

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建汽车用高强度钢零部件加工项目

建设单位（盖章）：苏州联展汽车科技有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建汽车用高强钢零部件加工项目		
项目代码	2307-320572-89-01-874307		
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神宇路2号		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>49</u> 分 <u>57.684</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>37</u> 分 <u>5.206</u> 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 checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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（选填）	常高管投备〔2023〕136号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁建筑面积7000平方米
专项评价设置情况	按照环境影响报告表编制指南的要求，本项目不需要设置专项评价		
规划情况	规划文件：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》 审批单位：常熟市人民政府 审批文件及文号：关于《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》的批复（常政复〔2023〕5号）		
规划环境影响评价情况	常熟南部新城东部中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。 规划环评文件：《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>审批单位：生态环境部</p> <p>审批文件及文号：《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>1、与《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》以及《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》相符性分析：</p> <p>常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）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，建设项目所在地未涉及调整，按照原规划《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》执行。常熟南部新城东部中片区规划区东至银河路，西至黄山路，南至大滙河，北至富春江路，用地面积约14.76 平方千米。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>本项目拟建于常熟高新技术产业开发区神宇路2号，属于规划的区域；本项目产品为汽车用高强度零部件，属于汽车零部件制造行业，符合相关产业定位。根据《常熟南部新城东部中片区土地利用规划图》（附图5）及项目所在用地不动产权证，本项目土地性质为工业用地，符合用地规划要求。</p> <p>故本项目与《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》以及《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》相容。</p> <p>2、开发区公共基础设施情况</p> <p>（1）集中供热</p> <p>常熟市高新区内现有燃气供热1家，中电常熟热电有限公司。项目规划规模2台100MW燃气-蒸汽联合循环热电联产机组。目前，项目第一套机组主要包括1号锅炉、1号燃机和2号汽机，已于2022年7月22日成功并网。第二套机组已于2022年10月7日成功并网。规模可达年均外供电力10.61亿千瓦时，年均外供热量303万吉焦，综合热效率73.5%，项目能效处于国内行业先进水平。该项目将替代区域内燃煤集中供热热源和分散小锅炉，满足区域内电能、热能等能源终端一体化需求，具有良好的节能环保效益和社会效益。</p> <p>（2）供水</p> <p>开发区用水由常熟市区给水管网供给，主要来自常熟自来水三</p>

厂，总量为20万吨/天。

### （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，开发区内不可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。常熟市高新区东南片区内现有污水处理厂——城东水质净化厂，位于常熟高新区白茆塘以西，东南大道东延以北，大淦江以东三角合围区域。厂区占地面积约214亩，总规模达12万吨/日，服务范围95平方公里，服务人口46.14万。项目总投资7.47亿元于2018年11月开工建设，2021年9月正式投用。污水处理工艺采用“预处理+二级生物处理+三级深度处理”，污泥处理采用“重力浓缩+离心脱水”，尾水采用次氯酸钠消毒出水水质达到苏州特别排放限值（准IV类）标准。

### （4）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。

本项目天然气由中电常熟热电有限公司供应、用水由区域给水管网供给、用电由区域电网供给，本项目不涉及生产废水，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，依托开发区公共基础设施。

## 3、开发区产业功能定位

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。

根据常熟高新技术产业开发区产业结构，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。

本项目为汽车零部件及配件制造，属于开发区内重点发展行业，因此与开发区的产业定位相符。

4、与《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》相符性分析：

**表1-1与高新技术产业开发区规划环评相符性分析一览表**

类别	规划环评内容	本项目	相符性分析
开发区规划选址合理性分析	<p>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。</p>	<p>本项目距离最近的生态红线区为沙家浜国家湿地公园，位于本项目西南侧直线距离约6.6km。</p>	相符
产业结构合理性分析	<p>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。</p>	<p>本项目为汽车零部件及配件制造，属于开发区重点发展行业，因此与开发区的产业定位相符。</p>	相符
功能布局合理	<p>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</p>	<p>本项目位于高新技</p>	相符

	性分析	<p>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，有利于产业组群式集聚发展、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。</p>	<p>术产业开发区神宇路2号，对照开发区产业用地布局规划图，项目位于纺织产业园，根据《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划土地使用规划图》以及企业产权证，均为工业用地。</p>
	结论	<p>在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 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环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。</p>	<p>本项目废气经废气处理设施处理后达标排放，不涉及工业废水，落实相关风险防范措施后，环境风险较小。</p> <p style="text-align: center;">相符</p>
5、与常熟高新技术产业开发区规划环评审查意见的相符性分析			
<b>表1-2 与高新技术产业开发区规划环评审查意见的相符性分析一览表</b>			
	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）的协调接。</p>	<p>本项目租赁已建厂房，用地性质为工业用地，与土地利用总体规划相协调。本项目所在地不在省生态红线区域内，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>本项目热成型线加热炉天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别通过两根不低于23m高的排气筒DA001、DA002排放；激光切割工序产生的颗粒物经滤芯除尘装置处理后无组织排放；抛丸工序产生的颗粒物经旋风分离器+湿式除尘装置处理后通过不低于23m高的排气筒DA003排放；涂油工序产生的油雾（以非甲烷总烃计）经板式油雾过滤装置处理后通过不低于23m高的排气筒DA004排放；无生产废水排放，新增的生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，尾水排入白茆塘；固废零排放，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>本项目产生的废气通过设置环保设备处理后达标排放；无生产废水排放，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，尾水排入白茆塘；固废通过合理的安全处理处置，零排放。</p>

## 其他符合性分析

### 1、与“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态红线区域保护规划

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）：生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。相关规划要做到与生态保护红线的衔接，并符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。空间规划编制要将生态保护红线作为重要基础，发挥生态保护红线对国土空间开发的底线作用。

本项目距离最近的国家级生态红线区为沙家浜国家湿地公园，位于本项目西南侧直线距离约6.6km，不在江苏省国家级生态保护红线内，因此满足《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）文件要求。

对照根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《常熟市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函[2022]1221号）文件规定，常熟地区的生态空间保护区域如下表：

**表1-3 项目周边生态红线区域**

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能
1	太湖国家级风景名胜区虞山景区	自然与人文景观保护
2	长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护
3	常熟尚湖饮用水水源保护区	水源水质保护
4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	湿地生态系统保护
5	常熟西南部湖荡重要湿地空间	湿地生态系统保护
6	江苏虞山国家森林公园	自然与人文景观保护
7	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	自然与人文景观保护
8	江苏沙家浜国家湿地公园	湿地生态系统保护
9	江苏苏州常熟南湖省级湿地公园	湿地生态系统保护
10	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护
11	长江（常熟市）重要湿地空间	湿地生态系统保护
12	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护

本项目距离最近的生态红线区为沙家浜国家湿地公园，位于本项目西南侧直线距离约6.6km。因此本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《常熟市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函[2022]1221号）所列的生态空间保护区域内。

## （2）环境质量底线

2022年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，各项目日达标率在82.2%~100%之间。可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧日达标率分别较上年下降了0.3、1.9和3.3个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为100.0%，二氧化氮日达标率上升了0.3个百分点。2022年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良以上天数共288天，全年环境空气达标率为78.9%，与上年相比下降了4.1个百分点。

2022年，常熟市地表水水质级别为良好，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为82.0%，与上年相比上升了4.0个百分点，无劣Ⅴ类水质断面，与上年持平，主要污染指标为总磷、氨氮和五日生化需氧量。地表水平均综合污染指数为0.34，与上年相比下降了0.06，降幅为15.0%。全市地表水环境质量虽总体无明显变化，但略有好转。

2022年常熟市城区四类功能区噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值，其中Ⅰ类区域（居民文教区）污染程度减轻，Ⅲ类区域（工业区）污染程度加重，Ⅱ类区域（居住、工商混合区）和Ⅳ类区域（交通干线两侧区）污染程度相对稳定。昼间噪声达标率为100%，与上年持平；夜间噪声Ⅰ类区域（甸桥村村委会点位）和Ⅱ类区域（漕泾五区四幢点位）存在超标现象，达标率为95.0%，与上年相比下降了1.9个百分点。

根据本报告各章节分析表明：本项目废气可达标排放，无生产废水排放，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，尾水排入白茆塘。项目对噪声设备采取一定的措施，投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目建成后固废均可进行合理处置，“零”排放；新增的生活污水排放污染物量可在污水厂总量内平衡；废气污染物排放总量可在区域内平衡。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

## （3）资源利用上线

本项目的资源消耗主要体现在水、电、天然气等资源的利用上。本项目全过程贯彻执行清洁生产、循环经济理念，生产工艺及装备属于《产业结构调整指导目录

（2024 年本）》中鼓励类“十六、汽车 2.轻量化材料应用：超高强度钢板（强度 $\geq 980\text{MPa}$ 、强塑积 20~50GPa%）热成型”项目设备，在使用清洁能源天然气和电能的情况下，属于先进低能耗设备（节能、节水、节材、减污、降碳）；运行时通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。另外，本项目的建设不新增用地。因此，本项目在区域规划的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。因此本项目符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单相符性

①产业政策相符性

表 1-4 项目准入相符性分析一览表

序号	文件相关内容	相符性分析	符合性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于鼓励类“十六、汽车 2.轻量化材料应用：超高强度钢板（强度 $\geq 980\text{MPa}$ 、强塑积 20~50GPa%）热成型”。	相符
2	《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）	本项目不属于江苏省引导逐步调整退出的产业、引导不再承接的产业。	相符
3	《市场准入负面清单（2022 年版）》	本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，属于负面清单以外的行业。	相符
4	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发【2018】32 号）	本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目。	相符
5	《苏州市产业发展导向目录（2007）》（苏府【2007】129 号）、《关于推进环境保护工作若干政策措施》（苏府【2006】163 号）	本项目属于《苏州市产业发展导向目录（2007）》（苏府【2007】129 号）鼓励类“七、汽车（三）汽车轻量化及环保型新材料制造”，项目也不与《关于推进环境保护工作若干政策措施》（苏府【2006】163 号）相冲突。	相符
6	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》、《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》	本项目不属于《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》、《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》中“两高”项目，不涉及淘汰落后产能，故为允许类。	相符

综上，本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，符合国家及地方的相关产业政策。

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

对比

**表 1-5 项目与江苏省实施细则相符性分析**

文件相关内容	本项目建设内容	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。	本项目不属于码头项目，不涉及过长江通道项目。	符合
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区的岸线和河段范围 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。	本项目用地不涉及自然保护区核心区、缓冲区以及风景名胜区核心景区。	符合
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。	本项目用地不涉及饮用水一级、二级保护区、准保护区。	符合
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，以及任何不符合主题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。	本项目用地不涉及水产种质资源保护区以及国家湿地公园。	符合
5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目用地不涉及长江流域河湖岸线，也不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江	本项目不涉及生	符合

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。	产性捕捞。	
8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	符合
9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区，但是不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	符合
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	符合
12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及高污染项目	符合
13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
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它人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	符合
15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	符合
16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及石化、现代煤化工行业。	符合
18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
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能耗高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业、高能耗高排	符合

		放项目。	
20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		/	符合
<p>根据上表对比分析可知，本项目符合长江经济带发展负面清单江苏省实施细则的要求。</p> <p>③与《常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单》对比</p> <p><b>表 1-6 项目与《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></p>			
清单类型	文件要求	本项目情况	相符性
行业准入（限制禁止类）	<p>1.装备制造业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目；</p> <p>2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；</p> <p>3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目；</p> <p>4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。</p>	<p>本项目是新建汽车用高强度钢零部件加工项目，属于汽车及零部件产业，不使用的高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂，生产工艺中不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀，不排放含氮磷等污染物。</p>	符合
空间布局约束	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。</p> <p>1.禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设；</p> <p>2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库；</p> <p>3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设；</p> <p>4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。</p>	<p>1. 本项目位于常熟高新技术产业开发区神宇路 2 号，未在防护绿带内开发建设；</p> <p>2. 本项目无喷涂、酸洗工艺，无危化品仓库，且周边 100 米内无居住用地；</p> <p>3. 本项目不在重要湿地生态空间管控区域内；</p> <p>4. 本项目用地性质为工业用地。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、高新区近期外排量 COD 951.09 吨/年、NH<sub>3</sub>-N 78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH<sub>3</sub>-N 85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年；</p>	<p>本项目无生产废水排放，生活污水接管至凯发新水务（常熟）有限公司集中处理，尾水排入白茆塘。废气污染物排放量在常熟高新技术产业开发区内平衡。</p>	相符

	2、高新区 SO <sub>2</sub> 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO <sub>x</sub> 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年； 3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设；		
环境 风险 防控	根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。	本项目不属于较大环境风险。 企业制定应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。	相符
资源 开发 利用 要求	1.单位工业用地工业增加值近期≥9 亿元/km <sup>2</sup> 、远期≥22 亿元/km <sup>2</sup> ； 2.单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m <sup>3</sup> /万元、远期≤8m <sup>3</sup> /万元； 3.单位地区生产总值综合能耗近期≤0.2 吨标煤/万元、远期≤0.18 吨标煤/万元； 4.需自建燃煤设施的项目。	本项目占地面积 7000m <sup>2</sup> ，投资 1 亿元人民币，用电量 600 万 kWh/a，天然气用量为 144 万立方米/年，无自建燃煤设施。	相符
<p>④与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（苏环办字[2020]313 号）相符性分析</p> <p>对照文件中“全市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理”。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。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。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，推动区域环境质量持续改善。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区神宇路2号，不在优先保护单元和一般管控单元范围内，属于重点管控单元之常熟高新技术产业开发区，符合重点管控单元</p>			

生态环境管控清单的要求，具体分析如下表：

表1-7 环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元空间属性		生态环境准入清单	本项目情况	相符性分析
类型	环境管控单元名称			
产业园区	常熟高新技术产业开发区	空间布局约束	<p>本项目经常熟高新技术产业开发区管理委员会备案（备案号：常高管投备〔2023〕136号，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》中的允许类项目，项目符合相关产业政策。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区神宇路2号，为汽车零部件生产项目，企业行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，与该区域主导产业规划相符；根据企业提供的“土地证”，建设项目所在地用地性质为工业用地。根据《常熟高新技术产业开发区土地利用规划图》（附图4）及《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》中的规划图（附图5），该地块规划为工业用地，故符合当地用地规划要求，符合园区产业准入要求。</p> <p>本项目为汽车零部件生产项目，不在《江苏省太湖水污染防治条例》规定的禁止建设项目之列。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区神宇路2号，不在阳澄湖保护区范围内。</p> <p>本项目不侵占河湖水域，不属于化工项目，不属于尾矿库。本项目无生产废水排放，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，尾水排入白茆塘。因此本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的规定。</p> <p>本项目未列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	符合
		污染物排放	<p>(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。</p> <p>(2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环</p>	<p>本项目废气可达标排放，对周围空气质量影响不大；本项目无生产废水排放，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，尾水排入白茆塘；</p>

		<p>管控</p> <p>评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(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。</p>	<p>项目对噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，确保不会出现厂界噪声扰民现象。本项目新增的生活污水排放污染物量可在污水厂总量内平衡；废气污染物排放总量可在区域内平衡；产生的固体废物合理处置，不外排，实现“零”排放。</p>	
	<p>环境风险防控</p>	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(1)常熟高新技术产业开发区已编制了突发环境事件应急预案，已建立以开发区突发环境事件应急处置机构为核心，与常熟市政府和区内企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，配备了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。</p> <p>(2)企业将严格按照国家标准和规范编制突发环境事故应急预案，制定风险防范措施，防止发生环境事故。</p> <p>(3)常熟高新技术产业开发区已建立健全各环境要素监控体系，并落实日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>(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。</p> <p>(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、沙油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>(1)本项目符合常熟高新技术产业开发区规划环评中的相关要求。</p> <p>(2)本项目仅使用清洁能源天然气。</p>	<p>符合</p>

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

⑤《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”规定成果》（自然资办函[2022]2207号）相符性分析

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神宇路2号，不涉及“三区三线”，故项目建设与自然资办函[2022]2207号相符。对照《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目未占用永久基本农田和生态保护红线。符合三线划定与管控的相关要求。因此本项目的建设符合常熟市“三区三线”和国土空间规划是相符的。

## 2、与《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的相符性

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。

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、使用含磷洗涤剂；

（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。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。

本项目位于常熟高新技术产业开发区神宇路 2 号，属于太湖流域三级保护区。为新建汽车用高强钢零部件加工项目，不在以上规定的禁止建设项目之列。本项目无生产废水排放，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，尾水排入白茆塘。

因此本项目符合上述文件的要求。

### 3、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）相符性

二、针对当前的突出问题开展排查整治：各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治，具体要求如下表。

表 1-8 《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》符合性分析

项目	存在的突出问题	排查检查重点	项目实际情况	相符性
废气收集设施	敞开式生产未配备收集设施，未对 VOCs 废气进行分质收集，废气收集系统排风罩（集气罩）控制风速达不到标准要求，废	检查车间和设备密闭情况、有机废气是否“应收尽收”、高低浓度废气是否分质收集处理等，废气收集系统排风罩的设计是否符合标准要求，并采用风速仪等设备开展现场抽测；检查废气收集系统输送管道	本项目涂油工段会产生油雾（以非甲烷总烃计）涂油处于涂油室内，废气收集系统处于负压状	相符

	气收集系统输送管道破损，泄漏严重，生产设备密闭不严等。	是否有可见的破损情况；检查废气收集系统是否在负压状态下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。	态下运行。	
有机废气治理设施	治理设施设计不规范、与生产系统匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。	对治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行时间、运行参数、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行检查，建立 VOCs 治理设施清单；检查检测企业 VOCs 排放浓度、排放速率和治理设施去除效率。	本项目涂油产生的油雾（以非甲烷总烃计）采用板式油雾过滤装置处理。定期更换滤网保证处理效率，按照相关要求做好治理设施台账，二次污染物废过滤网委托危废资质单位处置。	相符

#### 4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

类别	GB37822-2019的要求		项目实际情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用的润滑油、液压油、防锈油采用密闭包装桶包装，存放于室内仓库，非取用状态下加盖封口。项目不涉及储罐。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目使用的润滑油、液压油、防锈油采用密闭容器转移。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1 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，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涂油工段处于密闭的涂油室内进行，涂油产生的油雾（以非甲烷总烃计）废气收集至板式油雾过滤装置处理后不低于 23 米排气筒排放。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止	废气处理系统会与生产设施同步投入使用，检修时，生产工艺设备将停止运行。	符合

		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。		
	废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超 500mol/L，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目不涉及 VOCs 废气分类收集；集气罩设置符合相关要求；废气收集系统输送管道密闭，在负压下运行。	符合
	VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（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。	本项目油雾（以非甲烷总烃计）能够达标排放。废气排气筒高度设置为不低于 23 米。	符合
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业对废气收集系统、有机废气处理设施的主要运行和维护信息均建立有台账，并承诺台账保存期限不少于 3 年。	符合

### 5、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评【2021】45 号）相符性分析

严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于上述“两高”项目，因此符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评【2021】45 号）的要求。

6、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》、《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表1-10 项目与相关生态环境保护规划的相符性分析一览表

序号	文件要求	项目情况	相符性	
1	江苏省“十四五”生态环境保护规划	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。	本项目产生的废气中污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、油雾，不涉及恶臭、有毒有害气体排放。	相符
2	江苏省“十四五”生态环境保护规划	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。	本项目无生产废水排放。	相符
3	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 PM2.5 和臭氧协同控制，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、污染来源解析、专家帮扶指导等工作，提升科学治理水平。	本项目不属于钢铁、火电行业，运输过程不使用高污染排放机动车。 项目热成型线加热炉天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别通过两根不低于 23m 高的排气筒 DA001、DA002 排放；激光切割工序产生的颗粒物经滤芯除尘装置处理后无组织排放；抛丸工序产生的颗粒物经旋风分离器+湿式除尘装置处理后通过不低于 23m 高的排气筒 DA003 排放；涂油工序产生的油雾（以非甲烷总烃计）经板式油雾过滤装置处理后通过不低于 23m 高的排气筒 DA004 排放，废气可实现达标排放。	相符

4		<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>本项目无生产废水排放。</p>	<p>相符</p>
5		<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，对土壤环境基本无影响。</p>	<p>相符</p>
6	<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值等内容；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>本项目无生产废水排放，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，处理达标后排入白茆塘。热成型线加热炉天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别通过两根不低于 23m 高的排气筒 DA001、DA002 排放；激光切割工序产生的颗粒物经滤芯除尘装置处理后无组织排放；抛丸工序产生的颗粒物经旋风分离器+湿式除尘装置处理后通过不低于 23m 高的排气筒 DA003 排放；</p>	<p>相符</p>

			涂油工序产生的油雾（以非甲烷总烃计）经板式油雾过滤装置处理后通过不低于 23m 高的排气筒 DA004 排放，废气可实现达标排放。本项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运；一般固废收集后外售/供应商回收；危险废物委托有资质单位处置，固体废物零排放。
--	--	--	--

### 7、与《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》相符性分析

坚决遏制“两高”项目盲目发展，依法依规淘汰落后产能，推进产业绿色转型升级。优化能源结构，推动煤电节能降耗改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。推进车辆清洁化，2023 年 7 月 1 日，实施轻型车国 6b 排放标准，年内淘汰国三及以下排放标准的柴油货车 1400 辆以上、完成燃油叉车淘汰或更新替代 700 台，引导公众绿色低碳出行。

实施低效废气治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱销、除尘等废气治理设施工艺类型、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、湿法脱销等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施施工质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治。

推进低 VOCs 含量原辅材料替代、简易低效 VOCs 治理设施提升整治，强化 VOCs 无组织排放整治、工业园区和重点企业 VOCs 治理。加快建立本地化关键活性物种清单，筛选重点，实施强化管控。持续推进 VOCs 治理管家驻点服务，实现辖区涉 VOCs 企业常态化全覆盖监督，提升企业 VOCs 治理水平。

本项目为汽车零部件制造业，不属于“两高”项目；本项目激光切割采用滤芯除尘器处理、抛丸采用“旋风分离+湿式除尘装置”处理、天然气燃烧采用低氮燃烧工艺、涂油采用板式油雾过滤装置处理，各类废气均能够达标排放，因此符合《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》要求。

### 8、与《关于印发〈江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案〉的通知》（苏环办〔2023〕35 号）的相符性分析

重污染天气消除攻坚：大力推动产业转型升级和布局调整优化。坚决遏制高耗

能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控。强化长效管理，推进重点行业绿色制造和清洁生产，对钢铁、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨等重点行业组织实施节能减排、绿色低碳改造。持续推动水泥常态化错峰生产。到 2025 年，全省高耗能行业重点领域能效水平力争全部达到基准水平，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。严格依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。逐步推进步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结（球团）和独立热轧等淘汰退出；推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，鼓励有条件的高炉——转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢，进一步提高省内钢铁行业短流程占比。基本完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造，依法依规全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能。重点针对耐火材料、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色、煤炭采选、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，开展综合整治，完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。

本项目不属于“两高”项目，属于高新技术产业开发区内主导产业汽车零部件生产，用地性质为工业用地，符合“三线一单”要求，同时严格执行污染物排放总量控制制度；本项目也不属于落后产能、落后工艺、落后产品。

臭氧污染防治攻坚：到 2025 年，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧协同控制取得积极成效，全省臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，全省空气质量优良天数比率达到 82%以上，挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上。

本项目天然气燃烧采用低氮燃烧器，涂油油雾（以非甲烷总烃计）通过板式油雾过滤装置处理，均能够达标排放，污染物排放总量向高新技术产业开发区管委会申请，在区域内平衡。

柴油货车污染治理攻坚：推进传统汽车清洁化。2023 年 7 月 1 日，实施轻型车和重型车国 6b 排放标准。基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。严格执行机

动车强制报废标准规定，符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。发展机动车超低排放和近零排放技术体系，集成发动机后处理控制、智能监管等共性技术，实现规模化应用。

本项目运输车辆满足上述要求。

综上所述，本项目与《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》要求相符。

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容:

苏州联展汽车科技有限公司成立于2023年7月，位于常熟高新技术产业开发区神宇路2号，主要从事一般项目：汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；模具制造；模具销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备研发；软件开发；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；电池零配件生产；电池零配件销售；货物进出口。

常熟高新技术产业开发区神宇路2号不动产权证宗地面积33239m<sup>2</sup>，房屋建筑面积22884.25m<sup>2</sup>，共三幢钢混建筑物（1幢、2幢、3幢）：1幢为1层，建筑面积11992.92平方米；2幢为5层，建筑面积4591.04平方米；3幢为1层，建筑面积6300.29平方米，整个厂区内现处于闲置状态。本次苏州联展汽车科技有限公司拟租赁常熟高新技术产业开发区神宇路2号建筑面积约7000平方米，其中3幢（6300平方米）作为生产车间使用，2幢的3层（900平方米）作为办公使用。3幢为一层建筑，高度17.5米，建筑面积6300.29平方米，耐火等级二级，拟从事汽车用高强度钢零部件生产。苏州联展汽车科技有限公司投资10000万元，购置相关设备，建成后年加工300万件汽车用高强度钢零部件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十三、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）”中的类别，应编制环境影响评价报告表。

我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

### 1、本项目主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程、储运工程、依托工程如下

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格	设计年产量 (万件/年)	年运行时数 (h)
1	生产车间	汽车用高强度钢零部件	非标（最大规格长 3m×宽 2.5m、最小规格长 0.63m×	300	6000

类别	建设名称		工程状况	备注
主体工程	生产区		4500m <sup>2</sup>	/
储运工程	原材料库存区		500m <sup>2</sup>	/
	油库		20m <sup>2</sup>	存放防锈油、液压油、润滑油
	成品放置区		1000m <sup>2</sup>	/
公用辅助工程	办公区		900m <sup>2</sup>	2幢3层
	给水	自来水	28200t/a	市政自来水管网供应
	排水	生活污水	1200t/a	生活污水接管至“凯发新泉水务（常熟）有限公司”处理达标后尾水排入白茆塘。
	供电		600万kWh/a	市政电网供电
	天然气		144万立方米/年	区域天然气网管，配套天然气调压设施调压至0.75MPa
	空压机		1700Nm <sup>3</sup> /h×3台	每条热成型线配一台，抛丸涂油生产线配一台
			300Nm <sup>3</sup> /h×12台	每台三维激光切割机配一台
	制氮机		330Nm <sup>3</sup> /h×1台	热成型线保护气体
	冰水机组		120m <sup>3</sup> /h×2套	自带制纯水系统（2t/h），每条热成型线一套
	循环冷却塔		100m <sup>3</sup> /h×2个	每条热成型线一个
环保工程	废水治理	生活污水	1200t/a	生活污水接管至“凯发新泉水务（常熟）有限公司”处理达标后尾水排入白茆塘。
	废气治理	热成型线燃气加热炉	天然气燃烧采用低氮燃烧器，每台燃气加热炉废气分别通过不低于23m高排气筒DA001、DA002排放。收集率100%，低氮燃烧器对氮氧化物去除率50%，每个风机设计风量10000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		抛丸	抛丸工序产生的颗粒物经旋风分离器+湿式除尘装置处理后通过不低于22m高的排气筒DA003排放。收率效率90%，“旋风分离器+湿式除尘装置”对颗粒物去除效率94%，风机设计风量16000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		激光切割	颗粒物经滤芯除尘装置处理后无组织排放，收率效率90%，滤芯除尘装置对颗粒物去除效率95%	达标排放
		涂油	油雾经板式油雾过滤装置	达标排放

			处理后通过不低于23m高的排气筒DA004排放，收率效率90%，板式油雾过滤器对油雾去除效率90%，风机设计风量2000m <sup>3</sup> /h	
	噪声防治		选用低噪声设备、减振、隔声、消声等措施	
固废处理	一般固废	300m <sup>2</sup>		分类收集、处置，零排放
	危险废物	20m <sup>2</sup>		
	生活垃圾	生活垃圾由环卫所统一处置		
环境风险防范	雨水排放口一个（设置截断阀，处于常闭状态），拟设置事故应急池532立方米			

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	热成型自动化线	非标	2	每条线分别配置1台燃气加热炉、1台1200T热成型冲压机
2	三维激光切割机	26050R	12	/
3	抛丸处理涂油生产线	非标	1	吊挂生产线，含上件、输送、抛丸处理和吹处理（抛丸室体14.5×1.1×3.2m）、喷涂和晾油区（喷涂晾油室体10×1.4×3.2m）、下件等主要工序。
4	三坐标测量仪	PZ-1012C	1	/
5	拉力试验机	CTM9300	1	/
6	硬度仪	7700G2	1	/
7	空压机	1700Nm <sup>3</sup> /h	3	/
8	空压机	300Nm <sup>3</sup> /h	12	/
9	制氮机	330Nm <sup>3</sup> /h	1	/
10	冰水机组	120m <sup>3</sup> /h	2	/
11	循环冷却塔	100m <sup>3</sup> /h	2	/

表 2-4 项目主要原辅料

序号	名称	主要组分，规格，指标	年用量/吨	最大储存量/吨	包装形式	存储位置
1	22MnB5 钢（裸板）	主要成分为铁、锰、硼，厚度1~2mm，常见尺寸 1500×3000mm	10000	200	/	原辅料库存储区
	22MnB5 钢（镀层板）	主要成分为铁、锰、硼，表面镀铝硅钢板，厚度 1~3mm，常见尺寸 1500×3000mm	10000	200	/	原辅料库存储区
2	金属磨料	LSG50 超级合金钢砂，直径7mm	300	20	袋装	原辅料库存储区
3	防锈油	精炼矿物基础油 88~99%，石油磺酸钡 0~10%，十二烷基丁二酸 0~1%，2,6-二叔丁基对甲酚 0~1%	8.914	1.7	200L（170kg）/桶	油库

4	防锈塑料袋	塑料、1300mm×1000mm	10	2	袋装	原辅料库 存区
5	液压油	精炼矿物基础油 90~99%，二 烷基二硫代磷酸锌 0.3~2%	17	1.7	200L (170kg) /桶	油库
6	润滑油	精炼矿物基础油 90~99%，4- 辛基-N-苯胺<3%	14	1.7	200L (170kg) /桶	油库
7	热成型模具	非标，铸造件	20套	20套	/	原辅料库 存区
8	包装纸箱	纸，定制	20	2	/	原辅料库 存区
9	碳分子筛	碳	0.05	0.05	/	原辅料库 存区
10	抹布、手套等	布料	1	1	/	办公区

表 2-5 项目主要原辅材料理化毒理性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
防锈油	透明油状液体，黄色至褐色，无气味或 略带异味，倾点-9℃，闪点 148℃，密度 0.80~0.93kg/L (20℃)，不溶于水，运 动粘度 6mm <sup>2</sup> /s~12 mm <sup>2</sup> /s@40℃。	闪点 148℃	LD <sub>50</sub> >5g/kg (兔经皮)， LC <sub>50</sub> >10g/m <sup>3</sup> (鼠)
液压油	透明油状液体，浅黄色至棕色；无气味 或略带异味；初沸点>280℃；蒸气压< 0.5Pa@20℃；蒸汽密度>1 (空气 =1)；密度 0.84~0.95kg/L (20℃)；不 溶于水；运动黏度 41.4mm <sup>2</sup> /s~50.6mm <sup>2</sup> /s@40℃	闪点大于 200℃	LD <sub>50</sub> >5g/kg (兔经皮/鼠经 口)；LC <sub>50</sub> >10g/m <sup>3</sup> (鼠)
润滑油	透明浅棕色液体，相对密度 0.868@15℃；初沸点>280℃；不溶于 水，蒸汽密度 (空气=1)>1	闪点大于 200℃	LD <sub>50</sub> >2g/kg (鼠)

## 2、水平衡分析

本项目用水由市政自来水管网供应，估算用水量为 28200t/a，主要为生活污水和生产补充用水。

### (1) 生活污水

本项目员工 100 人，年生产天数为 300d，两班制，10h/班。参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，员工的日常生活用水定额宜采用 (30-50) L/人·班，本项目采用 50L/人·班计算，则生活用水量为 1500m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量取用水量的 80%，则生活污水排放量为 1200m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 水质简单。生活污水接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司集中处理，尾水排入白茆塘。

(2) 生产用水（循环使用，不外排）

①冰水机组补水：冰水机冰水用于热压成型后模具和内部工件的瞬时冷却，冰水循环使用不外排，定期补充即可。其补水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）按冷却水循环水量的 1% 计算，本项目两组冰水机组循环量共计 240m<sup>3</sup>/h，则补水量为 14400m<sup>3</sup>/a。

冰水机补充的水为纯水，纯水由纯水制备系统制取，纯水制备工艺为：石英砂过滤、活性炭过滤、RO 膜过滤。根据《工业用水软化除盐设计规范》（GB/T50109-2014），反渗透装置的水回收率宜为 60~80%，本项目采用 RO 膜，纯水制备率取 70%，则自来水用水量为 20572t/a，产生的浓水 6172/a 作为循环冷却塔的补充用水。

②循环冷却塔补水：循环冷却塔冷却水用于压机内液压油的冷却。冷却水经冷却塔降温后循环使用不排放，定期补充自来水即可。其补水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）按冷却水循环水量的 1% 计算，本项目两组循环冷却塔循环量共计 200m<sup>3</sup>/h，则补水量为 12000m<sup>3</sup>/h。

③湿式除尘装置补水：抛丸废气采用旋风分离器+湿式除尘装置治理，湿式除尘装置需定期补水，喷淋塔水循环量 5m<sup>3</sup>/h，同样按照循环水量的 1% 进行补水，则每年需补水约为 300m<sup>3</sup>。

本项目水平衡图（t/a）：

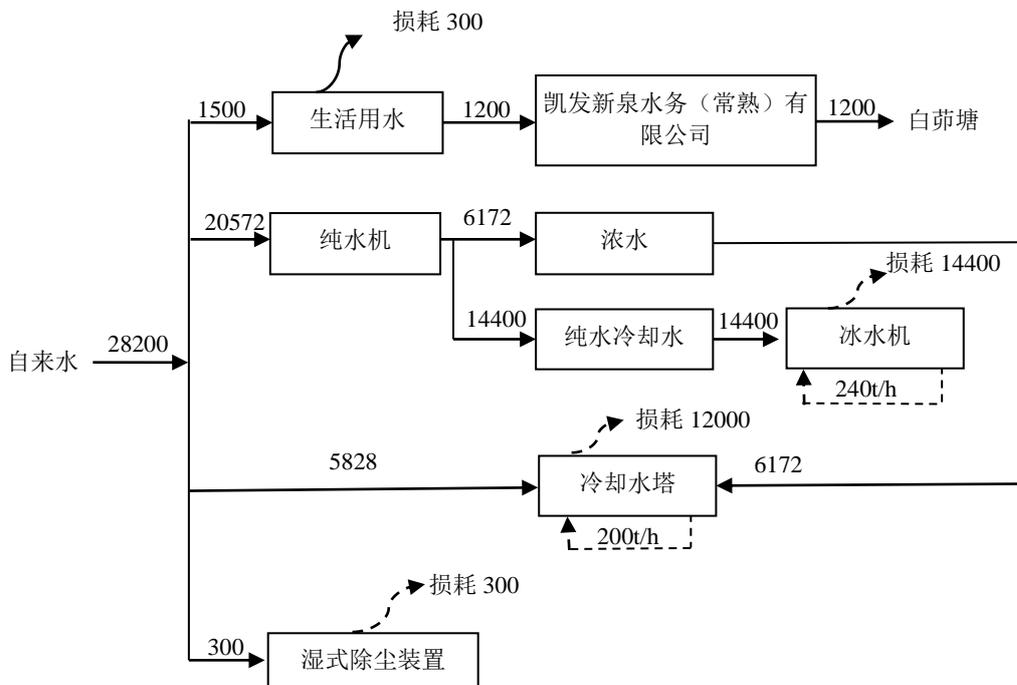


图 2-1 本项目水量平衡图 (t/a)

### 3、物料平衡

本项目年产 300 万件汽车用高强钢零部件，根据企业提供资料，平均每件产品（含包装）重量为 6.5kg。

表 2-6 本项目物料平衡 (t/a)

进项	出项
22MnB5 钢（裸板）10000	产品 19500
22MnB5 钢（镀层板）10000	不合格品和边角料 513.4487
金属磨料 300	收集尘（含湿式除尘器沉渣）23.4398
防锈油 8.914	废金属磨料 299.3
防锈塑料袋 10	一般废包装 0.5
液压油 17	废矿物油 31
润滑油 14	颗粒物废气 1.9715
包装纸箱 20	油雾废气 0.254

### 4、VOCs专项平衡

本项目VOCs产生于涂油工序的油雾（以非甲烷总烃计），需要进行涂油的产品为裸板高强钢零部件，约10000t，密度为7.85g/cm<sup>3</sup>，平均厚度为1.5mm，则裸板高强钢零部件表面积为849257m<sup>2</sup>，则需要喷涂的面积为1698514m<sup>2</sup>。根据企业提供资料，项目防锈油涂层厚度平均为6μm，防锈油密度为850kg/m<sup>3</sup>，计算得进入产品的防锈油为8.66t。其物料平衡如下图所示：

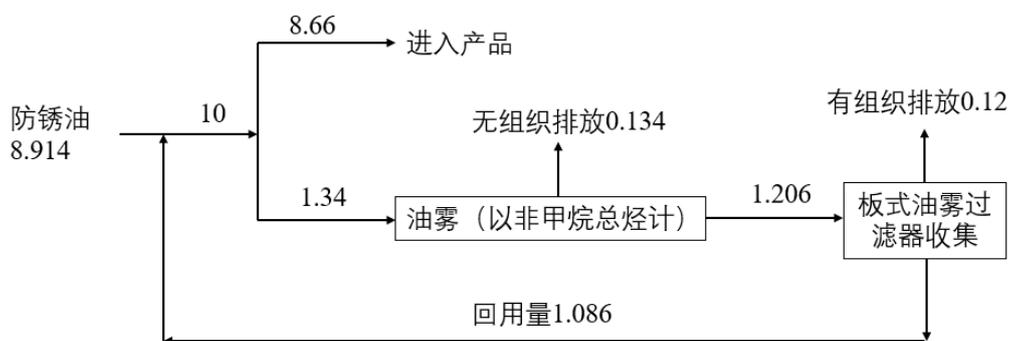


图 2-2 本项目 VOCs 平衡图 (t/a)

### 5、厂区平面布置及周边环境

本项目位于常熟高新技术产业开发区神宇路2号，项目地理位置图详见附图1。项目东侧为洁福地板（中国）有限公司，南侧为神宇路、路对面为厂房，西侧为厂房，北侧为空地，空地后为江苏金辰针纺织有限公司。项目周围环境概况图详见附图2。

苏州联展汽车科技有限公司租赁常熟高新技术产业开发区神宇路2号建筑面积约7000平方米，其中3幢（6300平方米）作为生产车间使用，2幢的3层（900平方米）作为办公使用。生产车间内部根据产品生产工艺流程进行布置，主要为原料区、产品区、生产区、危废仓库等，总体布局上较为合理，项目厂区平面布置图详见附图3。

## 6、职工人数、工作制度

本项目劳动定员100人，年工作300天，2班制，10小时/班，年工作6000h。办公区设置一个食堂场所，员工用餐外定。

## 7、产品说明

本项目主要从事汽车用高强钢零部件生产，照片如下图：



图 2-3 产品图

## 工艺流程和产排污环节：

### 1、工艺流程

本项目具体工艺流程如下：

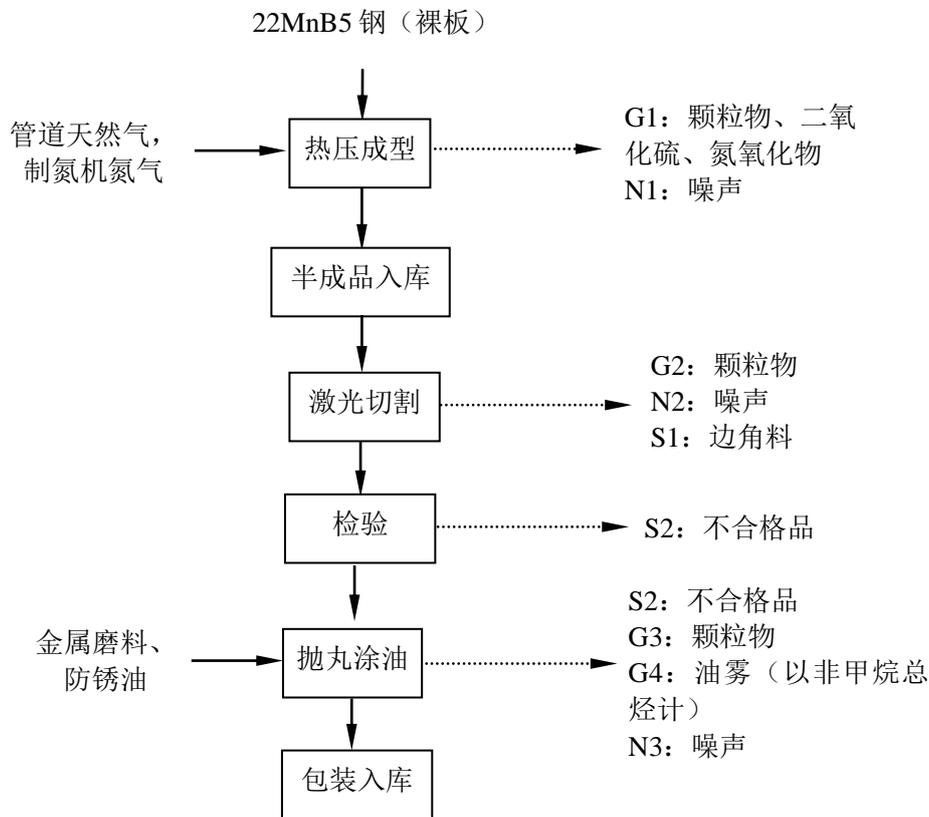


图 2-3 汽车用高强钢零部件工艺流程图（裸板）

生产工艺流程说明：

（1）热压成型：是一条自动化生产线，拆垛机负责将叠放成料垛的热成形板材一张张地取出放入加热炉，经加热炉加热后的板材被上料手迅速投入冲压机，然后板材通过冲压成形并淬火后得到的高强度部件再由下料手从冲压机取出进入后续工艺。具体为：板料在热成型自动化线的燃气加热炉内通过辐射管辐射加热至 930℃左右，然后使用 1200T 热成型冲压机快速成型，在压制成形的同时利用模具的冷却系统快速冷却，达到淬火的目的。此过程中使用天然气燃烧加热会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 G1，冲压等过程会产生噪声 N1。

注：①模具的冷却系统为冰水机，冰水机使用纯水，其自带制纯水设备，冰水机内水循环使用，定期补充，不外排。冰水机的工作原理主要基于蒸汽压缩式制冷技

术：具体来说，冰水机的制冷系统通过压缩机将低温低压的制冷剂蒸汽压缩成高温高压的蒸汽，然后流经冷凝器，在冷凝器中，高温高压的制冷剂蒸汽通过冷却水冷却，凝结成液态。接着，制冷剂液体通过节流阀降压，变成低温低压的液体，进入蒸发器。在蒸发器中，低温低压的制冷剂液体吸收周围环境（如冷水）的热量，从而蒸发成气体，并释放出冷气，实现冷却效果。这个过程会不断循环，以保持水温的低水平。

纯水制备工艺为：石英砂过滤、活性炭过滤、RO膜过滤。纯水制备过程中会产生浓水，将其排放进入循环冷却塔池内循环利用。

②1200T 冲压机内液压油需经板式换热器与冷却水进行热交换降温，以便使液压油保持良好的工作温度，因此项目配套有循环冷却塔，使用自来水，循环使用，定期补充，不外排。

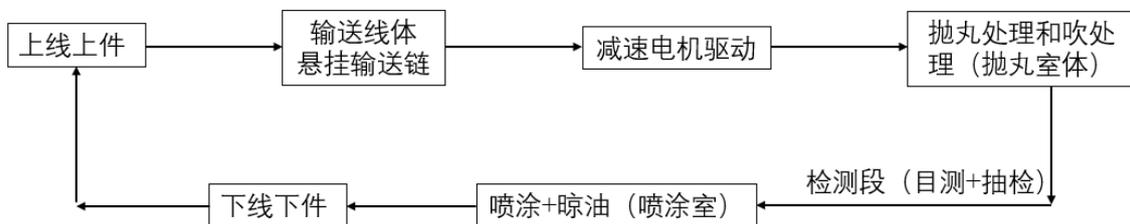
③裸板在加热过程中表面极易氧化生成氧化铁皮，因此，在裸板加热过程中，需要保护气氛来减少氧化程度，提高零件表面质量。本项目氮气采用空分制氮机制取：以碳分子筛为吸附剂，利用加压吸附，降压解吸的原理从空气中吸附和释放氧气，从而分离出氮气的自动化设备，其设备维护过程会产生废分子筛、废矿物油。

(2) 半成品入库：热压成型之后的产品放置在库存区。

(3) 激光切割：热压成型之后的产品利用激光切割特性，切割产品的孔、边，制造出客户所需要的产品。此过程中会产生颗粒物 G2，噪声 N2 和边角料 S1。

(4) 检验：使用三坐标测量仪对孔距等进行检验、使用拉力试验机、硬度仪等设备对半成品硬度等进行抽检。此过程中会产生不合格品 S2。

(5) 抛丸涂油：



这是一条吊挂生产线，含上件、输送、抛丸处理和吹处理（抛丸室体，吹处理即吹灰，去除抛丸后表面残留的灰尘）、喷涂和晾油（喷涂室体）、下件等主要工序。抛丸是因热压成型过程中产品表面不可避免会产生少量氧化皮，去除氧化皮而

提高零件表面质量，其采用 LSG50 超级合金钢砂，直径 7mm 的金属磨料，在抛丸室内进行。抛丸后进行目视检测是否产生形变，另外抽检其硬度拉力等是否符合要求。裸板板材制成零件的抗腐蚀性也较差，易于生锈，因此在储存时还需要表面涂油，其采用喷涂机（泵+喷枪）进行，喷涂室体底部有油槽，用于收集喷涂和晾油过程中滴落的防锈油，收集的防锈油直接进行回用。该过程中抛丸会产生颗粒物 G3、抛丸后检测会产生不合格品 S2、喷涂过程会产生油雾（以非甲烷总烃计）G4，噪声 N3。

（6）包装入库：使用防锈塑料袋、纸箱对成品进行包装，并放置到成品库存区。

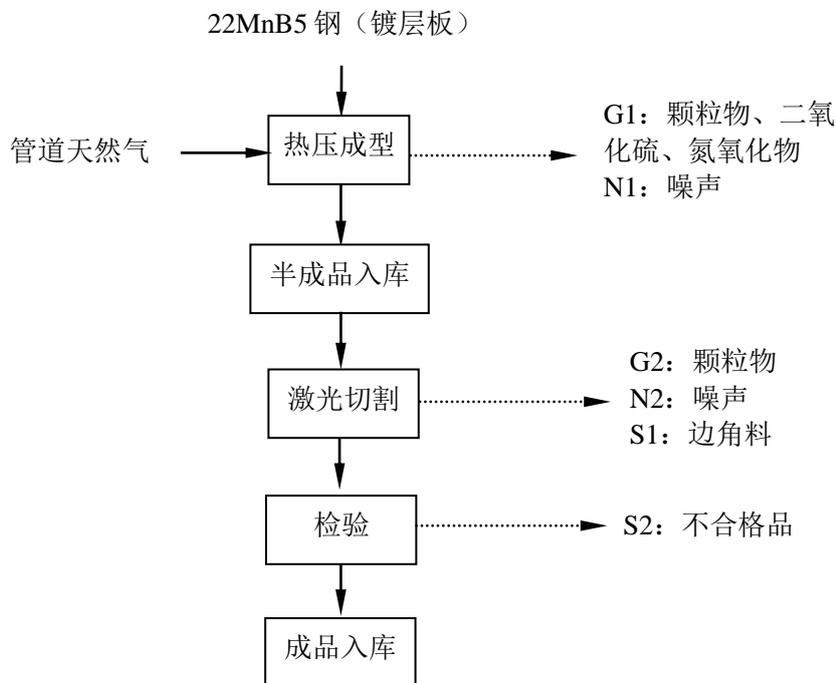


图 2-3 汽车用高强钢零部件工艺流程图（镀层板）

生产工艺流程说明：镀层板的工艺与裸板工艺相比，热压成型过程不需要氮气作为保护性气氛，仅需要空气即可；镀层板也不需要抛丸涂油。其他工艺与裸板相同，不再进行详细介绍。

注：项目空分制氮机会产生废分子筛 S3；冰水机纯水制备会产生废石英砂、废活性炭、废 RO 膜 S4；激光切割滤芯除尘器会产生废滤芯 S5、收集尘 S6；抛丸会产生收集尘 S6、废金属磨料 S7；抛丸旋风除尘器会产生收集尘 S6、湿式除尘器会产生废喷淋填料 S8、喷淋沉渣（以收集尘 S6 计）；成品包装会产生一般废包装材料

S9。热成型冲压机、空压机、空分制氮机等设备维护过程会产生废矿物油 S10、废手套抹布 S11；板式油雾过滤装置收集的防锈油直接回用于涂油工序不作为固废处置，过滤装置会产生废过滤网 S12；各类油使用会产生废包装桶 S13。热压成型中使用到模具，模具为外购，修模委外进行，不涉及固废的产生。

## 2、产污环节

项目主要污染工序见下表：

表 2-7 项目主要污染工序一览表

污染要素	代码	产污工序	主要污染物	治理措施	排放方式
废气	G1	热压成型	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器	两条线分别通过不低于 23 米高排气筒 DA001 和 DA002 排放
	G2	激光切割	颗粒物	滤芯除尘器装置	无组织排放
	G3	抛丸	颗粒物	旋风分离器+湿式除尘器	通过不低于 23 米高排气筒 DA003 排放
	G4	涂油	油雾（以非甲烷总烃计）	板式油雾过滤装置	通过不低于 23 米高排气筒 DA004 排放
废水	/	员工生活	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	/	接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司
	/	制纯水浓水	TDS	排放至循环冷却塔水池内循环利用	/
	/	循环冷却塔冷却水	/	循环利用不外排	/
	/	冰水机冷却水	/	循环利用不外排	/
噪声	N1	热压成型	噪声	设备与地基安装减震器、消声、隔声等措施	/
	N2	激光切割	噪声		
	N3	抛丸涂油	噪声		
固废	S1	激光切割	边角料	收集外售	/
	S2	检验	不合格品		/
	S3	制氮设备维护	废分子筛	供应商回收利用	/
	S4	纯水制备	废石英砂、废活性炭、废 RO 膜		/
	S5	滤芯除尘器维护	废滤芯	供应商回收利用	/
	S6	滤芯除尘器、旋风除尘器、喷淋沉渣	收集尘	收集外售	/
	S7	抛丸	废金属磨料	收集外售	/
	S8	湿式除尘器	废喷淋填料	供应商回收利用	/
	S9	包装	一般废包装	收集外售	/

	S10	各类设备维护	废矿物油	委托有资质单位处置	/
	S11	各类设备维护	废手套抹布	委托有资质单位处置	/
	S12	板式油雾过滤装置维护	废过滤网	委托有资质单位处置	/
	S13	各类油使用	废包装桶	委托有资质单位处置	/
	/	员工生活	生活垃圾	委托环卫所清运	/

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目位于常熟高新技术产业开发区神宇路2号，该地块宗地面积33239平方米，房屋建筑面积22884.25平方米，共三幢建筑物，其中1幢总层数为1，建筑面积11992.92；2幢总层数为5，建筑面积,4591.04平方米；3幢总层数为1，建筑面积6300.29平方米。根据实地考察，厂区内建筑均为闲置状态，无其他租赁企业入驻。厂区雨污分流，设置一个雨水排放口（设置阀门，处于常闭状态）、一个污水排放口，暂未设置事故应急池，后期企业入驻时设置相应的事故应急池。该厂区平面布置图如图3-1所示。</p> <p>本项目租赁3幢作为生产车间使用，2幢的3层作为办公使用。使用前处于闲置状态，本项目为新建项目，公辅工程依托该厂区，厂区内供水、供电、排水等基础设施健全，无遗留环保问题。本项目不涉及生产废水，仅有生活污水排放，由苏州联展汽车科技有限公司做好生活污水排放（接入总管）的管理。</p>
-----------------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 区域环境质量现状

##### 1、大气环境质量现状

根据《常熟市生态环境质量报告（2022年度）》，2022年，常熟市城区环境空气中二氧化硫年平均浓度和24小时平均第98百分位浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，日平均浓度达标率为100%，与上年持平；二氧化氮年平均浓度和24小时平均第98百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为100.0%，较上年的99.7%提高了0.3个百分点；可吸入颗粒物年平均浓度和24小时平均第95百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为99.7%，较上年的100.0%降低了0.3个百分点，全年超标共1天；细颗粒物年平均浓度和24小时平均第95百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为96.7%，较上年的98.6%降低了1.9个百分点，全年超标共12天；一氧化碳24小时平均第95百分位浓度达到二级标准，日平均浓度达标率为100%，与上年持平；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度未达到二级标准，超标0.14倍，日最大8小时滑动平均值达标率为82.2%，较上年的85.5%下降了3.3个百分点，全年超标共65天。

表3-1 2022年大气环境质量现状

年份		2021年				2022年			
项目		浓度	年评价	超标倍数 (倍)	日达标率 (%)	浓度	年评价	超标倍数 (倍)	日达标率 (%)
SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	年均值	10	达标	/	100	9	达标	/	100
	m <sub>98</sub>	17		/		13			
NO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	年均值	31	达标	/	99.7	25	达标	/	100
	m <sub>98</sub>	72		/		56			
PM <sub>10</sub> μg/m <sup>3</sup>	年均值	48	达标	/	100	43	达标	/	99.7
	m <sub>95</sub>	98		/		91			
PM <sub>2.5</sub> μg/m <sup>3</sup>	年均值	28	达标	/	98.6	26	达标	/	96.7
	m <sub>95</sub>	64		/		63			
CO mg/m <sup>3</sup>	m <sub>95</sub>	1.1	达标	/	100	1.1	达标	/	100

O <sub>3</sub> -8h μg/m <sup>3</sup>	m <sub>90</sub>	182	超标	0.14	85.5	182	超标	0.14	82.2
---	-----------------	-----	----	------	------	-----	----	------	------

注：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>统计结果已删除沙尘天。

由于基本因子O<sub>3</sub>-8h年评价不达标，故本项目所在地为不达标区。

根据2022年常熟市城区环境空气中颗粒物源解析数据分析，机动车尾气影响占比较大，占到28.9%，将近1/3，但相较2021年的32.1%及2020年的39.4%，尾气影响占比连续2年下降，累计降幅达10.5个百分点；其次是扬尘，其对颗粒物的贡献占到20.9%，相较2021年的17.7%及2020年的13.3%，连续2年上升，累计升幅达7.6个百分点，应引起关注；工业工艺、生物质燃烧、燃煤三者的占比接近，三者对颗粒物的贡献总共占到36.7%，且连续三年变化不大，说明常熟市能源结构相对稳定，有待进一步优化升级。

常熟市环境质量报告书提出对策建议：

一、深入打好污染防治攻坚战，全力实施新一轮深入打好污染防治攻坚战工作方案，以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战，推动生态环境质量持续改善。

深入打好蓝天保卫战。突出PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，编制实施新一轮打好蓝天保卫战、空气质量“争优进位”、臭氧污染防治、移动源污染治理等攻坚行动方案。深入开展工程项目减排和重点行业、重点企业、重点区域攻坚行动，推进治污减排精准化、特色化、匹配化。开展新一轮VOCs精细化治理提升行动，制定“源清单+集群化”的VOCs专项整治方案，持续推进重点行业低VOCs含量原辅材料替代、活性炭使用全生命周期追溯等工作，实现VOCs治理全过程、全链条的精细化管控，在确保完成全覆盖治理的基础上，进一步提升治理成效和管理水平。加大重点行业超低排放治理力度，加快生物质锅炉清洁能源替代，降低氮氧化物排放。加速淘汰国III及以下柴油车，建立非道路移动机械动态监管体系，严格落实高排放机动车、非道路移动机械禁行规定，切实推进移动源减排。开展建设领域生态环境专项整治，强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。拓展重点区域环境整治范围，加大汽修、餐饮、商业综合体等整治力度。深化与相关技术支撑团队合作，优化大气监测预警和信息化网络，全力提升分析溯源、联防联控和精准治理能力，推动大气环境提质进位。

二、大力推动绿色低碳发展，紧扣苏州市域一体化等重大战略部署，全面完成

“清新美景”三年行动计划，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。

全面融入市域一体化工作，探索在大气和水环境协同治理、生态空间协同管控、环境执法协作联动等重点领域开展生态环境区域联防联控行动。全力参与苏州市域一体化常熟融合创新区建设，落实全市重点片区开发和重大项目靠前服务、重点企业环保联络等机制，全力保障市域一体化有力推进。

着力服务重大项目建设，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，落实“两高”项目生态环境源头防控措施。深化重点项目环保审批“绿色通道”、重点企业环保绿色帮扶等工作，让惠企纾困各项措施落到实处。持续推进工业园区限值限量管理，开展排放大户经济质量分析，排定实施一批污染减排项目，建立排污总量储备库，出台优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见，推动排污指标等环境资源得到进一步优化配置。

积极推动产业绿色转型，深化“散乱污”专项整治成效，加大落后低端产能淘汰力度。对照更加严格的环保标准，加快推进印染行业高质量发展，全面完成印染技改项目环评审批，推动提升行业整体环保水平。大力扶持绿色产业链、供应链以及节能环保产业发展，着力培育和引进优质环保产业项目。

深入推进碳达峰行动，编制实施碳达峰行动方案，加快建立碳强度和碳排放总量“双控”制度，组织对钢铁、火电等8大重点行业开展碳排放核查、其他重点行业开展温室气体排放报告，督促发电行业落实配额履约要求，开展碳监测评估试点，落实排放源统计、核算、监管等制度，积极推动参与碳排放权交易。

## (2) 其他污染物环境质量现状

本项目特征因子为非甲烷总烃，其环境质量现状引用常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告中环境质量现状监测点位G2珠泾苑（江苏迈斯特环境检测有限公司 MST20231120041-1），该点位位于建设项目西南侧约464米处，采样日期2023.11.21~2023.11.23，非甲烷总烃环境质量现状达标，具体数据如下：

**表3-2 特征因子环境质量现状**

监测点坐标 /m		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
X	Y							

-458	-136	非甲烷总烃	小时平均	2	0.50~0.70	35	0	达标
------	------	-------	------	---	-----------	----	---	----

注：以建设单位中心点为坐标原点。非甲烷总烃评价标准根据《大气污染物综合排放标准编制详解》推算的一次浓度值，取 2.0mg/m<sup>3</sup>。

## 2、地表水环境质量现状

根据《常熟市生态环境质量报告（2022 年度）》：全市地表水水质达到或优于 III 类比例比上年有所增加，总体属于良好级别。2022 年，全市 50 个区县控地表水监测断面（点位）中，I 类~III 类优良水质断面比例为 82.0%，较 2021 年上升了 4.0 个百分点；劣 V 类水质断面比例保持为 0%。

本项目纳污水体为白茆塘，本次环境质量数据引用《常熟市环境质量报告书（2022 年度）》，白茆塘水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，监测结果见下表：

表 3-3 2022 年水环境质量现状

名称	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷
白茆塘	7.82	3.7	16.7	2.2	0.35	0.110
IV 类标准限值	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

评价结果表明，白茆塘监测断面水质满足 IV 类水质要求。

## 3、声环境现状

本项目所在地厂界外周边 50 米内无声环境保护目标。

根据《常熟市生态环境质量报告（2022年度）》，2022 年，按等效声级（Leq）统计，I 类区域（居民文教区），II 类区域（居住、工商混合区），III 类区域（工业区），IV 类区域（交通干线两侧区）昼间年均值依次为 47.5 分贝(A)，51.7 分贝(A)，52.6 分贝(A)，58.4 分贝(A)；夜间年均值依次为 39.6 分贝(A)，45.0 分贝(A)，49.4 分贝(A)，49.6 分贝(A)；昼夜等效声级年均值依次为 48.3 分贝(A)，53.4 分贝(A)，56.2 分贝(A)，58.9 分贝(A)。各测点昼间、夜间年均值均达标，昼间噪声达标率为 100%，但夜间噪声存在 2 次超标情况，夜间噪声达标率为 95.0%，存在超标情况的测点分别为 I 类区域（居民文教区）的甸桥村村委会点位和 II 类区域（居住、工商混合区）的漕泾五区四幢点位。

和上年相比，2022 年城区功能区噪声昼夜等效声级年均值 I 类区域（居民文教

区)污染程度减轻,III类区域(工业区)污染程度加重,II类区域(居住、工商混合区)和IV类区域(交通干线两侧区)污染程度稳定。

#### 4、生态环境现状

根据《常熟市生态环境质量报告(2022年度)》,2022年常熟市生态质量指数(EQI)为52.19,生态质量分类为三类,整体自然生态系统覆盖比例一般、受到一定程度的人类活动干扰、生物多样性丰富度一般、生态结构完整性和稳定性一般、生态功能基本完善。2022年常熟市的生态格局指标方面生态用地面积比指数为54.82,生态保护红线面积比指数为50.40,生境质量指数为27.65,重要生态空间连通度指数为12.19;生态功能指标方面植被覆盖指数为57.80,水网密度指数为100;生物多样性指标方面重点保护生物指数为41.15,指示生物类群生命力指数为78.55,原生功能群种占比指数暂未参与计算;生态胁迫指标方面陆域开发干扰指数为100,自然灾害受灾指数暂未参与计算。

#### 5、电磁辐射

根据《常熟市生态环境质量报告(2022年度)》,2022年常熟市道路监测点(扣除宇宙响应值):常熟市体育馆为65.3纳戈瑞/小时,与上年相比有所下降;原野监测点海虞镇为63.2纳戈瑞/小时,与上年相比有所上升。根据江苏省 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率天然本底水平:道路为18.1~102.3纳戈瑞/小时,原野为33.1~72.6纳戈瑞/小时。2022年监测结果均低于本底水平上限值。

#### 6、地下水、土壤环境现状

##### 6.1 地下水环境现状

根据《常熟市生态环境质量报告(2022年度)》,2022年地下水水质监测及评价,监测项目为39项,用全年平均值进行评价。城区点地下水水质类别为IV类,与上年持平,定类指标为浑浊度、pH值、锰、菌落总数、总大肠菌群;工业点地下水水质类别为V类,与上年持平,定类指标为氯化物、总硬度、总大肠菌群;农村点地下水水质类别为V类,与上年持平,定类指标为嗅和味、碘化物、菌落总数。

##### 6.2 土壤环境现状

根据《常熟市生态环境质量报告书(2022年度)》,2022年常熟市对七峰村设置了4种土壤类型点位各1个,全年监测1次。监测项目为土壤pH、阳离子交换量、

镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。监测结果表明，茶园、农田、居民区周边各项指标均达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）污染风险筛选值标准，工业企业周边监测点位的镉项目超过污染风险筛选值其他限值，达到风险管制值标准。土壤达标率为75.0%。七峰村各类土地利用类型监测点位所测各项重金属指标的单项污染指数Pip值，除七峰村工业园区监测点超标镉单项污染指数Pip值大于1，土壤污染程度等级为II级外，其他3个监测点所有单项污染指数Pip值均小于1，土壤污染程度等级均为I级，七峰村土壤环境质量指数取值均值为90.0。上年度监测了浒西村4种土壤类型各1个点位，土壤达标率为75.0%，土壤环境质量指数取值为90.0。综合浒西村、七峰村两年监测结果，县域土壤环境质量指数为90.0。

环境保护目标：

本项目主要环境保护目标见下表 3-4、表 3-5、表 3-6：

**表 3-4 大气环境环境保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界位置/m
	X	Y					
珠泾苑	-474	0	居民区	约 1214 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	西	447

备注：坐标原点为本项目厂区中心，相对厂界距离取厂界距离环境保护目标的最近距离。

**表 3-5 地表水环境保护目标**

保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界/m					相对排放口/m			与本项目的水利联系
			相对距离	方位	坐标			距离	坐标		
					X	Y	高差		X	Y	
白古河	水质	(GB3838-2002) IV类标准	129	西	-171	0	0	1890	-1890	0	无
姚港河		(GB3838-2002) IV类标准	677	东北	486	539	0	349	89	324	无
白茆塘		(GB3838-2002) IV类标准	681	南	0	-786	0	0	0	0	纳污河道
青墩塘		(GB3838-2002) III类标准	1310	北	0	1380	0	1240	0	1240	无

备注：坐标原点分别为本项目厂区中心和接管污水厂排放口。相对厂界距离取厂界距离环境保护目标的最近距离，相对排放口距离取排口与保护目标的最近距离。

**表 3-6 项目其他环境保护目标表**

环境要素	环境保护对象	方位	距本项目距离(m)	规模	环境保护目标（功能要求）
声环境	厂界外 1m				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
土壤环境	工业用地，厂区边界内				《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地
生态环境	沙家浜国家湿地公园	西南	6600	4.11km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护

备注：距本项目距离取厂界距离环境保护目标最近的位置。

**污染物排放控制标准**

**1、废气排放标准执行：**

本项目热成型线燃气加热炉采用天然气加热，天然气燃烧废气排放口 DA001、DA002 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准；抛丸涂油生产线 DA003 产生的颗粒物、DA004 产生的油雾（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂界无组织排放的油雾（以非甲烷总烃计）、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂房外无组织排放的油雾（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准；厂房外无组织排放的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准。

**表 3-7 大气污染物排放标准**

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1、表3标准	20	DA001 和 DA002，高度不低于 23m	/	厂房外	5
二氧化硫		80		/	/	/
氮氧化物		180		/	/	/
油雾（以非甲烷总烃计）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表2、表3标准	60	DA004，高度不低于 23 米	3	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6
					厂房外监控点处任意一次浓度值	20

					厂界	4
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、3标准	20	DA003，高度不低于23米	1	厂界	0.5

注：本项目热成型线燃气加热炉天然气燃烧废气执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020），基准氧含量参照其他工业炉窑，基准氧含量为9%。

## 2、废水排放标准执行：

本项目无生产废水排放，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司，尾水排至白茆塘。

企业废水排放标准如下：

**表 3-8 废水污染物排放标准**

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
企业生活污水排放口	凯发新泉水务（常熟）有限公司接管标准	—	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	30	mg/L
			TN	50	mg/L
			TP	5	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 B 标准	pH	6~9	无量纲
			SS	20	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2 标准	COD	50	mg/L
			氨氮	4(6)*	mg/L
			TN	12 (15) *	mg/L
			TP	0.5	mg/L

备注：（1）\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 3、噪声排放标准执行：

本项目位于常熟高新技术产业开发区神宇路 2 号，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》“主城区声环境功能区划分图”（附图 7），项目所在地声环境功能区属于 3 类，故项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）3类标准。

**表 3-9 噪声排放标准**

标准级别	昼间	夜间	执行标准区域
3类	65dB(A)	55dB(A)	厂界

**4、振动标准：**

本项目位于常熟高新技术产业开发区神宇路 2 号，属于工业集中区，振动执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中工业集中区标准。

**表 3-10 振动标准**

适用地带范围	昼间铅垂向 Z 振级	夜间铅垂向 Z 振级	执行标准区域
工业集中区	75dB	72dB	建筑物室外 0.5m 内

**5、固废标准：**

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 总量控制指标

按照排放污染物总量控制相关规定，由建设单位提出总量控制指标申请，经高新技术产业开发区管委会批准下达，并以排放污染物许可的形式保证实施。

### 1、总量控制因子

根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物项目总量控制因子：VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

水污染物总量控制因子：生活污水污染物不进行总量控制。

### 2、总量控制指标

表 3-11 项目总量指标申请表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	本次申请量	
废气	有组织	颗粒物	20.7118	19.082	1.6298	1.6298
		SO <sub>2</sub>	0.288	0	0.288	0.288
		NO <sub>x</sub>	1.3464	0	1.3464	1.3464
		VOCs	1.206	1.086	0.12	0.12
	无组织	颗粒物	0.7535	0	0.7535	0.7535
		VOCs	0.134	0	0.134	0.134
生活污水	废水量	1200	0	2400	/	
	COD	0.48	0	0.48/0.06	/	
	SS	0.36	0	0.36/0.024	/	
	NH <sub>3</sub> -N	0.024	0	0.024/0.0048	/	
	TN	0.048	0	0.048/0.0144	/	
	TP	0.0036	0	0.0036/0.0006	/	
固体废物	生活垃圾	15	15	0	0	
	一般固废	837.5285	837.5285	0	0	
	危险废物	33.38	33.38	0	0	

注：a/b=接管量/排入外环境量

### 3、总量平衡方案

本项目建成后新增的生活污水排放污染物量可在污水厂总量内平衡；废气排放污染物量在区域内平衡；固体废弃物处理处置率100%，可实现“零排放”。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施:

本项目租赁已建厂房，不新增用地，施工期只涉及设备安装，不改变厂房建筑结构，且施工期较短，工程量不大，故可不对其进行分析。

### 运营期环境影响和保护措施:

#### 1、废气污染源

##### 1.1 大气污染物产排污环节

本项目废气污染源主要为天然气燃烧产生的废气 G1，激光切割工序产生的废气 G2，抛丸产生的废气 G3，涂油产生的废气 G4。

本项目大气污染物产排污情况汇总如下表，年工作时间取 6000h。

**表 4-1 本项目有组织排放废气污染物核算表**

排放源	污染物	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			治理措施 去除率%	污染物排放量			排放参数		
			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	高度 m	内径 m	温度 °C
			DA001 排气筒	颗粒物	10000		3.43	0.0343	0.2059	低氮 燃烧器	3.43	0.0343
二氧化硫	2.4	0.0240	0.1440	2.4		0.0240	0.1440					
氮氧化物	11.22	0.1122	0.6732	11.22		0.1122	0.6732					
DA002 排气筒	颗粒物	10000	3.43	0.0343	0.2059	低氮 燃烧器	3.43	0.0343	0.2059	不 低 于 23	0.4	100
二氧化硫	2.4		0.0240	0.1440	2.4		0.0240	0.1440				
氮氧化物	11.22		0.1122	0.6732	11.22		0.1122	0.6732				
DA003 排气筒	颗粒物	16000	211.46	3.38	20.3	旋风 分离器+ 湿式 除尘	12.69	0.203	1.218	不 低 于 23	0.6	30

						器, 94%						
DA004 排气筒	油雾 (以非甲烷总 烃计)	2000	100.5	0.201	1.206	板式 油雾 过滤器, 90%	10	0.02	0.12	不 低 于 23	0.6	30

注：DA001 和 DA002 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度计算值为干烟气基准含氧量 9% 时的排放浓度。

**表 4-2 本项目无组织排放废气污染物核算表**

污染物来源	产生位置	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	运行时间 h
		污染物名称	产生量 t/a		速率 kg/h	排放量 t/a			
激光切割、抛丸	生产车间	颗粒物	0.7535	激光切割粉尘通过自带滤芯除尘器处理, 抛丸通过密闭收集, 加强废气收集	0.1256	0.7535	50×132	15	6000
涂油		油雾(以非甲烷总烃计)	0.134	涂油通过密闭收集, 加强废气收集	0.022	0.134	50×132	15	6000

**源强计算过程说明:**

**(1) 热成型线加热炉天然气燃烧废气 G1**

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(36 汽车制造业) 12、热处理工序, 如下:

**表4-3 “12热处理工序产排污系数”**

燃料名称	污染物指标	单位	排污系数
天然气	颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
	二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
	氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187

注: S 为含硫量, 常熟市天然气含硫量取 100mg/m<sup>3</sup>, 则 S=100。

因本项目加热炉燃烧器采用低氮燃烧器, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(36 汽车制造业) 热处理工序: 低氮燃烧法的治理效率为 50%, 则天然气燃烧的产污系数为: 颗粒物 2.86kg/万 Nm<sup>3</sup>、二氧化硫 2kg/万 Nm<sup>3</sup>、氮氧化物 9.35kg/万 Nm<sup>3</sup>。

本项目天然气用量为 144 万 m<sup>3</sup>/a，则颗粒物排放量为 0.4118t/a，二氧化硫为 0.288t/a，氮氧化物为 1.3464t/a。

本项目建设 2 条热成型自动化线，加热炉天然气燃烧废气分别通过 DA001、DA002 排气筒排放，根据企业提供资料，两条热成型线天然气年度使用量基本相同，则每个排气筒颗粒物排放量为 0.2059t/a，二氧化硫为 0.144t/a，氮氧化物为 0.6732t/a。

### (2) 激光切割废气 G2

参考文献《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚、汪立新、李振光），1 台激光切割机颗粒物产生速率为 39.6g/h。本项目新增 12 台激光切割机，每年工作 6000h，因此颗粒物产生量约为 2.8512t/a。企业使用封闭式激光切割机进行切割，同时每台激光切割机自带抽风机，负压收集粉尘后经滤芯除尘装置处理后无组织排放，集气效率参照表 4-4 密闭空间负压为 90%<sup>①</sup>，净化效率约为 95%<sup>②</sup>；则颗粒物收集量为 2.5662t/a，未收集量为 0.2851t/a，去除量为 2.4378t/a，未去除量为 0.1284t/a，最终无组织排放量为 0.4135t/a。

注①：集气效率参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，详见下表。

表 4-4 废气收集率和治理设施去除率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

注②：净化效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37 机械行业系数手册）04 下料，袋式除尘去除率为 95%，本项目使用滤芯除尘装置去除颗粒物，与袋式除尘为相同原理，故滤芯除尘装置去除率取 95%。

### (3) 抛丸废气 G3

本项目抛丸过程会产生颗粒物废气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37 机械行业系数手册）06 预处理 抛丸颗粒物产污系数 2.19kg/t 原料，本项目需要抛丸处理的裸板 10000t 以及金属磨料 300t，故颗粒物产生量为 22.56t/a。因抛丸工序在抛丸室体内进行，留有工件进出通道，并安装有聚氨酯软帘，抛丸过程中保

持密闭，废气采用密闭管道进行收集，参照上述表 4-4 中密闭空间-负压收集效率为 90%，则收集量为 20.3t/a，采用旋风分离器+湿式除尘装置处理后通过不低于 23m 高排气筒排放，净化效率取 94%<sup>③</sup>，则去除量为 19.082t/a，有组织排放量为 1.218t/a。无组织产生量为 2.26t/a，由于抛丸粉尘主要为粒径 3mm 的钢粉，易于沉降，通过类比《江门铂航工业技术有限公司年产五金配件 100 万件建设项目环境影响报告表》钢材表面用钢丸进行抛丸，抛丸粉尘在车间沉降率 85%计，本项目与其原辅料类似，工艺相同，具有可类比性。因此最终无组织沉降量 1.92t/a，无组织排放量 0.34t/a。

注③：净化效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37机械行业系数手册）06 预处理，单筒旋风为60%，喷淋塔/冲击水浴去除率为85%，本项目使用旋风分离器+湿式除尘装置对废气进行治理，计算得废气净化效率为94%。

#### （4）涂油废气 G4

根据项目 VOCs 平衡图，涂油过程会产生油雾（以非甲烷总烃计）1.34t/a。涂油过程在密闭涂油室体内，留有工件进出口，进出口处安装聚氨酯软帘，工作时保持密闭，废气收集后经板式油雾过滤装置处理后通过不低于 23m 高排气筒排放。集气效率参照表 4-4 密闭空间负压收集取 90%，则收集量为 1.206t/a，净化效率取 90%<sup>③</sup>，则去除量为 1.086t/a，有组织排放量为 0.12t/a，无组织排放量为 0.134t/a。

注③：废气治理设施的净化效率，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37 机械行业系数手册）12 热处理，油雾净化器净化效率为 90%。

#### 风量设计说明：

①本项目 DA001 和 DA002 排气筒用于热成型线，其为封闭空间，风机用于收集箱体内天然气燃烧废气，根据企业提供的资料，每个排气筒风机设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

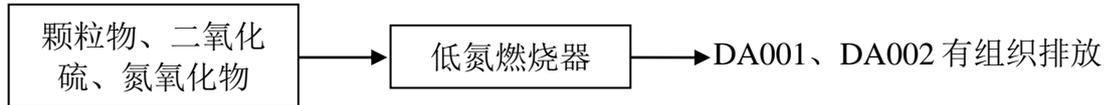
②本项目 DA003 排气筒用于抛丸，其为封闭空间，风机用于收集抛丸室体内粉尘，根据企业提供的资料，除尘器风机功率 37kW，处理风量≤16000m<sup>3</sup>/h，本报告风量取 16000m<sup>3</sup>/h。

③本项目 DA004 排气筒用于涂油，其为封闭空间，涂油区和晾油区为 10m×1.4m×3.2m，参照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中工艺性

空气调节不宜小于 12 次/h，则最小设计风量为 537.6m<sup>3</sup>/h，本报告设计风量以 2000m<sup>3</sup>/h 计算，使得工件进出口呈现负压。

## 1.2 大气污染治理设施可行性分析

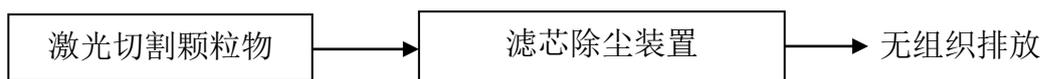
### (1) 加热炉天然气燃烧废气G1



可行性分析：参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表25，燃气加热装置烟气治理可行技术为低氮燃烧，故企业天然气燃烧器采用“低氮燃烧器”属于可行技术。

项目低氮燃烧器简介：天然气和助燃空气通过电磁阀由燃气控制器控制放入密封的辐射管内的流量，以便进行充分完全燃烧，燃烧完成后提供密封管道由排废风机排出。加热炉燃烧器采用的是德国 NOXMAT 低氮燃烧器，燃烧废气符合国家直接排放标准。本项目采用的低氮燃烧方式为空气分级燃烧。基本原理是将燃料的燃烧过程分阶段完成。在第一阶段，将从主燃烧器供入炉膛的空气量减少到总燃烧空气量的 70—75%（相当于理论空气量的 80%），使燃料先在缺氧的富燃料燃烧条件下燃烧。此时第一级燃烧区内过量空气系数  $\alpha < 1$ ，因而降低了燃烧区内的燃烧速度和温度水平。因此，不但延迟了燃烧过程，而且在还原性气氛中降低了生成 NO<sub>x</sub> 的反应率，抑制了 NO<sub>x</sub> 在这一燃烧中的生成量。为了完成全部燃烧过程，完全燃烧所需的其余空气则通过布置在主燃烧器上方的专门空气喷口 OFA（over fire air）称为“火上风”喷口送入炉膛，与第一级燃烧区在“贫氧燃烧”条件下所产生的烟气混合，在  $\alpha > 1$  的条件下完成全部燃烧过程。由于整个燃烧过程所需空气是分两级供入炉内，故称为空气分级燃烧法。

### (2) 激光切割废气G2



可行性分析：参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表25，下料废气治理可行技术为袋式过滤除尘，故企业采用“滤芯除尘装置”

对激光切割工序产生的废气进行处理，属于可行技术。

滤芯除尘装置简介：

如图所示污浊的空气（用暗红色表示）通过吸尘口采集，进入过滤器。迎面是一个空气导流板，用来改变气流方向，使气流向上流动，进入过滤室内，这样可避免直接冲击滤芯。经过过滤筒过滤分离，过滤后干净的空气（用蓝色表示）通过消声排入外界，完成过滤的全过程。在滤芯的自动清洗功能下，落入粉尘容器，进行收集。

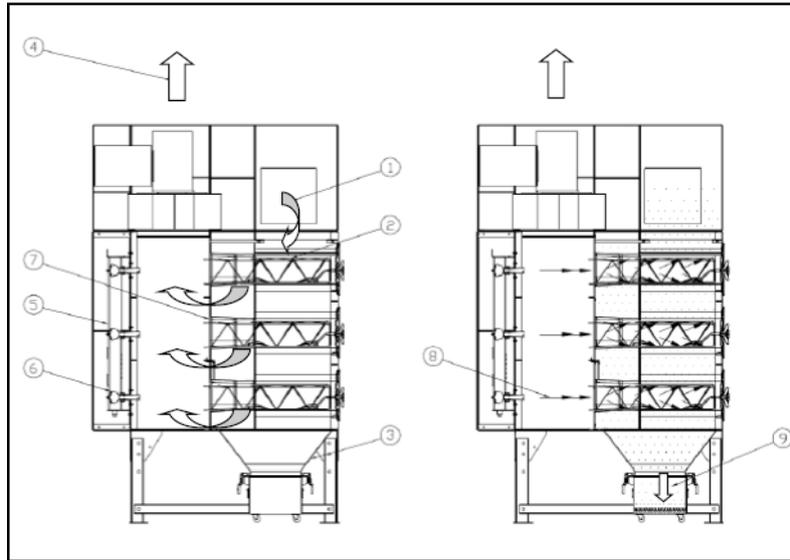
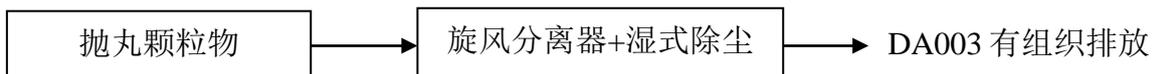


图 4-1 废气处理装置示意图

表 4-5 滤芯除尘器主要技术参数表

序号	项目	技术参数
1	滤筒尺寸/mm	Φ130×250
2	筒过滤面积/m <sup>2</sup>	5
3	设备阻力/mmH <sub>2</sub> O	120~150
4	理论除尘效率/%	99~99.5
5	过滤风速/m	1~2
6	最大处理风量/m <sup>3</sup> /h	2000~3000
7	风机全压/Pa	1343
8	风机转速/r.p.m	250
9	配套电机	3kW

(3) 抛丸废气G3



可行性分析：参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表25，预处理废气治理可行技术为袋式过滤、湿式除尘，故企业采用“旋风分

“分离器+湿式除尘装置”对抛丸工序产生的废气进行处理，属于可行技术。

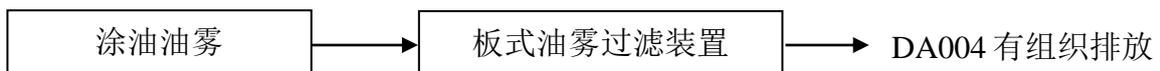
旋风分离器+湿式除尘装置简介：

旋风分离器是利用气固混合物在作高速旋转时所产生的离心力，将粉尘从气流中分离出来的干式气固分离设备。由于颗粒所受的离心力远大于重力和惯性力，所以分离效率较高。旋风分离器的主要特点是结构简单、操作弹性大、效率较高、管理维修方便，价格低廉，用于捕集直径 5~10 $\mu\text{m}$  以上的粉尘，广泛应用于制药工业中，特别适合粉尘颗粒较粗，含尘浓度较大，高温、高压条件下，也常作为流化床反应器的内分离装置，或作为预分离器使用。但是，它对细尘粒（如直径<5 $\mu\text{m}$ ）的分离效率较低，细粉分离效率仅能达到 70%~90%。

湿式收尘器是利用离心力作用使水和含尘气体彻底混合后，排出洁净空气。当含尘气流通过一个局部浸没在水中的静止叶轮片时会产生水幕，而粉尘在通过此水幕时被清除。高速通过叶轮片的气流形成湍流水幕。在叶片底部有一专门设计的槽形口，用来补充额外的水到叶轮片开口最窄的部位。通过槽形口向上流动的水增加了灰尘与水的相互作用，从而提高了收尘效率。气流方向的快速改变产生的离心力使粉尘穿过水幕时被永久捕捉。洁净空气中携带的水分通过特别设计的宽空间“V”型除雾挡板去除。水槽内的水反复使用，由气流产生的水幕形成后，不再需要水泵或喷嘴。补水接头始终补充少量的清水，以补充由于蒸发或除泥渣时带走的水分。水槽内的沉淀物作为定期打捞作为固废处置。

旋风分离器+湿式除尘装置主要技术参数：

- 1) 双旋风分离器+湿式除尘组合两级分离，然后高空排放；
  - 2) 处理风量： $\leq 16000\text{m}^3/\text{h}$
  - 3) 配制风机功率：37 KW，风机配有减震垫，消音器确保工作台噪音 $L_p \leq 85\text{ dB (A)}$ 。
  - 4) 配4分自来水接口。
- (4) 涂油废气G4



可行性分析：参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-

2018) 表25, 热处理油雾废气治理可行技术为机械过滤、静电净化, 故企业采用的“板式油雾过滤装置”属于机械过滤式, 对涂油工序产生的废气进行处理, 属于可行技术。

板式油雾过滤装置简介:

密封效果好, 维修更换方便; 应用吸附过滤原理, 主要用于纯油雾类的废气净化回收处理。最小捕尘颗粒达到 0.3um。最高工作温度可以达到 80℃左右。对于颗粒 0.3um 以上的油雾收尘效率达 99.99%以上。将喷涂区域内含油雾的气体过滤, 控制油雾外排, 防止污染外界环境; 同时将油回收经过滤后, 再供喷油重复利用, 提高使用率, 控制成本。

**表 4-6 板式油雾过滤装置主要技术参数表**

序号	项目	技术参数
1	滤芯尺寸/mm	2000×2000
2	过滤面积/m <sup>2</sup>	4
3	设备阻力/mmH <sub>2</sub> O	120~150
4	理论除尘效率/%	≥99.5
5	过滤风速/m	0.2~0.3
6	最大处理风量/m <sup>3</sup> /h	2000~3000
7	风机全压/Pa	1343
8	风机转速/r.p.m	250
9	配套电机	3kW

**表4-7 废气治理设施汇总表**

序号	污染物	治理设施	处理能力m <sup>3</sup> /h	排放形式	收集效率	去除率	排气筒编号	是否可行技术
1	激光切割颗粒物	滤芯除尘装置	/	无组织	90%	95%	/	可行
2	抛丸颗粒物	旋风分离器+湿式除尘装置	16000	有组织	90%	94%	DA003	可行
3	涂油油雾(以非甲烷总烃计)	板式油雾过滤装置	2000	有组织	90%	90%	DA004	可行
4	天然气燃烧氮氧化物	低氮燃烧器	10000	有组织	100%	50%	DA001、DA002	可行

### 1.3 正常情况下废气达标排放情况分析

#### (1) 卫生防护距离计算

##### ①计算公式

无组织排放根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

(GB/T39499-2020) 计算卫生防护距离，公式如下：

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

其中：

$Q_c$ ---大气有害物质无组织排放量，kg/h

$C_m$ ---大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ ---大气有害物质卫生防护距离初值，m；

$r$ ---大气有害物质无组织排放源所在生产单元等效半径，m；根据该生产单元面积S (m<sup>2</sup>) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D---卫生防护距离计算系数，无因次。

### ②参数选定

根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 表1 中查取。

本地区的平均风速为 2.5m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

**表 4-8 卫生防护距离计算系数**

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000≤L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

### ③卫生防护距离终值级差

**表 4-9 卫生防护距离终值级差范围表**

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100

$L \geq 1000$	200
---------------	-----

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

**表4-10 项目卫生防护距离计算结果表**

污染物位置	污染物名称	A	B	C	D	r (m)	Qc(kg/h)	Cm(mg/m <sup>3</sup> )	L 计算 (m)	L (m)
生产车间	油雾（以非甲烷总烃计）	470	0.021	1.85	0.84	45.84	0.022	2.0 <sup>①</sup>	0.121	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84		0.1256	0.9	14.34	50

备注：①非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》推算的一次浓度值，取 2.0mg/m<sup>3</sup>。

单一特征大气有害物质终值的确定：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。

本项目评价因子为油雾（以非甲烷总烃计）及颗粒物，根据计算结果，确定本项目以生产车间边界为起点设置100m卫生防护距离，而生产车间边界与最近的敏感目标珠泾苑的距离为447m，能满足卫生防护距离设置的要求。今后不得在卫生防护距离内建设居住区、学校等敏感点，以避免环境纠纷。

#### 1.4 非正常情况下排放情况分析

本项目非正常工况主要是设备开停机、设备检修、设备运转异常等情况造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表。

**表4-11 非正常工况排气筒排放情况**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	年发生频次 (次)	年排放量 (t/a)	对应措施
1	DA001	开停车、检修等	氮氧化物	22.44	0.2244	不确定	不确定	不确定	按照运行规定治理设施要求先开后关。
2	DA002		氮氧化物	22.44	0.2244	不确定	不确定	不确定	
3	DA003		颗粒物	211.46	3.38	不确定	不确定	不确定	
4	DA004		油雾	100.5	0.201	不确定	不确定	不确定	

			(以非甲烷总烃计)						
--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--

为防止生产废气非正常工况排放，企业应制定废气处理设施巡检计划，加强维护保养，确保废气处理设施正常稳定运行。当废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间进行点检，定期维护、检修废气净化装置，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②按照颗粒物、油雾产生情况，定期更换滤筒、滤网，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

③定期对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有CMA资质的环境检测单位开展自行监测。

### 1.5 本项目废气监测计划表

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，梳理运营期废气监测计划及标准，见下表。

表 4-12 本项目废气监测计划表

污染类型	监测点位置	监测项目	监测频次	排放标准
有组织废气	热成型线加热炉天然气燃烧废气排气筒 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年	DB32/3728-2020，表1标准
	热成型线加热炉天然气燃烧废气排气筒 DA002			
	抛丸废气排气筒 DA003	颗粒物	1次/年	DB32/4041-2021，表1标准
	涂油废气排气筒 DA004	油雾（以非甲烷总烃计）	1次/年	DB32/4041-2021，表1标准
无组织废气	厂房外	非甲烷总烃	1次/年	DB32/4041-2021，表2标准
		颗粒物	1次/年	DB32/3728-2020，表3标准
	厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	DB32/4041-2021，表3标准

综上所述，本项目投产后，对周围空气环境影响不大，周围大气环境仍达《环境

空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

## 2、废水污染源

### 2.1 废水污染物产排污环节

本项目纯水机制纯水浓水作为循环冷却塔补充用水；循环冷却塔和冰水机组冷却水循环使用不外排，定期补充；湿式除尘装置水循环使用，定期补充，因此无生产废水排放，仅有生活污水凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理。

根据项目水平衡图，生活污水年排放量为1200t/a。主要污染物为pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP，产生浓度分别为6~9、400mg/L、300mg/L、20mg/L、40mg/L、3mg/L，接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，处理达标后尾水排入白茆塘。

表 4-13 本项目废水产排情况表

废水污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1200	pH	6~9（无量纲）		/	6~9（无量纲）		接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，处理达标后尾水排入白茆塘
		COD	400	0.48		400	0.48	
		SS	300	0.36		300	0.36	
		氨氮	20	0.024		20	0.024	
		总氮	40	0.048		40	0.048	
		总磷	3	0.0036		3	0.0036	

废水污染物排放信息及达标情况分析

表4-14 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合规范要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	治理工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	凯发新泉水务（常熟）有限公司	间断排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放	排放去向	排放规律	间歇排放	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物	排放限值

				量 (t/a)			时段		种类	mg/L
1	DW001 (租赁 厂区总 排放口)	120.818 3	31.600 9	1200	凯发新 泉水务 (常熟) 有限公 司	间断 排放	0:00~ 24:00	凯发新 泉水务 (常熟) 有限公 司	pH	6~9
									COD	50
									SS	20
									NH <sub>3</sub> -N	4
									TN	12
									TP	0.5

表 4-16 废水污染物排放执行标准及达标情况分析表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度/ (mg/L)	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		达标分析
				名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	pH	6~9	凯发新泉水务 (常熟)有限 公司接管标准	6~9	达标
		COD	400		500	达标
		SS	300		400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	20		30	达标
		TN	40		50	达标
		TP	3		5	达标

表4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	pH	6~9	/	/
		COD	400	1.6	0.48
		SS	300	1.2	0.36
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.08	0.024
		TN	40	0.16	0.048
		TP	3	0.012	0.0036
全厂排放口合计		COD			0.48
		SS			0.36
		NH <sub>3</sub> -N			0.024
		TN			0.048
		TP			0.0036

## 2.2 项目依托集中污水处理厂的可行性分析

凯发新泉水务（常熟）有限公司为工业污水处理厂，位于武夷山路和白茆塘交叉处，工程设计规模日处理废水 6 万吨，目前已建成投运 4 万吨。根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018），为了使污水处理厂的尾水能达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中相关污染物的排放标准限值，凯发新泉水务（常熟）有限公司于 2008 年底完成了对现在处理工艺实施改造。工艺流程见下图。

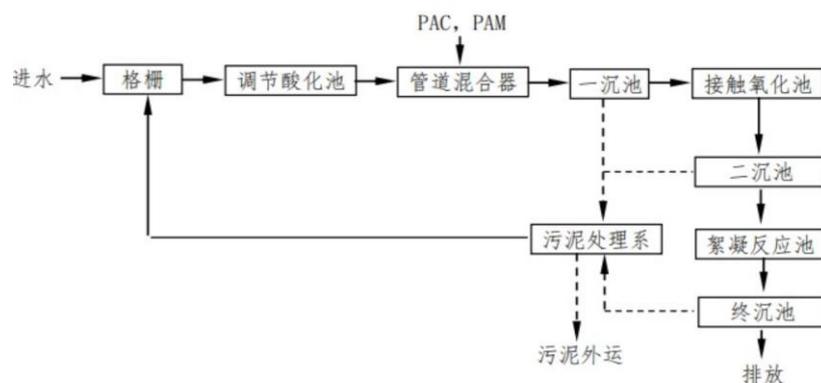


图 4-2 凯发新泉水务（常熟）有限公司的工艺流程

该项目排入污水厂处理的可行性分析：

#### （1）废水量的可行性分析

新建项目生活污水水量为 1200t/a（4t/d），污水厂设计处理能力 6 万 t/d，其中一期工程（处理能力为 3 万 t/d）与二期工程 1 万 t/d 已投入运行，目前实际处理废水量共计 3.96 万 t/d，尚有足够余量接纳新建项目新增废水。因此，从废水量来看，凯发新泉水务（常熟）有限公司完全有能力接收新建项目产生的生活污水。

#### （2）水质及污水厂处理工艺的可行性分析

新建项目生活污水水质简单，污水污染物浓度低于该污水厂的进水水质要求，因此污染物浓度满足该污水厂的接收要求，可直接排入该污水厂。

生活污水进入污水厂后进行水质水量调节，在调节后的污水投加 PAC 与 PAM 等药剂，并通过混合器，混合后的废水进入一沉池沉淀，然后废水通过喷淋或曝气的方式，将氧气与废水充分接触，使微生物在氧气的作用下进行生长和代谢，将有机物质转化为无机物质，后进入二沉池二次沉淀，沉淀后通入絮凝反应池，在水中投加混凝剂后，污水中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加，最后进入终沉池作最后的沉淀。经上述工艺处理后可满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 标准后排入白茆塘，因此新建项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

(3) 废水接管的可行性分析

项目所在区域属于凯发新泉水务（常熟）有限公司收水范围，区域污水管网已经建设完毕。

表 4-18 废水经污水处理厂处理后的排放源强

排放口	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
凯发新泉水务 (常熟)有限 公司	1200	pH	6~9	/	白茆塘
		COD	50	0.06	
		SS	20	0.024	
		NH <sub>3</sub> -N	4	0.0048	
		TN	12	0.0144	
		TP	0.5	0.0006	

综上所述，新建项目生活污水接入污水管网后排放至凯发新泉水务（常熟）有限公司是可行的，对当地的水环境影响较小。

2.3 水环境影响监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，梳理运营期废水监测计划及标准，见下表。

表 4-19 建设项目地表水环境监测项目一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水	租赁厂区接管口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	每年一次	凯发新泉水务（常熟）有限公司接管标准

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目噪声主要来源于热成型自动化线、三维激光切割机、抛丸处理涂油生产线等设备使用过程中产生的噪声以及风机、空压机、制氮机、冰水机组、循环冷却塔等空气动力学噪声，风机、空压机、制氮机、冰水机组、循环冷却塔为室外声源，其余设备均为室内声源，声源调查表如下表所示：

表4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	距离 1m 处的声压级 dB		
1	DA001 排气筒风机	10000m <sup>3</sup> /h	{28.93,40.93,1}			90	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩、消声器，降噪 30dB（A）左右	昼间 10 小时、夜间 10 小时运行

2	DA002 排气筒风机	10000m <sup>3</sup> /h	{30.28,35.53,1}	90	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩、消声器, 降噪 30dB (A) 左右	昼间 10 小时、夜间 10 小时运行
3	DA003 排气筒风机	16000 m <sup>3</sup> /h	{-29.13,-31.98,1}	90	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩、消声器, 降噪 30dB (A) 左右	昼间 10 小时、夜间 10 小时运行
4	DA004 排气筒风机	2000m <sup>3</sup> /h	{-28.45,-26.58,1}	90	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩、消声器, 降噪 30dB (A) 左右	昼间 10 小时、夜间 10 小时运行
5	空压机	1700Nm <sup>3</sup> /h	{28.93,27.43,1}	94.8	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔间, 降噪 30dB (A) 左右	昼间 10 小时、夜间 10 小时运行
6	空压机	300Nm <sup>3</sup> /h	{28.93,-44.81,1}	95.8	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔间, 降噪 30dB (A) 左右	昼间 10 小时、夜间 10 小时运行
7	冰水机组	120m <sup>3</sup> /h	{28.93,49.7,1}	93	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔间, 降噪 30dB (A) 左右	昼间 10 小时、夜间 10 小时运行
8	循环冷却塔	100m <sup>3</sup> /h	{27.58,-0.93,1}	93	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔间, 降噪 30dB (A) 左右	昼间 10 小时、夜间 10 小时运行
9	制氮机	330Nm <sup>3</sup> /h	{28.93,46.33,1}	90	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔间, 降噪 30dB (A) 左右	昼间 10 小时、夜间 10 小时运行

注: 坐标原点 X 和 Y 为项目车间几何中心, Z 坐标 0。

表4-21 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	型号	声源源强	空间相对位置			距离室内边界距离 (m)	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间	热成型自动化	非标	88/1	{15.43,35.53,1}			E15 S82 W35 N50	E64.5 S49.7 W57.1 N54.0	昼间 10 小时、夜	20	E44.5 S29.7 W37.1 N34.0	1m

		线						间 10 小时运 行			
2		三维 激光 切割机	行程 260 0	90.8/1	{5.98,-51.56,1}	E25 S110 W25 N32	E62.8 S50.0 W62.8 N63.9	昼间 10小 时、夜 间10 小时运 行	20	E42.8 S30.0 W42.8 N43.9	1m
3		抛丸 处理 涂油 生产 线	/	85/1	{-14.28,-22.53,1}	E30 S76 W20 N76	E55.5 S47.4 W59.0 N47.4	昼间 10小 时、夜 间10 小时运 行	20	E35.5 S27.4 W39.0 N27.4	1m

注：坐标原点 X 和 Y 为项目车间几何中心，Z 坐标 0。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990），插入损失值取 20dB（A）。

项目采取的降噪措施包括：1、在满足工艺设计的前提下，尽量选用国内外低噪声、低振动的设备，降低噪声源强。2、设备布局尽可能将高噪声设备布置在远离厂界的地方，减轻对厂区外声环境的影响。3、空压机、风机、制氮机、冰水机组、循环冷却塔等安装减振垫进行降噪、安装隔间、消声器等，确保厂界噪声达标排放。4、室内高噪声设备安装时加装必要的减振措施，各类建筑物的门窗采用隔声门窗，通过减振和隔声处理，有效降低噪声排放。5、厂区周围种植树木和草皮，建立绿化隔离带，起到吸声降噪作用。6、强化生产管理，定期对设备进行维护保养，确保各类设备正常运行，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。

项目采取的减振措施：项目热成型线1200T压机会产生较大振动，从设备材料的选择上来减少振动的产生，如选择刚度适中的材料，提高结构的共振频率；热成型线安装减振橡胶垫、减振支座等。

### 3.2 噪声排放达标分析

#### 1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 工业噪声预测计算模型：

计算步骤如下：

(1) 计算室内靠近围护结构处的倍频带声压级  $L_1$  (dB)：

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

式中:

$L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级, dB;

$L_w$ ——点声源声功率级, dB;

$r$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

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

$R$ ——房间常数;  $R=Sa/(1-\alpha)$ , 式中  $S$  是房间内表面面积  $m^2$ ,  $\alpha$  是平均吸声系数。

(2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

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

式中:

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

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$  ——室内声源总数。

(3) 计算室外靠近围护结构处的声压级:

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

式中:

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

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

$TL_i$  ——维护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

(4) 将室外声级  $L_2$  和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_w$ :

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中:

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

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$  ——透声面积， $m^2$ ；

(5) 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  $L_w$ ，由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个室内声源在预测点产生的倍频带声压级：

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

式中：

$L_p(r)$  ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频声压级，dB；

$r$  ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L$  ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

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

$$L_p(r_0) = L_w - 20\lg r - 8$$

(7) 等效连续 A 声级

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

式中：

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值 dB(A)；

$L_{Ai}$  ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$  ——预测计算的时间段；

$t_i$  ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

## 2) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本次评价需预测建设项目运营期厂界噪声贡献值，建设项目昼间夜间均运行，因此预测评价厂界昼间和夜间噪声超标和达标情况。根据导则 HJ2.4-2021 中附录 B.1 工业噪声预测计算模型计算（项目预测厂界贡献值）：

表 4-22 噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	—	—	—	—	65	55	54.7	54.7	—	—	—	—	达标	达标
南厂界	—	—	—	—	65	55	39.8	39.8	—	—	—	—	达标	达标
西厂界	—	—	—	—	65	55	52.1	52.1	—	—	—	—	达标	达标
北厂界	—	—	—	—	65	55	45.2	45.2	—	—	—	—	达标	达标

本项目为新建项目，厂界噪声影响评价以贡献值为评价量。经预测，本项目在采取隔声、防振、消声以及距离衰减措施后，厂界四周昼间和夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类；振动能够满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）工业集中区标准。项目投产后对周围噪声环境影响不大，不会改变项目所在地声功能区划。

本项目新增两条热成型自动化线，每条线包含 1 台 1200t 热成型冲压机，生产时噪声较大，故以生产车间边界为起点设置 100 米噪声防护距离。生产车间与最近的敏感目标珠泾苑（西侧）的距离为 447 米，能满足噪声防护距离设置的要求。今后不得在噪声防护距离内建设居住区、学校等敏感点，以避免环境纠纷。

### 3.3 噪声环境影响监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，梳理运营期噪声监测计划及标准，见下表。

表 4-23 建成后全厂噪声监测计划表

污染类型	监测点位置	监测项目	监测频次	排放标准
噪声	厂界	昼、夜等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
振动	建筑物室外 0.5 米内	铅垂向 Z 振级	1次/季度	《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）工业集中区

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物有生活垃圾；一般固废：不合格品及边角料、废分子筛、废石英砂、废活性炭、废RO膜、废滤芯、收集尘（含湿式除尘器沉渣）、废金属磨料、废喷淋填料、一般废包装；危险废物：废手套抹布，废矿物油，废过滤网，废包装桶。

### (1) 生活垃圾

本项目定员100人，生活垃圾按照0.5kg/人/天计，年工作300天，则生活垃圾产生量为15t/a，由环卫部门清运。

### (2) 一般固废

不合格品及边角料：根据项目物料平衡图，不合格品及边角料的产生量为513.4487t/a，收集后外售。

废分子筛：本项目制氮机维护会产生废分子筛，根据企业提供资料，产生量约0.05t/a。

废石英砂、废活性炭、废RO膜：本项目纯水机会产生废石英砂、废活性炭、废RO膜，根据企业提供资料，产生量约0.5t/a。

废滤芯：本项目激光切割设备除尘装置维护会产生废滤芯，根据企业提供资料，每套滤芯除尘装置滤芯重量为10kg，共有12套滤芯除尘装置，合计0.12t，滤芯除尘装置运行3000h后需更换滤芯，即每年需更换2次，则废滤芯的产生量为0.24t/a。

收集尘（含湿式除尘器沉渣）：根据废气污染物核算章节，激光切割工序颗粒物经滤芯除尘装置处理去除量为2.4378t/a，抛丸工序颗粒物经旋风除尘器+湿式除尘器处理去除量为19.082t/a，抛丸室自然沉降量为1.92t/a，合计收集尘的产生量约为23.4398t/a，收集后外售。

废金属磨料：根据废气污染物核算章节，废金属磨料产生量为299.3t/a。

废喷淋填料：本项目抛丸废气处理装置中湿式除尘器为喷淋塔，维护时会产生废喷淋填料，根据企业提供资料，产生量约0.05t/a。

一般废包装：本项目包装过程会产生一般废包装，根据本项目物料平衡图，一般废包装产生量约0.5t/a。

### (3) 危险废物：

废手套抹布：根据企业提供资料，废手套抹布产生量约为1t/a，委托有资质单位处置。

废矿物油：本项目热成型线压机每2年维护一次，更换液压油，根据企业提供资料，更换量平均为17t/a；空压机（含制氮机内空压机）每个季度维护一次，更换润滑油，根据企业提供资料，更换量为14t/a，合计产生废矿物油31t/a。

废过滤网：根据企业提供资料，板式油雾过滤器中过滤网装填量为200kg，每年更换1次，则废过滤网产生量约为0.2t/a，委托有资质单位处置。

废包装桶：本项目涂油工序及更换液压油、润滑油产生包装桶。企业防锈油用量为8.914t/a，每桶防锈油重量为170kg，则有53个包装桶产生；液压油用量为17t/a，每桶液压油重量为170kg，则有100个包装桶产生；润滑油用量为14t/a，每桶润滑油重量为170kg，则有83个包装桶产生，合计有236个包装桶产生，每个包装桶约5kg，故估算包装桶产生量约为1.18t/a，委托有资质单位处置。

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6 不作为固体废物管理的物质。a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。因本项目使用的原辅料还未确定供应商，故产生的包装桶暂作为危废处置，待确定供应商后产生的包装桶可由生产厂商回收后作为原始用途使用，后续可不按危废进行管理。

表4-24 本项目固废/副产物产生及排放情况分析

固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
生活垃圾	办公	固态	生活垃圾	15	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
不合格品及边角料	激光切割、成品入库	固态	钢材	513.4487	√	/	
废分子筛	制氮机维护	固态	纤维	0.05	√	/	
废石英砂、废活性炭、废RO膜	纯水机维护	固态	石英砂、活性炭、反渗透膜	0.5	√	/	
废滤芯	激光切割废气处理设备维护	固态	纤维	0.24	√	/	
收集尘（含湿式除尘器沉渣）	激光切割、旋风除尘、湿式除尘废气处理	固态	钢材	23.4398	√	/	
废金属磨料	抛丸	固态	钢材	299.3	√	/	
废喷淋填料	湿式除尘器维护	固态	纤维	0.05	√	/	
一般废包装	包装	固态	纸	0.5	√	/	
废手套抹布	设备维护	固态	沾染的矿物油	1	√	/	
废矿物油	设备维护	液态	矿物油	31	√	/	
废过滤网	废气处理	固态	沾染的矿物油	0.2	√	/	

废包装桶	物料使用	固态	沾染的矿物油	1.18	√	/	
------	------	----	--------	------	---	---	--

表 4-25 本项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)
1	生活垃圾	生活垃圾	办公	固态	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	15
2	不合格品及边角料	一般固废	激光切割、成品入库	固态	钢材	/	SW17	900-001-S17	513.4487
3	废分子筛		制氮机维护	固态	纤维	/	SW59	900-009-S59	0.05
4	废石英砂、废活性炭、废RO膜		纯水机维护	固态	石英砂、活性炭、反渗透膜	/	SW59	900-008-S59/900-009-S59	0.5
5	废滤芯		激光切割废气处理设备维护	固态	纤维	/	SW59	900-009-S59	0.24
6	收集尘 (含湿式除尘器沉渣)		激光切割、旋风除尘、湿式除尘器废气处理	固态	钢材	/	SW17	900-099-S17	23.4398
7	废金属磨料		抛丸	固态	钢材	/	SW17	900-001-S17	299.3
8	废喷淋填料		湿式除尘器维护	固态	纤维	/	SW59	900-009-S59	0.05
9	一般废包装		包装	固态	纸	/	SW17	900-005-S17	0.5
10	废手套抹布		危险废物	设备维护	固态	沾染的矿物油	T	HW49	900-041-49
11	废矿物油	设备维护		液态	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	31
12	废过滤网	废气处理		固态	沾染的矿物油	T	HW49	900-041-49	0.2
13	废包装桶	物料使用		固态	沾染的矿物油	T	HW08	900-249-08	1.18

表 4-26 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	办公	生活垃圾	900-099-S64	15	环卫部门处置	环卫部门
2	不合格品及边角料	激光切割、成品入库	一般固废	900-001-S17	513.4487	外售	综合利用单位
3	废分子筛	制氮机维护		900-009-S59	0.05	回收	供应商

4	废石英砂、废活性炭、废RO膜	纯水机维护		900-008-59/900-009-S5	0.5	回收	供应商
5	废滤芯	激光切割废气处理设备维护		900-009-S59	0.24	回收	供应商
6	收集尘（含湿式除尘器沉渣）	激光切割、旋风除尘、湿式除尘废气处理		900-099-S17	23.4398	外售	综合利用单位
7	废金属磨料	抛丸		900-001-S17	299.3	外售	综合利用单位
8	废喷淋填料	湿式除尘器维护		900-009-S59	0.05	回收	供应商
9	一般废包装	包装		900-005-S17	0.5	外售	综合利用单位
10	废手套抹布	设备维护	危险废物	900-041-49	1	委托资质单位处置	太仓中蓝环保科技服务有限公司
11	废矿物油	设备维护		900-249-08	31		
12	废过滤网	废气处理		900-041-49	0.2		
13	废包装桶	物料使用		900-249-08	1.18		

以上固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

## 4.2 固体废物环境管理要求

### 4.2.1 暂存管理要求

※根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，本项目一般固废的贮存场所有以下几点要求：

- A. 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。
- B. 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。
- C. 贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。
- D. 贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。
- E. 贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

F.贮存场的环境保护图形标志应符合GB15562.2的规定，并应定期检查和维护。

G.易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

#### ※本项目危险废物仓库建设及管理要注意以下几点要求

(1) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《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)中相关标准:

##### “5 贮存设施选址要求

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。

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。

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。

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。

##### 6 贮存设施污染控制要求

###### 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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

## 6.2 贮存库

6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

## 8.2 贮存设施运行环境管理要求

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。

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。

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。

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。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、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

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。

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。

### 8.3 贮存点环境管理要求

8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。”

(2) 按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)2023 年修改单的要求，本项目危废仓库环境保护图形标志的具体要求见下表。

**表 4-27 危险废物识别设置规范**

图案样式	设置规范
<p>危险废物产生单位：</p> 	<p>1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处。</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：底板120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用5mm铝板。</p> <p>3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</p>
<p>危险废物标签：</p>	<p>1.设置位置 (1) 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。 (2) 对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 (3) 容积超过450L的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。 (4) 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。</p>

**危险废物**

废物名称:		危险特性
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号: 黑色 底色: 白色, 上下黑
2	毒性		符号: 黑色 底色: 白色
3	易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)
4	反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)

## 2. 规格参数

(1) 尺寸要求如下表。

序号	容器或包装容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	9

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

(3) 材料: 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品, 或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

## 3. 内容

(1) 危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。

(2) 危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。

(3) 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

## 危险废物贮存分区标志:



## 1. 设置位置

(1) 宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。

(2) 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。

## 2. 规格参数

(1) 尺寸要求如下表。

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

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

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

## 3. 内容

(1) 危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注

“危险废物贮存分区标志”字样。

(2) 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。

(3) 危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。

危险废物贮存设施标志：



或



### 1. 设置位置

(1) 危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。

(2) 对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。

(3) 位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。

(4) 附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约0.3m。

(5) 危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。

### 2. 规格参数

(1) 尺寸要求如下表。

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

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

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

	<p>3.内容</p> <p>(1) 危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合GB 15562.2中的要求。</p> <p>(2) 危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。</p> <p>(3) 危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。</p> <p>(4) 危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。</p>
<p>(3) 根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办【2020】401号）》的规定：</p> <p>对于本项目运行后的危险废物仓库的环境管理，应按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办【2020】401号）》等文件要求做到以下几点：</p> <p>A.建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>B.必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p> <p>C.规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》有关要求张贴标识。</p> <p>(4) 按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）相关要求编制危废管理计划，记录并整理危废管理台账。</p> <p><b>4.2.2 危险废物运输要求</b></p> <p>本项目危险废物产生环节运输到贮存场所的运输路线均在厂内，不涉及环境敏感点。</p> <p>本项目应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险</p>	

《危险废物转移管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后进行危废转移。同时危险废物装卸、运输均委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

本项目危废处置由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

#### 4.2.3 项目建成后危险废物利用或处置的环境影响分析

##### ①本项目建成后危险废物贮存能力情况

表4-28 本项目建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	固体废物名称	危废类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废手套抹布	HW49	900-041-49	厂区内	20m <sup>2</sup>	袋装	10t	季度
2		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装		
3		废过滤网	HW49	900-041-49			袋装		
4		废包装桶	HW08	900-249-08			桶装		

##### ②委托利用或处置的环境影响分析

本项目生产过程中产生的危险废物均委托有资质单位集中处置，不会对周围环境造成不良影响。

表4-29 危废处置表

地区	企业名称	地址	许可证编号	经营方式	核准经营范围	本项目危废
张家港	太仓中蓝环保科技有限公司	太仓市经济技术开发区化工园区滨江南路18号	JSSZTCGQ0585 OOD011	收集、贮存	【部分摘录】 HW08废矿物油与含矿物油废物，HW49其他废物（不含废弃危险化学品）。	废手套抹布、废矿物油、废过滤网，废包装桶

注：核准经营范围仅摘录于本项目相关的部分危废代码，详见附件危险废物经营

许可证。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂区内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免对周围环境产生污染。

## 5、地下水、土壤环境

### 5.1 污染源分析

本项目废气中主要污染物为油雾（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；无生产废水排放，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，尾水排入白茆塘；危险废物为废手套抹布、废矿物油、废过滤网、废包装桶。结合环境敏感目标，识别本项目环境污染类型与污染途径，影响源及影响因子，初步分析可能影响的范围。

**表4-30 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**

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

注：在可能产生土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

由上表可知，本项目运营期排放的污染物主要通过大气沉降和垂直入渗途径进入土壤或地下水，具体说明如下：

（1）大气沉降：本项目废气主要为天然气燃烧废气，激光切割工序废气及抛丸涂油废气，可能通过大气沉降的方式污染土壤环境。

（2）垂直入渗：危废仓库中贮存的废手套抹布、废矿物油、废过滤网、废包装桶，若发生包装破损导致泄漏且防渗措施老化，易经过入渗进入土壤，污染土壤环境或地下水。

**表4-31 污染影响型建设项目土壤环境污染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 <sup>a</sup>	特征因子	备注 <sup>b</sup>
生产车间	天然气燃烧，激光切割及抛丸涂油	大气沉降	油雾（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	连续、正常
危废仓库	危废暂存	垂直入渗	矿物油	石油烃	事故

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。

## 5.2 污染防控措施

为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，遵循预防为主、保护优先、分类管理、风险管控、污染担责的原则，建设单位应采取以下保护措施及对策：

(1) 预防为主、保护优先、污染担责，项目废气、固废均应得到合理处置。开展厂区内生产场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。

(2) 分类管理，厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。加强土壤、地下水环境保护队伍建设，有专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。

(3) 风险管控，项目危废仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危废仓库建设符合相关法律法规的要求，并及时申报处置。

## 5.3 监测计划

参考《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），结合企业实际情况，按照法规、主管部门要求或其他必要情况下对本项目土壤及地下水的跟踪监测要求见下表。

表4-32 建设项目土壤及地下水跟踪监测计划表

监测项目	点位	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	重点设施周边或重点区域、场地外对照点	pH值、重金属（砷、镉、铜、铅、镍、汞、锌、六价铬）、VOCs、SVOCs、石油烃	按照法规、主管部门要求或其他必要情况下	《土壤环境标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中管制值第二类用地
地下水	重点设施周边或重点区域、场地外对照点	pH值、重金属（砷、镉、铜、铅、镍、汞、锌、六价铬）、VOCs、SVOCs	按照法规、主管部门要求或其他必要情况下	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水

## 5.4 分区防治措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

a、建设项目场地的包气带防污性能

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级分级原则见下表。

**表 4-33 天然包气带防污性能分级参照表**

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据调查，项目所在区域内土壤岩性以粉质黏土为主，渗透性差，地下水流速缓慢包气带的防污性能为中。

b、污染控制难易程度分级

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质黏土层，自然防渗条件较好。从地下水质量现状结果看，项目所在区域地下水水质良好，能满足相应的水质要求。虽然地下水水质较好，但项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

**表 4-34 污染控制难易程度分级表**

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。本项目具体情况见下表。

**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 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参考
	中—强	难		

	中	易	重金属、持久性 有机污染物	GB16889 执行
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

**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	危废仓库、油库	/	重点防渗	地面	垂直入渗
	生产车间、一般固废堆场	其他类型	一般防渗区	地面	大气沉降、垂直入渗
2	办公等其他区域	其他类型	简单防渗区	地面	垂直入渗

## 6、生态

本项目建设地点为常熟高新技术产业开发区神宇路2号，租赁建筑面积约7000平方米，用地性质为工业用地，用地范围内含无生态环境保护目标的，项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。

## 7、环境风险

### 7.1 建设项目环境风险识别

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B表B.1、B.2，本项目生产过程中产生的危险废物（废手套抹布、废矿物油、废过滤网、废包装桶）与使用的液压油、防锈油、润滑油属于风险物质。本项目涉及的风险物质临界量见下表：

**表4-37 涉及主要危险物质的最大储存量和辨识情况**

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量Q <sub>n</sub> /t	Q值
1	防锈油	/	1.7	2500	0.00068
2	液压油	/	1.7	2500	0.00068
3	润滑油	/	1.7	2500	0.00068
4	废手套抹布	/	0.25	50	0.005
5	废矿物油	/	7.8	2500	0.00312
6	废过滤网	/	0.1	50	0.002
7	废包装桶	/	0.3	50	0.006
项目Q值Σ					0.01816

注：防锈油、液压油、润滑油、废矿物油临界量均参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1油类物质；废手套抹布、废过滤网、废包装桶参照附录B.2健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）。

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值  $Q < 1$ ，因此可直接判断企业

环境风险潜势为 I。

表4-38 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定型的说明。见附录A。

本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

## 7.2 典型事故情形

结合本厂区范围内贮存和使用过程中涉及的原料、半成品、成品和辅助原料，因设备故障、操作失误或不可抗力等因素造成各种油类物质突然泄漏时，存在着泄漏、人员中毒、环境污染等潜在危险，且该物质可燃，燃烧爆炸产生伴生/次生污染物影响周边环境；激光切割、抛丸粉尘爆炸会产生伴生/次生污染物影响周边环境；大气污染治理设施出现设备故障等情况时也会对环境产生一定的影响。

本厂区内主要环境风险单元及可能影响环境的途径见表 4-39。

表4-39 厂区内主要环境风险单元及可能影响环境的途径

危险单元	主要风险源	主要风险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
储运单元	化学品仓库	液压油、防锈油、润滑油	泄漏	材质缺陷、人员操作失误等	物料进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
			火灾、爆炸	泄漏后遇到明火	燃烧、爆炸产生的大量二氧化硫、氮氧化物进入大气对大气环境造成污染、事故废水进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
	危废仓库	废矿物油	泄漏	材质缺陷、人员操作失误等	物料进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
			火灾、爆炸	泄漏后遇到明火	燃烧、爆炸产生的大量二氧化硫、氮氧化物进入大气对大气环境造成污染、事故废水进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
生产单元	生产设备-热成型生产线，辅助设备-空压机，抛丸涂	液压油、润滑油、防锈油	泄漏	设备被腐蚀、跑冒滴漏等	物料进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
			火灾、爆炸	明火作业或电气设备故障出现火星等	燃烧、爆炸产生的大量二氧化硫、氮氧化物进入大气对大气环境造成污染、事故废水进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染

	油生产线				
废气处理单元	低氮燃烧器	氮氧化物	事故排放	设备故障等	废气未经处理或未处理达标进入空气环境对空气质量造成污染
	激光切割滤芯除尘器	粉尘	事故排放	设备故障、未及时更换滤芯等	废气未经处理或未处理达标进入空气环境对空气质量造成污染
		粉尘	爆炸	设备自身缺陷、缺乏定期保养，粉尘达到一定浓度遇到明火产生爆炸	燃烧、爆炸产生的大量二氧化硫、氮氧化物进入大气对大气环境造成污染、事故废水进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
	抛丸旋风分离器+湿式除尘器	粉尘	事故排放	设备故障等	废气未经处理或未处理达标进入空气环境对空气质量造成污染
	涂油板式油雾过滤装置	油雾（以非甲烷总烃计）	事故排放	设备故障、未及时更换滤芯等	废气未经处理或未处理达标进入空气环境对空气质量造成污染
燃烧、爆炸			设备自身缺陷、缺乏定期保养，油雾达到一定浓度遇到明火产生爆炸	燃烧、爆炸产生的大量二氧化硫、氮氧化物进入大气对大气环境造成污染、事故废水进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染	

## 7.2 环境风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

### ① 燃烧、爆炸风险防范措施

根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南》、《严防企业粉尘爆炸五条规定》等文件，建设单位拟采用如下措施：

a. 作业场所符合标准规范要求，不设置在违规的多层建筑、安全间距不达标的厂房内；

b. 按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人；

c. 按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具；

d. 严格执行安全操作规程和劳动防护制度，严禁员工培训不合格和不按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗；

e. 为降低火灾和爆炸的风险，日常采取有效的隔离措施。采用防火墙、爆炸隔离

门和爆炸隔离阀等设施，划分出安全区域和危险区域。同时保持通风和消防设施的畅通和正常工作。

### ②粉尘爆炸风险防范措施

a. 消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。

b. 在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。

c. 加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。

d. 设备启动时应先开废气治理设备，后开主机；停机时则正好相反。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。

e. 电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。

### ③贮运工程风险防范措施

a. 原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b. 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c. 合理规划运输路线及时间，加强运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

### ④废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

a. 废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b. 生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

c. 厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d. 对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

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

b.建立健全的环保机构，配置必要的人力，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制，定期委托第三方检测机构开展废气监测；

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部稠入处理系统进行处理以达标排放；

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下课采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

#### ⑤危废运输、储存过程中风险防范对策与措施

加强仓库安全管理，入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危废仓库地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄露污染土壤及地下水，危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

#### ⑥强化管理及安全生产措施

A、强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。

B、必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。

C、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

D、危废仓库须按照《建筑设计防火规范》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《安全标志及其使用导则》、《仓储场所消防安全管理通则》、《危险废物贮存污染控制标准》、《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》等规范，落实安全防护、消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

#### ⑦个人防护措施

须配备个人防护设施，如口罩等。

定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。

#### ⑧事故应急池的设置

事故废水收集步骤及方式：发生事故时，首先由专人负责切断雨总排口的阀门；打开事故废水池阀门进水阀门；然后事故废水在通过雨污水管网收集后排放到事故应急池。最后将收集到的废水检测后按照要求进行处理。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

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

具体计算如下：

1)  $V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量。

根据油库内油桶液体量取 $0.2\text{m}^3$ 。

2)  $V_2$ ——发生事故的装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

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

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）要求，本工程消防水量取 $25\text{L/s}$ ，消防时间取3小时，并按照80%的转化系数计算，产生消防尾水 $216\text{m}^3$ 。

3)  $V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 $\text{m}^3$ ；本工程取0。

4)  $V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ，本工程取0。

5)  $V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

式中： $q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ；按平均日降雨量；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $\text{ha}$ 。企业汇水面积约 $30000\text{m}^2$ ， $3\text{ha}$ 。

$$q = qa/n$$

式中： $q_a$ ——年平均降雨量，mm，常熟市平均降雨量为1374.18mm；

$n$ ——年平均降雨日数；年平均降水日数约130.7天。

故 $q=10.51\text{mm}$

则 $V_5=10\times 10.51\times 3=315.3\text{m}^3$ 。

表4-40 事故池（兼消防尾水收集池）核算取值（单位 $\text{m}^3$ ）

火灾位置	$V_1$	$V_2$	$V_3$	$V_4$	$V_5$	$V_{\#}$
厂房	0.2	216	0	0	315.3	531.5

公司厂区发生事故时，事故废水应尽量围挡收集或者是吸油毡吸收后收集，如果需要用消防水，则事故状态下，事故废水经过雨水沟，自流进入事故应急池，需要纳入事故应急池暂存的最大事故废水量为  $531.5\text{m}^3$ ，因此需要建设一个容积不小于  $532\text{m}^3$  的事故应急池。

#### 7.4 应急管理制度

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公开程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本项目建成后按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）、《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/T 3795-2020）等文件要求，结合企业实际情况以及本项目的内容进行编辑企业的应急预案。并注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格执行分级对应。加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接，有针对性的提出应急预案管理要求，按照应急预案的要求配备应急物

资、应急装备，定期开展应急演练和培训。

分级响应：公司位于常熟高新技术产业开发区，本公司突发环境事件应急预案是常熟高新技术产业开发区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案；当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动园区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。常熟高新技术产业开发区——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障园区和企业应急救援工作的顺利开展。

### 7.5竣工验收

应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。

综上所述，企业在落实上述措施的情况下，并编制环境风险应急预案，配备相应的风险防范措施，与相关企业和政府的应急预案联动，定期进行应急演练，本项目的环境风险影响较小。本项目环境风险简单分析内容汇总见下表。

**表4-41 本项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	苏州联展汽车科技有限公司新建汽车用高强度钢零部件加工项目				
<b>建设地点</b>	(江苏)省	(苏州)市	( )区	(常熟)县	(常熟高新技术产业开发区神宇路2号)
<b>地理坐标</b>	经度	120度49分 57.684秒	纬度	31度37分5.206秒	
<b>主要危险物质及分布</b>	本项目危险物质为润滑油、液压油、防锈油以及危险废物，润滑油、液压油、防锈油主要分布于油品仓库、危险废物主要分布于危废仓库内。				
<b>环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)</b>	<p>大气：废气治理设施因停电、设备损坏等原因，导致颗粒物、油雾(以非甲烷总烃计)未经处理直接排入大气，对外环境影响较正常情况明显增加，但未超标。</p> <p>地表水：本项目地表水事故情景主要是火灾消防尾水影响。若不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地地表水造成污染，企业雨、污排口设置启闭阀门，事故状态下确保雨水总排口阀门处于关闭状态，建设单位拟建事故应急池，可收容事故状态下产生的废水，正常情况下不会对外环境造成污染。</p> <p>地下水：生产车间等防渗不到位，会导致废水渗透进入土壤、地下水，使厂区及周围的土壤、地下水质量变差。做好防渗等措施后，对地下水、土壤影响极小。</p>				
<b>风险防范措施要求</b>	<p>(1) 车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。</p> <p>(2) 加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发</p>				

	<p>生故障后，需立即停车停产，杜绝事故废气排放。</p> <p>(3) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。</p> <p>(4) 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。</p>
--	---

填表说明：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润滑油、液压油、防锈油、危险废物等，危险物质数量与临界量比值（Q）值 <1，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

## 8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射环境影响分析。

## 9、环保投资一览表

表4-42 本项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	环保投资（万元）
废气	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	15
	抛丸	颗粒物	旋风分离器+湿式除尘装置	15
	涂油	油雾（以非甲烷总烃计）	板式油雾过滤装置	10
	激光切割	颗粒物	滤芯除尘器	6
废水	生活污水	pH、COD、SS、TN、TP、NH <sub>3</sub> -N	接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，依托现有污水管网	/
固废	生产过程	一般固废	收集外售/供应商回收	10
		生活垃圾	镇环卫所统一收集处理	
		危险废物	委托有资质单位处理	
噪声	生产，公辅设备	噪声	选择低噪音设备；热成型线等加设减振基础；合理布局，车间隔声；风机安装消声器，空压机设置隔间等	20
事故应急措施	建设 532 立方米的事事故应急池，配备应急物资			20
环境管理（机构、监测能力等）	落实环境管理人员；委托第三方监测站监测			4
清污分流、排污	雨污分流设施，雨水、污水分流排入区域相应管网（依托原有设施）			/

口规范化 设置		
合计		100

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器，通过不低于 23m 高的排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准	
	DA002 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器，通过不低于 23m 高的排气筒排放		
	DA003 排气筒	颗粒物	经旋风分离器+湿式除尘装置处理后通过不低于 23m 高的排气筒排放，“旋风分离器+湿式除尘装置”去除效率不低于 94%	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	
	DA004 排气筒	油雾（以非甲烷总表示）	经板式油雾过滤装置处理后通过不低于 23m 高的排气筒排放，板式油雾过滤装置去除效率不低于 90%		
	无组织	厂界颗粒物、油雾（以非甲烷总计）	厂区内颗粒物	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
			厂区内油雾（以非甲烷总计）	加强废气收集	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3标准
			厂区内油雾（以非甲烷总计）	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
地表水环境	生活污水排放口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理	凯发新泉水务（常熟）有限公司接管标准	
声环境	厂界四周	噪声	设备与地基之间安装减震器、厂房隔声、消声、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
振动	建筑物室外 0.5 米内	铅垂向 Z 振级	热成型线与地基之间安装减震器等	《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）工业集中区	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放、不产生二次污染物	
	一般固废	不合格品及边角料、收集尘（含湿式除尘	外售相关收购单位		

		器沉渣)、废金属磨料、一般废包装		
		废分子筛、废石英砂、废活性炭、废RO膜、废滤芯、废喷淋填料	供应商回收	
	危险废物	废手套抹布、废矿物油、废过滤网、废包装桶	委托资质单位处置	
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施，运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；</p> <p>(2) 一旦出现泄漏必须及时处理，检查检修设备，并对周围环境加强监测。</p> <p>(3) 不使用渗井、渗坑、裂隙和溶洞排放、倾倒含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。不通过无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。</p> <p>(4) 对于厂区内危险废物在运输和临时储存过程中需要按照危险废物的相关要求储存和保管，生产过程中亦要注意防泼洒防泄漏。固废清运过程中，应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对周边地下水环境造成一定的影响。</p> <p>(5) 在废物中转临时贮存场所建设时注意：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层拟采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s，并采取防渗防腐措施和喷水措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用，并必须做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物尤其是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施，减少对地下水环境的影响。</p> <p>(6) 在占地范围内采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。在运营过程中定期检查废气处理装置，保证其正常运行。</p> <p>(7) 加强土壤、地下水环境保护队伍建设，有专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>a. 原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>b. 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>c. 合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>d. 完善环境风险应急预案，配备相应的风险防范措施，与相关企业和政府的应急预案联动，定期进行应急演练。</p> <p>e. 制定废气管理制度，采取切实可行的管控措施，防范废气处理设施的活性炭解吸过程中燃爆事故。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>①环境管理机构设置</p>			

为了本项目在营运期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及营运期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，建议公司设置专门的环保管理部门，并配备一名专职环境管理人员，同时需负责厂区内污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

#### ②环境管理制度

贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。

建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。企业应制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

#### (2) 排污口规范化设置

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照原国家环保总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(3) 做好雨污分流设施，雨水、污水分流排入区域相应管网。

(4) 按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

(5) 加强废弃物处置管理，针对固废设置固体废物仓库。固废应收集后尽快综合利用或委托有资质单位进行安全处置，不易存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）以及2023年修改单设立相应的环境保护图形标志牌。

(6) 做好营运期环境监测，本项目有废气产生，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

(7) 以生产车间边界为起点设置100m卫生防护距离

## 六、结论

### （一）结论

综上所述，该项目主要从事汽车用高强钢零部件生产，在总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，项目运营过程中废气、噪声可达标排放，无生产废水排放，生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，尾水排入白茆塘，故不会改变当地环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

### （二）建议和要求

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产工艺、产能、建设规模、项目配套的公辅工程、项目生产用的原辅材料种类和用量等相关的基础上进行的，如果发生重大变动，建设单位应按生态环境主管部门的要求另行申报。

2、本项目所涉及的消防、安全及卫生问题，不属于环境影响评价范围，请公司按国家有关法律、法规和相关标准执行。

3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与生产同步进行，确保污染物达标排放。

4、公司应重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

5、危废转移过程中必须严格执行操作规程，做好台账记录、系统备案、申报转移等相关工作。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

### 一、 本报告表应附以下的附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 常熟高新技术产业开发区土地利用规划图

附图 5 常熟南部新城东部中片区土地利用规划图

附图 6-1 江苏省生态空间保护区域分布图

附图 6-2 常熟市生态空间管控区域范围图

附图 7 声环境功能区划分图

附图 8 项目所在地水系图

附件 1 项目备案证及登记信息单

附件 2 不动产权证及租赁合同

附件 3 营业执照及法人代表身份证复印件

附件 4 技术服务合同

附件 5 危险废物处置合同

附件 6 污水接管证明

附件 7 环评文件承诺书

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	新建项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	新建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）	颗粒物				1.6298		1.6298	+1.6298
	SO <sub>2</sub>				0.288		0.288	+0.288
	NO <sub>x</sub>				1.3464		1.3464	+1.3464
	VOCs				0.12		0.12	+0.12
废气（无组织）	颗粒物				0.7535		0.7535	+0.7535
	VOCs				0.134		0.134	+0.134
生活污水	水量				1200/1200		1200/1200	+1200/+1200
	COD				0.48/0.06		0.48/0.06	+0.48/+0.06
	SS				0.36/0.024		0.36/0.024	+0.36/+0.024
	NH <sub>3</sub> -N				0.024/0.0048		0.024/0.0048	+0.024/+0.0048
	TN				0.048/0.0144		0.048/0.0144	+0.048/+0.0144
	TP				0.0036/0.0006		0.0036/0.0006	+0.0036/+0.0006
生活垃圾	生活垃圾				15		15	+15
一般工业固体废物	不合格品及边角料				513.4487		513.4487	+513.4487
	废分子筛				0.05		0.05	+0.05
	废石英砂、废活性炭、废RO膜				0.5		0.5	+0.5
	废滤芯				0.24		0.24	+0.24
	收集尘（含湿式除尘器沉渣）				23.4398		23.4398	+23.4398
	废金属磨料				299.3		299.3	+299.3
	废喷淋填料				0.05		0.05	+0.05
	一般废包装				0.5		0.5	+0.5
危险废物	废手套抹布				1		1	+1
	废矿物油				31		31	+31
	废过滤网				0.2		0.2	+0.2
	废包装桶				1.18		1.18	+1.18

注：生活污水 a/b 指“接管量/排入外环境量”；⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①