风、防雨，地面进行硬化； ②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料堆放在车间内，气瓶放在气瓶储存区，分区存放，能有效避免雨水			

	<p>淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内外污管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。</p> <p>③源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。</p> <p>④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，从而避免对地下水的污染。</p> <p>⑤对于一般防渗区设置硬化地面，重点防渗区设置硬化地面+环氧地坪等措施。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>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、厂房、危险废物堆场严禁明火。配置足量灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2) 设备的安全管理:定期对生产线关键设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>3) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。</p> <p>4) 要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。生产线应设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和ABC类干粉灭火器等。在车间安装了火灾探测器、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。</p> <p>5) 厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。进行定期的培训和训练，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>6) 建设单位拟设置监控系统，对于危废暂存点、储罐区，生产车间、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。</p> <p>7) 贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存点设置地沟等，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。</p> <p>8) 厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p>
其他环境管理要求	<p>1.排污口规划化设置，按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【97】122号文）要求设立标识牌，按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办（2019）237号）设置危废标识牌；</p> <p>2.加强环境管理体系建设，建立环境管理机构，制定环境管理制度和操作要求；</p> <p>3.落实建设项目环境保护“三同时”和排污许可管理要求；</p> <p>4.按自行监测计划落实自行监测。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，项目建成后对当地环境影响较小，当地环境也不对本项目的建设构成制约。因此，工程在充分落实本次环评提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是合理可行的。

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	有组织废气	二氧化硫	0.18	0.18	0	0.0006	0	0.1806	+0.0006
		氮氧化物	1.76	1.76	0	0.2992	0	2.0592	+0.2992
		颗粒物	0.893	0.893	0	0.0458	0	0.9388	+0.0458
		氨气	0.7295	0.7295	0	0.21	0	0.9395	+0.21
		非甲烷总烃	0.0432	0.0432	0	0.0034	0	0.0466	+0.0034
	无组织废气	非甲烷总烃	0.008	0.008	0	0.0036	0	0.0116	+0.0036
废水	生活污水	污水量	1200	1200	0	720	0	1920	+720
		COD	0.42	0.42	0	0.252	0	0.672	+0.252
		SS	0.24	0.24	0	0.144	0	0.384	+0.144
		氨氮	0.03	0.03	0	0.018	0	0.048	+0.018
		TP	0.0036	0.0036	0	0.00216	0	0.00576	+0.00216
	生产废水	污水量	1200	1200	0	0	0	1200	0
		COD	0.6	0.6	0	0	0	0.6	0
		SS	0.48	0.48	0	0	0	0.48	0
		石油类	0.024	0.024	0	0	0	0.024	0
危险废物	废水污泥	2.4	2.4	0	0	0	2.4	0	
	废活性炭	1.277	1.277	0	0.33	0	1.607	+0.33	
	废包装容器	1.15	1.15	0	0.1	0	1.25	+0.1	
	废滤料	0.4	0.4	0	0.2	0	0.6	+0.2	
	废玉米芯	15	15	0	0	0	15	0	

	浮油、滤渣	35	35	0	3	0	38	+3
一般工业 固体废物	废产品	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
生活垃圾	生活垃圾	7.5	7.5	0	4.5	0	12	+4.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件目录

- 附件 1 现状监测报告（噪声、大气）
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 出租方房产证
- 附件 5 出租方土地证
- 附件 6 出租方排水许可证
- 附件 7 企业排污许可证
- 附件 8 环评委托书
- 附件 9 固废承诺书
- 附件 10 环保信用承诺书
- 附件 11 报告表申请书
- 附件 12 环评协议
- 附件 13 立项文件
- 附件 14 原项目环评批文
- 附件 15 原项目验收文件
- 附件 16 氨 MSDS 报告
- 附件 17 清洗剂 MSDS 报告及 VOC 含量限值检测报告
- 附件 18 原项目检测报告
- 附件 19 企业危废合同、危废回收公司经营许可证
- 附件 20 企业应急预案备案表
- 附件 21 清洗回用水检测报告

附图目录

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周边环境图

附图 3 出租方平面布置示意图

附图 4 项目厂区平面布置图

附图 5 昆山市总体规划图

附图 6 昆山市 C03 规划编制单元控制性详细规划

附图 7 生态红线图

附图 8 项目声环境功能区图

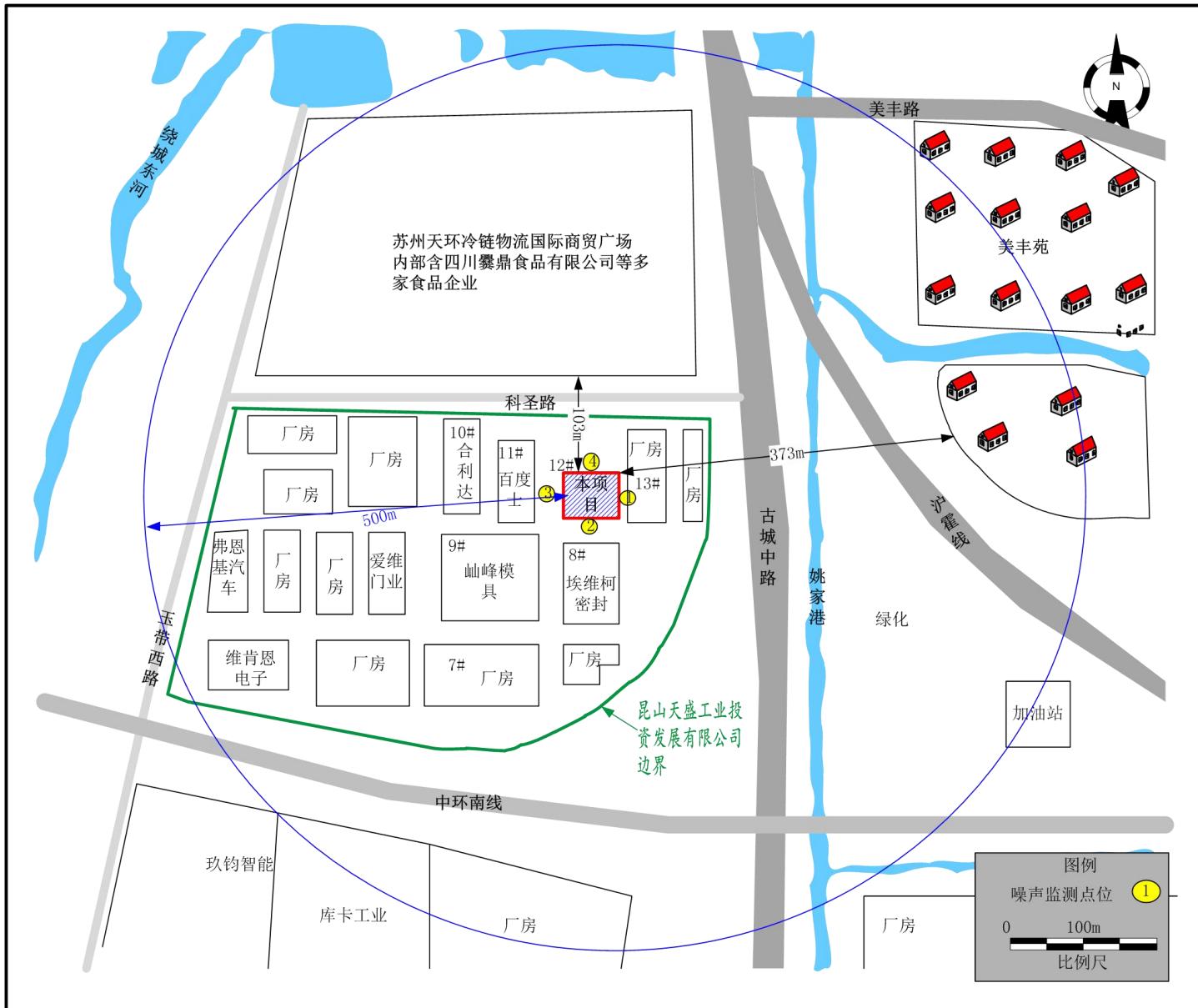
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特性和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以专项评价未包括的可另列专项、专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



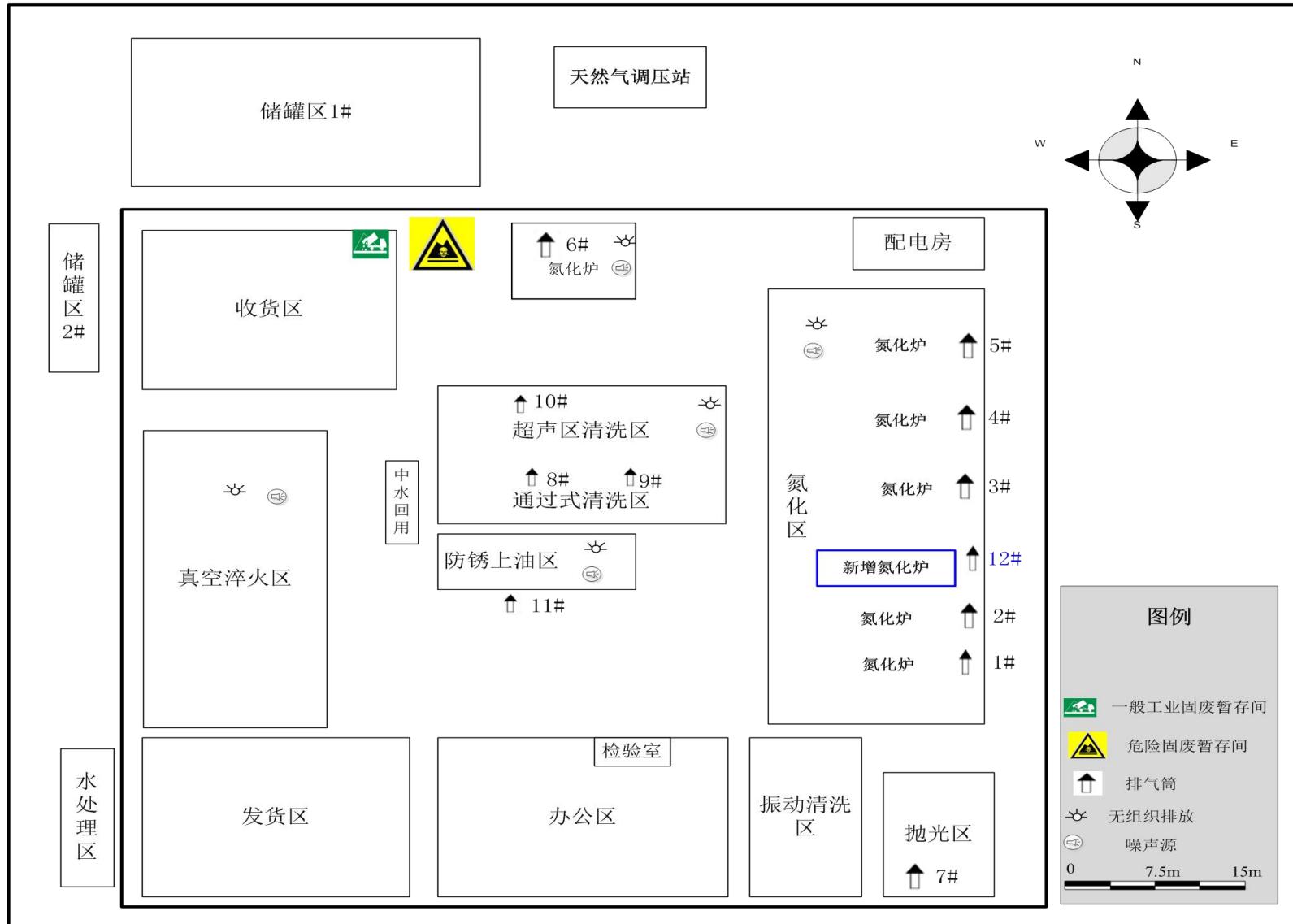
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境图



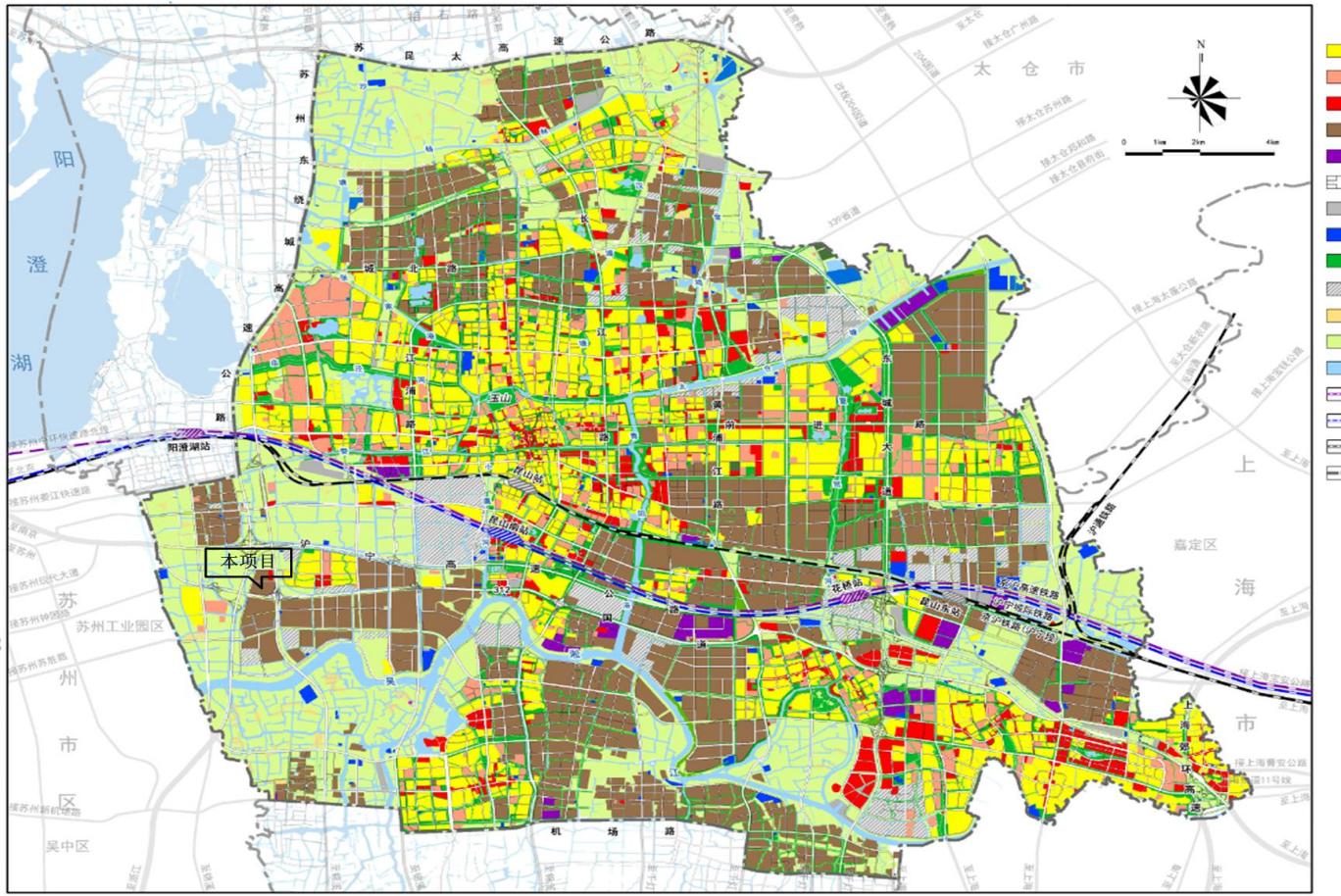
附图3 出租方平面布置示意图



附图 4 项目平面布置图

昆山市城市总体规划（2017-2035年）

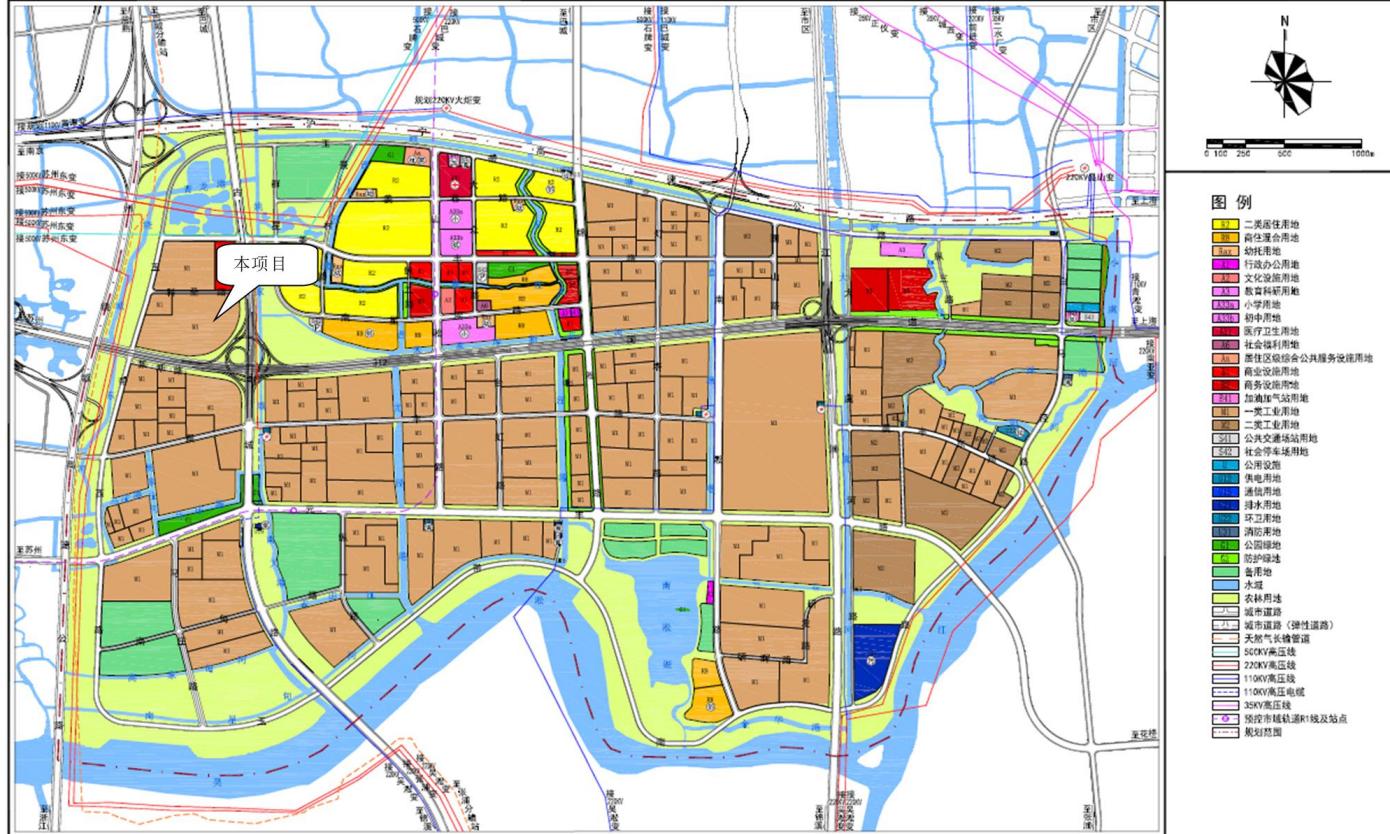
3-2 城市集中建设区用地规划图



附图 5 昆山市城市总体规划（2017-2035 年）

昆山市C03规划编制单元控制性详细规划

04 土地利用规划图



附图 6 昆山市 C03 规划编制单元控制性详细规划图

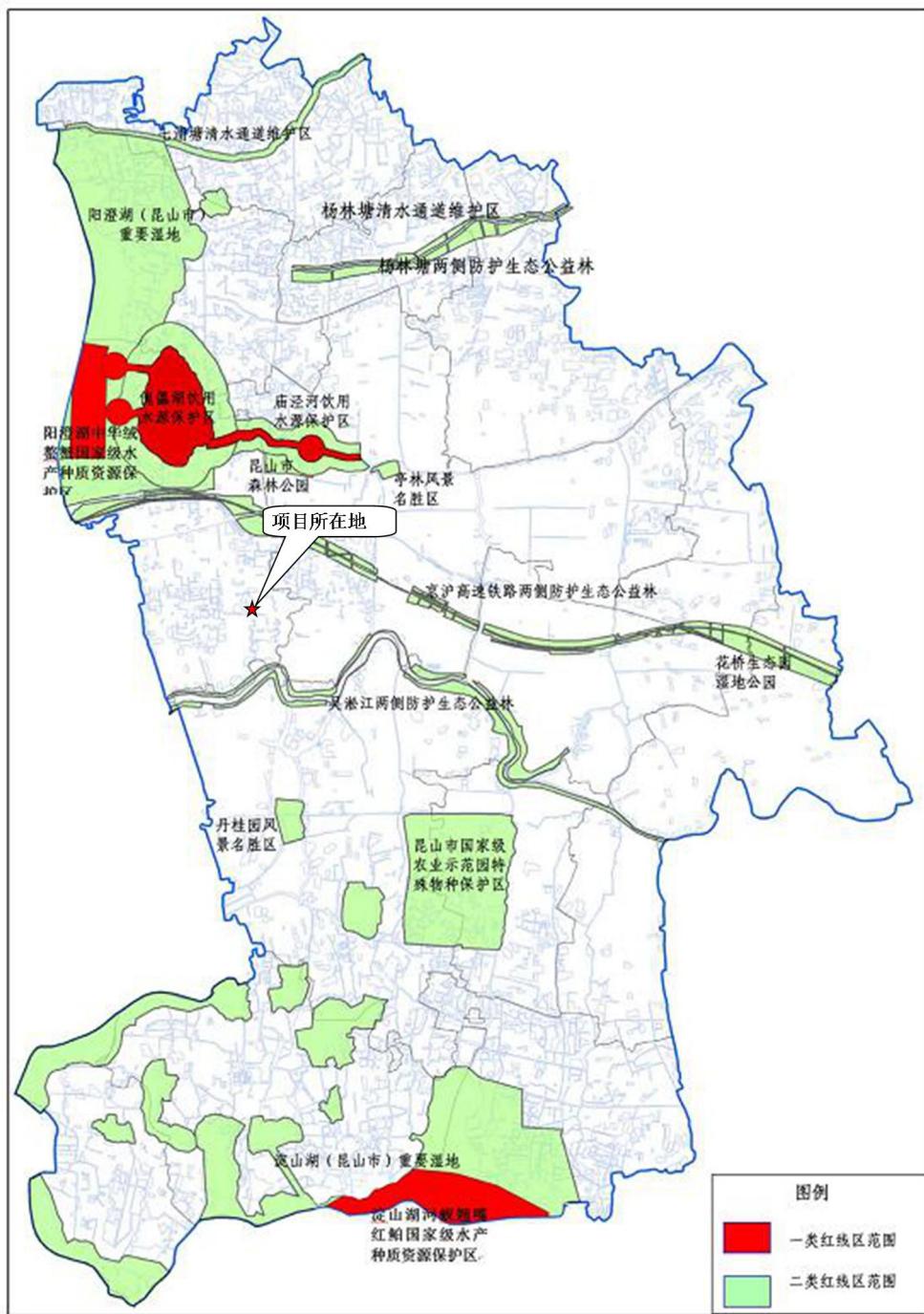


图 7 项目生态红线图

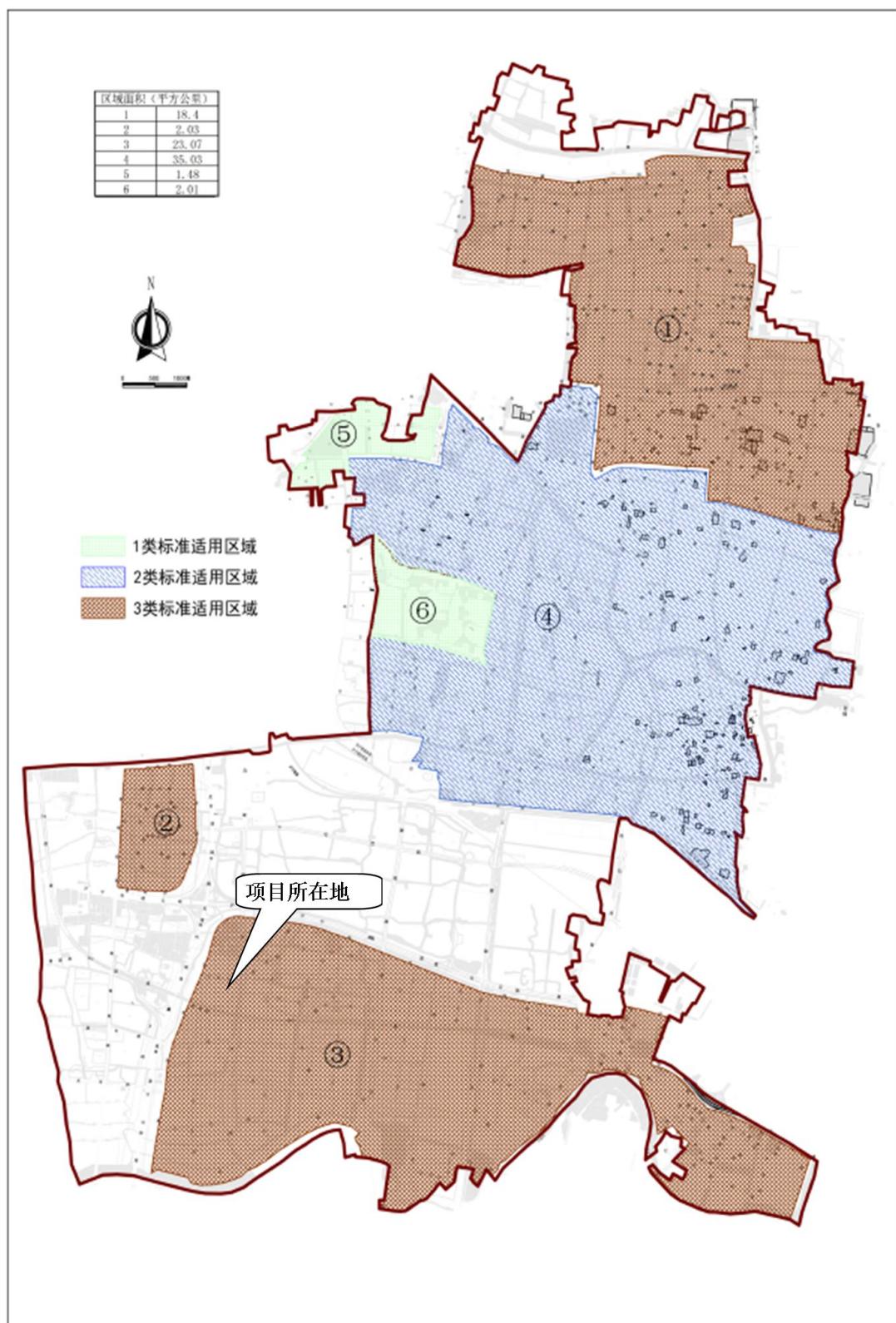


图 8 项目声环境功能区图

鲍迪克（昆山）热处理技术有限公司卡车、汽车、航空零部件加工项目
现场照片

