

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：扩建钛合金、镍基合金制品加工项目
(重新报批)

建设单位(盖章)：江苏圣珀新材料科技有限公司

编制日期：2024年7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	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批）		
项目代码	2211-320581-89-01-744566		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路 10 号		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>50</u> 分 <u>40.413</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>33</u> 分 <u>53.521</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3259 其他有色金属压延加工 C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业32，65有色金属压延加工325，全部。 二十八、黑色金属冶炼和压延加工业31，63钢压延加工313，其他。
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常熟市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常数据投备〔2024〕424 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	170
环保投资占比（%）	3.4	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2023 年 9 月 26 日取得项目环评批复，已开工建设，验收前发现由于项目发生重大变动，重新报批环评	用地（用海）面积（m ² ）	24237
专项评价设置情况	按照环境影响报告表编制指南的要求，扩建项目不需要设置专项评价		
规划情况	规划名称：《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划》（2022年修改）及《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划技术修正（2024年6月）》 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划》（2022年修改）的批复（常政复[2022]185号）		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划》（2022年修改）及《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划技术修正（2024年6月）》相符性分析</p> <p>沙家浜镇中心镇区规划以“拓展新镇区，更新老镇区”为总体思路，形成“一心、一轴、多片区”的规划结构。“一心”即中心镇区的城镇中心；“一轴”即城镇发展轴；“多片”指多个生活片区、工业片区、生态片区。功能定位为集行政办公、商业商务、生态居住、新兴产业集聚等功能于一体，融合水乡特色，体现历史文脉，展示现代活力的综合性镇区。</p> <p>产业发展方向：1、第一产业特色化、高效化、网络化。以市场为导向，发展特色水产养殖，形成规模化、产业化的农业经营模式；积极发展高效农业，提高农产品生产效益；构建电商网络平台，扩大产品销售规模，建立品牌效应。2、第二产业集群化、品牌化、高效化和低碳化。以大型企业为龙头，现有优势产业链为基础，积极开拓产品市场，加大研发投入，提升产业竞争力，完备产销体系的信息建设；优化升级纺织服装、机械电子等传统产业，壮大光电通信、太阳能光伏等新兴产业，突出玻璃模具等特色产业。3、第三产业特色化、结构化。健全、培育、提升，以健全基础性公共服务设施为突破口，提升生活性服务业档次。积极发展旅游业，拓展文化产业，发挥旅游业的联动效应，带动现代服务业的快速发展。其中，第二产业主要集中在常昆工业园。</p> <p>用地性质相符性分析：项目厂址位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路10号，在常昆工业园A区范围内，属于沙家浜镇中心镇区。根据企业提供的不动产权证（附件2），项目所在地为工业用地；根据《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划技术修正（2024年6月）》（附图5），项目所在位置为工业用地，故符合用地规划要求。</p> <p>产业定位相符性分析：扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），属于C3259其他有色金属压延加工及C3130钢压延加工，产品主要应用于海工装备领域、核电领域、石油化工领域、船舶领域等对材料耐腐蚀性和耐高温性能要求较高的领域，经发改委评定属于战略性新兴产业类别，符合沙家浜镇中心镇区功能定位中的新兴产业集聚要求，故与常熟市沙家浜镇中心镇区产业定位及布</p>
-------------------------	---

局相符。

综上所述，本项目建设与常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划相容。

2、与《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，不占用划定的永久田，不涉及位于城镇开发边界试划范围内的新增城镇建设用地，具体见附图9中常熟市建设用地管制区布局示意图。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。

3、与《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。统筹划定“三区三线”，具体指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型空间，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。城镇体系结构是以常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括1个中心城区（常熟主城（含古里镇）、滨江新城、南部新城）、3个重点镇（海虞镇、梅李镇、辛庄镇）和4个一般镇（尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇）。促进工业用地向园区集聚，提升地均效益，形成“三区一园九片”的工业园区布局结构，加强对工业发展的支撑。

本项目位于沙家浜镇常昆工业园A区，在规划的沙家浜镇范围内，位于城镇开发边界范围内，具体位置见附图9-1。

综上，项目建设符合当地产业规划、土地利用规划。

其他符合性分析

1.1 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。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《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、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2023年度生态空间管控区域调整方案》文件规定，常熟地区的生态空间保护区域如下表：

表 1.1-1 常熟市生态红线区域划分情况

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积
1	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	65.19	65.19
2	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	12.04	12.04
3	太湖国家级风景名胜區虞山景区	自然与人文景观保护	/	29.83	29.83
4	长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护	2.08	/	2.08
5	常熟尚湖饮用水水源保护区	水源水质保护	/	9.15	9.15
6	沙家浜—昆承湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	40.69	40.69
7	沙家浜国家湿地公园	湿地生态系统保护	3.29	1.61	4.9
8	常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	23.14	23.14
9	江苏虞山国家级森林公园	森林生态系统保护	9.88	/	9.88
10	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	湿地生态系统保护	7.80	/	7.80
11	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	3.00	1.57	4.57
12	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	1.00	1.00

距离项目地最近的生态红线区为沙家浜国家湿地公园，位于其西南侧直线距离约2.6km，故项目地不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1

号)、《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2023年度生态空间管控区域调整方案》划定的生态保护红线和生态空间管控区域范围内,符合《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)中的相关要求。

(2) 环境质量底线

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。2023年常熟市城区环境空气质量状况以良为主,优良天数共292天,环境空气达标率为80.0%,与上年相比上升了1.1个百分点。根据与建设项目西北侧1800m处的高新区环境质量监测点G5可知,本项目设计的特征因子VOCs(以非甲烷总烃计)、氨环境质量现状达标。

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。

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。

根据本报告各章节分析表明：废气可达标排放，对周围空气质量影响不大；本次扩建产生的生产废水1811m³/a经“TW002低温蒸发油水分离机”处理，撇油机、气浮产生的废油泥约5t/a；蒸馏浓缩液产生量约为废水量的4%、即约72t/a按危废处置（其中含水率约为80%，即蒸馏浓缩液带出水约57m³）。处理后的废水共约1734m³/a，其中50%（867m³/a）经深度处理后回用于冷却水补水；50%（867m³/a）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理；现有项目技改后的生产废水经“TW001低温蒸发油水分离机”处理后全部回用于冷却水补水，不排放。

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。项目产生的固废均可进行合理处置，实现“零排放”；废气污染物排放总量可在区域内平衡，废水污染物排放总量可在污水厂总量内平衡；因此，扩建项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

水资源：项目新增少量生产用水和生活用水。

能源：项目生产设备采用先进的低能耗设备，主要使用电能；退火炉使用少量氢气和氮气最为保护气体。

综上所述，扩建项目营运过程中消耗一定量的电能等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，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 1.1-2 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）》	扩建项目属于允许类	相符
2	《产业发展与转移指导目录》（2018年本）	扩建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）》	扩建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	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	扩建项目不属于限制和禁止用地项目。	相符
6	《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）》	扩建项目不属于限制和禁止用地项目。	相符
7	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）	扩建项目不属于限制、淘汰和禁止类项目。	相符
8	《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）	扩建项目不与《苏州市产业发展导向目录（2007）》（苏府[2007]129号）、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
9	《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》	扩建项目不属于《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
10	《环境保护综合名录》（2021年版）	扩建项目产品为钛合金、镍基合金制品，不在“高污染、高风险”产品名录内。	相符
11	《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》	扩建项目为C3259其他有色金属压延加工，不属于江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）种的行业。	相符
12	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（苏发改规发〔2024〕3号）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏政办发〔2020〕32号）	扩建项目产品为钛合金、镍基合金制品，不属于限制、淘汰和禁止类。	符合
13	《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》	扩建项目产品镍基合金钢带、钛带、钛管符合《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》中的“四、新材料产业”中的“34.超超临界火电机组用特钢、高速列车和风电机组等重大装备用轴承钢、变压器和电机用超低铁损高硅电工钢、新一代核电装备用特殊钢及其锻件、高性能耐磨钢与高速工具钢、海工装备高抗腐蚀性特种钢的开发与产业化”，符合江苏省太	符合

		湖流域战略性新兴产业类别。	
--	--	---------------	--

因此扩建项目符合国家及地方的相关产业政策。

②选址的合理性及选址的环境可行性分析

本项目位于常昆工业园A区，项目厂界与最近的敏感目标东北方向的三塘村的距离为154m，经本报告环境影响预测与评价，扩建项目建成后以项目厂界为起点设置100m卫生防护距离，在项目落实环保措施的情况下基本不会对敏感目标造成影响，项目运营过程中生产废水、生活污水、废气排放、噪声可达标排放，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，建设项目选址具备环境可行性。

③与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办（2022）7号）对比

表 1.1-3 项目与长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）相符性分析

序号	文件要求	扩建项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	扩建项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	扩建项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。	扩建项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，	扩建项目未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

	以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
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、国家重点基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	扩建项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	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。	扩建项目不涉及。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	扩建项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不属于化工等高污染项目。不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
9	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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关下等明令禁止的落后产能项目。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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不属于明令禁止的落后产能项目、国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目及高耗能高排放项目。	符合
12	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	符合

根据上表对比分析可知，扩建项目符合长江经济带发展负面清单（试行）的要求。

④与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发（2022）55 号）对比

表 1.1-4 项目与江苏省实施细则相符性分析

序号	文件要求	扩建项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
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。	扩建项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	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。	扩建项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	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。	扩建项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区的岸线和河段范围内。	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。	扩建项目未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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	扩建项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区	符合

	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。	内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	扩建项目不涉及。	符合
二、区域活动			
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。	扩建项目不涉及生产性捕捞。	符合
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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目(重新报批),不属于化工等高污染项目。	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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目(重新报批),不属于尾矿库、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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目(重新报批),不属于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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目(重新报批),不属于燃煤发电项目。	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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目(重新报批),不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目(重新报批),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他人员密集的公共设施项目。	扩建项目周边无化工企业	符合
三、产业发展			

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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不属于禁止建设项目	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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不属于禁止建设项目	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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不属于禁止建设项目	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。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	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耗能高排放项目。	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不属于禁止新建项目。	符合
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

根据上表对比分析可知，扩建项目符合长江经济带发展负面清单（试行）江苏省实施细则的要求。

⑤与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日）相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）文件中“全省共划定环境管控单元4365个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。”

本项目位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路10号，根据“江苏省环境管控单元图”可知，本项目所在地属于重点管控单元-长江流域及太湖流域，符合重点管控单元生态环境管控清单的要求，具体分析如下表：

表 1.1-5 《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
一、长江流域				
1	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路10号，根据企业提供的“不动产权证”，建设项目所在地用地性质为工业用地。根据《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划技术修正（2024年6月）》（附图5），该地块规划为工业用地。不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域以及永久基本农田。</p> <p>本项目为扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），企业国民经济分类为C3259其他有色金属压延加工及C3130钢压延加工，不属于禁止建设项目类别。</p>	相符
2	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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、管理规范、监管有力的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目不涉及入河排污口。	相符
3	环境风险防控	<p>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。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目为扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），环境风险较小，且不在饮用水水源保护区内。	相符
4	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	不涉及	相符

		目的的改建除外。		
二、太湖流域				
1	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，为扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），本次扩建产生的生产废水 1811m³/a 经“TW002 低温蒸发油水分离机”处理，撇油机、气浮产生的废油泥约 5t/a；蒸馏浓缩液产生量约为废水量的 4%、即约 72t/a 按危废处置（其中含水率约为 80%，即蒸馏浓缩液带出水约 57m³）。处理后的废水共约 1734m³/a，其中 50%（867m³/a）经深度处理后回用于冷却水补水；50%（867m³/a）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理；现有项目技改后的生产废水经“TW001 低温蒸发油水分离机”处理后全部回用于冷却水补水，不排放。</p>	相符
2	污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织行业、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工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>（867m³/a）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理；现有项目技改后的生产废水经“TW001 低温蒸发油水分离机”处理后全部回用于冷却水补水，不排放。</p>	相符
3	环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>3.加强太湖流域生态环境风险应急管理，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目不涉及剧毒物质，危险化学品碳氢清洗剂等为陆运，各类危险废物委托有资质单位处置，不会向水体排放或倾倒，</p>	相符
4	资源利用效率要求	<p>1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学化、精细化管理，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。</p> <p>2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、</p>	<p>本项目用水量较少，不涉及</p>	相符

		走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。		
--	--	----------------------	--	--

⑥与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号）及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》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。

项目厂址位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路10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昆工业园A区，符合重点管控单元生态环境管控清单的要求，具体分析如下表：

表1.1-6 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	扩建项目情况	相符性分析
类型	环境管控单元名称			
产业园区	常昆工业园A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。 (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	(1) 扩建项目经常熟市数据局备案（备案号：常数据投备〔2024〕424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；不属于《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》中的淘汰类；不属于外商投资项目；故项目符合相关产业政策。 (2) 项目厂址位于常熟市沙家	符合

		<p>进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(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。</p> <p>(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>浜镇常昆工业园金仓路 10 号，为扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），企业行业类别为 C3259 其他有色金属压延加工及 C3130 钢压延加工，与《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划技术修正（2024 年 6 月）》相符；根据企业提供的“不动产权证”，建设项目所在地用地性质为工业用地。根据《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划技术修正（2024 年 6 月）》，该地块规划为工业用地，故符合园区用地规划要求。</p> <p>（3）扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），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>（4）项目厂址位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路 10 号，不在阳澄湖保护区范围内。</p> <p>（5）扩建项目不侵占河湖水域，不属于化工项目，不属于尾矿库。本次扩建产生的生产废水 1811m³/a 经“TW002 低温蒸发油水分离机”处理，撇油机、气浮产生的废油泥约 5t/a；蒸馏浓缩液产生量约为废水量的 4%、即约 72t/a 按危废处置（其中含水率约为 80%，即蒸馏浓缩液带出水约 57m³）。处理后的废水共约 1734m³/a，其中 50%（867m³/a）经深度处理后回用于冷却水补水；50%（867m³/a）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理；现有项目技改后的生产废水经“TW001 低温蒸发油水分离机”处理后全部回用于冷却水补水，不排放。</p> <p>因此扩建项目符合《中华人民共和国长江保护法》的规定。</p> <p>（6）扩建项目未列入上级生态环境负面清单的项目。</p>
--	--	---	---

		<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 管 控</p>	<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>(1) 扩建项目废气可达标排放，对周围空气质量影响不大；本次扩建产生的生产废水1811m³/a经“TW002 低温蒸发油水分离机”处理，撇油机、气浮产生的废油泥约5t/a；蒸馏浓缩液产生量约为废水量的4%、即约72t/a按危废处置（其中含水率约为80%，即蒸馏浓缩液带出水约57m³）。处理后的废水共约1734m³/a，其中50%（867m³/a）经深度处理后回用于冷却水补水；50%（867m³/a）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理；现有项目技改后的生产废水经“TW001 低温蒸发油水分离机”处理后全部回用于冷却水补水，不排放。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。</p> <p>(2) 扩建项目产生的固废均可进行合理处置，实现“零排放”；废气污染物排放总量可在区域内平衡，废水污染物排放总量可在污水厂总量内平衡。</p> <p>(3) 扩建项目污染物排放较少，不会对区域环境质量造成影响。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>
--	--	--	---	---	---------------------------------------

		环境 风险 防控	<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) 常昆工业园已编制了突发环境事件应急预案，已建立以常昆工业园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) 常昆工业园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>	符合
		资源 开发 效率 要求	<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) 扩建项目符合常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划中的相关要求。</p> <p>(2) 扩建项目仅使用清洁能源电能，项目生产设备采用先进的低能耗设备；退火炉使用少量氢气和氮气或氩气最为保护气体。</p>	符合

⑦与“生态环境准入负面清单”的相符性分析

本项目所在常昆工业园区未设置准入负面清单，故参考执行《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》中“生态环境准入清单”要求，具体见下表。

表 1.1-7 与“生态环境准入负面清单”的相符性

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>本项目是扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），企业国民经济分类为 C3259 其他有色金属压延加工及 C3130 钢压延加工。</p> <p>根据《关于江苏圣珀新材料科技有限公司扩建钛合金镍基合金制品加工项目申报符合江苏省太湖流域战略性新兴产业类别的复函》（详见附件 8），企业已通过战略性新兴产业项目的认定。新增氮磷污染物年排放总量实施 1.1 减量替代。</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. 扩建项目位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路 10，未在防护绿带内开发建设；</p> <p>2. 扩建项目周边 100m 范围内无居民用地，无喷涂、酸洗工艺，无危化品仓库；</p> <p>3. 扩建项目不在重要湿地生态空间管控区域内；</p> <p>4. 扩建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、NH₃-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、NH₃-N 85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年；</p> <p>2、高新区 SO₂ 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO_x 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；</p> <p>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；</p>	<p>本次扩建产生的生产废水 1811m³/a 经“TW002 低温蒸发油水分离机”处理，撇油机、气浮产生的废油泥约 5t/a；蒸馏浓缩液产生量约为废水量的 4%、即约 72t/a 按危废处置（其中含水率约为 80%，即蒸馏浓缩液带出水约 57m³）。处理后的废水共约 1734m³/a，其中 50%（867m³/a）经深度处理后回用于冷却水补水；50%（867m³/a）接管至常熟市</p>	相符

		沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理；现有项目技改后的生产废水经“TW001低温蒸发油水分离机”处理后全部回用于冷却水补水，不排放。 废气污染物中 VOCs 排放量为 0.5206 吨/年，排放量在常熟高新技术产业开发区区内平衡。	
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。	本项目不涉及较大环境风险。 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^2 、远期 ≥ 22 亿元/ km^2 ； 2.单位工业增加值新鲜水耗近期 $\leq 9\text{m}^3$ /万元、远期 $\leq 8\text{m}^3$ /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 24237 m^2 ，投资 5000 万元人民币，无自建燃煤设施。	相符

综上所述，扩建项目的建设符合“三线一单”要求。

1.2 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）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。

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。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。

项目厂址位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路 10 号，属于太湖流域三级保护区。为扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不在以上规定的禁止建设项目之列。现有项目技改后的生产废水经“TW001 低温蒸发油水分离机”处理后全部回用于冷却水补水，不排放；本次扩建产生的生产废水 1811m³/a 经“TW002 低温蒸发油水分离机”处理，撇油机、气浮产生的废油泥约 5t/a；蒸馏浓缩液产生量约为废水量的 4%、即约 72t/a 按危废处置（其中含水率约为 80%，即蒸馏浓缩液带出水约 57m³）。处理后的废水共约 1734m³/a，其中 50%（867m³/a）

经深度处理后回用于冷却水补水；50%（867m³/a）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，主要污染物为COD、SS、石油类、NH₃-N、TN、TP、LAS，其中TP排放量为0.0005t/a、TN排放量为0.019t/a，与生活污水一并接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，尾水达标排入尤泾河。根据《关于江苏圣珀新材料科技有限公司扩建钛合金镍基合金制品加工项目申报符合江苏省太湖流域战略性新兴产业类别的复函》（详见附件8），企业扩建钛合金、镍基合金制品已通过战略性新兴产业项目的认定，所排放生产废水中的TP排放量为0.0009t/a、TN排放量为0.0176t/a，按照1.1倍实施减量替代。因此扩建项目符合上述文件的要求。

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

表1.3-1 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。</p>	<p>扩建项目所用的乳化液、冷轧油、水性清洗剂和碳氢清洗剂属于VOCs物料，储存于密闭的容器内，放置原料仓库内，具备遮阳、挡雨、防渗功能。</p>	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>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。</p>	<p>扩建项目所用的乳化液、冷轧油、水性清洗剂和碳氢清洗剂储存于密闭的容器内。</p>	符合
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	<p>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。</p>	<p>（1）750、650、500冷轧机产生的油雾经冷轧机顶部自带的半密闭罩收集，分别进入“过滤式油雾净化器”TA001、TA002、TA003处理，处理后分别通过15米高的DA001、DA002、DA003排气筒有组织排放。</p> <p>（2）扩建项目使用碳氢清洗剂的1#清洗线清</p>	符合

			洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的2条清洗线2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”TA004处理，净化效率约为90%，处理后通过不低于15米高的DA004排气筒有组织排放。	
	其他要求	<p>7.3.1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。</p> <p>7.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>7.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>7.3.4工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密封。</p>	<p>企业按照规定建立台账并按要求记录、保存。</p> <p>企业通风生产设备、操作工位、车间厂房等在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。企业所用的VOCs物料均存放在密封包装瓶中，并放置在室内冰箱中。</p>	符合
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(1) 750、650、500冷轧机产生的油雾经冷轧机顶部自带的半密闭罩收集，分别进入“过滤式油雾净化器”TA001、TA002、TA003处理，处理后分别通过15米高的DA001、DA002、DA003排气筒有组织排放。</p> <p>(2) 扩建项目使用碳氢清洗剂的1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回</p>	符合

			用，不凝气体与使用水性清洗剂的2条清洗线2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”TA004处理，净化效率约为90%，处理后通过不低于15米高的DA004排气筒有组织排放。扩建项目有机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停止运行，待恢复后同步投入使用。	
	废气收集系统要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>（1）750、650、500冷轧机产生的油雾经冷轧机顶部自带的半密闭罩收集，分别进入“过滤式油雾净化器”TA001、TA002、TA003处理，处理后分别通过15米高的DA001、DA002、DA003排气筒有组织排放。</p> <p>（2）扩建项目使用碳氢清洗剂的1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的2条清洗线2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”TA004处理，净化效率约为90%，处理后通过不低于15米高的DA004排气筒有组织排放。集气罩满足GB/T16758的规定。废气收集系统的输送管道密闭。</p>	符合
	VOCs排放控制要求	<p>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。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于15 m（因安全</p>	<p>（1）扩建项目冷轧工序DA001、DA002、DA003排气筒排放的油雾执行《轧钢工业大气</p>	符合

		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。	污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表3标准。 （2）清洗工序DA004排气筒排放的VOCs（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。废气排气筒高度15米。	
	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会建立台账，并承诺台账保存期限不少于3年。	符合

1.4 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性

表1.4-1 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析

类别		HJ2026-2013的要求	项目实际情况	相符性
污染物与污染负荷	基本要求	4.3 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m ³ 。 4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于40℃。	扩建项目清洗工序产生的有机废气基本不含颗粒物，在两级活性炭吸附前设置“过滤式净化器”拦截废气中的液滴、颗粒杂质等，确保进入吸附装置的废气中不含颗粒物及水汽；设计废气温度为30℃。	符合
总体要求	场址选择与总图布置	5.3.2 场址选择应遵从降低环境影响、方便施工及运行维护等原则，并按照消防要求留出消防通道和安全保护距离。 5.3.3 治理设备的布置应考虑主导风向的影响，以减少有害气体、噪声等对环境的影响。	扩建项目两级活性炭吸附装置按照消防要求留出消防通道和安全保护距离。常熟主导风向为东风，环保设施设置在厂房西北侧，位于主导风向的下风向。	符合
工艺设计要求	废气收集	6.3.1.2 应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。 6.3.1.3 确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。 6.3.1.4 集气罩的吸气方向应尽可能	扩建项目2条清洗线2#、3#使用水性清洗剂，原有的1条1#清洗线使用碳氢清洗剂，均采用全密闭设备，均为清洗线本身的集气系统，密闭设备内呈微负压状态。吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，无干扰气流。	符合

		能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气流的影响。		
预处理	6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 6.3.2.3 当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理。 6.3.2.4 当废气中有机物浓度较高时，应采用冷凝或稀释等方式调节至满足4.1的要求。当废气温度较高时，采用换热或稀释等方式调节至满足4.4的要求。 6.3.2.5 过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	扩建项目废气不含颗粒物，有机废气浓度较低，废气温度30℃无需冷却。在两级活性炭吸附装置前后段分别设置有压差计。		符合
吸附	6.3.3.5 对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的80%时宜更换吸附剂。 6.3.3.6 采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于4kPa；采用其他形状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于2.5kPa。	扩建项目采用一次性吸附工艺，两级活性炭吸附装置，根据有机废气总吸附力需求量，并考虑到活性炭长时间使用易产生脱附现象，因此建议每运行45天更换1次，每次更换1310kg，全年更换9610kg，可满足吸附要求。扩建项目控制吸附单元的压力损失低于2.5kPa。		符合

1.5 与《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）符合性

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条规定，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，原则上应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十八条规定，产生危险废物的单位，应当按国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台

账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。

符合性分析：扩建项目2条清洗线2#、3#使用水性清洗剂，原有的1条1#清洗线使用碳氢清洗剂，均采用全密闭设备，其中使用碳氢清洗剂的1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的2条清洗线2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行净化处理，有机废气的收集效率取95%。使用的两级活性炭吸附装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求。产生的废活性炭，危废代码900-039-49，企业制度危险废物管理计划，建立危废管理台账，并通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行申报。企业应如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不少于5年。因此扩建项目符合《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）相关要求。

1.6 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）及《关于尽快开展活性炭吸附装置入户核查及录入工作的函》相符性

一、设计风量。涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改

造。

二、设备质量。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。

三、气体流速。吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。

四、废气预处理。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ，若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。

五、活性炭质量。颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$

六、活性炭填充量。一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

符合性分析：扩建项目 2 条清洗线 2#、3#使用水性清洗剂，原有的 1 条 1#清洗线使用碳氢清洗剂，均采用全密闭设备，其中使用碳氢清洗剂的 1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的 2 条清洗线 2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行净化处理，有机废气的收集效率取 95%；活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口；采用颗粒活性炭时，气体流速 0.35m/s，低于规定值 0.60m/s，装填厚度 0.42m，高于规定的不低于 0.4m 要求；进入吸附设备的废气中不含颗粒物和温度为室温，低于 40°C ；颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；活性炭更换周期根据有机废气总吸附力需求量计算，并考虑到活性炭长时间使用易产生脱附现象，因此建议每运行 45 天更换 1 次，

每次更换 1310kg，全年更换 9610kg，可满足吸附要求，符合《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》的有关要求。

因此扩建项目符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相关要求。

1.7 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析

“（一）明确替代要求。（部分省略）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/T 38597-2020）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》（GB 38508-2020）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》（GB 33372-2020）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。

“（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、胶黏剂等项目。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/T 38597-2020）。”

符合性分析：扩建项目钛合金、镍基合金钢带清洗工序采用 2#、3#清洗线，均使用水性清洗剂。根据水性清洗剂 VOC 含量检测报告（上海微谱检测科技集团股份有限公司，编号：SHA03-22070392-JC-01），水性清洗剂 VOC 含量为 25g/L<50g/L 符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB 38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中规定的有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值≤50g/L 的要求。同时，根据水性清洗剂 MSDS 显示，成分中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等有害物质。

为提高不锈钢钢带产品清洗后表面清洁度，原有的 1 条 1#清洗线由水性清洗剂改为使用碳氢清洗剂，根据碳氢清洗剂 VOC 含量检测报告（上海微谱检测科技

集团股份有限公司，编号：SHA03-23022932-JC-01），其 VOC 含量为 749g/L < 900g/L 符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB 38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中规定的有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 ≤900g/L 的要求。同时，根据碳氢清洗剂 MSDS 显示，成分中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等有害物质。

同时企业已取得“江苏省钢铁行业协会”出具的论证意见“关于碳氢清洗剂的不可替代论证意见”（苏钢协函字[2024]23 号）：碳氢清洗剂清洗矿物油更好于水基清洗剂，对带材表面残留物去除较为彻底，可彻底挥发无残迹，因此在部分企业仍在使用的，仍为不可替代。拟建扩建钛合金、镍基合金制品加工项目，将现有项目不锈钢热轧钢带使用的 1 台清洗线由水性清洗剂改为使用碳氢清洗剂，预计采用 10 吨碳氢清洗剂（100%异构烷烃）对冷轧带材表面油污进行清洗，具有工艺合理性，且有助于提高成品冷轧带材表面质量。

故扩建项目使用的水性清洗剂和碳氢清洗剂符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）准入条件。

1.8 与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118 号）相符性分析

“一、实施清洁原料替代。严格落实《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办(2021)2 号)要求，按照“源头治理、减污降碳、PM2.5 和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工作，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》的相关规定，不符合上述规定的涉气建设项目不予受理、审批。”

涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》的相关规定，对于确实无法达到清洁原料源头替代要求的，应提供相应的论证说明。

符合性分析：扩建项目钛合金、镍基合金钢带清洗工序采用 2#、3#清洗线，均使用水性清洗剂。根据水性清洗剂 VOC 含量检测报告（上海微谱检测科技集团股份有限公司，编号：SHA03-22070392-JC-01），水性清洗剂 VOC 含量为 25g/L < 50g/L 符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB 38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中规定的有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 ≤

50g/L 的要求。同时，根据水性清洗剂 MSDS 显示，成分中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等有害物质。

为提高不锈钢钢带产品清洗后表面清洁度，原有的 1 条 1#清洗线由水性清洗剂改为使用碳氢清洗剂，根据碳氢清洗剂 VOC 含量检测报告（上海微谱检测科技集团股份有限公司，编号：SHA03-23022932-JC-01），其 VOC 含量为 749g/L < 900g/L 符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB 38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中规定的有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 ≤900g/L 的要求。同时，根据碳氢清洗剂 MSDS 显示，成分中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等有害物质。

同时企业已取得“江苏省钢铁行业协会”出具的论证意见“关于碳氢清洗剂的不可替代论证意见”（苏钢协函字[2024]23 号）：碳氢清洗剂清洗矿物油更好于水基清洗剂，对带材表面残留物去除较为彻底，可彻底挥发无残迹，因此在部分企业仍在使用的，仍为不可替代。拟建扩建钛合金、镍基合金制品加工项目，将现有项目不锈钢热轧钢带使用的 1 台清洗线由水性清洗剂改为使用碳氢清洗剂，预计采用 10 吨碳氢清洗剂（100%异构烷烃）对冷轧带材表面油污进行清洗，具有工艺合理性，且有助于提高成品冷轧带材表面质量。故扩建项目符合“常环发[2021]118 号”文件要求。

“二、加强末端治理措施。根据上级要求，严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的科学性和适用性，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》(附件 2)进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理审批。”。

符合性分析：本项目为扩建钛合金、镍基合金制品加工项目（重新报批），不属于《各行业废气治理工艺推荐表》中的重点行业，扩建项目 2#、3#清洗线使用水性清洗剂，现有项目 1#清洗线使用碳氢清洗剂，均采用全密闭设备，其中使用碳氢清洗剂的 1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的 2 条清洗线 2#、3#产生的有机废气

合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行净化处理，有机废气的收集效率取95%，设计风机风量为8000m³/h，收集废气通过“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”处理，净化效率约为90%，净化处理后通过排气筒DA001有组织排放，故符合文件要求。

1.9 与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

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。

符合性分析：本次扩建产生的生产废水1811m³/a经“TW002低温蒸发油水分离机”处理，撇油机、气浮产生的废油泥约5t/a；蒸馏浓缩液产生量约为废水量的4%、即约72t/a按危废处置（其中含水率约为80%，即蒸馏浓缩液带出水约57m³）。处理后的废水共约1734m³/a，其中50%（867m³/a）经深度处理后回用于冷却水补水；50%（867m³/a）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理；现有项目技改后的生产废水经“TW001低温蒸发油水分离机”处理后全部回用于冷却水补水，不排放。750冷轧机、650冷轧机和500冷轧机分别通过顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内，使污染物的扩散限制在最小的范围内，从而提高污染物的捕集效率，收集效率取85%，然后分别经过滤式油雾净化器处理，处理效率保守估取80%，处理后分别通过不低于15米高的DA001、DA002和DA003排气筒有组织排放。1#、2#、3#清洗线均为全密闭设备，清洗过程产生的有机废气通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行收集处理，有机废气的收集效率取95%，收集废气通过“两级活性炭吸附装置”处理，净化效率约为90%，处理后通过不低于15米高的DA004排气筒有组织排放。

扩建项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运，餐厨垃圾委托专业单位处理。一

般固废：废边角料及不合格品、包装废料，收集后外售回收；纯水制备过滤自来水产生的石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、滤芯有维保单位回收处置。危险废物：废油、废油泥、废滤材、废活性炭、蒸馏浓缩液、PP滤芯、废镍触媒催化剂、废清洗剂、废包装桶委托有资质单位处置，固体废物零排放。

故扩建项目与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符。

1.10 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

加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。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。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。

推进非道路移动机械清洁发展。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准。铁路货场、物流园区、港口、机场，以及火电、钢铁、煤炭、焦化、建材、矿山等工矿企业新增或更新的作业车辆和机械主要使用新能源车辆和机械。新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。

符合性分析：扩建项目钛合金、镍基合金钢带清洗工序采用 2#、3#清洗线，均使用水性清洗剂。根据水性清洗剂 VOC 含量检测报告（上海微谱检测科技集团股份有限公司，编号：SHA03-22070392-JC-01），水性清洗剂 VOC 含量为 25g/L < 50g/L 符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB 38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中规定的有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 ≤ 50g/L 的要求。同时，根据水性清洗剂 MSDS 显示，成分中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等有害物质。

为提高不锈钢钢带产品清洗后表面清洁度，原有的 1#清洗线由水性清洗剂改为使用碳氢清洗剂，根据碳氢清洗剂 VOC 含量检测报告（上海微谱检测科技集团股份有限公司，编号：SHA03-23022932-JC-01），其 VOC 含量为 749g/L<900g/L 符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB 38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中规定的有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值≤900g/L 的要求。同时，根据碳氢清洗剂 MSDS 显示，成分中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等有害物质。

同时企业已取得“江苏省钢铁行业协会”出具的论证意见“关于碳氢清洗剂的不可替代论证意见”（苏钢协函字[2024]23 号）：碳氢清洗剂清洗矿物油更好于水基清洗剂，对带材表面残留物去除较为彻底，可彻底挥发无残迹，因此在部分企业仍在使用的，仍为不可替代。拟建扩建钛合金、镍基合金制品加工项目，将现有项目不锈钢热轧钢带使用的 1 台清洗线由水性清洗剂改为使用碳氢清洗剂，预计采用 10 吨碳氢清洗剂（100%异构烷烃）对冷轧带材表面油污进行清洗，具有工艺合理性，且有助于提高成品冷轧带材表面质量。企业新购置叉车符合第四阶段排放标准。

故扩建项目符合《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）文件要求。

1.11 与《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》（环办环评[2022]31 号）相符性分析

第三条 项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建、扩建焦化项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合规划及规划环境影响评价要求。长江经济带区域内及沿黄重点地区禁止在合规园区外新建、扩建钢铁冶炼项目。

第五条。。。，冷轧酸雾、碱雾、油雾和有机废气采取净化措施。。。，鼓励厂内非道路移动机械采用国三及以上阶段标准或新能源机械。项目排放的废气污染物应符合。。。《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665)及其修改单等要求。

合理设置大气环境保护距离，环境保护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。

符合性分析：扩建项目选址符合生态环境分区管控要求，不在生态保护红线范围内；属于 C3259 其他有色金属压延加工、C3130 钢压延加工，不属于长江经济带区域内禁止建设项目；750 冷轧机、650 冷轧机和 500 冷轧机分别通过顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内，使污染物的扩散限制在最小的范围内，从而提高污染物的捕集效率，收集效率取 85%，然后分别经过滤式油雾净化器处理，处理效率保守估取 80%，处理后分别通过不低于 15 米高的 DA001、DA002 和 DA003 有组织排放。1#、2#、3#清洗线均为全密闭设备，其中使用碳氢清洗剂的 1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的 2 条清洗线 2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行收集处理，有机废气的收集效率取 95%，收集废气通过“两级活性炭吸附装置”处理，净化效率约为 90%，处理后通过不低于 15 米高的 DA004 排气筒有组织排放，符合相关排放标准要求。大气污染物不存在厂界外浓度超标点，故无需设置大气环境保护距离，项目大气环境影响较小。故扩建项目与《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》（环办环评[2022]31 号）相符。

1.12 与《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

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，分别对应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。

符合性分析：本项目位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路 10 号，位于规划中的建设用地（见附图 9），不涉及“三区三线”，故项目建设与自然资办函[2022]2207 号相符。

1.13 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）相符性分析

“五、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。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”

“七、有机废气治理设施治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治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，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。

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。”

符合性分析：扩建项目 2 条清洗线 2#、3#使用水性清洗剂，原有的 1 条 1#清洗线使用碳氢清洗剂，均采用全密闭设备。其中使用碳氢清洗剂的 1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的 2 条清洗线 2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行净化处理，有机废气的收集效率取 95%；活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口；采用颗粒活性炭时，气体流速 0.35m/s，低于规定值 0.60m/s，装填厚度 0.42m，高于规定的不低于 0.4m 要求；进入吸附设备的废气中不含颗粒物和温度为室温，低于 40℃；颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。

1.14 与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办[2020]50号）、《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）、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111号）》相符性分析

表 1.14-1 与其他相关文件的相符性分析一览表

文件项目要求	项目实际情况	相符性	
《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办[2020]50号）	各地立即组织开展工业企业污染治理设施安全管理相关情况的摸底排查，以脱硫脱硝，挥发性有机物收集处置，易燃易爆粉尘治理，加盖厌氧污水处理等安全风险隐患相对较大的污染治理设施为重点，摸清辖区内重点污染治理设施底数，以及相关建设项目安全、环保等手续履行情况，形成台账，对手续不全的要督促企业尽快完善，对符合移送条件的要移送相关部门。定期对污染治理设施进行巡检、运维并做好台账记录。	扩建项目对生产产生的有机废气配套挥发性有机物收集处理装置，保证所有环保治理设施安全和环保手续齐全；实际运行过程中加强维护和管理，保证环保设施长期稳定运行。	符合
《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办[2020]50号）	一是严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。二是压实企业主体责任。督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。三是加强部门联动。	扩建项目污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；企业将严格落实“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，落实事故风险防范措施；企业已编制了应急预案并与区域部门联动。	符合
《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）	建立危险废物监管联动机制，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输利用、处置等环节各项环保和安全制造；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	公司按要求建立危险废物监管机制，制定危险废物管理计划并报属地生态环境局备案	符合
《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作	建立环境治理设施监管联动机制，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	扩建项目环保设施将开展安全风险辨识管控，建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时满足安监、消防等管理要求	符合
《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作	持续加强重点环保设施和项目安全辨识。在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施的审批过程中，进一步细监督企业进行安		符合

具体实施方案 （苏环办 （2022）111 号）》	全风险辨识，并及时向应急管理部门通报环境治理设施审批情况。到 2022 年底，重点环保设施和项目安全风险评估论证率 100%。		
<p>1.15 与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号）的相符性分析</p>			
<p>所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 产生，减少废气污染物排放。</p>			
<p>鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。</p>			
<p>符合性分析：</p>			
<p>750、650、500 冷轧机产生的油雾经冷轧机顶部自带的半密闭罩收集，分别进入“过滤式油雾净化器”TA001、TA002、TA003 处理，处理效率 80%（符合其他行业原则上不低于 75%的要求），处理后分别通过 15 米高的 DA001、DA002、DA003 排气筒有组织排放。</p>			
<p>现有项目不锈钢钢带清洗工序采用碳氢清洗剂，采用全密闭设备，清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的 2 条清洗线 2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”TA004 有机废气的收集效率取 95%，处理效率 90%（符合其他行业原则上不低于 75%的要求），处理后通过 15 米高的 DA004 排气筒有组织排放。</p>			
<p>故符合《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号）文件要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容:

2.1 项目由来

江苏圣珀新材料科技有限公司位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路10号，主要从事不锈钢钢管、不锈钢钢带、镍基合金钢带、钛带、钛管的生产与销售。

2017年公司编制了《新建不锈钢材料冷轧加工及焊接、钛及钛合金焊管加工项目环境影响评价报告表》，并取得批复常环建（沙）[2017]23号，2018年10月20日通过自主验收、2021年10月15日通过固废验收，实现产能不锈钢钢管3000吨/年，不锈钢钢带6000吨/年，钛管200吨/年。

2021年12月公司编制了《扩建钛合金、镍基合金制品加工项目环境影响评价报告表》，并取得批复（苏环建[2021]81第0263号），但项目因不符合企业发展规划，遂放弃建设。

2022年11月21日公司取得常熟市审批局项目备案（常行审投备[2022]1789号），拟投资5000万元，新租赁常熟高新产城建设发展有限公司的已建厂房建筑面积6012.16平方米，扩建后全厂租赁建筑面积为12892.8平方米，购置相关设备进行改扩建，年增加工镍基合金钢带3000吨、钛带4000吨、钛管3600吨。2023年4月公司编制了《扩建钛合金、镍基合金制品加工项目环境影响评价报告表》，并于2023年9月26日取得批复（常高管环审[2023]4号）。

目前该项目已建设完成，并同步对配套建设的环境保护设施进行调试，同时着手进行竣工环境保护验收工作，但经现场勘查发现部分情况与环评不符，具体如下：

表 2.1-1 扩建项目变动情况一览表

序号	变动项目	原环评	实际建设情况
1	原辅料	***	***
2	工艺	***	***
3	设备	***	***
4	污染防治措施	***	***
		***	***

		***	***	
<p>根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。故项目变动内容与环办环评函[2020]688号规定对照后判断是否属于重大变动，具体如下：</p>				
<p>表2.1-2 项目变动内容与环办环评函[2020]688号文的对照情况</p>				
序号	类别	文件内容	变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物无不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
5		地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化、导致下列情形之一：	/	/
(1)		新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	不涉及	否

(2)		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	变动后扩建项目位于臭氧不达标区，扩建项目变动前 VOCs（以 NMHC 计）排放量为 0.0766t/a，变动后 VOCs（以 NMHC 计）排放量为 0.5206t/a，挥发性有机物排放量增加	是
(3)		废水第一类污染物排放量增加的；	不涉及	否
(4)		其他污染物排放量增加 10%及以上的。	(1) 扩建项目变动前 VOCs（以 NMHC 计）排放量为 0.0766t/a，变动后 VOCs（以 NMHC 计）排放量为 0.5206t/a，挥发性有机物排放增加量大于 10% (2) 变动前无生产废水排放，变动后增加生产废水排放量 867m ³ /a，COD 0.1316t/a，SS 0.0696t/a，氨氮 0.0075t/a，总磷 0.0009t/a，总氮 0.0176t/a，石油类 0.0051t/a，LAS 0.0041t/a。	是
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口高度降低 10%及以上的。	不涉及	否

11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	否

根据以上判定本次变动符合“环办环评函[2020]688号”文件列明的重大变动清单中的生产工艺类别；因此变动后扩建项目属于重大变动。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），变动后扩建项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业32，65有色金属压延加工325，全部”中的类别，应编制环境影响评价报告表；***故变动后扩建项目应该编制环境影响报告表。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。

本次扩建项目利用现有建筑面积12892.8平方米，购置相关设备进行改扩建，年增加工镍基合金钢带3000吨、钛带4000吨、钛管3600吨。并对现有项目进行技改，技改内容为：①不锈钢冷轧使用的乳化液改为冷轧油。②增加不锈钢带表面拉丝工艺。③不锈钢钢带清洗使用的水性清洗剂改为碳氢清洗剂。④淘汰450和550轧机，新增750和650轧机对不锈钢带进行冷轧加工。⑤增加氨分解工序制备氮气和氢气。⑥对现有项目不锈钢钢管、钛管的定尺工艺进行技改。

扩建项目建成后，全厂年产不锈钢钢管3000吨、不锈钢钢带6000吨、钛管3800

吨、镍基合金钢带3000吨、钛带4000吨，以上产品均为最终外售产品。建设单位经过多年的发展，已掌握了钛合金、镍基合金制品加工的核心技术，拥有较强的技术研发团队和先进的生产设备，并具备与高校、上游供应商及下游客户进行产品协同开发的能力。

注：技改后不锈钢钢带清洗采用碳氢清洗剂的说明

一、技改前后产品用途变化或提高情况

（1）技改前：

不锈钢带材主要用于一般的机械制造、建筑装饰、厨具等领域。产品表面可能存在一定程度的油污、杂质等，在一些对表面质量要求较高的应用场景中会受到限制。

（2）技改后：

经过碳氢清洗剂清洗工序后，不锈钢带材的表面清洁度大幅提高。这使得产品能够更好地应用于精密仪器制造、电子设备、高端医疗器械等对表面质量和洁净度要求极高的领域。产品用途得到了拓展和升级，为企业开辟了更广阔的市场空间。

二、国内外销售变化或提高情况

（1）国际市场：

在国际上，对不锈钢带材的质量标准要求越来越严格。技改为碳氢清洗工序后，产品的质量更符合国际市场的需求，有助于提高产品在国际市场的竞争力，扩大出口量。例如，在欧美等发达国家，对精密制造领域的不锈钢带材需求较大，而经过碳氢清洗后的产品更能满足这些市场的高标准要求。

（2）国内市场：

随着国内制造业的升级和转型，对高品质不锈钢带材的需求也在不断增加。技改后的产品能够更好地满足国内高端制造业的需求，提高国内市场占有率。同时，也有助于推动国内相关产业的发展。

三、客户群体变化或提高情况

（1）技改前：

客户群体主要包括一些普通的机械加工厂、建筑企业、小型厨具制造商等。这些客户对产品质量的要求相对较低，价格敏感度较高。

（2）技改后：

由于产品质量的提升，可吸引更多高端客户，如大型电子企业、精密仪器制造

商、高端医疗器械企业等。这些客户对产品的质量和稳定性要求极高，愿意为高质量的产品支付更高的价格。同时，与高端客户的合作也有助于提升企业的品牌形象和市场地位。

四、质量标准变化或提高情况

（1）技改前：

产品的表面可能存在油污、杂质等，质量标准相对较低。在一些对表面质量要求较高的应用场景中，可能无法满足客户的需求。

（2）技改后：

通过碳氢清洗剂清洗工序，不锈钢带材的表面清洁度、平整度等质量指标得到显著提高。产品能够满足更高的质量标准，如国际标准ISO、国内行业标准等。同时，企业可以通过严格的质量检测和控制体系，确保产品质量的稳定性和一致性。

五、现有项目不锈钢带材增加碳氢清洗剂清洗工序的合理性

（1）技术优势：碳氢清洗剂具有较强的去污能力，能够有效去除不锈钢带材表面的油污、杂质等，提高产品的清洁度。经过试验和实践验证，该清洗工序在技术上是可行的，并且能够达到预期的清洗效果。

（2）成本效益：虽然增加清洗工序会带来一定的成本增加，但是由于产品质量的提升，企业可以提高产品的售价，从而获得更高的利润回报。从长期来看，增加清洗工序是具有成本效益的。

（3）市场需求：如前所述，国内外市场对高品质不锈钢带材的需求不断增加，增加清洗工序能够满足市场需求，提高企业的市场竞争力。

六、现有项目不锈钢带材增加碳氢清洗剂清洗工序的必要性

（1）提高产品质量：在激烈的市场竞争中，产品质量是企业生存和发展的关键。通过增加清洗工序，能够显著提高不锈钢带材的表面质量和洁净度，为企业赢得市场竞争优势。

（2）满足客户需求：随着各行业的发展，客户对不锈钢带材的质量要求越来越高。增加清洗工序能够满足客户对产品清洁度和质量的需求，提高客户满意度。

（3）推动产业升级：不锈钢带材作为重要的基础材料，其质量的提升有助于推动相关产业的升级和发展。

七、现有项目不锈钢带材增加碳氢清洗剂清洗工序的合规性

（1）环保合规：企业应严格遵守国家和地方的环保法规，对碳氢清洗剂的使用

进行规范管理。采取有效的废气收集及治理设施，减少清洗剂对环境的污染。

(2) 安全合规：碳氢清洗剂可能存在一定的安全风险，企业将加强安全管理，制定严格的安全操作规程，确保员工的人身安全和生产安全。

(3) 质量合规：企业应确保清洗工序符合相关的质量标准和规范，保证产品质量的稳定性和一致性。同时，企业可以通过质量认证体系，如 ISO9001 质量管理体系等，提高企业的质量管理水平。

综上所述，现有项目不锈钢带材增加碳氢清洗剂清洗工序对于不锈钢带材产品具有重要的意义，能够显著提高产品的质量和市场竞争力，满足客户需求，推动产业升级。同时，企业应严格遵守环保、安全和质量法规，确保清洗工序的合规运行。

2.2 扩建项目主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程、储运工程、依托工程如下

表 2.2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	规格	设计生产能力 (t/a)			年运行时间 (h)
			扩建前	扩建后	变化量	
1	不锈钢钢带	厚度 0.01mm-3mm, 宽度 300-1219mm	6000	6000	0	7920
2	镍基合金钢带		0	3000	+3000	
3	钛带		0	4000	+4000	
4	不锈钢钢管	外径: 6mm-89mm, 壁厚: 0.3mm-2.5mm	3000	3000	0	
5	钛管		200	3800	+3600	

备注：以上产品全部为外售量，不包含中间产品量。

表 2.2-2 公用及辅助等工程情况一览表

类别	建设名称	工程状况			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	1#焊管车间	***	***	***	本次依托 1 层, 高 8.2m
	2#冷轧车间	***	***	***	本次依托 1 层, 高 8.9m

	3#冷轧车间	***	***	***	本次依托 1层,高8.9m
	4#仓储车间	***	***	***	本次新租赁 1层,高10.15m
	5#焊管车间	***	***	***	本次新租赁 1层,高11.65m
贮运工程	成品仓库	***	***	***	本次增加面积 ,存放成品,位于 4#仓储车间
	物料仓库	***	***	***	本次依托 存放外购的原辅料, 位于4#仓储车间
	碳氢清洗剂暂存库	***	***	***	本次新增 存放碳氢清洗剂,位于 4#仓储车间
辅助工程	办公楼	***	***	***	本次依托 2层,高9m
	食堂及宿舍	***	***	***	本次依托 3层,高12m
公用工程	给水	***	***	***	/
	排水	***	***	***	+1320m ³ /a
		***	***	***	+867m ³ /a
	供电	***	***	***	依托当地供 电管网
	冷却塔	***	***	***	新增
空压机	***	***	***	新增	
环保工程	废水	1848m ³ /a,其中生 活污水经化粪池预 处理,食堂废水经 隔油池预处理,一 并接管至常熟市沙 家浜常昆污水处理 有限公司集中处 理,尾水达标排入 尤泾河。	3168m ³ /a,其中生 活污水经化粪池预 处理,食堂废水经 隔油池预处理,一 并接管至常熟市沙 家浜常昆污水处理 有限公司集中处 理,尾水达标排入 尤泾河。	+1320 m ³ /a	依托现有
	现有项目	不锈钢带清洗废 水、焊管清洗废 水(废水量345 m ³ /a)经厂内	冷却塔排水、焊 管清洗废水、拉 丝废水、(废水量 170 m ³ /a)经	不锈钢带清 洗废水取 消,新增冷 却塔排水、	依托现有

		“TW001 低温蒸发油水分离机（1t/d）”处理后循环使用，不排放。冷轧废液作为危废委外处置，不排放。	厂内“TW001 低温蒸发油水分离机（1t/d）”处理后循环使用，不排放。冷轧废油作为危废委外处置，不排放。	及拉丝废水经“TW001 低温蒸发油水分离机处理后回用”。	
	扩建项目生产废水（冷轧废水、纯水制备废水、镍基合金及钛带清洗废水、冷却水排水、焊管清洗废水、初期雨水）	/	生产废水（废水量为1811m ³ /a）经厂内“TW002 低温蒸发油水分离机”处理后的废水共约1734m ³ /a，其中50%经处理后回用于冷却水补水，50%接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理。	/	新增
废气	450、550 冷轧机产生的油雾	无组织排放	/	450 冷轧机、550 冷轧机淘汰拆除	/
	750、650、500 冷轧机产生的油雾	/	经冷轧机顶部自带的半密闭罩收集，进入“过滤式油雾净化器”TA001、TA002、TA003 处理，处理后通过 15 米高的 DA001、DA002、DA003 排气筒有组织排放。	扩建项目新增	新增
	氨分解废气	/	无组织排放	新增废气	新增
	1#清洗线产生的有机废气	无组织排放	采用全密闭设备，先通过自带冷凝器处理，再进入“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”TA004 处理，通过 15 米高的 DA004 排气筒有组织排放	现有项目水性清洗剂更换为碳氢清洗剂，新增“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”TA004 及 DA004 排气筒。	“以新带老”
	2#、3#清洗线产生的有机废气	/	经密闭管道收集，进入“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”TA004 处理，通过 15 米高的 DA004 排气筒有组织排放	新增	新增
	颗粒物（定尺）	切割机自带的鼓风	改为用氩弧焊制管	改为用氩弧焊	/

	切割)	机吸尘处理后在车间内无组织排放	线自带的切刀机对矫直的管材进行定尺段切, 不产生粉尘	制管线自带的切刀机对矫直的管材进行定尺段切, 不产生粉尘	
	食堂油烟	收集后经油烟净化器处理有通过高于屋顶的烟囱排放	收集后经油烟净化器处理有通过高于屋顶的烟囱排放	不变	/
噪声防治		合理布局、减震、隔声等措施, 降低噪声影响			厂界达标
事故应急池兼初期雨水池		53m ³	53m ³	不变	依托原有, 位于厂区南侧
固废处理	一般固废	42m ²	42m ²	不变	依托原有, 固废妥善处置, 固废“零”排放
	危废	12m ²	48m ²	+36m ²	新增面积, 固废妥善处置, 固废“零”排放
	生活垃圾	委托环卫部门清运			/
	餐厨垃圾	委托专业单位处理			/

为满足市场需求、扩充产品种类、顺应技术进步、提升经济效益、提高生产效率以及符合环保可持续发展要求等, 扩建后淘汰老旧设备, 增加购置更为先进的生产设备, 故设备和原料均有所增加, 具有合理性。

表 2.2-3 项目主要生产设备一览表

序号	类别	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
1	轧机类	冷轧机	750	***	***	***	本次新增, 每台冷轧机配套 2 台 X 射线测厚仪
			650	***	***	***	
			500	***	***	***	
			450	***	***	***	淘汰
			550	***	***	***	

2	热处理类	退火炉	/	***	***	***	/
3	分条类	分条机	/	***	***	***	/
4	表面处理类	清洗线 1#	/	***	***	***	依托现有, 清洗线 1#配置有 2 个超声波清洗槽 (3m ³ /个)
5		清洗线 2#、3#	/	***	***	***	新增, 每条清洗线配置有 2 个超声波清洗槽 (3m ³ /个)、1 个 3m ³ 刷洗槽、1 个 3m ³ 冲洗槽、1 个 3m ³ 漂洗槽, 共 5 个槽
6		拉丝机	/	***	***	***	新增
8	制管类	氩弧焊制管线	40/89	***	***	***	每条氩弧焊制管线自带 1 个 1m ³ 水洗槽、成型设备、氩弧焊接机、定径设备、热水喷淋机构、切刀机等
9		高频退火加热机	GGP50-008-C	***	***	***	与氩弧焊制管线组装在一起
10		涡流探伤	/	***	***	***	
11		矫直机	/	***	***	***	依托现有
12		切割机	300/25	***	***	***	淘汰
13	辅助类	倒卷机	650	***	***	***	新增
14		超声波探伤	/	***	***	***	新增
15		氨分解设备	SX AQ/FC 120	***	***	***	自带 2 个 40L 立式不锈钢瓶
16		氩气罐	10m ³ , 不锈钢材质	***	***	***	/
17		空压机	1m ³ /min	***	***	***	/
18		行车	/	***	***	***	/
19	环保设备	低温蒸发油水分离机	5t/d	***	***	***	新增
20			1t/d	***	***	***	依托现有
21		过滤式油雾净化器	/	***	***	***	新增

22		过滤式净化器+两级活性炭吸附装	/	***	***	***	新增
23	检测设备	万能材料试验机	WDW-50B	***	***	***	新增
24		万能材料试验机	WAW-300F	***	***	***	
25		体视显微镜	JSZ5BS	***	***	***	
26		金相显微镜	FJZ-500	***	***	***	
27		显微维氏硬度计	HVS-1000AT	***	***	***	
28		数显杯突试验机	GBS-60B	***	***	***	
29		微机控制电子万能试验机	WDWY-5000N	***	***	***	
30		气密水压机	/	***	***	***	

注：每台冷轧机上有 2 台测厚仪，本次环评不进行评价，另行评价。

表 2.2-4 项目主要原辅料

序号	名称	规格、组分	年用量 (t)			最大储存量 (t)	包装及储存方式	存储地点
			扩建前	扩建后	变化量			
1	不锈钢管热轧带	/	***	***	***	100	散装	原料储区
2	镍基合金热轧带	3*1250	***	***	***	300	散装	
3	热轧钛带	3*1250	***	***	***	300	散装	
4	乳化液	基础油<25%、乳化剂<26%、防锈剂<16%、油性剂<15%、其他<18%，磷含量 34mg/kg，氮含量 0.7%	***	***	***	1.7	170kg/桶	物料仓库

5	冷轧油	石蜡基石油制品 60-69%、合成脂 (25-30%)、多功能复合剂 (2-5%) 等多种有效成分组成。 磷含量 174mg/kg, 氮含量 5%	***	***	***	1.7	170kg/桶	
6	氩气	99.9%Ar	***	***	***	60	10m ³ 储罐	5#焊管车间北、1#焊管车间南侧及3#冷轧车间北侧
7	液氨	99.5%NH ₃	***	***	***	0.4	800L/瓶	3#冷轧车间西侧
8	氮气	99.99%N ₂	***	***	***	0.17	11kg/瓶	3#冷轧车间西侧
9	氢气	99.99%H ₂	***	***	***	0.05	0.8kg/瓶	3#冷轧车间西侧
10	包装材料	/	***	***	***	2t	散装	/
11	水性清洗剂	阴离子表面活性剂: 6%; 非离子表面活性剂: 18%; 偏硅酸钠: 8%; 石油磺酸钠: 1%, 水: 67%。磷含量 0.1%, 氮含量 5%	***	***	***	1.7t	170kg/桶	物料仓库
12	碳氢清洗剂	异构烷烃 100%	***	***	***	1.7t	170kg/桶	碳氢清洗剂暂存库

注: ***

表 2.2-5 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
乳化液	【分子式】: 基础油 <25%、乳化剂 <26%、防锈剂 <16%、油性剂 <15%、其他 <18% 【外观与性状】: 墨绿色透明液体 【pH】: /	可燃	吸入: *其蒸汽浓度在高于建议暴露值时, 会对眼睛和呼吸道有刺激性。造成头痛和眩晕。可能有麻醉性, 可能对其它中枢神经系统

	<p>【密度】：0.98g/cm³</p> <p>【沸点】：/</p> <p>【闪点】：无</p> <p>【溶解性】：不溶于水</p> <p>【用途】：乳化轧制油，施于金属表面之后，可以有效降低加工过程的摩擦</p>		<p>有影响。</p> <p>皮肤接触：*低毒性。</p> <p>眼睛接触：会使眼部不适，但不会损伤眼组织。</p> <p>误食：*在吞咽或呕吐时吸入呼吸系统的少量液体，会导致支气管炎和肺部水肿。</p> <p>*毒性极小。</p>
冷轧油	<p>【分子式】：石蜡基石油制品 60-69%、合成脂（25-30%）、多功能复合剂（2-5%）等多种有效成分组成</p> <p>【外观与性状】：无色至浅黄透明液体</p> <p>【pH】：/</p> <p>【密度】：/</p> <p>【沸点】：>275℃</p> <p>【闪点】：160℃</p> <p>【溶解性】：不溶于水</p> <p>【用途】：本产品施于金属表面之后，可以有效降低加工过程的摩擦</p>	常温常压下稳定，可燃	<p>吸入停止操作，置于通风良好的环境中。</p> <p>皮肤接触用清洗剂清洗干净即可。</p> <p>食入清洗肠胃。</p> <p>眼睛接触立即用大量清水冲洗，再用消炎药水清洗，并马上送去医院。</p>
氩气	<p>【分子式】：Ar</p> <p>【外观与性状】：无色、无味、无嗅无毒的惰性气体</p> <p>【pH】：/</p> <p>【密度】：1.784g/cm³</p> <p>【沸点】：-185.9℃</p> <p>【闪点】：无</p> <p>【溶解性】：微溶</p> <p>【用途】：用作保护气和氩吹炼生产优质钢</p>	不燃	<p>呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但当作业场所空气中氧气浓度低于 18%时，必须佩戴空气呼吸器或长管面具。</p> <p>眼睛防护：一般不需要特殊防护。</p> <p>身体防护：穿一般作业工作服。</p> <p>手防护：戴一般作业防护手套。</p> <p>其他防护：避免高浓度吸入。</p>
液氨	<p>【分子式】：NH₃</p> <p>【外观与性状】：无色液体，有强烈刺激性气味</p> <p>【pH】：11.7（水溶液）</p> <p>【密度】：0.617g/cm³</p> <p>【沸点】：-33.5℃</p> <p>【闪点】：无</p> <p>【溶解性】：极易溶于水</p> <p>【用途】：用作氨分解得氮气和氢气</p>	易燃	<p>液氨人类经口 TDLo: 0.15 mL/kg</p> <p>液氨人类吸入 LCLo: 5000 ppm/5M</p> <p>急性毒性：LD₅₀ 350mg/kg（大鼠经口）；LC₅₀ 1390mg/m³，4 小时，（大鼠吸入）。</p>
氮气	<p>【分子式】：N₂</p> <p>【外观与性状】：无色无味气体</p> <p>【pH】：/</p> <p>【密度】：1.25g/cm³</p> <p>【沸点】：-196℃</p>	不燃	<p>空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神</p>

	<p>【闪点】：无</p> <p>【溶解性】：微溶</p> <p>【用途】：用作惰性保护气</p>		<p>情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。</p>
氢气	<p>【分子式】：H₂</p> <p>【外观与性状】：无色无味气体</p> <p>【pH】：/</p> <p>【密度】：0.0899kg/m³</p> <p>【沸点】：-252.87℃</p> <p>【闪点】：无</p> <p>【溶解性】：难溶于水</p> <p>【用途】：用作保护气，提供还原性气氛</p>	易燃	<p>吸入，氢气无毒，但吸入过量氢气会导致头晕、头痛、昏睡、窒息。</p> <p>皮肤接触，接触液化氢气会导致皮肤冻伤。</p> <p>眼睛接触，接触液化氢气会导致眼睛冻伤，视线模糊。</p>
水性清洗剂	<p>【分子式】：阴离子表面活性剂：6%；非离子表面活性剂：18%；偏硅酸钠：8%；石油磺酸钠：1%，水：67%</p> <p>【外观与性状】：淡黄色透明液体</p> <p>【pH】：11-12/</p> <p>【密度】：1.05±0.05g/cm³</p> <p>【沸点】：>99℃</p> <p>【闪点】：无</p> <p>【溶解性】：易溶于水</p> <p>【用途】：本产品适用于金属表面清洗</p>	不燃	<p>皮肤腐蚀性：对皮肤、鼻、咽喉的粘膜及眼睛的角膜、结膜等有腐蚀作用。</p> <p>刺激性（皮肤、眼睛）：具有刺激性。</p> <p>亚急性毒性：长时间接触可能使皮肤干燥、脱脂。</p> <p>慢性毒性：长时间接触可能使皮肤干燥、脱脂。</p>
碳氢清洗剂	<p>【分子式】：异构烷烃 100%</p> <p>【外观与性状】：无色透明液体</p> <p>【pH】：/</p> <p>【密度】：0.75g/cm³</p> <p>【沸点】：/</p> <p>【闪点】：≥61℃</p> <p>【溶解性】：不溶于水</p> <p>【用途】：本产品适用于金属表面清洗</p>	易燃	<p>急性毒性：</p> <p>吸入：大量吸入会使人感到不舒服，可能会造成呼吸道刺激不适。</p> <p>眼睛：溅入眼睛会刺激周围粘膜、流泪，严重时红肿可能发炎。</p> <p>吞食：会引发腹泻、呕吐的现象。</p> <p>亚急性和慢性毒性：</p> <p>刺激性：长期接触皮肤过敏，刺激呼吸道等。</p> <p>致癌性：无致癌作用。</p>

2.3 水平衡分析

扩建项目用水供水方式不变，由市政自来水管网供应。

(1) 生活用水

扩建项目新增职工 110 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），3.2.11 工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30L/（人·班）~50L/（人·班）；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）~50L/（人·班），本次环评以 40L/人·天计，年工作 330 天，生活用水

量约 1452t/a，产生的污水量按 80%计，则生活污水排放量为 1162t/a。

根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2014 年修订）食堂用水按 15 L/人·d 计算，企业只提供午饭、晚饭，故用餐人数约为 40 人，年运营 330d，则本项目运营期餐饮用水量约为 198t/a。食堂废水排污系数按 0.8 计，则食堂废水排放量约为 158t/a。

其中生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，尾水达标排入尤泾河。

(2) 生产用水

①现有项目技改后水平衡图（m³/a）：

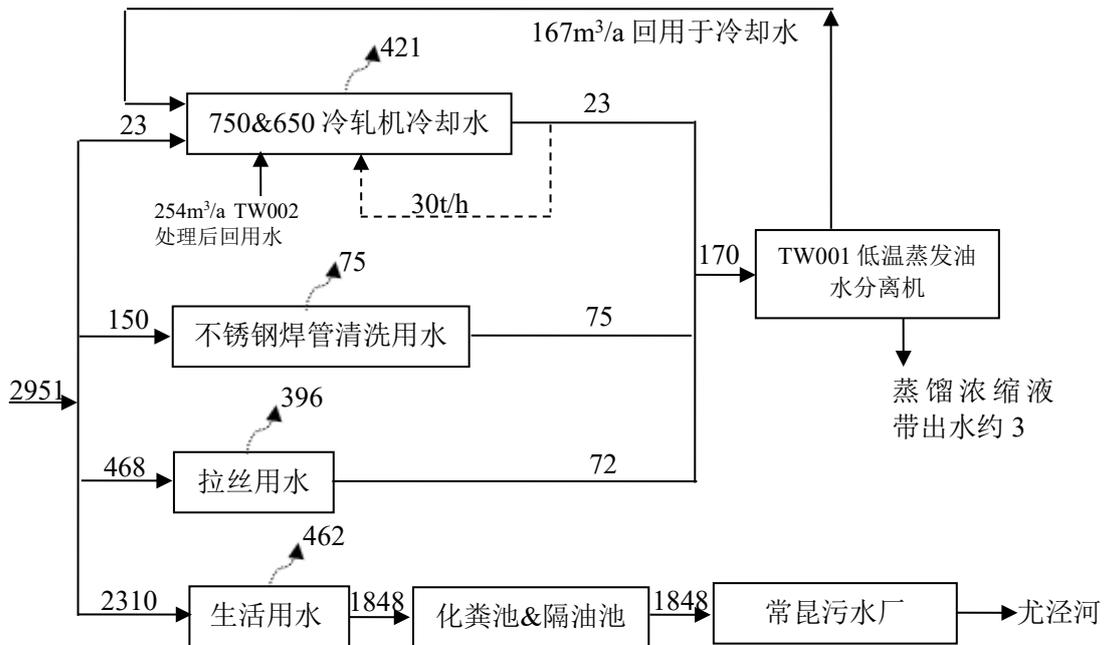


图 2.3-1 现有项目技改后水量平衡图（m³/a）

②扩建项目水平衡图 (m³/a) :

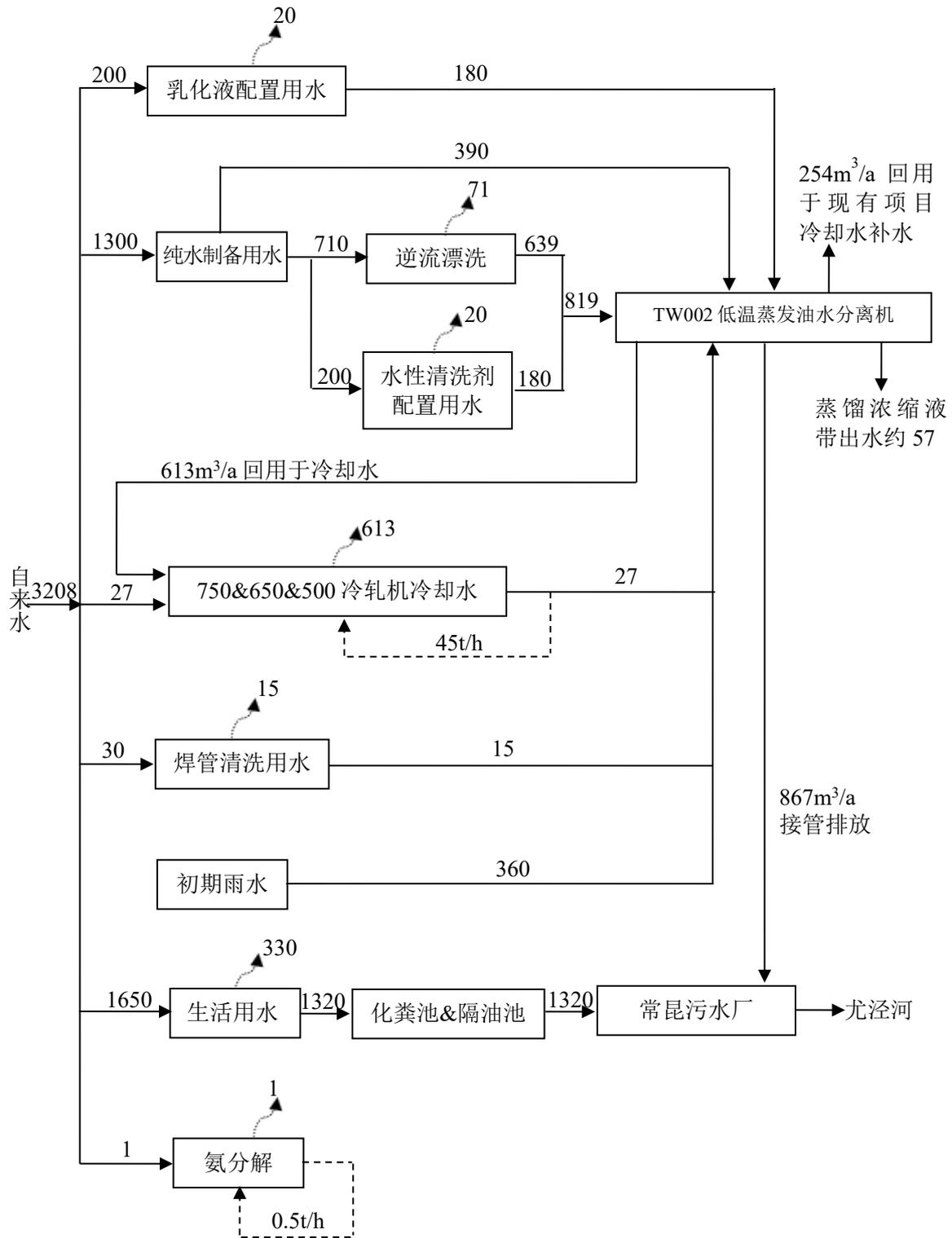


图 2.3-2 扩建项目水量平衡图 (m³/a)

③扩建后全厂水平衡图 (m³/a) :

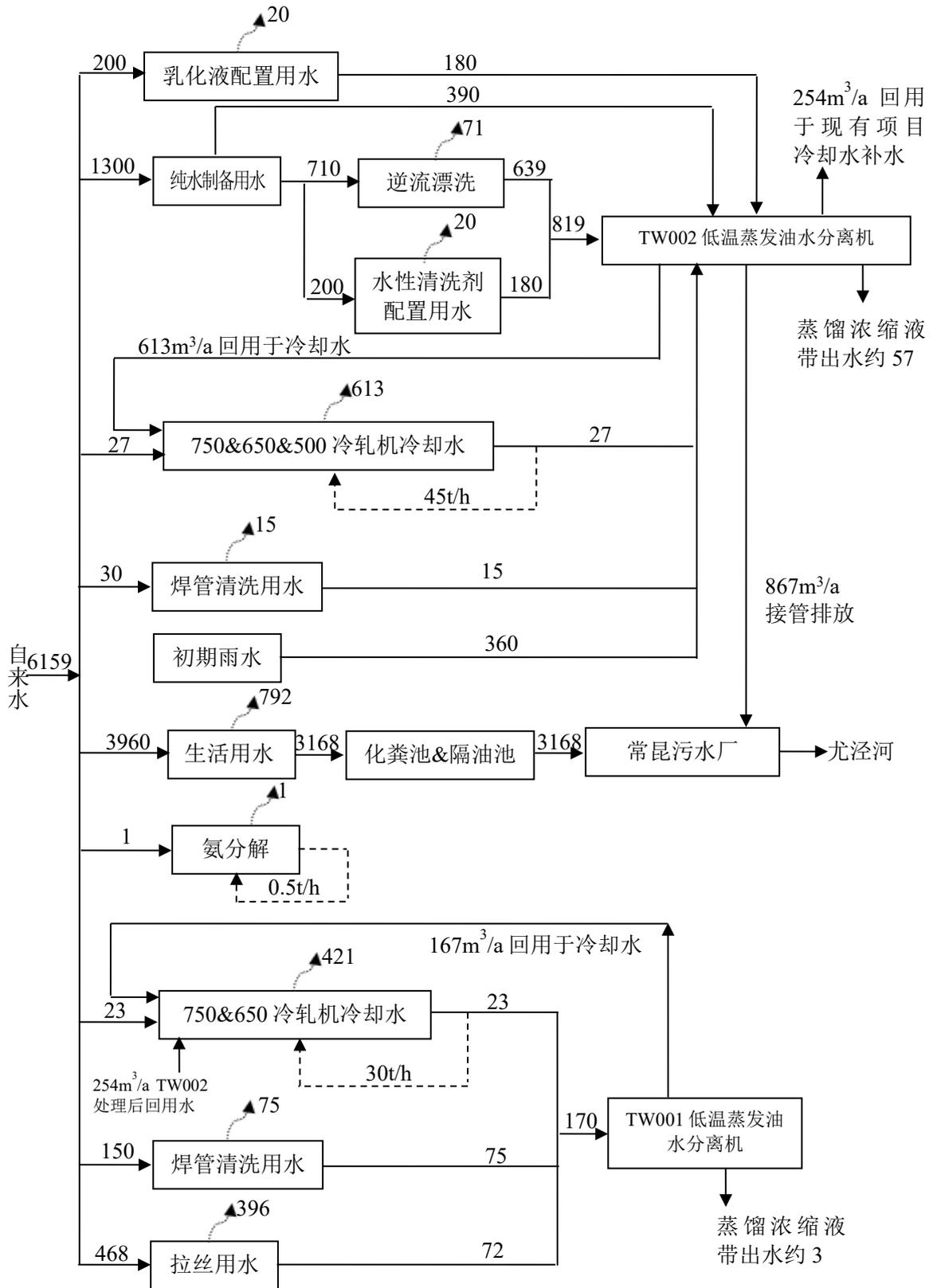


图 2.3-3 扩建后全厂水量平衡图 (m³/a)

2.4 扩建后全厂VOC平衡、挥发性物质物料平衡及氮磷元素平衡

2.4.1 扩建后全厂VOC平衡

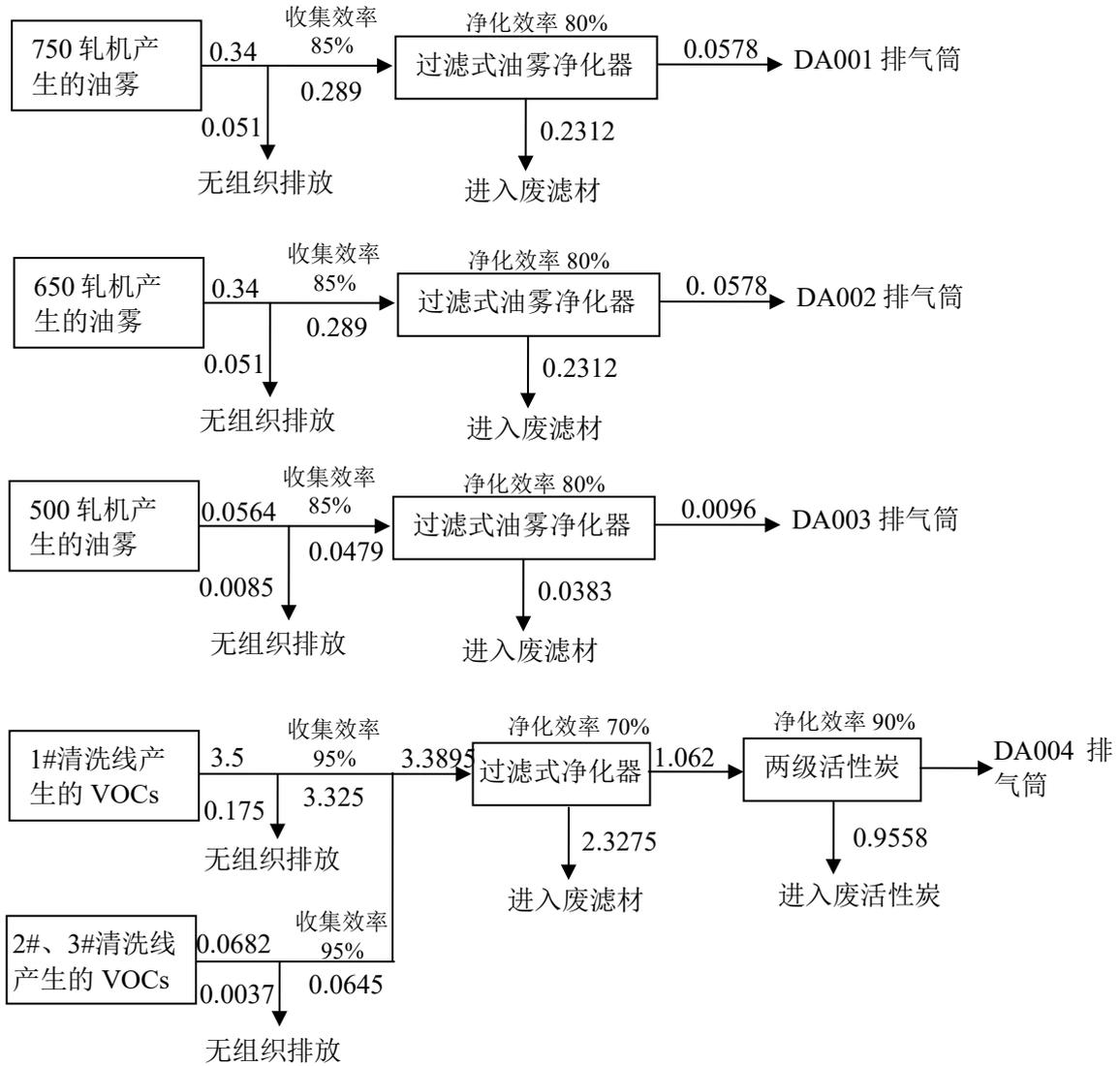


图 2.4-1 扩建后全厂 VOC 平衡图 (t/a)

2.4.2 扩建后全厂碳氢清洗剂、乳化液、油类物质的物料平衡

表 2.4-2 扩建后全厂碳氢清洗剂、乳化液、油类物质的物料平衡表

输入		输出		计算依据
输入物	质量 (t)	输出物	质量 (t)	
乳化液	10	油雾	0.0564	***
		产品	0.0569	***

		冷轧废水	0.0226	***
		废油泥	9.8641	***
冷轧油	20	废油、废油泥	15.06	***
		油雾	0.34	***
		产品	4.6	***
碳氢清洗剂	10	废清洗剂	6.5	***
		有机废气	3.5	***
合计	40	合计	40	/

2.4.3 扩建后全厂氮磷元素平衡

表 2.4-3 扩建后全厂磷元素平衡表

输入		输出		计算依据
输入物	磷含量 (t)	输出物	磷含量 (t)	
乳化液	0.00036	冷轧废水	0.0003	***
		产品	0.00006	***
冷轧油	0.00348	废油、废油泥	0.00341	***
		产品	0.00007	***
水性清洗剂	0.001	清洗废水	0.01	***
合计	0.00484	合计	0.00484	/

表 2.4-1 扩建后全厂氮元素平衡表

输入		输出		计算依据
输入物	氮含量 (t)	输出物	氮含量 (t)	
乳化液	0.0706	冷轧废水	0.0692	***
		产品	0.0014	***
冷轧油	1	废油、废油泥	0.98	***
		产品	0.02	
水性清洗剂	0.5	清洗废水	0.5	***
合计	1.5706	合计	1.5706	/

2.5 厂区平面布置及周边环境

扩建位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路10号，系租赁常熟高新产城建设发展有限公司的已建厂房，为全厂区租赁，租赁前为华达利家具（常熟）有限公司，经调查项目地历史用地不涉及重污染行业，无原有污染情况，不存在历史遗留的环境问题。项目地理位置图详见附图1。项目地东侧为小河，南侧为江苏盛世唐王贸易有限公司，西侧为华达利家具（常熟）有限公司，北侧为苏州市金锋焊纺织有限公司。项目周围环境概况图详见附图2。项目厂区周围环境照片详见附图3。

注：常熟高新产城建设发展有限公司(曾用名：常熟东南乡村振兴建设有限公司)，成立于2020年，是一家以从事房地产业为主的企业。厂房建设时开展立项备案登记，不动产权证详见附件3。

扩建后租赁全厂建筑面积为12892.8平方米，占地面积24237平方米，在厂房内部根据产品生产工艺流程进行布置，主要为冷轧车间、焊管车间、仓库、原料区、产品区、办公区、一般固废暂存区、危险废物暂存仓库等，总体布局上较为合理，项目厂区平面布置图详见附图4。

2.6 职工人数、工作制度

扩建项目新增员工110人，年工作330天，3班制，8小时/班，年工作7920h；扩建后全厂员工180人。

2.7 产品说明

扩建项目主要从事钛合金、镍基合金制品加工，其中镍合金钢带、钛管及钛带主要用于核电高温气冷堆、海水淡化、海水热交换装备产业、光热储能吸热塔、动力电池阳极液蒸发浓缩装置、电厂冷凝汽器、LNG 液化船、炼油、化学化工设备等，主要执行标准为 ASTM A240、ASTM A480、GB/T4239、ASTM B338、ASTM B862、GB/T3625、ASTM B265、GB/T36/21。现有项目的不锈钢产品应用于精密仪器制造、电子设备、高端医疗器械等对表面质量和洁净度要求极高的领域等，主要执行标准为 GB/T4239 以及美标 ASTM、日标 JIS 等。

产品照片如下图：

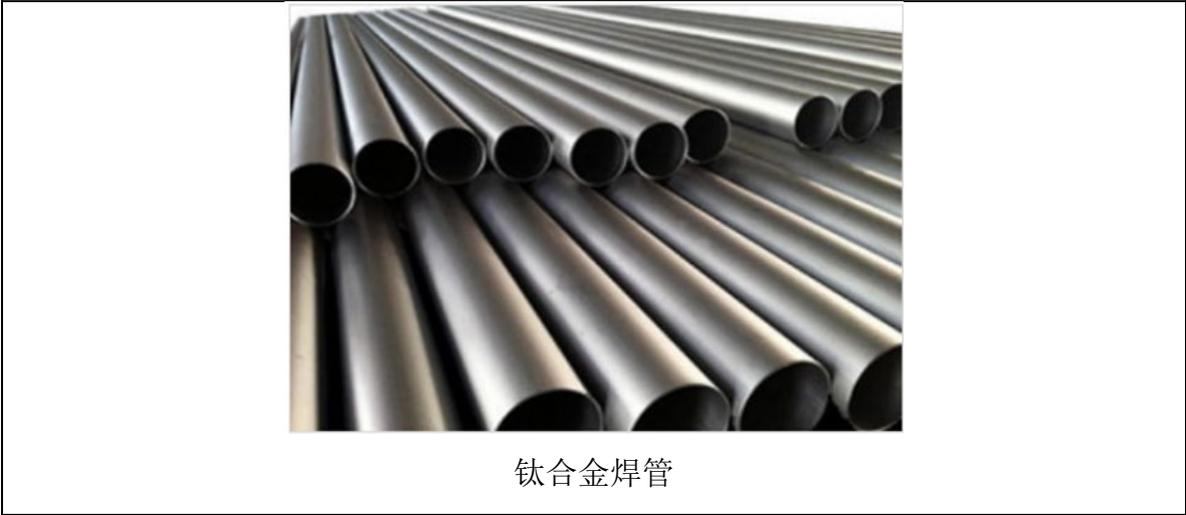
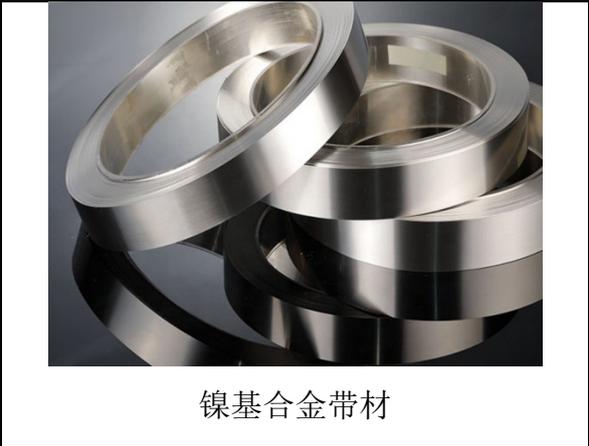


图 2.7-1 产品图

2.8 工艺流程和产排污环节：

2.8.1 工艺流程

(一) 扩建项目主要新增镍基合金钢带，钛带、钛管的加工、不锈钢钢带工艺的技改，具体工艺流程如下：

A. 镍基合金钢带加工工艺流程

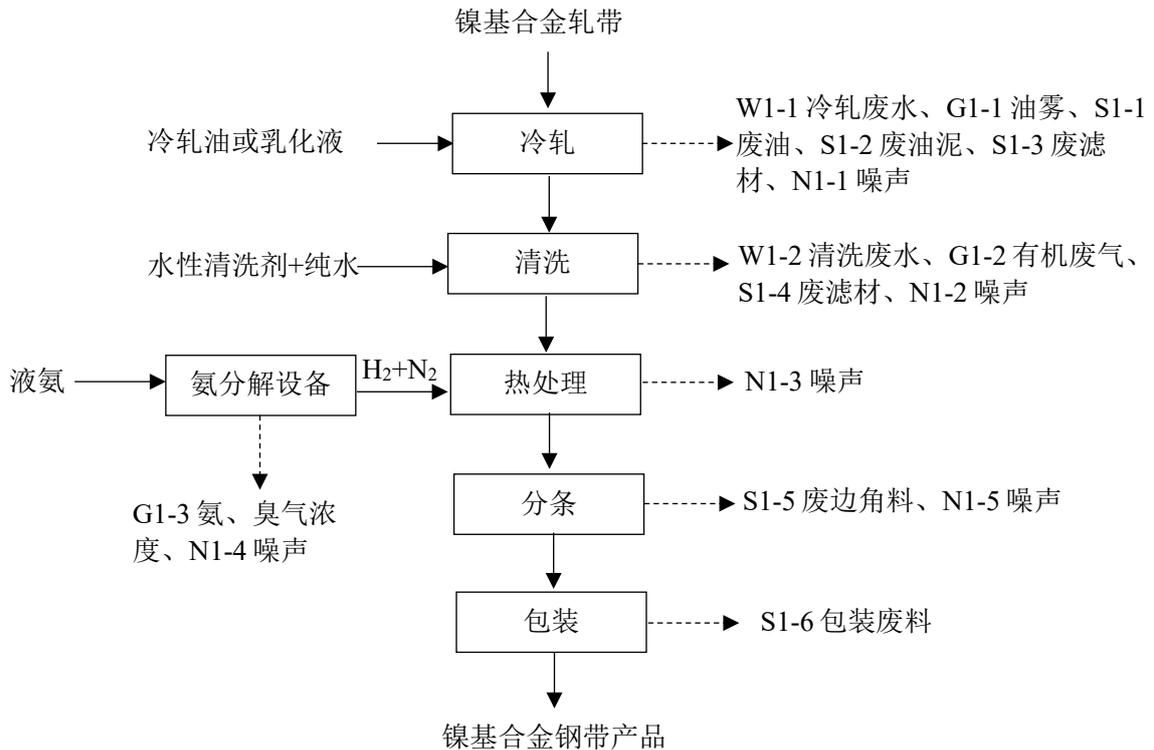


图 2.8-1 镍基合金钢带加工工艺流程示意图

◆ 工艺说明：

(1) 冷轧：将外购的镍基合金热轧带送入冷轧机进行冷轧处理，钢带冷轧过程在常温下进行，通过轧辊对钢带施加压力，轧制力1000~1500吨，根据产品厚度调整，使钢带产生塑性变形，从而减小钢带的厚度、得到所需的厚度，同时改善钢带的表面质量和机械性能。轧制过程根据产品需要，750、650轧机使用冷轧油（纯油）或500轧机使用乳化液（乳化液：水=1:20）冷却润滑，温度控制在40℃左右，***该工序会产生W1-1 冷轧废水、G1-1 油雾、S1-1 废油、S1-2 废油泥、S1-3 废滤材、N1-1 噪声。

(2) 清洗：将经过冷轧的镍基合金钢带送入使用水性清洗剂的清洗线2#、3#进行超

声波清洗，每条清洗线配置有 2 个超声波清洗槽（3m³/个）、1 个 3m³ 刷洗槽、1 个 3m³ 冲洗槽、1 个 3m³ 漂洗槽，共 5 个槽。1#和 2#超声波清洗槽采用超声波频率 40kHz，电加热温度控制在 40~60℃左右，槽内添加水性清洗剂；3#槽为刷洗槽，采用尼龙刷辊，刷洗压力 0.2~0.5MPa，刷洗速度与线速度相匹配，温度控制在 40~60℃左右，槽内添加水性清洗剂；4#槽为冲洗槽，冲洗压力 0.3~0.8MPa，流量大小根据钢带的宽度、厚度和运行速度适当调整，温度控制在 30~40℃左右，采用纯水冲洗；5#槽为漂洗槽，温度控制为常温，采用纯水漂洗，钢带完全浸没在水中进行漂洗***此过程将产生 W1-2 清洗废水、G1-2 有机废气、S1-4 废滤材以及 N1-2 噪声。

（3）热处理：将冷轧后的镍基合金钢带送入退火炉中进行热处理，采用电加热，温度约为 1080℃，根据不同钢带的厚度、宽度选择合适的线速度，一般在 60~180m/min，热处理时间约 30~100s。保护性气体采用氨分解产生的氢气和氮气，氢气主要用于控制炉内氧含量，保证还原性气氛，***此过程将产生设备噪声 N1-3。

氨分解原理：氨分解设备通过电加热，温度约为 800℃，液氨在高温下分解为氢气和氮气，该过程使用镍触媒催化剂， $2\text{NH}_3 \rightarrow 3\text{H}_2 + \text{N}_2$ 。氨分解过程会有少量氨未分解随管道通入退火炉而逸散到空气中，产生 G1-3 氨、臭气浓度、N1-4 噪声。

（3）分条：根据产品规格要求将热处理后的镍基合金钢带送入分条机进行分条处理，该工序会产生 S1-5 废边角料和 N1-5 噪声。

（4）包装：部分分条后的镍基合金钢带会进入下制程焊管车间，加工成镍基合金钢管。该工艺此处不再描述，在镍基合金钢管加工工艺中另行说明。包装，对产品进行人工包装入库，该工序会产生少量的 S1-6 包装废料。包装完成即为成品镍基合金钢带。

B. 钛带加工工艺流程

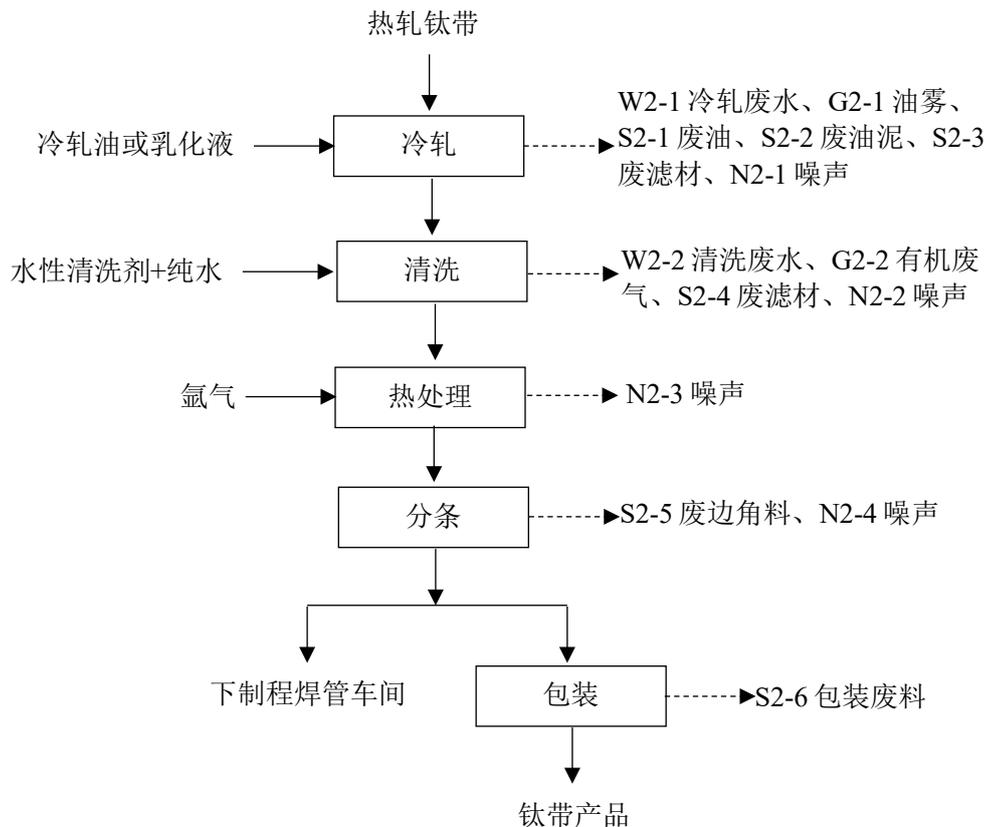


图 2.8-2 钛带加工工艺流程示意图

◆ 工艺说明：

(1) 冷轧：将外购的镍基合金热轧带送入冷轧机进行冷轧处理，钢带冷轧过程在常温下进行，通过轧辊对钢带施加压力，轧制力 1000~1500 吨，根据产品厚度调整，使钢带产生塑性变形，从而减小钢带的厚度、得到所需的厚度，同时改善钢带的表面质量和机械性能。轧制过程根据产品需要，750、650 轧机使用冷轧油或 500 轧机使用乳化液冷，温度控制在 40℃ 左右，***该工序会产生 W2-1 冷轧废水、G2-1 油雾、S2-1 废油、S2-2 废油泥、S2-3 废滤材、N2-1 噪声。

(2) 清洗：将经过冷轧的钛带送入使用水性清洗剂的清洗线 2#、3# 进行超声波清洗，每条清洗线配置有 2 个超声波清洗槽（3m³/个）、1 个 3m³ 刷洗槽、1 个 3m³ 冲洗槽、1 个 3m³ 漂洗槽，共 5 个槽。1# 和 2# 超声波清洗槽采用超声波频率 40kHz，温度控制在 40~60℃ 左右，槽内添加水性清洗剂；3# 槽为刷洗槽，采用尼龙刷辊，刷洗压力 0.2~0.5MPa，刷洗速度与线速度相匹配，温度控制在 40~60℃ 左右，槽内添加水

性清洗剂；4#槽为冲洗槽，冲洗压力 0.3~0.8MPa，***此过程将产生 W2-1 清洗废水、G2-2 有机废气、S2-4 废滤材以及 N2-1 噪声。

(2) 热处理：将冷轧后的钛带送入退火炉中进行热处理，退火炉采用电加热，温度约为 750~810°C。保护性气体采用氩气，氩气作为惰性气体，填充于炉内阻止工件与氧气接触，退火结束后钛带通过设备自带的风机风冷降温处理。此过程将产生设备 N2-3 噪声。

(3) 分条：根据产品规格要求将热处理后的钛带送入分条机进行分条处理，该工序会产生 S2-5 废边角料和 N2-4 噪声。

(4) 部分分条后的钛带会进入下制程焊管车间，加工成钛管。该工艺此处不再描述，在钛管加工工艺中另行说明。包装，对产品进行人工包装入库，该工序会产生少量的 S2-6 包装废料。包装完成即为成品钛带。

C. 钛管加工工艺流程

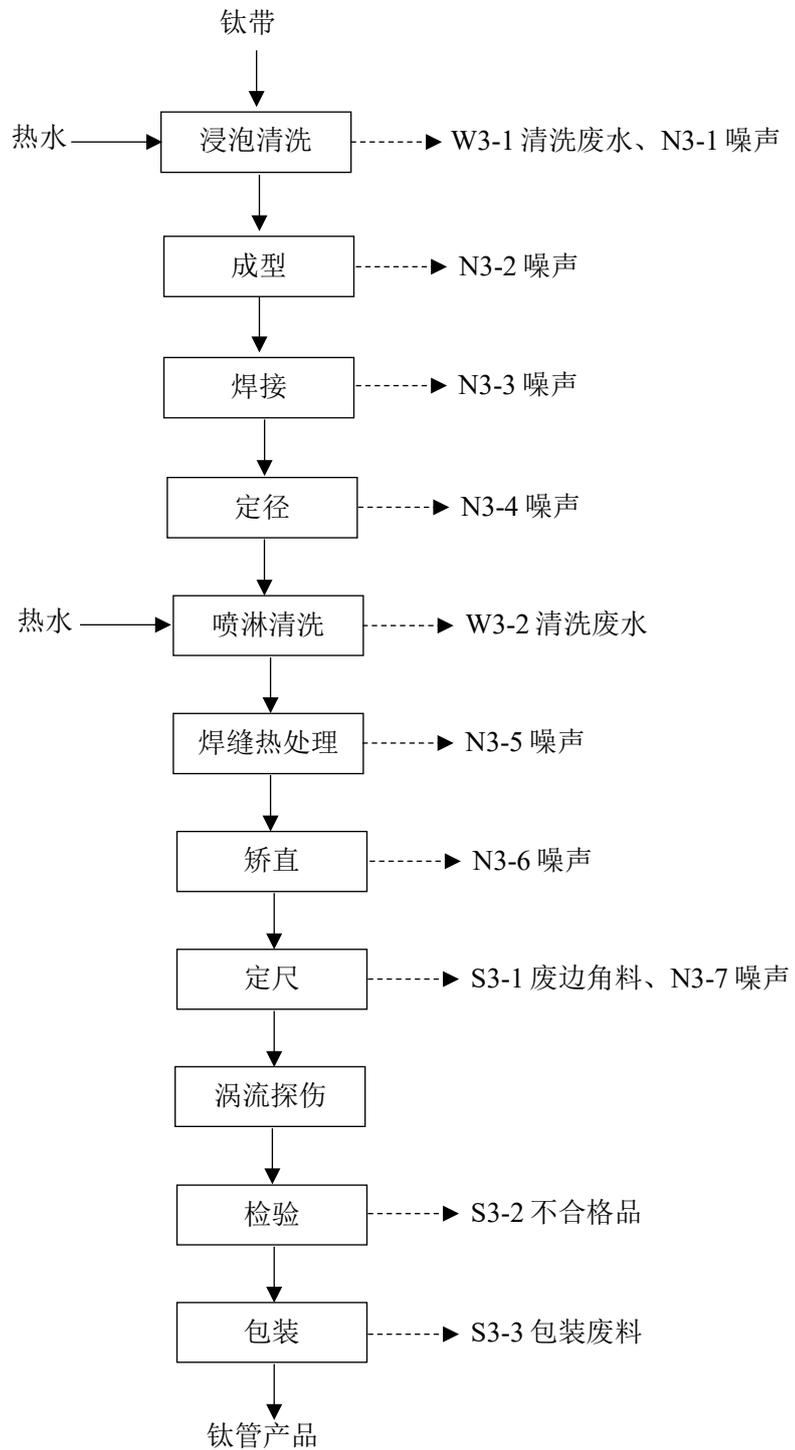


图 2.8-3 钛管加工工艺流程示意图

◆ 工艺说明：

(1) 浸泡清洗：分条好的钛带解卷后首先进入 1 个 1m³ 的水洗槽，经上部辊轮压入

槽内浸泡清洗，槽内为热水，采用电加热。热水具有一定的溶解和冲刷能力，可以进一步去除管材表面可能残留的污垢、金属碎屑等杂质。并且热水清洗不会有残留问题，能够确保管材的清洁度，避免对后续的加工过程或管材的使用性能产生不良影响。此过程产生 W3-1 清洗废水、N3-1 噪声。

(2) 成型：清洗后的钛带进入氩弧焊制管线成型设备，通过卷管使钛板初步成型为管状成型为钛管。此过程产生 N3-2 噪声。

(3) 焊接：成型后的钛管进入氩弧焊制管线的氩弧焊机对接缝进行焊接，通过高电流使初步成型的钛管接缝处熔化成液态进而完成焊接，由于在高温熔融焊接中不断送入氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化。此工序采用熔融焊接，无需使用焊丝焊条，故不产生烟尘，会产生 N3-3 噪声。

(4) 定径：焊接后钛管进入定径设备，由轧辊形成小于毛坯孔径的孔形，钛管通过时，轧辊强迫钢管发生塑性变形，最终获得所需的直径。此过程产生 N3-4 噪声。

(5) 热水喷淋清洗：定径后的钛管进入热水喷淋机构，对定径后的钛管采用热水喷淋清洗，热水具有一定的溶解和冲刷能力，可以进一步去除管材表面可能残留的污垢、金属碎屑等杂质。并且热水清洗不会有残留问题，能够确保管材的清洁度，避免对后续的加工过程或管材的使用性能产生不良影响。此过程产生 W3-2 清洗废水。

(6) 焊缝热处理：清洗后的钛管用高频退火加热机进行对焊缝进行热处理。加热温度约 750 度，保护气体采用氩气。此过程将产生 N3-5 噪声。

(7) 矫直：钛管用矫直机对产品进行矫直，达到客户要求。此过程会产生 N3-6 噪声。

(8) 定尺：现有项目利用切割机进行定尺切割，扩建项目建成后将改为用氩弧焊制管线自带的切刀机对矫直的钛管进行定尺段切。此过程会产生 S3-1 废边角料、N3-7 噪声。氩弧焊制管线自带的切刀机对矫直的管材进行定尺段切，通过环形刀具环绕管材进行切割，能够精准地将管材切断，切割效率较高，不产生粉尘。

(9) 涡流探伤：有部分产品客户标准需要涡流探伤。经过自动输送，进入涡流探伤机，通过电线圈，根据电磁感应原理。检测有无洞管，表面凹坑、划伤等。

(10) 检验：对产品进行合格性检验，合格品入库，此过程会产生少量 S3-2 不合格品。

(11) 包装：对产品进行包装入库，该工序会产生少量的 S3-3 包装废料。

D.对现有项目不锈钢钢带加工工艺进行技改

为提高不锈钢钢带产品生产效率，冷轧时由使用乳化液改为使用冷轧油，提升冷却性能，同时提高产品表面光洁度。清洗工艺进行技改，为清洗后表面清洁度，原有的 1 条 1#清洗线由水性清洗剂改为使用碳氢清洗剂。增加拉丝工艺，提高产品竞争力。

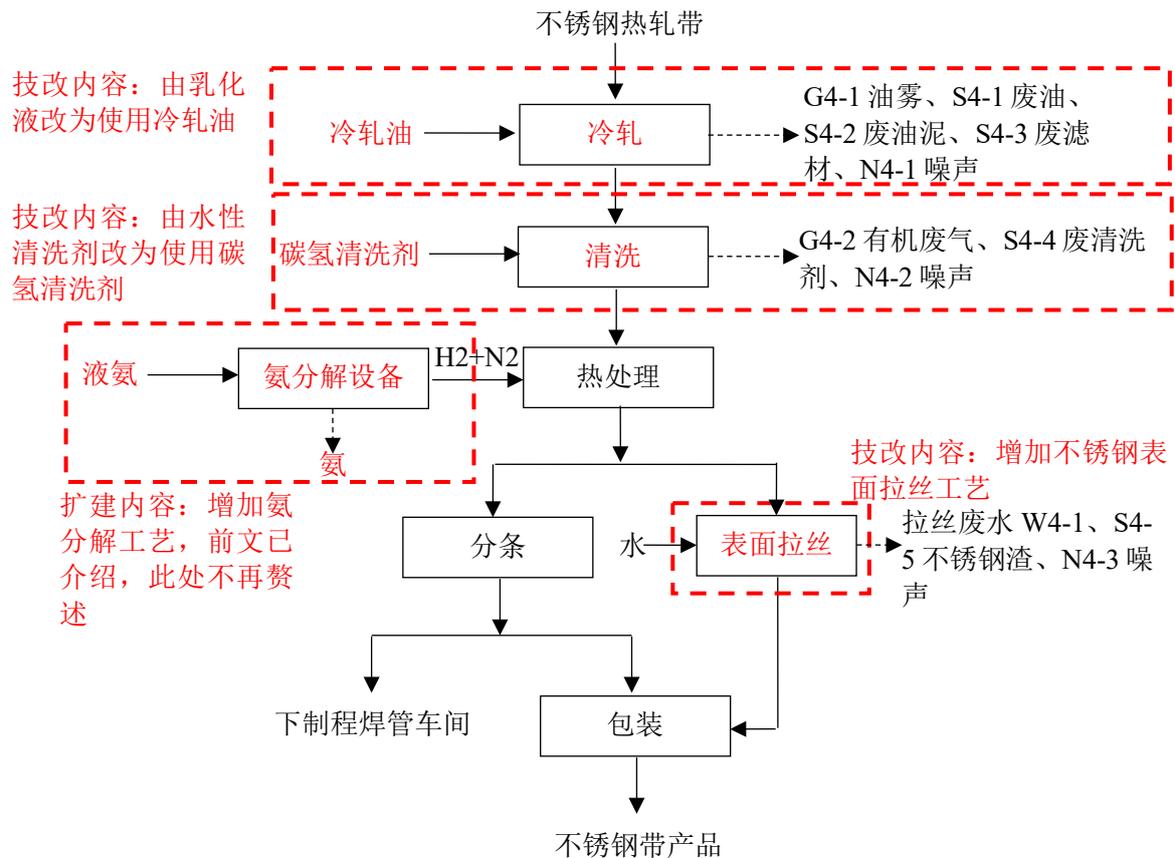


图 2.8-4 不锈钢带加工工艺流程示意图

◆ 工艺说明：

此处仅对现有项目不锈钢钢带加工环节中有技改的工艺展开说明，其余未变动的工艺此处不再赘述，详见现有项目部分。

(1) 将外购的不锈钢热轧带送入 750、650 冷轧机进行冷轧处理，钢带冷轧过程在常温下进行，通过轧辊对钢带施加压力，轧制力 1000~1500 吨，根据产品厚度调整，使钢带产生塑性变形，从而减小钢带的厚度、得到所需的厚度，同时改善钢带的表面

质量和机械性能。轧制过程使用冷轧油冷却润滑，温度控制在 40℃左右，春、夏季温度较高时采用板式换热器对冷轧油进行间接换热冷却，秋冬季温度较低时采用电加热方式对冷轧油进行加热，产生的废冷轧油经设备自带的过滤器过滤后回用于冷轧，少量废油作危废处理。该工序会产生 G4-1 油雾、S4-1 废油、S4-2 废油泥、S4-3 废滤材、N4-1 噪声。

(2) 清洗：现有项目不锈钢热轧钢带使用的 1 条 1#清洗线由水性清洗剂改为使用碳氢清洗剂，清洗线配置有 2 个超声波清洗槽（3m³/个），采用超声波频率 28~40kHz，温度控制在 40~50℃左右，槽盖下方设置有内置冷凝管，槽内添加碳氢清洗剂，每个槽均配有槽液过滤器，过滤后回用。***此过程将产生 G4-2 有机废气、S4-4 废清洗剂、N4-2 噪声。

(3) 表面拉丝：将热处理后的不锈钢钢带经放卷机进行放卷，然后送入拉丝机中进行表面拉丝，操作过程需一边作业一边用水对加工过程的板材进行抑尘和润滑，拉丝完成后再用水清洗不锈钢表面，然后经拉丝机自带的烘干系统进行烘干，烘干所用能源为电能，烘干后经收放卷机收卷。此过程产生不锈钢渣 S4-5、噪声 N4-4；拉丝及冲洗工序会产生拉丝废水 W4-1，产生的废水收集至拉丝循环水池沉淀过滤后回用于生产线，每月换水一次，更换的废水经厂内废水预处理设施“低温蒸发油水分离机”处理。

E. 对现有不锈钢钢管及钛管的定尺工艺进行技改

(1) 定尺：现有项目利用切割机进行定尺切割，会产生颗粒物、边角料、噪声。技改后改为用氩弧焊制管线自带的切刀机对矫直的不锈钢管、钛管进行定尺段切，不再产生颗粒物。此过程会产生边角料、噪声。

2.8.2 产污环节

项目主要污染工序见下表：

表 2.8-1 项目主要污染工序一览表

产污工艺	污染要素	代码	产污工序	主要污染物	治理措施	排放去向
生活办公、食堂	废水	/	生活污水 食堂废水	COD、 SS、氨氮、 总磷、总 氮、动植物	经化粪池或隔油池处理后接管常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处	尾水达标排入 尤泾河

				油	理	
镍基合金钢带 加工工艺	废水	W1-1	冷轧	COD、 SS、氨氮、 总氮、总 磷、石油类	经厂内废水预处理 设施“低温蒸发油 水分离机”处理	生产废水经厂 内废水预处理 设施“低温蒸 发油水分离 机”处理后其 中 50%经处理 后回用于冷却 水补水，50% 与生活污水一 并接管至常熟 市沙家浜常昆 污水处理有限 公司集中处 理，尾水达标 排入尤泾河。
		W1-2	清洗	COD、 SS、氨氮、 总氮、总 磷、石油 类、LAS		
	废气	G1-1	冷轧	油雾	通过冷轧机顶部自 带的半密闭罩将冷 轧油雾产生点控制 在罩内，然后废气 经“过滤式油雾净 化器”TA001、 TA002、TA003 处 理后有组织排放。	750、650 和 500 三台 冷轧机油雾 分别通过处 理后经 DA001、 DA02、 DA003 排气 筒有组织排 放
		G1-2	清洗	有机废气	采用全密闭设备， 清洗过程产生的有 机废气通过密闭管 道收集至“过滤式 净化器+两级活性 炭吸附装置”进行 收集处理	通过 15 米 高的 DA004 排气筒有组 织排放
		G1-3	氨分解	氨、臭气浓 度	无组织排放	无组织排放
	噪声	N1-1 ~N1-5	冷轧、清 洗、热处 理、氨分 解、分条	噪声	合理布局、减震、 隔声等措施，降低 噪声影响	厂界达标
	固废	S1-1	冷轧	废油	委托资质单位处 置	固废妥善处 置，固废 “零”排放
		S1-2		废油泥		
		S1-3	冷轧	废滤材		
		S1-4	清洗			
		S1-5	分条	废边角料	收集外售	

		S1-6	包装	包装废料		
钛带加工工艺	废水	W2-1	冷轧	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	经厂内废水预处理设施“低温蒸发油水分离机”处理	生产废水经厂内废水预处理设施“低温蒸发油水分离机”处理后其中 50%经处理后回用于冷却水补水，50%接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，尾水达标排入尤泾河
		W2-2	清洗	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS		
	废气	G2-1	冷轧	油雾	通过冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内，然后废气经“过滤式油雾净化器”TA001、TA002、TA003 处理后有组织排放。	750、650 和 500 三台冷轧机油雾分别通过处理后经 DA001、DA02、DA003 排气筒有组织排放
		G2-2	清洗	有机废气	采用全密闭设备，清洗过程产生的有机废气通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行收集处理	通过 15 米高的 DA004 排气筒有组织排放
	噪声	N2-1~N2-4	冷轧、清洗、热处理、分条	噪声	合理布局、减震、隔声等措施，降低噪声影响	厂界达标
	固废	S2-1	冷轧	废油	委托资质单位处置	固废妥善处置，固废“零”排放
		S2-2		废油泥		
		S2-3	冷轧	废滤材		
S2-4		清洗				
S2-5		分条	废边角料	收集外售		
S2-6		包装	包装废料			

钛管加工工艺	废水	W3-1	浸泡清洗	COD、SS	经厂内废水预处理设施“低温蒸发油水分离机”处理	生产废水经厂内废水预处理设施“低温蒸发油水分离机”处理后其中 50%经处理后回用于冷却水补水, 50%接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理, 尾水达标排入尤泾河
		W3-2	喷淋清洗			
	噪声	N3-1~N3-7	浸泡清洗、成型、焊接、定径、焊缝热处理、矫直、定尺	噪声	合理布局、减震、隔声等措施, 降低噪声影响	厂界达标
	固废	S3-1	定尺	废边角料	收集外售	固废妥善处理, 固废“零”排放
		S3-2	检验	不合格品		
		S3-3	包装	包装废料		
	现有项目不锈钢钢带加工环节中对冷轧、清洗工艺进行技改, 并增加拉丝工艺	废水	W4-1	表面拉丝	COD、SS	经厂内废水预处理设施“低温蒸发油水分离机”处理
废气		G4-1	冷轧	油雾	通过冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内, 然后废气经“过滤式油雾净化器”TA001、TA002 处理后有组织排放。	750、650 两台冷轧机油雾分别通过处理后经 DA001、DA02 排气筒有组织排放
		G4-2	清洗	有机废气	采用全密闭设备, 使用碳氢清洗剂清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用, 不凝气体通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行收集处理	通过 15 米高的 DA004 排气筒有组织排放

	噪声	N4-1、N4-2、N4-3、N4-4	冷轧、清洗、热处理、表面拉丝	噪声	合理布局、减震、隔声等措施，降低噪声影响	厂界达标
	固废	S4-1	冷轧	废油	委托资质单位处置	固废妥善处置，固废“零”排放
		S4-2		废油泥		
		S4-3		废滤材		
		S4-4	清洗	废清洗剂		
		S4-5	表面拉丝	不锈钢渣	收集外售	
对现有不锈钢钢管及钛管的定尺工艺进行技改	固废	/	定尺	边角料	收集外售	固废妥善处置，固废“零”排放
	噪声	/		噪声	合理布局、减震、隔声等措施，降低噪声影响	厂界达标
环保设施、物料使用及生活办公	固废	/	废气治理	废活性炭	委托资质单位处置	固废妥善处置，固废“零”排放
		/	废水处理	蒸馏浓缩液		
		/		废活性炭		
		/		PP滤芯		
		/	氨分解	废镍触媒催化剂		
		/	物料使用	废包装桶		
		/	办公	生活垃圾	委托环卫部门清运	
		/	食堂	餐厨垃圾	委托专业单位处理	

2.9 与项目有关的原有环境污染问题

2.9.1 现有项目情况

江苏圣珀新材料科技有限公司位于常熟市沙家浜镇常昆工业园区金仓路10号，公司主要从事钛及钛合金、镍基合金、特种不锈钢的研发、设计、加工及销售。

现有项目环保审批情况见下表：

表2.9-1 环保手续历程

序号	项目名称	报告类型	审批时间	审批文号	验收情况
1	新建不锈钢材料冷轧加工及焊接、钛及钛合金焊管加工项目	环境影响报告表	2017.11.27	***	2018.10.20通过自主验收，2021.10.15通过固废验收
2	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目	环境影响报告表	2021.12.29	***	放弃建设
3	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目	环境影响报告表	2023.9.26	***	本次重新报批

表2.9-1 现有项目产品方案

产品名称	批复产能 (t/a)	生产规模 (t/a)	年运行时数 (h)
不锈钢钢管	3000	3000	7920
不锈钢钢带	6000	6000	
钛管	200	200	

表 2.9-2 原有项目主要生产设备一览表

序号	类别	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1	轧机类	冷轧机	450/550	***	每台冷轧机配套2台X射线
2	热处理类	退火炉	/	***	/
3	分条类	分条机	/	***	/
4	表面处理类	清洗线	/	***	1#
5	制管类	氩弧焊制管线	40/89	***	/
6		高频退火加热机	GGP50-008-C	***	/

7		涡流探伤	/	***	/
8		矫直机	/	***	/
9		切割机	300/25	***	/
10	辅助类	氩气罐	/	***	/
11		空压机	1m ³ /min	***	/
12		行车	/	***	/
13	环保设施	低温蒸发油水分离机	1t/d	***	/

表 2.9-3 原项目主要原辅料

序号	名称	规格、组分	年用量 (t)	最大储存量 (t)	包装及储存方式	存储地点
1	不锈钢管热轧带	/	***	100	散装	原料储区
2	热轧钛带	3*1250	***	300	散装	
3	乳化液	/	***	1.7	170kg/桶	物料仓库
4	氩气	Ar	***	60	储罐	/
5	氮气	N ₂	***	0.17	11kg/瓶	/
6	氢气	H ₂	***	0.05	0.8kg/瓶	/
7	包装材料	/	***	2t	散装	物料仓库
8	水性清洗剂	阴离子表面活性剂：6%；非离子表面活性剂：18%；偏硅酸钠：8%；石油磺酸钠：1%，水：67%。	***	1.7t	170kg/桶	物料仓库

2.9.2 现有项目生产工艺流程及产污环节分析

现有项目主要涉及不锈钢钢带、钢管，钛管的加工工艺，具体工艺流程图如

下：

(1) 不锈钢带加工工艺流程

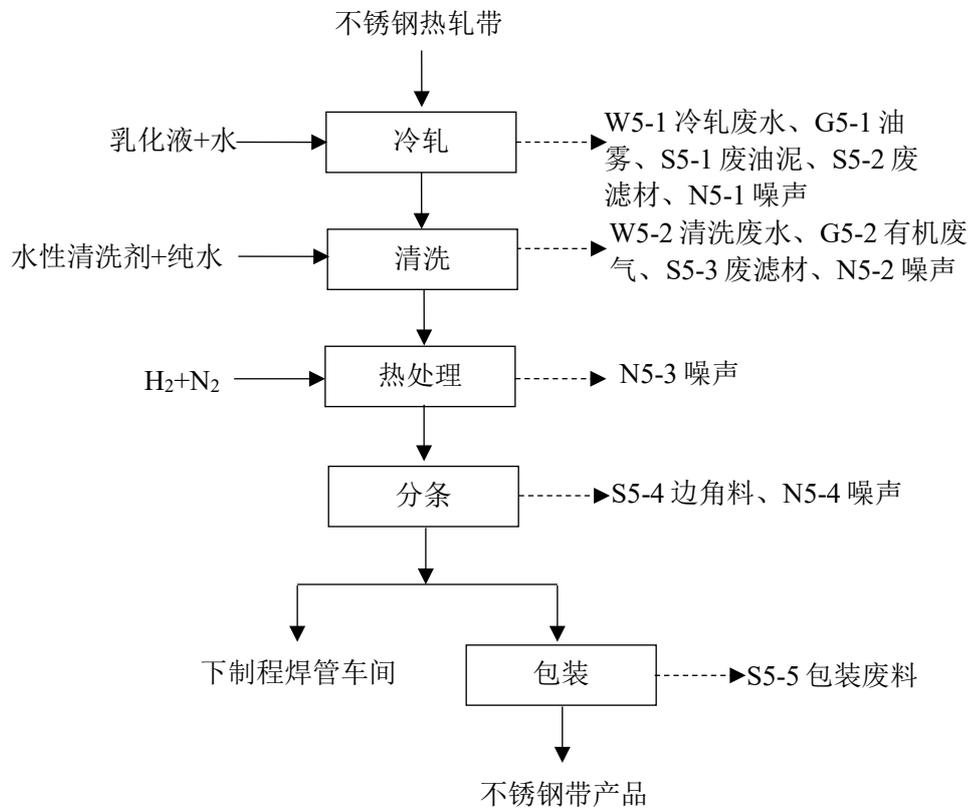


图 2.9-1 现有项目不锈钢带加工工艺流程示意图

◆ 工艺说明：

(1) 冷轧：将外购的不锈钢热轧带送入冷轧机进行冷轧处理，钢带冷轧过程在常温下进行，通过轧辊对钢带施加压力，轧制力 1000~1500 吨，根据产品厚度调整，使钢带产生塑性变形，从而减小钢带的厚度、得到所需的厚度，同时改善钢带的表面质量和机械性能。轧制过程使用乳化液冷却润滑，产生的冷轧废水收集后定期作危废处理。该工序会产生 W5-1 冷轧废水、G5-1 油雾、S5-1 废油泥、S5-2 废滤材、N5-1 噪声。

(2) 清洗：将经过冷轧的不锈钢带送入使用水性清洗剂的清洗线进行清洗，每个清洗槽自带过滤系统自循环使用，定期排放，使用水性清洗剂产生的清洗废水经厂内低温蒸发油水分离机处理后循环使用，不排放。此过程将产生 W5-2 清洗废水、G5-2 有机废气、S5-3 废滤材以及 N5-2 噪声。

(3) 热处理：将冷轧后的不锈钢带送入退火炉中进行热处理，温度约为 1080°C。保护性气体采用外购的氢气和氮气，氢气主要用于控制炉内氧含量，保证还原性气氛，防止不锈钢带被氧化，氮气作为惰性气体，填充于炉内阻止工件与氧气接触，退火结束后不锈钢带通过设备自带的风机风冷降温处理。此过程将产生设备噪声 N5-3。

(4) 分条：根据产品规格要求将热处理后的不锈钢带送入分条机进行分条处理，该工序会产生 S5-4 边角料和 N5-4 噪声。

(5) 部分分条后的不锈钢带会进入下制程焊管车间，加工成不锈钢管。该工艺此处不再描述，在不锈钢管加工工艺中另行说明。

(6) 包装：对产品进行人工包装入库，该工序会产生少量的包装废料。包装完成即为成品不锈钢带。此过程产生 S5-5 包装废料。

(2) 不锈钢钢管、钛管加工工艺流程

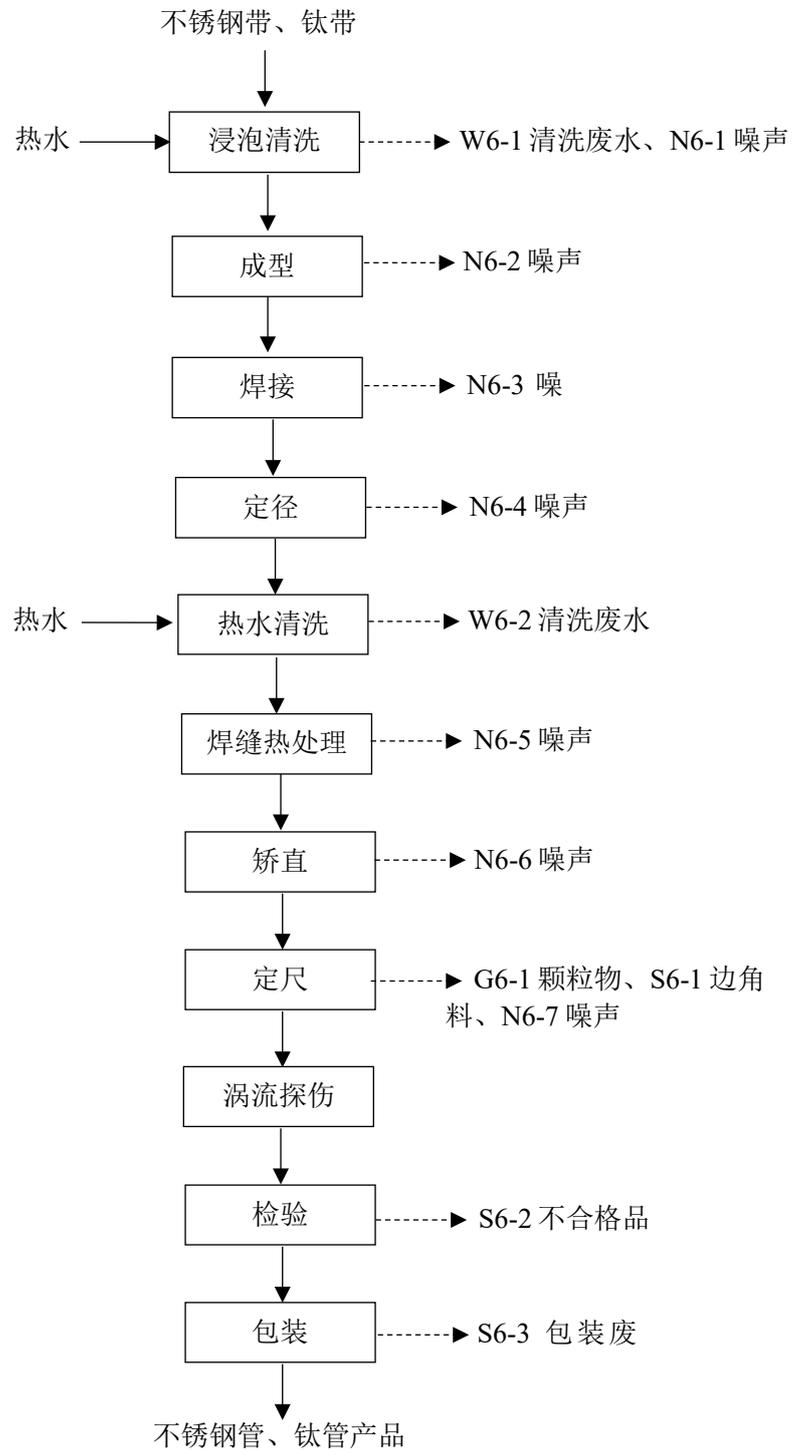


图 2.9-2 不锈钢钢管、钛管加工工艺流程示意图

◆ 工艺说明：

(1) 浸泡清洗：分条好的不锈钢带、钛带解卷后首先进入水洗槽，经上部辊轮压入

槽内浸泡清洗，槽内为热水，采用电加热。热水具有一定的溶解和冲刷能力，可以进一步去除管材表面可能残留的污垢、金属碎屑等杂质。并且热水清洗不会有残留问题，能够确保管材的清洁度，避免对后续的加工过程或管材的使用性能产生不良影响。此过程产生 W6-1 清洗废水、N6-1 噪声。

(2) 成型：清洗后的不锈钢带进入氩弧焊制管线，成型为不锈钢管，此过程产生 N6-2 噪声。

(3) 焊接：成形后的不锈钢管、钛管进入氩弧焊制管线的焊接区对接缝进行焊接，氩弧焊是利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术，由于在高温熔融焊接中不断送上氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化。此工序无需使用焊丝焊条，故不产生烟尘，此过程产生 N6-3 噪声。

(4) 定径：由轧辊形成小于毛坯孔径的孔形,当不锈钢管、钛管通过时，轧辊强迫钢管发生塑性变形,最终获得所需的直径，此过程产生 N6-4 噪声。

(5) 热水清洗：对定径后的不锈钢管、钛管采用热水喷淋清洗，热水具有一定的溶解和冲刷能力，可以进一步去除管材表面可能残留的污垢、金属碎屑等杂质。并且热水清洗不会有残留问题，能够确保管材的清洁度，避免对后续的加工过程或管材的使用性能产生不良影响。此过程产生 W6-2 清洗废水。

(6) 焊缝热处理：焊接后的不锈钢管、钛管用高频退火加热机对焊缝进行热处理。加热温度约 750 度，保护气体采用氩气，此过程产生 N6-5 噪声。

(7) 矫直：不锈钢管、钛管用矫直机对产品进行矫直，达到客户要求，此过程产生 N6-6 噪声。

(8) 定尺：现有项目利用切割机进行定尺切割，会产生 G6-1 颗粒物、S6-1 边角料、N6-7 噪声。

(9) 涡流探伤：有部分产品客户标准需要涡流探伤。经过自动输送，进入涡流探伤机，通过电线圈，根据电磁感应原理。检测有无洞管，表面凹坑、划伤等。

(10) 检验：对产品进行合格性检验，合格品入库，此过程会产生少量 S6-2 不合格品。

(11) 包装：对产品进行包装入库，该工序会产生少量的 S6-3 包装废料。

◆ 产污环节

项目主要污染工序见下表：

表 2.9-4 项目主要污染工序一览表

产污工艺	污染要素	代码	产污工序	主要污染物	治理措施	排放去向
生活办公、食堂	废水	/	生活污水 食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	经化粪池或隔油池处理后接管常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理	尾水达标排入尤泾河
不锈钢钢带加工工艺	废水	W5-1	冷轧	冷轧废水（COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类）	委托资质单位处置	固废妥善处置，固废“零”排放
		W5-2	清洗	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类	经厂内低温蒸发油水分离机处理后循环使用，不排放	
	废气	G5-1	冷轧	油雾	无组织排放	
		G5-2	清洗	有机废气	/	无组织排放
	噪声	N5-1~N5-4	冷轧、热处理、分条	噪声	合理布局、减震、隔声等措施，降低噪声影响	厂界达标
	固废	S5-1	冷轧	废油泥	委托资质单位处置	固废妥善处置，固废“零”排放
				废滤材		
		S5-3	清洗	废滤材	收集外售	
		S5-4	分条	废边角料		
		S5-5	包装	包装废料		
不锈钢钢管、钛管加工工艺	废水	W6-1	浸泡清洗	COD、SS	定期委托资质单位处置，不排放	
		W6-2	喷淋清洗			
	废气	G6-1	定尺	颗粒物	切割机自带的鼓风机吸尘处理	无组织排放
	噪声	N6-1~N6-7	浸泡清洗、成型、焊接、定径、焊缝热处理、矫直、定尺	噪声	合理布局、减震、隔声等措施，降低噪声影响	厂界达标
固废	S6-1	定尺	废边角料	收集外售	固废妥善处	

		S6-2	检验	不合格品		置, 固废 “零”排放
		S6-3	包装	包装废料		
物料使用 及生活办 公	固废	/	物料使用	废包装桶	委托供应 商回收	回收利用
		/	办公	生活垃圾	委托环卫 部门清运	固废妥善处 置, 固废 “零”排放
		/	食堂	餐厨垃圾	委托专业 单位处理	

2.9.3 现有项目污染物排放情况

企业运营状况良好, 达标排放。各污染源排放情况如下。

(1) 废气

现有项目切割过程产生的颗粒物经设备自带吸尘器处理后, 车间内无组织排放; 食堂油烟经油烟净化器处理后通过高于屋顶的烟囱排放。

建设单位于2022年5月25日委托“江苏清洲环保科技有限公司”在公司正常生产、产能大于75%设计产能的状况下对厂界无组织颗粒物进行检测, 于2023年12月1日委托“江苏清洲环保科技有限公司”对厂界无组织非甲烷总烃进行检测(报告编号QZ202312270001776)。

表2.9-5 现有项目厂界无组织废气监测结果一览表

污染物	报告编号	检测日期	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	达标情况
				上风向G1	下风向G2	下风向G3	下风向G4	下风向最大值		
颗粒物	QZ20220613 0000742	2022年5月 25日	第一次	***	***	***	***	0.293	0.5	达标
			第二次	***	***	***	***			
			第三次	***	***	***	***			
非甲烷总 烃	QZ20231227 0001776	2023年12 月1日	第一次	***	***	***	***	1.28	4	达标
			第二次	***	***	***	***			
			第三次	***	***	***	***			

根据监测结果, 现有项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。

(2) 废水

现有项目生活污水经化粪池预处理, 食堂废水经隔油池预处理, 年排放量约为1848t经污水管网接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司处理达标后尾水排至尤泾河。现有项目冷轧废水52t/a按照危废废物委托资质单位处置; 清洗废水270t/a经厂

内1t/d的低温蒸发油水分离机处理后循环使用，不排放；冷却水循环使用不排放；焊管清洗废水75t/a经厂内1t/d的低温蒸发油水分离机处理后循环使用。

现有项目水平衡图（m³/a）：

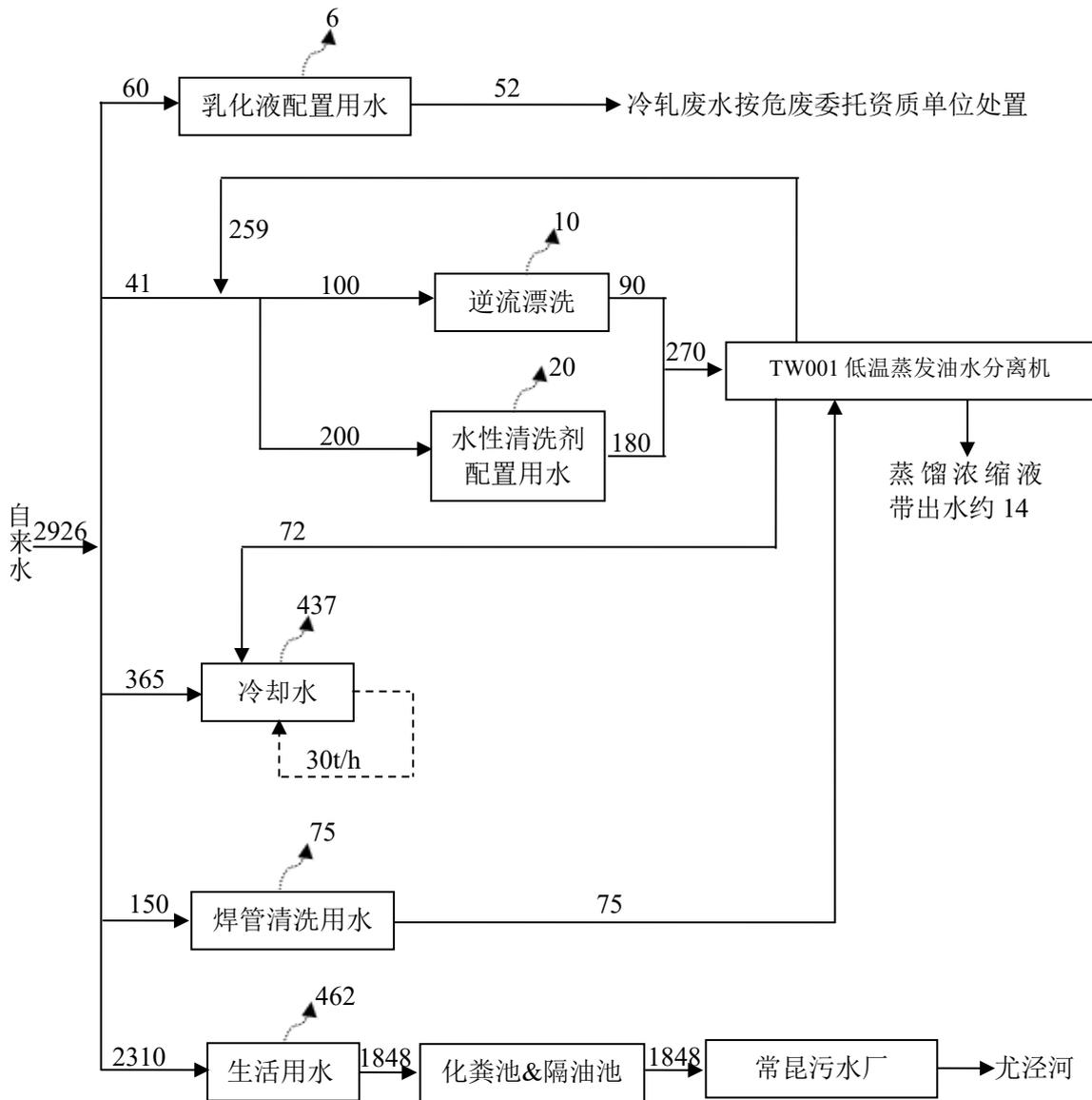


图2.9.3-1 现有项目水平衡图（m³/a）

(3) 固废

现有项目固废主要有一般固废：包装废料、废边角料及不合格品，收集后外售综合利用；危险废物：冷轧废液、废油泥、废滤材、废包装桶、蒸馏浓缩液委托资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运处理，厨余垃圾委托专业机构处理。

项目产生的固废均得到妥善处理，不会对周围环境产生直接影响，也不会产生

二次污染。

(4) 噪声

现有项目噪声主要为冷轧机、退火炉、分条机、矫直机机等生产设备运行时产生的噪声，主要降噪措施：合理布局、选用低噪声设备、消声、防振等。

企业于2024年1月18日委托“江苏清洲环保科技有限公司”在公司正常生产状况下对厂界昼间噪声进行监测；于2024年5月26日委托“江苏清洲环保科技有限公司”在公司正常生产状况下对厂界夜间噪声进行监测，报告编号“QZ202406036000917”。

监测结果如下：

表2.9-6 现有项目噪声监测情况

点位 监测时间		东 dB(A)	南 dB(A)	西 dB(A)	北 dB(A)	3类区标 准 dB(A)	评价
2024.1.18	昼间	***	***	***	***	65	达标
2024.5.26	夜间	***	***	***	***	55	达标
气象参数		2024年1月18日，多云昼间风速 1.4m/s。 2024年5月26日，多云夜间风速 1.6m/s。					
监测工况		正常生产					

监测期间，厂界的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

2.9.4 现有项目污染物排放情况

表2.9-7 现有项目污染物排放汇总表

种类		污染物名称	环评许可排放量 t/a	实际排放量 t/a
废气	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.017	/
		颗粒物	0.019	/
生活污水&食堂 废水		废水量	1848	1848
		COD	0.3881/0.0924	0.3881/0.0924
		SS	0.1774/0.0185	0.1774/0.0185
		NH ₃ -N	0.0259/0.0074	0.0259/0.0074
		TP	0.0665/0.0222	0.0665/0.0222
		总氮	0.0037/0.0009	0.0037/0.0009
		动植物油	0.0739/0.0018	0.0739/0.0018
固废	一般固废	/	/	

	危险废物	/	/
	生活垃圾&厨余垃圾	/	/

2.9.5 现有项目风险防范措施

现有项目已于 2021 年 2 月 2 日完成突发环境事件应急预案编制，于 2021 年 2 月 7 日取得苏州市常熟生态环境局应急预案备案表，备案编号：320581-2021-052-L。厂区设置灭火器、消防栓等消防灭火设施。

2.9.6 现有项目存在的环境问题及“以新带老”需解决的问题

(1) 现有项目存在的环境问题

- ①现有项目未对食堂油烟进行产排污核算；
- ②现有项目冷却水不外排，长时间循环使用后导致冷却水水质差；

(2) “以新带老”措施

- ①本次对现有项目食堂油烟进行产排污核算；
- ②本次建设后冷却水定期排放，确保水质良好；

2.9.7 排污许可手续

依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，建设单位属于简化管理。建设单位已申领排污许可证，排污许可证编号为：

91320581685338783R001V，有效期至：2028年12月7日，详见附件15。

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

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

3.1 大气环境质量现状

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，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。2023年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共292天，环境空气达标率为80.0%，与上年相比上升了1.1个百分点。

本次环境质量数据引用《2023年度常熟市生态环境状况公报》，详细监测数据见下表：

表3.1-1 2023年大气环境质量现状

年份		2022年				2023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 ₂ μg/m ³	年均值	9	达标	/	100	9	达标	/	100
	m ₉₈	13		/		12			
NO ₂ μg/m ³	年均值	25	达标	/	100	29	达标	/	99.5
	m ₉₈	56		/		70			
PM ₁₀ μg/m ³	年均值	43	达标	/	99.7	48	达标	/	98.8
	m ₉₅	91		/		108			
PM _{2.5} μg/m ³	年均值	26	达标	/	96.7	28	达标	/	95.7
	m ₉₅	63		/		70			
CO mg/m ³	m ₉₅	1.1	达标	/	100	1.1	达标	/	100
O ₃ -8h μg/m ³	m ₉₀	182	超标	0.14	82.2	172	超标	0.075	85.5

由于基本因子O₃-8h年评价不达标，故扩建项目所在地为不达标区。

为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年）》，苏州市以“力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³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%，2024年环境空气质量实现全面达标”为远期目标。

通过采取如下措施：

1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；

2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制SO₂、NO_x和烟粉尘排放，强化VOCs 污染专项治理）；

4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；

5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；

8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。

届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

(2) 其他污染物环境质量现状

扩建项目特征因子为VOCs（以非甲烷总烃计）、氨，环境质量现状引用如下：

表3.1-2 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 ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度 占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
X	Y							
-1503	990	非甲烷 总烃	小时平均	2	***	43.5	0	达标
					***	48.5	0	达标

					***	45.5	0	达标
-1503	990	氨	小时平均	0.2	***	30	0	达标
					***	30	0	达标
					***	25	0	达标

注：以建设单位中心点为坐标原点。

3.2 地表水环境质量现状

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，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。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个乡镇河道中，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。

从平均综合污染指数来看全市主要河道中盐铁塘平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，常浒河、盐铁塘平均综合污染指数有所上升，望虞河平均综合污染指数持平，其余河道平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为15.4%盐铁塘升幅最大为10.8%。

与周边邻市（区）交界断面中，10个断面均达到或优于III类水质，优良水质比例为100%较上年提升了20.0个百分点。与上年相比，入境断面中锡北运河王庄北新桥、元和塘潭泾村断面水质好转一个类别，出境断面中盐铁塘窑镇断面水质好转

一个类别，其他断面水质类别保持不变。

扩建项目所在地纳污水体为尤泾河，因 2023 年度常熟市生态环境质量报告尚未发布，故本次环境质量数据引用《常熟市生态环境质量报告（二〇二二年度）》中 2022 年度尤泾河锡太路断面监测结果，该监测结果表明，水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，监测结果见下表：

表 3.2-1 2022 年尤泾河水水质现状

名称	高锰酸盐指数	溶解氧	氨氮	总磷
尤泾河锡太路断面	3.48	7.57	0.201	0.136
III类标准限值	≤6	≤5	≤1.0	≤0.2

评价结果表明，尤泾河监测断面水质满足III类水质要求。

3.3 声环境现状

扩建项目所在地厂界外周边 50 米内无声环境保护目标。

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，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。

3.4 生态环境现状

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市生态质量分类为“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。与上年相比，变化类别为“基本稳定”。

生物多样性本底调查中监测到常熟市有各类生物 1622 种，其中国家重点保护物

种 64 种，珍稀濒危物种 56 种。虞山国家森林公园等山体林地，铁黄沙、沙家浜国家湿地公园等湿地是濒危物种集中分布地。全市已划定国家生态保护红线区域面积为 26.05 平方公里，省级生态空间管控区域面积为 161.83 平方公里。

3.5 电磁辐射

扩建项目每台冷轧机上有 2 台测厚仪，本次环评不进行评价，另行专项评价。

3.6 地下水、土壤环境现状

现有项目重点防渗区，采用双人工复合衬层作为防渗层。双人工复合衬层中的人工合成材料采用高密度聚乙烯膜时应满足 CJ/T 234 规定的技术指标要求，并且厚度不小于 2.0mm。其他生产车间为一般防渗区，参考 GB16889 执行。在建设单位做好防渗分区和管理的情况下，不会污染土壤和地下水。

此外企业不在《常熟市环境监管重点单位名单》内，不属于土壤污染、水环境重点监管单位，故原则上不开展环境质量现状调查。

3.6.1 地下水环境现状

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市3个地下水点位均未达到III类水质，城区点地下水水质为V类，与上年相比变差一类，定类指标为总大肠菌群；工业点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为浑浊度、氯化物；农村点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为嗅和味、菌落总数。

3.6.2 土壤环境现状

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市农村环境状况指数为88.4与上年相比上升3.4；农村环境状况为良，环境轻微污染，基本适合农村居民生活和生产，农村环境质量无明显变化。村庄层面，浒西村、七峰村环境空气日均值达标率为82.7%，环境空气质量指数为82.2；土壤达标率为75.0%，土壤环境质量指数为90.0。县域层面，日处理能力20吨及以上农村生活污水处理设施出水水质达标率为93.8%，出水水质指数为97.8；地表水水质达标率为91.7%，地表水水质指数为80.8。与上年相比，农村生活污水出水水质指数下降0.9，土壤环境质量指数持平，环境空气质量指数、地表水水质指数分别上升了0.3、6.6。

3.7 环境保护目标

扩建项目主要环境保护目标见下表 3.7-1、表 3.7-2、表 3.7-3:

表 3.7-1 项目所在区域环境保护敏感目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目厂界距离 (m)	备注	规模	环境功能
大气环境	三塘村	东北	154	居住区	1000 人	(GB3095-2012) 二级标准
	晨曦托儿所	东南	330	文化教育	100 人	
	常昆工业园管委会	南	395	行政办公	200 人	
水环境	大滄江	北	2500	/	小河	(GB3838-2002) III 类水质
	尤泾河	东	400	纳污水体	小河	
	白茆塘	东	4000	/	中河	(GB3838-2002) IV 类水质
	张家港河	西	2600	/	小河	
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					
声环境	厂界外 50 米范围内声环境保护目标					
	厂界外 1 米			/	/	(GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	沙家浜国家湿地公园	西南	2600	湿地生态系统保护	4.9km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1 号)

表 3.7-2 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					
三塘村	197	214	居住区	1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	东北	154
晨曦托儿所	175	280	文化教育	100 人		东南	330
常昆工业园管委会	0	-395	行政办公	200 人		南	395

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 3.7-3 水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
大滄江	水质	2500	-1356	2100	0	3400	-1775	2900	无

尤泾河		400	383	116	0	52	52	0	纳污水体
白茆塘		4000	2645	3000	0	4100	2135	3500	无
张家港河		2600	-2356	-1100	0	3000	-2828	-1000	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。

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 废气排放标准执行.

扩建项目 750 冷轧机 DA001 排气筒、650 冷轧机 DA002 排气筒、500 冷轧机 DA003 排气筒排放的油雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3 标准；清洗工序 DA004 排气筒排放的 VOCs（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。

厂房外非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准；厂界无组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂界无组织排放氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

表 3.8-1 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 ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
油雾	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表3标准	20	15	/	/	/
VOCs（以非甲烷总烃计）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，表3标准	60	15	3	厂界	4
	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准	/	/	/	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
氨	《恶臭污染物排放	/	/	/	厂界	1.5

臭气浓度	标准》(GB14554-93)表1标准	/	/	/	20
------	---------------------	---	---	---	----

注: (1) 扩建项目 DA001~DA004 排气筒所在建筑物主体高度均为 8.9 米, 故排气筒设置高度为 15 米。

现有项目食堂有标准灶头 2 个, 扩建项目依托现有项目食堂, 油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中的小型标准, 具体标准限值见下表。

表 3.8-2 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

3.8.2 废水排放标准执行

职工人数不变, 生活污水接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司处理达标后排入尤泾河。

新增生产废水经厂内废水预处理设施“低温蒸发油水分离机”处理后, 其中50% (867m³/a) 经处理后回用于冷却水补水, 50% (867m³/a) 接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理, 尾水达标排入尤泾河。

企业废水排放标准如下:

表 3.8-3 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
企业废水总排放口	《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)及其修改单	表 2 标准 间接排放	pH	6~9	无量纲
			COD	200	mg/L
			SS	100	mg/L
			氨氮	15	mg/L
			总磷	2	mg/L
			总氮	35	mg/L
			石油类	10	mg/L
		表 2	单位产品基准	1.5	m ³ /t

污水厂 排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级 标准	排水量			
			动植物油	100	mg/L	
				LAS	20	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB 18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲	
			SS	10	mg/L	
			动植物油	1	mg/L	
			石油类	1	mg/L	
				LAS	0.5	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	
总氮			12(15)*	mg/L		
总磷			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。

（2）现有城镇污水处理厂自《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）实施之日起3年后执行。

企业回用水标准如下：

表 3.8-4 企业回用水标准

种类	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)
回用水指标	6-9	<200	<100	<10	<15	<2	<35

3.8.3 噪声排放标准执行

扩建项目建设位于常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路 10 号，按照“沙家浜镇声环境功能区划分图”（附图 6），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 3.8-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

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

3.8.4 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《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）。

3.9 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，经生态环境局或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。

3.9.1 总量控制因子

根据变扩建项目排污特征，确定扩建项目总量控制因子。

大气污染物项目总量控制因子：VOCs，总量考核因子为氨。

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮，总量考核因子为 SS、石油类、LAS。

3.9.2 总量控制指标

表 3.9-1 项目总量指标申请表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目排放总量	扩建项目			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	项目建成后新增排放量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	VOCs（以 NMHC 计）	0	4.1941	3.9627	0.2314	0	0.2314	+0.2314
		油雾	0	0.6259	0.5007	0.1252	0	0.1252	+0.1252
		食堂油烟	0	0.0535	0.0482	0.0053	0	0.0053	+0.0053
	无组织	VOCs（以 NMHC 计）	0.017	0.2892	0	0.2892	0.017	0.2892	+0.2722
		油雾	0	0.1105	0	0.1105	0	0.1105	+0.1105
		颗粒物	0.019	0	0	0	0.019	0	0
	氨	0	0.05	0	0.05	0	0.05	+0.05	
生活污水	废水量	1848	1320	0	1320	0	3168	+1320	
	COD	0.3881/0.0924	0.396	0.1188	0.2772/0.066	0	0.6653/0.1584	+0.2772/0.066	
	SS	0.1774/0.0185	0.2112	0.0845	0.1267/0.0132	0	0.3041/0.0317	+0.1267/0.0132	
	氨氮	0.0259/0.0074	0.0198	0.0013	0.0185/0.0053	0	0.0444/0.0127	+0.0185/0.0053	
	总氮	0.0665/0.0222	0.0528	0.0053	0.0475/0.0158	0	0.114/0.038	+0.0475/0.0158	
	总磷	0.0037/0.0009	0.004	0.0014	0.0026/0.0007	0	0.0063/0.0016	+0.0026/0.0007	
	动植物油	0.0739/0.0018	0.2112	0.1584	0.0528/0.0013	0	0.1267/0.0031	+0.0528/0.0013	
生产废水	废水量	0	1981	1114	867	0	867	+867	
	COD	0	26.7076	26.576	0.1316/0.0434	0	0.1316/0.0434	+0.1316/0.0434	
	SS	0	0.7370	0.6674	0.0696/0.0087	0	0.0696/0.0087	+0.0696/0.0087	

	氨氮	0	0.2263	0.2188	0.0075/0.0035	0	0.0075/0.0035	+0.0075/0.0035
	总磷	0	0.0094	0.0085	0.0009/0.0004	0	0.0009/0.0004	+0.0009/0.0004
	总氮	0	0.5268	0.5092	0.0176/0.0104	0	0.0176/0.0104	+0.0176/0.0104
	石油类	0	0.0739	0.0688	0.0051/0.0009	0	0.0051/0.0009	+0.0051/0.0009
	LAS	0	0.0166	0.0125	0.0041/0.0004	0	0.0041/0.0004	+0.0041/0.0004
固体废物	生活垃圾	0	22.2	22.2	0	0	0	0
	一般固废	0	251.75	251.75	0	0	0	0
	危险废物	0	125.71	125.71	0	0	0	0

注：（1）A/B 表示，“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入环境量。

（2）油雾已计入 VOCs（以非甲烷总烃）中。

3.9.3 总量平衡方案

扩建项目新增生产废水排放总量在污水厂总量内平衡，生活污水无需申请总量；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:

扩建项目利用已建厂房，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，对外环境影响较小，具体分析如下。

1、水环境影响分析

扩建项目施工期废水排放主要是厂房装修、设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于厂房装修、设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水依托厂区污水管网接入所在地污水管网，进污水厂处理，对地表水环境影响较小。

施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

2、大气环境影响分析

(1) 大气污染物分析:

大气污染物主要来源于厂房装修、设备安装时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、装修材料、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO_x 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

(2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止装修材料和生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

3、声环境影响分析

设备安装和厂房装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 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)。

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、固废影响分析

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

5、生态环境影响分析

扩建用地范围内无生态环境保护目标，故施工期生态环境影响分析略

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

运营期环境影响和保护措施:

4.1 废气污染源

4.1.1 大气污染物产排污环节

扩建项目生产过程中产生的主要大气污染物为镍基合金钢带冷轧工序产生的 G1-1 油雾，水性清洗剂清洗工序产生的 G1-2 有机废气，氨分解设备产生的 G1-3 氨、臭气浓度；钛带冷轧工序产生的 G2-1 油雾，水性清洗剂清洗工序产生的 G2-2 有机废气；

对现有项目不锈钢钢带加工工艺进行技改，冷轧工序产生的 G4-1 油雾，碳氢清洗剂清洗工序产生的 G4-2 有机废气。

其产排污情况汇总如下表。

表 4.1-1 扩建后全厂有组织排放废气污染物核算表

排放源	污染物	排气量 m ³ /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 ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C
			750 轧机 DA001 排气筒	VOCs (以油雾 计)	15000			3	0.045	0.289	过滤式 油雾净 化器	80%	0.64
650 轧机 DA002 排气筒	VOCs (以 油雾计)	15000	3	0.045	0.289	过滤式 油雾净 化器	80%	0.64	0.0096	0.0578	15	0.6	35
500 轧机 DA003 排气筒	VOCs (以 油雾计)	8000	0.94	0.0075	0.0479	过滤式 油雾净 化器	80%	0.20	0.0016	0.0096	15	0.4	35
清洗工 序 DA004 排气筒	VOCs (以 NMHC 计)	8000	16.8	0.1341	1.062	内置冷凝器&过 滤式净化器+两 级活性炭吸附 装置 ^①		1.68	0.0134	0.1062	15	0.4	30
食堂油 烟 DA005 排气筒	食堂油烟	4000	10.13	0.0405	0.0535	油烟 净化 器	90%	1	0.004	0.0053	15	0.3	30

备注：①使用碳氢清洗剂的 1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的 2 条清洗线 2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”过滤式净化器 70%+两级活性炭吸附装置 90%。

表 4.1-2 扩建后全厂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 ²	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			
2号冷轧车间	750&650冷轧机	VOCs（以油雾计）	0.102	确保冷轧油雾产生点控制在半密闭罩内，加强废气收集效率	0.017	0.102	30.54×54.54	9	6000
3号冷轧车间	500冷轧机	VOCs（以油雾计）	0.0085		0.0014	0.0085	30.55×60.5	9	
	3#清洗线	VOCs（以NMHC计）	0.003	0.0005	0.003	7920			
清洗车间	1#、2#清洗线	VOCs（以NMHC计）	0.1757	确保设备工作时处于密闭状态，加强废气收集效率	0.0293		0.1757	15×50	9
3号冷轧车间	退火炉	氨	0.05		0.0063	0.05	30.55×60.5	9	7920

源强计算过程说明：

(1) 冷轧工序产生的G1-1、G2-1、G4-1油雾

冷轧工序为了冷却轧辊及板材，需要喷射用于冷却和润滑的轧制油（使用纯轧制油，无需兑水稀释）或乳化液，轧制时摩擦生热产生汽化现象使得轧制区域产生大量的含有冷轧油或乳化液的油雾。通过冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内，使污染物的扩散限制在最小的范围内，从而提高污染物的捕集效率。集气效率参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1版)》(浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司 2015 年 11 月)“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”，详见下表。

表 4.1-3 废气收集集气效率参考值

废气收集方式	达到上限效率必须满足的条件	收集效率 (%)
半密闭罩或通风棚方式收集(罩内或橱内操作)	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)	65~85

①其中 1 台 750 冷轧机和 1 台 650 冷轧机使用冷轧油作为冷却和润滑油, ***根据企业估算, 全厂冷轧加工量为不锈钢钢带 9400t、镍基合金钢带 3100t、钛带 7970t, 合计 20470t, 其中使用冷轧油进行冷轧加工的量约为总加工量的三分之二(不锈钢钢带 9400t 全部使用冷轧油进行冷轧加工), 即约为 13600 吨/年, 加工量由 1 台 750 冷轧机和 1 台 650 冷轧机平分, 则 750 冷轧机和 650 冷轧机轧机油雾产生量均为 0.34t/a。***DA001、DA002 排气筒有组织排放量均为 0.0578t/a, 轧机年运行时长估计为 6000h, 则排放速率为 0.0096kg/h, 排放浓度为 0.64mg/m³; 无组织排放量为 0.051t/a, 则排放速率为 0.0085kg/h。

②***

扩建后部分镍基合金钢带、钛带冷轧工序使用 1 台 500 轧机, 使用乳化液作为冷却和润滑油。扩建后乳化液年用量共 10t, 则油雾产生量约为 0.0564t/a。通过 500 冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内, 使污染物的扩散限制在最小的范围内, 从而提高污染物的捕集效率, 收集效率 85%, 废气风量为 8000m³/h, 然后经过滤式油雾净化器处理, 处理效率保守估取 80%, 处理后通过不低于 15 米高的 DA003 排气筒有组织排放。

DA003 排气筒有组织排放量为 0.0096t/a, 轧机年运行时长估计为 6000h, 则排放速率为 0.0016kg/h, 排放浓度为 0.2mg/m³; 无组织排放量为 0.0085t/a, 则排放速率为 0.0014kg/h。

(2) 扩建项目镍基合金钢带、钛带加工清洗工序产生的 G1-2、G2-2 有机废气

扩建环评新增的 2#清洗线、3#清洗线, 对镍基合金和钛合金钢带清洗, 使用水性清洗剂。***扩建项目水性清洗剂使用量为 10t/a, 密度为 1.1±0.05g/cm³, 扩建项目以 1.1g/cm³ 计, 则扩建项目清洗工序非甲烷总烃产生量为 0.0682t/a。

2#、3#清洗线使用水性清洗剂，且均采用全密闭设备，清洗过程产生的有机废气通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行净化处理，有机废气的收集效率取 95%^①，则有机废气收集量为 0.0645t/a。收集废气通过“两级活性炭吸附装置”处理，净化效率约为 90%^②，有组织排放量为 0.0065t/a，无组织排放量为 0.0037t/a

(3) 现有项目不锈钢钢带清洗工序产生的 G4-2 有机废气

现有项目不锈钢钢带清洗工序采用 1#清洗线，使用碳氢清洗剂。***则使用碳氢清洗剂时 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量约为 3.5t/a。

1#清洗线使用碳氢清洗剂采用全密闭设备***收集效率取 95%^①，则有机废气收集量为 3.325t/a。收集后的有机废气先经过“冷凝器”将碳氢清洗剂冷凝后回用，净化效率约为 70%^③，去除量为 2.3275t/a；剩余的有机废气 0.9975t/a 然后通过“两级活性炭吸附装置”处理，净化效率约为 90%；最终有组织排放量为 0.0997t/a，无组织排放量为 0.175t/a。

根据上述（2）和（3）源强计算，清洗工序产生的有机废气，处理后通过 15 米高 DA004 排气筒有组织排放，设计风机风量为 8000m³/h，年运营 7920h，则有组织排放量为 0.1062t/a，排放速率为 0.0134kg/h，排放浓度为 1.68mg/m³。无组织排放量为 0.1787t/a，排放速率为 0.0226kg/h。

注^①：集气效率参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》(浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司 2015 年 11 月)“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”。扩建项目采用全密闭设备，清洗工序产生的有机废气通过密闭管道收集，有机废气的收集效率取 95%。

表 4.1-4 废气收集集气效率参考值

废气收集方式	达到上限效率必须满足的条件	收集效率 (%)
设备废气排口直连	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。	80~95

注^②：***清洗工序两级活性炭吸附装置的处理效率保守估计取 90%。

注^③：参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中

“表 3.3-3 废气治理效率参考值” 冷凝法对非轻烃(碳 5 及以上)治理效率为 70%。

(4) 氨分解工序产生的 G3 氨、臭气浓度

***扩建项目液氨使用量为 50t/a，则残氨约为 0.05t/a，年工作时间 7920h，排放速率为 0.0063kg/h，臭气浓度<20。残氨随保护气体逸出，产生量较少，加强车间通风后，可实现在车间内无组织排放。

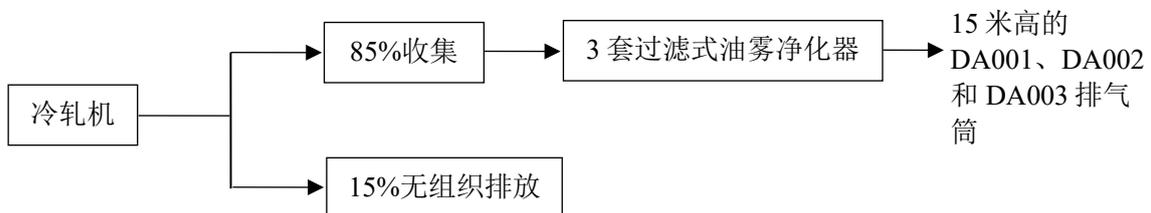
(5) 食堂油烟废气

现有项目未对食堂油烟废气进行核算，本次一并进行核算，企业设置食堂一座，全厂员工人数为 180 人，食堂平均日工作时间约 4 小时，年工作时间为 330 天，食堂采用双眼电灶。废气主要为在食物制作过程中产生的油烟废气，用油按照 30g/人·d 计，则用电量 1.782t。据类比的平均挥发量为总耗油量的 3%，则产生油烟量 0.0535t/a。

根据通风设计标准，烟罩截面每平方米产生烟量为 2000-2500m³/h，依据食堂实际烟罩面积进行风量计算，净化器的定额风量须与之匹配，本项目食堂 2 个灶头产生的油烟通过抽油烟机抽出，设计烟罩面积为 2m²，设计抽风量为 4000m³/h，经静电油烟净化器处理后通过高于食堂楼顶的 DA005 排气筒排放。油烟净化器的标定净化效率为 90%，则油烟去除量为 0.0482t/a，排放量为 0.0053t/a。

4.1.2 大气污染治理设施可行性分析

(1) 750冷轧机、650冷轧机和500冷轧机分别通过顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内，使污染物的扩散限制在最小的范围内，从而提高污染物的捕集效率，收集效率取85%，然后分别经3套过滤式油雾净化器处理，处理效率保守取80%，处理后分别通过不低于15米高的DA001、DA002和DA003排气筒有组织排放。



可行性分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁行业（HJ846-2017）中“表6 钢铁工业排污单位废气可行技术参照表”，轧制机组产生的油雾，废气治理可

行技术为过滤式净化。故企业采用采用“过滤式油雾净化器”对轧机油雾进行处理，属于可行技术。

“过滤式油雾净化器”的工作原理：

***冷轧机采用的“过滤式油雾净化器”的主要参数：

①750&650冷轧机配套的“过滤式油雾净化器”的主要参数

1台750冷轧机和1台650冷轧机，分别配置1套多级机械过滤式油雾净化器，共2套，相关参数及处理能力详见下表。

表4.1-5 750&650冷轧机配套的“过滤式油雾净化器”的主要参数

序号	治理设施类型	主要参数名称		设计值
1	多级机械过滤式油雾净化器	过滤风量 (m ³ /h)		***
		风压 (Pa)		***
		箱体尺寸 (mm)		***
		内部过滤器厚度	***	100
			***	100
		过滤器阻力 (Pa)		***
		理论净化效率 (%)		***

②500冷轧机配套的“过滤式油雾净化器”的主要参数

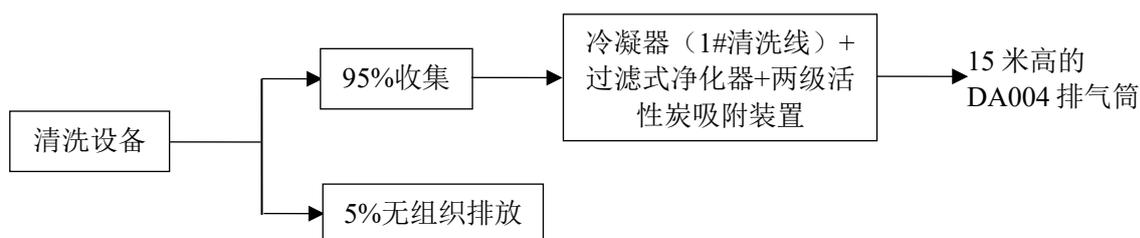
1台500冷轧机配置1套多级机械过滤式油雾净化器，相关参数及处理能力详见下表。

表4.1-6 500冷轧机配套的“过滤式油雾净化器”的主要参数

序号	治理设施类型	主要参数名称		设计值
1	多级机械过滤式油雾净化器	过滤风量 (m ³ /h)		***
		风压 (Pa)		***
		箱体尺寸 (mm)		***

		内部过滤器厚度	***	150
			***	20
		过滤器阻力 (Pa)		***
		理论净化效率 (%)		***

(2) 清洗线1#、2#、3#均为全密闭设备，清洗过程产生的有机废气通过密闭管道收集，收集效率取95%，其中使用碳氢清洗剂的1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的2条清洗线2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至1套“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”处理，净化效率约为90%，处理后通过不低于15米高的DA004排气筒有组织排放。



因《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ846-2017)未明确冷轧后钢带清洗产生的有机废气的污染防治措施，故本次参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》中有机溶剂清洗产污环节污染防治技术为活性炭吸附法，本项目采用“冷凝器(1#清洗线)+过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”对清洗产生的VOCs(以NMHC计)进行处理属于可行技术。具体处理工艺介绍如下：

①冷凝器

使用碳氢清洗剂的1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置在上盖的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，具体净化原理为：利用物质在不同温度下具有不同饱和蒸气压的特性，通过降低温度使废气中的有机蒸气冷凝成液体，从而实现废气净化和有机物质回收的目的。***②过滤式净化器

为防止液滴、颗粒杂质等进入到吸附净化装置系统，以确保吸附处理系统的气源

干净、干燥、无颗粒；采用金属网制成框加架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体体内，定期更换。过滤材料为1道300厚填料球，1道PP丝网除雾，1道过滤袋，每道9块，拦截废气中的液滴、颗粒杂质等，同时使碳氢清洗时挥发的碳氢清洗剂冷凝后形成的较大颗粒的液滴沉降在过滤材料上，为后续活性炭吸附提供有利条件。

③两级活性炭吸附装置

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收有机废气的目的。

***因此扩建项目采用“冷凝器（1#清洗线）+过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”处理清洗工序产生的有机废气是可行可靠的。

④扩建项目“冷凝器（1#清洗线）+过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”的示意图及主要参数

表 4.1-7 治理设施主要参数

序号	治理设施类型	主要参数名称		设计值	
1	风机	设计风量 (m ³ /h)		***	
		功率 (KW)		***	
		静压 (Pa)		***	
	过滤式净化器	设备尺寸 (mm)		***	
		过滤材质		***	
	活性炭吸附装置	单个炭箱	***		***
			***		***
			***		***
		活性炭过风面积 (m ²)		***	
		活性炭累计装填厚度 (m)		***	
		吸附层气体流速 (m/s)		***	
		活性炭总填充量 (m ³)		***	
		活性炭填充量 (t)		***	
		停留时间 (s)		***	
		吸附单元压力损失 (kPa)		0.5-0.7	
		气体温度 (°C)		<40	
		气体颗粒物		<1mg/m ³	
活性炭		类型		颗粒炭	
	碘吸附值 (mg/g)		>800		

			比表面积 (m ² /g)	>850
--	--	--	--------------------------	------

按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办[2021]218号）》中规定的活性炭更换周期计算公式：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本次取 1310（2 个箱体活性炭填充量）

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；本次取 16.8-1.68=15.12

Q—风量，单位 m³/h；本次取 8000

t—运行时间，单位 h/d。本次取 24

$$T=1310 \times 0.1 \div (15.12 \times 10^{-6} \times 8000 \times 24) \approx 45 \text{ 个工作日}$$

经上述计算，建议每运行 45 天更换 1 次，每次更换 1310kg，全年更换 9610kg，可满足吸附要求；更换下的废活性炭暂存危废仓库，委托有资质单位处置。

综上所述，扩建项目废气治理设施情况汇总如下表。

表4.1-8 废气治理设施汇总表

序号	污染物	治理设施	处理能力	排放形式	收集效率	去除率	排气筒编号	是否可行技术
1	750冷轧机产生的油雾	1套过滤式油雾净化器	15000m ³ /h	有组织	85%	80%	DA001	可行
2	650冷轧机产生的油雾	1套过滤式油雾净化器	15000m ³ /h	有组织	85%	80%	DA002	可行
3	500冷轧机产生的油雾	1套过滤式油雾净化器	8000m ³ /h	有组织	85%	80%	DA003	可行
4	清洗工序产生的VOCs（以NMHC计）	冷凝器（1#清洗线）+过滤式净化器+两级活性炭吸附装置	8000m ³ /h	有组织	95%	90%	DA004	可行

4.1.3 正常情况下废气达标排放情况分析

（1）大气环境保护距离

依据大气导则HJ2.2-2018推荐的模型，经软件估算，大气污染物不会存在厂界外

浓度超标点，故无需设置大气环境保护距离，项目大气环境影响较小。

(2) 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/m³；

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 (m²) 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 4.1-9 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
	>1	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 4.1-10 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
$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	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4.1-11 项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	C_m (mg/m ³)	Q_c kg/h	L计算 (m)
2号冷轧车间	VOCs ^① (以NMHC计)	470	0.021	1.85	0.84	2 ^②	0.017	0.282
3号冷轧车间		470	0.021	1.85	0.84	2 ^②	0.0019	0.02
清洗车间		470	0.021	1.85	0.84	2 ^②	0.0293	0.872
3号冷轧车间	氨	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.0063	1.268

根据计算，本项目以项目厂界为起点设置100m卫生防护距离；结合现有项目卫生防护距离设定结果：以厂界为起点设置100m卫生防护距离。故最终确定扩建项目卫生防护距离为：以项目厂界为起点设置100m卫生防护距离，而项目厂界与最近的敏感目标东北方向的三塘村的距离为154m，能满足卫生防护距离设置的要求，卫生防护距离内不涉及保护目标边界。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。

4.1.4 非正常情况下排放情况分析

扩建项目非正常工况主要是废气治理设施故障、跳电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4.1-12 非正常工况下排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	发生频次 /a	措施
1	750&650 冷轧机	废气治理设施故障、跳电等	油雾	0.1133	1	1	制定废气治理设施巡检计划，定期进行维护保养。发生故障时，立即停止生产，减少污染物排放量
2	500 冷轧机		油雾	0.0094	1	1	
3	2#、3#清洗线		非甲烷总烃	0.0086	1	1	
4	1#清洗线		非甲烷总烃	0.4419	1	1	

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按照废气污染物产生情况，定期更换过滤吸附材料，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。

4.1.5 扩建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）及《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）的相关要求，梳理营运期废气监测计划及标准，见下表。

表 4.1-13 扩建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	750 轧机 DA001 排气筒	油雾	1 次/半年	GB28665-2012，表3标准
	650 轧机 DA002 排气筒		1 次/半年	

	500 轧机 DA003 排气筒		1 次/半年	
	清洗工序 DA004 排气筒	非甲烷总烃	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
	厂界四周	非甲烷总烃	1 次/年	DB32/4041-2021, 表3标准
		氨	1 次/年	GB14554-93, 表1标准
		臭气浓度	1 次/年	

综上所述，本项目试运行后，区域内环境本底监测结果达标，异味影响在可接受范围内。与项目厂界最近的敏感目标为东北方向的三塘村，距离为154m，能满足卫生防护距离设置的要求，卫生防护距离内不涉及保护目标边界。扩建项目投产后，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。

4.2 废水污染源

4.2.1 废水污染物产排污环节

扩建项目用水供水方式不变，由市政自来水管网供应，主要为生活用水（含食堂用水），乳化液调配用水、纯水制备用水、水性清洗剂调配用水、冷却水补水、氨分解用水。产生的废水为生活污水、冷轧废水、纯水制备废水、清洗废水、冷却废水。

（1）生活污水

扩建项目新增职工 110 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），3.2.11 工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30L/（人·班）~50L/（人·班）；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）~50L/（人·班），本次环评以 40L/人·天计，年工作 330 天，生活用水量约 1452t/a，产生的污水量按 80%计，则生活污水排放量为 1162t/a。

根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2014 年修订）食堂用水按 15 L/人·d 计算，企业只提供午饭、晚饭，故用餐人数约为 40 人，年运营 330d，则本项目运营期餐饮用水量约为 198t/a。食堂废水排污系数按 0.8 计，则食堂废水排放量约为 158t/a。

其中生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，尾水达标排入尤泾河。

(2) 生产废水

◇ ***

◇ 扩建后全厂废水产排情况详见下表。

4.2-1 扩建后全厂废水产排情况表

废水污染源	污染物种类	污染物产生状况		处理方式	污染物排放状况		排放去向
		浓度	产生量		浓度	排放量	
		mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	废水量	/	3168	化粪池	/	3168	接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理
	COD	300	0.9504		210	0.6653	
	SS	160	0.5069		96	0.3041	
	氨氮	15	0.0475		14	0.0444	
	总氮	40	0.1267		36	0.114	
	总磷	3	0.0095		2	0.0063	
	动植物油	160	0.5069	隔油池	40	0.1267	
冷轧废水	水量	/	190	TW002 低温蒸发油水分离机	/	95	处理后的废水共约1734m ³ /a，其中50%（867m ³ /a）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，尾水达标排入尤泾河；50%（867m ³ /a）经处理后回用于冷却水补水，其余部分约77t/a进入危废吗，按危废处置。
	COD	126000	23.94		200	0.0190	
	SS	1000	0.19		100	0.0095	
	石油类	119	0.0226		10	0.0010	
	NH ₃ -N	157	0.0298		15	0.0014	
	TP	1.6	0.0003		1	0.0001	
	TN	364	0.0692		35	0.0033	
清洗废水	水量	/	829	TW002 低温蒸发油水分离机	/	408	处理后的废水共约1734m ³ /a，其中50%（867m ³ /a）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，尾水达标排入尤泾河；50%（867m ³ /a）经处理后回用于冷却水补水，其余部分约77t/a进入危废吗，按危废处置。
	COD	3160	2.6196		200	0.0816	
	SS	500	0.4145		100	0.0408	
	石油类	61.9	0.0513		10	0.0041	
	NH ₃ -N	237	0.1965		15	0.006	

					1	
	TP	11	0.0091		2	0.0008
	TN	552	0.4576		35	0.0143
	LAS	20	0.0166		10	0.0041
焊管清洗废水	水量	/	15		/	7
	COD	500	0.0075		200	0.0014
	SS	200	0.003		100	0.0007
纯水制备废水	水量	/	390		/	195
	COD	100	0.0390		100	0.0195
	SS	50	0.0195		50	0.0098
	全盐量	1000	0.3900		500	0.0975
冷却水排水	水量	/	27		/	13
	COD	200	0.0054		200	0.0026
	SS	100	0.0027		100	0.0013
初期雨水	水量	/	360		/	149
	COD	50	0.018		50	0.018
	SS	50	0.018		50	0.018
冷却水排水	水量	/	23	TW001 低温蒸发油水分离机	/	/
	COD	200	0.0046		/	/
	SS	100	0.0023		/	/
焊管清洗用水	水量	/	75		/	/
	COD	500	0.0375		/	/
	SS	200	0.015		/	/
拉丝废水	水量	/	72		/	/
	COD	500	0.4595		/	/
	SS	1000	0.9190		/	/

现有项目技改后的生产废水经“TW001低温蒸发油水分离机”处理后全部回用于冷却水补水，不排放

备注：其中项目特有的冷轧废水、清洗废水原水水质数据是根据企业委托“谱尼检测”对原因项目废水进行检测取得的数据。生活污水、纯水制备废水、冷却水、冷却水排放、拉丝废水、初期雨水水质为估算数据。

(5) 单位产品基准排水量符合性分析

扩建后全厂排水量（包括生活污水、生产废水）为4035m³/a，冷轧工序产量为

13000t/a，计算得单位产品排水量为 $0.31\text{m}^3/\text{t} < \text{单位产品基准排水量} 1.5\text{m}^3/\text{t}$ ，故符合单位产品基准排水量的规定。

(6) 废水预处理设施处理能力可行性分析

扩建后新增1台低温蒸发油水分离机，设计处理能力5t/d；并利用原有的1台低温蒸发油水分离机，处理能力1t/d；合计处理能力6t/d。而冷轧废水 $190\text{m}^3/\text{a}$ 、纯水制备废水 $390\text{m}^3/\text{a}$ 、清洗废水 $829\text{m}^3/\text{a}$ 、冷却水排水 $50\text{m}^3/\text{a}$ 、焊管清洗废水 $90\text{m}^3/\text{a}$ 、拉丝废水 $72\text{m}^3/\text{a}$ 、初期雨水 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，合计 $1981\text{m}^3/\text{a}$ （约 $5.4\text{t}/\text{d}$ ）废水预处理装置处理能力大于生产废水产生量，因此新增废水处理装置处理能力满足要求。

(7) 废水预处理设施处理工艺可行性分析

扩建项目生产废水进入厂内废水站预处理，处理工艺采用“撇油机+气浮+破乳+低温蒸发+活性炭+PP滤芯过滤”，撇油机产生的废油泥约5t/a，蒸馏浓缩液约72t/a，按危废处置。生产废水 $1734\text{m}^3/\text{a}$ ，其中50%（ $867\text{m}^3/\text{a}$ ）经处理后回用于冷却水补水，50%（ $867\text{m}^3/\text{a}$ ）接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，尾水达标排入尤泾河。

废水预处理设施将按照“三同时”原则落实实施，具体废水处理工艺流程图如下：

图 4.2-2 废水预处理设施工艺流程图

- ◇ 废水处理工艺说明
- ◇ ***
- ◇ 工程实例

表 4.2-2 “撇油机+低温蒸发”废水处理设施工程实例

项目	处理前 (mg/L)	处理后 (mg/L)
pH	7.5	8.7
COD	139570	157
NH ₃ -N	794	11
TP	32	0.02
TN	1556	27

由上表可知，其采用的“撇油机+低温蒸发”废水处理设施处理乳化液废水后水质

满足其回用要求。故扩建项目采用更完善的废水处理工艺“撇油机+气浮+破乳+低温蒸发+活性炭+PP滤芯过滤”后其中50%回用于冷却水补水，50%接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理。在技术上是可行的，产生的废水可得到有效治理，达标排放，对周围水环境影响较小。

◇ 废水预处理设施预期处理效果：

表 4.2-3 废水预处理设施预期处理效果

种类	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)
进水指标	7-11	15828	418	49	360	1.84	837
蒸发出水指标（回用水指标）	6-9	<200	<100	<10	<15	<2	<35
排放标准	6-9	200	100	10	15	2	35

经“低温蒸发油水分离机”制造厂商开展的小样测试，以上废水经“撇油机+气浮+破乳+低温蒸发”处理后可达标排放，部分经“活性炭+PP滤芯过滤”处理后可回用于冷却水补水；故废水预处理设施处理工艺可行。

(8) 扩建后全厂各废水污染物排放信息及达标情况分析

表4.2-4 扩建后全厂废水类别、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	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司	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
2	生产废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、全盐量			TW001及TW002	低温蒸发油水分离机	“撇油机+气浮+破乳+低温蒸发+活性炭+PP滤芯”			

表 4.2-5 扩建后全厂废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水	排放去	排放	间歇	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	----	-----	----	----	-----------

号	编号	经度	纬度	排放量 (t/a)	向	规律	排放 时段	名称	污染物 种类	排放限值 mg/L
1	DW001	120.844	31.565	867	常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司	间断排放	/	常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司	COD	50
									SS	10
									氨氮	4(6)
									总磷	0.5
									总氮	12(15)
									石油类	1
									LAS	0.5
									动植物油	1

表 4.2-6 扩建后全厂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	COD	197	《钢铁工业水污染物 排放标准》 (GB13456-2012) 表 2 标准	200	达标
		SS	93		100	达标
		石油类	1.25		10	达标
		氨氮	12.86		15	达标
		总磷	1.76		2	达标
		总氮	32.63		35	达标
		LAS	1.01	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表4三级标准	20	达标
		动植物油	31		100	达标

表4.2-7 扩建后全厂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	COD	197/50	2.4148/0.6115	0.7969/0.2018
		SS	93/10	1.1324/0.1224	0.3737/0.0404
		石油类	1.25/1	0.0155/0.0027	0.0051/0.0009

		NH ₃ -N	12.86/4	0.1573/0.0488	0.0519/0.0161
		TP	1.76/0.5	0.0218/0.0061	0.0072/0.002
		TN	32.63/12	0.3988/0.1467	0.1316/0.0484
		LAS	1.01/0.5	0.0124/0.0012	0.0041/0.0004
		动植物油	31/1	0.3839/0.0097	0.1267/0.0032
全厂排放口合计		COD			0.7969/0.2018
		SS			0.3737/0.0404
		石油类			0.0051/0.0009
		NH ₃ -N			0.0519/0.0161
		TP			0.0072/0.002
		TN			0.1316/0.0484
		LAS			0.0041/0.0004
		动植物油			0.1267/0.0032

注：a/b 表示“接管量/污水厂排入外环境量”。

表 4.2-8 扩建后全厂废水排放口监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施按照位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等相 关管 理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工监测方法
1	DW001	pH	手工	/	/	/	/	混合采样（3个混合）	1次/年	HJ1147
		COD								HJ 828
		SS								GB/T11901
		氨氮								HJ535
		总磷								GB/T11893
		总氮								HJ636
		石油类								HJ637

		LAS								GB/T7494
		动植物油								HJ637

4.2.2 项目依托集中污水处理厂的可行性分析

扩建项目生活污水、生产废水接管污水厂为常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司，其位于常熟市沙家浜镇常昆工业园南新路1号，建厂于2007年。***

具体工艺流程见下图：

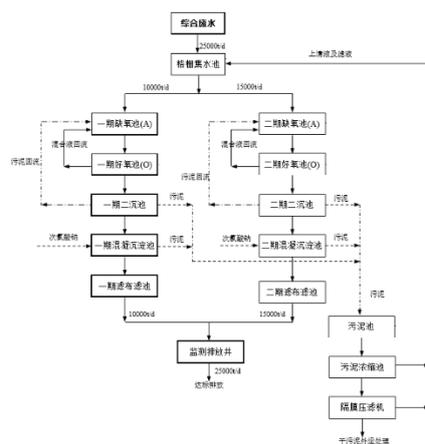


图 4.2-1 常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司污水处理工艺流程图

(1) 接纳变扩建项目废水处理可行性分析

① 废水量的可行性分析

扩建项目建成后新增生活污水及生产废水排放量为 2187t/a，废水排入常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，目前该公司已建规模为 2.5 万吨/日，接管水量约 2 万吨/日。扩建项目生产污水产生量极小，因此从废水量来看，该公司完全有能力接收扩建项目污水。

② 废水厂处理工艺及水质的可行性分析

扩建项目排入废水水质简单，废水污染物浓度低于《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 标准间接排放限值及该污水厂的进水水质要求，且废水处理工艺满足生活污水处理要求，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。扩建项目的废水经厂区污水厂处理后可满足《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》(GB 18918-2002)表 1 一级 A 标准后排入尤泾河,因此扩建项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

③污水管网布设情况

扩建项目租赁厂区已布设污水收集管网,可通过管网将生活污水排常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司。

综上所述,扩建项目生活污水及生产废水接入污水管网后排放至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司是可行的,对当地的水环境影响较小。

4.3 噪声

4.3.1 噪声产生情况

扩建项目噪声主要来源于冷轧机、退火炉、分条机、清洗线、拉丝机、氩弧焊制管线、氨分解设备、空压机、废气风机等运行使用过程中产生的噪声,源强为70-85dB(A)。经消声、隔声、距离衰减后厂界噪声可以达标排放。各噪声源及源强见下表:

表4.3-1 扩建项目噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	氨分解设备	/	38	114	1	75/1	隔声、距离衰减及设置减振垫等	0:00~24:00, 年工作7920h
2	空压机	/	105	120	1	80/1		
3	750冷轧机废气风机	/	120	85	5	80/1		
4	650冷轧机废气风机	/	120	80	5	80/1		
5	500冷轧机废气风机	/	74	103	1	80/1		
6	清洗线废气风机	/	95	118	1	80/1		

表4.3-2 扩建项目噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A) /m)	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	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m

1	2号 冷轧 车间	冷轧 机	750	85	合理布 局、选 用低噪 声设 备、建 筑物的 隔声、 距离衰 减等	107	98	2	E7 S43 W24 N11	E68 S52 W57 N64	0:00~ 24:00, 年工作 7920h	20	E48 S32 W37 N44	1
2		冷轧 机	650	85		113	77	2	E10 S12 W22 N43	E65 S63 W58 N52		20	E45 S43 W38 N32	1
3		拉丝 机	/	80		94	81	2	E25 S19 W6 N34	E52 S54 W64 N49		20	E32 S34 W44 N29	1
4		倒卷 机	/	80		102	81	2	E14 S21 W18 N39	E57 S54 W55 N48		20	E37 S34 W35 N28	1
5	3号 冷轧 车间	冷轧 机	500	85		66	63	2	E7 S43 W24 N18	E68 S52 W57 N60		20	E48 S32 W37 N40	1
6		退火 炉	/	75		45	82	2	E20 S29 W12 N35	E49 S46 W53 N44		20	E29 S26 W33 N24	1
7		分条 机	/	75		66	80	2	E6 S23 W24 N40	E59 S48 W47 N43		20	E39 S28 W27 N23	1
8		3#清 洗线	/	75		59	83	2	E11 S25 W17 N37	E54 S47 W50 N44		20	E34 S27 W30 N24	1
9	清洗 车间	2#清 洗线	/	75		75	89	2	E11 S38 W4 N20	E54 S43 W63 N49		20	E34 S23 W43 N29	1
10		拉丝 机	/	80		81	65	2	E2 S9 W12 N43	E74 S61 W58 N47		20	E54 S41 W38 N27	1
11	1号 小焊 管车 间	氩弧 焊制 管线	/	75		75	21	1.5	E32 S4 W11 N14	E45 S63 W54 N52		20	E25 S43 W34 N32	1

4.3.2 噪声排放达标分析

扩建项目主要噪声源为冷轧机、退火炉、分条机、清洗线、拉丝机、氩弧焊制管线、氨分解设备、空压机、废气风机等运行使用过程中产生的噪声，源强为70-85dB(A)。

预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点及敏感点的噪声值，对照评价标准，作出噪声

环境影响评价。

计算公式如下：

(1) 点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_{A(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)；

$L_{A(r)}$ ——距离声源 r 处的A声级，dB(A)；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

r_0 、 r ——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

(2) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——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，s；

t_i ——I声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

扩建项目拟采取经济和技术上可行的防治措施：

①在设备选型时采用低噪声、震动小的设备；

②合理布局车间，在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪

声最大限度地随距离自然衰减；

③强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体，声污染源按照工业设备安装的有关规范；

④布置绿化带，降低厂界环境噪声。

⑤针对安装在室外的废气风机等采取选择低噪声风机、做好维护保养、安装消声器、设置隔音罩、优化管道布局和种植绿化隔离带等措施。

通过以上措施，噪声衰减量约为20dB(A)。根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值，详见下表。

表4.3-3 扩建项目噪声源拟采用防治措施一览表

序号	设备名称	噪声源强	数量	与厂界/敏感点的距离m				设计降噪量	采取降噪措施并经距离衰减后贡献值/dB (A)			
				东	南	西	北		东	南	西	北
1	冷轧机 750	85	1	45	98	107	29	20	31.9	25.2	24.4	35.8
2	冷轧机 650	85	1	45	77	113	90	20	31.9	27.3	23.9	25.9
3	拉丝机 1	80	1	106	81	94	42	20	19.5	21.8	20.5	27.5
4	倒卷机	80	1	96	81	102	38	20	20.4	21.8	19.8	28.4
5	冷轧机 500	85	1	134	63	66	21	20	22.5	29.0	28.6	38.6
6	退火炉	75	1	148	82	45	39	20	11.6	16.7	21.9	23.2
7	分条机	75	1	135	80	66	44	20	12.4	16.9	18.6	22.1
8	3#清洗线	75	1	139	83	59	40	20	12.1	16.6	19.6	23.0
9	2#清洗线	75	1	125	89	75	23	20	13.1	16.0	17.5	27.8
10	拉丝机 2	80	1	117	65	81	53	20	18.6	23.7	21.8	25.5
11	氩弧焊制管线	75	3	119	21	75	96	20	18.3	33.3	22.3	20.1
12	氨分解设备	75	1	157	114	38	17	20	11.1	13.9	23.4	30.4
13	空压机	80	4	88	120	105	10	20	27.1	24.4	25.6	42.5

14	废气风机 1	80	1	79	85	120	39	20	22.0	21.4	18.4	28.2
15	废气风机 2	80	1	79	80	120	45	20	22.0	21.9	18.4	26.9
16	废气风机 3	80	1	132	103	74	25	20	17.6	19.7	22.6	32.0
17	废气风机 4	80	1	107	118	95	10	20	19.4	18.6	20.4	40.0
贡献值									36.7	37.2	35.0	46.6

根据公式计算，扩建项目对周围声环境影响预测结果见下表。

表 4.3-4 噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		***	***	***	***
现状值	***	***	***	***	57.2
	***	***	***	***	54
预测值	昼间	53.8	53.9	56.0	57.6
	夜间	51.2	53.1	52.1	54.7
标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
评价		达标	达标	达标	达标

本项目为扩建项目，厂界噪声影响评价以贡献值叠加现状值后的预测值为评价量。经预测，扩建项目在采取隔声、防振以及距离衰减措施后，厂界四周预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类；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。

本公司属于小型轧钢厂，参考《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000）表1中标准件厂声源强度标准，需有降噪、减振（防振垫、防振沟等）措施并设立100m噪声卫生防护距离，故最终以厂界为起点设置100米噪声卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标。

表 4.3-5 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
<p>4.4 固体废物</p>				
<p>4.4.1 固体废物产生情况</p>				
<p>扩建项目固体废物有生活垃圾、餐厨垃圾；一般固废：废边角料及不合格品、包装废料，纯水制备过滤自来水产生的石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、滤芯；危险废物：废油、废油泥、废滤材、废活性炭、蒸馏浓缩液、PP滤芯、废镍触媒催化剂、废清洗剂、废包装桶。</p>				
<p>（1）生活垃圾、餐厨垃圾</p>				
<p>扩建项目新增职工人数110人，按年工作330天，则生活垃圾产生量约为18.2t/a，由环卫部门清运。餐厨垃圾产生量约为4t/a，委托专业单位处理。</p>				
<p>（2）一般固废</p>				
<p>①废边角料及不合格品：扩建项目分条、定尺过程产生废边角料；检验过程产生不合格品，据企业估算产生量约为250吨/年，收集后外售。</p>				
<p>②包装废料：扩建项目包装过程中会产生少量包装废料，产生量为1t/a，收集后外售。</p>				
<p>③石英砂，废活性炭，废离子交换树脂，废RO膜元件，滤芯：扩建项目纯水制备过滤的是自来水，未吸附有毒有害物质，故废弃物属于一般固废。根据企业设备使用说明，纯水制备设备产生的石英砂0.4t/a、废活性炭0.15t/a、废离子交换树脂0.15t/a、废RO膜元件0.12t/a、滤芯0.05t/a，由维保单位回收处置。</p>				
<p>（3）危险废物：</p>				
<p>①废油：冷轧工序及设备维保产生的废油，经企业估算产生量约为8吨/年，委托资质单位处置。</p>				
<p>②废油泥：冷轧工序使用冷轧油及乳化液过程产生的废油泥，经物料平衡分析，废油泥产生量约为17吨/年，委托资质单位处置。</p>				
<p>③废滤材：冷轧工序冷轧油、乳化液过滤及清洗工序槽液过滤产生的废滤材，经估算产生量约为6吨/年（含吸附的污染物），委托资质单位处置。</p>				
<p>④废活性炭：清洗工序有机废气治理产生的废活性炭，根据有机废气总吸附力需</p>				

求量，并考虑到活性炭长时间使用易产生脱附现象，因此建议每运行45天更换1次，每次更换1310kg，全年更换9610kg，活性炭吸附有机废气量约为1t/a，则更换下的废活性炭10610kg暂存危废仓库，委托有资质单位处置。

⑤生产废水进入厂内废水站预处理，处理工艺采用“撇油机+气浮+破乳+低温蒸发+活性炭+PP滤芯过滤”，产生废油泥5t/a、蒸馏浓缩液72t/a、废活性炭1t/a、PP滤芯0.5t/a。

⑥氨分解设备通过电加热，***，产生的废镍触媒催化剂0.1t/3a委托资质单位处置。

⑦废清洗剂：为提高不锈钢钢带产品清洗后表面清洁度，原有的1#清洗线由水性清洗剂改为使用碳氢清洗剂，根据生产情况不定期更换碳氢清洗剂，废清洗剂产生量6.5t/a。

⑧废包装桶：扩建项目乳化液、冷轧油、水性清洗剂、碳氢清洗剂使用后产生空桶，***，故废包装桶重量约为4t/a。

表4.4-1 扩建项目固废/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	生活	固态	生活垃圾	18.2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
餐厨垃圾	生活	固态	餐厨垃圾	4	√	/	
废边角料及不合格品	分条、定尺、检验等	固态	金属	250	√	/	
包装废料	包装过程	固态	包装纸等	1	√	/	
石英砂	纯水制备，过滤自来水	固态	石英砂	0.4	√	/	
废活性炭		固态	活性炭	0.15	√	/	
废离子交换树脂		固态	树脂	0.15	√	/	
滤芯		固态	滤材	0.05	√	/	
废油	冷轧工序及设备维保	液态	矿物油	8	√	/	
废油泥	冷轧、撇油机、气	固态	金属屑、杂质、油泥	17	√	/	

	浮							
废滤材	冷轧、清洗工序	固态	棉纸、金属网、吸附杂质	6	√	/		
废活性炭	清洗废气处理	固态	活性炭、吸附有机物	10.61	√	/		
蒸馏浓缩液	废水处理	固态	油类等污染物	72	√	/		
废活性炭			活性炭、吸附水污染物	1	√	/		
PP滤芯			过滤的水污染物	0.5	√	/		
废镍触媒催化剂	氨分解	固态	镍等	0.1t/3a	√	/		
废清洗剂	清洗工序	液态	杂质及碳氢清洗剂	6.5	√	/		
废包装桶	物料使用	固态	残留化学品	4	√	/		

表 4.4-2 扩建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	生活	固态	生活垃圾	/	SW61	900-099-S64	18.2	
2	餐厨垃圾				餐厨垃圾	/	SW61	900-002-S61	4	
3	废边角料及不合格品	一般固废	分条、定尺、检验等	固态	金属	/	SW17	900-002-S17	250	
4	包装废料		包装过程	固态	包装纸等	/	SW17	900-003-S17	1	
5	石英砂		纯水制备, 过滤自来水		固态	石英砂	/	SW59	900-009-S59	0.4
6	废活性炭				固态	活性炭	/		900-008-S59	0.15
7	废离子交换树脂	固态			树脂	/				
8	滤芯	固态			滤材	/	900-009-S59		0.05	
9	废油	危险废物	冷轧工序及设备维保	液态	矿物油	T	HW08	900-204-08	8	
10	废油泥		冷轧、撇油机、气浮	固态	金属屑、杂质、油泥	T, I	HW08	900-210-08	17	
11	废滤材		冷轧、清洗工序	固态	棉纸、金属网、吸附杂质	T, I	HW08	900-213-08	6	

12	废活性炭		清洗废气处理	固态	活性炭、吸附有机物	T	HW49	900-039-49	10.61
13	蒸馏浓缩液				油类等污染物	T	HW09	900-007-09	72
14	废活性炭		废水处理	固态	活性炭、吸附水污染物	T	HW49	900-041-49	1
15	PP滤芯				过滤的水污染物	T	HW49	900-041-49	0.5
16	废镍触媒催化剂		氢分解	固态	镍等	T,I	HW46	900-037-46	0.1t/3a
17	废清洗剂		清洗工序	液态	杂质及碳氢清洗剂	T/C	HW17	336-064-17	6.5
18	废包装桶		物料使用	固态	残留化学品	T	HW49	900-041-49	4

表 4.4-3 扩建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	生活	生活垃圾	900-099-S64	18.2	垃圾焚烧	环卫部门
2	餐厨垃圾		餐厨垃圾	900-002-S61	4	委托专业单位处理	专业单位
3	废边角料及不合格品	分条、定尺、检验等	一般固废	900-002-S17	250	收集外售	相关收购单位
4	包装废料	包装过程		900-003-S17	1		
5	石英砂	纯水制备, 过滤自来水		900-009-S59	0.4	维保单位回收处置	
6	废活性炭			900-008-S59	0.15		
7	废离子交换树脂			900-009-S59	0.15		
8	滤芯		900-009-S59	0.05			
9	废油	冷轧工序及设备维保	危险废物	900-204-08	8	委托资质单位处置	扬州杰嘉工业固废处置有限公司
10	废油泥	冷轧、撇油机、气浮		900-210-08	17		
11	废滤材	冷轧、清洗工序		900-213-08	6		
12	废活性炭	清洗废气处理		900-039-49	10.61		
13	蒸馏浓缩液	废水处理		900-007-09	72		

14	废活性炭			900-041-49	1		
15	PP滤芯			900-041-49	0.5		
16	废清洗剂	清洗工序		336-064-17	6.5		
17	废镍触媒催化剂	氨分解		900-037-46	0.1t/3a		
18	废包装桶	物料使用		900-041-49	4		

表 4.4-4 扩建后全厂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	生活	生活垃圾	900-099-S64	28.05	垃圾焚烧	环卫部门		
2	餐厨垃圾		餐厨垃圾	900-002-S61	8.25	委托专业单位处理	专业单位		
3	废边角料及不合格品	分条、定尺、检验等	一般固废	900-002-S17	480	收集外售	相关收购单位		
4	包装废料	包装过程		900-003-S17	1.5				
5	石英砂	纯水制备, 过滤自来水		900-009-S59	0.4	维保单位回收处置			
6	废活性炭			900-008-S59	0.15				
7	废离子交换树脂			900-008-S59	0.15				
8	滤芯			900-009-S59	0.05				
9	废油	冷轧工序及设备维保		危险废物	900-204-08	8		委托资质单位处置	扬州杰嘉工业固废处置有限公司
10	废油泥	冷轧、撇油机、气浮			900-210-08	17			
11	废滤材	冷轧、清洗工序	900-213-08		7				
12	废活性炭	清洗废气处理	900-039-49		10.61				
13	蒸馏浓缩液	废水处理	900-007-09		75.4				
14	废活性炭		900-041-49		1				
15	PP滤芯		900-041-49		0.5				

16	废镍触媒催化剂	氨分解		900-037-46	0.1t/3a		
17	废清洗剂	清洗工序		336-064-17	6.5		
18	废包装桶	物料使用		900-041-49	4.3		

以上固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

4.4.2 固体废物环境管理要求

扩建后全厂固体废物有生活垃圾、餐厨垃圾；一般固废：废边角料及不合格品、包装废料，纯水制备，过滤自来水产生的石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、滤芯；危险废物：废油、废油泥、废滤材、废活性炭、蒸馏浓缩液、PP滤芯、废镍触媒催化剂、废清洗剂、废包装桶。

4.4.2.1 暂存管理要求

(1) 扩建项目一般固废及危废贮存场所的具体要求

※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，扩建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GB 15562.2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。

※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）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1m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。

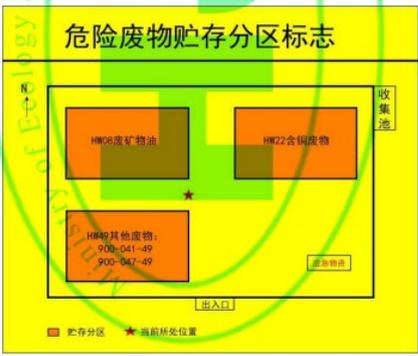
8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

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) 危废仓库环境保护图形标志的具体要求

表 4.4-5 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>危险废物产生单位信息公开牌，包含单位名称、地址、负责人及电话、危险废物产生种类、危险废物贮存设施数量、危险废物贮存设施位置（坐标）、数量、贮存方式、期限、贮存场所等信息。</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 ***</p>
<p>平面固定式贮存设施警示标识牌：</p>  <p>横版</p> <p>竖版</p> <p>平面固定式贮存设施警示标识牌，包含危险废物贮存设施名称、单位名称、设施编号、负责人及联系方式、危险废物警示标志。</p>	<p>1.设置位置 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐，贮槽等，标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。</p> <p>2.规格参数 ***</p>
<p>贮存设施内部分区警示标识牌：</p>  <p>危险废物贮存设施内部分区警示标识牌，包含危险废物贮存设施名称、单位名称、设施编号、负责人及联系方式、危险废物贮存设施分区名称、危险废物贮存设施位置、危险废物贮存设施数量、危险废物贮存设施位置（坐标）、数量、贮存方式、期限、贮存场所等信息。</p>	<p>1.设置位置 贮存设施内部分区的墙面、栅栏内部等位置。</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）表2执行。 (2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。</p> <p>***</p>
<p>粘贴式标签：</p>	<p>1.设置位置 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：粘贴式标签20cm×20cm，系挂式标签10cm×10cm。</p>

危险 废物		危险类别	
主要成分:		<input type="checkbox"/> 爆炸性	
化学名称:		<input type="checkbox"/> 易燃	
危险情况:		<input type="checkbox"/> 助燃	
安全措施:		<input type="checkbox"/> 刺激性	
石棉	<input type="checkbox"/> 石棉		
废物产生单位:	_____		
地址:	_____		
电话:	_____	联系人:	_____
批次:	数量:	出厂日期:	

(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：

对于扩建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：

A.建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”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。

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。

(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。

(5) 根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）的规定：

A.要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。

B. 落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。

4.4.2.2 危险废物运输要求

扩建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。扩建项目应严格执行《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。

扩建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治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

4.4.2.3 项目建成后危险废物利用或处置的环境影响分析

① 扩建项目建成后危险废物贮存能力情况

扩建项目危废产生量约为120t/a，预计每满30t左右清运一次，企业设置48m²危废仓库，基本可满足项目危废暂存需求。

表4.4-6 扩建后全厂危险废物贮存场所（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	最大储存量（t）	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	废油	HW08	900-204-08	2	厂区西北部4号仓库内	48m ²	桶装	40t	1年
2		废油泥	HW08	900-210-08	3			袋装		
3		废滤材	HW08	900-213-08	2			袋装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49	10.6			袋装		
5		蒸馏浓缩液	HW49	900-007-09	10			桶装		
6		废活性炭	HW49	900-041-49	1			袋装		
7		PP滤芯	HW49	900-041-49	0.5			袋装		
8		废镍触媒	HW46	900-037-46	0.1			袋装		

		催化剂							
9		废清洗剂	HW17	336-064-17	2			桶装	
10		废包装桶	HW49	900-041-49	0.5			桶装	

②委托利用或处置的环境影响分析

扩建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4.4-7 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	扩建项目危废
扬州市	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	仪征市青山镇龙安路	JSYZ108100L002-5	D1填埋	【部分摘录】 HW08、HW09、 HW17、HW46、 HW49	废油、废油泥、废滤材、废活性炭、蒸馏浓缩液、PP滤芯、废镍触媒催化剂、废清洗剂、废包装桶

注：核准经营范围仅摘录扩建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，扩建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。

4.5 地下水、土壤环境

4.5.1 污染源分析

扩建项目废气中主要污染物为油雾、非甲烷总烃，污染物排放量较少，故扩建项目大气沉降影响可忽略不计。

扩建项目冷轧工序及清洗工序有生产废水，主要污染物为pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS，经厂内废水站预处理后50%回用于冷却水补水，50%与生活污水一并接管常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，尾水达标排入尤泾河。

扩建项目产生的一般固废为废边角料及不合格品、包装废料，纯水制备过滤自来水产生的石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、滤芯，属于固态，存放在一般固废暂存区，无渗滤液产生，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)的要求建设一般固废暂存场所,不会对周围土壤和地下水环境产生污染;产生的危险废物为废油、废油泥、废滤材、废活性炭、蒸馏浓缩液、PP滤芯、废镍触媒催化剂、废清洗剂、废包装桶,在处置前均存放在室内废物仓库。碳氢清洗剂存放在专门的碳氢清洗剂暂存库内,乳化液、冷轧油、水性清洗剂存放在物料仓库内。

表4.5-1 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,扩建项目运营期排放的污染物主要通过地面漫流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:扩建废气中主要污染物为油雾、非甲烷总烃,污染物排放量较少,故扩建项目大气沉降影响可忽略不计。

(2) 地面漫流:扩建项目冷轧工序及清洗工序有生产废水,新增废水处理设备,若设备或管道发生泄漏,易经地面漫流污染土壤环境或地下水。

(3) 垂直入渗:碳氢清洗剂暂存库、原料仓库、危废仓库中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4.5-2 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 ^a	特征因子	备注 ^b
/	/	大气沉降	/	/	/
废水处理设备及管道	废水处理	地面漫流	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS	石油类	事故
危废仓库	碳氢清洗剂暂存库、原料仓库、危废暂存	垂直入渗	VOCs、清洗剂、油类物质等	石油类	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。

4.5.2 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 4.5-3 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 $M_b \geq 1.0m$ ，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 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，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，是地表污染物质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 4.5-4 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。扩建项目具体情况见下表。

表 4.5-6 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	污染防治技术要求
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 ⁻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≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ 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	一般地面硬化

表 4.5-7 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	备注
1	清洗车间、冷轧车间	其他类型	重点防渗	地面	依托现有
2	其他生产车间	其他类型	一般防渗区	地面	
3	低温蒸发油水分离机区域	其他类型	重点防渗	地面	本次新增
4	碳氢清洗剂暂存库、物料 仓库、危废仓库	其他类型	重点防渗	地面	

4.6 生态

扩建项目建设地点为常熟市沙家浜镇常昆工业园金仓路10号，不新增用地。租赁建筑物12892.8m²，用地为工业用地，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。

4.7 环境风险

4.7.1 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，扩建后全厂使用的乳化液、冷轧油、液氨、氢气、水性清洗剂、碳氢清洗剂以及生产过程中产生的危险废物（废油、废油泥、废滤材、废活性炭、蒸馏浓缩液、PP滤芯、废镍触媒催化剂、废清洗剂、废包装桶）属于风险物质。乳化液、冷轧油按照油类物质临界量2500/t计算Q值；水性清洗剂、碳氢清洗剂以及生产过程中产生的危险废物按照“健康危险急性毒性物

质(类别 2, 类别3)”, 取临界量50/t。扩建项目涉及的风险物质临界量见下表:

4.7-1 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	在线量/t	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	Q值
1	乳化液	/	10	1.7	2500	0.0047
2	冷轧油	/	10	1.7	2500	0.0047
3	液氨	7664-41-7	/	0.4	5	0.08
4	氢气	1333-74-0	0.05	0.05	10	0.01
5	水性清洗剂	/	0.5	1.7	50	0.044
6	碳氢清洗剂	/	5	1.7	50	0.134
7	危险废物	/	/	30	50	0.6
项目Q值Σ						0.8774

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, 因此确定公司环境风险评价等级为简单分析; 同时因危险物质储量未超过临界量, 故无需开展环境风险专项评价。

表4.7-2 物质风险识别一览表

序号	风险单元	主要风险物质	最大储量/t	风险类型	环境影响途径
1	2号和3号 冷轧车间	乳化液	1.7	泄漏, 火灾、 爆炸引发伴生/ 次生污染物排 放	大气、地表 水、地下水
2		冷轧油	1.7		
3		液氨(危化品)	0.4		
4		氢气(危化品)	0.05		
5	清洗车间	水性清洗剂	1.7		
6		碳氢清洗剂(危化品)	1.7		
7	危废仓库	危险废物	30		

扩建项目环境风险简单分析内容详见下表。

表4.7-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	扩建钛合金、镍基合金制品加工项目(重新报批)			
建设地点	江苏省	苏州市	常熟市	沙家浜镇常昆工业园 金仓路10号
地理坐标	经度	120°50'40.413"	纬度	31°33'53.521"
主要危险物质及分布	乳化液、冷轧油、水性清洗剂放置于生产现场及原料仓库内; 液氨存放在瓶内、氢气存放在瓶内及管道内; 碳氢清洗剂放置于碳氢清			

	洗剂暂存库内；废油、废油泥、废滤材、废活性炭、蒸馏浓缩液、PP滤芯、废镍触媒催化剂、废清洗剂、废包装桶等暂存在危废间内。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	液氨、氢气为易燃易爆物质，乳化液、冷轧油、碳氢清洗剂及危险废物均为可燃物质，若泄漏后遇明火发生火灾，可能发生火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放，影响大气、地表水、地下水。
风险防范措施要求	1、乳化液、冷轧油、碳氢清洗剂储存于符合安全规定的仓库内。 2、严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物收集后运送至危废间，分类、分区暂存，杜绝混合存放。 2、制定了企业安全生产制度，严格按照操作规范生产，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。 3、制定环境应急预案，并落实到人，一旦发生事故，能迅速采取措施进行控制，把事故引起的危废将至最低。

填报说明（列明出相关信息及评价说明）：
扩建项目风险物质Q值<1时，环境风险潜势为I，仅做简单分析。

4.7.2 典型事故情形

2019年10月25日下午，武钢冷轧厂发生火灾事故。现场视频显示，冷轧厂五连轧轧机5个机架和油库已全部着火，厂区上方冒出滚滚浓烟，火光冲天。在轧钢生产线以及公辅设施中存在许多火灾危险源，如果不加以充分保护，引起火灾就会造成巨大的损失。冷轧机按照使用轧制润滑剂不同，分为润滑油和水基润滑剂。润滑油由于润滑性能好，对设备和轧件具有保护作用而得到广泛应用，特别是不锈钢轧机使用上。润滑油具有较大的火灾危险性，尤其在冷轧机高速运行时，会引起润滑油过热而引发火灾。轧机的火灾危险性最大，因为整个轧机系统遍布润滑和液压用油，即使发生很小的火灾，也会对轧机设备造成相当大的危害，严重的时候会造成轧机报废并引起整个车间的火灾，就如此次武钢冷轧厂火灾事件一般。

4.7.3 风险防范措施

现有项目已有的风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

a. 乳化液、冷轧油、水性清洗剂、碳氢清洗剂不得露天堆放，应按要求储存防爆冰箱内，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。

②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。

③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，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。

④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。

E、按《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)》、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案(苏环办[2022]111号)》等文件要求，对废气治理装置、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。

⑤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。

扩建项目新增的风险防范措施：

①火灾、爆炸事故预防及处置措施

a.落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；

b.企业应组建应急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训

c.定期组织员工进行应急培训和演练；

d.保质保量地足额配备消防器材、应急救援设施，并定期对其进行维护保养；

e.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；

f.设置一定数量的火灾警报器以及可燃气体报警仪，分布在车间的各个部位。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消费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。

g.火灾发生时，各岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源，转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警 119；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离；应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施。

h. 火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水暂存收集桶内，事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

②氢气泄漏、火灾、爆炸防范和应急措施

根据《氢气使用安全技术规程》（GB4962-85）规定，“贮气罐应设放空阀，安全阀和压力表。凡最高工作压力大于或等 $1\text{kg}/\text{cm}^2$ 时，其设计、制造和检验应符合《压力容器安全监察规程》的要求；贮气罐的基础和支承必须牢固，且为非燃烧体；贮气罐的地面应高于相邻散发可燃气体、可燃蒸气的甲、乙类生产单元的地面，否则应设高度不低于 1 米的实体围墙予以隔离；贮气罐平面布置的防火间距，按 TJ16-74 中可燃性气体贮罐防火间距的有关规定执行。”本项目氢气棚应远离高压电力线和油品，设置减压装置及防爆装置，安全泄压装置（安全阀等）、压力测量表、氮气吹扫装置接换口，氢气罐顶部最高点应设置氢气放空管。

应急措施：如果氢气发生微量泄漏，且可以关闭氢气源，警告在减压装置附近的工作人员，通过泄漏声找到泄漏位置，缓慢关闭氢气源。

如果氢气泄漏，且不可关闭氢气源，如果氢气泄漏未着火，停留在危险区外，并设立安全区，设置断路标志及警戒带，严禁车辆及无关人员进入泄漏区，事故现场严禁使用各种非防爆的对讲机、移动电话等通讯工具。抢险救灾工具应为不产生火花的铜制工具；如氢气泄漏已着火，让其稳定燃烧，然后缓慢关闭氢气阀，让其燃烧逐渐减小，可用湿棉被或灭火毯覆盖，切忌开关阀门过快，引起回火，发生爆炸，在事故发生的同时负责人应立即上报并联系消防部门。

③液氨泄漏、火灾、爆炸防范和应急措施

氨是乙类易燃气体，在适当压力下液化成液氨，一般储存于钢瓶或储罐中，在储存、运输、使用等环节，应当实行必要的防火措施，防止发生泄漏爆炸事故。

液氨泄漏事故处置措施。要留意做好几个方面：

一是依据现场状况划分警戒区，处置车辆和人员一般停靠在较高地和上风（或侧上风）方向。

二是处置人员的应实行必要的个人防护措施，在处置泄漏或有关设备时，应穿着隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器。直接接触液氨时，应穿着防寒服装。紧急时也可穿棉衣棉裤，扎紧裤袖管，并用浸湿口罩捂住口。

三是应快速清除泄漏区的全部火源和易燃物，并加强通风。如是钢瓶泄漏，处置时应用无火花工具，尽量使泄漏口朝上，以防液化气体大量流淌。关阀和堵漏措施无效时，可考虑将钢瓶浸入水或稀酸溶液中，或转移至空旷地带洗消处理。

④液氨、氢气、碳氢清洗剂等危化品使用、贮存的规范性要求及相应的风险防范措施

A、操作人员应经过专业培训，熟悉危化品的性质、危害和安全操作规程。培训内容包括危化品的识别、正确的操作方法、应急处理措施等。

严格按照操作规程进行操作，包括危化品的领取、使用、归还等环节。领取时应进行登记，明确使用量和用途；使用过程中应注意控制用量，避免浪费和泄漏。

在操作过程中，应采取必要的防护措施，如佩戴防护手套、护目镜等，防止危化品对人体造成伤害。

B、使用危化品的设备应符合安全要求，具备相应的防护装置和安全连锁装置。例如，易燃易爆危化品的使用设备应具备防爆性能。

设备设施应定期进行维护和检查，确保其正常运行和安全可靠。对于存在安全隐患的设备，应及时进行维修或更换。

C、制定完善的应急预案，明确在危化品泄漏、火灾、爆炸等紧急情况下的应急处理措施。应急预案应包括应急组织机构、应急响应程序、应急救援措施等内容。

配备必要的应急救援设备和物资，如灭火器、消防沙、防毒面具、急救药品等。定期进行应急演练，提高操作人员的应急处理能力。

D、危化品贮存场所应符合安全要求，具备相应的防火、防爆、通风、防潮、防晒等设施。贮存场所应远离火源、热源、电源等危险因素，避免与易燃、易爆、有

毒、有害等物品混存。

贮存场所应设置明显的安全标志和警示标识，标明危化品的名称、性质、危害、应急处理方法等信息。

加强对危化品贮存场所的日常巡查，及时发现和处理异常情况，如泄漏、火灾、爆炸等。在巡查过程中，应注意观察危化品的贮存状态和环境变化，确保危化品的安全稳定。

综上所述，危化品的使用及贮存必须严格遵守相关的法律法规和安全标准，确保其规范性和安全性。

4.7.4 应急管理制度

应急预案应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可在有充分准备的情况下，对事故进行积极处理。

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环境风险源的概况；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布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

企业应及时制定环境风险应急预案，配备环境风险应急物资，如消防沙、铲子、洗眼器、疏散指示灯、室内消防栓、医药箱、灭火器、应急照明灯等。配备个人防护用品如安全帽、纱手套、口罩、丁腈手套、防护眼镜等。企业目前配备有 18 个室内消防栓及 7 个室外消防栓，基本可满足要求。

同时为防止事故情况下消防尾水流入外环境，其中企业需设置雨水管网及与外界的切断阀，并根据自身情况，增设事故池。此外企业应按时进行环境应急演练，将环

境风险控制到最小。

***根据初步估算，扩建项目可依托已有的一个容积 53m³ 的事故应急池。实际建设根据《突发环境事件环境风险评估报告》的要求进行设置。厂区雨水管网与事故应急池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀，由生产企业建设。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排口闸阀，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。

4.7.5 竣工验收

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目危废的包装、存储情况、危废仓库地面防渗情况、事故池数量、有效容积及位置，初期雨水收集系统及雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。

综上所述，本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发[2023]5 号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对环境风险管理提出了明确要求，在完成上述要求的前提下，环境风险为可接受水平。

4.8 电磁辐射

扩建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。

4.9 建设项目环保投资估算

表 4.9-1 环保投资估算表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间
废水	生活污水、生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS	本次扩建产生的生产废水 1811m ³ /a 经“TW002 低温蒸发油水分离机”处理，撇油机、气浮产生的废油泥约 5t/a；蒸馏浓缩液产生量约为废水量的 4%、即约 72t/a 按危废处置（其中含水率约为 80%，即蒸馏浓	达标排放	35	与主体工程同时设计、同时施工，本项目建

			缩液带出水约 57m ³)。处理后的废水共约 1734m ³ /a, 其中 50% (867m ³ /a) 经深度处理后回用于冷却水补水; 50% (867m ³ /a) 接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理。			成 时 同 时 投 入 运 行
废 气	DA001 排气筒	油雾	冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内, 收集的废气通过“过滤式油雾净化器”处理后通过 DA001 排气筒有组织排放	达标排放	20	
	DA002 排气筒	油雾	冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内, 收集的废气通过“过滤式油雾净化器”处理后通过 DA002 排气筒有组织排放	达标排放	20	
	DA003 排气筒	油雾	冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内, 收集的废气通过“过滤式油雾净化器”处理后通过 DA003 排气筒有组织排放	达标排放	20	
	DA004 排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计)	采用全密闭设备, 其中使用碳氢清洗剂的 1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用, 不凝气体与使用水性清洗剂的 2 条清洗线 2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行净化处理处理后通过 DA004 排气筒有组织排放	达标排放	20	
固 废	生活垃圾	/	环卫部门统一收集处理	妥善安全处置, 零排放	0.5	
	餐厨垃圾	/	委托专业单位处理			

	一般固废	废边角料及不合格品、包装废料，纯水制备过滤自来水产生的石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、滤芯	收集后外售		0.5	
	危险废物	废油、废油泥、废滤材、废活性炭、PP滤芯、废镍触媒催化剂、废清洗剂、废包装桶、蒸馏浓缩液	委托资质单位处置		40	
噪声	生产、公辅设备	噪声	选用低噪声设备；隔声、减振、消声；合理布局	厂界达标	5	
	事故应急措施	保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行		防范风险应对突发事件，把风险危害降到最小	2	
	环境管理（机构、监测能力等）	落实环境管理人员；委托有资质的监测机构监测		保证污染治理措施正常实施	2	/
	清污分流、排污口规范化设置	雨污分流设施，雨水、污水分流排入区域相应管网		达到规范化要求	5	/
合并					170	/

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	油雾	冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内，收集的废气通过“过滤式油雾净化器”处理后通过DA001 排气筒有组织排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表3标准
	DA002 排气筒	油雾	冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内，收集的废气通过“过滤式油雾净化器”处理后通过DA002 排气筒有组织排放	
	DA003 排气筒	油雾	冷轧机顶部自带的半密闭罩将冷轧油雾产生点控制在罩内，收集的废气通过“过滤式油雾净化器”处理后通过DA003 排气筒有组织排放	
	DA004 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	采用全密闭设备，其中使用碳氢清洗剂的 1#清洗线清洗过程产生的有机废气先通过内置的冷凝器将碳氢清洗剂冷凝后回用，不凝气体与使用水性清洗剂的 2 条清洗线 2#、3#产生的有机废气合并通过密闭管道收集至“过滤式净化器+两级活性炭吸附装置”进行净化处理处理后通过 DA004 排气筒有组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	无组织	VOCs（以油雾计）	确保冷轧油雾产生点控制在半密闭罩内，加强废气收集效率	厂房外非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准；厂界无组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
		VOCs（以NMHC计）	确保设备工作时处于密闭状态，加强废气收集效率	
		氨、臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准

地表水环境	废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS、动植物油	本次扩建产生的生产废水 1811m ³ /a 经“TW002 低温蒸发油水分离机”处理，撇油机、气浮产生的废油泥约 5t/a；蒸馏浓缩液产生量约为废水量的 4%、即约 72t/a 按危废处置（其中含水率约为 80%，即蒸馏浓缩液带出水约 57m ³ ）。处理后的废水共约 1734m ³ /a，其中 50%（867m ³ /a）经深度处理后回用于冷却水补水；50%（867m ³ /a）与生活污水一并接管至常熟市沙家浜常昆污水处理有限公司集中处理，尾水达标排入尤泾河。	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 标准及 LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准
声环境	厂界四周	噪声	噪声经合理布局、减震、隔声以及几何衰减，厂界噪声可达到工业企业厂界噪声相应标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
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
	餐厨垃圾	餐厨垃圾	委托专业单位处理	
	一般固废	废边角料及不合格品、包装废料，纯水制备过滤自来水产生的石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、滤芯	外售相关收购单位	
	危险废物	废油、废油泥、废滤材、废活性炭、蒸馏浓缩液、PP 滤芯、废镍触媒催化剂、废清洗剂、废包装桶	委托资质单位“扬州杰嘉工业固废处置有限公司”处置	
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面应确保防腐、防渗，对土壤污染重点关注区域的日常巡查、监测工作，做到土壤污染隐患早发现、早处理，避免污染的扩大。			
生态保护措施	扩建项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过严格的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。			
环境风险防范措施	<p>a. 乳化液、冷轧油、水性清洗剂、碳氢清洗剂不得露天堆放，应按要求储存物料仓库及碳氢清洗剂暂存库内，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>			

	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。
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> <p>为了扩建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，建议公司配备一名专职或兼职环境管理人员，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，建议该项目的专职或兼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。</p> <p>②环境管理制度</p> <p>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，经自主验收合格后，方可投入运行。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 排污许可管理情况</p> <p>***扩建后全厂行业类别及代码为 C3259 其他有色金属压延加工及 C3130 钢压延加工，主要产品为镍基合金钢带、钛带、钛管、不锈钢钢带、不锈钢光。主要工艺为镍基合金钢带、钛带、不锈钢带生产工艺：冷轧→清洗→热处理→分条→包装。钛管、不锈钢管生产工艺主要为浸泡清洗→成型→焊接→定径→热水清洗→焊缝热处理→矫直→定尺→涡流探伤→检验→包装。不锈钢钢带生产工艺为冷轧、清洗、热处理、表面拉丝、分条、包装。使用的挥发性有机原辅料为水性清洗剂 10t/a，碳氢清洗剂 10t/a。排污许可证管理类别为排污许可证简化管理。</p> <p>执行排污申报管理：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地生态环境部门进行污染物排放申报。经生态环境部门批准后，方可按分配的指标排放。</p> <p>(3) 排污口规范化设置</p> <p>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。</p> <p>(4) 做好雨污分流设施，雨水、污水分流排入区域相应管网。</p> <p>(5) 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</p>

	<p>或不按证排污。</p> <p>(6) 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)设立相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>(7) 做好营运期环境监测，扩建项目有废气、废水、噪声产生，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，以便及时了解扩建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。</p>
--	---

六、结论

（一）结论

综上所述，该项目主要从事不锈钢、钛合金、镍基合金制品加工，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，项目运营过程中生产废水、生活污水、废气排放、噪声可达标排放，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，扩建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、扩建项目所涉及的消防、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：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

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 项目厂区周围环境照片

附图 4-1 项目总平面布置图

附图 4-2 扩建前总平面布置图

附图 5-1 常熟市沙家浜镇中心镇区用地规划图

附图 5-2 常熟市总体规划图

附图 6 沙家浜镇声环境功能区划分图

附图 7-1 江苏省生态空间保护区域分布图

附图 7-2 常熟市生态空间管控区域范围图

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 现有项目环评批复

附件 3 不动产权证及租赁协议

附件 4 营业执照及法人代表身份证复印件

附件 5 废水接管协议

附件 6 原辅材料 MSDS 及 VOC 含量检测报告

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	扩建项目排 放量（固体废 物产生量）④	以新带老削 减量（新建项目 不填）⑤	扩建项目建成 后全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
有组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0	0	/	0.2314	0	0.2314	+0.2314
	油雾	0	0	/	0.1252	0	0.1252	+0.1252
	食堂油烟	0	0	/	0.0053	0	0.0053	+0.0053
无组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.017	0.017	/	0.2892	0	0.2892	+0.2722
	油雾	0	0	/	0.1105	0.017	0.1105	+0.1105
	颗粒物	0.019	0.019	/	0	0.019	0	0
	氨	0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05
生活污水	水量	1848	1848	/	1320	0	3168	+1320
	COD	0.3881/0.0924	0.3881/0.0924	/	0.2772/0.066	0	0.6653/0.1584	+0.2772/0.066
	SS	0.1774/0.0185	0.1774/0.0185	/	0.1267/0.0132	0	0.3041/0.0317	+0.1267/0.0132
	NH ₃ -N	0.0259/0.0074	0.0259/0.0074	/	0.0185/0.0053	0	0.0444/0.0127	+0.0185/0.0053
	总磷	0.0665/0.0222	0.0665/0.0222	/	0.0475/0.0158	0	0.114/0.038	+0.0475/0.0158
	总氮	0.0037/0.0009	0.0037/0.0009	/	0.0026/0.0007	0	0.0063/0.0016	+0.0026/0.0007
	动植物油	0.0739/0.0018	0.0739/0.0018	/	0.0528/0.0013	0	0.1267/0.0031	+0.0528/0.0013
生产废水	废水量	/	/	/	867	0	867	+867
	COD	/	/	/	0.1316/0.0434	0	0.1316/0.0434	+0.1316/0.0434
	SS	/	/	/	0.0696/0.0087	0	0.0696/0.0087	+0.0696/0.0087

	氨氮	/	/	/	0.0075/0.0035	0	0.0075/0.0035	+0.0075/0.0035
	总磷	/	/	/	0.0009/0.0004	0	0.0009/0.0004	+0.0009/0.0004
	总氮	/	/	/	0.0176/0.0104	0	0.0176/0.0104	+0.0176/0.0104
	石油类	/	/	/	0.0051/0.0009	0	0.0051/0.0009	+0.0051/0.0009
	LAS	/	/	/	0.0041/0.0004	0	0.0041/0.0004	+0.0041/0.0004
生活垃圾	生活垃圾	9.85	9.85	/	18.2	0	28.05	+18.2
	餐厨垃圾	4.25	4.25	/	4	0	8.25	+4
一般工业 固体废物	废边角料及不合格品	230	230	/	250	0	480	+250
	包装废料	2.5	2.5	/	4	0	1.5	+4
	石英砂	0	0	/	0.4	0	0.4	+0.4
	废活性炭	0	0	/	0.15	0	0.15	+0.15
	废离子交换树脂	0	0	/	0.15	0	0.15	+0.15
	滤芯	0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废油	0	0	/	8	0	8	+8
	废油泥	2	2	/	17	-2	17	+17
	废滤材	1	1	/	6	0	7	+6
	废活性炭	0	0	/	10.61	0	10.61	+10.61
	蒸馏浓缩液	0	0	/	72	0	72	+72
	废活性炭	0	0	/	1	0	1	+1
	PP滤芯	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废镍触媒催化剂	0	0	/	0.1/3a	0	0.1/3a	+0.1/3a
	废清洗剂	0	0	/	6.5	0	6.5	+6.5
废包装桶	0.3	0.3	/	4	0	4.3	+4	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

(1) A/B 表示，“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入环境量。

(2) 油雾已计入 VOCs（以非甲烷总烃）中。