

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称 : 扩建新能源汽车热管理模块及氢能阀  
生产项目

建设单位(盖章): 海力达汽车科技有限公司

编 制 日 期 : 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	37
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	67
四、主要环境影响和保护措施 .....	77
五、环境保护措施监督检查清单 .....	142
六、结论 .....	144
附表 .....	145

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	扩建新能源汽车热管理模块及氢能阀生产项目		
项目代码	2309-320572-89-05-877710		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	常熟高新技术产业开发区香园路 70 号		
地理坐标	(120 度 49 分 31.968 秒, 31 度 35 分 5.466 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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	常熟高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	常高管投备（2023）179 号
总投资（万元）	55288	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.18	施工工期	2 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	新建建筑面积 36500m <sup>2</sup> 土地占地面积 42637m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》，本项目位于常熟南部新城东部中片区，未涉及调整，常熟南部新城局部片区控制性详细规划是《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》的一部分。</p> <p>规划名称：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》；</p> <p>审批机关：常熟市人民政府；</p> <p>审批文件名及文号：《关于&lt;常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）&gt;的批复》（常政复〔2023〕5 号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》的审查意见》环审[2021]6 号</p>		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、规划相符性分析</b></p> <p><b>《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》相符性分析</b></p> <p>1) 规划范围</p> <p>常熟高新技术产业开发区规划范围：北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km<sup>2</sup>。</p> <p>2) 功能定位</p> <p>以汽车零部件、装备制造、电子信息为主导的南部新城重要产业功能区，兼有生产服务、生活配套功能。</p> <p>3) 规划结构</p> <p>规划区在功能布局、服务体系等方面形成如下布局结构：</p> <p>①功能布局：一区两片</p> <p>一区：区内工业用地与东侧的工业区整体形成高新区以汽车零部件、装备制造、电子信息为主导的产业功能区。</p> <p>两片：规划区内白茆塘沿线和苏家滙沿线形成两片生活居住区，与黄山路以西的生活居住紧密相连。</p> <p>②服务体系：一心七点</p> <p>一心：在白茆塘南、庐山路东形成片区级公共服务中心，重点服务白茆塘沿线的生活居住片区以及周边产业区块，满足居民和产业工人的生活服务需求。</p> <p>七点：包括一个商贸物流节点，三个社区服务节点，两个产业区服务节点，一个研发节点；商贸物流节点布置于富春江路与黄山路交汇区域，结合现状市场基础重点发展商业商务、商贸流通等功能。社区服务节点分别在小康、新安、金狮三个居住社区进行配置；两个产业区服务节点分别位于金龙湖周边、银河路中间区段，以产业工人集宿、生活服务配套等功能为主；第一个研发节点位于东南大道北、庐山路东，为现状保留的产业创新中心。</p> <p>4) 基础设施规划及现状开发区实行集中供热、供水、供电和统一污水处理。</p> <p>①集中供热常熟高新技术产业开发区以中电常熟热电厂作为热源点。目前中电常熟热电厂已经建成。《中电常熟热电项目天然气管道专项规划》（2021年修订版）按照近、远期两个阶段，近期（2021~2025年）向中电常熟热电有限公司供气 2.8×10<sup>8</sup>Nm<sup>3</sup>/a，远期（2026~2030年）向中电常熟热电有限公司供气 5.0×10<sup>8</sup>Nm<sup>3</sup>/a。目前中电常熟 2 台 100 兆瓦级燃气-蒸汽联合循环机组已建成，已对开发区集中供热。</p>
-------------------------	--

②供水常熟高新区供水采用常熟市区域供水的方式，由区域水厂统一供应。高新区主要由新建的古里增压泵站和藕渠增压泵站供水。

③排水工程开发区内采用雨污分流的排水体制。雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。高新区污水排放按流域划片，其中张家港河以西区域，纳入常熟市东南污水处理厂服务范围；张家港河以东区域，纳入凯发新泉污水处理厂处理。开发区新建城东净水厂，规模 12 万 t/d。凯发新泉水务（常熟）有限公司采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，可接纳工业废水和生活污水，尾水达标后排入白茆塘。凯发新泉水务（常熟）有限公司设计规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，目前一期 3 万 m<sup>3</sup>/d 及二期 1 万 m<sup>3</sup>/d 均已投入运行。城东净水厂尾水达标后排入大滃河。城东净水厂设计规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d，目前已投入运行。

④管网工程目前开发区内污水管网已经全部建设完成，已经覆盖整个开发区内，因此开发区内所有企业的废水在达到接管标准的前提下均可排入凯发新泉水务（常熟）有限公司或城东净水厂进行接管处理。

⑤供电工程根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建 220KV 熟南变电所，主变容为 2×180MVA，在开发区新建 220KV 承湖变电所，主变容为 2×180MVA。规划近期在虞东、熟南和承湖 3 个 220KV 变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承 110KV 变电所。

⑥燃气规划本区块规划气源为“西气东输”天然气，天然气主要来自沙家浜门站，天然气低热值按 36.33 兆焦/标准立方米计。高新区燃气管网采用中压一级和中低压二级相结合方式。新建天然气中压管道以燃气用聚乙烯管（PE 管）为主，燃气管道布置在人行道或绿化带内，现状已敷设管道的路段，新建管道利用现有的管道接口沿道路同侧自然延伸；未敷设管道的路段，新建燃气管道一般位于东西向道路的北侧、南北向道路的西侧。

**根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》**

**1) 调整范围**

本次调整范围涉及常熟南部新城核心区、常熟南部新城北区块、东部西片区及金湖路以东片区 4 个区域的控规，调整范围共约 215.93 公顷。

**2) 调整内容**

延续各片区原规划功能结构，本次调整对常熟南部新城核心区控规（S04-04 基本控制单元）、常熟南部新城北区块控规（S03-06 基本控制单元）、常熟南部

新城东部西片区控规（E04-03及E04-02基本控制单元）、常熟南部新城金湖路以东片区控规（ZC-E-03-03、ZC-E-03-04及ZC-E-03-05图则单元）中局部规划内容进行了调整。

常熟高新技术产业开发区产业功能定位具有鲜明的产业特色和强大的产业集群。依托优越的区位条件和常熟雄厚的产业基础，开发区产业功能定位重点发展电子信息、精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。根据区内各大板块的功能定位和产业布局，开发区精心打造特色园区，区内电子信息产业园、汽车零部件产业园、精密机械产业园、日资工业园、高特纺织纤维园等，都已形成一定规模。本项目位于常熟高新技术产业开发区香园路70号，根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》、《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》，项目地规划属于工业用地。根据企业提供的土地证明可知，项目土地用途为工业用地，符合《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》、《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》的要求。常熟高新技术产业开发区产业功能定位具有鲜明的产业特色和强大的产业集群。依托优越的区位条件和常熟雄厚的产业基础，开发区产业功能定位重点发展电子信息、精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。

根据区内各大板块的功能定位和产业布局，开发区精心打造特色园区，区内电子信息产业园、汽车零部件产业园、精密机械产业园、日资工业园、高特纺织纤维园等，都已形成一定规模。本项目为汽车零部件及配件制造，符合《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》中的产业定位。

## 2、规划环评相符性分析

2004年4月，东南经济开发区委托南京大学环境科学研究所进行环境影响评价与环境保护规划的编制，在常熟市城市总体规划指导下，开发区范围在省政府批复的省级常熟东南经济开发区及周边三个市级开发区常熟市常昆工业园、昆承工业园、古里工业园的基础上整合而成，规划面积约57km<sup>2</sup>。该环评于2005年6月获得江苏省环境保护厅的批复（苏环管[2005]170号文）。

由于常熟东南经济开发区规划环评批复已满五年，根据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办[2011]34号）的要求开发区需开展环境影响跟踪评价，目前该跟踪环评已取得批复（苏环审[2013]257号）。

随着开发区成功升级为国家级开发区以及常熟市行政区划调整带来的契机，开发区委托江苏省环境科学研究院编制了《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》并通过了生态环境部的审查（环审[2021]6

号)。根据最新规划环评：常熟高新技术产业开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km<sup>2</sup>（含高新区 2011 年 46km 范围及纳入开发区管理的丰田研发中心所在地）。产业发展定位：高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。

常熟高新技术产业开发区产业发展定位为：开发区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。其中开发区第二产业发展导向为：高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括 IC 设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。

高新区第二产业重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、高端电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。

先进装备制造业位于黄山路、庐山路之间，重点发展机械、新能源、新材料、节能环保、物联网等高端装备制造业。

高端电子信息产业集中区位于银河路与庐山路之间，主要以新世电子、敬鹏电子、明泰等企业为主。

纺织产业集中区位于银河路以东、白茆塘以北，主要为三阳印染、福思南纺织、福懋等纺织印染企业为主。

汽车零部件产业集中区位于白茆塘以南、银河路以东区域，集中丰田汽车等相关企业，重点发展汽车及零部件产业、高端装备制造业。

本项目与开发区规划环评及相关审查意见的相符性见表 1-1、表 1-2。

**表1-1本项目与开发区规划环评相符性**

类别	规划环评内容	本项目	相符性
开发区规划选址合理性分析	本次评价开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km <sup>2</sup> 。 从环境合理性看，本次规划范围涉及 1 处生态红线	本项目位于常熟高新技术产业开发区香园路 70 号，与本项目距离较	相符

		区域（沙家浜—昆承湖重要湿地），对照各红线区域管控要求，总体符合各类生态红线区域管控要求，但昆澄湖生态休闲环、大学及科研创新区、生活配套区等区域涉及沙家浜—昆承湖重要湿地二级管控区，该范围规划为商业用地、居住用地及绿地，目前现状为工业、商业、居住及绿地，在实际建设过程中须严格遵守重要湿地二级管控区相关规定。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。二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	近的生态空间管控区为西南侧的沙家浜国家湿地公园，距本项目约3.3km。	
	产业结构合理性分析	开发区成为常熟市主要工业集聚区之一，现已形成纺织、电子信息、机械装备制造等主导产业，并逐步向高端先进装备制造、汽车零部件等高新技术产业发展。《规划》确定先高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括IC设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。规划产业定位总体合理。	本项目产品为新能源汽车热管理模块及其配套零部件及氢能阀，属于汽车零部件产业，属于《规划》重点发展行业。	相符
	功能布局合理性分析	从禁建区、限建区划定而言，本次规划中的禁建区和限建区包括了开发区范围内的大部分重要生态敏感区，对于各类禁建区和限建区分别提出了相应管制要求，尽量避免工业污染和生态破坏等对重要生态敏感区产生不利影响。从空间结构与产业布局而言，本次规划在现有总体格局基础上根据区位交通、自然资源分布等，将整个开发区二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。同时依据现有产业基地分布，对不同产业园区提出了相应发展方向，有利于产业组团式集聚发展、污染物集中控制，有利于构建和谐人居环境，符合开发区总体发展定位，开发区空间结构与产业布局总体合理。	本项目位于常熟高新技术产业开发香园70号，属于汽车零部件产业集中区范围，根据用地规划，用地性质属于工业用地。	相符
	结论	在落实本规划环评提出的规划优化调整建议和环境影响减缓措施后，江苏常熟高新技术产业开发区总体规	本项目产生的废水为生活污水	相符



	<p>划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良影响，该规划在环境保护方面总体可行。</p>	<p>水、锅炉排水、反冲洗水，接管至城东水质净化厂；废气经合理处理后达标排放；固废通过合理的安全处理处置，零排放。本项目距离最近的生态空间管控区沙家浜国家湿地公园3.3km，符合江苏省生态管控区的相关要求。</p>	
--	---	---	--

**表1-2本项目与开发区规划环评审查意见的相符性**

序号	审查意见	本项目相符性分析
1	<p>《规划》应坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的协调衔接。</p>	<p>本项目用地性质为工业用地，与土地利用总体规划相协调。本项目所在地不在江苏省生态管控区范围内，距沙家浜国家湿地公园3.3km，符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求，确保了区域生态系统安全和稳定。本项目符合“三线一单”相关要求。</p>
2	<p>严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展生态环境保护相协调。</p>	<p>本项目污染物排放量少，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染物的排放，落实污染物排放总量控制要求。</p>
3	<p>严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。</p>	<p>本项目不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目，不在园区划定的环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符，符合园区规划。本项目车间内和厂界污染物排放量较少，均达标排放，分别满足车间污染物和污染物厂界排放标准；项目建设符合国家和地方有关环境、法律、法规的要求，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制的要求。企业建立了健全的</p>

		<p>环境管理机构和专职管理人员，开展环保等有关工作。环境审核、废物处理、生产过程环境管理、相关方环境管理方面均按照企业清洁生产审核指南的要求进行审核，按照GB/T24001的规定建立并运行环境管理体系。因此本项目的生产工艺、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能够达到同行业国际先进水平。</p>
4	<p>完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p>	<p>本项目生活污水、锅炉排水、反冲洗水接管至城东净水厂处理达标后排放；废气经合理处理后达标排放；固废通过合理的安全处理处置，零排放。</p>

综上所述，本项目位于常熟高新技术产业开发区香园70号，属于汽车零部件产业集中区范围，根据用地规划，用地性质属于工业用地符合规划及规划环境影响评价要求，且不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目，不在园区划定的环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符，符合园区规划。

**3、《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析**

根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》“常熟市近期实施方案划定允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地管制区域”，本项目属于划定的允许建设区。同时根据文件中的“与‘三条控制线’划定成果的衔接”可知，本项目选址不涉及生态保护红线，不占用划定的永久农田，不涉及位于城镇开发边界计划范围内的新增城镇建设用地。因此本项目的建设满足《常熟市国土空间规划近期实施方案》的要求。

**图1-1本项目与生态空间管控区衔接图**

#### 4、《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》，常熟市国土空间总体格局南向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”：常熟主城、滨江新城、南部新城。“一轴”：G524南向发展轴。“五片”：城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区。“六组团”：苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括1个中心城区、3个重点镇和4个一般镇。中心城区包括常熟主城（含古里镇）、滨江新城、南部新城，重点镇包括海虞镇、梅李镇、辛庄镇；一般镇包括尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇。

根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》总体格局图，本项目位于“一主两副”中的南部新城，位于开发边界内，本项目产品为高压氢能阀、中低压氢能阀、热管理模块及其配套零部件，符合产业定位。

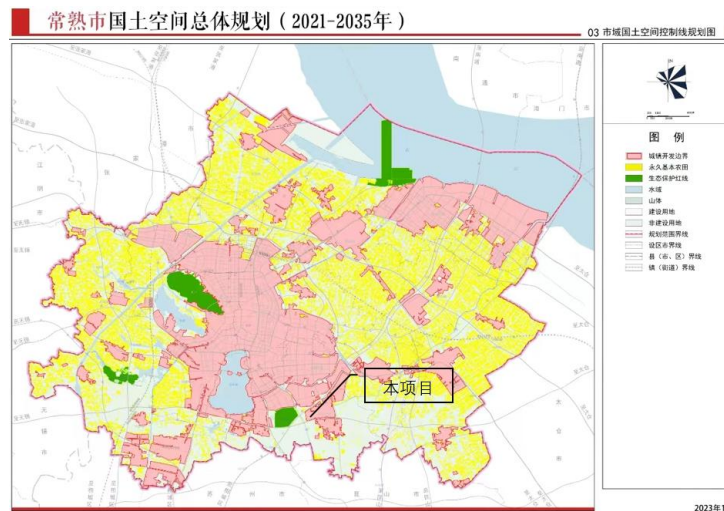


图1-2常熟市土地利用总体规划图

#### 5、《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）相符性分析

表1-3 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）相符性分析

序号	《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）	本项目情况
1	切实加强规划环评工作，从决策源头预防环境污染，是创新管理方式，做好项目环评审批简政放权、加强事中事后监管的有效手段。加强规划环评与项目环评联动，是指进一步强化规划环评对项目环评的指导和约束作用，并在建设项目环境保护管理中落实规划环评的成果，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。	符合

2	加强规划环评与项目环评联动，必须以提高规划环评工作的质量为前提。各级环保部门在召集审查小组对规划环境影响报告书进行审查时，应将规划环评工作任务完成情况及规划环评结论的科学性作为审查的重点，充分关注规划环评结论对于建设项目环评的指导和约束作用。	符合
3	对于已经完成规划环评主要工作任务的重点领域规划，可以实施规划环评与规划所包含的项目环评的联动工作。经审查小组审查发现规划环评没有完成主要工作任务的，应采用适当方式建议有关部门对规划环评进行完善并经审查小组审查后方可开展联动工作。	符合
4	本意见所指重点领域的规划环评是指包含重大项目布局、结构、规模等的规划环评，暂限于本意见（五）至（九）中所列的相关领域规划环评。对于具有指导意义的综合性规划，其规划环评原则上不作为与项目环评联动的依据。	符合
5	产业园区规划环评。应以推进区域环境质量改善以及做好园区环境风险防控为目标，在判别园区现有资源、环境重大问题的基础上，基于区域资源环境承载能力，针对园区规划方案，在主体功能区规划、城市总体规划尺度上判定园区选址、布局和主导产业选择的环境合理性，提出优化产业定位、布局、结构、规模以及重大环境基础设施建设方案的建议；提出园区污染物排放总量上限要求和环境准入条件，并结合城市或区域环境目标提出园区产业发展的负面清单。	符合
6	公路、铁路及轨道交通规划环评。目前主要包括城市轨道交通建设规划、区域城际铁路建设规划及国家和省级公路网规划等，其环评应结合线路走向及规模，从维护区域生态系统完整性和稳定性、协调与城镇生活空间布局关系的角度，论证线网规模、布局、敷设方式和重要站场的环境合理性，提出选址、选线及避让生态环境敏感目标和重要生态环境功能区等要求，明确生态环境保护的对策措施。	符合
7	港口、航道规划环评。应结合流域、海域资源环境承载能力，从维护生态系统安全、促进区域岸线资源可持续利用、严守生态保护红线等角度，明确提出优化港口和航道功能与作业区布局方案，对规划所含或所涉及项目的布局、规模、结构、货种及建设时序等提出优化调整建议，明确预防和减缓不利环境影响的对策措施。	符合
8	矿产资源开发规划环评。应结合区域资源环境特征，主体功能区规划和生态保护红线管理等要求，从维护生态系统完整性和稳定性的角度，明确禁止开发的红线区域和规划实施的关键性制约因素，提出优化矿产资源开发的布局、规模、开发方式、建设时序等建议，合理确定开发方案，明确预防和减缓不利环境影响的对策措施。	符合
9	水利水电开发规划环评。应加强规划实施对区域、流域生态系统及生态环境敏感目标造成的长期累积性影响评价，提出区域资源环境要素的优化配置方案，结合生态保护红线和生态系统整体性保护要求，划定禁止或限制开发的红线区域、流域范围，控制开发强度，优化开发方案。	符合
10	重点领域的规划环境影响报告书，应结合具体规划特征和环评工作成果，在环评结论中提出对规划所包含的项目环评的指导	符合

	意见。对于项目环评可以简化的内容，应提出合理的简化清单；对于需在项目环评阶段深入论证的，应提出论证的重点内容。	
11	各级环保部门在召集审查重点领域规划环境影响报告书时，应对项目环评的指导意见作为审查的重要内容，并在审查意见中给予明确。经审查小组认可的对项目环评的指导意见，可以作为开展规划环评与项目环评联动的依据。	符合
12	各级环保部门在审批项目环评文件前，应认真分析项目涉及的规划及其环评情况，并将与规划环评结论及审查意见的符合性作为项目环评文件审批的重要依据。	符合
13	对符合规划环评结论及审查意见要求的建设项目，其环评文件应按照规划环评的意见进行简化；对于明显不符合相关规划环评结论及审查意见的项目环评文件，各级环保部门应将规划环评结论的符合性作为项目审批的依据之一；对于要求项目环评中深入论证的内容，应强化论证。	符合
14	按照规划环评结论和审查意见，对于相关项目环评应简化的内容，可采用在项目环评文件中引用规划环评结论、减少环评文件内容或章节等方式实现。	符合
15	对于在项目环评审查中，发现规划环境影响报告书经审查没有完成相应工作任务、不能为项目环评提供指导和约束的，或是发现相关规划在实施过程中产生重大不良影响的，或是规划环评结论与审查意见未得到有效落实的，有关单位和各级环保部门不得以规划已开展环评为理由，随意简化规划所包含项目环评的工作内容，甚至降低评价类别。环保部门可以向有关规划审批机关提出相关改进措施或建议。	符合
16	关于重点产业园区项目环评的管理方式，我部将组织推动开展产业园区规划环评“清单管理”和与项目环评联动的试点工作，鼓励地方环保部门向我部申请组织开展试点，针对试点园区，稳步推进园区项目环评审批改革。	符合
17	各级环保部门应结合简政放权、放管结合的部署，进一步强化规划环评与项目环评的联动要求，明确联动前提，根据本意见提出的原则科学界定简化内容，逐步建立制度化的措施，既要防止重复评价，也要避免过度简化、随意简化。对于我部下放省级环保部门审批的项目环评，不得层层下放。	符合
18	各级环保部门应建立规划环评及审查意见的数据库及管理应用平台，推动规划环评和项目环评信息共享，为加强规划环评和项目环评联动做好技术储备。	符合
19	各级环保部门在推进规划环评与项目环评的联动工作中，应加强对相关环评机构、专家及评估单位的指导，防止在联动管理的各个环节出现不一致，影响工作效果。	符合
20	各级环保部门应加强对联动工作的管理，对严重违反相关要求，如对明显不符合规划环评结论及审查意见的项目环评予以审批的，或者有关技术单位和人员应该简化项目环评内容而未简化的、不应该简化而随意简化的，应及时提出处理意见，追究相关单位及人员责任。	符合
21	各级环保部门要加强规划环评、项目环评与事中事后监督管理的有效衔接，在建设项目事中事后监管中严格落实规划环评结论和项目环评审批要求，上级环保部门要加强对下级环保部门	符合

	<p>事中事后监督管理工作的监督和指导，提升整个环境影响评价制度的管理效能。</p> <p><b>6、《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207号）相符性分析</b></p> <p>根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207号），“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。本项目位于常熟高新技术产业开发区香园路70号，位于规划中的工业用地，不涉及“三区三线”，故项目建设与自然资办函[2022]2207号相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，产品为高压氢能阀、中低压氢能阀、热管理模块及其配套零部件。</p> <p>（1）查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目。</p> <p>（2）查《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合地方产业政策。</p> <p>（3）本项目生产的产品不在《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》（苏办发〔2018〕32号）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。</p> <p>（4）本项目生产的产品不在《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》的通知（苏发改规发〔2024〕3号）中限制、淘汰、禁止的目录内，与该规定相符。</p> <p>（5）本项目生产的产品不在《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险”产品名录内，符合环境要求。</p> <p>（6）对照《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》，本项目产品属于该目录第“十九、汽车制造业”，第227条新能源汽车关键零部件研发、制造：热管理及控制系统（电动压缩机、冷媒组合阀、电子水泵、高效静音电子冷却风扇、高效鼓风机、新能源车集成化模块等），符合要求。</p> <p>（7）对照《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），本项目属于5.3“新能源汽车相关设施制造”5.3.1“阀门和旋塞制造”“汽车零部件及配件制造”，符合要求。</p> <p>（8）《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版），本项目不</p>

在该清单范围内。

综上所述，本项目的建设与国家、地方的产业政策相符合。

## 2、用地相符性分析

对照《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、以及《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）》，本项目不属于所规定的类别，项目符合用地政策。

综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策。该项目已通过备案，其备案证号为常高管投备（2023）179号，并准予开展有关工作。

## 3、用地规划及选址相符性分析

本项目位于常熟高新技术产业开发区香园路70号，根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》、《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》，规划显示该地属于工业用地，根据建设方提供的土地性质证明材料，其用地性质为工业用地。

本项目所在区域500米范围内无环境敏感目标，已附周边环境现状图（见附图）。厂区周边设施配套齐全，交通运输便利，自来水由自来水厂供给，电力由供电所提供，项目生活污水、锅炉排水、反冲洗水依托原有的生活污水排口接管至城东水质净化厂处理，因此本项目选址合理。

## 4、《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市2022年淘汰落后产能工作要点》相符性分析

本项目不属于能耗监察执法重点行业领域（钢铁、石化、化工、焦化、煤化工、水泥、平板玻璃、有色、纺织、造纸、数据中心等），不属于环保执法监管重点行业领域（钢铁、煤电、水泥、有色、平板玻璃、石化、化工、焦化等）；本项目严格执行环境保护法律法规；本项目严格按照《固体废物污染环境防治法》要求，做好危险废物全生命周期的管理；对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》，本项目不属于落后生产工艺和装备。

综上，本项目实施符合《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》要求。

对照《苏州市2022年淘汰落后产能工作要点》，本项目不涉及环保督察指出问题和反馈问题清单，不属于“两高”项目中的落后产能；不属于重点行业淘汰落后生产工艺装备。本项目建设不涉及《苏州市2022年淘汰落后产能工作要点》所列内容。

**5、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）和《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）相符性分析**

本项目位于太湖流域三级保护区，距离太湖42km。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订），第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、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。

**根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）：**

第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

（二）设置水上餐饮经营设施；

（三）新建、扩建高尔夫球场；



- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

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。

本项目所选厂址位于常熟高新技术产业开发区香园路 70 号，项目地块位于太湖流域三级保护区内，本项目生活污水、锅炉排水、反冲洗水接管至城东水质净化厂集中处理，尾水排入白茆塘。本项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

## 6、“三线一单”相符性分析

### (1) 生态保护红线

①根据《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）以及《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314 号），常熟市的生态保护规划如下表所示。

表 1-4 常熟市生态保护规划范围及内容

序号	环境管控单元名称	管控单元分类	
1	常熟尚湖饮用水水源保护区	生态空间管控区	优先保护单元
2	常熟西南部湖荡重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
3	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	优先保护单元
4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
5	沙家浜国家湿地公园	生态空间管控区	优先保护单元
6	太湖国家级风景名胜区虞山景区	生态空间管控区	优先保护单元
7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	优先保护单元
8	长江（常熟市）重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
9	常熟南湖省级湿地公园	生态空间管控区	优先保护单元
10	长江浒浦饮用水水源保护区	国家级生态保护红线	优先保护单元
11	江苏沙家浜国家湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
12	江苏虞山国家森林公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
13	江苏苏州常熟南湖省级湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
14	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元

与本项目距离最近的生态空间管控区为西南侧的沙家浜国家湿地公园，距本项目约 3.3km，以及西侧的沙家浜—昆承湖重要湿地空间，距本项目约 5.0km。因此本项目不在其保护区范围内，与生态空间管控区域规划要求相符，不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域，不会导致辖区内

生态空间保护区域生态服务功能下降。因此，本项目符合《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）以及《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314号）要求。

②本项目位于长江流域及太湖流域，与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析见下表。

**表1-5《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性**

管控类别		文件相关内容	项目建设	相符性分析
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求	空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目属于汽车零部件及配件制造，本项目不占用生态保护红线及永久基本农田。项目不涉及入河排污口，不在饮用水水源保护区内。	相符
	污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、	本项目严格落实污染物总量控制制度，需接管的水污染物纳入城东水质净化厂总量	相符

			管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	额度范围内；大气污染物在常熟高新技术产业开发区内平衡；固体废弃物得到妥善处理，零排放。	
		环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水源地规范化建设。	本项目不属于不属于石化、化工等重点企业；项目不涉及饮用水源保护区。	相符
		资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于常熟高新技术产业开发区香园路70号，不在长江干支流岸线管控范围内。	相符
	太湖流域	空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，生活污水、锅炉排水、反冲排水接管至市政管网，进入城东水质净化厂处理，尾水排入白茆塘。项目属于汽车零部件及配件制造，不在禁止行业之列。	相符
		污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于汽车零部件及配件制造，不属于上述行业范围，本项目生活污水、锅炉排水、反冲洗	相符

				水接管至市政管网，进入城东水质净化厂处理，尾水排入白茆塘。	
		环境 风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目污水接管处理，不在周边水体设置排污口，项目不涉及剧毒物质、危险化学品运输，也不会向水体排放废弃物。	相符
		资源 利用 效率 要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目不涉及。	相符
<p>③苏州市“三线一单”</p> <p>对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）（同步对照苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告）文件中“（二）落实生态环境管控要求-环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。<b>重点管控单元</b>，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境治理持续改善。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区香园路70号，对照《关于印发&lt;苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案&gt;的通知》（苏环办字〔2020〕313号），项目所在地属于“常熟市--重点管控单元---常熟高新技术产业开发区”，对照附件3苏州市市域生态环境管控要求及附件4苏州市环境管控单元生态环境准入清单，具体分析见下表。</p>					

表1-6与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《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)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。(2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。(3) 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)中相关要求。(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。</p>	<p>本项目为扩建新能源汽车热管理模块及氢能阀生产项目,项目所在地为常熟高新技术产业开发区香园路70号,与本项目距离较近的生态空间管控区为西南侧的沙家浜国家湿地公园,距本项目约3.3km,以及西侧的沙家浜—昆承湖重要湿地空间,距本项目约5.0km,均不在其保护区范围内,与生态空间管控区域规划要求相符。本项目生活污水、锅炉排水、反冲洗水接管至市政管网,进入城东水质净化厂处理,尾水排入白茆塘,与太湖、阳澄湖保护要求相符;本项目符合《〈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》;本项目严格落实各项文件要求,本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不捅破生态环境承载力。2.2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>	<p>本项目严格落实污染物总量控制制度,需接管的生活污水纳入城东水质净化厂总量额度范围内、工业废水在减排量中平衡;大气污染物在常熟高新技术产业开发区区内平衡;固体废弃物得到妥善处理,零排放。</p>	相符
环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控,县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。3.落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。</p>	<p>本项目将按照江苏省地方标准《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)的要求编制突发环境事故应急预案,并按照应急预案要求定期进行演</p>	相符

			练、完善应急监测及应急物资配置与管理。	
资源利用效率要求	1.2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。2.2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。3.禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。		本项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	相符
<b>表1-7与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析</b>				
<b>环境管控单元名称</b>	<b>生态环境准入清单</b>		<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
常熟高新技术产业开发区	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中淘汰类的产业，属于允许类。	相符
		(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目符合园区产业准入要求。	相符
		(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目属于太湖流域三级保护区，符合《条例》有关要求。	相符
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》禁止建设的范围内。	相符
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》。	相符
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目未被列入苏州市生态环境负面清单。	相符
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。	相符
		(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目投运后生产废水及生活污水一同接管至城东水质净化厂处理；选用低噪声设备，合理布局、减振、隔声、距离衰减和厂房周边绿化，确保厂界噪声达标；本项目清洗剂产生的清洗废气经密闭收集后，进入一套两级活性炭吸附装置处理后经一根15	

				米排气筒DA005排放；天然气燃烧废气经一根12米排气筒DA004排放；固体废物均得到有效处置。项目建成后排放的各污染物较少，对环境影响较小。	
			(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气经有效处理后排放，排放量较少；新增的生活污水接管至城东水质净化厂。本项目可确保区域环境质量持续改善。	相符
	环境风险防范	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目建成后严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案联动，厂区内配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备，并定期开展应急演练。加强风险防范措施和提高防范意识，将风险事故发生概率降到最低。项目建成后排放的各污染物较少，对环境影响较小。	相符	
(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。					
(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		项目按要求对废气、废水、噪声定期进行监测。	相符		
	资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目使用的水资源、电力资源满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	相符	
		(2) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及各种国家禁止类的燃料。	相符	
(2) 与环境质量底线的相符性分析					
①环境空气					
根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》可知，2023年常熟市城区环境空					

气质量中各监测指标日达标率在 85.5%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了 0.5、0.9 和 1.0 个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100%，臭氧日达标率上升 3.3 个百分点。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为 9 微克/立方米，与上年持平，24 小时平均第 98 百分位浓度为 12 微克/立方米，较上年下降了 7.7%；二氧化氮年平均浓度为 29 微克/立方米，较上年上升了 16.0%，24 小时平均第 98 百分位浓度为 70 微克/立方米，较上年上升了 25.0%；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为 48 微克/立方米，较上年上升了 11.6%，24 小时平均第 95 百分位浓度为 108 微克/立方米，较上年上升了 18.7%；细颗粒物年平均浓度为 28 微克/立方米，较上年上升了 7.7%，24 小时平均第 95 百分位浓度为 70 微克/立方米，较上年上升了 11.1%；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度为 172 微克/立方米，较上年下降了 5.5%。

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 五项基本污染物全部达标即为城市大气环境质量达标，O<sub>3</sub> 不达标，因此，本项目评价区域属于**不达标区**。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》做出如下规定：近期目标：到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

#### ②地表水

2023 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 94.0%，较上年上升了 12.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.33，较上年下降 0.01，降幅为 2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。

城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7 个监测断面的优Ⅲ类比例为



100%，与上年相比上升了 28.6 个百分点，无劣V类水质断面，水质明显好转。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 2 条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。

### ③噪声

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 53.7 分贝（A），与上年相比上升了 1.1 分贝（A）；噪声水平等级为二级，同比保持不变。区域环境噪声夜间等效声级均值为 46.3 分贝（A），与 2018 年相比上升了 6.2 分贝（A）；噪声水平等级为三级，较 2018 年下降一级，污染程度明显加重。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和工业噪声。从声源强度来看，昼间、夜间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、施工噪声、生活噪声。

2023 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。Ⅰ类区（居民文教区），Ⅱ类区（居住、工商混合区），Ⅲ类区（工业区），Ⅳ类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 49.0 分贝（A），51.0 分贝（A），52.8 分贝（A），57.6 分贝（A）；夜间年均等效声级值依次为 39.2 分贝（A），43.2 分贝（A），47.4 分贝（A），49.3 分贝（A）；与上年相比，除了Ⅰ类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所上升，污染程度略有加重以外，其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为 100%，与上年持平；夜间噪声达标率为 100%，与上年相比上升了 5.0 个百分点。

根据声环境现状监测结果，项目所在地声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应的标准要求。

因此，本项目符合环境质量底线的相关要求。

### （3）与资源利用上线相符性

本项目营运过程中用水主要为员工生活用水和生产用水，由当地自来水厂供应；本项目用电由当地电力部门提供；用地为工业用地。本项目用水、用电量相对都较少，不会超出当地资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单相符性

①对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项。根据与市场准入相关的禁止性规定，本项目属于其他电子元件制造，不属于禁止项目，故本项目符合市场准入负面清单的要求。

②与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性分析

对照《<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》中的要求，具体管控要求及对照分析见下表。

**表 1-8 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性表**

文件相关内容	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》的过长江通道项目。	不涉及，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》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不涉及，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決定》《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。	不涉及，相符
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、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不涉及，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	不涉及，相符

	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。	
	6.禁止未经许可可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及，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它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及，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。	不涉及，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。	不涉及，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。	不涉及，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。	不涉及，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。	不涉及，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。	不涉及，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设施项目。	不涉及，相符
	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及，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。	不涉及，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。	不涉及，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。	不涉及，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。	不涉及，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。	不涉及，相符
③与常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析		
<b>表 1-9 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单</b>		
<b>类别</b>	<b>生态环境准入清单</b>	<b>本项目建设</b>
禁止引入类产业及项目	江苏省太湖条例禁止建设项目	本项目不属于太湖流域禁止建设项目。
	《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染、高环境风险”产品	本项目产品不属于“双高”产品。
	《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导健	本项目产品产能不涉及

	康发展的若干意见》中规定的产能过剩产业	产能过剩产业
	采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策的项目	本项目不涉及落后淘汰的生产工艺和设备。
	纯电镀生产项目	本项目不属于纯电镀生产项目。
	金属或非金属表面处理外加工产业（不包括电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电泳等工序）	本项目不属于金属或非金属表面处理外加工产业。
	《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《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）》、《产业转移指导目录（2012年本）》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目	本项目不属于规定的禁止、淘汰、不满足能耗的项目，本项目已通过备案。
限制引入类项目	《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《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）》、《产业转移指导目录（2012年本）》、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128号）等规定限制类项目	本项目不属于规定的限制类项目。
	限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目	本项目不属于新建剧毒化学品、有毒气体类项目。
空间管制要求禁止引入的项目	禁止开发区内河岸线新建、改建为危化品码头	本项目不涉及。
	距离生态红线区域、居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库	本项目周边100m范围内无环境保护目标。

### 7、《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》相符性分析

表 1-10 与《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》相符性分析

文件相关内容	本项目建设	相符性
1、优化产业结构。坚决遏制“两高”项目盲目发展，新、改、扩建“两高”项目必须符合生态环境保护法律法规和相关规划要求。对不符合要求的“两高”项目停批停建。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。	本项目不属于“两高”项目。	相符
2、优化能源结构。严格控制煤炭消费，严禁新增自备煤电机组。大力推动煤电节能降耗改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。推动30万千瓦及以上燃煤机组供热改造，合理规划建设供热管网，加快供热区域热网互联互通。	本项目不涉及煤炭能源使用。	相符
3、优化交通结构。大力提高水运、铁路、管道等清洁运能，推动构建便捷高效的多式联运体系，加快发展江河联运。推动大型工矿企业和物流园区充分利用已有支线航道、铁路专用线能力，逐步将大宗货物运输转向水路或铁路运输。加强港口资源整合，进一步加强煤炭、矿石、焦炭等大宗货物集疏港运输管理，沿江主要港口大宗货物	本项目原辅料密闭储存，采用陆运，不涉及水运、铁路等运输。	相符

<p>中长距离运输原则上以水路为主，短距离运输时优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。</p>		
<p>4、推进重点行业超低排放改造和清洁能源替代。实施低效废气治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等废气治理施工工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查评估，重点关注除尘脱硫一体化、脱硫脱硝一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治。</p>	<p>不涉及</p>	<p>相符</p>
<p>5、推进煤机组深度脱硝改造。</p>	<p>不涉及</p>	<p>相符</p>
<p>6、开展生物质锅炉综合整治。</p>	<p>不涉及</p>	<p>相符</p>
<p>7、持续开展友好减排。优化治理设施、工艺、运行状态等，推动排放大户持续、稳定实现友好减排。继续实施火电、钢铁、玻璃、垃圾焚烧、废弃物处置等重点行业自愿最优减排，确保减排成效。强化全市氮氧化物排放大户管控，推进开展深度治理。</p>	<p>本项目不属于上述重点行业。</p>	<p>相符</p>
<p>8、推进低VOCs含量原辅材料替代。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>根据生产要求，要对部分来件（来件含油污等）进行清洗、防锈处理，如采用水基型清洗剂清洗，达不到清洗效果且易生锈，影响后续产品的生产，造成重大损失，本项目清洗过程使用的是有机溶剂清洗剂，其不是低VOCs含量原辅材料，但符合其相关限值要求，并已出具不可替代论证。</p>	<p>相符</p>
<p>9、开展简易低效VOCs治理设施提升整治。全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况。实行重点排放源排放浓度与去除效率双</p>	<p>本项目清洗废气经密闭收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根15米高排气筒DA005排放。</p>	<p>相符</p>

	重控制，对收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2$ 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于80%，有行业排放标准的按相关规定执行。		
	10、强化VOCs无组织排放整治。全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治。推动解决化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR不符合标准规范等问题。推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含VOCs原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。	本项目VOCs物料均储存于密闭的容器中，盛装VOCs物料的容器或者包装袋均存放于室内，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。	相符
<b>8、有关挥发性有机废气环保政策符合性分析</b>			
<b>表1-11与相关环保政策相符性分析一览表</b>			
<b>文件名称</b>	<b>具体内容</b>		<b>相符性</b>
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用的溶剂型清洗剂，在本项目中具有不可替代性。已出具专家论证报告，待找到替代方案会积极进行替换。清洗剂常温储存在封闭包装桶中，装卸、转移和输送环节采用密闭容器，生产和使用环节采用密闭设备负压抽吸系统使用。
	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采	
			本项目清洗废气经密闭收集后通过一套“二级活性炭吸

			用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。	附”装置处理后由一根15米高排气筒DA005排放,收集效率取值为90%,收集方式为密闭收集。
			按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后,方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。	本项目有机废气收集处理系统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能够停止运行,待检修完毕后同步投入使用。
	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气〔2019〕53号)	三、控制思路与要求	(二)全面加强无组织排放控制中规定:重点对含VOCs物料(包括含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物物料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密闭储罐,封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。提高废气捕集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 (三)推进建设适宜高效的治污设施中规定:企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除率效率控制,去除率不低于80%。	本项目使用的VOCs物料均储存于密闭的容器中,盛装VOCs物料的容器或者包装袋均存放于室内。本项目清洗废气经密闭收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根15米高排气筒DA005排放,其处理效率为80%,不低于80%。
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省	第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,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的,建设单位不得	本项目使用含有挥发性有机物的原料为清洗剂,物料密闭储存、运输及装卸。本项目清洗废气经密闭收集后通

人民政府 令第119 号)		开工建设。	过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根15米高排气筒DA005排放。故本项目满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。
	第十五条	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，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	
	第二十一条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸。禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	

9、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析

表 1-12 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）符合性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
（一）废气收集设施治理要求：产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目清洗废气经密闭收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根15米高排气筒DA005排放。其废气收集方式为密闭收集。	相符
（二）有机废气治理设施治理要求：采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m <sup>2</sup> /g（BET法）。一次性活性炭吸	本项目清洗废气经密闭收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根15米高排气筒DA005排放，本项目采用颗粒活性炭	相符



<p>附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于300℃，相关温度参数应自动记录存储。</p>	<p>作为吸附剂，其碘值不低于800mg/g。</p>	
<p><b>10、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</b></p>		
<p><b>表 1-13“挥发性有机物无组织排放控制标准”相符性分析</b></p>		
<p><b>内容</b></p>	<p><b>符合性分析</b></p>	
<p>液体VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液体VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>本项目液体VOCs物料均采用密闭容器输送。</p>	
<p>液体VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>本项目液体VOCs物料采用密闭方式投加。</p>	
<p>VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>本项目清洗废气经密闭收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根15米高排气筒DA005排放。</p>	
<p>企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年等。</p>	<p>企业拟建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年等。</p>	
<p>VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。</p>	<p>本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行。</p>	
<p>VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等。</p>	<p>本项目VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	
<p>收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。</p>	<p>本项目VOCs废气收集处理系统处理效率不低于80%。</p>	
<p><b>11、《省大气办关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案&gt;的通知》（苏大气办[2021]2号）相符性分析</b></p>		
<p><b>表 1-14 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析</b></p>		
<p><b>文件相关内容</b></p>	<p><b>项目建设</b></p>	<p><b>相符性</b></p>

	<p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/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。</p> <p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p> <p>(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。对具备替代条件的,要列入治理清单,推动企业实施清洁原料替代;对替代技术尚不成熟的,要开展论证核实,并加强现场监管,确保 VOCs 无组织排放得到有效控制,废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> <p>(四) 建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业,生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的涂料生产企业,已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业,纳入正面清单管理,在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面,给予政策倾斜;结合产业结构分布,各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。</p> <p>(五) 完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》,进一步完善地方行业涂装标准建设,细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值,年底前,出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,鼓励在包装标志或产品说明上</p>	<p>本项目使用的清洗剂属于溶剂型清洗剂,因在本项目的不可替代性,为了满足产品要求,已出具专家论证报告,待找到替代方案会积极进行替换。</p>	<p>相符</p>
--	--	---	-----------

标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。

**12、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的相符性分析**

本项目清洗使用溶剂型清洗剂，根据企业提供的检测报告（见附件），其VOC含量878g/L。对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中VOC含量限值要求。

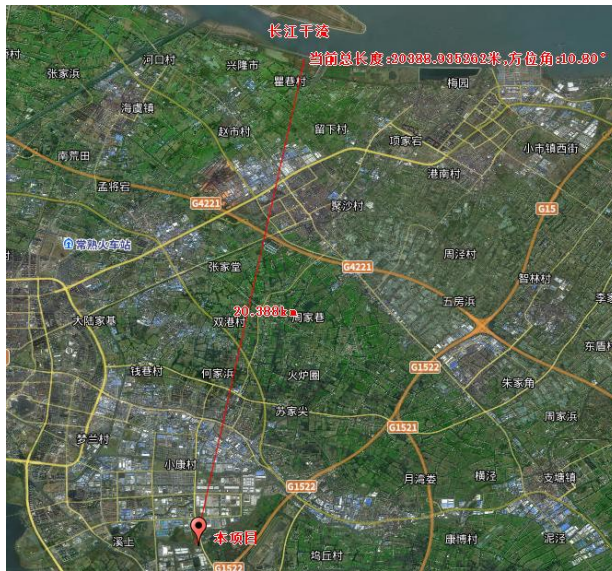
**表 1-15 与相关挥发性有机物含量标准的对照分析**

原辅料	密度	用量	执行标准	标准限值	本项目检测值或对照成分说明	达标分析
清洗剂	0.893 g/cm <sup>3</sup>	0.9 t/a	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	VOC含量≤900g/L	878g/L	达标
				二氯甲烷、三氯甲烷、三氧乙烯、四氯乙烯总和≤20%	不含	
				甲醛	不含	
				苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%	不含	

本项目清洗使用的清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂VOC含量≤900g/L的限值要求，其不属于低挥发性清洗剂（不可替代的论证说明见附件）。

**13、《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析**

《中华人民共和国长江保护法》第二十六条第二款：禁止在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。



**图1-3本项目距离长江干流图**

本项目为扩建新能源汽车热管理模块及氢能阀生产项目，距长江岸线最近约20.388km，且本项目不涉及化工产品生产及化工工艺，不属于化工项目，与《中

华人民共和国长江保护法》相符。

#### 14、“十四五”生态环境保护规划相符性分析

本项目与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发[2021]84号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办[2021]275号）、《常熟市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发[2022]32号）相符性见下表。

表 1-16 与“十四五”生态环境保护规划相符性分析

文件要求		项目情况	相符性
江苏省“十四五生态环境保护规划”	推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理，研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务，对空气质量改善不达标的市、县（市、区）强化大气主要污染物总量减排，推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑PM <sub>2.5</sub> 和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点行业治理，强化差异化精细化管控。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，完善定期通报排名制度，及时开展监测预警、督查帮扶。	根据《常熟市生态环境治理报告》（2023年），本项目所在区域为不达标区，本项目采取的治理措施能满足区域环境质量改善目标管理。	相符
	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物。	本项目废气采取合理可行收集方式和废气治理措施。	相符
	持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施一园一档一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量500吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目生活污水、锅炉排水、反冲洗水接管至污水处理厂。	相符
苏州市“十四五生态环境保护规划”	强力推进蓝天保卫战。扎实推进PM <sub>2.5</sub> 和O <sub>2</sub> 协同控制,全面开展工业深度治理、移动源污染整治、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动，钢铁、火电行业全部完成超低排放改造，整治燃煤锅炉超4000台，淘汰高污染排放机动车22万余辆。加强扬尘精准化管控，平均降尘量1.8吨/月·平方公里，为全省最低。大力推进VOCs污染防治工作，开展化工园区演漏检测与修复,累计完成化工园区、重点行业VOCs综合治理项目5000余项。依托大气环境质量优化提升战略合作，开展大气环境质量分析预测、污染源解析、专家帮扶指导等工作，提升科学治理水平。	本项目清洗废气经密闭收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根15米高排气筒DA005排放。	相符

	<p>深度实施碧水保卫战。全面落实河（湖）长制、断面长制，推进流域系统治理，实施一湖一策、一河一策、一断面一方案”，累计完成2500余个重点项目。开展全市河流水环境质量攻坚行动,省考以上河流断面水质全部达到Ⅱ类，完成932条黑臭水体整治。推进长江保护修复，严格落实长江“十年禁渔”，开展入江排污口、入江支流整治。持续开展太湖综合整治和阳澄湖生态优化行动，实施太湖流域六大重点行业提标改造，拆除4.5万亩太湖围网养殖。持续提升污水处理能力，新增污水管网3816千米，城市、集镇区生活污水处理率分别达到98%、90.5%，生活污水处理厂尾水实现准IV类标准排放。</p>	<p>本项目生活污水、锅炉排水、反冲洗水接管至污水处理厂处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>稳步推进净土保卫战。出台《苏州市土壤污染治理与修复规划》，完成130个国控省控土壤监测点位布设、土壤污染重点行业企业筛选、关闭搬迁化工企业和涉重企业遗留地块排查等工作，土壤环境安全得到基本保障。完成农用地土壤污染状况详查点位布设，建成投运苏州市农用地详查样品流转中心，完成农用地土壤污染状况详查。建立重点行业重点重金属企业全口径清单427家，开展6个重金属重点防控区专项整治，组织对345家太湖流域电镀企业开展集中整治。有序推进土壤修复项目，苏州溶剂厂北区污染地块修复工程在全国土壤污染防治经验交流会上受到充分肯定。完成636个加油站地下油罐防渗改造。</p>	<p>本项目不属于土壤污染重点行业企业，对环境土壤基本无影响。</p>	<p>相符</p>
<p>常熟市“十四五生态环境保护规划”</p>	<p>一是推动绿色发展转型升级，主要包括优化调整空间结构和产业结构、发展绿色低碳循环经济等内容；二是全面改善生态环境质量，主要包括推进碳达峰、水环境保护、大气环境治理、土壤污染防治、规范固废管理、整治农村环境等内容；三是强化自然生态空间保护，主要包括构建生态安全格局、强化生态区域管护、加强长江保护修复、统筹山水林田湖草保护、深化生态文明建设、实施生态产品提质增效等内容；四是构建现代环境治理体系，主要包括健全领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、环境监管体系、经济政策体系、风险防控体系、提升环境治理能力等内容</p>	<p>本项目清洗废气经密闭收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根15米高排气筒DA005排放。</p>	<p>相符</p>
<p><b>15、关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析</b></p> <p>根据《关于印发&lt;江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案&gt;的通知》（苏环办〔2023〕144号）准入条件及评估原则：</p> <p>（一）新建企业</p> <p>1、冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到</p>			

国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的,不得排入城镇污水集中收集处理设施。

2、发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业(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),淀粉、酵母、柠檬酸行业(依据行业标准修改单征求意见稿,排放浓度可协商),以及肉类加工(依据行业标准,BOD<sub>5</sub>浓度可放宽至600mg/L,COD<sub>Cr</sub>浓度可放宽至1000mg/L)等制造业工业企业,生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物,企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值,签订具备法律效力的书面合同,向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证(以下简称排水许可证),并报当地生态环境主管部门备案后,可准予接入。

3、除以上两种情形外,其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时,应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

本项目为扩建新能源汽车热管理模块及氢能阀生产项目,本项目运营期不产生及排放含氮磷生产废水,运营期产生的废水主要是锅炉排水、反冲洗水以及生活污水,其基本污染物排放浓度能满足城东水质净化厂的接管标准,由污水管网接入城东水质净化厂集中处理达标后排放,故本项目与《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》(苏环办〔2023〕144号)相关要求相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>海力达汽车科技有限公司成立于 2016 年 12 月 30 日，位于常熟高新技术产业开发区香园路 70 号。统一信用代码：91320581MA1N8GA946，经营范围：主要从事自动变速器执行器、发动机和底盘电子控制系统及关键零部件的设计、制造。一般项目：阀门和旋塞研发；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；汽车零部件及配件制造；其他电子器件制造阀门和旋塞销售；机械零件、零部件销售；新能源汽车电附件销售；储能技术服务；软件开发；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。</p> <p>公司原有项目共三期，原有项目建设地为海力达一区。</p> <p><b>一期：</b>《新建汽车自动变速器电磁阀和发动机凸轮轴相位调节执行器生产项目》环境影响报告表于 2017 年 3 月 31 日取得常熟市环境保护局（现名为苏州市常熟生态环境局）批复（常环建[2017]82 号），于 2020.09.02 开展竣工环境保护验收会议，并取得验收专家组验收意见，通过验收。</p> <p><b>二期：</b>《发动机相位调节系统及变速箱电磁阀的技术改造项目》环境影响报告表于 2022 年 7 月 1 日取得苏州市生态环境局批复（苏环建[2022]81 第 0355 号），于 2023.10.18 完成项目自主验收。</p> <p><b>三期：</b>《新能源汽车冷媒阀、水阀、热管理模块及氢能供氢系统模块智能生产线的技术改造项目》环境影响报告表于 2022 年 7 月 1 日取得苏州市生态环境局批复（苏环建[2022]81 第 0356 号），于 2023.9.22 完成项目自主验收。</p> <p>一期（新建）产能为汽车自动变速器电磁阀 40 万件/年，发电机凸轮轴相位调节执行器 120 万件/年；二期（技改）的产能为增产汽车自动变速器电磁阀 40 万件/年，发电机凸轮轴相位调节执行器 60 万件/年。三期产能为冷媒阀 200 万件/年、水阀 100 万件/年、热管理模块 50 万件/年、氢能供氢系统模块 50 万件/年。</p>
------	---

为响应国家号召，积极开发再生能源、电动汽车等多元化接入需求及公司自身的发展需求，企业总投资 55232 万元，利用一区北侧的 64 亩（42637 平方米）土地（二区），进行新建建筑面积 36500 平方米标准工业厂房，购置相关生产设备，可年增产高压氢能阀 1550 个、中低压氢能阀 11 万个、热管理模块 100 万套及其配套零部件 4000 万个。

该项目于 2023 年 9 月 11 日取得常熟高新技术产业开发区管理委员会备案（常高管投备[2023]179 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等有关规定，本项目属于“三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编写环境影响评价报告表，建设单位委托我单位（苏州常卫环保科技有限公司）进行此项目环境影响评价工作。

我单位接受委托后，在对项目进行了实地踏勘、资料收集和核实项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料的基础上，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表。

本项目所涉及的消防、安全和卫生问题不属于本评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。

## **2.2 项目概况**

项目名称：扩建新能源汽车热管理模块及氢能阀生产项目

建设单位：海力达汽车科技有限公司

建设性质：扩建

投资总额：本项目总投资 55288 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资比例 0.18%。

建设规模、内容：新建建筑面积 36500 平方米，购置相关设备，年增产高压氢能阀 1550 个、中低压氢能阀 11 万个、热管理模块 100 万套及其配套零部件 4000 万个。

## **2.3 人员、生产制度：**



表 2-1 劳动定员及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值		变化情况（二区新增）
			扩建前（海力达一区）	扩建后（海力达一区、二区）	
1	劳动定员	人	250	310	+60
2	年工作日	天/年	300	300	不变
3	工作班次	班/天	2	2	不变
4	工作时间	小时/班	8	8	不变
		小时/年	4800	4800	不变

新建的二区不设置宿舍，餐饮均外购。

#### 2.4 项目平面布置：

本项目为新建厂房（二区），共新建 5 栋楼，分布为 1#车间、2#仓库、3#车间、4#车间、5#公用工程，生产厂房布置车间、办公区以及仓库，厂房内布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求，具体情况详见厂区平面布置图。

#### 2.5 项目地周围环境概况：

本项目位于常熟高新技术产业开发区香园路70号。经实地勘察，项目东侧为空地，南侧为海力达一区、正力新能，西侧为在建企业（菱越新能源科技），北侧为大滃河。项目地理位置图见附图一，项目周围500米范围土地利用状况见附图七。本项目周围500米范围内无敏感点。

#### 2.6 项目产品方案

本项目产品方案见表2-2所示：

表 2-2 建设项目产品方案

序号	产品名称		设计能力 (/a)			年运行时数
			扩建前	扩建后	增量	
1	新建汽车自动变速器电磁阀和发动机凸轮轴相位调节执行器生产项目	汽车自动变速器电磁阀	80万件	80万件	0	4800
2		发动机凸轮轴相位调节执行器	180万件	180万件	0	
3	新能源汽车冷媒	汽车冷媒阀	200 万件	200 万件	0	4800
4		汽车水阀	100 万件	100 万件	0	

5	阀、水阀、热管理模块及氢能供氢系统模块生产项目	汽车热管理模块	50 万件	150 万套	+100 万套	4800
6		热管理零部件	0	4000 万个	+4000 万个	
7		汽车氢能供氢系统模块	50 万件	50 万件	0	
8	本次新增产品种类	高压氢能阀	0	1550 个	+1550 个	4800
9		中低压氢能阀	0	11 万个	+11 万个	

注：①汽车热管理模块的单位万件等同于万套，原有项目均在海力达一区生产，本项目在本次新建的海力达二区建设。

②本项目的产品为汽车热管理模块、热管理零部件、高压氢能阀、中低压氢能阀。其中100万套汽车热管理模块中不包含4000万个热管理零部件。

**市场分析：**

海力达汽车科技有限公司依托于在汽车零部件多年的研究和应用经验，未来，公司将继续围绕新能源汽车行业，针对氢能和热管理领域，通过不断加大研发投入力度，扩充专业研发团队，强化公司在新能源领域的技术创新、产品开发、商业转化的储备和实力，以进一步保障本项目的技术可行性和良好的发展前景。

本项目新增的氢能阀产品主要用于氢能领域，包括比例阀、开关阀、减压阀、氢瓶阀、排水阀、排气阀等。项目氢能产品及应用领域示意图如下：

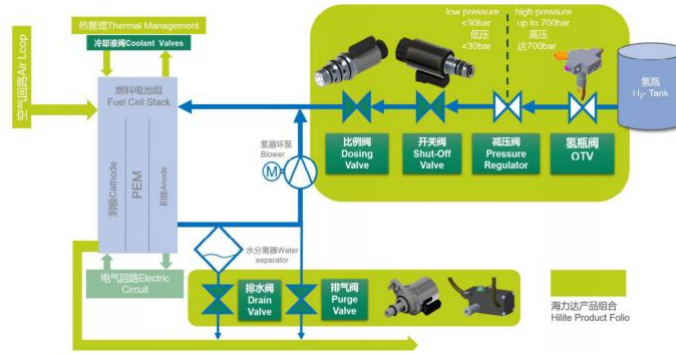


图 2-1 氢能产品及应用示意图

**热管理模块：**

对于现代空调系统所搭载的常规冷却系统而言，这些设备上通常采用的是简单的温控阀门。在电池驱动的电动汽车（BEV）上，为了实现快速充电，发挥优越的性能，同样需要对电池进行冷却。通过将多个阀门整合进模块中，可以打造紧凑且具有成本效益的解决方案。热管理模块会更进一步--除了冷却液阀门外，它还集成了电子膨胀阀、热交换器、电子水泵及模块控

制器。它不但在安装空间和校准方面具有优势，还可为客户节省大量成本。

本项目的建设，是实现企业发展战略目标的需要，随着国家对“双碳”政策的重视，大力支持新能源行业的发展。未来，新能源市场将迎来更加高速的发展。根据公司战略，新能源产品将成为公司下一个发展领域，其中热管理单品向模块集成供应商转型同时布局氢能产品，抢占市场先机，为公司在新能源市场的发展奠定基础。

## 2.7 项目工程一览表

表 2-3 公用及辅助工程情况一览表

分类	建设名称	设计能力			备注	
		扩建前	扩建后	变化量		
主体工程（一区）	生产车间	10000m <sup>2</sup>	10000m <sup>2</sup>	0	海力达一区 (原有项目)	
贮运工程（一区）	原料仓库	1050m <sup>2</sup>	1050m <sup>2</sup>	0		
	化学品仓库	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>	0		
	产品仓库	4400m <sup>2</sup>	4400m <sup>2</sup>	0		
	锅炉房	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	0		
	事故应急池	500m <sup>3</sup>	500m <sup>3</sup>	0		
主体工程（二区）	生产车间	0	29654m <sup>2</sup>	+29654m <sup>2</sup>	海力达二区 (本项目)	
贮运工程（二区）	丙类仓库	0	1771m <sup>2</sup>	+1771m <sup>2</sup>		
	原料仓库	0	1000m <sup>2</sup>	+1000m <sup>2</sup>		
	产品仓库	0	400m <sup>2</sup>	+400m <sup>2</sup>		
	锅炉房	0	140m <sup>2</sup>	+140m <sup>2</sup>		
	事故应急池	0	545m <sup>3</sup>	+545m <sup>3</sup>		
公用工程	给水		27630.32t/a	39021.82t/a	+11391.5t/a	依托区域自来水管网
	排水	生活污水	7200t/a	9360t/a	+2160t/a	区域污水收集管网，排入城东水质净化厂
		锅炉排水	0	153.82t/a	+153.82t/a	
		反冲洗废水	0	43.2t/a	+43.2t/a	
		生产废水	960t/a	960t/a	0	
供电		600 万千瓦时	1200 万千瓦时	+600 万千瓦时	依托区域电网	
供天然气		12 万 Nm <sup>3</sup> /a	15.6 万 Nm <sup>3</sup> /a	+3.6 万 Nm <sup>3</sup> /a	天然气管道输送	
环保工程	废水	生活污水	7200t/a	9360t/a	+2160t/a	依托区域污水收集管网，排入城
		锅炉排水	0	153.8t/a	+153.8t/a	

		反冲洗废水	0	43.2t/a	+43.2t/a	东水质净化厂
		生产废水	一期项目外购的接线盒清洗废水厂内污水处理站处理，设计能力 8t/d	一期项目外购的接线盒清洗废水厂内污水处理站处理，设计能力 8t/d	本项目不新增	/
			一期项目清洗机清洗液循环使用，定期更换产生废液作为危废处置	一期项目清洗机清洗液循环使用，定期更换产生废液作为危废处置	本项目不新增	/
	废气	天然气燃烧废气	两台天然气锅炉产生的天然气燃烧废气分别经一根 12 米排气筒（DA001、DA002）排放	四台天然气锅炉产生的天然气燃烧废气分别经一根 12 米排气筒（DA001、DA002、DA004）排放	新增两台天然气锅炉+一根 12 米排气筒（DA004）	仅用于冬季车间保温
		改性醇清洗废气	一期、二期项目改性醇产生的清洗废气经集气罩收集后，进入一套两级活性炭吸附装置处理后经一根 15 米排气筒（DA003）排放	一期、二期项目改性醇产生的清洗废气经集气罩收集后，进入一套两级活性炭吸附装置处理后经一根 15 米排气筒（DA003）排放	不变	达标排放
		清洗剂清洗废气	/	本项目清洗剂产生的清洗废气经密闭收集后，进入一套两级活性炭吸附装置处理后经一根 15 米排气筒（DA005）排放	本项目新增	达标排放
		降噪措施	合理布局、隔声减震及距离衰减等措施			
	固废	生活垃圾	生活垃圾由环卫清运	生活垃圾由环卫清运	不变	固废零排放
		一般固废仓库	一区一般固废仓库 38m <sup>2</sup> ，用于暂存原有项目产生的一般固废	利用原有一般固废仓库	不变	
		危废仓库	厂内危废仓库面积为 80m <sup>2</sup> ，危废委托有处置资质单位处	利用原有危废仓库	不变	

环境风险应急工程	环境风险应急措施	事故应急池	一区事故应急池 500m <sup>3</sup>	一区事故应急池 500m <sup>3</sup> 二区事故应急池 545m <sup>3</sup>	增加了二区事故应急池 545m <sup>3</sup>	满足事故应急要求
		雨水排口	拥有两个雨水排口，已安装有切断阀	依托厂区的两个雨水排口，安装有切断阀	依托	
		应急物资	厂区配备有灭火器、消防栓等应急物资	厂区配备有灭火器、消防栓等应急物资	/	

## 2.8 项目建筑经济技术指标及厂区厂房构筑物状况及使用功能情况

表 2-4 本项目建筑经济技术指标表

序号	项目	单位	指标
1	用地面积	m <sup>2</sup>	42637
2	建构筑物占地面积	m <sup>2</sup>	24608
3	建筑面积	m <sup>2</sup>	36500
4	建筑密度	%	54.88
5	容积率	/	1.09
6	机动车停车位	辆	100
7	非机动车停车位	辆	120

表 2-5 本项目新建厂房构筑物状况及使用功能表

建筑编号/名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	层高 (m/层)	使用功能	建筑结构/火灾危险性类别
二区生产车间，丁类	11176	16000	2	一层 (8.1) 局部二层 (4)	生产线，包含清洗车间	钢筋混凝土，耐火等级二级
二区仓库，丙类	4771	4771	1	一层 (12)	原料、成品存放	
二区生产车间，丁类	4535	6500	2	一层 (12) 局部二层 (8)	生产线	
二区生产车间，丁类	3577	7154	2	一层 (8.1) 局部二层 (8.1)	生产线	

## 2.9 项目主要原辅料、燃料及理化性质

本项目主要原辅材料见表 2-6:

表 2-6 主要原辅料消耗表 (t/a)

序号	名称	规格	消耗量	消耗量			备注
				年	月	日	




**表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表**

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
防锈液	油状棕色液体，闪点>200℃，密度：0.890g/cm <sup>3</sup>	不易燃，爆炸极限（%）：0.6-7，不完全燃烧和热解作用可能产生有毒气体，如一氧化碳和二氧化碳	LD <sub>50</sub> >2000 mg/kg(大鼠经口)
清洗剂	改性醇 100%，无色低挥发性液体，具轻微气味和苦味，密度：0.893g/cm <sup>3</sup> ，闪点：58.9℃	易燃，遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	LD <sub>50</sub> : 5950mg/kg（大鼠经口）；1590mg/kg（兔经皮）
天然气	天然气为存在于地下岩石储集层中以为主体的混合气体的统称无色、无味、无毒，主要成分为烷烃，其中甲烷占绝大多数，密度为 0.7174kg/Nm <sup>3</sup> ，比重约为 0.65，液化天然气的相对密度（水=1）为 0.45，（体积分数）不溶于水	燃点为 650℃，爆炸极限为 5~15%	无毒

**2.10 项目生产设备清单**

生产设备清单见表 2-8。

**表 2-8 主要生产设备一览表**



**2.11 本项目产品产能与原辅料、设备的匹配性**

**表 2-9 本项目主要生产设备与产品产能匹配性分析表**

产品方案	设备名称	数量	设备设计产量	设计生产时间	设计产能	项目备案产能	产能匹配性
汽车热管理模块	汽车热管理模块及检测生产线	14 条	15 套/条/h	4800h/a	100 万套	100 万套/年	匹配
热管理零部件	清洗线 1 条（共用）		595 个/条/h	4800h/a	4000 万个	4000 万个/年	匹配
高压氢能阀	高压氢能阀生产线	1 条	1 个/条/3h	4800h/a	1550 个	1550 个/年	匹配
	清洗线 1 条（共用）						
中低压氢能阀	中低压氢能阀生产线	1 条	22.9 个/条/h	4800h/a	11 万个	11 万个/年	匹配
	清洗线 1 条（共用）						

**注：**1、汽车热管理模块、热管理零部件生产时共用 14 条汽车热管理模块及检测生产线。2、汽车热管理模块、热管理零部件、高压氢能阀、中低压氢能阀生产中部分来件（金属紧固件、高精密金属冲压件）需清洗、防锈，其共用一条清洗线。

**表 2-10 本项目主要原辅料、设备产能匹配性分析表**

产品	原料	设备	每台设备	设计生	最大原辅	设计规	产能匹
----	----	----	------	-----	------	-----	-----



名称	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (台/ 套)	每批次/ 每小时原辅 材料使用 量 (kg/h)	产时间	料使用能 力 (t/a)	模 (t/a)	配性
汽车热管理模块	高精度铝铸件	175	汽车热管理模块及检测生产线	14	36	4800h/a	172.8	175	匹配
	金属紧固件	2.5			0.52	4800h/a	2.496	2.5	匹配
	高精度金属冲压件	2.5			0.52	4800h/a	2.496	2.5	匹配
	密热固性塑料（尼龙玻纤）件	3.75			0.78	4800h/a	3.744	3.75	匹配
	液压油	2.5			1	2400h/a	2.4	2.5	匹配
	防锈液	0.01875	清洗线	1	0.0039	4800h/a	0.01872	0.01875	匹配
	清洗剂	0.225			0.046	4800h/a	0.2208	0.225	匹配
热管理零部件	高精度铝铸件	175	汽车热管理模块及检测生产线	14	36	4800h/a	172.8	175	匹配
	金属紧固件	2.5			0.52	4800h/a	2.496	2.5	匹配
	高精度金属冲压件	2.5			0.52	4800h/a	2.496	2.5	匹配
	密热固性塑料（尼龙玻纤）件	3.75			0.78	4800h/a	3.744	3.75	匹配
	液压油	2.5			1	2400h/a	2.4	2.5	匹配
	防锈液	0.01875	清洗线	1	0.0039	4800h/a	0.01872	0.01875	匹配
	清洗剂	0.225			0.046	4800h/a	0.2208	0.225	匹配
高压氢能阀	高精度铝铸件	120	高压氢能阀生产线	1	25	4800h/a	120	120	匹配
	高精度金属冲压件	73.5			15	4800h/a	72	73.5	匹配
	密热固性塑料（尼龙玻纤）件	8.6			1.7	4800h/a	8.16	8.6	匹配
	液压油	2.5			1	2400h/a	2.4	2.5	匹配
	防锈液	0.01875	清洗线	1	0.0039	4800h/a	0.01872	0.01875	匹配
	清洗剂	0.225			0.046	4800h/a	0.2208	0.225	匹配

低压氢能阀	高精度铝铸件	120	低压氢能阀生产线	1	25	4800h/a	120	120	匹配
	高精度金属冲压件	73.5			15	4800h/a	72	73.5	匹配
	密热固性塑料（尼龙玻纤）件	8.6			1.7	4800h/a	8.16	8.6	匹配
	液压油	2.5			1	2400h/a	2.4	2.5	匹配
	防锈液	0.01875	清洗线	1	0.0039	4800h/a	0.01872	0.01875	匹配
	清洗剂	0.225			0.046	4800h/a	0.2208	0.225	匹配

## 2.12 水平衡、物料平衡

### 2.12.1 给排水及水平衡

#### 废水产生及排放情况

本项目自来水用水量约 11391.5t/a，排水主要为生活污水、锅炉排水、反冲洗水。

注：车间吸尘清洁，不采用水冲洗，无地面冲洗废水产生。

#### 用水、排水：

**(1) 生活用水：**本次扩建项目新增员工人数 60 人，根据《苏州市林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021 年修订）》中“809、其他居民服务业”，居民生活用水定额按 150L/d·人算，则年生活用水量约 2700t/a，排污系数以用水量的 80%计，则生活污水排放量为 2160t/a。

**(2) 锅炉用水：**本项目共设置 2 台锅炉，为一用一备，每台锅炉设计蒸发量为 3t/h，年运行时间为 2880 小时，则蒸发损耗水量为 8640t/a。根据《锅炉产排污量核算系数手册》，天然气蒸汽锅炉工业废水量（锅炉排水）的产污系数为 9.86 吨/万 m<sup>3</sup>-原料，化学需氧量产生系数为 790 克/万 m<sup>3</sup>-原料，本项目天然气用量约 3.6 万 Nm<sup>3</sup>/a，则本项目锅炉排水量约为 35.5t/a。

原有项目设置 2 台锅炉，每台锅炉设计蒸发量为 3t/h，年运行时间为 2880 小时，则蒸发损耗水量为 17280t/a。原有项目天然气用量约 12 万 Nm<sup>3</sup>/a，则原有项目锅炉排水量约为 118.32t/a。

**(3) 反冲洗水：**锅炉软水采用离子交换的原理降低硬度，在交换塔内

当离子交换树脂与原水相遇时，水中的钙、镁等离子与树脂进行反应，从而去除水中的钙、镁离子盐类，使硬水变成软水。当树脂吸收一定量的钙、镁离子之后，用自来水和工业钠盐冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子再置换出来，还原新生树脂，恢复树脂软化交换功能。软水制备系统 1 周反冲洗一次，耗水量约为 1t/次，锅炉一年约使用 4 个月，则本项目反冲洗水 16t/a，损耗约 10%（1.6t/a），则产生反冲洗废水 14.4t/a。

原有项目软水制备系统 1 周反冲洗一次，耗水量约为 1t/次，锅炉一年约使用 4 个月，则原有项目反冲洗水 32t/a，损耗约 10%（3.2t/a），则原有项目产生反冲洗废水 28.8t/a。

综上：生活污水、锅炉排水、反冲洗水接管至市政管网，进入城东水质净化厂处理，尾水排入白茆塘。

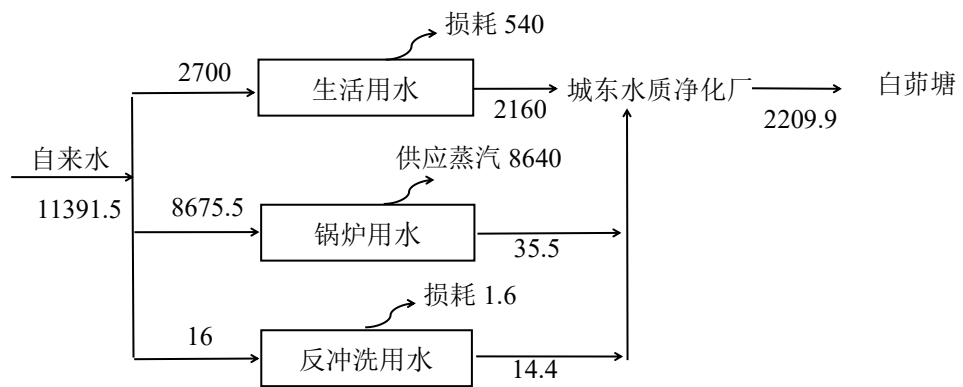


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

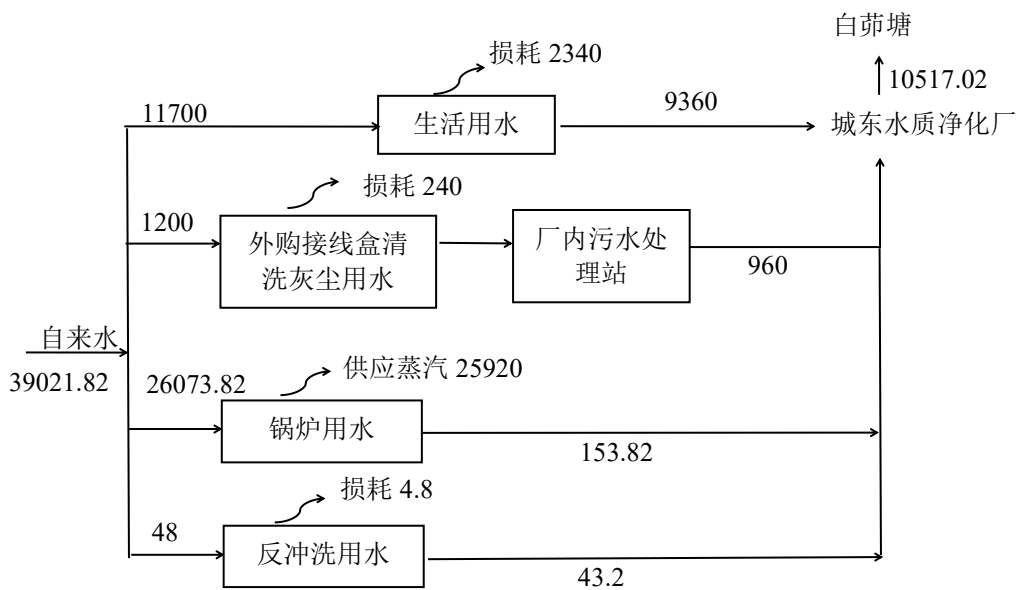


图 2-3 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

### 2.12.2 物料平衡

#### 清洗剂平衡:

本项目使用清洗剂 0.9t/a，根据企业提供的清洗剂挥发性有机物 (VOCs) 检测报告，其挥发性有机物含量为 878g/L (密度 0.893g/cm<sup>3</sup>)，则有机废气最大产生量为 0.89t/a，清洗废气经密闭收集后进入一套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 的排气筒 DA005 排放，配套风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h。收集效率以 90%，处理效率以 80%计，非甲烷总烃有组织排放量为 0.1602t/a，无组织排放量为 0.089t/a。本项目清洗剂使用平衡见表 2-8、平衡图见图 2-9。

表 2-11 本项目清洗剂使用平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)		
物料名称	数量	去向	名称	数量	
清洗剂	0.9	废气	有组织	有机废气 (非甲烷总烃)	0.1602
其中	挥发份		0.89	无组织	有机废气 (非甲烷总烃)
	废清洗液	0.01	固废	进入活性炭	0.6408
/	/	/		废清洗液	0.01
总计	0.9		总计	0.9	

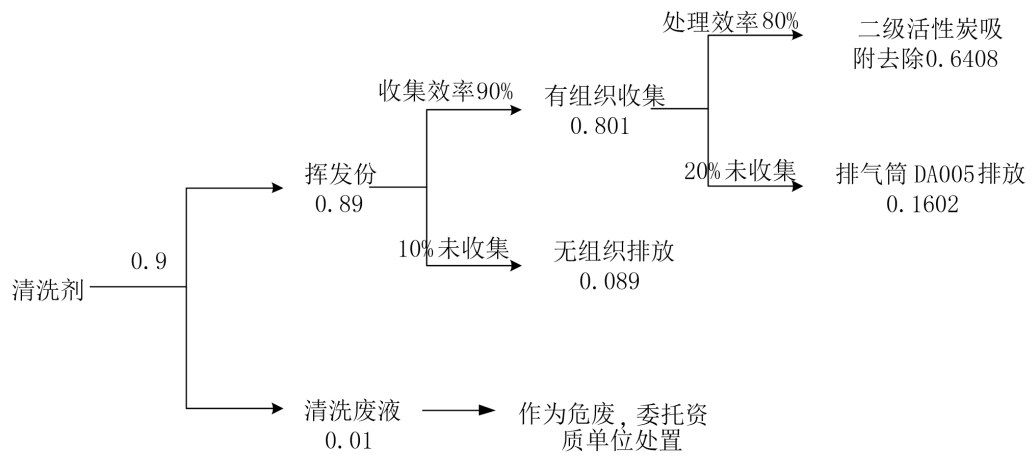
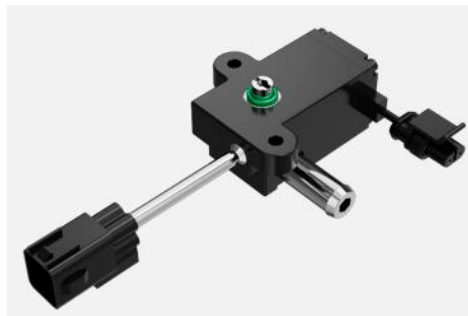


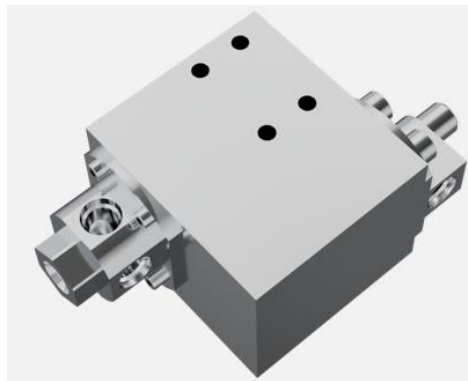
图 2-4 本项目清洗剂平衡图 (单位: t/a)

1、本项目产品图片

工艺流程和产排污环节



中低压氢能阀



高压氢能阀



热管理模块及其配套零部件

图 2-5 本项目产品图

## 2、工艺流程

### 施工期：

#### (1) 施工期工艺流程

本次主要完成地块内场场地平整及基础开挖、主体及装饰工程建设、设备安装等。施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 2-2。

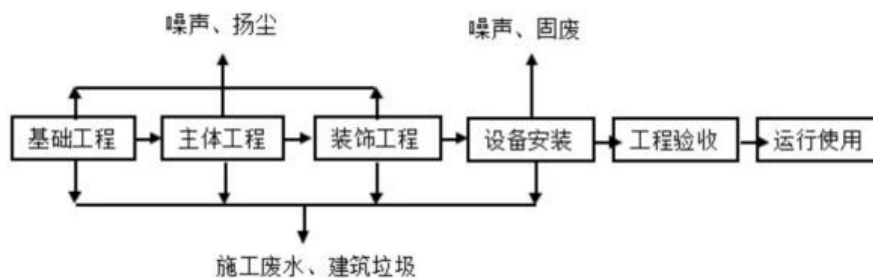


图 2-6 施工期工艺流程图

施工期工艺流程简述：

基础工程：基础工程阶段主要为场地的开挖、填土、平整和夯实。

主体工程：主体工程阶段主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砌墙砌筑。

装饰工程：利用加工机械对主体工程进行装修。

设备安装：包括道路、雨水管网铺设等施工。

运行使用：进行使用。

### 运营期：

(2) 运营期工艺流程

//

3、具体产污环节

表 2-12 本项目主要产污环节和排污特征

类别	编号	污染物名称	产生车间	产生工段	污染因子/主要成分	治理措施
废水	/	生活污水	/	办公	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮	接管至城东水质净化厂
	/	锅炉排水	车间	冬季车间保温	COD、SS	
	/	反冲洗废水	车间		COD、SS	
噪声	设备噪声、公用设备噪声				等效连续 A 声级	隔声、减振、合理布局
废气	G11	清洗废气	清洗车间	清洗	非甲烷总烃	经密闭收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根 15 米高排气筒 DA005 排放
	/	天然气废气	车间	冬季车间保温	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	由一根 12 米高排气筒 DA004 排放
固废	S11	废清洗液	清洗车间	清洗	清洗剂	委托有资质单位处置
	S22	废金属屑及滤网	清洗车间	清洗	金属屑、防锈液等	委托有资质单位处置
	S33	废矿物油	生产车间	防锈	防锈液	委托有资质单位处置
	S44	废金属屑及滤网	机加工车间	防锈	金属屑、防锈液等	委托有资质单位处置
	S55	废零件	生产车间	装配	含铝、铁等	综合利用
	S66	废液压油	生产车间	检测	液压油	委托有资质单位处置
	S77	废金属屑及滤网	生产车间	检测	金属屑、液压油等	委托有资质单位处置
	S88	不合格品	生产车间	检测	含铝、铁等	综合利用
	S99	废包装材料	生产车间	包装	包装材料	综合利用
	/	废油桶	生产车间	液压油盛装	沾染液压油	委托有资质单位处置
	/	废包装桶	生产车间	清洗剂盛装	沾染清洗剂	委托有资质单位处置
	/	废活性炭	/	有机废气治理	有机物、活性炭	委托有资质单位处置
	/	生活垃圾	/	员工生活	纸等	环卫清运

**1、原有项目情况**

公司位于常熟高新技术产业开发区香园路 70 号，原有项目建设及验收情况汇总见下表。

**表 2-13 原有项目环评手续履行情况汇总表**

期次	项目名称	类型	批复时间	批复文号	验收	产能	排污情况
一期	新建汽车自动变速器电磁阀和发动机凸轮轴相位调节执行器生产项目	报告表	2017.3.31	常环计[2017]82号	2020.09.02开展竣工环境保护验收会议，并取得验收专家组验收意见，通过验收	年产 40 万套汽车自动变速器电磁阀和 120 万套发动机凸轮轴相位调节执行器	于 2022 年 9 月 15 日对固定污染源进行了排污登记，登记编号：91320581MAIN8GA946001W
二期	发动机相位调节系统及变速箱电磁阀的技术改造项目	报告表	2022.7.1	苏环建[2022]81第0355号	2023.10.18完成项目自主验收	一期项目技改后年产 80 万套汽车自动变速器电磁阀和 180 万套发动机凸轮轴相位调节执行器	
三期	新能源汽车冷媒阀、水阀、热管理模块及氢能供氢系统模块智能生产线的技术改造项目	报告表	2022.7.1	苏环建[2022]81第0356号	2023.9.22完成项目自主验收	冷媒阀 200 万件、水阀 100 万件、热管理模块 50 万件、氢能供氢系统模块 50 万件	

**表 2-14 原有项目产品方案**

序号	产品名称	产品类型	设计能力	实际产能	年运行时数	期次
1	汽车自动变速器电磁阀	应用于新能源汽车领域，产品规格与时俱进	80 万件/年	80 万件/年	4800h/a	一期、二期
2	发电机凸轮轴相位调节执行器		180 万件/年	180 万件/年		
3	汽车冷媒阀		200 万件/年	200 万件/年	4800h/a	三期
4	汽车水阀		100 万件/年	100 万件/年		
5	汽车热管理模块		50 万件/年	50 万件/年		
6	汽车氢能供氢系统模块		50 万件/年	50 万件/年		

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理，企业于 2022 年 9 月 15 日取得固定污染源排污登记回执，登记

与项目有关的原有环境污染问题



编号为：91320581MAIN8GA946001W，有效期为 2022-9-15 至 2027-9-14。企业根据排污许可证相关要求定期开展自行监测，并按照规定进行信息公开，并已按照要求建立环境管理台账制度。

企业已于 2022 年 4 月 1 日完成了突发环境事件应急预案备案，备案编号：320581-2022-033-L。待本项目实施后完善应急预案及报备情况。

## 2、原有项目生产工艺及产污情况

一期、二期项目产品一致，为发动机凸轮轴相位调节执行器与汽车自动变速器电磁阀，其生产工艺相同，均为清洗、防锈、组装，仅自动化生产线不同，生产工艺如下图。

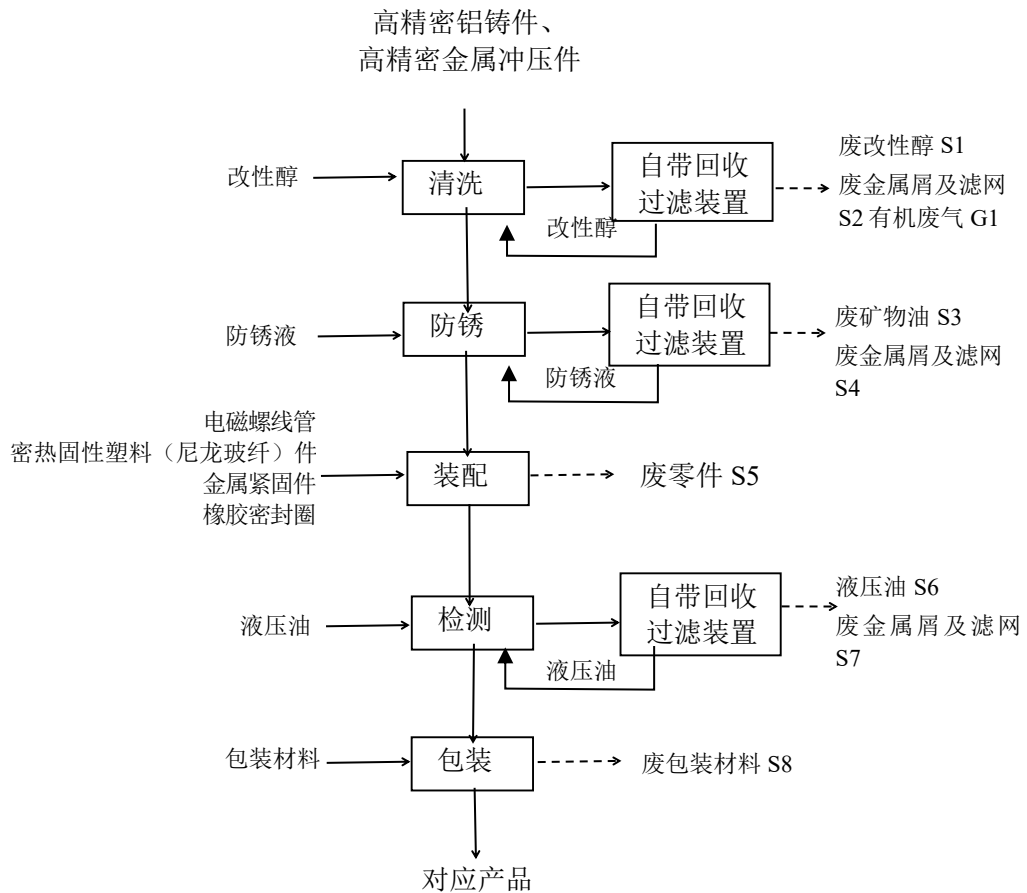


图 2-8 生产工艺流程图

### 生产工艺说明：

(1) 清洗：本项目将外购的高精密铝铸件、高精密金属冲压件送至清洗车间，人工将装有零件的不锈钢物料框送入密闭的超声波清洗釜体内，

釜体舱门关闭后为密闭设备，通过清洗设备负压抽吸系统将存储于储液罐的改性醇清洗剂，吸附清洗釜体内，清洗完毕后抽吸系统将改性醇清洗剂抽入过滤槽进行过滤后回至储液罐。每月进行更换一次改性醇清洗剂，定期更换产生的废清洗液 S1，产品更换下的废金属滤网（S2），清洗过程中改性醇挥发产生一定的有机废气 G1。

（2）防锈：经过清洗后的零件进入生产线的防锈工艺罐中加入防锈液，设备是密闭状态下工作的，在常温常压下由设备负压吸入，用防锈油对零部件表面进行防锈，本项目使用高度精制的低粘度防锈油，常温下不挥发，防锈油在设备内经过滤后不断循环使用，建设单位定期补充防锈液，并定期清理设备，设备内设有过滤装置，清理产生的固废主要为产品表面的铁锈及更换下的滤网（S4）以及定期更换产生废矿物油（S3），由建设单位收集后作为危废委外处置。

（3）装配：将清洗、防锈后的零部件送装配线上加入电磁螺线管、密热固性塑料（尼龙玻纤）件和金属紧固件，按照工艺顺序及要求进行装配，形成自动变速器电磁阀。少量废零部件（S5）由建设单位综合回收利用。

（4）检测：将装配后的工件浸入液压油油箱中检测自动变速器电磁阀的油路是否畅通，油箱中的液压测试油循环使用，部分液压油附着在产品表面被带走，建设单位定期向油箱内补充液压油，并根据使用频次定期对测试用油进行检查，及时过滤出油箱底层的废液压测试油（S6），并将其委托给有资质的单位进行处理，少量油路不通的不合格品（S7）由建设单位对外出售。

（5）包装：装配后的工件经检测、包装后得到各类产品，废包装材料（S8）由建设单位综合回收利用。

三期产品为冷媒阀、水阀、热管理模块及氢能供氢系统模块，其生产工艺相同，均为清洗、防锈、组装，仅自动化生产线不同，生产工艺如下图。

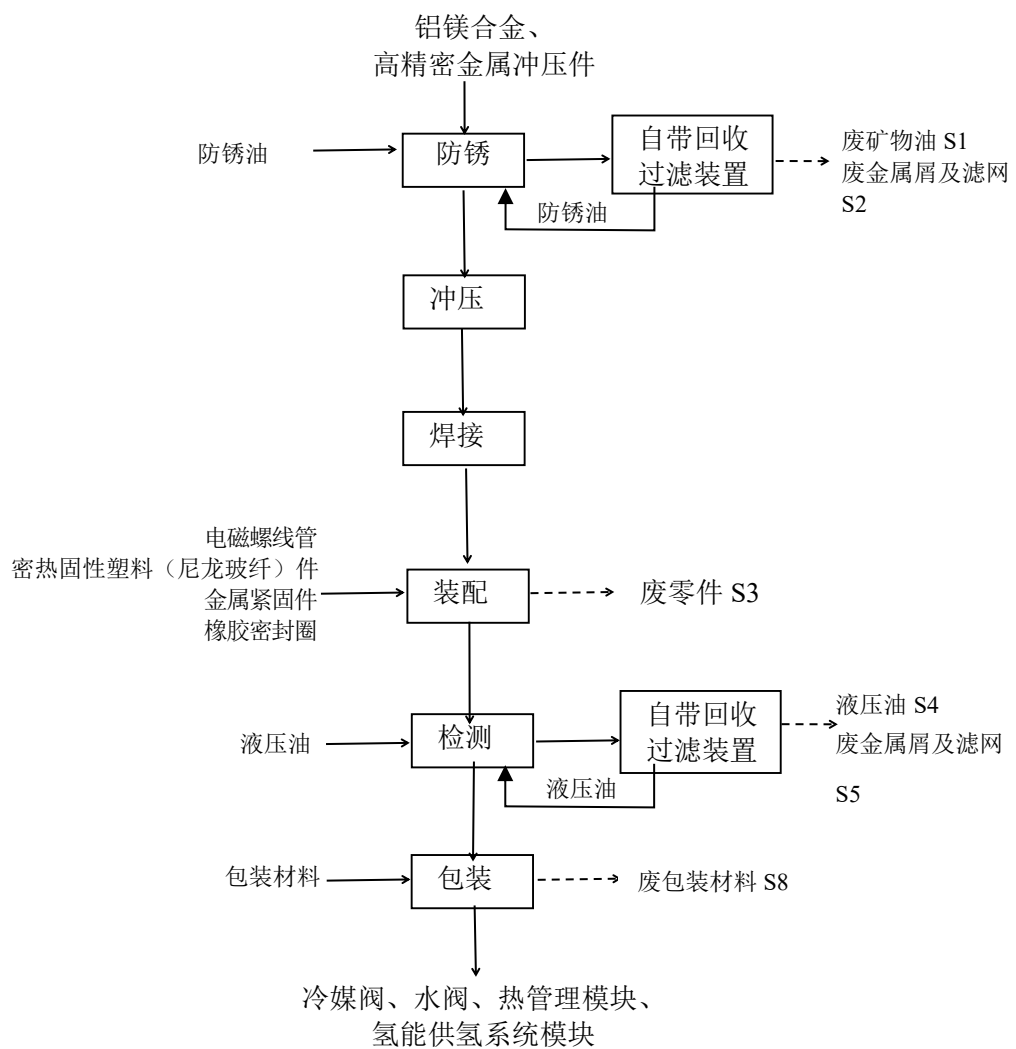


图 2-9 生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 防锈：在生产线的防锈工艺罐中加入防锈液，设备是密闭状态下工作的，在常温常压下由设备负压吸入，用防锈油对零部件通过浸润进行防锈，本项目使用高度精制的低粘度防锈油，常温下不挥发，防锈油在设备内经过滤后不断循环使用，建设单位定期补充防锈液，并定期清理设备，设备内设有过滤装置，清理产生的固废主要为产品表面的铁锈及更换下的滤网（S1）以及定期更换产生废矿物油（S2），由建设单位收集后作为危废委外处置。

(2) 冲压、焊接：防锈后零件进入生产线进行冲压成型，使用机器人手臂进行激光焊接，焊接不使用焊条，不产生焊接废气。

(3) 装配：将清洗、防锈后的零部件送装配线上加入电磁螺线管、密热固性塑料（尼龙玻纤）件和金属紧固件，按照工艺顺序及要求进行装配，形成自动冷媒阀、水阀、热管理模块及氢能供氢系统模块产品。少量废零部件（S3）由建设单位综合回收利用。

(4) 检测：将装配后的工件浸入液压油油箱中检测自动变速器电磁阀的油路是否畅通，油箱中的液压测试油循环使用，部分液压油附着在产品表面被带走，建设单位定期向油箱内补充液压油，并根据使用频次定期对测试用油进行检查，及时过滤出油箱底层的废液压测试油（S6），并将其委托给有资质的单位进行处理，少量油路不通的不合格品（S7）由建设单位对外出售。

(5) 包装：装配后的工件经检测、包装后得到各类产品，废包装材料（S8）由建设单位综合回收利用。

### 3、原有项目污染物产生排放情况

#### ①废气

原有项目废气产生环节如下：

1) 清洗废气（改性醇废气）经集气罩收集后进入一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高的排气筒 DA003 排放。

2) 冬季用于车间保温的锅炉以清洁能源天然气为原料，天然气燃烧废气通过 12 米高的排气筒 DA001、DA002 排放。

原有项目以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离，此范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。

### ②废水

1) 生活污水：原有项目员工 250 人，产生的生活污水接管至城东水质净化厂集中处理，尾水排入白茆塘。

2) 生产废水：原有项目外购接线盒清洗灰尘废水经过厂内污水处理站处理后接管排放至城东水质净化厂集中处理，尾水排入白茆塘。

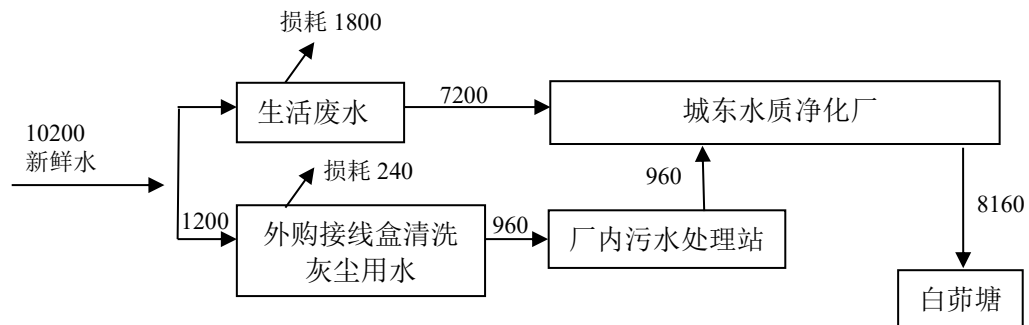


图 2-1 原有项目水平衡图 (t/a)

### ③噪声

原有项目主要噪声源为设备的运转噪声。建设单位合理布置高噪声设备，利用建筑隔声、减振来降低噪声对周围环境的影响。此外，厂界设置了绿化带等措施，进一步降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### ④固废

原有项目产生的固废主要为：一般固废（废零部件、废包装材料），危险废物（废金属屑及滤网、废液压油、废油桶、废包装桶、废清洗液、废浓水、废矿物油、废活性炭）及职工生活垃圾。

固体废物产生及处理情况如下表所示：

表 2-15 原有项目固废产生及排放情况分析

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	估算年产生量	污染防治措施
1	废零部件	一般固废	固态	钢、铝边角料等	《固体废物分类与代码目录》(2024)	—	900-013-S17	20t	综合利用
2	废包装材料		固态	包装盒、废纸		—	900-005-S17	35t	
3	生活垃圾	—	固态	员工生活垃圾		—	900-099-S64	37.5t	环卫清运
4	废金属屑及滤网	危险废物	固态	金属、铁丝网、基础油	《国家危险废物名录》(2021年)	T/In	HW49 900-041-49	4.2t	委托资质单位处置
5	废液压油		液态	基础油		T, I	HW08 900-249-08	16t	
6	废油桶		固态	基础油、桶		T, I	HW08 900-249-08	3t	
7	废包装桶		固态	清洗剂、桶		T/In	HW49 900-041-49	3t	
8	废清洗液		液态	清洗剂		T, I, R	HW06 900-404-06	64.2 3t	
9	废浓水		液态	基础油、水		T, I	HW08 900-210-08	10t	
10	废矿物油		液态	基础油		T, I	HW08 900-249-08	12.6 08t	
11	废活性炭		固态	有机废气、活性炭		T	HW49 900-039-49	2.23t	

#### 4、现状污染源监测情况

根据企业提供的废气检测报告（江苏清洲检验检测有限公司，报告编号：QZ202408090001411，2024.07.30）可知：

**废气：**原有项目排气筒出口非甲烷总烃排放浓度最大值为1.74mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为6.33\*10<sup>-3</sup>kg/h，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1大气污染物有组织排放限值。

厂界无组织非甲烷总烃最大浓度1.06mg/m<sup>3</sup>，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。

厂区内无组织废气非甲烷总烃排放浓度最大值为1.36mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准。

**废水：**原有项目排放的废水中的化学需氧量检测值为61mg/L、悬浮物

检测值为 34mg/L、NH<sub>3</sub>-N 检测值为 37.5mg/L、总磷检测值为 2.87mg/L、总氮检测值为 41.9mg/L、石油类检测值为 4.46mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相关接管标准。

**噪声：**原有项目东、南、西、北厂界的昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

因此，原有项目废气、废水、噪声均达满足相关限值标准。

### 5、原有项目污染物排放量汇总

表 2-16 原有项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.057	0	0.057	0.0301	
		颗粒物	0.0288	0	0.0288	/	
		SO <sub>2</sub>	0.048	0	0.048	/	
		NO <sub>x</sub>	0.0756	0	0.0756	/	
	无组织	非甲烷总烃	0.0634	0	0.0634	/	
废水	生活污水	废水量	7200	0	7200/7200	废水量	7200
		COD	3.456	0	3.456/0.216	COD	0.4392
		SS	2.736	0	2.736/0.072	SS	0.2448
		NH <sub>3</sub> -N	0.2952	0	0.2952/0.0108	NH <sub>3</sub> -N	0.27
		TP	0.0576	0	0.0576/0.0022	TP	0.0207
		TN	0.36	0	0.36/0.072	TN	0.3017
	生产废水	废水量	960	0	960/960	废水量	960
		COD	0.38	0	0.38/0.0288	COD	0.0586
		SS	0.14	0	0.14/0.0096	SS	0.0326
		石油类	3.55	3.534	0.016/0.0009	石油类	0.0043
	固废	一般固废		55	55	0	0
危险废物		115.268	115.268	0	0		
生活垃圾		37.5	37.5	0	0		

注：废气实际排放量（有组织）根据废气例行检测数据计算而得；检测当月锅炉未运行则未检测天然气废气；生活污水、生产废水一个排口排放。

### 6、原有项目环境风险防范措施

原有项目生产车间、一般固废暂存区地面为一般防渗，原料仓库中的液态原辅料贮存区、化学品仓库以及危废仓库地面为重点防渗，其他区域地面为简单防渗。原有项目针对实际情况，已经采取以下防范及应急处置措施：

1) 车间设置隔离, 安装消防措施, 加强通风, 同时仓储驻地严禁烟火。在作业场所及储存场所设置烟感报警器和消防灭火设施。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 的规定, 生产车间、公用工程、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器, 并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置, 在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。在车间应设自动灭火系统; 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、声光、报警等事故应急系统。生产车间、原料库、成品库等电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求, 并设置应急电源和应急照明。

2) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定, 采取原料仓库、成品仓库、生产车间、化学品仓库、办公区分离, 设置明显的标志。

3) 加强设备日常管理, 确保设备完好。制定操作管理制度, 工作人员培训上岗, 规范生产操作, 并定期检查各设备及运行情况。制定安全生产制度, 严格按照程序生产, 确保安全生产; 加强员工规范操作培训, 提高操作人员的防范意识, 非操作人员禁止进入生产区域。

4) 生产区域配备防毒面具、防护手套、防护服、防护鞋等防护用品, 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。

5) 危险废物贮存于危废暂存场所, 地面铺设环氧地坪, 为各种液体类危险废物购置防渗漏托盘, 危险废物贮存时需封闭库门, 做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

原有项目环境风险防范措施有效性: 企业采取以上环境风险防范措施后环境管理较好, 废气、噪声、生活污水达标排放, 固废有效处置不外排, 无环境污染事故和风险事故, 与周边居民及企业无环保纠纷。

运行期间企业未收到环保投诉、举报等情况。

## 7、原有项目存在的环境问题、“以新带老”措施



**原有项目存在的环境问题：**

①原有项目天然气锅炉产生的天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）的排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准，该文件已被取代。

②原有项目危废污染防治工作实施意见相符性参照了《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的要求，该文件已被取代。

③原有项目现状污染源监测中未检测天然气燃烧废气，本项目实施后按照相关自行监测要求，定期开展污染物自行监测。

④原有项目遗漏分析锅炉排水及反冲洗水，在本项目一并分析，产生的污染物在本项目中一并申请。

⑤原有项目遗漏分析检测产生的不合格品，在本项目一并分析。

**“以新带老”措施：**

①扩建后全厂天然气锅炉产生的天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）的排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）标准。

②扩建后全厂危废污染防治工作将参照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）。

③待本项目实施后完善应急预案及报备情况。

④锅炉排水、反冲洗废水以新带老后完善例行检测。

### 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	<p><b>1、大气环境质量现状评价</b></p> <p>根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2023 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在 85.5%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了 0.5、0.9 和 1.0 个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100%，臭氧日达标率上升 3.3 个百分点。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为 9 微克/立方米，与上年持平，24 小时平均第 98 百分位浓度为 12 微克/立方米，较上年下降了 7.7%；二氧化氮年平均浓度为 29 微克/立方米，较上年上升了 16.0%，24 小时平均第 98 百分位浓度为 70 微克/立方米，较上年上升了 25.0%；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为 48 微克/立方米，较上年上升了 11.6%，24 小时平均第 95 百分位浓度为 108 微克/立方米，较上年上升了 18.7%；细颗粒物年平均浓度为 28 微克/立方米，较上年上升了 7.7%，24 小时平均第 95 百分位浓度为 70 微克/立方米，较上年上升了 11.1%；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度为 172 微克/立方米，较上年下降了 5.5%。</p> <p>根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 五项基本污染物全部达标即为城市大气环境质量达标，O<sub>3</sub> 不达标，因此，本项目评价区域属于<b>不达标区</b>。</p> <p>为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》做出如下规定：近期目标：到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup></p>
----------------------	---

左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧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%。

本项目特征污染物为非甲烷总烃，引用江苏康达检测技术股份有限公司于 2022年06月03日到06月09日的实测数据，监测点常熟雅致模块化建筑有限公司位于项目西南侧，厂界距离为0.502km（监测点位G1具体位置见图3-1和附图3-1），其时效性符合《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，具体评价结果见下表：

表 3-1 评价区环境空气质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率 /%	达标情况
G1	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.85-1.38	69	0	达标

根据上表可知，项目所在地非甲烷总烃均满足相关环境质量标准要求。



图 3-1 大气监测点位图

## 2、水环境质量现状评价

2023 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 94.0%，较上年上升了 12.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.33，较上年下降 0.01，降幅为 2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。

城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7个监测断面的优Ⅲ类比例为100%，与上年相比上升了28.6个百分点，无劣Ⅴ类水质断面，水质明显好转。8条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比3条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比2条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比3条河道水质状况保持不变。

### 3、声环境质量现状评价

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为53.7分贝（A），与上年相比上升了1.1分贝（A）；噪声水平等级为二级，同比保持不变。区域环境噪声夜间等效声级均值为46.3分贝（A），与2018年相比上升了6.2分贝（A）；噪声水平等级为三级，较2018年下降一级，污染程度明显加重。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和工业噪声。从声源强度来看，昼间、夜间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、施工噪声、生活噪声。

2023年常熟市4类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。Ⅰ类区（居民文教区），Ⅱ类区（居住、工商混合区），Ⅲ类区（工业区），Ⅳ类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为49.0分贝（A），51.0分贝（A），52.8分贝（A），57.6分贝（A）；夜间年均等效声级值依次为39.2分贝（A），43.2分贝（A），47.4分贝（A），49.3分贝（A）；与上年相比，除了Ⅰ类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所上升，污染程度略有加重以外，其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为100%，与上年持平；夜间噪声达标率为100%，与上年相比上升了5.0个百分点。

为了解项目所在地声环境质量现状，企业委托苏州东睿环境检测有限公

公司于 2024 年 8 月 23 日对项目厂界环境噪声进行了现场监测（报告编号：Dr2024082001），监测结果及评价如下：

表 3-2 噪声现状监测结果表单位：dB（A）

测点编号	测点位置	监测结果	标准	监测结果	标准
		昼间	昼间	夜间	夜间
N1	厂界东侧外一米处	55.4	65	43.0	55
N2	厂界南侧外一米处	54.6	65	46.8	55
N3	厂界西侧外一米处	55.9	65	46.9	55
N4	厂界北侧外一米处	53.4	65	43.2	55

现场监测点位图如下：

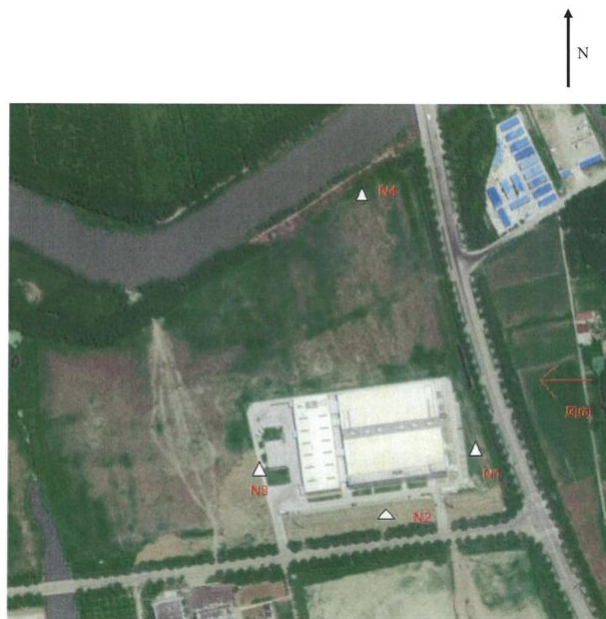


图 3-2 噪声现状监测点位图

根据对项目所在地厂界声环境实测结果表明：项目所在地声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，说明项目所在地声环境现状质量较好。

#### 4、生态环境质量现状评价

本项目位于常熟高新技术产业开发区香园路 70 号，为工业用地，周边无生态环境保护目标，故本项目不进行生态环境现状评价。

#### 5、辐射环境质量现状评价

本项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

	<p><b>6、地下水、土壤环境质量现状评价</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>本项目新建的厂房内地面均应全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</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）》的要求：</p> <p><b>1、大气环境</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）》的要求：需要明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。故项目主要调查厂界外 500m 范围内保护目标。</p> <p>经实地调查，本项目 500 米范围内无敏感目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>厂界外 50 米范围内无声环境敏感保护目标。</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> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>对照《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）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目既不在生态空间管控区域范围，也不在国家生态保护红线范围内。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目施工期施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》</p>

准 (DB32/4437-2022) 表 1 限值, 具体排放限值详见下表。

表 3-3 施工场地扬尘排放浓度限值

污染物名称	标准来源	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )
TSP <sup>a</sup>	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 表 1	500
PM10 <sup>b</sup>		80

a 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时, TSP 实测值扣除 200μg/m<sup>3</sup> 后再进行评价。

b 任一监控点 (PM<sub>10</sub> 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM<sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目运营期新增的排气筒 DA005 及原有的排气筒 DA003 产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准, 无组织执行表 3 标准;

本项目新增的排气筒 DA004 中天然气锅炉产生的天然气燃烧废气 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物) 和原有的排气筒 DA001、DA002 中天然气锅炉产生的天然气燃烧废气 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物) 的排放标准均执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 中表 1 大气污染物特别排放限值, 具体如下。

表 3-4 废气排放标准

废气类别	污染因子	执行标准	监控点	标准限值	
				最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
有组织	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准	车间或生产设施排气筒	60	3.0
厂界无组织	NMHC (非甲烷总烃)	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	边界外浓度最高点	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	4.0

表 3-5 天然气锅炉燃烧废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		标准来源	污染物排放监控位置
		烟囱高度 (m)	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	10	≥8	/	《锅炉大气污染物排放标准》	烟囱或烟道
SO <sub>2</sub>	35		/		
NO <sub>x</sub>	50		/		

烟气黑度 (格林曼黑度)/级	1		/	(DB32/4385-2022)中表1	烟囱排放口
<b>表 3-6 基准含氧量</b>					
<b>锅炉类型</b>				<b>基准氧含量%</b>	
燃气锅炉	单台出力 65t/h 及以下			3.5	
厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准。					
<b>表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值</b>					
<b>污染物名称</b>	<b>执行标准</b>	<b>特别排放限值 mg/m<sup>3</sup></b>	<b>限制含义</b>	<b>无组织排放监控位置</b>	
NMHC	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	
		20	监控点处任意一次浓度值		
<b>2、废水排放标准</b>					
本项目新增的生活污水和原有的生活污水一起接管至城东水质净化厂处理,经处理达标后的尾水排入白茆塘。城东水质净化厂属于城镇污水厂。					
<b>表 3-8 污水排放标准</b>					
<b>排放口名称</b>	<b>执行标准</b>	<b>取值表号 标准级别</b>	<b>指标</b>	<b>标准限值</b>	<b>单位</b>
厂区排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	6~9	无量纲
			SS	400	mg/L
			COD	500	mg/L
			石油类	20	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	一级 B 标准	TP	8	mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	45	mg/L
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
			石油类	1	mg/L
	《常熟市高质量推进城乡生活污水治理二年行动计划实施方案(2018~2020)》的通知(常政发[2019]126号)	/	COD	30	mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)	mg/L
			TN	10	mg/L
			TP	0.3	mg/L
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

施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值要求；

运营期按照常熟市《声环境质量标准》适用区域划分及执行标准的规定，运营期厂界噪声排放标准执行相应的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，具体限值见表3-9。

表 3-9 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1， 3 类	dB (A)	65	55
项目四周厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	dB (A)	70	55

### 4、固废标准

运营期：

（1）项目一般工业固体废物储存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准〉等三项固体废物污染控制标准》（环境保护部 2020 年第 65 号公告）中的相关规定。

（2）危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求收集、贮存、运输；《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）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16）等文件要求执行。

（3）生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

### 1、总量控制因子

结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP；总量考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃。

固废：“零”排放。

### 2、总量控制指标

表 3-10 项目污染物的总量控制指标 (t/a)

种类	污染物名称	原有项目排放量 (固废产生量) (t/a)	本项目 (t/a)			以新带老 削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (固废产生量) (t/a)	项目建成后新增排 放量 (固废产生 量)		
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)					
总量 控制 指标	生活 污水	水量	7200/7200	2160	0	2160/2160	0	9360/9360	2160/2160	
		COD	3.456/0.216	1.08	0	1.08/0.0648	0	4.392/0.2808	1.08/0.0648	
		SS	2.736/0.072	0.864	0	0.864/0.0216	0	3.456/0.0639	0.864/0.0216	
		NH <sub>3</sub> -N	0.2952/0.0108	0.0972	0	0.0972/0.0032	0	0.3996/0.0140	0.0972/0.0032	
		总磷	0.0576/0.0022	0.0173	0	0.0173/0.0006	0	0.0749/0.0028	0.0173/0.0006	
		总氮	0.36/0.072	0.1512	0	0.1512/0.0216	0	0.5112/0.0936	0.1512/0.0216	
	废水	锅炉 排水	水量	0	153.82/153.82	0	153.82/153.82	0	153.82/153.82	153.82/153.82
			COD	0	0.0123/0.0046	0	0.0123/0.0046	0	0.0123/0.0046	0.0123/0.0046
			SS	0	0.0077/0.0015	0	0.0077/0.0015	0	0.0077/0.0015	0.0077/0.0015
		反冲 洗 废水	水量	0	43.2/43.2	0	43.2/43.2	0	43.2/43.2	43.2/43.2
			COD	0	0.0065/0.0013	0	0.0065/0.0013	0	0.0065/0.0013	0.0065/0.0013
			SS	0	0.0108/0.0004	0	0.0108/0.0004	0	0.0108/0.0004	0.0108/0.0004

	生产 废水	水量	960/960	0	0	0	0	960/960	0	
		COD	0.38/0.0288	0	0	0	0	0.38/0.0288	0	
		SS	0.14/0.0096	0	0	0	0	0.14/0.0096	0	
		石油类	0.016/0.0009	0	0	0	0	0.016/0.0009	0	
	废气	有组 织	非甲烷 总烃	0.057	0.801	0.6408	0.1602	0	0.2172	0.1602
			颗粒物	0.0288	0.0103	0	0.0103	0	0.0391	0.0103
			SO <sub>2</sub>	0.048	0.0072	0	0.0072	0	0.0552	0.0072
			NO <sub>x</sub>	0.0756	0.0337	0	0.0337	0	0.1093	0.0337
		无组 织	非甲烷 总烃	0.0634	0.089	0	0.089	0	0.1524	0.089
	废气合计	非甲烷 总烃	0.1204	0.89	0.6408	0.2492	0	0.3696	0.2492	
		颗粒物	0.0288	0.0103	0	0.0103	0	0.0391	0.0103	
		SO <sub>2</sub>	0.048	0.0072	0	0.0072	0	0.0552	0.0072	
		NO <sub>x</sub>	0.0756	0.0337	0	0.0337	0	0.1093	0.0337	
	固废	一般固废	55	29	29	0	0	62	29	
		危险废物	115.268	7.4608	7.4608	0	0	122.7288	7.4608	
		生活垃圾	37.5	9	9	0	0	46.5	9	

注：1) 本项目 VOCs 以非甲烷总烃计。

2) 表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。

### 3、总量平衡方案

本项目生活污水排放量在城东水质净化厂已批总量内平衡，工业废水在区域减排量中平衡；废气排放量在区域内平衡；固体废物实现“零”排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>施工期污染源分析</b></p> <p>本项目拟建建筑面积 36500m<sup>2</sup>的生产厂房及配套的辅助用房，拟建厂房施工过程中污染物主要为噪声、扬尘、汽车燃料废气、建筑垃圾、施工废水以及少量施工人员生活垃圾和生活废水。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>项目施工扬尘主要来自车辆来往行驶、临时堆场等，扬尘的排放与施工场地的面积和施工活动频率成比例，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。</p> <p>项目建设期各种粉尘和扬尘在晴朗、干燥、有风的天气下，会对周围环境空气产生较大影响。施工期产生的粉尘属无组织排放，且其扩散多在呼吸层，对周围环境影响突出。</p> <p>为进一步减少扬尘对附近居民的影响，根据中华人民共和国建设部《绿色施工导则》（建质[2007]223号）的要求，具体治理措施如下：</p> <p>1) 运送土方、垃圾、设备及建筑材料等，不污损场外道路。运输容易散落、飞扬、流漏的物料的车辆，必须采取措施封闭严密，保证车辆清洁。施工现场出口应设置洗车槽。</p> <p>2) 土方作业阶段，采取洒水、覆盖等措施，达到作业区目测扬尘高度小于 1.5m，不扩散到场区外。</p> <p>3) 结构施工、安装装饰装修阶段，作业区目测扬尘高度小于 0.5m。对易产生扬尘的堆放材料应采取覆盖措施；对粉末状材料应封闭存放；场区内可能引起扬尘的材料及建筑垃圾搬运应有降尘措施，如覆盖、洒水等；浇筑混凝土前清理灰尘和垃圾时尽量使用吸尘器，避免使用吹风器等易产生扬尘的设备；机械剔凿作业时可用局部遮挡、掩盖、水淋等防护措施；高层或多层建筑清理垃圾应搭设封闭性临时专用道或采用容器吊运。</p> <p>4) 施工现场非作业区达到目测无扬尘的要求。对现场易飞扬物质采取有效</p>
---	--

措施，如洒水、地面硬化、围挡、密网覆盖、封闭等，防止扬尘产生。

### (2) 有机废气

有机废气主要来自装饰工程，废气主要为内饰及外墙装修产生的油漆、涂料废气。废气中主要污染物包括游离甲醛、二甲苯、甲苯、溶剂汽油、丁醇、丙酮等。油漆废气主要来自住宅的装修，油漆废气的排放属无组织排放。本工程采用滚涂、刷涂等工艺，相比喷涂，提高了涂料、油漆的利用率，另外还避免了漆雾的产生。由于工程所在地空气稀释能力强，且作业点多集中在室内（室外一般采用水性涂料），因此，装饰工程产生的有机废气对厂界外的影响不大。另外，为了提高室内空气环境质量，装修材料应满足关于《室内装修材料有害物质限量》（GB18580-2001~GB18588-2001 及 GB6566-2001）等十项国家标准要求，提倡使用无苯环保型稀释剂、环保型油漆，减少污染物质的排放。

### (3) 汽车尾气

打桩机动力装置、临时发电机一般采用柴油作为燃料，燃油烟气直接在场内无组织排放，主要污染物包括非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>，根据《环境保护实用数据手册》，柴油机尾气排口各污染物排放浓度约为：非甲烷总烃≤1800mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤270mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>≤2500mg/m<sup>3</sup>。场地内汽车来往排放的尾气主要污染物包括非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>，从施工场地周边情况来看，空气稀释能力较强，汽车尾气经排放后，经空气稀释扩散，基本不会对敏感点的环境质量造成太大影响。

## 2、地表水影响分析

建设期的废水排放主要来自施工废水和建筑施工人员的生活废水。

### (1) 施工废水

施工期间，基础工程、混凝土工程会产生少量灰浆水、冲洗水等建筑废水，主要污染因子为 SS500~1000mg/L，经简易沉淀池处理后回用。加强管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取措施控制污水中污染物的产生量，同时，建造沉淀池等污水临时处理设施。将砂浆、石灰

等废液集中处理，干燥后与固体废物一起处置，施工期每天产生的施工废水须经厂区简易沉淀池沉淀后用于场地降尘和绿化。

(2) 生活污水

由工程分析可知，本项目预计施工平均有施工人员约 50 人，未设置施工营地（施工人员住宿场所），施工人员每天生活用水以 100L/人计，污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 4t/d，工期为 2 年，则共排放生活污水 2880t/a，废水经厂区污水管网排入污水厂，对地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

项目建设期噪声主要来源于不同作业机械产生的噪声和振动。挖土采用挖土机、推土机、运载车等；浇注水泥作业有装拆模打击木板和钢铁的电锯、捣振等，此外装修作业中割锯作业，也会产生明显的施工噪声。据类比调查，施工时各种机械的近场声级可达 70-100dB，这些设备的噪声源强见表。

表 4-1 施工机械噪声值及相应限值表（单位：dB（A））

施工阶段	施工机械	声级值范围	噪声限值	
			昼间	夜间
土石方工程	挖掘机、推土机、装载车等	85~95	70	55
基础施工	风镐、移动式包装机等	85~100	70	禁止施工
结构阶段	运输设备、振捣棒等	70~90	70	55
装饰阶段	砂轮锯、电钻、切割机等	70~80	70	55

为将本项目施工噪声影响降至最小，其应采取以下防治措施：

① 采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，极大的减少了施工机械产生的噪声源强。

② 对施工噪声采取有效的防治措施，做到预防为主，文明施工。合理布局，使噪声设备尽可能远离噪声敏感区。

③ 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，不得在中午和夜间 22：00-6：00 施工。

④ 项目在装修阶段，建设方必须加强相应的管理，严禁夜间进行机械施工，以免对附近居民生活产生不利影响。

⑤ 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB（A），夜间

须低于 55dB (A)。

建设项目噪声满足标准限值，另外施工期影响是暂时的，将随施工期的结束而消失。项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 3 类功能区的要求。

#### 4、固体废物环境影响分析

施工期间的固体废物分为两类：一类是建筑垃圾，另一类为生活垃圾。施工期固体废物主要包括建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要产生于主体工程建设过程。在施工过程中会产生建筑施工材料的废弃边角料，如碎砖水泥块、装修类材料、塑料、废钢筋、木材、碎玻璃、塑料制品等。

建筑垃圾产生量约为 4.4kg/m<sup>2</sup>，本项目建筑面积为 36500m<sup>2</sup>，产生建筑垃圾共计 160.6t。建设期现场施工人员产生的生活垃圾按每人每天产生 1kg 计算施工期 2 年，施工期工作日共计 600 天，预计排放生活垃圾总量为 30t（施工人员按 50 人计），与当地环卫签订临时处理协议，在企业厂房施工期间处理相关生活垃圾。

①建筑垃圾（工程渣土）的运输车辆应当具备密闭运输机械装置或密闭盖装置、安装行驶及装卸记录仪或者定位系统和相应的建筑垃圾分类运输设备。建筑垃圾（工程渣土）运输车辆密闭，应当按照市公安局的规定，安装侧开启平盖式密闭厢盖、侧面防护装置、后下部防护装置、补盲外后视镜等机械装置，并经市公安局车辆管理机构审验备案。

②从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当具备道路运输经营资质，取得交通运输部门所属道路运输管理机构核发的道路运输经营许可证件，运输车辆应当取得道路运输证件，车辆驾驶员具有相应的道路运输从业资格证件。

③从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当向市市容环卫管理部门申请建筑垃圾（工程渣土）处置证。

④建筑垃圾（工程渣土）运输车辆应当随车携带相关证件，按照承载限额装载和市公安局交通管理部门核定的运输线路、时间行驶，运输至核准的储运消纳场所，在运输过程中不得泄漏、撒落、飞扬。

⑤从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当加强对从业人员职业道德教育和业务培训，建立健全各项管理制度和管理台帐，定期向相关部门上报数据信息。

#### 5、生态影响分析

施工期主要的生态影响表现在破坏原有的生态系统、改变了局部的地形地貌以及土壤理化性质等。

该项目施工将尽量在原有地形的基础上建房，施工期尽量保留原有的生态系统，并在此基础上进行改造，但项目施工仍将破坏原有的生态格局和局域微生态系统，并可能因为施工人员和交通活动的干扰而影响到周边生态系统。

此外，项目施工还会造成绿地率的损失，改变区域生态结构，削弱区域生态功能，造成生物量的损失，降低区域生态系统的生产力，从而造成生物多样性的降低等。

上述分析可以看出，项目建设对项目区内部生态系统将造成一定的影响，而对于区域生态系统来说，该项目对生态系统的这种影响范围是局域的，其范围一般局限在项目区内部和周边 1km 内的生态系统，而随着项目区距离的增加，这种影响将逐渐降低。但亦应考虑的是，如果有多个项目的影响相叠加，这种影响将因累积作用而放大。建议该项目在住宅区绿化和周边生态系统重建等方面采取合理的生态保护措施，降低项目施工对生态系统的不良影响。

#### 6、水土保持分析

工程建成后本身具有一定的水土保持功能，但在施工期会产生生态问题，根据“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”的原则，以及《开发建设项目水土保持方案技术规范》的要求，环评要求业主在建设施工期采取以下水土保持措施：

（1）修建各基建及加工场地开挖边坡、填方边坡的支护挡土墙，保证基建及加工工程场地的安全；

（2）设挡土墙的填方边坡，应先做好坡脚挡土墙，然后进行砌坡填土，并做好浆砌片石护坡，减少水土流失。



## 4.1 废气

### 4.1.1 废气产生环节及排放情况

#### 4.1.1.1 源强核算方法

本项目核算方法见下表。

表 4-2 本项目废气源强核算方法一览表

编号	产污工序	污染源/生产设施	主要污染因子	源强核算方法
G11	清洗	清洗车间	非甲烷总烃	物料衡算法
/	天然气燃烧	车间保温	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	系数法

#### 4.1.2 源强核算过程

本项目产生的废气为清洗废气 G11，车间保温产生的天然气燃烧废气。

①**清洗废气**：本项目清洗采用溶剂型清洗剂，根据企业提供的清洗剂挥发性有机物（VOCs）检测报告，其挥发性有机物含量为 878g/L（密度 0.893g/cm<sup>3</sup>），本项目年使用清洗剂 0.9t/a，则有机废气最大产生量为 0.89t/a，清洗废气经密闭收集后进入一套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 的排气筒 DA005 排放，配套风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 90%，处理效率以 80%计，非甲烷总烃有组织排放量为 0.1602t/a，无组织排放量为 0.089t/a。

②**天然气燃烧废气**：本项目新建二区后，拟建 2 台天然气锅炉（一用一备），冬季用于车间保温的锅炉以清洁能源天然气为原料，天然气是清洁能源，以轻质烃类化合物为主，燃烧后产生微量二氧化硫、烟尘和氮氧化物。天然气燃烧废气污染物产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，按照《天然气标准》（GB17820-2018），常熟市天然气含硫量取 100mg/m<sup>3</sup>，1 万 m<sup>3</sup> 天然气燃烧产生烟气 2.86 千克/万立方米，二氧化硫 0.02S 千克/万立方米，氮氧化物 9.36（低氮燃烧）千克/万立方米。

本项目年使用天然气量为 3.6 万 Nm<sup>3</sup>，烟尘 0.0103t/a、SO<sub>2</sub>0.0072t/a、NO<sub>x</sub>0.0109t/a，项目年运行时间为 2880 小时，废气排放量约为 500m<sup>3</sup>/h，污染物排放速率分别为：颗粒物 0.0103t/a、SO<sub>2</sub>0.0072t/a、NO<sub>x</sub>0.0337t/a。

天然气加热使用低氮燃烧器，低氮燃烧技术设计原理采用分级燃烧原理，

尽可能地降低着火区的氧浓度和温度，从而实现控制 NO<sub>x</sub> 生成量的目的，一般而言，采用低氮燃烧技术可降低 NO<sub>x</sub> 产生量约 30~40%。低氮燃烧技术用于控制燃烧器的燃料和空气的混合，燃料和空气分级送入燃烧设备，其特点在于降低初始燃烧区域的氧浓度，从而也相应降低火焰峰值温度达到较少 NO<sub>x</sub> 的形成目的。

NO<sub>x</sub> 根据常政发(2019)27 号文件：“市政府关于印发《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知”，NO<sub>x</sub> 排放限值不高于 50mg/m<sup>3</sup>，项目 NO<sub>x</sub> 排放浓度限值同样能够满足标准。

#### 4.1.2 废气排放量汇总

本项目废气产排情况分别下表。

表 4-3 项目废气污染物汇总表（有组织）

污染源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染产生情况				治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式
		污染物	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
清洗	5000	非甲烷总烃	34	0.17	0.801	二级活性炭吸附	80	6.6	0.033	0.1602	60	3	15m 排气筒 DA005
天然气燃烧	500	颗粒物	4.2	0.0021	0.0103	低氮燃烧技术	/	4.2	0.0021	0.0103	10	/	12m 排气筒 DA004
		二氧化硫	3	0.0015	0.0072			3	0.0015	0.0072	35	/	
		氮氧化物	14	0.007	0.0337			14	0.007	0.0337	50	/	

注：1) 清洗年运行时间以 4800h/a 计。

2) 天然气燃烧废气主要来源于冬季车间保温时锅炉使用的清洁能源天然气燃烧，年运行时间以 2880h/a 计（按一年 4 个月计，4\*30 天\*24 小时=2880h/a）。

3) 根据以下公式（实测的氧含量取 13%）计算天然气燃烧废气基准含氧量排放浓度的折算值为颗粒物 9.1875mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫 6.5625mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物 30.625mg/m<sup>3</sup>。

6.1 实测的大气污染物排放浓度，应按照公式（1）换算为表 5 规定的基准氧含量条件下的排放浓度，并以此作为达标判定的依据。

$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\rho$  ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$\rho'$  ——实测的大气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$\varphi(O_2)$  ——基准氧含量，%；

$\varphi'(O_2)$  ——实测的氧含量，%。

表 4-4 本项目废气排放源强（无组织）

污染源来源	污染物产生情况			排放方式	排放状况			面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
	污染物名称	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
清洗	非甲烷总烃	0.019	0.089	无组织	--	0.019	0.089	430	8.1

### 4.1.3 废气收集处理工艺以及可行技术分析

#### (1) 废气产生、收集、处理流程

项目废气收集、处理工艺流程图如下。

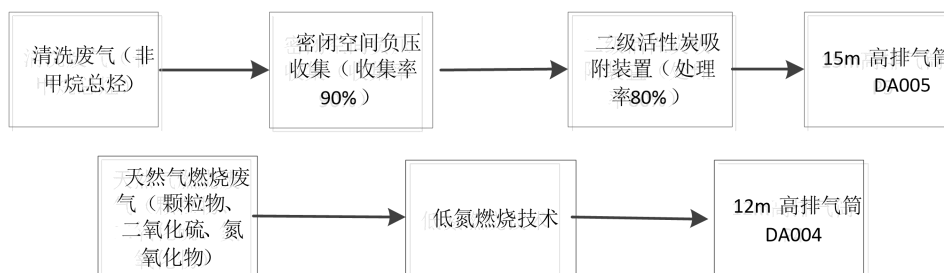


图 4-1 本项目废气收集及处理情况

#### (2) 收集装置可行性：

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）153 号要求：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关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，有行业要求的按相关规定执行。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中表 1-1 判定废气收集率。

表4-5VOCs认定收集效率表

废气收集方式	收集效率%	收集控制要求
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发
车间或密闭间进行负压密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度 < 60℃
侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m

为保证项目废气的有效收集，本项目清洗废气采用密闭（清洗线密闭）收集，敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s，废气收集效率取 90%。

通过上述收集方式可有效提高废气的收集率，减少废气的无组织排放。

**(3) 收集风量分析：**

风量设计：本项目废气密闭收集；并根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中第十七章净化系统的设计考虑，本项目涉及有机废气的有：清洗线出口尺寸（2.2\*4.5\*1.8），换气次数按 80 次/时，所需风量为 1515m<sup>3</sup>/h，考虑在收集过程中风阻损耗等因素，本次风量设置 5000m<sup>3</sup>/h。

**二级活性炭吸附装置：**

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，为有多孔结构和对气

体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质，活性炭材料中存在大量肉眼不可见的微孔，1g 活性炭材料中的微孔在展开后表面积可高达 800~1000m<sup>2</sup>，这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能，项目使用活性炭吸附，装填颗粒碳。

活性炭吸附装置主要参数见下表。

**表4-6活性炭吸附装置主要参数**

设施编号		TA001
排气筒编号		DA005
吸附的有机废气量		0.6408t
设计风量		5000Nm <sup>3</sup> /h
活性炭箱体数量		2 个
单个活性炭箱体碳层规格		1m×0.5m×0.2m
单个活性炭箱体抽屉数量		5 个
单个抽屉活性炭填充量		0.1m <sup>3</sup> (1*0.5*0.2)
活性炭类型		颗粒活性炭
装填厚度		0.4m
活性炭相关 参数	水分含量	≤10%
	耐磨强度	≥90%
	着火点	≥400℃
	碘吸附值	≥800mg/g
	四氯化碳吸附率	≥45%
	丁烷工作容量	≥7g/100ml
	苯吸附率	≥300mg/g
	灰分	≤15%
	比表面积	≥850m <sup>2</sup> /g
	装填密度	0.5g/cm <sup>3</sup>
工况温度		吸附温度 < 40℃
气流速度		0.56m/s (5000/0.5/1/5/3600=0.56)
停留时间		0.71s (0.2*2/0.56=0.71)
(两个箱体) 实际填充量		1m <sup>3</sup> /次 (1*0.5*0.2*10)，即 0.5t
理论需更换周期		9 次/年 (0.89*5/0.5=8.9)
实际更换周期		每年 9 次
实际更换的活性炭量		4.5t
产生废活性炭的量 (含吸附的有机废气量)		5.1408 (4.5+0.6408=5.1408)

**(4) 活性炭更换周期:**

根据：《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)：六、活性炭填充量-采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生

量，需 5 吨活性炭用于吸附。

本项目所需的活性炭用量为 4.45t/a（废气产生量 0.89\*5 倍）。

由上表可知，二级活性炭装置更换周期为一年 9 次。产生的废活性炭 5.1408 吨，作为危废委托有资质单位处理。

具体更换频次可根据生产工况进行调整，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中的表 1-2 判定废气处理率。

表 4-7VOCs 认定处理效率表

废气收集方式	处理效率%	收集控制要求
直接燃烧法	60-95	燃烧温度不低于 820°C
锅炉热力焚烧	60-95	燃烧温度不低于 820°C，且锅炉（如导热油、热电锅炉）运行时间与生产同步
直接催化燃烧法	50-85	催化燃烧温度不低于 300°C
蓄热式燃烧法（RTO）	两室 60-85	燃烧温度不低于 760°C
	三室/多室 70-90	
蓄热式催化燃烧法（RCO）	两室 50-80	燃烧温度不低于 300°C
	三室/多室 60-85	
活性炭吸附抛弃法	—	直接将“活性炭更换量 x15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核
吸附浓缩-催化燃烧法	50-80	纤维状吸附剂气体流速不高于 0.15m/s，颗粒吸附剂气体流速不高于 0.5m/s，蜂窝吸附剂气体流速不高于 1m/s，催化燃烧温度不低于 300°C
吸附浓缩-冷凝回收法	—	已回用于生产或以“有机溶剂回收处理总量”的形式从 VOCs 排放量计算中予以扣除
静电法（仅用于除油烟）	50-75	前端设水喷淋等冷却装置（如是高温废气），清洗电极等关键组件每年不少于 6 次
低温等离子法（电晕放电）	10-40	后端至少增加一级吸收装置，清洗电极组件每年不少于 6 次
低温等离子法（介质阻挡放电）	20-60	后端至少增加一级吸收装置，清洗电极组件每年不少于 6 次
光催化法	10-40	后端至少增加一级吸收装置，灯管连续使用不超过 4800h
臭氧法	10-40	后端至少增加一级吸收装置
喷淋法	10-70	主要污染物需为水溶性。如喷淋液饱和后去废水站，则喷淋法的削减量可不计，只需计算废水中的 VOCs 即可

生物法	20-70	适用于含氧烃或芳香烃类（如醇、醛、酮、醚、有机酸、苯系物、苯乙烯等，且停留时间不小于 30s	
	20-60	适用于酚类，含 N、Cl 烃类，烯烃类等其他 VOCs；停留时间不小于 30s	
<p>项目采用活性炭吸附抛弃法进行处理，活性炭更换量为 4.5t，则本项目废气处理设施 VOCs 削减量 <math>4.5t \times 15\% = 0.675t</math>，企业废气治理设施实际需吸附废气量为 0.6408t，小于废气处理设施 VOCs 削减量，故企业后续加强废气处理装置运营维护，原则上可满足 80%的净化效率。</p> <p>对照《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、环大气〔2021〕65 号《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》、常环发〔2023〕13 号《常熟市涉挥发性有机物排放企业监管技术要求》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等文件要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析见表 4-8。</p>			
<b>表 4-8 相符性分析</b>			
<b>与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析</b>			
序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	颗粒炭的比表面积应不低于 1200m <sup>2</sup> /g	本项目使用的颗粒炭的比表面积为 1250m <sup>2</sup> /g	符合
2	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s	根据上表气体流速为 0.56m/s	符合
3	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定	废活性炭委托有资质单位处置	符合
4	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频率和检测项目应根据工艺控制要求确定	活性炭吸附箱设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入	符合
5	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录	符合
6	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机	符合
7	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目废气进入吸附装置，废气温度低于 40℃	符合

8	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过来或洗涤等方式进行预处理	不涉及	符合
<b>与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析</b>			
1	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损	本项目清洗废气为密闭收集	符合
2	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g	本项目设置的二级活性炭箱对废气进行处理，填充量、空塔流速及停留时间均满足要求，活性炭采用颗粒碳，碘值不低于 800mg/g	符合
3	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检	本项目不属于工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业，本项目使用的清洗剂属于溶剂型清洗剂，通过企业提供的委托检测机构出示的 VOC 含量报告可知，其含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的限值要求，因在本项目的不可替代性，为了满足产品要求，已出具专家论证报告，待找到替代方案会积极进行替换	符合
<b>与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析</b>			
1	重点区域范围：长三角地区	本项目位于江苏省，属于重点区域范围	符合
2	重点控制的 VOCs 物质	本项目无 O <sub>3</sub> 前体物、PM <sub>2.5</sub> 前体物、恶臭物质、高毒害物质产生	符合



3	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。 3.是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。	本项目涉 VOCs 物料为清洗剂，在非取用时保持密闭状态，盛装过 VOCs 物料（清洗剂）的废包装桶加盖密闭；容器存放于室内，采用密闭容器输送	符合
4	调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目产生的清洗废气清洗废气经密闭收集后进入一套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 的排气筒 DA005 排放	符合
5	采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。	本项目清洗废气为密闭收集，不涉及集气罩	符合
6	吸附剂种类及填装情况。 一次性吸附剂更换时间和更换量。 再生型吸附剂再生周期、更换情况。 废吸附剂储存、处置情况	本项目产生的清洗废气清洗废气经密闭收集后进入一套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 的排气筒 DA005 排放。碳箱填装量满足相应的要求。废活性炭委托有资质单位处理。	符合
<p>综上，本项目活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。</p>			
<p>参考《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）电子工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中可知，针对电阻电容电感元件制造中清洗产生的挥发性有机物采用活性炭吸附法治理是可行技术。因此本项目清洗采用二级活性炭吸附装置是可行性技术。</p>			
<p><b>（5）二次污染控制</b></p>			
<p>项目活性炭吸附装置的吸附剂废活性炭处理符合国家固体废弃物处理与处置相关规定。废活性炭本项目中使用密闭聚酯编织袋存放，并暂置于危废仓库，定期委托有处置资质的危险废物处置单位处置。吸附剂活性炭定期更换最大存量不会超过危废仓库的最大容量。因此可以满足二次污染控制的相关要求。</p>			
<p><b>（6）排气筒设置的可行性</b></p>			

项目在设计过程中综合考虑了产品质量和工艺要求、废气排放筒的距离、废气排放是否存在互相影响、废气风量、对周围环境的影响等因素，合理设置了排气筒的数量，以减少对周边环境的影响。本项目的排气筒设置情况见下表4-9。

表4-9本项目排气筒设置情况一览表

排放源	排气筒编号	排气筒名称	排放源参数					污染物种类
			高度 m	直径 m	温度°C	风量 m <sup>3</sup> /h	流速 m/s	
清洗	DA005	DA005 排气筒	15	0.5	25	5000	16.89	非甲烷总烃
天然气燃烧	DA004	DA004 排气筒	12	0.3	90	500	12	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

①高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m。

本项目清洗产生的废气通过 15m 高的排气筒排放，天然气燃烧产生的废气通过 12m 高的排气筒排放，因此，本项目排气筒高度设置均合理。

②流速合理性分析

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）：排气筒 DA005 的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s 左右。排气筒 DA004 的烟气流速与锅炉的功率有关，本项目锅炉功率为 3t/h，则烟气流速约 12m/s。由上表可知，本项目排气筒流速较为合理，因此，从排气筒高度及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

（7）异味气体分析

对照《工业化学物嗅阈值用作警示指标的探讨》（刚葆琪 2，甘卉芳）（哈尔滨医科大学公共卫生学院，黑龙江哈尔滨 150001）表 1 所示，本项目正

常及非正常生产工况下，产生的有机废气（非甲烷总烃）对周围环境均无明显影响，对周围大气环境影响较小。同时由于人体对异味的敏感程度各不相同，对于一些敏感受体，即使气味污染物浓度未超出嗅阈值，仍可被感知。因此，企业应加强异味气体的污染防治措施，降低无组织排放量和非正常排放的概率，避免异味污染。

#### **（8）无组织控制措施**

本项目无组织排放废气主要有未捕集的有机废气。

本项目对 VOCs 物料从源头控制、过程控制、末端治理等方面采取全过程管控，有效减少有机废气无组织排放，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》，具体措施见可行性章节，综上所述，本项目有机废气无组织排放控制措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

针对无组织废气，建设单位拟采取如下措施，以减少项目的无组织产生量：

- a.加强车间通风、确保车间内无组织废气能及时排出车间外；
- b.加强管道收集装置的设置，提高废气收集率；
- c.加强废气治理设施管理，强化治理效率；
- d.设置一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。
- e.加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、滴、漏。
- f.定期对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作。

综上所述，建设单位采取相应的措施，保证无组织排放废气达标排放，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

#### **4.1.4 正常情况下废气达标分析**

##### **（1）污染源源强分析**

根据工程分析，本项目有组织排放源强见表 4-10，无组织污染源强见表 4-11。

表 4-10 点源大气污染物排放参数

点源编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	内径 m	烟气出口温度 °C	年排放小时 h	排放工况	源强	
		经度	纬度						污染物	速率 (kg/h)
DA005	一般排放口	120度 49分 29.965秒	31度 35分 3.080秒	15	0.5	25	4800	正常	非甲烷总烃	0.033
DA004	一般排放口	120度 49分 33.866秒	31度 35分 5.938秒	12	0.3	25	4800	正常	颗粒物	0.0021
									二氧化硫	0.0015
									氮氧化物	0.007

表 4-11 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源面积 /m <sup>2</sup>	面源有效排放高度 /m	年排放小时数/h	排放工况	源强	
		X	Y						污染物	速率 (kg/h)
1	清洗车间	34	-88	/	430	8.1	4800	正常	非甲烷总烃	0.019

注：坐标原点取本项目二区中心点。

(2) 卫生防护距离

本项目对周围环境直接影响的主要污染物特征因子，按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GT/T39499-2020）的规定：无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL_c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限制；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单位等效半径，m，r=(S/π)<sup>0.5</sup>；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 4-12 本项目大气污染源卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	计算参数					卫生防护距离 (m)	
				C <sub>m</sub> <sup>*</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	L	按标准取值
清洗车间	非甲烷总烃	0.019	430	2	470	0.021	1.85	0.84	0.984	100

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GT/T39499-2020)规定,卫生防护距离必须取整数,级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m,大于 100 时,级差为 100m,当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。综合考虑,本项目以清洗车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离,结合原有项目,全厂以总厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内为工业场所,无居住区等环境敏感点,符合卫生防护距离的要求。今后在此卫生防护距离范围内亦不得建设学校、居民等环境敏感目标。

因此,项目投产后对周围大气环境的影响较小,不会改变项目所在地的环境功能级别。

#### 4.1.5 非正常工况下

项目非正常工况下主要考虑废气处理设施非正常工况下的污染物排放。

##### ① 废气排放情况

根据工程分析,建设项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时,此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气,将造成周围大气环境污染。本项目按不利情况考虑,排气筒对应废气处理设备故障,事故持续时间在 1 小时之内,则非正常工况下废气排放源强见表 4-13。

表 4-13 废气非正常排放下排放情况

排气筒编号	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	流量 m <sup>3</sup> /h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA005 排气筒	废气处理设施故障	非甲烷总烃	6.6	0.033	0.033	5000	1	1	及时停止设备运行,维修

## ②非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

a.注意废气处理设施的维护保养，及时发现设备隐患，确保废气处理系统正常运行；

b.定期检查废气处理装置，定期更换活性炭，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

c.进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度，建立台账。

d.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。安排专人负责、环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

### 4.1.6 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017），结合企业实际情况，对本项目废气的日常监测要求见表 4-14。

表 4-14 本项目废气监测计划表

监测项目	点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA005 排气筒进、出口	非甲烷总烃	1 年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	DA004 排气筒出口	颗粒物	1 年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1
		格林曼黑度		
		二氧化硫	1 月一次	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准				

注：天然气燃烧废气主要来源于冬季车间保温时锅炉使用的清洁能源天然气燃烧。氮氧化物的例行检测按照锅炉使用月来检测。

## 4.2 废水

### 4.2.1 废水产生及排放情况

**生活污水：**本次扩建项目新增员工人数 60 人，根据《苏州市林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021 年修订）》中“809、其他居民服务业”，居民生活用水定额按 150L/d·人算，则年生活用水量约 2700t/a，排污系数以用水量的 80%计，则排放量为 2160t/a。

**锅炉排水：**根据《锅炉产排污量核算系数手册》，天然气蒸汽锅炉工业废水量（锅炉排水）的产污系数为 9.86 吨/万 m<sup>3</sup>-原料，化学需氧量产生系数为 790 克/万 m<sup>3</sup>-原料，本项目天然气用量约 3.6 万 Nm<sup>3</sup>/a，则本项目锅炉排水量约为 35.5t/a，原有项目天然气用量约 12 万 Nm<sup>3</sup>/a，则原有项目锅炉排水量约为 118.32t/a，主要污染物及浓度约为 COD80mg/L、SS50mg/L，锅炉排水不含氮磷。

**反冲洗水：**锅炉软水采用离子交换的原理降低硬度，在交换塔内当离子交换树脂与原水相遇时，水中的钙、镁等离子与树脂进行反应，从而去除水中的钙、镁离子盐类，使硬水变成软水。当树脂吸收一定量的钙、镁离子之后，用自来水和工业钠盐冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子再置换出来，还原新生树脂，恢复树脂软化交换功能。软水制备系统 1 周反冲洗一次，耗水量约为 1t/次，锅炉一年约使用 4 个月，则本项目反冲洗水 16t/a，损耗约 10%（1.6t/a），则产生反冲洗废水 14.4t/a。

原有项目软水制备系统 1 周反冲洗一次，耗水量约为 1t/次，锅炉一年约使用 4 个月，则原有项目反冲洗水 32t/a，损耗约 10%（3.2t/a），则原有项目产生反冲洗废水 28.8t/a。

主要污染物及浓度约为 COD150mg/L、SS250mg/L，反冲洗排水不含氮磷。

综上：生活污水、锅炉排水、反冲洗水接管至市政管网，进入城东水质净化厂处理，尾水排入白茆塘。

注：车间吸尘清洁，不采用水冲洗，无地面冲洗废水产生。

#### **4.2.2 废水产生及排放情况**

表 4-15 本项目废水产生及排放情况表

废水污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	2160	COD	500	1.08	接管至市政管网	500	1.08	接管至城东水质净化厂
		SS	400	0.864		400	0.864	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.0972		45	0.0972	
		TP	8	0.0173		8	0.0173	
		TN	70	0.1512		70	0.1512	
锅炉排水	35.5	COD	80	0.0028		80	0.0028	
		SS	50	0.0018		50	0.0018	
反冲洗废水	14.4	COD	150	0.0022		150	0.0022	
		SS	250	0.0036		250	0.0036	

表 4-16 全厂废水产生及排放情况表

废水污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	9360	COD	500	4.392	接管至市政管网	500	4.392	接管至城东水质净化厂
		SS	400	3.456		400	3.456	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.3996		45	0.3996	
		TP	8	0.0749		8	0.0749	
		TN	70	0.5112		70	0.5112	
生产废水	960	COD	400	0.38	废水预处理系统	400	0.38	接管至城东水质净化厂
		SS	150	0.14		150	0.14	
		石油类	650	0.016		17	0.016	
锅炉排水	153.82	COD	80	0.0123	接管至市政管网	80	0.0123	
		SS	50	0.0077		50	0.0077	
反冲洗废水	43.2	COD	150	0.0065		150	0.0065	
		SS	250	0.0108		250	0.0108	

### 4.2.3 水环境影响分析

#### 4.2.3.1 废水达标性分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-17。

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			



1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	连续排放流量不稳定	/	接管	/	DW001	是	(企业总排) (雨水排放) (清下水排放) (温排水排放) (车间或车间处理设施排放口)
2	生产废水	COD、SS、石油类		TW001	废水预处理系统后接管	格栅+调节+过滤+超滤膜		是	
3	锅炉排水	COD、SS		/	接管	/		是	
4	反冲洗废水	COD、SS		/	接管	/		是	

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量 (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			
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放限值 (mg/L)	国家或地方污染物排放标准名称
1	DW001	10320	市政污水管网	间接排放, 排放期间水量不稳定	/	城东水质净化厂	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准
							SS	10	
							石油类	1	
							COD	30	
							NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)	
							TP	0.3	
TN	10	《常熟市高质量推进城乡生活污水治理二年行动计划实施方案》(2018-2020) 的通知(常政发[2019]126号)							

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。

本项目废水污染物排放执行标准见表 4-19。

表 4-19 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001 (接管标准)	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
2		SS		400

3		石油类		20
4		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	45
5		TP		8
6		TN		70

#### 4.2.3.2 水环境影响分析

##### 依托污水处理厂的可行性分析

城东水质净化厂位于白茆塘以西，东南大道东延以北，大滙江以东三角合围区域，净化厂总处理规模 12.0 万 m<sup>3</sup>/d。一期净化厂工程土建规模 12.0 万 m<sup>3</sup>/d，设备安装规模 6.0 万 m<sup>3</sup>/d；二期净化厂仅进行设备安装，安装规模为 6.0 万 m<sup>3</sup>/d；净化厂配套转输管网规模为 23km，于一期一次性建设完成，远期管网由东南开发区自主建设；净化厂配套中水管网一期建设 8.4km，二期根据后期需要建设；新建一座东南厂转输泵站；污水处理采用脱氮除磷工艺；污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见（苏委办发[2018]77 号）》中“苏州特别排放限值标准”；废水处理达标后排入大滙，最终汇入白茆塘。该污水处理厂主要服务常熟东南片区工业企业及居民生活产生的废水，其中工业企业废水不含氮磷且满足污水厂接管标准后排入污水厂处理，达标后排放。城东水质净化厂污水处理工艺：“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及 A2/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤器+次氯酸钠消毒池，净化厂污水处理工艺流程包括预处理、生物处理段、三级处理段、尾水消毒段。具体工艺见图 4-2。

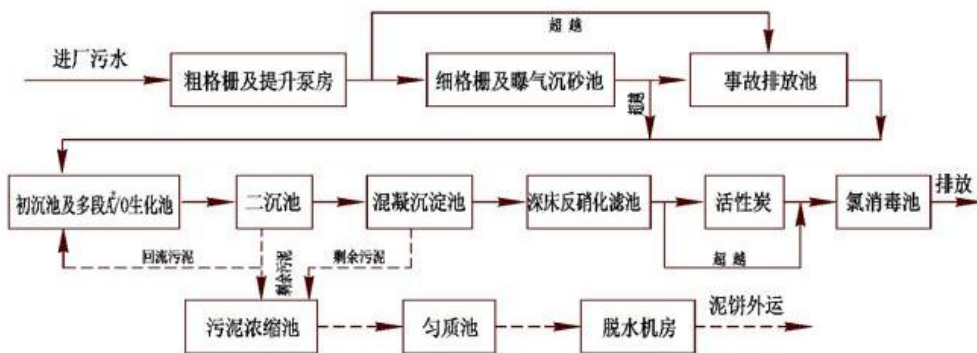


图 4-2 常熟市城东水质净化厂污水处理工艺流程图

**水量可接纳性分析：**本项目生活污水为7.2m<sup>3</sup>/d（2160m<sup>3</sup>/a），全厂的锅炉排水、反冲洗废水共为1.64m<sup>3</sup>/d（197.02m<sup>3</sup>/a），城东水质净化厂一期设计能力为6万t/d，二期设计能力为6万t/d，合计设计能力为12万t/d，目前，城东水质净化厂已全部建成，总处理能力12万t/d，实际接纳水量约为10万余t/d，尚富余负荷近2万t/d，本项目建成后废水排放量为8.84t/d，仅占富余接收量的0.0442%，所以城东水质净化厂完全有能力接纳本项目产生的生活污水和生产废水。

**水质可接纳性分析：**根据常熟市城东水质净化厂接管要求及本项目生活污水、锅炉排水、反冲洗水排放情况分析，本项目水质满足污水厂进水水质接管标准，且pH值在6-9范围内，无重金属、含氟工业废水及无机废物，不会对城东水质净化厂处理工艺产生影响，所以城东水质净化厂能处理本项目的废水。

**服务范围符合性分析：**根据《常熟市污水专项规划（2016-2030）》，常熟市对现状城区污水处理系统、周行污水处理系统以及东南污水处理系统进行整合优化调整，在东南开发区白茆塘以西，东南大道东延以北，大滄江以东三角合围区域新建城东水质净化厂，建成后原城南污水厂和东南污水厂关闭，规划昆承污水厂不再建设。

**城东水质净化厂服务范围：**白茆塘以南、锡太公路以北、昆承湖以东区域及青墩塘以南、东环河以西、横泾塘以东的区域，本公司位于常熟高新技术产业开发区香江路70号，属于城东水质净化厂服务范围。

综上所述，本项目综合废水可达到城东水质净化厂的接管标准，经污水管网后排放至城东水质净化厂，对当地的水环境影响较小。

**表 4-20 本项目废污水经污水厂处理后排放源强**

排放口	排放量 (t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	排放去向
DW001	生活污水 2160	COD	30	0.0648	接管至城东水质净化厂处理后排入白茆塘
		SS	10	0.0216	
		NH <sub>3</sub> -N	1.5	0.0032	
		TP	0.3	0.0006	
		TN	10	0.0216	
	锅炉排水 153.82	COD	30	0.0046	
		SS	10	0.0015	
		反冲洗废	COD	30	

	水 43.2	SS	10	0.0004	
<b>4.2.4 监测要求</b>					
<p>参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017），结合企业实际情况，对扩建后全厂废水的日常监测要求见表 4-21。</p>					
<b>表 4-21 废水监测计划表</b>					
<b>监测项目</b>	<b>点位</b>	<b>监测指标</b>	<b>监测频次</b>	<b>执行标准</b>	
废水	废水（生活污水、生产废水）接管口	pH 值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类	每年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	
<b>4.3 噪声</b>					
<b>4.3.1 本项目噪声排放源强</b>					
<p>本项目主要噪声源为设备运行时产生的噪声，其噪声源强见下表。</p>					

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时 段
		X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		
1	风机+二级活性炭吸附装置	71.7	93.6	1.2	80	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振	昼、夜

表中坐标以厂界中心（120.825561,31.584230）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	海力达-声屏障	热管模块及检测生产线,14台（按声源组预测）	75（等效后：86.5）	隔声、减振	-17	104.3	1.2	102.3	273.7	124.8	65.4	61.8	61.7	61.7	61.8	昼、夜	26.0	26.0	26.0	26.0	35.8	35.7	35.7	35.8	1

2	海力达 - 声屏障	高压能生产线	75	隔声、减振	-93.6	100.5	1.2	177.0	284.1	48.8	34.6	50.2	50.2	50.3	50.3	昼、夜	26.0	26.0	26.0	26.0	24.2	24.2	24.3	24.3	1
3	海力达 - 声屏障	中低氢生产线	75	隔声、减振	-82.9	80.4	1.2	172.2	262.3	55.7	57.3	50.2	50.2	50.3	50.3	昼、夜	26.0	26.0	26.0	26.0	24.2	24.2	24.3	24.3	1
4	海力达 - 声屏障	清洗线	75	隔声、减振	1.8	8.6	1.2	110.2	176.2	126.1	159.4	50.2	50.2	50.2	50.2	昼、夜	26.0	26.0	26.0	26.0	24.2	24.2	24.2	24.2	1
5	海力达 - 声屏障	天然气炉(燃烧机台),2点声源	70 (等效后: 73.0)	隔声、减振	51	130.2	1.2	29.8	286.6	196.3	72.6	48.4	48.2	48.2	48.3	昼、夜	26.0	26.0	26.0	26.0	22.4	22.2	22.2	22.3	1

		测)																								
6	海力达-声屏障	空压机台(按声源预测)	80 (等效后: 83.0)	隔声、减振	50.4	119.4	1.2	33.3	276.1	193.8	82.0	58.3	58.2	58.2	58.3	昼、夜	26.0	26.0	26.0	26.0	32.3	32.2	32.2	32.3	1	
<p>注: 表中坐标以厂界中心 (120.825561,31.584230) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。</p>																										

### 4.3.2 声环境影响分析

项目主要噪声源为生产设备及废气处理设施运行噪声，噪声值在 70-80dB

(A) 左右，

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

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

式中： $L_{oct}(r)$  ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$  ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$  ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{octbar} = -10\lg\left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3}\right]$$

$$A_{octatm} = \alpha (r - r_0) / 100;$$

$$A_{exc} = 5\lg (r - r_0) ;$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{wcot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{wcot} - 20\lg r - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)}\right]$$

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

啊



a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{wcot} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：r<sub>1</sub>为室内某源距离围护结构的距离；

R为房间常数；

Q为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{0ct,1}(T) - (T_{1oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为L<sub>woct</sub>，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n个声压级L<sub>i</sub>合成后总声压级L<sub>p总</sub>计算公式

$$L_{p总} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

③总声级计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L<sub>Ain,i</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>in,i</sub>；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L<sub>Aout,j</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>out,j</sub>，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T) = 10\lg(1/T) \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right]$$

根据建设项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以

忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源单独存在时对边界及外环境噪声的影响，并合成各设备声源对受声点的影响。预测结果见表 4-24。

表 4-24 建设项目厂界噪声达标预测结果（单位：dB（A））

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	86.6	125.9	1.2	昼间	47.9	55.4	56.1	65	达标
	86.6	125.9	1.2	夜间	47.9	43.0	49.1	55	达标
南侧	33.1	-167	1.2	昼间	35.9	54.6	54.7	65	达标
	33.1	-167	1.2	夜间	35.9	46.8	47.1	55	达标
西侧	-143.6	79.1	1.2	昼间	41.9	55.9	56.1	65	达标
	-143.6	79.1	1.2	夜间	41.9	46.9	48.1	55	达标
北侧	-51.7	167.1	1.2	昼间	43.2	53.4	53.8	65	达标
	-51.7	167.1	1.2	夜间	43.2	43.2	46.2	55	达标

注：1) 表中坐标以厂界中心（120.825561,31.584230）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2) 背景值取噪声现状检测值。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)3 类标准。

#### 4.3.3 噪声污染防治措施

建设单位将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：

##### ①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。

##### ②设备减振、隔声

对高噪声设备在机组与地基之间安置减振底座，可以降噪约 15dB（A）左右。

##### ③加强建筑物隔声措施各类设备均安置在室内，生产时门窗关闭，有效利

用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施并经距离衰减后，降噪量约 10dB（A）左右。

④强化生产管理

定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减。

**4.3.4 监测要求**

本项目建成后，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）的要求，企业自行监测计划如下。

**表 4-25 项目污染源监测计划**

污染类型	监测点位置	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界东、南、西、北侧	等效连续 A 声级 LAep	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

**4.4 固体废物**

（1）固体废物产生环节

本项目营运期产生的固体废物主要包括：

**一般固废：废零件（S55）、不合格品（S88）、废包装材料（S99）；**

**危险废物：废清洗液（S11）、废金属屑及滤网（S22、S44、S77）、废矿物油（S33）、废液压油（S66）、废活性炭、废油桶、废包装桶。**

生活垃圾。

上述固体废物产生量如下：

**一般固废：**

1) 废零件：根据企业提供材料及原有项目类比，本项目产生废零件约 2t/a；

2) 废包装材料: 根据企业提供材料及原有项目类比, 本项目产生废包装材料约 5t/a。

3) 不合格品: 本项目检测阶段产生的不合格品, 不合格率为千分之一, 经估算, 不合格品重量为 10t/a。原有项目检测阶段产生的不合格品约为 12t/a。

#### **危险废物:**

1) 废清洗液: 本项目使用清洗剂 (密度 0.893g/ml) 0.9t/a, 根据前文清洗废气的分析, 则废清洗液产生量约为  $0.9-0.9*878/0.893/1000=0.01t/a$ 。

2) 废金属屑及滤网: 本项目清洗、防锈、检测时设备维护产生废金属屑及滤网, 产生量约为 1t/a。

3) 废矿物油: 防锈更换、设备维护会产生废矿物油, 根据企业提供材料及原有项目类比, 产生量约为 0.05t/a。

4) 废液压油: 产品测试时使用到液压油, 根据企业提供材料及原有项目类比, 产生量约为 1.2t/a。

5) 废油桶: 根据企业提供材料及原有项目类比, 本项目液压油使用完后产生废油桶, 约产生废油桶 0.05t/a。

6) 废包装桶: 根据企业提供材料及原有项目类比, 本项目清洗剂使用完后产生废包装桶, 约产生废油桶 0.01t/a。

7) 废活性炭: 根据废气处理设备商提供参数, 及第四章的工程分析, 本项目产生废活性炭 5.1408t, 每年更换 9 次。

#### **生活垃圾:**

本项目新增员工人数 60 人, 职工日常生活垃圾按 0.5kg/d·人计, 年工作 300 天, 则生活垃圾产生量为 9t/a, 由环卫部门统一收集处理。

#### **(2) 固体废物产生情况汇总**

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定, 判断建设项目产生过程中产生的副产品是否属于固体废物, 根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 和《国家危险废物名录》(2021 年) 规定鉴别, 判断下表

中副产物是否属于固体废物。

表 4-26 本项目固体废物的产生情况汇总表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	种类判断	
							固体废物	判定依据
1	废零件	2	装配	固态	含铝、铁等	-	√	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废包装材料	5	包装	固态	塑料	-	√	
3	不合格品	10	检测	固态	含铝、铁等	-	√	
4	废清洗液	0.01	清洗	液态	醇类	醇类	√	
5	废金属屑及滤网	1	清洗、防锈、检测	固态	沾染清洗剂、油类物质等	清洗剂、油类物质	√	
6	废矿物油	0.05	防锈、维护	液态	防锈油等	防锈油等	√	
7	废液压油	1.2	测试	液态	液压油等	液压油等	√	
8	废油桶	0.05	液压油盛装	固态	沾染液压油	沾染液压油	√	
9	废包装桶	0.01	清洗剂盛装	固态	沾染清洗剂	沾染清洗剂	√	
10	废活性炭	5.1408	有机废气治理装置	固态	有机物、活性炭	有机物、活性炭	√	
11	生活垃圾	9	员工生活	固态	纸等	纸等	√	

表 4-27 本项目固废产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	处理处置方式
1	废零件	一般固废	固态	/	SW17	900-001-S17、900-002-S17	2	综合利用
2	废包装材料		固态	/	SW17	900-003-S17	5	
3	不合格品		固态	/	SW17	900-001-S17、900-002-S17	10	
4	废清洗液	危险固废	液态	T,I,R	HW06	900-404-06	0.01	委托有资质单位处置
5	废金属屑及滤网		固态	T/In	HW49	900-041-49	1	
6	废矿物油		液态	T,I	HW08	900-210-08	0.05	
7	废液压油		液态	T,I	HW08	900-218-08	1.2	
8	废油桶		固态	T,I	HW08	900-249-08	0.05	
9	废包装桶		固态	T/In	HW49	900-041-49	0.01	
10	废活性炭		固态	T	HW49	900-039-49	5.1408	
11	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	SW64	900-099-S64	9	环卫清运

表 4-28 扩建后全厂固废产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	形态	危险	废物	废物代码	估算产生量 t/a	处理
----	------	----	----	----	----	------	-----------	----

				特性	类别		扩建前	扩建后	增减量	处置方式
1	废零件	一般固废	固态	/	SW17	900-001-S17、 900-002-S17	20	22	+2	综合利用
2	废包装材料		固态	/	SW17	900-003-S17	35	40	+5	
3	不合格品		固态	/	SW17	900-001-S17、 900-002-S17	12	22	+10	
4	废清洗液	危险固废	液态	T,I,R	HW06	900-404-06	64.2 3	64.2 4	+0.01	委托有资质单位处置
5	废金属屑及滤网		固态	T/In	HW49	900-041-49	4.2	5.2	+1	
6	废矿物油		液态	T,I	HW08	900-210-08	12.6 08	12.6 58	+0.05	
7	废液压油		液态	T,I	HW08	900-218-08	16	17.2	+1.2	
8	废油桶		固态	T,I	HW08	900-249-08	3	3.05	+0.05	
9	废包装桶		固态	T/In	HW49	900-041-49	3	3.01	+0.01	
10	废活性炭		固态	T	HW49	900-039-49	2.23	7.37 08	+5.14 08	
11	废浓水	液态	T,I	HW08	900-210-08	10	10	+0		
12	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	99	37.5	46.5	+9	环卫清运

(3) 贮存和处理

表 4-29 本项目固体废物贮存和处置方式表

序号	废物名称	贮存方式	处理方式	处理去向	利用/处置量 t/a
1	废零件	存放至一般固废仓库	外售利用	资源回收单位	2
2	废包装材料	存放至一般固废仓库	外售利用	资源回收单位	5
3	不合格品	存放至一般固废仓库	外售利用	资源回收单位	10
4	废清洗液	收集至密封桶内，存放于危废仓库	委托处置	资质单位	0.01
5	废金属屑及滤网	收集至密封桶内，存放于危废仓库	委托处置	资质单位	1
6	废矿物油	收集至密封桶内，存放于危废仓库	委托处置	资质单位	0.05
7	废液压油	收集至密封桶内，存放于危废仓库	委托处置	资质单位	1.2
8	废油桶	存放于危废仓库	委托处置	资质单位	0.05
9	废包装桶	存放于危废仓库	委托处置	资质单位	0.01
10	废活性炭	收集至密封袋内，存放于危废仓库	委托处置	资质单位	5.1408
11	生活垃圾	分类收集至垃圾桶中	填埋或焚烧	环卫部门	2

(4) 环境管理要求

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

### ②一般工业固废

本项目产生的一般固废废零件 2t/a、废包装材料 5t/a，不合格品 10t/a，依托原有面积 38m<sup>2</sup>的一般固废仓库，原有一般固废仓库最大贮存能力约 70t，本项目建成后全厂一般固废产生量 84t/a，贮存周期均为一年，可满足全厂一般固废贮存需求。禁止生活垃圾和危险废物混入。一般固废暂存间需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定要求。一般固废收集转运过程中，需注意固废散落并做到及时清扫，避免对环境产生二次污染。一般工业固废堆场已参照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）要求，规范张贴环保标志。

### ③危险废物

A.危险废物收集污染防治措施分析危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根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。

#### B.建设项目危险废物贮存场所基本情况

1) 选址可行性：项目位于常熟高新技术产业开发区香园路 70 号，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求，符合贮存要求。

2) 贮存能力分析：本项目已建设一座建筑面积为 80m<sup>2</sup>的危废仓库，全厂按最大贮存量 122.7288t，危废贮存综合密度按 1.2t/m<sup>3</sup>，则危废仓库贮存体积约 147.3m<sup>3</sup>，公司危险废物仓库面积 80m<sup>2</sup>，贮存高度按 2m 计，本项目产生的

危废依托原有的危废仓库，其危废贮存能力可满足贮存需要。

3) 对环境及敏感目标影响：项目危险废物单独分区存储在危废仓库中，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物仓库所防腐防漏处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

4) 利用原有项目危险废物贮存场所贮存本项目危险废物的适用及合规性：该危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和江苏省有关危险废物管理的要求，做好防风、防雨淋、防晒、防渗等“四防”污染防治措施，不同类型的危废分区隔开。各种危险废物均将得到妥善贮存，不会造成贮存的二次污染。

表4-30全厂危险废物贮存场所（设施）情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废仓库	废清洗液	HW06	900-404-06	海力达一区西侧危废仓库	80m <sup>2</sup>	桶装	64.24	1个月
2		废金属屑及滤网	HW49	900-041-49			桶装	5.2	6个月
3		废矿物油	HW08	900-210-08			桶装	12.658	6个月
4		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	17.2	6个月
5		废油桶	HW08	900-249-08			桶装	3.05	6个月
6		废包装桶	HW49	900-041-49			捆装	3.01	6个月
7		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	7.3708	6个月
8		废浓水	HW08	900-210-08			桶装	10	6个月

(5) 危险废物暂存污染防治措施分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，需建设专门的危险废物贮存场所，海力达一区已设置一个危废仓库，面积为80m<sup>2</sup>，并做好防风、防雨淋、防晒、防渗等“四防”污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境的影响较小。危险废物贮存场所（设施）参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，加强危险废物污染控制。



表4-31相符性分析表			
序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	全厂产生的危废均密闭桶装或袋装存放，定期委托资质单位处置。	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废贮存场所地面采取防渗措施，废切削液存在火灾风险，在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目各类危废分类收集、贮存，液体装入密封容器中，固体装入密封袋中，做到使用符合标准的容器，与危险废物相容，不会发生反应。	按标准设置
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废贮存场所设置防雷装置，仓库密闭，地面防渗处理，并设置防渗托盘，液态危险废物包装桶置于防渗托盘内，可有效收集泄漏液体，仓库内设禁火标志，配置灭火器、黄沙。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物。	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品。	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2024〕16号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	符合
8	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目危废仓库退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对危废仓库进行清理，消除污染；依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	符合
9	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目产生的危废不属于在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合



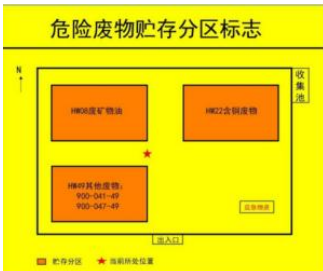
10	4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危废仓库在运营期应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	按标准设置
11	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目所在地满足生态环境保护法律法规、符合地方规划、满足“三线一单”生态环境分区管控要求，危废仓库纳入本次环境影响评价。	符合
12	5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废仓库不属于集中贮存设施。	/
13	5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废仓库所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
14	5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目贮存设施位置周边无周围环境敏感目标。	/
15	6.1 一般规定 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数	本项目危废仓库地面已硬化，设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施； 本项目设置分类贮存分区； 本项目危废仓库地面、裙脚已作硬化及基础防渗，门口设置围堰； 本项目危废仓库独立、密闭，进行上锁，并设专人管理。	按标准设置

	<p>不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），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 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>		
16	<p>6.2 贮存库</p> <p>6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。</p>	<p>公司危废仓库各分区采用过道隔离；贮存在密闭容器内（聚乙烯桶、铁桶内），拧紧桶盖并使用缠绕膜缠绕缝隙处，暂存在危废仓库，贮存过程不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。无需设置气体收集装置和气体净化装置。</p>	按标准设置
17	<p>6.3 贮存场</p> <p>6.4 贮存池</p> <p>6.5 贮存罐区</p>	<p>本项目不涉及贮存场、贮存池和贮存罐区。</p>	/
18	<p>7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p>	<p>本项目各类危废分类收集、贮存，做到使用符合标准的容器盛装，与危险废物相容，不会发生反应；装载废油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。</p>	按标准设置
19	<p>7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p>		
20	<p>7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p>		

21	7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。		
22	7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。		
23	7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。		
24	<p>8.1 一般规定</p> <p>8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>8.1.5 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应装入闭口容器或包装物内贮存。8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p>	<p>本项目各类危废分类收集、贮存，液体装入密封容器中，固体装入密封袋中。</p>	<p>按标准设置</p>
25	<p>8.2 贮存设施运行环境管理要求</p> <p>8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人</p>	<p>本项目运营期危废仓库管理应符合各项环境管理要求。</p>	<p>按标准设置</p>

	<p>员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>		
26	8.3 贮存点环境管理要求	本项目不设置贮存点。	/
27	<p>9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。</p> <p>9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。</p> <p>9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。</p> <p>9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。</p>	<p>公司危废仓库各分区采用过道隔离；贮存在密闭容器内（聚乙烯桶、铁桶内），拧紧桶盖并使用缠绕膜缠绕缝隙处，暂存在危废仓库，贮存过程不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。无需设置气体收集装置和气体净化装置。</p>	符合
28	<p>10 环境监测要求</p> <p>10.1 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>10.2 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>10.3 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。</p> <p>10.4 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监</p>	<p>公司危废仓库各分区采用过道隔离；贮存在密闭容器内（聚乙烯桶、铁桶内），拧紧桶盖并使用缠绕膜缠绕缝隙处，暂存在危废仓库，贮存过程不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。无需设置气体收集装置和气体净化装置，公司危废仓库不涉及废水、废气的产生。</p>	按标准设置

	<p>测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。</p> <p>10.5 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。</p> <p>10.6 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。</p> <p>10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。</p>		
29	<p>11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p> <p>11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p>	<p>危废仓库突发环境事件应急预案纳入公司整体突发环境事件应急预案，制定专项预案，并开展培训和演练；危废仓库内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p>	按标准设置
<p>按照《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）和危险废物识别标识设置规范设置标志，企业作为危险废物产生单位，需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签，标识牌的设置位置、规格参数、公开内容的具体固定见表 4-32。</p>			
<p><b>表 4-32 固废堆放场的环境保护图形标志一览表</b></p>			
<b>标志牌名称</b>	<b>图案样式</b>	<b>设置规范</b>	
1 危险废物信息公开栏	危险废物产生单位：	采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。	

				
2	危险废物 贮存设施 警示标识牌	横版危险废物 贮存设施标志 牌	 a) 贮存设施标志	危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。
3		竖版危险废物 贮存设施标志 牌		危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。
4		贮存设施内部 分区警示标识 牌		危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置，危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。
5		包装识别标签		危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

b 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d 贮存区符合消防要求。

e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

f 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。废弃物无颗粒物产生，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

#### （6）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。通过该系列措施可保证在运输过



程中危险废物对经由地的环境影响较小。

#### (7) 危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的危险废物交有资质的单位进行处理处置，不自行处置。本项目产生的危废较少，且转移处置频次较少，周边区域危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险废物无害化处理，对环境的影响较小。

截至2023年12月，苏州市共计97家危废处置企业，拥有先进的处理设备和能力，目前危废处置量达100%，大部分危废公司的危废核准内容囊括了本项目产生的危废种类和数量。因此项目产生的危废种类和数量均在苏州市危废处置单位的处置能力范围内。

本环评要求企业落实以下几点要求：

a 对危险废物堆场区域设立监控设施，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b 对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

c 加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险废物的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险废物间转移；危险废物及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

d 严格落实危险废物转移台账管理，做到每一笔危险废物的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部門的。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

#### 4.5 地下水及土壤环境

本项目废气中的主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，本项目项目排放的废水主要是员工生活污水、锅炉排水、反冲洗水，结合环境敏感目标，识别本项目环境影响类型与影响途径（见表4-33）、影响源与

影响因子（见表 4-34），初步分析可能影响的范围。

表 4-33 本项目环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	√	√	√	-
服务期满后	-	-	-	-

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

本项目土壤、地下水主要污染源有以下方面：

（1）废气治理：非甲烷总烃废气治理设施处理时因泄漏可能通过大气沉降对土壤及地下水产生影响。

（2）生产过程：非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物废气的排放以及液压油、清洗剂等泄漏可能通过大气沉降、垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（3）原辅料储存：原辅料泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（4）固废暂存：危险废物泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（5）次生污染：泄漏、火灾、爆炸事故等产生的消防及事故废水，可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

表 4-34 本项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b	敏感目标
废气处理装置	废气处理	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	正常、连续、事故	土壤及地下水
生产车间	整个生产过程	大气沉降、垂直入渗、地面漫流	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；液压油、清洗剂	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；COD、石油烃	事故	土壤及地下水
原辅料暂存区	原辅料贮存	垂直入渗、地面漫流	液压油、清洗剂	COD、石油烃	事故	土壤及地下水
危废仓库	危废贮存	垂直入渗、地面漫流	废清洗液、废金属屑及滤网、废矿物油、废液压油、废油桶、废包装桶、废活性	COD、石油烃	事故	土壤及地下水

炭

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

表 4-35 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化

表 4-36 地下水污染防治分区

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位	污染途径
1	一般固废暂存区	其他类别	一般防渗	地面	大气沉降
2	清洗车间	其他类别	重点防渗	地面与裙角	大气沉降、垂直入渗、地面漫流
3	原辅料暂存区	其他类别	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流
4	危废仓库	其他类别	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流
5	其他区域	其他类别	简单防渗	地面	/

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

1) 企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；原辅料区地面铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；加强对原辅料包装容器的日常检查，发现包装容器破裂及时堵漏或更换新的包装容器；固废分类收集、存放，一般工业固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，地面铺设环氧地坪，为各种液体类危险废物各购置 1 个防渗漏托盘，危险废物贮存时需封闭库门，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；本项目清洗剂（塑料桶盛装）存放于仓库内的防爆柜中，仓库地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

2) 生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止原辅料清洗剂、危

险废物废清洗液等的跑、冒、滴、漏现象发生；企业生产使用的原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水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；

3) 原料仓库、危废仓库派专人负责日常检查和管理，防止包装容器发生破裂导致渗滤液渗漏或漫流；

4) 加强废气治理设备管理，确保设备正常运行。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的，不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

#### 地下水、土壤跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

#### 4.6 生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

#### 4.7 环境风险分析

##### 4.7.1 环境风险识别

##### 4.7.1.1 危险物质和风险源情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 判断，全厂所涉及的危险物质及其相关信息见表 4-37。

表 4-37 扩建后全厂涉及的风险物质情况

序号	危险物质	危险化学品名录	临界量 (t)	使用量 (t/a)	最大存在量 (t)	存在状态及分布
1	防锈油	/	2500	1.6	0.2	一区化学品仓库
2	防锈油	/	2500	0.075	0.075	二区丙类仓库
3	液压油	/	2500	80	10	一区化学品仓库
4	液压油	/	2500	10	10	二区丙类仓库
5	改性醇	/	50*	72	6	一区化学品仓库
6	清洗剂	/	50*	0.9	0.5	二区丙类仓库
7	天然气	74-82-8	10	15.6 万 Nm <sup>3</sup>	0.05	管道中存在
8	废清洗液	/	50*	/	5.4	危废仓库

9	废金属屑及滤网	/	50*	/	2.6
10	废矿物油	/	50*	/	6.329
11	废液压油	/	50*	/	8.6
12	废油桶	/	50*	/	1.525
13	废包装桶	/	50*	/	1.505
14	废活性炭	/	50*	/	3.6854
15	废浓水	/	50*	/	5

(注：\*物质临界量的值参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值-健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 推荐临界量；)

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目涉及的突发环境事件风险物质为原辅料和危险废物, 危险物质数量与临界量比值 (Q) 值确定表如表 4-38。

表 4-38 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	该物质的 Q 值
1	防锈油	/	0.2	2500	0.00008
2	防锈油	/	0.075	2500	0.00003
3	液压油	/	10	2500	0.004
4	液压油	/	10	2500	0.004
5	改性醇	/	6	50	0.12
6	清洗剂	/	0.5	50	0.01
7	天然气	74-82-8	0.05	10	0.005
8	废清洗液	/	5.4	50	0.108
9	废金属屑及滤网	/	2.6	50	0.052
10	废矿物油	/	6.329	50	0.12658
11	废液压油	/	8.6	50	0.172
12	废油桶	/	1.525	50	0.0305
13	废包装桶	/	1.505	50	0.0301
14	废活性炭	/	3.6854	50	0.073708
15	废浓水	/	5	50	0.1
项目 Q 值Σ					0.835998

由上表可知, 本项目  $Q=0.835998 < 1$ 。

#### 4.7.1.2 环境风险分析

全厂主要危险物质环境风险识别见下表:

表 4-39 全厂主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型
废气处理装置	废活性炭	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
生产车间	防锈液、液压油、改性醇、清洗剂	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

原辅料暂存区	防锈液、液压油、改性醇、清洗剂	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
危废仓库	废清洗液、废金属屑及滤网、废矿物油、废液压油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废浓水	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

“两重点一重大”情况：

“两重点一重大”是指重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和重大危险源。本项目不涉及化工工艺，不涉及重大危险源。

伴生/次生污染物排放：

厂区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水蒸汽。

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，泄漏的物料部分转移至消防水，若消防水直接外排可能导致水环境污染。为了避免事故状况下，泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防尾水污染环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防尾水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状态下的次生危害造成水体污染。

**4.7.1.3 风险源分布**

全厂涉及的风险物质为防锈液、液压油、改性醇、清洗剂、废清洗液、废金属屑及滤网、废矿物油、废液压油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废浓水等。原料存放在原辅料仓库，危险废物暂存于危废仓库。

生产过程中应注意项目存在的环境风险类型为泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放，建设方必须严格采取行之有效的防范泄漏措施，尽可能降低泄漏、火灾及爆炸事故的发生。

**4.7.1.4 最大可信事故**

根据风险导则 8.1.1 条，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，经类比分析，气体储罐 10min 内储罐泄漏完以及储罐全破裂，概率为  $5 \times 10^{-6}/a$ ，本评价仅考虑泄漏孔径为 10mm，泄漏概率为  $1 \times 10^{-4}/a$  以及发生火灾爆炸事故对水体环境产生的影响。

表 4-40 项目环境风险事故情形设定一览表

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	主要影响途径	统计概率
清洗车间	清洗区域	清洗剂	设备破损、泄漏	泄漏扩散、事故废水漫流、渗透、吸收	$1.00 \times 10^{-4}/a$
废气处理设施	废气处理设施	非甲烷总烃	设备故障、废气直接排放	气体扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

最大可信事故是指所造成的危害最严重，并且发生该事故的概率不为零的事故。根据本项目工程特点，设定最大可信事故为清洗线储液槽破损导致清洗剂泄漏事故。

#### 4.7.1.5 风险源可能影响途径及导致后果

##### (1) 生产过程

清洗工序均会有挥发性气体泄漏风险，一旦泄漏达到一定浓度，有机废气与空气形成可燃性混合物，如达到极限遇到明火或火花会有燃烧或爆炸风险。火灾爆炸事故所产生的破坏力在特定条件下又会引发新的泄漏事故，形成恶性循环。

##### (2) 储运过程潜在危险性分析

项目清洗剂属于有毒物质，运输过程中有发生泄漏的潜在危险；项目危废废清洗液、废金属屑及滤网、废矿物油、废液压油、废油桶、废包装桶、废活性炭等属于可燃类，运输过程中有发生泄漏和火灾的潜在危险。由于公司委托社会车辆进行原辅材料的运输，因此本评价对运输风险不予关注。

##### (3) 天然气泄漏

天然气输送过程因管道腐蚀、焊缝断裂或收外力破坏而引起液化天然气泄

漏并遇到明火发生火灾。事故中的伴生/次生危险性主要是天然气燃烧不完全可能会有 CO 等气体产生，CO 等次生有毒有害物质在空气中的浓度超过一定浓度，可能导致人员的中毒。

#### **4.7.2 典型事故情形**

**①松江区某矿业公司、某建设公司润滑油泄露生态环境损害赔偿案案件详情：**

2018年7月，松江区生态环境局检查发现某矿业公司委托某建设公司负责厂区机械设备清拆过程中未采取有效防护措施，破拆油箱过程中有大量润滑油漏出并流入雨水井内，后流入农田垄沟，水样中石油类、化学需氧量均严重超出二级水源地水体标准，对黄浦江上游二级水源保护区内水体的安全造成严重危害。本案中实际施工人因污染环境罪被追究刑事责任，为积极探索检察机关民事公益诉讼与生态环境损害赔偿制度衔接，市、区两级生态环境局与市人民检察院一分院多次协商沟通，将检察机关在公益诉讼中诉前结案的司法职能与生态环境部门对生态环境损害赔偿和修复监督执行职能相衔接。经鉴定机构鉴定，认定两家公司的行为造成生态环境的严重破坏。2019年7月，在市人大代表、市政协委员、廉政监督员等的监督下，松江区生态环境局、上海市人民检察院第一分院、某矿业公司、某建设公司签署生态环境损害赔偿协议，赔付应急处置费、污染物处理处置费、鉴定评估费等共计200余万元。

**②浦东新区某公司及赵某某等污染浦东运河生态环境损害赔偿案案详情：**

2019年4月，执法人员巡检时发现浦东运河王桥段河水被污染。浦东新区地方海事处、浦东新区河道管理事务中心、浦东新区环境监察支队、浦东新区排水管理所分别采取应急处置措施，共发生应急处置费用200余万元。经调查确认，赵某、倪某等人为快速处置某公司生产产生的油污危废，倒至浦东新区龙东大道某粪水收集池、雨水窨井内，油污危废外流造成浦东运河近3000平方米河面污染。2019年8月，浦东新区生态环境局就该案损害情况召开专家会，经评估，确认污染已基本消除。考虑到当事人赔付意愿、赔付能力及与刑事责任衔接等因素，浦东新区生态环境局决定对该案分批次开展磋商。先行与



5名涉刑赔偿义务人进行磋商，并缴纳了120余万生态环境损害赔偿保证金。其后，浦东新区生态环境局与赔偿义务人某公司进行磋商，因企业管理和防范措施方面存在缺失，未及时委托有资质的危废处置单位进行处置，造成该案其他赔偿义务人擅自运输油污危废，应当与本案其他赔偿义务人共同承担排除危害、赔偿损失的生态环境损害赔偿赔偿责任。某公司最终愿意承担赔偿责任，并按照协议支付剩余赔偿款90余万元。

#### **4.7.3 环境风险防范措施**

##### **原有项目已采取的风险防范及应急措施：**

1) 车间设置隔离，安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。在作业场所及储存场所设置烟感报警器和消防灭火设施。

2) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、成品区、生产车间、办公区分离，设置明显的标志。

3) 加强设备日常管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

4) 生产区域配备防毒面具、防护手套、防护服、防护鞋等防护用品，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。

本项目涉及清洗剂等易燃易爆品的使用，且在生产过程中因各类挥发性液态物料的使用，导致挥发性气体激增到一定浓度会有爆炸风险。因此原有项目采取的防火防爆措施是有效的。

##### **新增采取以下风险防范及应急措施：**

##### **1) 应急物资和人员要求**

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，加强应急物资及设备的维护、保养及补充。加强储备物资管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向常熟高新技术产业开发区求助，还可以联系常熟市生态环境局、消防、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

## **2) 总图布置风险防范措施**

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。

②根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

③生产车间和各物料储存仓库设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每小时至少换气六次进行设计。根据化学品的性质，考虑防火防爆及排风的要求，所有的化学品容器、使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

④为了防止泄漏事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

## **3) 生产、物料暂存风险防范措施**

生产车间可能发生的环境污染事件有泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险，为最大限度的降低车间突发环境事故的发生，本项目主要采取以下

几点措施：

①加强生产设备管理，定期检查生产设备，发现问题及时维修确保设施正常运行有效运行。制定正确的操作规程，严格按规程操作，并将操作规程卡片张贴在显要地方；

②加强操作人员的业务培训，通过考核后上岗；生产车间、仓库等区域严禁烟火，配置火灾报警系统，加强车间和储存区的通风，并配备消防灭火设施器材以及应急器材、应急材料的使用方法。

③安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正；

④作业场所、原辅材料区内均应在显著位置设置安全警示标识以及告知卡，涉及危险化学品的需将物质的 MSDS 上墙。

⑤严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

⑥设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），适合危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及执勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

⑦危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行设计。

#### **4) 泄漏事故风险防范措施**

①生产车间、危废暂存间、一般固废仓库等按要求做好分区防渗措施；液态危险废物采用防漏托盘盛装。

②加强管理，化学品贮存和使用、危险废物贮存和转移时按规范操作，一旦发生泄漏，应立即采取应急措施。

③厂区雨污水排放口应设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截流在厂区内，保证消防尾水物料泄漏后进入本次新建的事故应急池中。

### 5) 天然气输送安全措施

A、选择专用的燃气输送设备、阀门、管件，从而为安全稳定供气提供良好的基础，消灭事故隐患。

B、天然气主管上设置防爆片，在任何有爆炸安全隐患的部位均设置防爆装置。

C、在天然气风机房建筑物外墙上设置防爆风机。

D、输配天然气管网均设监控及数据采集系统，保证正常生产与调度。

E、输配等处设有固定防爆测头组成的可燃气体浓度监测报警装置，及时提供可燃气体浓度监测情况。

F、输配站内至少设两部直通外线电话，当发生事故，用户可报警，并能及时与消防部门联系。

G、按第二类防雷设计，地下、地上净化及输配站内工艺金属设备及管道均应接地。装置区内的照明灯具等均采用防爆型。

H、所有管网在投入使用之前，必须进行高压泄漏试验后进行气体置换，站内须配置自救器和防毒面具、配备天然气泄漏监测自动报警装置。

此外，在消防安全上，本项目的设计和施工将遵照《城镇燃气设计规范》和建筑设计防火规范》的要求，以及消防部门提供的技术规范。厂房内设置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。抽放管路系统的连接必须严密，做到输送气体不渗漏，并在相应部位安设报警装置。对工序中的温度控制，将采用风扇或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安全。各值班点必须与控制室设置通讯电话。

### 6) 事故废水环境风险防范

### 构筑环境风险三级（单元—厂区—区域）应急防范体系

（1）第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由危废仓库、危化品贮存区及生产车间围堰等配套基础设施组成，防止轻微事故泄漏造成的环境污染。

（2）第二级防控体系必须建设厂区应急事故池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防尾水造成的环境污染。

事故应急池是关键防控设施体系，应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。事故应急池禁止他用，尽量采用自流式即进水方式不依赖动力，容积应满足全厂事故废水（包含消防尾水、受污染雨水、泄漏物料等）的收集需要，尽量采取地下构筑物形式并做到防渗漏防腐蚀。

（3）第三级防控体系是在雨、污水排放口设置截止阀，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防尾水造成的环境污染。

海力达汽车科技有限公司土地面积约 70000m<sup>2</sup>。厂房耐火等级均属于二级。企业雨污水管网、阀门、雨污排口及其管理责任单位为海力达汽车科技有限公司，园区尚未设置事故应急池，项目建成后海力达汽车科技有限公司将设置自用的事故应急池，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。

项目地表水环境风险主要来自事故废水排放，直接引起周围区域地表水系的污染。当发生事故废水排放时，应迅速围堵、收集，防止物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染。因此，对原辅料的存储和使用场所必须配备围堵、收集设施或措施，严防泄漏事故发生。

一旦因控制不当或是无法控制而流出厂外时，公司应急指挥组应第一时间立即上报常熟高新技术产业开发区管委会，并委托第三方监测公司在本项目附近的河流进行采样分析，一旦河水中 COD、pH 等超标，需及时做好应对措施，防止发生其他事故。

事故池及截留系统设置参考《化工建设项目环境保护设计规范》

(GB50483-2009)，应急事故水池应考虑多种因素确定。

#### 海力达二区事故应急池的设计和尺寸要求：

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号），事故储存设施总有效容积：

根据要求，平时必须保证事故池空置，不得作为它用。

厂区雨水排放口、废水排放口应设截止设施，事故状态时，及时切断厂区废水外流通道，以确保事故状态时废水不外排。事故废水可收集，不会流入厂外，且事故应急池与周边建筑保持一定的安全距离和卫生防护距离。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

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

V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。本项目不涉及，V1=0。

V2—发生事故时的消防水量，m<sup>3</sup>；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q<sub>消</sub>—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m<sup>3</sup>/h；

t<sub>消</sub>—消防设施对应的设计消防历时，h；

为发生事故的储罐或装置的消防水量（m<sup>3</sup>）。V<sub>2</sub>=∑（Q<sub>消</sub>×t<sub>消</sub>），根据《消防给水及消火栓系统技术规范（GB50974-2014）》要求，本项目厂房为乙类及丙类厂房，最大厂房容积大于50000m<sup>3</sup>，其中，Q<sub>消</sub>为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量40L/s，t<sub>消</sub>为消防设施对应的设计消防历时（h），按3h计算，则消防水量V<sub>2</sub>=40\*3\*3600/1000\*0.8=345.6m<sup>3</sup>；

V3—为发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的量。企业雨水管网（长1100m，管径0.6m），考虑到废水残留，乘以80%，故可以收集248.688m<sup>3</sup>左右废水。

V4—为发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，废水收集系统的装

置或储罐所在区域围堰、防火堤内净空容量（ $m^3$ ），本项目不设置围堰， $V_4=0$ 。

$V_5$  计算依据及结论如下：

$$V_5=10qF$$

$q$ —降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

$qa$ —年平均降雨量， $mm$ ；

$n$ —年平均降雨日数；

$F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ ；

常熟市 2012 年到 2021 年，十年平均降水量为  $1374.18mm$ （ $qa$ ），十年平均降水日数为  $130.7$  天（ $n$ ）， $F$  单个厂区事故汇水面积约  $42637m^2$ ，即  $4.2637ha$ 。故  $V_5=10*(1374.18/130.7)*4.2637=448.3m^3$ 。

$$V_{总} = (V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5 = (0+345.6-248.688)+0+448.3 = 545m^3$$

通过上述计算可知，在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑，配套建设的事故水收集系统最小容积应满足  $545m^3$ 。本项目应急事故池暂未建设，拟建事故应急池大小为  $545m^3$ 。满足本项目事故状态下事故废水应急收集要求。此事故应急池供海力达汽车科技有限公司使用，事故应急池责任主体为海力达汽车科技有限公司。

项目实施雨污分流制，厂区雨水管网事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀，由海力达汽车科技有限公司建设。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。

#### 7) 火灾、爆炸事故风险防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，

包括办公区、生产区、仓库等区域。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。

④生产区域配备良好的供排风系统和足够的环境应急物资等，企业值班人员应熟悉火灾、爆炸事故的处理程序及方法，确保一旦发生隐患第一时间采取有效手段处理。

⑤废气处理设施与主体生产装置间的管道系统需安装阻火阀（防火阀）、管路上（分段）安装泄爆片，并设置温度表、压力表。

### **8) 环保设施安全风险辨识要求**

①制定定时巡检制度，责任到人，同时按照设备维护管理要求进行维护保养，确保治理效果。

②定期委托专业检测单位对废气进行检测。确保各项污染物均能达标排放。

③一旦引风机出现事故管道泄漏，应立即停止生产，及时进行检修。在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监管部门在项目下方向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气性质进行设定，监测时间为一次/小时，防止造成废气污染事故。

④项目各废气治理设备设置温度表、压力表和事故自动报警装置，由此监查看装置状态，当吸附装置内温度超过 40°C，应能自动报警，并立即启动降温装置。

⑤治理系统与主体生产装置间的管道系统应安装阻火阀（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 规定。

⑥风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。并具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。

⑦安装区域应按规定设置消防设施。室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

⑧根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16



号)、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》(苏环办字[2020]50号)和《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)的要求,企业对三废治理环保措施采取一系列相应的风险防范措施,完善相关环节的安全保障措施,定期对污染治理设施进行安全辨识及评估等,建立环境与安全风险防范工作机制。涉及脱硫、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等6类环境治理设施的,企业应开展安全风险辨识。本项目涉及的环保设施有活性炭吸附装置等,此类设施应开展安全风险辨识。

### 9) 电气安全风险防范

①加强对建筑电气的漏电保护,在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

②加强用电管理,定期对设备进行安全检查,检测内容,时间、人员应有记录保存,对使用时间长的电器设备,要及时更换或维修。

③加强工作人员的安全教育,加大管理力度,及时清洁、检修设备:定期对电气线路进行检测,发现隐患及时消除。

④经常检查确保设备正常运转,在现场布置灭火器材。

### 4.7.4 环境风险防控与应急措施

表 4-41 环境风险防控与应急措施

序号	评估因子	指标分项	管控措施
1	环境风险防控措施	原料仓库、危废仓库截流系统	本项目丙类仓库、危废仓库建设需严格按照防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施进行。
		事故废水应急池	企业未建设事故应急池、雨水切断阀门,项目建成后企业按要求设置事故应急池(供自用)。责任主体是建设单位。
		消防尾水	项目建成后企业按要求设置生产车间与事故应急池间的事故导排系统,保证消防尾水收集进入事故应急池贮存,与此同时在全厂设置雨、污水排放口截止阀,将污染物封堵在厂区内,防止消防尾水四溢。
		雨污、清污分流	本项目厂区排水系统采用雨污分流,清污分流。生活污水经处理后通过污水管网接入城东水质净化厂处理,尾水纳入白茆塘;清净雨水经雨水管网排入市政雨水管网。
		初期雨水收集系统	项目建成后初期雨水经雨水管网排入市政雨水管网。

		雨水（清下水）排放 监视和切断装置	项目建成后企业后期清淨雨水通过雨水管网排入市政雨水管网，雨水管网应配备切断阀门（供自用）。责任主体是建设单位。
		生产废水总排口监视 和切断装置	本项目不涉及。
		可燃或有毒有害气体 报警和远程切断系统	本项目不涉及。
2	环境事故应 急管理	环境事故应急预案和 演练	项目建成后企业应按要求已编制环境事故应急预案，定期进行演练。
		环境事故隐患排查	项目建成后企业应按要求建立环境事故隐患定期排查机制。
		环境事故应急宣传培 训	定期开展环境风险宣传教育。
3	基础环境管 理	环保机构和制度	企业内部应设专人负责环保管理，保证环保管理制度齐全。
		环保设施及运营维护	按要求建设环保设施，且台账记录基本齐全。
		环境监测和在线监控	定期委托有资质单位对废气排放情况进行监测。

综上，本项目存在潜在的泄漏、火灾风险，在采取了较完善的风险防范措施后，平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，事故风险发生概率较低。同时配备应急抢险物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制最低范围。总体而言，在落实各项风险防范及应急措施后，项目环境风险处于可防控水平。

#### 4.7.5 应急管理措施

本项目建成后，建设单位试生产前须按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》以及《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办[2022]338号文）的要求环境风险事故应急预案进行修编并备案，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，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

根据关于印发全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动方案的通知（苏环发[2023]5号）要求，开展风险企业“三推动一强化”行动，有效提升本质环境安全水平，推动环境应急基础设施建设，构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

#### 4.7.6 环境风险评价结论

针对项目可能的风险分析，建设单位应健全作业场所安全生产管理制度，员工经培训上岗，严格按照工艺要求操作，熟练掌握操作技能，提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育；项目配置相应的灭火装置和设施并培训员工正确使用。

本项目环境风险较小，在建设方有效落实上述环境风险防范措施将环境风险控制最低程度后，本项目的风险水平是可以接受的。

根据上述分析，项目环境风险内容见下表。

表 4-42 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	扩建新能源汽车热管理模块及氢能阀生产项目
建设地点	常熟高新技术产业开发区香园路 70 号
地理坐标	(120 度 49 分 31.968 秒, 31 度 35 分 5.466 秒)
主要危险物质及分布	本项目主要风险物质为清洗剂储存在原辅料仓库；危险废物储存在危废仓库。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目废气主要为清洗产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃），本项目产生的废气可能通过大气沉降的方式污染土壤环境； 物料遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。
风险防范措施要求	1、在危废仓库，储存了废活性炭等可燃物质，要清除一切易燃物。防止明火、电火花及静电。 2、加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查维护。.

	<p>3、建立完善的消防设施，设置消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓，根据需要设置报警装置。</p> <p>4、制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。</p>
填表说明	<p>填表说明：        根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价等级按照简单分析进行评价项目不涉及主要风险物质贮存，风险潜势为 I，仅做简单分析。        在落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可接受。</p>
<p><b>4.7.7 竣工验收内容</b></p> <p>建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		有组织废气 DA005 排气筒	非甲烷总烃	经“二级活性炭吸附”处理后通过 15 米高 DA005 排气筒达标排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		有组织废气 DA004 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧技术+12 米高 DA004 排气筒达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 标准
		无组织废气	非甲烷总烃	加强废气收集效率，减少无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		无组织废气（厂区内）	非甲烷总烃	加强废气收集效率，减少无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准
地表水环境		废水总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	接管至城东水质净化厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
声环境		生产设备、环保设施等	等效 A 声级	选用低噪声设备；隔声、绿化降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：由环卫部门统一收集处置； 一般固废：废零件、废包装材料、不合格品综合利用； 危险废物：废清洗液、废金属屑及滤网、废矿物油、废液压油、废油桶、废包装桶、废活性炭委托有资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化，分区防渗，丙类仓库、危废仓库为重点防渗区，一般固废暂存区、生产车间为一般防渗区，其它区域为简单防渗。防渗区采取措施如下： ①重点防渗区：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。 ②一般防渗区：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。 ③简单防渗区：地面硬化。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①车间设置隔离，配备消防设施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火； ②总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、成品区、生产车间、办公区分离，设置明显的标志；				

	<p>③原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；项目涉及的活性炭、清洗剂、液压油等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>④加强设备日常管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止化学品“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。化学品原料应分类贮存于密闭、防爆的化学品柜中；仓库内严禁烟火、加强制度管理，普通原料和化学品原料分区存放，密封保存；</p> <p>⑤废气处理设施定期检修、安装压差计和温控计；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产；</p> <p>⑥企业应在雨水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废液经管道外流至外环境造成污染。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p><b>环保“三同时”竣工验收检查要求：</b></p> <p>a 应在处理设施的废气进、出口，分别设置采样位置、采样孔、采样平台等监测条件，对废气治理设施去除效率进行验收监测；</p> <p>b 对有组织废气、厂界废气以及厂区内废气根据有关要求验收监测；</p> <p>c 卫生防护距离设置：扩建后以全厂边界起 100 米设置卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建居民点、办公楼、医院和学校等环境敏感目标；</p> <p>d 污水纳管工程纳入环境保护竣工验收检查内容中；</p> <p>e 建立突发环境事件应急预案。</p> <p>建立环境报告制度：应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目行业分类属于 C3670 汽车零部件及配件制造，实施登记管理，项目建设完成后，产生实质性排污行为前，应及时进行申报，持证排污。</p>

## 六、结论

本项目符合国家和地方产业政策和相关规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目风险可控。项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0.057	/	/	0.1602	/	0.2172	+0.1602
		颗粒物	0.0288	/	/	0.0103	/	0.0391	+0.0103
		SO <sub>2</sub>	0.048	/	/	0.0072	/	0.0552	+0.0072
		NO <sub>x</sub>	0.0756	/	/	0.0337	/	0.1093	+0.0337
	无组织	非甲烷总烃	0.0634	/	/	0.089	/	0.1524	+0.089
废水	生活污水	COD	3.456/0.216	/	/	1.08/0.0648	/	4.392/0.2808	+1.08/0.0648
		SS	2.736/0.072	/	/	0.864/0.0216	/	3.456/0.0639	+0.864/0.0216
		NH <sub>3</sub> -N	0.2952/0.0108	/	/	0.0972/0.0032	/	0.3996/0.0140	+0.0972/0.0032
		总磷	0.0576/0.0022	/	/	0.0173/0.0006	/	0.0749/0.0028	+0.0173/0.0006
		总氮	0.36/0.072	/	/	0.1512/0.0216	/	0.5112/0.0936	+0.1512/0.0216
	锅炉 排水	COD	/	/	/	0.0123/0.0046	/	0.0123/0.0046	+0.0123/0.0046
		SS	/	/	/	0.0077/0.0015	/	0.0077/0.0015	+0.0077/0.0015
	反冲 洗废 水	COD	/	/	/	0.0065/0.0013	/	0.0065/0.0013	+0.0065/0.0013
		SS	/	/	/	0.0108/0.0004	/	0.0108/0.0004	+0.0108/0.0004
	生产 废水	COD	0.38/0.0288	/	/	/	/	0.38/0.0288	/
		SS	0.14/0.0096	/	/	/	/	0.14/0.0096	/
		石油类	0.016/0.0009	/	/	/	/	0.016/0.0009	/



一般工业 固体废物	废零部件	20	/	/	2	/	22	+2
	废包装材料	35	/	/	5	/	40	+5
	不合格品	/	/	/	22	/	22	+22
危险废物	废清洗液	64.23	/	/	0.01	/	64.24	+0.01
	废金属屑及滤网	4.2	/	/	1	/	5.2	+1
	废矿物油	12.608	/	/	0.05	/	12.658	+0.05
	废液压油	16	/	/	1.2	/	17.2	+1.2
	废油桶	3	/	/	0.05	/	3.05	+0.05
	废包装桶	3	/	/	0.01	/	3.01	+0.01
	废活性炭	2.23	/	/	5.1408	/	7.3708	+5.1408
	废浓水	10	/	/	0	/	10	+0
生活垃圾		37.5	/	/	9	/	46.5	+9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办：签发：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：签发：年月日

审批意见：

公章

经办：签发：年月日

注释：

一、本报告表附图、附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 常熟南部新城局部片区规划图

附图 3 江苏省生态空间管控区域图

附图 4 常熟市国土空间总体规划图

附图 5 常熟市水系图

附图 6 生态空间管控区域图

附图 7 项目 500m 范围内土地利用现状图

附图 8 项目四周图

附件 9 平面布置图

附件 1 营业执照复印件

附件 2 法人护照复印件

附件 3 编制单位和编制人员情况表

附件 4 编制主持人勘探照片

附件 5 编制主持人证书

附件 6 备案证

附件 7 登记信息表

附件 8 房产证明

附件 9 排水证

附件 10 清洗剂检测报告

附件 11 企业 VOCs 清洁原料替代评估意见

附件 12 原有项目资料

附件 12 原有项目监测报告

附件 13 危废协议及其营业执照和资质

附件 14 中介超市中选公告截图

附件 15 中介超市中选告知书

附件 16 环评编制服务合同