

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 汽车配件制造项目

建设单位(盖章): 张家港耕珍汽配涂装有限公司

编制日期: 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车配件制造项目		
项目代码	2407-320558-89-05-551909		
建设单位联系人	金钟国	联系方式	13306247082
建设地点	江苏省苏州市张家港市凤凰镇双龙村友谊路 205 号		
地理坐标	( 120 度 36 分 46.110 秒, 31 度 46 分 33.010 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 3671 汽车零部件及配件制造 367 中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	张家港市凤凰镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号	张凤申备〔2024〕87 号
总投资（万元）	1590	环保投资（万元）	90
环保投资占比（%）	5.6	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	占地面积（m <sup>2</sup> ）	3211.42
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>(1) 张家港市城市总体规划</p> <p>规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）</p> <p>审批机关：江苏省自然资源厅</p> <p>审批文件名称：2018 年 11 月 22 日，经江苏省人民政府同意，江苏省自然资源厅复函，批准了《张家港市城市总体规划（2011-2030）》修改</p> <p>审批文号：苏自然资函〔2018〕67 号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：张家港高新技术产业园发展规划（2022-2035）</p> <p>召集审查机关：苏州市生态环境局</p> <p>审批文件名称：关于《张家港市高新技术产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见</p>		

	<p>审批文号：苏环评字【2023】8号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1) 与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）的相符性分析</p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改），张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。产业发展策略是推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”，加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。</p> <p>（1）规划要点</p> <p>《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）中将张家港市城市性质定为现代化滨江港口城市，高品质文明宜居城市，长三角重要节点城市。</p> <p>城市发展总目标：全面推动城市转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、文化繁荣、生态文明的示范城市。</p> <p>（2）产业发展</p> <p>产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。</p> <p>产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。</p> <p>（3）产业布局</p> <p>规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。</p> <p>制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、</p>

鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

#### （4）市域空间

四区划定：禁建区：390.28 平方公里；限建区：44.78 平方公里；适建区：49.34 平方公里；已建区：301.15 平方公里。

空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

#### （5）城市生态保护规划

生态廊道：规划形成“四纵三横”的生态廊道系统。其中，“四纵”包括双山岛——香山廊道、太子圩港廊道、锡通高速公路（黄泗浦）廊道和六干河廊道；“三横”包括港丰公路廊道、晨丰公路廊道和沿江高速公路廊道。生态廊道边界栽植生态林地，搬迁廊道内现状工业，鼓励廊道内发展生态农业、生态水产、观光农业。

生态斑块：规划形成香山与双山岛生态旅游度假区、黄泗浦、现代农业示范园区与通州沙、港丰公路至晨丰公路农田生态区和凤凰南部农田生态区等五处生态斑块。

从土地资源利用方面分析，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》的限制和禁止范围。

本项目位于江苏省苏州市张家港市凤凰镇双龙村友谊路 205 号，企业主要从事汽车

<p>零部件及配件制造，项目用地为工业用地（见土地证），建设用符合土地使用相关的法律法规要求；根据《张家港市城市总体规划》(2011-2030)，项目所在地附近土地的中远期规划为工业用地。因此本项目符合其功能定位，故选址合理可行。</p>
---

## 1、产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目；对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年版），本项目不属于其中所列的领域。

综上，本项目符合国家和地方产业政策，项目已于2024年07月31日取得了江苏省投资项目备案证，备案部门为张家港市凤凰镇人民政府，项目代码为2407-320558-89-05-551909。

## 2、与“三线一单”的相符性

### （1）与生态保护红线的相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《张家港市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕145号）、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》等，项目不在相应的生态保护红线和生态空间管控区范围内。

#### ①与江苏省国家级生态保护区红线区域的相符性

本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，与规划相符。

#### ②本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析

**表 1-2 项目地附近重要生态功能保护区红线区域**

名称	主导生态功能	红线区域范围	面积（公顷）	与管控区边界距（m）
凤凰山风景名胜区	自然与人文景观保护	东至凤凰山茶园东侧道路，南至山前路、小山山体南侧，西至永庆寺，北至凤恬路	54.6423	东南 2540

本项目不在江苏省生态空间管控区域规划范围内，与规划相符。

### （2）与环境质量底线的相符性分析

#### 1) 环境空气质量底线

项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，2023年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物

均达标，臭氧未达标。全年优 115 天，良 186 天，优良率为 82.5%，与上年持平。环境空气质量综合指数为 4.18，较上年上升 8.0%；其中臭氧较上年下降 2.8%，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别较上年上升 12.3%、14.9%和 13.8%，可吸入颗粒物上升幅度最大。臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区空气质量总体基本稳定。年均值为 2.0 吨/(平方公里·月)，达到《苏州市 2023 年大气污染防治工作计划》中的考核要求(2.0 吨/平方公里·月)。降水 pH 均值为 5.50，酸雨出现频率为 18.3%，较上年上升 7.2 个百分点。

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）》，苏州市以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

本项目排放的废气污染物主要为非甲烷总烃、酸性废气、二氧化硫、氮氧化物等，通过采取有效措施后，可实现稳定达标排放，不会突破区域环境空气质量底线。

## 2) 地表水环境质量底线

根据《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，2023 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。

15 条主要河流 36 个监测断面，II 类水质断面比例为 38.9%，较上年下降 16.7 个百分点；I~III 类水质断面比例为 100%，劣 V 类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4 条城区河道 7 个断面，I~III 类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31 个主要控制(考核)断面，15 个为类水质，16 个为III类水质，类水质断面比例为 48.4%，较上年下降 25.7 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省控断面和 17 个市控断面“达III类水比例”均为 100.0%，均与上年持平。2023 年新增的 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达III类。本项目废水接管的污水处理厂排污口下游 1500m 处水质监测指标均满足《地表水环境质量

标准》（GB3838-2002）中 III 类水水质标准。本项目生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司，生活废水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理，不会突破周边地表水环境质量底线。

### 3) 声环境质量底线

根据《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，2023 年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平均等效声级为 54.5 分贝(A)，总体水平为二级，环境质量为较好；区域夜间平均等效声级为 46.5 分贝(A)，总体水平为三级，环境质量为一般。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占 82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。

道路交通噪声昼间平均等效声级为 65.1 分贝(A)，夜间平均等效声级为 53.8 分贝(A)，道路交通昼间、夜间噪声强度均为一类，声环境质量均为好。

2023 年，城区 4 个声环境功能区 7 个声功能区定点监测点，1 类声功能区昼、夜间达标率均为 87.5%，其余各类声功能区昼间和夜间达标率均为 100.0%，与上年相比，1 类声功能区昼、夜间达标率均下降 12.5 个百分点，其余均持平。

本项目建设和运行过程中，通过采取本次评价提出的噪声防控措施，不会改变声环境质量状况。

综上，项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小。因此项目建设符合环境质量底线要求。

### (3) 与资源利用上线的相符性分析

本项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。

本项目运行过程中主要的能源消耗为水、电、天然气。本项目用水水源来自市政管网，能满足本项目的供水需求。本项目用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。天然气分别来自区域天然气管网，不会突破资源利用上线。

### (4) 与环境准入负面清单的相符性分析

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，建设项目不属于负面清单中禁止准入类和许可准入类项目；也不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》中禁止类项目。

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈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》的相符性分析见表1-5和表1-6。

**表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头和长江通道项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、搬迁、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、岸线保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	相符
7	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不在在长江干支流1公里范围内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	相符
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、煤化工项目	相符
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于落后产能项目	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于严重过剩产能行业	相符

表 1-6 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》相符性			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>一、河段利用与岸线开发</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、搬迁、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、搬迁、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，搬迁项目应当消减排污量。</p> <p>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。</p> <p>5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理</p>	<p>本项目不属于港口码头和长江通道项目，不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，不在饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内，不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《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，不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	相符

	<p>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。</p> <p>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。</p>		
2	<p>二、 区域活动</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、搬迁、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搬迁除外。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>13. 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，也不属于燃煤发电项目和钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求</p>	相符
3	<p>三、 产业发展</p> <p>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。</p> <p>16. 禁止新建、搬迁、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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目不属于左述禁止的产业，不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目；不属于严重过剩产能行业的项目以及不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	相符

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>20. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>		
<p>综上,本项目不涉及区域环境准入负面清单。</p>			
<p><b>3、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</b></p>			
<p>本项目同时位于长江流域和太湖流域,对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“表 3-2 江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求”进行相符性分析,见表 1-7。</p>			
<p><b>表 1-7 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</b></p>			
<p>生态环境分区</p> <p>长江流域</p>	<p>空间布局约束</p> <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>项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内;不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;不涉及码头及港口;不涉及独立焦化项目。</p>	<p>相符性</p> <p>相符</p>

太湖流域	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目执行污染物总量控制制度，不设置长江入河排污口。	相符
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目应加强环境风险防控，建成投运前应制定突发环境事件应急预案	相符
	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、搬迁、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	属于太湖流域三级保护区，属于战略性新兴产业，严格遵守《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求；不涉及畜禽养殖、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；不涉及化工、医药生产项目。	相符
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。	相符
	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及使用船舶运输，不涉及向太湖流域水体排放或者倾倒废弃物。	相符
	资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目耗水量比较小，满足资源利用上线要求。	相符
<p>项目位于张家港市高新技术产业园，属于苏州市生态环境分区管控单元中的“重点管控单元”，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中“附件3 苏州市市域生态环境管控要求”及“附件4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单”，</p>				

具体分析见表 1-8 和表 1-9。

**表 1-8 与“苏州市市域生态环境管控要求”的相符性分析**

	管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《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),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。</p> <p>(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府〔2016〕60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府〔2014〕81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府〔2017〕102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发〔2019〕17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发〔2017〕13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办〔2017〕108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突局约束出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发〔2018〕6号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类</p>	<p>项目符合省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求,不在相关国家级生态保护红线和生态空间管控区域内。项目生产汽车关键零部件,产业政策属“允许类”,不属于重污染及危险化学品生产企业。</p>	相符

	<p>整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。</p> <p>(5)禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>		
污染物排放管控	<p>(1)坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2)2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>(3)严格新建项目总量前置审批,新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	项目本项目生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司,生活废水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理,均分别纳入两座污水处理厂总量指标范围内考核;总量控制严格执行前置审批制度。	相符
环境风险防控	<p>(1)严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2)强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(3)落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。</p>	项目建成后将制定突发环境事件应急预案,同时应落实本次评价提出的风险防范措施。	相符
资源开发效率要求	<p>(1)2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。</p> <p>(2)2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷,永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。</p> <p>(3)禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目用水量满足资源利用上线要求,不使用高污染燃料,不占用耕地。	相符

表 1-9 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(2)严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p>	本项目为汽车零部件及配件制造,不属于淘汰类、禁止类产业;符合园区的产业定位;符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《中华人民共和国长江保护法》,不属于生态环境负面清单之列。	相符

	<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>		
<b>污染物排放管控</b>	<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>	本项目污染物可达标排放，满足区域环境质量改善目标。	相符
<b>环境风险管控</b>	<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>	本项目针对各种环境风险事故设有相应的应急响应措施和制度。	相符
<b>资源利用效率要求</b>	<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、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求；本项目不使用禁止销售使用燃料。	相符

#### 4、与《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）、《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52号）的相符性

对照《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）、《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52号），本项目运营期烫洗、脱脂、水洗等综合生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司；建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理

有限公司处理；表调工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后零排放；磷化后的水洗废水经过低温蒸发浓缩系统处理后回用于生产。对长江水质基本不产生影响；危险废物和其他固体废物均得到妥善处置，符合相关条例和文件要求。

#### 5、与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）的相符性

对照《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过），“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。”、“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、搬迁、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的搬迁除外”，本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工和尾矿库项目，符合长江保护法相关要求。

#### 6、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省水污染防治条例》相符性分析

对照《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第四次修正）、《江苏省水污染防治条例》（2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过），分析项目相符性，见表1-10。

表 1-10 本项目与区域水环境管理相关条例的相符性一览表

条例名称	管理要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督	本项目严格落实雨污分流，项目建设符合国家和地方产业政策，不属于禁设项目类别。本项目执行水污染物总量控制制度，不属于左述禁止项目。	相符

	检查。		
	<p>第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>本项目不属于太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内、淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内以及太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，也不属于其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。</p>	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）	<p>第十九条 除污染治理项目外，对太湖流域下列区域范围内新建、搬迁、扩建可能产生污染的建设项目的环境影响评价文件，有审批权的生态环境主管部门暂停受理，已经受理的暂停作出审批决定：</p> <p>（一）水功能区水质未达到规定标准的；</p> <p>（二）跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的；</p> <p>（三）排污总量超过控制指标的；</p> <p>（四）未按时完成淘汰落后产能任务的；</p> <p>（五）未按计划完成主要污染物减排任务的；</p> <p>（六）城市污水处理设施建设和运行不符合国家和省有关节能减排要求的；</p> <p>（七）违法违规审批造成严重后果的；</p> <p>（八）存在其他严重环境违法行为的。</p>	<p>本项目不在条例“第十九条”相关区域范围内</p>	相符
	<p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、搬迁、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p>	<p>本项目属于太湖流域三级保护区，不涉及条例“第四十三条”禁止的行为</p>	相符

	<p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>		
	<p>第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、搬迁、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和搬迁印染项目，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；战略性新兴产业搬迁项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染搬迁项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。</p>	<p>项目运营期烫洗、脱脂、水洗等综合生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司；建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理；表调工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后零排放；磷化后的水洗废水经过低温蒸发浓缩系统处理后回用于生产。</p>	相符
《江苏省水污染防治条例》 (江苏省人大常委会公告第 48 号)	<p>第七条 直接或者间接向水体排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位）应当承担水污染防治主体责任，健全水污染防治管理制度，依法公开治理信息，实施清洁生产，节约利用水资源，采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏。</p>	<p>本项目建设单位承担水污染防治主体责任，健全水污染防治管理制度，依法公开治理信息，实施清洁生产，节约利用水资源，采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏。</p>	相符
	<p>第八条 排放水污染物，不得超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p>	<p>本项目排放水污染物符合污水处理厂的接管标准，严格执行总量控制</p>	相符
	<p>第十六条 新建、搬迁、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价，并符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。</p>	<p>本项目依法开展环境影响评价，项目符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。</p>	相符
	<p>第二十三条 禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤剂。</p>	<p>本项目磷化需要使用含磷化学品，其会与工件发生反应，不属于洗涤剂，本项目各工序均不使用含磷洗涤剂</p>	相符

	第二十六条 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。	本项目运营期烫洗、脱脂、水洗等综合生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司；建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理；表调工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后零排放；磷化后的水洗废水经过低温蒸发浓缩系统处理后回用于生产。	相符
	第二十九条 排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。	本项目实行雨污分流、清污分流，不属于化工、电镀等企业。	相符

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

本项目产生的挥发性有机废气以非甲烷总烃计，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），分析本项目与其相符性，见表 1-12。

**表 1-12 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性**

序号	要求	项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求 ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，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。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中	相符
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 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，应采取密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料均采用密闭管道输送。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 ①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；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。③VOCs 质量占比大于	本项目 VOCs 物料采用密闭管道输送；物料卸料过程密闭；电泳废气通过槽体两侧抽风装置收集、固化废气通过密闭负压收集，废气收集至一套二级活性炭废气处理设施处理。	相符

		等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中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。		
4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统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将停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
5		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
6		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
7		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 废气执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）要求。	相符
8		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目使用水性涂料，收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于 $2\text{kg/h}$ ，且配置了 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%。	相符

### 8、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性分析

根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）中规定：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/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。

根据企业提供的电泳涂料 VOCs 检测报告，本项目使用的阴极电泳漆树脂 CR691B 中 VOCs 含量为 91g/L、电泳漆树脂 CR681/1000K-C1 中 VOCs 含量为 210g/L、阴极电泳漆颜料浆 CP524(黑) CP524C 中 VOCs 含量为 91g/L，电泳工序电泳液的配比为：阴极电泳漆树脂 CR691B 或电泳漆树脂 CR681/1000K-C1：电泳漆树脂 CR681/1000K-C1：水=34.29%：5.71%：60%则使用状态下电泳漆的 VOCs 含量为 77.21g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中电泳底漆 200g/L 限值要求，满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 1 中电泳涂料 250g/L 限值要求。

综上，本项目均使用挥发性有机物清洁原料，满足《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）中相关要求。

### 9、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）的相符性分析

对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号），分析本项目与其相符性，见表 1-13。

**表 1-13 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析**

相关要求		本项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	本项目建成后，企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	相符
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	项目 VOCs 物料储存、装卸、转移、输送、生产和使用环节全过程密闭管理。含 VOCs 物料的危险废物将密闭管理，暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。	相符
三、聚焦治污设施	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安	本项目电泳废气通过槽体两侧抽风装置收集、固化废气通过密闭负压收集，收集效率可	相符

“三率”，提升综合治理效率	装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造	达 90%及以上，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，确保控制风速不低于 0.3 米/秒	
	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换	本项目采用二级活性炭废气处理挥发性有机废气，处理效果符合要求，确保稳定达标排放。	相符

### 10、与《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办[2020]2 号）的相符性分析

根据文件相关内容：“突出加强园区综合治理……大力推进源头替代……有效控制无组织排放……深化改造治污设施……VOCs 排放量大于等于 2kg/h 的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%……”。

本项目产生的有机废气初始速率小于 2kg/h，有机废气采用二级活性炭废气处理系统处理后达标排放，与《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办[2020]2 号）的相关要求相符。

### 11、与《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办[2020]22 号）的相符性

根据文件相关内容“严格落实 VOCs 治理责任……VOCs 排放企业是落实污染治理的责任主体，要切实履行社会责任，落实项目和资金，确保工程按期建成并稳定运行……持续推动源头替代……强化无组织排放控制……提升 VOCs 治理效率……要重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，组织力量开展专项检查，对企业废气排口 VOCs 进出口浓度开展监测，对于去除效率无法达到标准或环评文件要求的，依法采取停产整改。各地新建或整改项目，除恶臭异味治理外，原则上不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。同

时，要严格按照企业环评文件中规定的去除要求，明确活性炭治理设施运维要求，确保活性炭足量添加、及时更换……”

本项目有机废气采用二级活性炭废气处理系统处理后达标排放，符合《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办[2020]22号）的要求。

### 12、与《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）相符性

对照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）分析本项目危险废物污染防治情况的相符性，见表 1-14、表 1-15。

**表 1-14 与苏环办[2019]149 号文相符性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
<p>危险废物产生单位和利用处置单位： 在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。 在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。 在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容……</p>	<p>本项目依法履行环评手续，本次环评已对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险进行了评价，已对建设项目危险废物提出相关贮存要求，详见主要环境影响和保护措施章节。 本项目危废暂存于危废仓库，本次环评已要求危废仓库作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。 本项目危废仓库将严格按照要求建设，确保满足防雨、防火、防扬散要求；设置警示标志、危险废物识别标志，并按规定填写信息；配置通讯、照明、监控、消防设施；以及严格落实相关危险废物的管理工作，包括危废台账等，符合要求。</p>	<p>相符</p>

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容

#### 1、项目由来

张家港耕珍汽配涂装有限公司成立于 2006 年 01 月 25 日，注册资本为 70 万美元，原厂位于江苏现代威亚有限公司厂区内现搬迁至大永汽配（张家港）有限公司厂区内，用于汽车配件制造，本项目利用原有电泳涂装设备，新增数控车床、数控机床、专用机、二级活性炭废气处理设施、含磷废水处理设施等；生产工艺流程：毛坯-顶端面加工-杆部加工-壳部及内球加工-球道加工-滚齿-槽切割-检查-电泳涂装-检验-包装-出库；原辅材料：铸件、脱脂剂、润滑油、液压油、电泳漆等；本项目搬迁后年产汽车配件产品 2.7 万吨。

受建设单位委托，我单位承担本项目环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十三、汽车制造业 36——71 汽车零部件及配件制造 367”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

建设单位委托我单位开展本项目的环评工作，接受委托后，编制主持人对项目周围环境进行实地踏勘并进行了调查分析，收集了有关资料，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了本项目环境影响报告表，报请生态环境主管部门审查。

#### 2、工程建设及产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年生产能力			年运行时数
			搬迁前	搬迁后	增减量	
1	汽车配件涂装线	汽车配件涂装	30 万台（约合 2 万吨）	0	-30 万台（约合 2 万吨）	2400h
2	汽车配件生产线	汽车配件	0	2.7 万吨	+2.7 万吨	3100h

#### 3、主体及公辅工程

经核实，项目所在地基础设施完善，区域天然气管网、污水管网均已配置到位，本项目主要公用及辅助工程情况见表 2-2。

表 2-2 本项目主要公辅工程一览表

类别	建设内容	设计能力				备注
		搬迁前		搬迁后	变化情况	
主体工程	生产车间	建筑面积	885m <sup>2</sup>	3211.42m <sup>2</sup>	+2326.42m <sup>2</sup>	用于机加工和涂装线生产加工
辅助工程	办公室	建筑面积	80m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>	+70m <sup>2</sup>	用于员工办公
	原料仓库	建筑面积	50m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	+150m <sup>2</sup>	用于原辅料存放
	成品仓库	建筑面积	800m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	-600m <sup>2</sup>	用于成品存放
公用工程	给水	工业用水	5500m <sup>3</sup> /a	7047m <sup>3</sup> /a	+947m <sup>3</sup> /a	由市政自来水管网供水
		生活用水	400m <sup>3</sup> /a	2666m <sup>3</sup> /a	-2266m <sup>3</sup> /a	
	排水	生产废水	5000m <sup>3</sup> /a	5433m <sup>3</sup> /a	+2047m <sup>3</sup> /a	厂区废水处理系统预处理后接管至张家港市清泉水处理有限公司处理
		生活污水	350m <sup>3</sup> /a	2133m <sup>3</sup> /a	+1783m <sup>3</sup> /a	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司
	供电	91.9 万 kW · h/年		350 万 kW · h/年	258.1 万 kW · h/年	由市政电网供电
	天然气	25 万 m <sup>3</sup> /a		9.8 万 m <sup>3</sup> /a	-15.2 万 m <sup>3</sup> /a	天然气管网
	纯水制备系统	2m <sup>3</sup> /h		2m <sup>3</sup> /h	不变	不变
	冷却塔	循环水箱	2m <sup>3</sup>	2m <sup>3</sup>	不变	不变
环保工程	废气	涂装线前处理废气处理	1×75000m <sup>3</sup> /h	1×75000m <sup>3</sup> /h	废气处理设施由水喷淋变成碱性喷淋	通过一套碱洗塔处理装置处理后，通过15米高 DA001 排气筒排放
		电泳及电泳烘干废气处理	1×15000m <sup>3</sup> /h	1×15000m <sup>3</sup> /h	废气处理设施由活性炭变成二级活性炭废气处理设施	通过一套二级活性炭废气处理系统处理后，通过15米高 DA002 排气筒排放。
	废水	磷化含磷、镍废水处理单元	/	8m <sup>3</sup> /d	增加1套低温蒸发浓缩系统	表调工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后零排放；磷化后的水洗废水经过低温蒸发浓缩系统处理后回用于生产。
		综合废水处理系统	20m <sup>3</sup> /d	20m <sup>3</sup> /d	不变	项目运营期烫洗、脱脂、水洗等综合生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司

		生活污水	化粪池	化粪池	不变	生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理
	噪声	隔声、减振等	隔声量 $\geq 25\text{dB(A)}$			厂界达标排放
固废	一般工业固废仓库		61m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>	-55m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危废仓库	2间, 1间	61m <sup>2</sup> , 1间	15m <sup>2</sup>	-99m <sup>2</sup>	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设

#### 4、设备清单

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

类型	名称	规模型号	数量(台/套)			备注
			搬迁前	搬迁后	增减情况	
机加工线	数控车床	L210A/E200C	0	20	+20	/
	数控机床	L210A/E200C	0	20	+20	/
	专用机	RSA1406	0	18	+18	/
	检测机	YJC-1606	0	10	+10	/
生产	前处理线	设置烫洗槽、预脱槽、主脱槽、表调槽、磷化槽等	1	1	0	/
	电泳涂装线	设置水洗槽、电泳槽、UF液清洗槽、烘干箱等	1	1	0	/
公用	空压机	5kw	1	1	0	/
	水冷机组	1m <sup>3</sup> /h	1	1	0	/
	冷却塔	3m <sup>3</sup> /h	1	1	0	/
	纯水机	2m <sup>3</sup> /h	1	1	0	/

注：\*压机类型为小型液压机，振动影响较小，不考虑振动影响

前处理线、电泳涂装线主要设备见表 2-4。

表 2-4 前处理线、电泳涂装线主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量(台)	所在工段	作业条件	
1	前	烫洗槽	2m <sup>3</sup>	1套	烫洗工段	50°C-70°C 运行，全自动化操作
2	处	预脱槽	2m <sup>3</sup>	1套	预脱工段	40°C-60°C，全自动化操作
3	理	主脱槽	2m <sup>3</sup>	1套	主脱工段	35°C-45°C，全自动化操作

4	电泳涂装线	清洗槽 1	2m <sup>3</sup>	1 套	水洗 1	常温运行, 全自动化操作
5		清洗槽 2	2m <sup>3</sup>	1 套	水洗 2	常温运行, 全自动化操作
6		表调槽	2m <sup>3</sup>	1 套	表调	常温运行, 全自动化操作
7		磷化槽	13m <sup>3</sup>	1 套	磷化	50°C - 55°C 运行, 全自动化操作
8		水洗槽 3	2m <sup>3</sup>	1 套	水洗 3	常温运行, 全自动化操作
9		水洗槽 4	2m <sup>3</sup>	1 套	水洗 4	常温运行, 全自动化操作
10		清洗槽	2m <sup>3</sup>	1 套	纯水洗	常温运行, 全自动化操作
11		电泳槽	8m <sup>3</sup>	1 套	电泳	31°C ±1°C, 全自动化操作
12		UF 液清洗槽 1	8m <sup>3</sup>	1 套	超滤水洗	常温运行, 全自动化操作
13		UF 液清洗槽 2	2m <sup>3</sup>	1 套	超滤水洗	常温运行, 全自动化操作
14		清洗槽	2m <sup>3</sup>	1 套	纯水喷淋	常温运行, 全自动化操作
15		烘干箱	2m <sup>3</sup>	1 套	固化	150-200°C运行, 天然气间接加热, 全自动化操作
16		冷却设备				常温运行, 全自动化操作

### 5、主要原辅材料

项目主要使用的原辅材料见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料一览表

序号	名称	组分/规格	年耗量 (t/a)			包装储存方式	最大储存量(t)	运输
			搬迁前	搬迁后	增减量			
1	铸件	/	0	24152	+24152	堆放	200	汽运
2	脱脂剂 7506 或 7036	氢氧化钠 10-<20%、氢氧化钾 5-<10%、丙烯酸 3-<10%、二元羧酸 0.25-<1%	10.68	10.68	0	25kg/桶	1	汽运
4	活性剂 R1523 SZ	乙氧基丙氧基化-C10-12-烷基醇 30-<50%、醇, C12-13, 支链和直链, 9EO10-<20%、2-丁氧基乙醇 1-<10%、C9-11 链烷醇聚醚 3-<10%、乙氧基丙氧基化-C12-14-烷基醇 2.5-<10%	1.32	1.32	0	25kg/桶	1	汽运
5	表面调整剂 3202	去离子水 10%、磷酸锌 15%、稳定剂 74%、阻垢分散剂 1%	1.33	1.33	0	25kg/桶	1	汽运

6	皮膜剂 KTM-103R	磷酸 28.5%、氧化锌 10%、硝酸镍 6%、硝酸 15.5%、亚盐酸钠 5%、有机酸 3%、碳酸锰 3.5%氟硅酸 1.5% 其他 27%	8	8	0	25kg/桶	1	汽运
7	促进剂 SPM-308	亚硝酸钠 33%、焦磷酸钠 15%、其他 52%	4	4	0	25kg/桶	1	汽运
8	电泳漆 CR691/1000 K-C1	环氧树脂 10-25%、5,8,11,13,16,19-六氧杂二十三烷 1-10%、5-氯-2-甲基-3(2H)异噻唑酮、2-甲基3(2H)异噻唑酮混合物<0.1%、溶剂添加剂 1.1-1.3%、去离子水 62.8-64.8%	10	10	0	25kg/桶	1	汽运
9	电泳漆 CR681/1000 K-C1	环氧树脂 10-25%、5,8,11,13,16,19-六氧杂二十三烷 1-10%、5-氯-2-甲基-3(2H)异噻唑酮、2-甲基3(2H)异噻唑酮混合物<0.1%、溶剂添加剂 1.1-1.3%、去离子水 61-64%	11	11	0	25kg/桶	1	汽运
10	电泳漆 CP524 C	环氧树脂 10-20%、2-丁氧基乙醇 10-25%、二丁基氧化锡 1-10%、高岭土 10-25%、去离子水 43-45%	4	4	0	25kg/桶	1	汽运
11	氢氧化钠	≥99%	0.6	0.6	0	/	0.25	汽运
12	PAM	/	0.12	0.6	-0.6	/	0.25	汽运
13	PAC	/	0.9	0.6	-0.3	/	0.25	汽运
14	润滑油	170kg/L	0	2.5	+2.5	/	0.17	汽运
15	切屑油	170kg/L	0	2.5	+2.5	/	0.17	汽运
16	液压油	170kg/L	0	19	+19	/	0.17	汽运
17	防锈油	170kg/L	0	16	+16	/	0.17	汽运
<p>磷化过程中需要使用含镍磷化剂，其作用分析如下：</p> <p>(1) 镍等重金属离子作为催化剂，能加快磷化膜的生成速率；</p>								

(2) 更细致的晶体结构, 实践表面, 加入镍、锰等离子的磷化膜层拥有更细密的结晶, 在面对严峻环境时(盐雾、循环腐蚀等)能够缓冲腐蚀速率;

(3) 镍等重金属离子自身的特性, 在磷化反应过程中需加入适量的镍可以提升产品的抗腐蚀能力。

本项目主要客户为中高端汽车主机厂(宝马、新能源汽车品牌等), 客户对循环交变盐雾腐蚀要求非常苛刻, 防腐等级要求高, 需通过上述镍离子参与磷化膜形成的重要作用, 最终达到表面高防腐性能要求。

本项目磷化液循环使用不外排, 含镍清洗废水经过低温蒸发浓缩废水处理设施处理后回用不外排。

本项目各化学品物料的理化特性见下表:

**表 2-6 主要物料理化特性一览表**

物质名称	主要理化性质	燃爆特性	毒理毒性
脱脂剂 7036	液体、黄棕色、pH 值 13、密度: 1.220-1.320g/cm <sup>3</sup> 、闪点(°C)>93° C(>199.4° F), 氢氧化钠 10- <20 %、氢氧化钾 5- <10 %、丙烯酸 3- <10 %、二元羧酸 0.25- <1 %	无资料	急性毒性估计值: 3065mg/kg
脱脂剂 7506	液体、无色、pH 值 5.5-8.5、沸点(°C): >107.2°C(>225° F); 密度: 1.002g/cm <sup>3</sup> 、组成: 乙氧基丙氧基化-C10-12-烷基醇 30-<50%、醇, C12-13, 支链和直链, 9EO10-<20%、2-丁氧基乙醇 1-<10%、C9-11 链烷醇聚醚 3-<10%、乙氧基丙氧基化-C12-14-烷基醇 2.5-<10%	不燃	经口毒性: 急性毒性估计值: 2,324 mg/kg; 吸入毒性: 急性毒性估计值: >40mg/l, 接触时间: 4h; 经皮毒性: 急性毒性估计值: >5000mg/kg
表面调整剂 3202	液体、白色、无味、水中可溶; 去离子水 10%、磷酸锌 15%、稳定剂 74%、阻垢分散剂 1%	在正常状况下安定, 不燃、不爆	健康危害效应: 要吸入: 会造成鼻子、喉咙不适, 引起咳嗽, 窒息; 食入: 会引起反胃、呕吐、腹痛; 皮肤接触: 皮肤发痒; 眼睛接触: 眼睛轻度刺激, 粉末会刺激鼻子和喉咙
皮膜剂 KTM-103R	弱酸性、液体、无臭, 组成: 磷酸 28.5%、氧化锌 10%、硝酸镍 6%、硝酸 15.5%、亚硝酸盐 5%、有机酸 3%、碳酸锰 3.5%氟硅酸 1.5%其他 27%	无资料	对眼睛的影响: 有轻微的刺激, 引起炎症; 对皮肤的影响: 有轻微的刺激。

促进剂 SPM-308	弱 Alkali 性, 淡黄色, 无臭组成: 亚硝酸钠 33%、焦磷酸钠 15%、其他 52%, pH8-9	无资料	对眼睛的影响: 有轻微的刺激, 引起炎症; 对皮肤的影响: 有轻微的刺激.
电泳漆 CR691/100 0K-C1	液体、沸点>37.78℃(>100°F (华氏度)); 闪点: 闭杯:103℃ (217.4°F (华氏度))[产品不支持可持续燃烧。]相对密度 1.06; 体积密度(g/cm <sup>3</sup> )1.059; 可溶性: 冷水, 不可溶, 黏度: 运动学的(40℃): >21mm <sup>2</sup> /s	本产品稳定, 暴露于高温可产生有害分解产物	危害水生环境一急性危险-类别 3; 危害水生环境一长期危险-类别 3; 混合物中由对水生环境毒性未知的组分组成的比率: 33.3%
电泳漆 CP524C/25 0K-C1	液体、黑色、沸点>37.78℃(>100° F) 相对密度 1.22; 体积密度(g/cm <sup>3</sup> )1.22; 组成成分环氧树脂 10-20%、2-丁氧基乙醇 10-25%、二丁基氧化锡 1-10%、高岭土 10-25%、去离子水 43-45%。	可燃	2-丁氧基乙醇: LD50 皮肤, 大鼠>2000mg/kg(毫克/千克); LD50 口服, 大鼠 1200 mg/kg (毫克/千克); 二丁基氧化锡: LD50 皮肤, 兔子>2g/kg (克/千克); LD50 口服, 大鼠 172mg/kg(毫克/千克)
氢氧化钠	含量: 工业品一级≥99.5%; 二级≥99.0%; 白色不透明固体, 易潮解; 熔点(°C): 318.4; 沸点(°C): 1390; 相对密度(水=1): 2.12; 饱和蒸气压(kPa): 0.13(739°C); 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。	本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。	健康危害: 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔; 皮肤和眼直接接触可引起灼伤; 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血和休克。环境危害: 对水体可造成污染。燃爆危险: 本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。

本项目镍、氮、磷、挥发性有机物物料平衡见下表。

表 2-7 本项目镍平衡

入方 (t/a)			出方		
物料名称	含镍成分	折镍	去向	数量 (t/a)	占比
皮膜剂 KTM-103R	硝酸镍 【H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> NiO <sub>12</sub> 】 6% (0.48)	镍含量 20% (0.0969)	在线量	0.0772	60.03%
			污泥带走	0.0197	20.37%
合计		0.0969	合计	0.0969	100%

表 2-8 本项目氮平衡

入方 (t/a)			出方		
物料名称	含氮成分	折氮 (t)	去向	数量 (t/a)	占比
皮膜剂 KTM-103 R	硝酸镍 【H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> NiO <sub>12</sub> 】6% (0.48)	氮含量 10% (0.0462)	在线量	0.3696	63%
	硝酸【HNO <sub>3</sub> 】 15.5% (1.24)	氮含量 22% (0.2755)	污泥带走	0.10	17%
促进剂 SPM-308	亚硝酸钠 【NNaO <sub>2</sub> 】33%、 (1.32)	氮含量 20% (0.2678)	废气带走	0.12	20%
合计		0.5896	合计	0.5896	100%

表 2-9 本项目磷平衡

入方 (t/a)			出方		
物料名称	含磷成分	折磷 (t)	去向	数量 (t/a)	占比
表面调整剂 3202	磷酸锌 $[\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2]$ 15% (0.2)	磷含量 16% (0.032)	废水 (处理后) 带走	0.4954	55.48%
皮膜剂 KTM-103R	磷酸 $[\text{H}_3\text{O}_4\text{P}]$ 28.5% (2.28)	磷含量 32% (0.7212)	废气带走	0.2976	33.33%
促进剂 SPM-308	焦磷酸钠 $[\text{Na}_4\text{O}_7\text{P}_2]$ 15% (0.6)	磷含量 23% (0.1398)	污泥带走	0.1	11.20%
合计		0.8930	合计	0.8930	100%

表 2-10 本项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 专项平衡表

入方		出方			
物料名称	VOCs 数量 (t/a)	去向	数量 (t/a)	占比	
电泳涂料带入	1.25	进入	电泳废气	0.1875	15%
		废气	固化废气	1.0625	85%

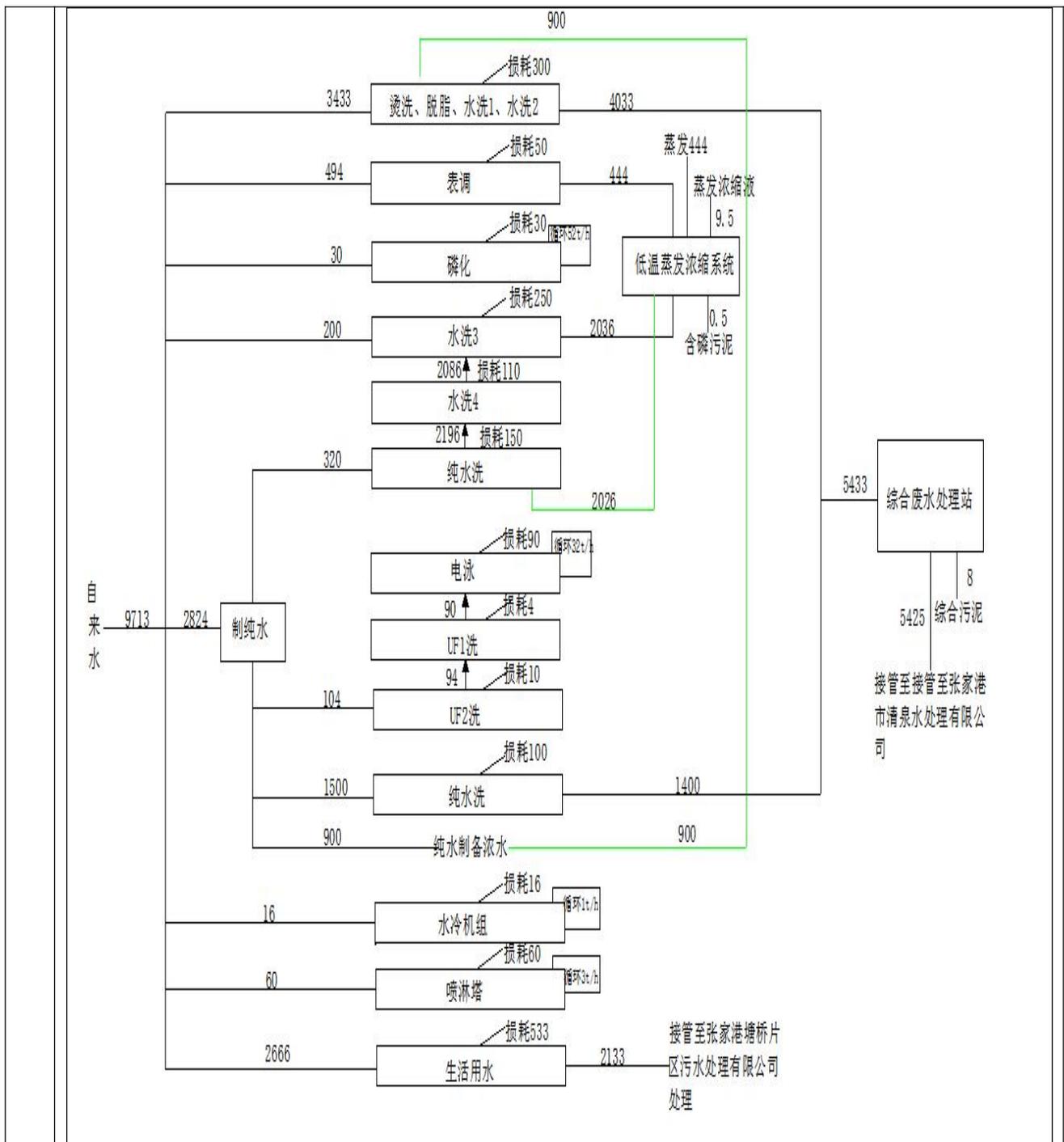
## 6、水平衡

搬迁后项目生产用水包括涂装线各工位水洗用水、槽体清洗用水、纯水制备用水，以及切削液配比用水等，生产用水总用水量 7047m<sup>3</sup>/a。

职工生活用水：项目不设浴室和宿舍，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)的工业企业职工生活用水定额计算，平均每人每天用水 100L，本项目预计安排员工 86 人，年工作 310 天，则生活用水量为 2666m<sup>3</sup>/a，排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 2133m<sup>3</sup>/a。

本项目不涉及地面和设备冲洗，因此不产生地面和设备冲洗废水；不涉及露天生产装置、储罐和装卸区等，因此不考虑初期雨水。

搬迁后项目水平衡见图 2-1。



### 7、周边概况及厂区平面布置

本项目位于大永汽配（张家港）有限公司厂区内，本项目四周相邻为其他企业厂房，厂房边界东南侧 367 米处有翡翠天宸居民（约 800 户）、456 米处有张家港市凤凰高级中学，厂房边界西南侧 350 米处有鸢山花园居民（约 800 户）。车间平面布置：本项目车间内布置有办公室、原辅料仓库、危废仓库、生产设备等，车间平面布置情况见附图

2。

表 2-11 周边环境状况表

方位	与项目边界最近距离 (m)	现状	备注
厂界东侧	50	苏州同大机械有限公司	/
	298	苏州迈顿宝科技有限公司	/
厂界东南侧	75	张家港帕默超声有限公司	/
	137	先锋自动化机械设备有限公司	/
	221	爱贝西机械（张家港）有限公司	/
	280	宏裕乳胶手套有限公司	/
	293	张家港元和包装有限公司	/
	367	碧桂园翡翠天宸	敏感点
	456	张家港市凤凰高级中学	敏感点
厂界南侧	13	江苏丰银纺织实业有限公司	/
	115	张家港鑫宇实业有限公司	/
	170	张家港牧羊人服饰有限公司	/
厂界西南侧	145	张家港国龙光伏科技有限公司	
	350	鹭山花园	敏感点
厂界西侧	94	华益特种设备	
	49	苏州沃美生物有限公司	
厂界北侧	118	旭升铝业集团	
厂界东北侧	174	江苏现代威亚有限公司	/

### 8、劳动定员及工作制度

工作制度：搬迁后项目实行常白班，12 小时工作制，年生产 310 天，即年生产 3720 小时。

劳动定员：项目原有员工 20 人，搬迁后本项目员工预计 86 人，厂区内不设浴室和宿舍。

工艺流程和产排污环节

### 1、营运期工艺流程及产排污环节

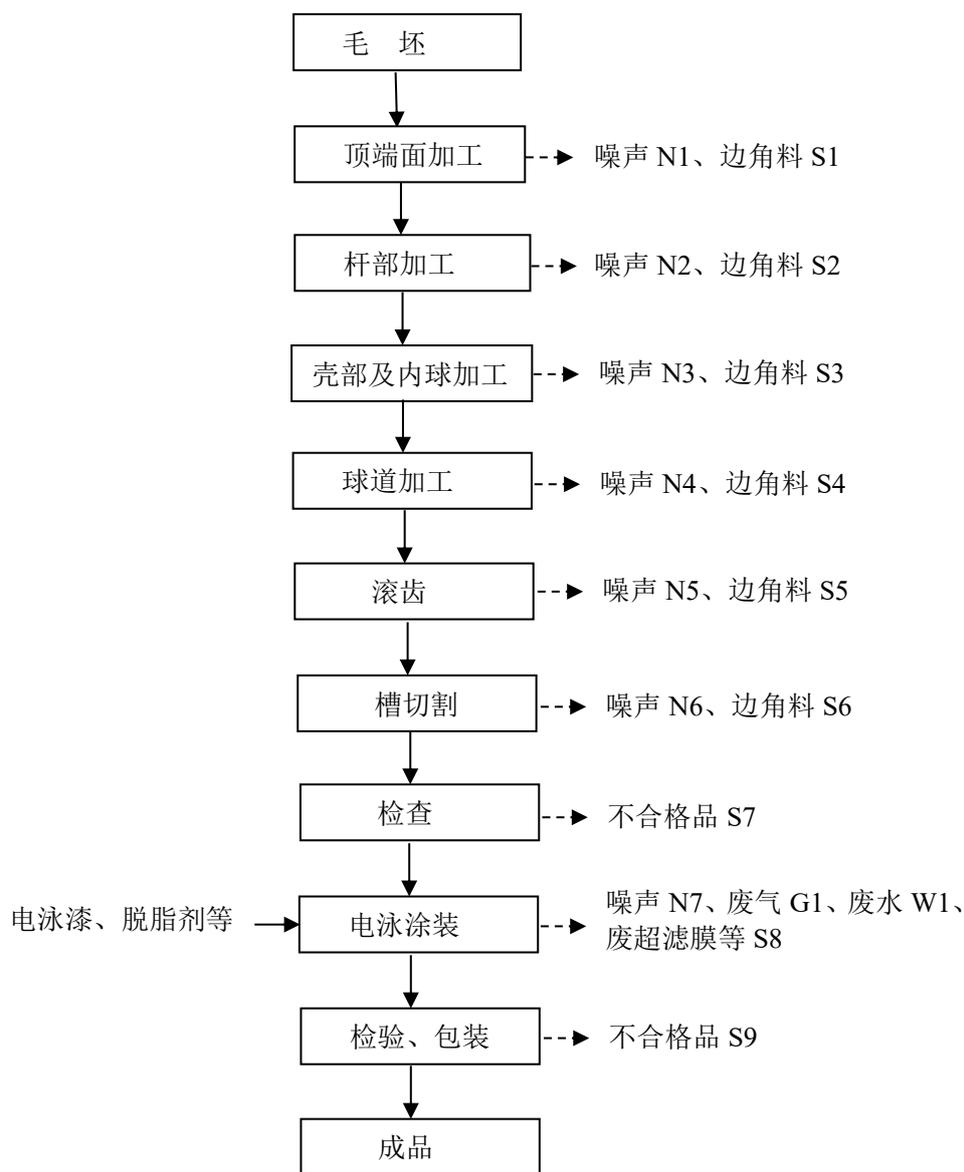


图 2-1 汽车配件制造工艺流程图

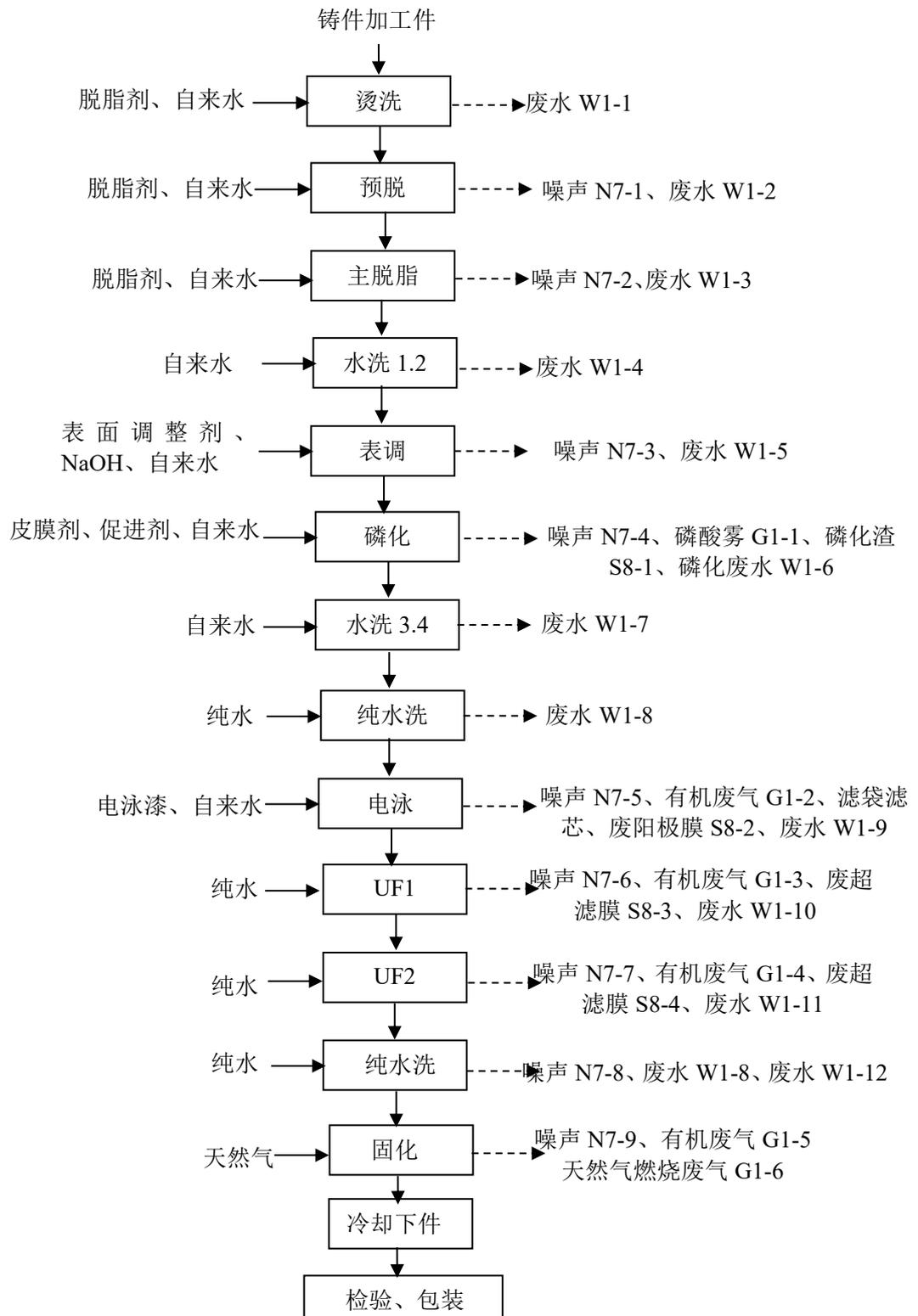
铸件经数控车床、数控机床、专用机、检测机进行相应的顶端面加工、杆部加工、壳部及内球加工、球道加工、滚齿、及槽加工，成型后进行涂装，涂装完成后进行检验包装。机加工部分主要产生边角料 S1-S6、噪声 N1-N6，检查过程中会产生不合格品 S7、S9。

电泳涂装车间主要承担工件的预处理、水性电泳涂料，是属于防腐性和保护性涂层的表面涂装。涂装生产线的前处理、电泳部分拟采用自动化输送方式；生产线的烘干、强冷部分拟采用地面输送链方式。工件的前处理直至水洗工艺采用浸入和喷淋的形式。

电泳使用水性环保电泳材料。烘干室采用燃气热风循环的加热方式，能源为天然气。

涂装规模：所有产品均需要涂装加工，此过程产生噪声 N7、废气 G1、废水 W1、废超滤膜等 S8。

涂装工艺流程见图 2-2。



2-2 涂装工艺流程图

### 涂装工艺流程简述:

①烫洗: 将工件放入热水洗工序中, 采用喷淋的方式, 通过控制溶液温度 50-70℃, 目的是清洗机加工工件表面存在的油污和灰尘, 将脱脂剂 7506 或 7036 和活性剂 R1523SZ 按照一定比例配置到槽中, 同时配合以槽子内预先设置的循环泵将溶剂以及溶液进行均匀搅拌, 达到以清洗工件内外表面的目的, 槽液通过周期性的指标测量来保证溶液在过程合格以及可控范围内, 烫洗废水 1 个月换一次, 该工序产生清洗废水 W1-1。

②脱脂: 脱脂工序共设置二次脱脂, 预脱脂采用喷淋的方式, 通过控制溶液温度 40-60℃, 主脱脂采用浸泡的方式, 通过控制溶液温度 35-45℃, 目的是将工件上有可能存在的油以及灰尘进行清洗, 将脱脂剂 7506 或 7036 和活性剂 R1523SZ 按照一定比例配置到脱脂槽中, 同时配合以槽子内预先设置的循环泵将溶剂以及溶液进行均匀搅拌, 达到以清洗工件内外表面的目的, 该工序产生预脱脂废水 W1-2、主脱脂废水 W1-3。和噪声 N7-1、N7-2, 脱脂废水中含少量矿物油脂, 无机碱, 表面活性剂。

项目脱脂工序使用的清洗剂脱脂剂 7506 主要成分为氢氧化钠、氢氧化钾、丙烯酸、二元羧酸等, 工作温度为 35-60℃, 氢氧化钾的挥发温度高于 100℃, 生产过程中基本不会有碱性废气挥发。

③水洗 1.2: 使用自来水, 采用喷淋的方式, 进一步通过水洗工序消除掉工件表面的脱脂残留液体, 同时控制相应指标来保证槽液的清洁程度。水洗废水 1 周更换 1 次, 该工序产生清洗废水 W1-4。

④表调: 即表面调整, 是为了改善工件表面的活性, 通过表面调整剂 3202 和 NaOH, 以适当的比例添加到槽液中, 通过控制 pH 值范围以及电导率两个重要指标来控制槽液的质量, 该工序为常温操作。表调工段的废水半个月更换 1 次, 该工序产生表调废水 W1-5、噪声 N7-3。

⑤磷化: 本工序使用皮膜剂 KTM-103R、促进剂 SPM-308 以适当的比例添加到槽液中, 对工件表面进行处理, 使工件表面更加平顺, 增加油漆的平整度; 通过磷化药剂在工件表面磷化反应, 磷化反应温度为 50-55℃, 形成工件表面致密的磷化结晶膜。

主要化学反应过程:

a) 金属表面的溶解过程:

当金属工件浸入磷化液中时，先与磷化液中的磷酸作用，生成一代磷酸亚铁，其反应式为  $\text{Fe} + 2\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Fe}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\uparrow$

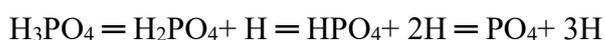
b) 促进剂的加速作用。

上一式反应释放出的  $\text{H}_2$  被吸附在工件钣金表面，进而阻止了磷化膜的形成，因此加入氧化型促进剂以除去  $\text{H}_2$ ，其亚硝酸钠作为促进剂，反应式： $2\text{NaNO}_2 + 2\text{H}^+ + 3\text{H}_2 \rightarrow \text{N}_2 + 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{Na}^+$

c) 水解反应和  $\text{H}_3\text{PO}_4$  的三级解离反应。

磷化槽中的基本成分是多种金属的酸式磷酸盐，其分子式可以写为  $\text{Me}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ ，这些酸式磷酸盐溶于水，在一定浓度下和 pH 值下发生水解反应，产生游离磷酸。

电离过程：



由于在反应的过程中，工件表面的  $\text{H}^+$  浓度急剧下降，导致磷酸根各级离解平衡向右移动，最终生成磷酸根。

d) 磷化膜的形成。

当工件表面离解出的三级磷酸根与磷化槽中的（工件表面液膜）的金属离子（如： $\text{Zn}$ ， $\text{Mn}$ ， $\text{Ni}$ ， $\text{Fe}$  等）达到饱和的时候，即结晶沉积在金属工件表面上，晶粒持续长大，直到在金属工件表面上生成连续的不溶于水的粘结牢固的磷化膜。

磷化工序磷化槽液 W1-6 循环使用不外排，每半年清洗槽体，沉淀污泥作为危废处置，此过程产生磷酸雾 G1-1、噪声 N7-4、磷化渣 S8-1，其中磷化废水含少量磷酸根，含微量 Ni 离子，铁离子，锌离子，锰离子，氢离子废液。

⑦水洗 3.4：使用自来水，采用喷淋的方式，两道水洗，消除掉工件表面的磷酸根以及微量金属离子。水洗水 1 周更换一次，该工序产生水洗废水 W1-7。

(12) 纯水洗：使用纯水，采用喷淋的方式，消除掉工件表面的氟离子，铁离子等。该工序产生水洗废水 W1-8。

纯水洗后的工件采用 3 级逆流水洗，水洗时间 1min。纯水洗产生的 W1-8 溢流至

水洗 4 再逆流至水洗 3。水洗 3 废水 1 周排放一次进入低温蒸发浓缩系统进行处理，处理后回用于纯水洗工段，因此水洗 3.4、纯水洗废水不外排。

电泳涂装：工件在电泳浸泡槽内通直流电，通过定量添加电泳乳液、水等形成环保水性电泳涂料，在电场作用下，电泳沉降并附着在工件表面形成连续完整电泳漆膜。

主要化学过程：

电泳涂装过程中伴随着四种化学物理变化，即电解、电泳、电沉积、电渗。

a) 电泳：在电泳涂料胶体溶液中，分散在介质中的带电胶体涂料离子，在直流电场作用下，向着带异种电荷的电极方向移动，由于胶体离子在运动过程中受到分散介质的阻力，相对于真溶液在电场中离子迁移的阻力要大得多，移动速度较慢，犹如在分散介质中的泳动，故称电泳。涂料胶粒离子电泳速度取决于电场强度及水溶性树脂分散时的双电层结构特性。

b) 电解：当直流电场施加于含电解质水溶液时，水在电场中会发生电解，在阳极区析出氧气，阴极区析出氢气。

阳极反应： $2\text{OH}^- \rightarrow \text{O}_2 \uparrow + 2\text{H} + 4\text{e}$

阴极反应： $\text{H}_2\text{O} + \text{e} \rightarrow 1/2\text{H}_2 \uparrow + \text{OH}$

c) 电沉积：在电泳涂装时，带电荷的粒子（树脂和颜填、料）在电场作用下到达相反电荷的电极，被  $\text{OH}^-$  所中和，变成不溶于水的涂膜，这层漆膜很稳定，而且致密均一。这一过程称为电沉积。

d) 电渗：这是分散介质向电泳粒子泳动相反方向运动的现象。在电泳涂装过程中的电渗作用是由于吸附于阴极涂层中的水化阴离子，受电场作用产生向阳极运动的内渗力，从而穿过沉积的涂层，使沉积涂层中的含水量显著减少，约为 5—15% 左右，电泳涂层可直接清洗和烘烤，而得到结构致密平整光滑的涂层。

电泳槽液的配置(初次投槽)：首先向电泳槽加入足量的超滤水，以维持起码的循环，电泳槽夹层循环水控制电泳液温度为  $31 \pm 1^\circ\text{C}$ ，电泳时间 1.5min，电泳槽中的槽液不需要更换，只需定期添加其中的溶液成分，使电泳液维持所需要的浓度。电泳后设置电泳液回收槽以最大限度回收物料。电泳漆可重复使用，不外排，消耗后需补加，当浓度小于 20% 时应添加电泳漆。

电泳工序产生有机废气 G1-2、噪声 N7-5 和废滤袋滤芯、废阳极膜 S8-2、电泳涂装废水循环使用不外排等。

(16)UF1-2：使用纯水，采用喷淋的方式清洗并回收电泳后工件表面浮漆，达到工件清洗干净，涂料最大化利用率的节能环保效果。电泳后的工件采用 UF 循环水 2 级逆流水洗，水洗时间 1min。此工序产生的废水 W1-10/11，UF2 水洗槽中纯水 W1-11 溢流至 UF1。UF1 喷淋水 W1-10 中主要含有电泳后未附着于工件上的电泳漆，经超滤装置后电泳漆浓液回用到电泳槽，过滤后的超滤清液直接回流到喷淋工艺，可重新利用，超滤过程无废水产生。

电泳槽及电泳前、后水洗喷淋所用水为纯水，来自纯水制备机，制水设备产生的浓水进厂区污水处理站。UF 水洗槽无废水排放。

该工序产生少量有机废气 G1-3、G1-4、噪声 N7-7 和废超滤膜 S8-3、S8-4，其中清洗废水中含少量残留涂料等。

(17)纯水喷淋洗：使用纯水，采用喷淋洗涤的方式对超滤水洗后的工件进行进一步洗涤，以去除表明残留物。该工序产生水洗废水 W1-12、噪声 N7-8。

(20)固化：固化也叫烘干，是通过加热过程，将树脂固定在工件上，控制加热炉内温度在 200℃内，同时实时检测，以及对于工件进入加热炉内的时间进行控制，加热炉的热源采用天然气加热的方式。

该工序产生固化有机废气 G1-5、天然气燃烧废气 G1-6、噪声 N7-9。

(21)冷却：固化后的工件自然冷却至常温。

涂装工序各槽液配置所用物料情况见表 2-12。

**表 2-12 各槽液配置方式一览表**

工艺名称	物料/化学品名称	比例
烫洗、预脱脂、主脱脂	脱脂剂 7506 或 7036	2.67%
	活性剂 R1523SZ	0.33%
	水	97%
表调	表面调整剂 3202	0.4%
	碱 NaOH	0.05%
	水	99.55%
磷化	皮膜剂 KTM-103R	5.33%
	促进剂 SPM-308	2.67%
	水	92%

电泳工序	电泳漆树脂 CR691/1000K-C1/681	34.29%
	阴极电泳漆颜料浆 CP524C/250K-C1	5.71%
	水	60%

**营运期产污环节简述：**

主要污染物产生环节及处置去向见表 2-13。

**表 2-13 主要污染物产生及处置情况一览表**

类别	编号	污染物	产生工序	治理措施	排放去向
废气	G1-1	磷酸雾、硝酸雾	涂装前处理-磷化	碱液喷淋塔	大气环境/DA001
	G1-2	非甲烷总烃	电泳涂装	二级活性炭	大气环境/DA002
	G1-3/4	非甲烷总烃	超滤水洗		
	G1-5	非甲烷总烃	电泳固化		
	G6	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	天然气燃烧		
废水	W1-1	烫洗废水	烫洗	综合废水处理单元	接管至张家港清水水处理有限公司
	W1-2	预脱脂废水	预脱脂		
	W1-3	主脱脂废水	主脱脂		
	W1-4	水洗废水	水洗 1.2		
	W1-5	表调废水	表调	低温蒸发浓缩系统	回用不外排
	W1-6	磷化废水	磷化	循环使用	不外排
	W1-7	水洗废水	水洗 3.4	低温蒸发浓缩系统，回用于生产	回用不外排
	W1-8	水洗废水	纯水洗		
	W1-9	电泳涂装废水	电泳涂装	电泳涂装废水处理单元、循环使用	不外排
	W1-10/11	水洗废水	UF1、UF2		
	W1-12	水洗废水	纯水洗	综合废水处理单元	接管至张家港清水水处理有限公司
	W1-13	废水处理站工位废水	废水处理	综合废水处理单元	张家港市清水水处理有限公司
	W1-14	碱液喷淋排水	碱液喷淋	循环使用	不外排
	W1-15	纯水制备浓水	制纯水	回用	不外排
	W1-16	生活污水	办公、生活	/	张家港塘桥片区污水处理有限公司
	固废	S1-S6	边角料	机加工	收集外卖
S7、S9		不合格品	检查	收集外卖	
S8-1		磷化渣	磷化	委托有资质单位处理	
S8-2		废滤袋滤芯、废阳极膜	电泳涂装	委托有资质单位处理	
S8-3/4		废超滤膜	涂装线超滤水洗	委托有资质单	

				位处理	
	S8-5	含磷污泥	废水处理-含磷、镍废水处理单元	委托有资质单位处理	
	S8-6	废 RO 膜	废水处理-含磷、镍废水处理单元	委托有资质单位处理	
	S8-7	综合污泥	废水处理-综合废水处理单元	委托有资质单位处理	
	S8-7	蒸发浓缩液	废水处理-低温蒸发浓缩系统	委托有资质单位处理	
	S8-8	废活性炭	废气处理-活性炭	委托有资质单位处理	
	S8-9	废包装桶	化学品包装	委托有资质单位处理	
	S8-10	废反渗透膜	制纯水	委托物资回收单位处理	
	S8-11	废包装材料	除化学品包装桶之外的废包装	外售综合利用	
	S8-12	含油废抹布、手套等	设备维护保养	委托物资回收单位处理	
	S8-13	滤料（活性炭、石英砂等）	综合废水过滤/纯水制备	委托物资回收单位处理	
	S8-14	分析检测废液	分析检测	委托有资质单位处理	
	S8-15	废油（废润滑油、废切削油、废液压油、废防锈油）	设备维护	委托有资质单位处理	
	S8-16	废油桶	油品包装	委托有资质单位处理	
	S10	生活垃圾	办公生活	环卫清运	
噪声	/	等效连续 A 声级	生产设备、公辅及环保设施	减振隔声等	达标排放外环境

与本项目有关的原有污染情况

### 1、原有项目情况简介

张家港耕珍汽配涂装有限公司成立于 2006 年 01 月 25 日，注册资本为 70 万美元，原厂位于江苏现代威亚有限公司厂区内，原厂为威亚汽配配套项目，主要从事汽车配件涂装项目年涂装量 30 万台。公司于 2006 年 1 月 25 日编制《电泳汽配涂装新建项目环境影响评价报告表》，于 2006 年 6 月 5 日通过张家港市环境保护局的审批，于 2009 年 8 月 8 日通过张家港市环保局验收；公司于 2009 年编制《电泳汽配涂装新建项目修编环境影响评价报告表》，于 2009 年 12 月 30 日通过张家港市环境保护局的审批，于 2009 年 12 月 30 日通过张家港市环保局验收；公司于 2018 年对原有的废气处理设施进行改

况 造，详见环评登记表 202232058200000095。企业已申领排污许可证，许可证编号：913205827843700688001P，管理类别为简化管理，有效期 2022 年 02 月 26 日至 2027 年 02 月 25 日。原有项目环保手续履行情况见表 2-14。

**表 2-14 原有项目环保手续履行情况**

序号	项目名称	报告类型	规模及产能	环评批复	验收情况
1	电泳汽配涂装新建项目	报告表	年生产汽车配件涂装 30 万台	张家港耕珍汽配涂装有限公司电泳汽配涂装新建项目批复 2006 年 6 月 5 日	2009 年 8 月 8 日通过张家港市环保局验收
2	张家港耕珍汽配涂装有限公司电泳汽配涂装新建项目修编报告	报告表	年生产汽车配件涂装 30 万台	张家港耕珍汽配涂装有限公司电泳汽配涂装新建项目修编报告批复 2009 年 12 月 30 日	2009 年 12 月 30 日通过张家港市环保局验收
3	磷化、脱脂、电泳、固化废气治理设施技改项目	环评登记表	202232058200000095	/	/

**2、原有项目生产工艺流程**

现有项目生产工艺与本项目涂装工序工艺一致。

**3、原有项目产排污情况**

(1) 大气污染物

原有项目废气主要为磷化废气、脱脂废气、电泳废气、固化废气、污水处理站废气。固化废气经活性炭吸附后由一根 15 米高排气筒 DA001 固化废气排放口排放，磷化、脱脂、电泳产生的废气经水喷淋后由一根 15 米高排气筒 DA002 前处理废气排放口排放；污水处理站产生的废气无组织排放。

企业委托苏州顺泽检测技术有限公司于 2023 年 8 月 28 日-2023 年 8 月 31 日对 DA001、DA002 排气筒排放情况进行了监测，于 2023 年 12 月 20 日对厂界非甲烷总烃、臭气浓度、氨气、硫化氢，厂区内非甲烷总烃、污水处理站无组织废气进行监测，监测数据详见表 2-15、2-16。

**表 2-15 原项目有组织废气达标情况**

编号	烟气标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	编号	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
		DA001	3700	3752	3805	
		DA002	3148	3269	3209	
DA001	污染物种类	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度限值	排放速率限值	实际排放量 t/a

					mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
低浓度颗粒物	第1次	4.7	0.0174	20	/	0.0423	
	第2次	4.5	0.0169				
	第3次	4.9	0.0186				
	均值	4.7	0.0176				
二氧化硫	第1次	ND	0	80	/	0.0333	
	第2次	5	0.0188				
	第3次	6	0.0228				
	均值	4	0.0139				
氮氧化物	第1次	5	0.0185	180	/	0.0390	
	第2次	4	0.0150				
	第3次	4	0.0152				
	均值	4	0.0162				
甲苯	第1次	0.043	0.0002	10	0.2	0.0005	
	第2次	0.064	0.0002				
	第3次	0.053	0.0002				
	均值	0.053	0.0002				
对/间二甲苯	第1次	0.023	0.0001	10	0.72	0.0002	
	第2次	0.022	0.0001				
	第3次	0.025	0.0001				
	均值	0.023	0.0001				
邻二甲苯	第1次	0.012	0.00004	/	/	0.0001	
	第2次	0.010	0.00004				
	第3次	0.012	0.00005				
	均值	0.011	0.00004				
非甲烷总烃	第1次	22.6	0.0836	60	3	0.2005	
	第2次	21.9	0.0822				
	第3次	22.3	0.0849				
	均值	22.3	0.0835				
DA002 氮氧化物	第1次	ND	0	100	0.47	0	
	第2次	ND	0				
	第3次	ND	0				
	均值	ND	0				

注：因检测报告未给出排气筒各废气排放速率的检测值，根据排放速率=排放浓度\*废气流量\*10<sup>-6</sup>，据此计算各废气的排放速率。

表 2-16 原有项目有组织废气达标情况一览表

类别	污染物名称	实际年排放量 (t/a)	原有项目排污证 许可量 (t/a)	达标情况
有组织废气	颗粒物	0.03	0.03	达标
	氮氧化物	0.0276	0.28	达标
	二氧化硫	0.0236	0.06	达标
	挥发性有机物	0.142	2	达标

注：原环评未直接表明废气允许排污总量，有组织废气排污总量参照总量分配计划文件文号：320582-FHZ-2017000067-A。

表 2-17 原有项目无组织废气达标情况

监测点位	污染物名称		监测结果 mg/m <sup>3</sup> / 无量纲	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
厂界	臭气浓度	上风向 Q1	14	20	达标
		下风向 Q2	17		
		下风向 Q3	18		
		下风向 Q4	18		
	氨气	上风向 Q1	0.02	1.5	达标
		下风向 Q2	0.05		
		下风向 Q3	0.07		
		下风向 Q4	0.08		
	硫化氢	上风向 Q1	0.002	0.06	达标
		下风向 Q2	0.009		
		下风向 Q3	0.010		
		下风向 Q4	0.010		
	非甲烷总烃	上风向 Q1	0.20	4	达标
		下风向 Q2	0.35		
		下风向 Q3	0.37		
		下风向 Q4	0.41		
厂区内	非甲烷总烃	Q5	0.48	6	达标

根据废气监测数据表明，原有项目DA001排气筒排放废气中甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物排放浓度、排放速率达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准限值要求；DA001排气筒排放废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）限值要求；厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准限值要求，厂界无组织臭气浓度、硫化氢、氨气排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）限值要求，厂界无组织非甲烷总烃排放浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3标准限值要求。厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2标准限值要求。

## （2）废水

公司排水制度实行雨污分流制，雨水就近排入附近河流，本公司生活污水经过化粪池处理后通过生活污水排放口DW001接管至张家港市清泉水处理有限公司集中处理，处理达标后尾水排入走马塘。厂区生活污水排污口的化学需氧量、悬浮物、pH值的浓度最大值满足《污水综合排放标准（含修改单）》（GB 8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷、总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准，同

时满足原有项目环评批复要求。本公司生产废水经过废水处理站处理后通过生产废水排放口DW002接管至张家港市清泉水处理有限公司集中处理处理达标后尾水排入走马塘。厂区接管口pH值、COD、SS等达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；氨氮、总氮、总磷等达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准；

企业2023年6月13日委托苏州顺泽检测技术有限公司对生产废水排口、含镍废水车间排放口进行监测，监测数据详见表2-11、2-12。

**表 2-11 原有项目废水监测数据**

监测点位	监测日期	监测结果（mg/L, pH无量纲）						
		pH	总氮	化学需氧量	氨氮	磷酸盐	悬浮物	总磷
DW002 生产废水排口	2023.12.20	7.4	3.42	39	0.164	1.85	9	0.64
	标准	6~9	70	500	45	100	400	8
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
DW004 含镍废水车间排口	2023.12.20	0.15						
	标准	1.0						
	达标情况	达标						

**表 2-12 原有项目废水达标情况一览表**

类别	污染物名称	排放口排放浓度（mg/L）	实际年排放量（t/a）	原有项目环评许可量（t/a）	达标情况
生产废水	废水量	/	1200	5000	达标
	化学需氧量	39	0.0468	0.47	达标
	氨氮	0.164	0.0002	0.0092	达标
	总磷	0.64	0.00077	0.0008	达标
	悬浮物	9	0.0108	0.188	达标

**(3) 噪声**

企业2023年12月20日委托苏州顺泽检测技术有限公司对厂界噪声进行了监测，监测数据详见表2-13：

**表 2-13 原项目噪声监测数据（dB）**

监测点位	昼间	夜间	达标情况
东厂界 Z1	52	45.9	监测点噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
南厂界 Z2	56.3	46.5	
西厂界 Z3	53.4	45.7	
北厂界 Z4	54.8	43.0	

从上表可以看出，项目所在地厂界环境噪声监测点 Z1-4 昼间、夜间等效升级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

#### (4) 固废

原有项目生产运行过程中产生危险废物表面处理污泥 10t/a、废包装桶 200 个/a、废活性炭 0.5t/a 均委托有危废处理资质的单位进行处置；产生生活垃圾 3t/a 委托环卫清运。以上其他各种固废做到 100%处理，零排放。未对周围环境带来二次污染及其他影响。

#### (5) 原有项目污染物排放汇总表

原有项目污染物排放及全厂污染物排放汇总表，见表 2-14。

表 2-14 原有项目污染物排放汇总表

类别	污染物	实际排放情况 (t/a)	环评批复量 (t/a)	达标情况	
废水	水量	1200	5000	达标	
	化学需氧量	0.0468	0.47	达标	
	氨氮	0.0002	0.0092	达标	
	总磷	0.00077	0.0008	达标	
	悬浮物	0.0108	0.188	达标	
固废	生活垃圾	0	0	达标	
	危险废物	表面处理污泥	0	0	达标
		废包装桶	0	0	达标
		废活性炭	0	0	达标
废气	有组织	颗粒物	0.03	0.03	达标
		氮氧化物	0.0276	0.28	达标
		二氧化硫	0.0236	0.06	达标
		挥发性有机物	0.142	2	达标

#### 4、原有项目环保问题

(1) 项目建成至今未发生环境事故，企业定期委托第三方环境检测机构对公司生产过程中的生活污水、废气、噪声等进行检测至今未有超标排放情况发生。

(2) 搬迁前电泳和固化产生的废气经活性炭吸附装置吸附后由原 DA001 排气筒排放，搬迁后此工段改为“二级活性炭吸附装置”吸附。

(3) 搬迁前表调废水经过厂区废水处理站预处理后接管至张家港清泉水处理有限公司，搬迁后此工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后零排放；搬迁前磷化后清洗废水经过厂区废水处理站预处理后接管至张家港清泉水处理有限公司，搬迁后此工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后回用于生产。

### 三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 环境空气质量评价标准

依据《苏州市环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》标准。具体标准值详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m<sup>3</sup>

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	备注
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	CO	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
4	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	NO <sub>x</sub>	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
8	非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》P244

##### (2) 环境空气质量状况

###### ①基本污染物

2023 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细

区域环境  
质量现状  
及评价标准

颗粒物均达标，臭氧未达标。

全年优 115 天，良 186 天，优良率为 82.5%，与上年持平。环境空气质量综合指数为 4.18，较上年上升 8.0%；其中臭氧较上年下降 2.8%，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别较上年上升 12.3%、14.9%和 13.8%，可吸入颗粒物上升幅度最大。臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区空气质量总体基本稳定。年均值为 2.0 吨/(平方公里·月)，达到《苏州市 2023 年大气污染防治工作计划》中的考核要求(2.0 吨/平方公里·月)。降水 pH 均值为 5.50，酸雨出现频率为 18.3%，较上年上升 7.2 个百分点。

**达标规划：**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）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，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、提升清洗能源占比、强化高污染染料使用监管）；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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 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、码头扬尘污染控制，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，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

## ②其他污染物

除基本污染物外，本项目其他特征因子主要包括非甲烷总烃、氮氧化物和磷酸

雾，其中磷酸雾在国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值，因此现状评价不予考虑。建设项目环境空气质量现状数据引用《张家港广大特材股份有限公司大型海上风力发电等设备用精密零部件技改项目环境影响报告书》中监测数据，委托苏州盛瑞环境检测有限公司对大气环境质量现状进行监测，监测报告(WT2022010101号)，监测时间为2022年1月4日-10日，监测点位G1位于建设项目北侧3.4km，监测时间满足近3年的要求、项目在5km范围以内，由此，建设项目引用该数据可行；监测结果，详见表3-2。

**表 3-2 大气环境质量监测数据表**

检测点位	监测点位坐标		污染物名称	平均时间	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	达标情况
	X	Y						
G1	120.616 7119	31.7954 445	非甲烷总烃	小时平均浓度	2.0	0.22-0.32	0	达标

注：根据以上监测结果，对比《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

本次调查结果表明：评价区环境空气质量非甲烷总烃未超出评价标准《大气污染物综合排放标准详解》中标准。表明评价区环境空气质量较好，满足相应的功能区类别。

## 2、地表水环境

### (1) 地表水环境质量标准

本项目生活废水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理，塘桥片区污水处理厂纳污水体为二千河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，均执行地表水环境质量 III 类水标准，具体限值见表 3-6。

本项目生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司处理，张家港市清泉水处理有限公司处理纳污水体为走马塘，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，均执行地表水环境质量 III 类水标准，具体限值见表 3-3。

**表 3-3 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L**

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
----	------	-------	------

III类 水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	pH值(无量纲)	6~9
		COD	20
		氨氮	1.0
		TP(以P计)	0.2
		TN(湖、库,以N计)	1.0
		氟化物(以F计)	1.0
		镍	0.02

### (2) 地表水环境质量状况

根据《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，2023年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。

15条主要河流36个监测断面，II类水质断面比例为38.9%，较上年下降16.7个百分点；I~III类水质断面比例为100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4条城区河道7个断面，I~III类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31个主要控制(考核)断面，15个为II类水质，16个为III类水质，II类水质断面比例为48.4%，较上年下降25.7个百分点。其中13个国省考断面、10个入江支流省考断面和17个市控断面“达III类水比例”均为100.0%，均与上年持平。2023年新增的5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达III类。

### 3、声环境

#### (1) 声环境质量评价标准

本项目执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

#### (2) 声环境质量状况

根据《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，2023年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平均等效声级为54.5分贝(A)，总体水平为二级，环境质量为较好；区域夜间平均等效声级为46.5分贝(A)，总体水平为三级，环境质量为一般。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。

道路交通噪声昼间平均等效声级为 65.1 分贝(A),夜间平均等效声级为 53.8 分贝(A), 道路交通昼间、夜间噪声强度均为一级, 声环境质量均为好。

2023 年, 城区 4 个声环境功能区 7 个声功能区定点监测点, 1 类声功能区昼、夜间达标率均为 87.5%, 其余各类声功能区昼间和夜间达标率均为 100.0%, 与上年相比, 1 类声功能区昼、夜间达标率均下降 12.5 个百分点, 其余均持平。

企业 2023 年 12 月 20 日委托苏州顺泽检测技术有限公司对厂界噪声进行了监测, 监测数据详见表 3-4:

**表 3-4 原项目噪声监测数据 (dB (A))**

监测点位	昼间	夜间	达标情况
东厂界 Z1	52	45.9	监测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准
南厂界 Z2	56.3	46.5	
西厂界 Z3	53.4	45.7	
北厂界 Z4	54.8	43.0	

从上表可以看出, 项目所在地厂界环境噪声监测点 Z1-4 昼间、夜间等效升级值《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准

#### 4、土壤环境

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区, 包括危废暂存场、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量(含跑、冒、滴、漏)及其他各类污染物的性质、产生和排放量, 将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。项目采取不同的分区防渗措施(详见第四章运营期环境影响分析)后, 正常运营状况下可以有效防止土壤污染, 故不开展土壤环境质量现状调查。

#### 5、地下水环境影响分析

本项目场地均已硬化, 正常运营状况下可以有效防止地下水污染, 不存在地下水环境污染途径, 不开展地下水环境质量现状调查。

#### 6、生态环境

本项目不新增用地, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的规定, 无需进行生态现状调查。

#### 7、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

## 1、大气环境

本项目位于江苏省苏州市张家港市凤凰镇双龙村友谊路 205 号，项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目周边大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标*/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离(m)
		X	Y						
1	碧桂园翡翠天宸	108	-383	居住区	人群	二类区	800 户	东南	367
2	张家港市凤凰高级中学	131	-495	学校			2000 人	东南	456
3	鹭山花园	-129	-331	居住区			800 户	西南	350

注：\*以项目所在地厂房中心为坐标原点(0,0)，X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

## 2、声环境

项目周边 50 米范围内没有声环境保护目标。

## 3、地下水环境

项目厂界外 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。

## 4、生态环境

本项目用地范围内没有生态环境保护目标。

主要环境保护目标

污染物排放控制标准

**1、废气污染物排放标准**

项目运营期电泳涂装、固化产生的非甲烷总烃以及天然气燃烧废气执行中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 和表 2 中标准，厂区内非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/ 3966-2021）中对应标准限值；单位边界监控浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 监控浓度限值，具体限值见表 3-6~表 3-8。

项目产生的特征污染物中磷酸雾、硝酸雾暂无国家及江苏省排放标准，可参考上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；项目产生的特征污染物中氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放标准。

**表 3-6 运营期废气有组织排放标准限值**

产污工序	污染物名称	最高允许排放		执行标准	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		
天然气燃烧	颗粒物	10	0.6	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）	表 1
	二氧化硫	200	/		表 2
	氮氧化物	200	/		表 2
电泳、固化	非甲烷总烃	40	1.8		表 1
磷化	磷酸雾	5.0	0.55	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	表 1
	硝酸雾	10	1.5		
	氟化物	3	0.072	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	表 1

注：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气，以实测质量浓度作为达标判定依据，装置出口烟气含量不得高于装置进口废气含氧量。

**表 3-7 运营期无组织排放标准限值**

产污工序	污染物名称	边界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	执行标准
电泳、固化	非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》
磷化	氮氧化物	0.12		

	氟化物	0.02		(DB32/4041-2021) 表 3
--	-----	------	--	-------------------------

**表 3-8 厂区内大气污染物无组织排放限值**

污染物名称	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

## 2、废水污染物排放标准

项目运营期烫洗、脱脂、水洗等综合生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司；建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理；表调工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后零排放；磷化后的水洗废水经过低温蒸发浓缩系统处理后回用于生产。

综合废水厂区接管口 pH 值、COD、SS、石油类执行张家港清泉水处理有限公司接管标准；镍作为第一类污染物，来源于磷化工序；建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理，污水处理厂的接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级，尾水排放标准执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1 标准。建设项目回用水执行《城市污水再生利用 工业用水》（GB/T 19923-2024）中表 1 洗涤用水标准。具体标准值见表 3-9、3-10。

**表 3-9 废水排放标准限值**

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
综合生产废水厂区污水排放口	张家港清泉水处理有限公司接管标准	依据污水厂环评	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			石油类		20
生活污水厂区污水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			动植物油		100

	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 级	氨氮		45
			总氮		70
			总磷		8
车间或 车间处理 设施排放 排放口	参照《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)	表 3	总镍	mg/L	0.1
张家港 清泉水 处理有 限公司 排口	《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》 (DB32/1072-2007)	表 1 城镇污水处理厂 II 类标准	COD	mg/L	50
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 一级	pH 值	无量纲	6-9
			SS	mg/L	70
			石油类	mg/L	5
张家港 塘桥片 区污水 处理有 限公司 污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			动植物油		1
	COD	日均值	30		
	氨氮	日均值	1.5 (3) *		
	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)	附件 1 苏州特别排放限值标准	总氮	日均值	10
			总磷	日均值	0.3

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

表 3-10 再生水用作工业用水水质控制标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
中水回用	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024)	表 1 洗涤用水	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	50
			SS		/
			石油类		1.0
			LAS		0.5
			总锌		/
			总锰		0.2
			氨氮		5
			总氮		15
			总磷		0.5
			总铁		0.5
			总镍		/
		表 1	氟化物		2.0

### 3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值。

具体标准值见表3-11。

**表 3-11 噪声排放标准限值**

时期	执行地点	执行标准	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
运营期	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1—2类	60	50

#### 4、固废污染控制标准

厂内一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

### 1、总量控制因子

根据本项目工程分析及污染物排放情况，对照国家和江苏省总量控制相关文件要求，确定本项目总量控制指标如下：

大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，考核因子为磷酸雾、硝酸雾；

水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP，考核因子为石油类、SS。

### 2、总量控制指标

本项目总量控制指标见下表：

**表 3-12 污染物总量控制指标 单位 (t/a)**

类别	污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	本项目 (t/a)			以新带老量 (t/a)	搬迁后全厂排放量 (t/a)	搬迁前后全厂变化量 (t/a)	外排量 (t/a)	
			产生量	削减量	排放量					
废水	生产废水	废水量	5000	5433	0	5433	5000	5433	+433	5433
		COD	0.47	2.7165	0	2.7165	0.47	2.7165	+2.2465	0.2717
		氨氮	0.0092	0	0	0	0.0092	0	-0.0092	0
		总磷	0.0008	0	0	0	0.0008	0	-0.0008	0
		悬浮物	0.188	2.1732	0	2.1732	0.188	2.1732	+1.9852	0.3803
	石油类	/	0.1087	0	0.1087	/	0.1087	0.1087	0.0272	
	生活污水	废水量	/	2133	0	2133	0	2133	+2133	+2133
		COD	/	0.7252	0	0.7252	0	0.7252	+0.7252	0.0640
		SS	/	0.3839	0	0.3839	0	0.3839	+0.3839	0.0213
		NH <sub>3</sub> -N	/	0.0704	0	0.0704	0	0.0704	+0.0704	0.0032
TN		/	0.0811	0	0.0811	0	0.0811	+0.0811	0.0213	
TP	/	0.006	0	0.006	0	0.006	+0.006	0.0006		
类别	污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	本项目 (t/a)			以新带老削减量 (t/a)	搬迁后全厂排放量 (t/a)	搬迁前后全厂变化量 (t/a)		
			产生量	削减量	排放量					
废气	有组织	磷酸雾	/	0.837	0.7533	0.0837	/	0.0837	+0.0837	
		硝酸雾	/	0.3600	0.3240	0.036	/	0.036	+0.036	
		非甲烷总烃	2	1.2206	1.0986	0.1221	2	0.1221	-1.8779	
		SO <sub>2</sub>	0.06	0.0392	0	0.0392	0.06	0.0392	-0.0208	
		NO <sub>x</sub>	0.28	0.1834	0	0.1834	0.28	0.1834	-0.0966	
		颗粒物	0.03	0.0235	0	0.0235	0.03	0.0235	-0.0065	
	无组织	磷酸雾	/	0.093	0	0.093	/	0.093	+0.093	
		硝酸雾	/	0.0400	0	0.04	/	0.04	+0.04	
		非甲烷总烃	/	0.0294	0	0.0294	/	0.0294	+0.0294	
固一般	废边角料	0	200	200	0	0	0	0		

总量控制指标

废	固废	不合格品	0	10	10	0	0	0	0
		废反渗透膜	0	0.005	0.005	0	0	0	0
		废包装材料	0	0.2	0.2	0	0	0	0
		滤料	0	0.1	0.1	0	0	0	0
		综合污泥	0	8	8	0	0	0	0
	危险 废物	磷化渣	0	0.02	0.02	0	0	0	0
		废滤袋滤芯、废阳极膜	0	0.05	0.05	0	0	0	0
		废超滤膜	0	0.005	0.005	0	0	0	0
		含磷污泥	0	0.5	0.5	0	0	0	0
		废 RO 膜	0	0.005	0.005	0	0	0	0
		综合污泥	0	8	8	0	0	0	0
		蒸发浓缩液	0	9.5	9.5	0	0	0	0
		废活性炭	0	7.5	7.5	0	0	0	0
		废包装桶	0	0.5	0.5	0	0	0	0
		含油废抹布、手套	0	0.35	0.35	0	0	0	0
		废油桶	0	0.2	0.2	0	0	0	0
		废润滑油	0	2	2	0	0	0	0
		废切屑油	0	2	2	0	0	0	0
		废液压油	0	10	10	0	0	0	0
		废防锈油	0	10	10	0	0	0	0
分析检测废液	0	0.001	0.001	0	0	0	0		
生活垃圾	0	13.33	13.33	0	0	0	0		

### 3、总量平衡途径

废水：本项目运营期烫洗、脱脂、水洗等综合生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司，废水排放总量纳入污水处理厂总量指标范围内；建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理，废水排放总量纳入污水处理厂总量指标范围内。

废气：本项目废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物纳入总量控制指标，最终外排量在张家港市平衡。

固废：固体废物均分类妥善处置，零外排，无需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期环境保护措施</b>	<p>建设项目无需土建施工。施工期的工程内容主要为生产设备的安装和调试，不会产生扬尘、废水、固体废物、振动等污染要素，对环境的影响主要为施工噪声。</p> <p>本项目施工产生的噪声，主要为施工场地设备的安装噪声。施工场地位于厂房内，噪声影响范围较小，但也是重要的临时性噪声源。因此，施工单位必须按照《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的要求进行施工，对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。此外，施工操作应尽量安排在地块中部进行，以增大噪声衰减距离。同时，尽量避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。</p>
<b>运营期环境影响和保护措施</b>	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气污染源源强核算</b></p> <p>1) 磷化废气</p> <p>本项目磷化主要使用到皮膜剂 KTM-103R 和促进剂 SPM-308，用量分别为 8t/a 和 4t/a。对照原辅料成分表，皮膜剂中磷酸含量为 28.5%，硝酸和硝酸根含量分别为 15.5%、6%，氟硅酸含量 1.5%；促进剂中硝酸根含量为 33%、磷酸根的含量为 15%。参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018），氟化物可忽略不计。</p> <p>参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）中的产污系数法计算公式：</p> <p><math>D = G_s \times A \times t \times 10^{-6}</math>，计算本项目磷酸雾的产生量。</p> <p>式中：</p> <p>D——核算时段内污染物产生量，t</p> <p><math>G_s</math>——单位镀槽液面面积单位废气污染物产生量，g（/m<sup>2</sup>·h），本项目磷酸雾参照硫酸雾取 25.2g（/m<sup>2</sup>·h）、硝酸雾参照氮氧化物取 10.8g（/m<sup>2</sup>·h）；</p> <p>A——镀槽液面面积，m<sup>2</sup>；</p> <p>t——核算时段内污染物产生时间，h。</p>

本项目设置 1 个磷化槽，预磷化槽规格为长 9m，宽 1.1m，则镀槽液面面积为 9.9m<sup>2</sup>，生产时间为 3720h，因此磷化工序磷酸雾的产生量为 0.93t/a、硝酸雾的产生量为 0.4t/a。

磷化废气经槽体两侧抽风装置收集后，收集效率按 90%计，收集后经过酸雾吸收塔处理，处理效率为 90%，处理后的废气经一根 15 米高的排气筒（DA001）排放。则 DA001 排气筒磷酸雾有组织排放量为 0.0837t/a。未被收集的磷酸雾以无组织的形式在车间排放，则磷化工序磷酸雾无组织排放量为 0.093t/a；硝酸雾有组织排放量为 0.036t/a，未被收集的硝酸雾以无组织的形式在车间排放，则磷化工序硝酸雾无组织排放量为 0.04t/a。

### 2) 电泳废气及电泳固化烘干废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源产排污核算方法和系数手册”中“36 汽车制造业行业系数手册”，电泳废气和电泳烘干废气挥发性有机物产污系数分别为 7.5kg/吨-原料、42.5kg/吨-原料。本项目电泳涂料用量预计为 25t/a，则电泳工序挥发性有机物产生量为 0.1875t/a，固化工序挥发性有机物产生量为 1.0625t/a，以非甲烷总烃计。

电泳废气经槽体两侧抽风装置进行收集，收集效率为 90%；电泳烘干室密闭负压操作，经与建设单位确认，仅在工件进出时约有 1%的废气溢散，故收集效率按 99%考虑。电泳及固化废气通过一套二级活性炭废气装置处理，处理效率为 90%，处理后的废气通过一根 15 米高的排气筒（DA002）排放。经计算，电泳及固化工序非甲烷总烃计有组织排放量为 0.1221t/a。未被收集的电泳及固化废气在车间内无组织排放，则电泳及固化工序非甲烷总烃计无组织排放量为 0.0294t/a。

### 3) 天然气燃烧废气

根据建设单位提供的资料，本项目天然气使用量 9.8 万 m<sup>3</sup>/a，根据《工业污染源产排污系数手册》中“4430 热力生产和供应行业中的产污系数”，SO<sub>2</sub>为 4.0kg/万 Nm<sup>3</sup>（天然气含硫量参考《环境保护实用数据手册》，总含硫量≤200mg/m<sup>3</sup>），NO<sub>x</sub>为 18.71kg/万 Nm<sup>3</sup>，烟尘参考《环境保护实用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1992 年）中的系数，烟尘为 2.4kg/万 Nm<sup>3</sup>。本项目燃烧天然气产生的污染

物量见下表。

表 4-1 本项目天然气燃烧产污量计算一览表

天然气用量 (万 m <sup>3</sup> /a)	污染物	产污系数 (kg/万 m <sup>3</sup> )	烟气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放时间 (h/a)
9.8	SO <sub>2</sub>	0.02S	15000	0.7025	0.0105	0.0392	3720
	NO <sub>x</sub>	18.71		3.2860	0.0493	0.1834	
	烟尘	2.4		0.4215	0.0063	0.0235	

注：S 指含硫量，本项目取 200。

(2) 废气污染物产生及排放情况

本项目废气污染物产排情况见下表：

表 4-2 本项目废气产排及治理设施情况一览表

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	排放形式	捕集量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)	污染治理设施			排放源
							名称	工艺	是否为可行技术	
磷化	磷酸雾	0.93	90	有组织	0.837	0.093	碱液喷淋塔	碱液喷淋	是	DA001
	硝酸雾	0.4	90	有组织	0.36	0.040	碱液喷淋塔	碱液喷淋	是	DA001
电泳固化	非甲烷总烃	0.1875	90	有组织	0.1688	0.0188	二级活性炭吸附	二级活性炭吸附	是	DA002
		1.0625	99		1.0519	0.0106				
天然气燃烧	SO <sub>2</sub>	0.0392	100	有组织	0.0392	0	/	/	/	DA002
	NO <sub>x</sub>	0.1834			0.1834	0				
	烟尘	0.0235			0.0235	0				

表 4-3 有组织废气产生及排放情况表

排放源	污染物	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准	
			产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
DA001	磷酸雾	7500	0.837	30	0.225	碱液喷淋塔	90	0.0837	3	0.0225	5	0.55
	硝酸雾		0.3600	12.9032	0.0968			0.0360	1.2903	0.0097	10	1.5
DA002	非甲烷总烃	15000	1.2206	21.8750	0.3281	二级活性炭吸附	90	0.1221	2.1875	0.0328	40	1.8
	SO <sub>2</sub>		0.0392	0.7025	0.0105	/	/	0.0392	0.7025	0.0105	200	/
	NO <sub>x</sub>		0.1834	3.2860	0.0493	/	/	0.1834	3.2860	0.0493	200	/
	颗粒物		0.0235	0.4215	0.0063	/	/	0.0235	0.4215	0.0063	10	0.6

运营期环境影响和保护措施

表 4-4 有组织废气排放口基本情况表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	排放时间/h	排放口类型
	X	Y						
DA001	-28.37	-4.10	15	2.1	5.2	25	3720	一般排放口
DA002	-35.50	-6.01	15	0.7	10.8	150	3720	一般排放口

注：\*以项目所在厂房最东南角为坐标原点（0,0），X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

表 4-5 无组织废气产生及排放情况表

名称	面源起点中心坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/kg/h		
	X	Y						非甲烷总烃	磷酸雾	硝酸雾
生产车间	-42.59	12.31	91	35	8.75	3720	正常工况	0.0079	0.025	0.0108

注：\*以项目所在厂房最东南角为坐标原点（0,0），X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

### (3) 废气污染防治措施

#### 1) 碱液喷淋塔

工作原理：废气从废气处理塔体下方进气口沿切向进入净化塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到填料吸收段。在填料的表面上，气相中酸性物质与液相中碱性物质发生化学反应，反应生成物质（多为可溶性酸（碱）类）随吸收液流入下部贮液槽。在喷淋段及填料段两相接触的过程也是传热与传质的过程。通过控制空塔流速与滞留时间保证这一过程的充分与稳定。废气处理塔体的上部是除雾段，气体中所夹的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过处理后的洁净空气从废气净化塔上端排气管排入大气。

碱液喷淋塔工艺流程见图 4-2。

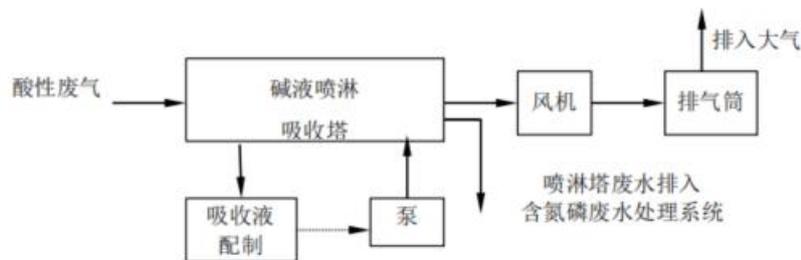


图 4-2 酸性废气处理流程图

本项目磷化工序产生的酸性气体通过各自的抽风机和抽风管从前处理区域被抽至碱液喷淋塔进口前面的混合箱，在混合箱进行预混合后再进入酸雾处理塔进行中和反应。酸雾处理塔安装 pH 控制仪，并自动测量和 pH 调节泵联锁，通过计量泵自动加碱。经过建设单位几十年的技术发展与经验积累证明，涂装线的酸性气体经碱液喷淋塔中和反应后完全达标排放，技术成熟合理。

本项目采用的碱液喷淋塔主要设备参数见表 4-6。

表 4-6 碱液喷淋塔主要设备参数一览表

序号	主要设备名称	数量	材质	参数
1	集气管道	1 套	PP	21500mm
2	引风机	1 台	碳钢喷漆	变频风机，最大风量 7500m <sup>3</sup> /h
3	喷淋塔	1 座	PP	10m <sup>3</sup>
4	碱液循环泵	2 台	玻璃钢	11kw
5	碱液投加系统	1 套	循环池	加注氢氧化钠，始终保持 pH 值为 7.5~9
6	空塔气速	/	/	5~6m/s
7	液气比	/	/	0.5~0.7L/m <sup>3</sup>

#### 2) 二级活性炭废气处理装置

活性炭的选择：蜂窝活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相重的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法利用活性炭作为物理吸附剂，把产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。活性炭选用蜂窝活性炭，具有比表面积大、表面活性强、吸附容量高的特点，使其风阻系数小、吸附量大、设备能耗低、易于再生。

设备配备消防水喷淋装置，在检测到活性炭吸附箱温度过高后，控制消防水的电磁阀会打开，向相应的箱体内喷射雾化消防水，达到防火措施。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目有机废气（非甲烷总烃）的产生量为 1.25t/a，按照江苏省生态环境厅文件苏环办【2022】218 号文，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，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭的更换周期不超过 3 个月，本项目活性炭吸附装置一次装载量合计为 1.6t，更换周期为每 3 个月更换 1 次，满足苏环办【2022】218 号文要求，废活性炭的产生量为 7.5t/a。更换后的废活性炭属于危险废物，委托有危废处理资质的单位进行处置。企业应在活性炭装置上安装如压差计之类的监控措施，避免活性炭失效造成废气大量排放。活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求。

根据《江苏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》，活性炭的更换周期为：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，单位 h/d。

本项目数据带入上式可得二级活性炭的更换周期为 90 天，因此，本报告建议的二级活性炭更换周期为一年 4 次，符合要求。

活性炭及时更换以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）各项要求进行设计施工。

**表 4-7 活性炭吸附箱设计参数表**

名称	项目指标	设计参数
活性炭吸附箱	名称	二级活性炭吸附塔
	数量	1 套
	处理风量	15000m <sup>3</sup> /h
	过滤风速	1m/s
	吸附阻力损失	1000Pa
	设备材质	主体 Q235t 3mm
	活性炭填充量	1.6t
活性炭	孔数	100cm <sup>2</sup>
	孔壁厚	1.0 mm
	正面压碎强度	0.9MPa
	侧面压碎强度	0.4MPa
	体积密度	0.35g/cm <sup>3</sup>
	几何外表面积	0.32m <sup>2</sup> /g
	比表面积	750m <sup>2</sup> /g
	着火点	550℃
	规格尺寸	颗粒状
	碘吸附值	850mg/g

根据《吸附法处理有机废气技术规范》（HJ2026-2013）并结合本项目废气产生实际情况，

**表 4-8 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的相符性**

要求		相符性	结论
一般性规定	排气筒的设计应满足 GB50051	本项目排气筒的设计满足 GB50051。	相符
废气收集	吸附装置的净化效率不得低于 90%。	本项目吸附装置的净化效率 90%。	相符
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定。	相符
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。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。	本项目集气罩的配置与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。	相符
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	本项目集气罩罩口为微负压收集。	相符
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围	本项目集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致。	相符

	气流紊乱,避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。		
	当废气产生点较多、彼此距离较远时,应适当分设多套收集系统	本项目产污设施上方均设有收集系统。	相符
预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择;当废气中颗粒物含量超过1mg/m <sup>3</sup> 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理;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;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	本项目主要产生非甲烷总烃,经二级活性炭吸附装置处理后排放。	相符
吸附	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于0.60m/s;采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时,气体流速宜低于0.15m/s;采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于1.20m/s。	本项目采用颗粒状活性炭,过滤风速为1m/s。	相符
	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。	本项目采用压差值监控活性炭运行效果,初始压差上升到一定范围后不变,建议更换活性炭。	相符
二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理。	相符
	噪声控制应符合GBJ87和GB12348的规定	噪声控制符合GBJ87和GB12348的规定,符合规范要求。	相符
<p>控制和监控措施:为了确保有机废气处理效率,本项目对活性炭吸装置的控制措施如下:</p> <p>(a) 增设活性炭更换监测点,由于活性炭的吸附容量有限。随着活性炭吸附容量降低,其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标,根据设计使用时效及装置压力表指示,应及时更换活性炭。通过增加一个压力表,来监控活性炭是否运行正常,当吸附单元损失2.5kPa时,说明活性炭已经饱和或者设备出现故障。吸附饱和的活性炭即集中收集,送有资质单位处理;为确保活性炭的吸附效率,活性炭应定期更换。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。</p> <p>(b) 废气处理装置增设安全措施:①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏;</p>			

②吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；③吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；④吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口应设在气体净化设备进口和出口管道上，尽可能靠近气体净化设备主体。

### 3) 无组织排放管控措施

针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

①针对含有 VOCs 的物料，均存储在密闭的容器中，容器存放于原辅料仓库，仓库设有雨棚、遮阳和防渗设施。在非取用状态下处于封口状态，保持密闭；在存储、转移和使用过程均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关要求。

②对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；加强劳动保护措施，以防各种原料对操作人员产生毒害；尽量采用自动化密闭工艺，便于对废气实行收集处理，减少废气的无组织排放。

③危废仓库中存储的危险废物均装入容器内。装载危险废物的容器必须完好无损。危废仓库处于密闭状态及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免恶臭异味对周围的环境产生影响。

④废水处理站各池体应保持密闭状态并加强管理，尽可能避免异味逸散对周边环境产生影响。

⑤加强厂区内及厂区周围的绿化，种植一定数量的对本项目特异因子具有抗性的树种，起到既美化环境又保护环境的作用。

### (4) 防治措施可行性分析

#### ①技术可行性

##### a) 废气处理措施有效性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”，本项目针对酸性废气采取的碱液喷淋，即为碱液吸收，属于预处理单元的可行技术；针对电泳及固化废气采用二级活

性炭为涂装单元的可行技术。

#### b) 排气筒高度设置合理性分析

根据《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021），排气筒高度一般不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021），排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）。

根据废气类型，本项目酸碱废气和挥发性有机废气各设置一根排气筒。排气筒所在厂房高度 8.75m，本项目排气筒略高于厂房高度，高度设置为 15m。排气筒高度和数量设置满足要求，满足相关规范要求，具有合理性和合规性。

#### ②经济可行性

本项目废气处理设施经建设单位评估，环保投入可以接受。

#### （5）非正常工况分析

在本项目废气处理装置出现故障时，发生事故排放，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。按各废气治理设施去除率降为 0%，不经处理直接事故排放，计算非正常排放参数，见表 4-9。

表 4-9 非正常情况下污染物排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)			
1	DA001	废气处理设施故障	磷酸雾	30	0.225	0.5	1	加强管理，定期对废气处理设施进行检查维护
			硝酸雾	12.9032	0.0968			
2	DA002	废气处理设施故障	非甲烷总烃	21.8750	0.3281			

#### （6）卫生防护距离

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）核算卫生防护距离。导则要求，卫生防护距离初值计算公式采样《制定地方大气污

染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中推荐的估算方法进行计算,具体公式如下:

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

式中:  $Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量, kg/h;

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

$L$ ——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的等效半径, m;

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别查取。

在计算中, 污染物的卫生防护距离计算参数的取值见表4-10, 计算结果见表4-11。

表 4-10 卫生防护距离计算系数表

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

表 4-11 卫生防护距离计算结果

污染源名称	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	风速 m/s	计算参数					卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D	$C_m$ ( $mg/m^3$ )	计算值 L	设定值
生产车间	非甲烷总烃	0.0079	3.1	350	0.021	1.85	0.84	2	0.055	50
	硝酸雾	0.0108	3.1	350	0.021	1.85	0.84	0.25	0.940	50

注: 磷酸雾暂无环境空气质量标准, 因此不列入卫生防护距离计算

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)：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m。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。

本项目以厂界外扩 100m 范围设置卫生防护距离。根据现场踏勘，该卫生防护距离范围内无居住等敏感点，符合卫生防护距离要求。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民区、学校、医院等敏感目标。

#### (6) 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，本项目废气监测要求见表 4-12。

**表 4-12 本项目废气污染物监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次
DA001	磷酸雾、硝酸雾、氟化物	1 次/年
DA002	非甲烷总烃	1 次/半年
	SO <sub>2</sub>	1 次/年
	NO <sub>x</sub>	
	颗粒物	
厂界外监控点	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、磷酸雾、硝酸雾	1 次/年
厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年

#### (7) 大气环境影响

本项目所在区域为环境质量现状不达标区，超标因子为臭氧。本项目涉及的污染因子为非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、磷酸雾等，由环境质量现状调查结果可知，本项目所在地各污染物均符合环境空气质量标准要求。

根据工程分析和环境影响分析，本项目废气在采用各合理可行的治理措施及加强车间通风等条件下，各废气污染物均能达标排放，因此本项目拟采取的污染防治措施可满足当地环境空气质量改善目标管理要求。另外，本项目周边 500 米范围内有居民、学校敏感点，卫生防护距离内不涉及环境敏感点，在落实本次评价制定的大气污染防治措施的前提下，本项目废气排放对周边环境影响较小。

## 2、废水

### (1) 废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施等信息

本项目废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施等信息见表 4-13。

表 4-13 废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施等信息一览表

产污编号	废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号及名称	排放口类型
			污染治理工艺及治理设施名称	是否为可行技术					
W1-1	烫洗废水	pH、COD、SS、石油类	综合废水处理单元	是	厂区废水处理站预处理后接管至张家港清泉水处理有限公司	间接排放	间歇	DW001 生产废水排放口	一般排放口
W1-2	预脱脂废水						间歇		
W1-3	主脱脂废水						间歇		
W1-4	水洗废水						间歇		
W1-5	表调废水	pH、COD、SS、TP、锌	低温蒸发浓缩系统	是	不外排		间歇	/	/
W1-6	磷化废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、氟化物、镍、锌、锰	循环使用	/	不外排		间歇	/	/
W1-7	水洗废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、氟化物、镍、锌、锰	低温蒸发浓缩系统	是	不外排		间歇	/	/
W1-8	水洗废水		低温蒸发浓缩系统	是	不外排		间歇	/	/
W1-9	电泳涂装废水	pH、COD、SS	电泳涂装废水处理单元、循环使用	是	不外排		间歇	/	/
W1-10/11	水洗废水						间歇	/	/
W1-12	水洗废水	pH、COD、SS	综合废水处理单元	是	接管至张家港清泉水处理有限公司		间歇	DW001 生产废水排放口	一般排放口
W1-13	废水处理站排水	pH、COD、SS、石油类	综合废水处理单元	是	接管至张家港清泉水处理有限公司		连续		
W1-14	碱液喷淋排水	pH、COD、SS	循环使用	/	不外排		间歇	/	/
W1-15	纯水制备浓水	COD、SS	回用	/	不外排		间歇	/	/
W1-16	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	/	/	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司		间歇	DW002 生活污水排放口	一般排放口

## (2) 废水排放量

本项目涂装工段废水产生量情况见表 4-14、表 4-15。

表 4-14 涂装工段废水产排情况表

序号	工艺	槽液体积 (m <sup>3</sup> )	倒槽清洗/排放频次	废水产生量 (m <sup>3</sup> )	废水排放量 (m <sup>3</sup> )	废水产生方式	排放去向
1	烫洗 (热水)	2	1 次/月	431	4033	间歇	厂区废水处理站预处理后接管至张家港清泉水处理有限公司
2	预脱脂 (碱性脱脂)	2	1 次/半年	72		间歇	
3	主脱脂 (碱性脱脂)	2	1 次/半年	72		间歇	
4	水洗 1	2	1 次/周	1729		间歇	
5	水洗 2	2	1 次/周	1729		间歇	
6	表调	2	1 次/半个月	444	0	间歇	低温蒸发浓缩系统处理后零排放
7	磷化	13	倒槽时不排放槽液；每半年清洗槽体，不外排，沉淀污泥作为危废处置	0	/	/	/
8	水洗 3	2	低温蒸发浓缩系统低温蒸发后回用	2036	0	间歇	低温蒸发浓缩系统低温蒸发后回用
9	水洗 4	2					
10	纯水洗	2					
11	阴极电泳	8	循环使用不外排	0		/	/
12	UF1 洗	8					
13	UF2 洗	2					
14	纯水洗	2	1 次/周	1400	1400	间歇	厂区废水处理站预处理后接管至张家港清泉水处理有限公司
15	纯水制备	/	回用不外排	900	900	间歇	回用不外排
16	水冷机组	/	循环使用不外排定期添补损耗	0	0	间歇	/
17	喷淋塔	/	循环使用不外排定期添补损耗	0	0	间歇	/

	18	生活用水	/	/	2133	2133	间歇	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司
	合计				10946	5433	/	/

### (3) 废水污染物排放源强

本项目废水各污染物产生浓度类比《精诚工科汽车零部件（泰州）有限公司年产 12 万台套汽车车身冲焊零部件及底盘零部件项目》，该项目主要生产工艺为电泳涂装和组装等，与本项目生产工艺类似，类比该项目可行。

本项目废水污染物产生情况见表 4-16。

表 4-16 本项目生产废水中各污染物产生情况表

废水处理单元	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生情况		
		污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
综合废水处理单元	5433	pH 值	8~9	—
		COD	3200	17.3856
		SS	2800	15.2124
		石油类	300	1.6299
磷化含磷、镍废水处理单元	2944	pH 值	4~7	—
		COD	800	2.3552
		SS	500	1.4720
		TP	231	0.6801
		NH <sub>3</sub> -N	100	0.2944
		TN	140	0.4122
		镍	30	0.0883
		锌	110	0.3238
		锰	120	0.3533
		铁	280	0.8243
纯水制备浓水	900	COD	90	0.0810
		SS	10	0.0090
生活污水	2133	COD	340	0.7252
		SS	180	0.3839
		NH <sub>3</sub> -N	33	0.0704
		TN	38	0.0811
		TP	2.8	0.0060

本项目废水污染物产生及排放情况见表 4-17。

表 4-17 本项目废水产生及排放情况表

类别	污染物产生				治理措施	污染物排放				排放方式与去向
	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
综合生产废水	5433	COD	3200	17.3856	废水处理站	5433	COD	500	2.7165	张家港市清泉水处理有限公司
		SS	2800	15.2124			SS	400	2.1732	
		石油类	300	1.6299			石油类	20	0.1087	
磷	2944	COD	800	1.3424	低	2944	COD	50	0.1472	回用

化含磷、镍废水处理单元		SS	500	0.8390	温蒸发浓缩系统		SS	/	/	
		TP	231	0.3876			TP	0.5	0.0015	
		NH <sub>3</sub> -N	100	0.1678			NH <sub>3</sub> -N	5	0.0147	
		TN	140	0.2349			TN	15	0.0442	
		镍	30	0.0503			镍	/	/	
		锌	110	0.1846			锌	/	/	
		锰	120	0.2014			锰	0.2	0.0006	
		铁	280	0.4698			铁	0.5	0.0015	
		氟化物	170	0.2853			氟化物	2	0.0059	
生活污水	2133	COD	340	0.7252	化粪池	2133	COD	340	0.7252	张家港塘桥片区污水处理有限公司
		SS	180	0.3839			SS	180	0.3839	
		NH <sub>3</sub> -N	33	0.0704			NH <sub>3</sub> -N	33	0.0704	
		TN	38	0.0811			TN	38	0.0811	
		TP	2.8	0.0060			TP	2.8	0.0060	

#### (4) 废水处理措施

本项目运营期烫洗、脱脂、水洗等综合生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清水处理有限公司；建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理；表调工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后零排放；磷化后的水洗废水经过低温蒸发浓缩系统处理后回用于生产。

##### 1) 低温蒸发浓缩系统

生产废水进入调节池进行水量水质调节。调节池调节后的废水泵入一体化混凝沉淀池对废水中的悬浮物、硬度通过加药反应混凝沉淀进行进一步沉淀分离去除，沉淀分离后的废水进入 1#中间水箱。混凝沉淀池底部污泥定期泵入污泥罐，通过压滤机进行进一步污泥压滤，压滤后的污泥委外处置。

1#中间水箱的污水通过污水增压泵泵入砂滤罐以及碳滤罐过滤后进入 2#中间水箱。2#中间水箱的污水经过保安过滤器过滤后进入超滤膜系统进行超滤后，然后进入超滤产水箱。超滤产水箱的污水通过一级 RO 系统进行反渗透过滤；一级 RO 产水进入回用水箱。一级 RO 浓水进入二级 RO 系统进水进一步浓缩；二级 RO 产水进入回用水箱。一级 RO 浓水进入低温蒸发浓缩系统进行进一步蒸发浓缩，浓缩后的浓缩液委外处置；蒸馏水进入回用水箱。

##### 1) 锌、锰的去除

由于锌、锰离子在碱性条件下容易反应生成沉淀，从而有效去除废水中的锌、锰离子，故项目产生的含锌、锰废水采用“化学沉淀法”进行处理。

## 2) 镍的去除

本项目产生的纯水洗工位废水、磷化废液中含有镍离子，镍属于第一类污染物，需要在车间单独收集。对于镍离子的处理，目前常用的工艺有：化学沉淀法、离子交换法、膜系统处理法，具体分析比较参考下表：

**表 4-18 镍的去除方法比较**

工艺	工艺特征或原理	优点	缺点
化学沉淀法	对普通含镍废水投加 pH 调节剂、混凝剂、絮凝剂等，使其生成氢氧化镍沉淀物，固液分离后达到去除污染物的目的	传统工艺，有效去除污染物	化学药剂投加大，无法有效的去除络合镍
离子交换法	离子交换法是液相中的离子和固相中离子间所进行的一种可逆性化学反应，当液相中的某些离子较为离子交换固体所喜好时，便会被离子交换固体吸附。利用这样的特性，选择专用树脂来提取或除去废水中的镍离子，从而达到去除废水中的镍的作用	工艺简单、去除效率稳定、该方法运行、操作简单	树脂价格比较高。
膜系统处理法	利用膜过滤原理拦截废水中的污染物	无需添加化学药剂，出水可回用，自动化程度较高	有浓缩液产生，需高价处理或委外

项目产生的含镍废水采用“物化沉淀+二级 RO 系统”进行处理，处理达标后的废水回用不外排。

本项目废水处理总工艺流程见图 4-3。

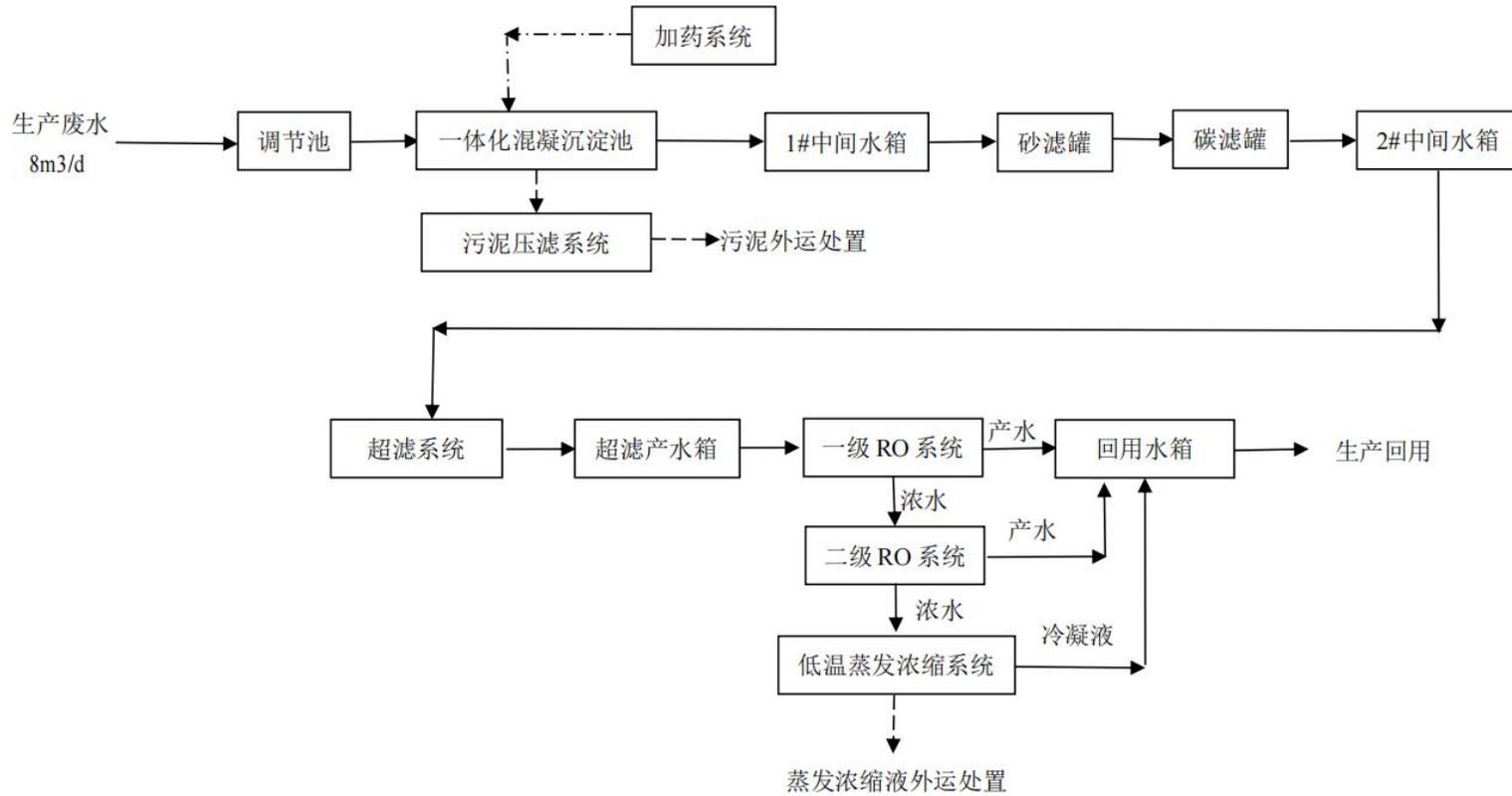


图 4-3 本项目废水处理工艺流程图

表4-19 废水处理设施具体设计参数一览表						
序号	项目	名称	规格及型号	材料	单位	数量
预处理						
1	调节池	废水水箱	V=5m <sup>3</sup> , PE 材质	PE	台	1
2		提升泵	Q=1.0m <sup>3</sup> /h、H=10m, 功率: 0.55kW	304	台	1
3		浮球液位计	耐酸碱耐热, 量程 0-5m	成品	台	1
4	一体化 混凝沉 淀池	一体化混凝沉淀池主体	Q=1.0m <sup>3</sup> /h	PE	套	1
5		混合絮凝搅拌机	0.75kw 不锈钢	成品	台	4
6		PH 仪	量程 0-14, 4-20mA	套	1	组合件
7		导流筒	Φ150	PP	只	1
8		斜板填料	φ80mm	PP	m <sup>2</sup>	2.25
9		溢流堰	B=200mm	PP	套	1
10	加药装 置	溶液箱	V=0.25m <sup>3</sup> , PE, 带搅拌机	成品	台	2
11		计量泵	Q=0-12L/h, P=0.7MPa, 泵头材质 PVC	成品	台	2
12	污泥压 滤系统	污泥罐	V=2m <sup>3</sup> , 锥形底结构, PE 材质	PE	台	1
13		压滤机	XMY5/500-UB	成品	台	1
14		高压污泥泵	QBY-20	成品	台	1
15		淌水槽	配套	成品	台	1
16	操作钢 平台、 钢梯、 栏杆	操作钢平台、钢梯、栏杆	碳钢	套	1	组合件
膜浓缩处理						
1	1#中间 水箱	1#中间水箱罐体	V=1m <sup>3</sup> , PE 材质	PE	台	1
2		污水增压泵	Q=1.0m <sup>3</sup> /h、H=30m	304	台	1
3	砂滤罐	砂滤罐本体	φ400×1670mm, 玻璃钢罐, 带时间型自动过滤阀, 带布水器	成品	套	1
4		石英砂滤料	粒径 0.5-1.2mm	成品	套	1.0
5	碳滤罐	碳滤罐本体	φ400×1670mm, 玻璃钢罐, 带时间型自动过滤阀, 带布水器	成品	台	1
6		活性炭滤料	/	成品	套	1
7	2#中间 水箱	2#中间水箱罐体	V=1m <sup>3</sup> , PE 材质	PE	台	1
8		污水增压泵	Q=1m <sup>3</sup> /h, H=30m	304	台	1
9	保安过 滤器	过滤器	Q=1m <sup>3</sup> /h, 配套滤芯	不锈钢 304	套	1
10	超滤膜 系统	超滤膜	HM90	膜材质 PVDF	支	3
11		膜支架	配套	SUS304	套	1
12		产水箱	1000L	PE	个	1
13	超滤反 洗系统	保安过滤器	Q=1m <sup>3</sup> /h, 配套滤芯	玻璃钢	套	1
14		反洗泵	Q=2.0m <sup>3</sup> /h, H=20m	不锈钢	台	1
15	一级	反渗透保安过	Q=1.0m <sup>3</sup> /h, 5um 本体材质	成品	台	1

	RO 系 统	滤器	304。			
16		反渗透高压泵 (变频)	Q=1m <sup>3</sup> /d	成品	台	1
17		一级反渗透膜组 件	抗污染膜, 4040 型	成品	只	4
18		膜壳	4 英寸 2 芯装, 最高操作压 力 1.5MPa	成品	支	2
19	二段 RO 系 统	反渗透高压泵 (变频)	Q=1m <sup>3</sup> /h	成品	台	1
20		一级反渗透膜 组件	海水淡化膜, 4040 型	成品	台	2
21		膜壳	4 英寸 1 芯装, 最高 操作 压力 1.5MPa	成品	支	2
22	RO 滑 架及其 它	滑架及其它	含滑架、本体管道 等, 不 锈钢部 SS304	成品	套	1
23	RO 清 洗系统	清洗水箱	V=500L	PE	个	1
24		清洗水泵	Q=1.0m <sup>3</sup> /h H=25m	不锈钢	台	1
25		保安过滤器	φ195×500 , 配套滤芯	玻璃钢	套	1
26	加药装 置	阻垢剂加药装置		成品		
27		阻垢剂溶液箱	V=0.2m <sup>3</sup> , PE	成品	台	1
28		RO 阻垢剂计量 泵	Q=3L/h, P=1MPa, 泵头 材 质 PVC	成品	台	2
29		非氧化性杀菌剂 加药装置				
30		非氧化性杀菌剂 溶液箱	V=0.2m <sup>3</sup> , PE	成品	台	1
31		非氧化性杀菌剂 剂计量泵	Q=3L/h, P=1MPa, 泵头 材 质 PVC	成品	台	2
32		还原剂加药装置				
33		还原剂溶液箱	V=0.2m <sup>3</sup> 、PE, 带搅拌机	成品	台	1
34		还原剂计量泵	Q=3L/h, P=1MPa, 泵头材 质 PVC	成品	台	2
35		酸加药装置				
36		酸溶液箱	V=0.2m <sup>3</sup> 、PE	成品	台	1
37	酸计量泵	Q=3L/h, P=1MPa, 泵头材 质 PVC	成品	台	2	
38	回用水 箱	回用水箱	V=2m <sup>3</sup> , PE 材质	组合件	台	1
39		回用水泵	Q=2m <sup>3</sup> /h、H=30m	成品	台	1
40	浓水箱	浓水箱	V=5m <sup>3</sup> , PE 材质	组合件	台	1
41	仪表	电导率计			批	1
42		流量计			批	1
43	阀门、 管道及 安装材 料	阀门、管道及安 装材料	UPVC 管、不锈钢、碳钢支 撑等		批	1
44	电气及 自动化	电气及自动化控 制	满足要求		批	1

	控制					
低温蒸发浓缩系统						
1	低温蒸发浓缩系统	低温蒸发浓缩系统	Q=2t/d		套	1

## 2) 综合废水处理工艺

### ①处理工艺介绍

综合废水污染特征物为 COD、悬浮物等，经过“沉淀+过滤”预处理工艺，去除废水中的 COD 和悬浮物等指标。

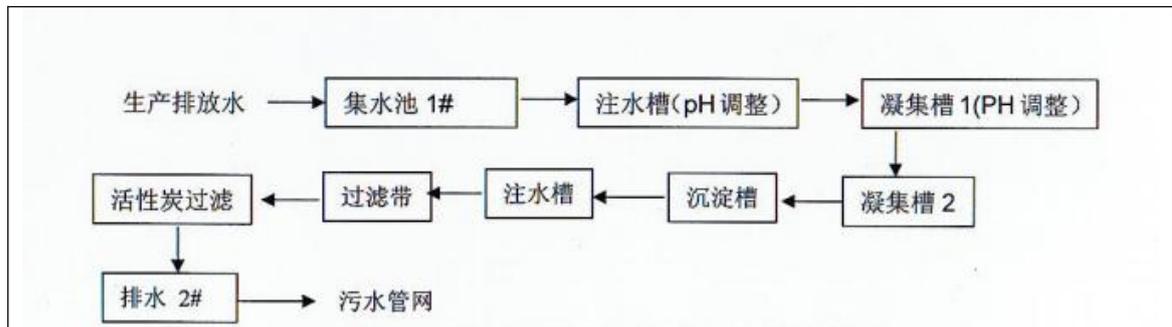


图4-4 污泥处理工艺流程图

### ②废水处理流程说明

车间综合废水等缓存在集水池中，并均衡水质水量，在注水槽、凝集槽 pH 调整池中投加液碱，调整废水的 pH 值至反应设定值，通过 pH 仪表控制加药量；然后进行固液分离，上清液出水排至综合中间水池，底部沉淀污泥通过排泥管道排至综合污泥池；污泥进入压滤机压榨过滤，滤液进入综合废水调节池；然后经过中间注水槽进入过滤袋、活性炭等进行过滤，过滤后的废水外排；

## (5) 废水处理技术可行性分析

### 1) 可行技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中“表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术”，本项目设计按污水类型分别设置储液池，对废水进行水量、水质均衡和分质预处理，处理工艺为深度处理技术，属于“表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术”中废水处理可行技术。

### 2) 处理达标情况分析

根据废水处理设计资料，本项目各环节预计进出水水质见表 4-20。

表 4-20 污水处理效果一览表												
序号	处理单元名称	参数	COD	SS	TP	NH <sub>3</sub> -N	TN	镍	锌	锰	铁	氟化物
		单位	mg/L									
1	低温蒸发浓缩系统	原水	800	500	231	100	140	30	110	120	280	170
		出水	50	/	0.5	5	15	0.1	/	0.2	0.5	2
		去除率	94%	/	100%	95%	89%	99%	/	99%	99%	99%
2	综合废水处理工艺	原水	3200	2800	/	/	/	/	/	/	/	/
		出水	500	400	/	/	/	/	/	/	/	/
		去除率	84%	86%	/	/	/	/	/	/	/	/

本项目出水水质按照污水处理厂的接管标准进行设计，废水经处理后可满足污水处理厂的接管水质要求和生产回用的标准要求。

#### (6) 废水处理经济可行性分析

本项目废水处理技术环保投资包括设计、土建、设备、运营调试等部分，根据设计方案，废水处理设施建设投资费用预计 70 万元，建设单位已将相关预算纳入项目投资总额内，占总投资额的 0.8%。

废水处理设施运行费用包括设备维修及日常保养费、药剂及菌种费水费、电费等，根据设计方案，运行费用预计 10 元/吨水，在企业可承受范围内。

因此，废水处理方案经济上是可行的。

#### (7) 依托污水处理厂可行性分析

##### 1) 生活污水依托集中污水处理厂的可行性

张家港塘桥片区污水处理有限公司隶属于张家港市给排水公司，坐落于江苏苏州市，厂区具体位于张家港市塘桥镇何桥村，设计处理能力为日处理污水 2.50 万立方米。张家港塘桥片区污水处理有限公司自 2011 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水最为 0.5 万吨。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用改良 A<sup>2</sup>/O 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。本项目污水为生活污水，水质较为简单，水量较小，对外环境冲击性小，不会造成外环境功能变化，纳污水体水质仍能维持现状基本不变，对周围水环境影响较小。

##### ①水量可行性分析

项目建设完成后全厂生活污水排放量约为 6.8t/d，目前塘桥片区污水处理厂日均处理污水 0.5 万吨，尚有余量可接纳建设项目废水，建设项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港塘桥片区污水处理有限公司是可行。

##### ②水质可行性分析

项目废水主要为生活污水，水质简单，水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准及张家港塘桥片区污水处理有限公司接管要求，经设置规范化排污口接管接入张家港塘桥片区污水处理有限公司进行集中处理是可

行的。

### ③管网配套可行性分析

目前项目所在地污水管网已铺设完成，因此建设项目产生的废水接管排入张家港塘桥片区污水处理有限公司进行处理是可行的。

#### 2) 生产废水依托集中污水处理厂的可行性

本项目工业废水经厂内预处理设施处理后接管排放至张家港清泉水处理有限公司集中处理，经处理达标后通过污水排口排入走马塘。

张家港清泉水处理有限公司成立于 2003 年，位于韩国工业园内，西侧靠国一制纸有限公司，规划污水处理能力 4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。该污水厂一期工程 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$  于 2005 年 1 月投入试运行，2008 年 4 月，该公司进行了提标扩容，扩容至 1.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。2008 年改造内容包括：(1)原设施改造：对原生化池曝气系统进行改造；(2)新建设施：新建三沉池、人工湿地等废水处理设施；(3)废水排放口规范化整治：按要求安装 COD 在线监控仪及流量计量装置。污水厂处理能力满足园区水量水质要求，暂无扩容计划。污水厂尚无中水回用设施。

污水厂现状接管量为 261.334 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，即 0.72 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，废水经处理后排入走马塘。目前张家港清泉水处理有限公司处理余量仍有 7840 $\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水 10  $\text{m}^3/\text{d}$ ，污水厂有足够的容量接纳项目废水。项目排放废水水质简单，满足污水厂的废水接管标准要求，该废水水质水量不会对污水厂的正常运行产生冲击，也不会影响污水厂最终的排放水质。

因此，从接管能力和接管废水水质上看，张家港清泉水处理有限公司接纳本项目废水都是完全可行的。同时，根据污水厂环评，张家港清泉水处理有限公司处理尾水可稳定达到相关排放标准，不会降低纳污河环境功能。

综上，项目位于张家港清泉水处理有限公司的收水范围内，产生的废水在区域污水厂处理规模和能力内，经过污水处理厂达标处理后，对水环境影响小。

### (8) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废水污染源监测计划详见下表：

**表 4-21 本项目运营期废水监测要求**

项目	监测点位	监测指标	监测频次
废水	DW001 综合废水排放口	流量、pH 值、COD、石油类、SS	1 次/每半年
雨水	雨水排放口	流量、化学需氧量、悬浮物	雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测

**(9) 地表水环境影响评价结论**

本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水，本项目运营期烫洗、脱脂、水洗等综合生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至张家港市清泉水处理有限公司；建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理；表调工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后零排放；磷化后的水洗废水经过低温蒸发浓缩系统处理后回用于生产。综上分析，废水处理措施可行，落实各项废水处理措施后，项目建设和运行对地表水环境影响可以接受。

**3、噪声**

**(1) 噪声产生环节及源强**

本项目噪声源主要来自一些机加工设备、空压机、废气处理风机等，噪声源强约 75~90dB (A)，本项目室内、室外噪声源强分别见表 4-22、表 4-23。

表 4-22 本项目室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	数控车床	75	低噪声设备、减振隔声等	-75.14	18.13	1	10	53.5	生产运行时段 (310d*12h)	15	35.6	北 10
2		数控机床	80		-72.76	4.33	1	10	57.6		15	39.3	南 10
3		专用机	80		-88.46	11.94	1	10	57.6		15	39.3	北 5
4		检测机	80		-87.99	22.88	1	15	55.2		15	37.5	西 5
5		纯水机	80		-8.87	27.22	1	10	57.6		15	39.3	北 10
6		空压机	90		-40.84	-0.18	1	50	58.2		15	38.9	南 5

注：以企业厂房屋东南角为坐标原点（0,0），X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧

表4-23 本项目室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理风机	/	-22.96	-1.99	5	85	减振隔声等	生产运行时段 (310d*12h)
2	废水处理风机	/	-48.65	-4.37	2	90	减振隔声等	

注：以企业厂房屋东南角为坐标原点（0,0），X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧

## (2) 噪声影响分析

参考《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，对项目建成后的厂界噪声排放进行预测，详见以下分析：

预测中应用的主要计算公式有：

### ①单个室外点声源在预测点的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$ 可按公式 (1) 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

$A$ —倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$ 可按公式 (2) 计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式 (3) 计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式 (4) 和 (5) 作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (8)$$

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

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

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

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则本工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： $t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### ④预测点预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{dqb}}) \quad (12)$$

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

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

本项目夜间不生产，昼间噪声影响预测结果见表 4-24。

**表 4-24 本项目噪声预测结果 单位：dB(A)**

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		39.5	37.8	41.9	44.5
标准限值	昼间	60			
	夜间	50			

根据预测结果，本项目产生的噪声通过隔声、减振及距离衰减后，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准的限值要求。本项目厂界边界叠加贡献值小，对周围环境影响很小，不会造成区域内声环境功能的改变。

### (3) 噪声污染防治措施可行性分析

为减小本项目产生的噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①合理布局，高噪声设备布置在车间室内，并尽量远离厂界，合理利用厂区建筑物的隔声作用；

②选用质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

③厂区四周墙体采用实体墙，工作时尽量紧闭窗户、大门；

④平时加强对设备的维护保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

#### (4) 噪声监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，本项目建成后，企业应在厂房边界外 1 米处进行噪声监测，监测计划见表 4-25。

表 4-25 噪声监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周厂界外 1m	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）2 类标准

### 4、固体废物

#### (1) 固体废物产生情况

项目运营期产生的固体废物主要包括：边角料、不合格品、磷化渣、废滤袋滤芯、废阳极膜、废超滤膜、含磷污泥、废 RO 膜、综合污泥、废活性炭和生活垃圾等。

边角料：根据企业提供资料本项目边角料产生量为 200t/a，收集后外售至物资公司综合利用。

不合格品：根据企业提供资料本项目不合格品产生量为 10t/a，收集后外售至物资公司综合利用。

磷化渣：本项目磷化槽定期清洗，产生磷化渣预计 0.02t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

废滤袋滤芯、废阳极膜：电泳涂装环节会定期更换滤袋滤芯，形成废滤袋滤芯以及废阳极膜，预计产生量 0.05t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

废超滤膜：电泳超滤水洗会定期更换超滤膜，形成废超滤膜，预计产生量 0.005t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

含磷污泥：本项目废水处理站含磷、镍废水处理单元产生的污泥经浓缩、压滤后，预计产生量为 0.5t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

废 RO 膜：本项目废水处理站含磷、镍废水处理单元产生的污泥经浓缩、压滤后，预计产生量为 0.005t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

综合污泥：本项目废水处理站综合废水处理单元产生的污泥经浓缩、压滤后，预计产生量为 8t/a，属于一般工业固废，委托有相应处置能力单位妥善处置。

蒸发浓缩液：本项目废水处理站含磷、镍废水处理单元产生的蒸发浓缩液预计产生量为 9.5t/a，作为危险废物委托有资质单位处理

废活性炭：废气处理站活性炭过滤装置吸附饱和后会更换形成废活性炭，预计产生量 7.5t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

废包装桶：本项目使用的电泳涂料等化学品，会产生一定的废包装桶等化学品包装材料，预计产生量为 0.5t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

废反渗透膜：本项目纯水制备时会产生更换下来的废反渗透膜，预计产生废反渗透膜 0.005t/a，委托物资回收单位处理。

废包装材料：产品包装和运输时，会产生废塑料打包带、废塑料布、废纸板、废木方、废塑料板、废包装皮、打包块等废包装材料，预计废包装材料产生量约 0.2t/a，收集后外售物资公司综合利用。

含油废抹布、手套：生产过程中设备维护保养等环节使用的含油废抹布、废手套等劳保用品产生量约 0.35t/a，由环卫部门统一处理。

滤料：制纯水、废水处理产生的报废的过滤废料（活性炭、石英砂等），产生量预计 0.1t/a，委托物资回收单位处理。

废油桶：本项目废油桶产生量预计 0.2t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

废润滑油：本项目废润滑油产生量预计 2t/a，收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

废切屑油：本项目废切屑油产生量预计 2t/a，收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

废液压油：本项目废液压油产生量预计 10t/a，收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

废防锈油：本项目废防锈油产生量预计 10t/a，收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

分析检测废液：本项目涂装工艺各槽体和废水处理工艺各池体会用到极少量化学分析和测试药剂，用以分析涂装槽液工艺参数和废水站处理过程工艺参数，主要为氢氧化钠和高锰酸钾等无机（盐）类药剂，产生分析检测废液约 0.001t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

生活垃圾：生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，本项目拟定员 86 人，全年工作 310 天，则预计产生生活垃圾 13.33t/a，由环卫部门统一清运。

### (2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判别本项目固体废物产生情况，详见表 4-26。

表 4-26 本项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		判定依据
					固体废物	副产品	
1	边角料	机加工	固态	废钢	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	不合格品	检查	固态	废钢	√	/	
3	磷化渣	磷化	固态	锌、镍等	√	/	
4	废滤袋滤芯、废阳极膜	电泳涂装	固态	含杂质的滤袋滤芯、阳极膜	√	/	
5	废超滤膜	超滤水洗	固态	含杂质的超滤膜	√	/	
6	含磷污泥	含磷、镍废水处理单元	半固态	可能含油类物质、镍等重金属的污泥	√	/	
7	废 RO 膜	综合废水处理单元	固态	含杂质的 RO 膜	√	/	
8	综合污泥	废水处理-综合废水处理系统	半固态	含 COD 等物质的污泥	√	/	
9	蒸发浓缩液	废水处理-低温蒸发浓缩系统	液态	含水污染物的浓缩液	√	/	
10	废活性炭	废气处理-活性炭过滤器	固态	含挥发性有机物的活性炭	√	/	
11	废包装桶	化学品包装	固态	残留化学品、包装桶	√	/	
12	废反渗透膜	纯水制备	固态	RO 膜、水污染物	√	/	
13	废包装材料	原辅料包装	固态	废纸、废塑料、废金属等	√	/	
14	含油废抹布、手套等	设备维护	固态	矿物油、废抹布、废手套等	√	/	
15	滤料（石英砂等）	蒸汽冷凝水过滤/纯水制备	固态	滤料（石英砂等）、杂质	√	/	
16	废油桶	油品包装	固态	残留废油、包装桶	√	/	
17	废润滑油	设备维护	液体	润滑油	√	/	
18	废切屑油	设备维护	液体	切屑油	√	/	
19	废液压油	设备维护	液体	液压油	√	/	

20	废防锈油	设备维护	液体	防锈油	√	/
21	分析检测废液	分析检测	液体	化学试剂、槽液、废水	√	/
22	生活垃圾	办公、生活	固态	/	√	/

### (3) 固体废物分析情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021年），本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 4-27。

表 4-27 本项目固体废物分析结果汇总表											
编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废边角料	一般工业固废	机加工	固态	废钢	《国家危险废物名录》(2021年)及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)	/	S17	900-001-S17	200	收集后外售
2	不合格品		检查	固态	(半)成品		/	S17	900-001-S17	10	
3	废反渗透膜		纯水制备	固态	RO膜、水污染物		/	S59	900-009-S59	0.005	
4	废包装材料		原辅料包装	固态	废纸、废塑料、废金属等		/	S59	900-009-S59	0.2	
5	滤料		纯水制备	固态	滤料(石英砂等)、杂质		/	S59	900-009-S59	0.1	
6	综合污泥	综合废水处理单元	半固态	含COD等物质的污泥	/		S07	900-099-S07	8	委托有资质单位处置	
7	磷化渣	危险废物	磷化	固态	锌、镍等		T/C	HW17	336-064-17	0.02	委托有资质单位处置
8	废滤袋滤芯、废阳极膜		电泳涂装	固态	含杂质的滤袋滤芯、阳极膜		T/In	HW49	900-041-49	0.05	
9	废超滤膜		超滤水洗	固态	含杂质的超滤膜		T/In	HW49	900-041-49	0.005	
10	含磷污泥		含磷、镍废水处理单元	半固态	可能含油类物质、镍等重金属等的污泥		T/C	HW17	336-064-17	0.5	
11	废RO膜		废水处理-RO膜系统	固态	含水污染物的RO膜		T/In	HW49	900-041-49	0.005	
12	蒸发浓缩液		废水处理-低温蒸发浓缩系	液态	含水污染物的浓缩液		T/C	HW17	336-064-17	9.5	

			统									位处置
13	废活性炭		废水处理-活性炭过滤器	固态	含水污染物的活性炭		T	HW49	900-039-49	7.5		
14	废包装桶		化学品包装	固态	残留化学品、包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.5		
15	含油废抹布、手套		设备维护	固态	矿物油、废抹布、废手套等		T/In	HW49	900-041-49	0.35		
16	废油桶		油品包装	固态	残留废油、包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.2		
17	废润滑油		设备维护	液态	润滑油		T, I	HW08	900-217-08	2		
18	废切屑油		设备维护	液态	切屑油		T	HW09	900-006-09	2		
19	废液压油		设备维护	液态	废液压油		T, I	HW08	900-218-08	10		
20	废防锈油		设备维护	液态	防锈油		T, I	HW08	900-216-08	10		
21	分析检测废液		分析检测	液体	化学试剂、槽液、废水		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.001		
22	生活垃圾		办公、生活	固态	/		/	/	/	13.33		环卫清运

#### (4) 危险废物分析情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见表 4-28。

表 4-28 本项目危险废物分析结果汇总表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置/利用方式
1	磷化渣	HW17	336-064-17	0.02	磷化	固态	锌、镍等	锌、镍等	每天	T/C	密封桶装	危废暂

2	废滤袋滤芯、废阳极膜	HW49	900-041-49	0.05	电泳涂装	固态	含杂质的滤袋滤芯、阳极膜	油类物质、重金属等	每月	T/In	密封桶装/袋装	库存内分类别分区贮存,委托有资质单位处置
3	废超滤膜	HW49	900-041-49	0.005	超滤水洗	固态	含杂质的超滤膜	重金属等	每月	T/In	密封桶装/袋装	
4	含磷污泥	HW17	336-064-17	0.5	含磷、镍废水处理单元	半固态	可能含油类物质、镍等重金属等的污泥	可能含油类物质、镍等重金属等	每月	T/C	密封桶装/袋装	
5	废RO膜	HW49	900-041-49	0.005	废水处理-RO膜系统	固态	含水污染物的RO膜	重金属、氮、磷等水污染物	每月	T/In	密封桶装/袋装	
7	蒸发浓缩液	HW17	336-064-17	9.5	废水处理-低温蒸发浓缩系统	固态	含水污染物的浓缩液	重金属、氮、磷等水污染物	每月	T/C	密封桶装/袋装	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	7.5	废水处理-活性炭过滤器	固态	含挥发性有机物的活性炭	挥发性有机物	每月	T	密封桶装/袋装	
9	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	化学品包装	固态	残留化学品、包装桶	残留化学品	每月	T/In	密闭堆放	
10	含油废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.35	设备维护	固态	矿物油、废抹布、废手套等	矿物油等	每月	T/In	密封桶装/袋装	
11	废油桶	HW49	900-041-49	0.2	油品包装	固态	残留废油、包装桶	残留废油	每月	T/In	密闭堆放	
12	废润滑油	HW08	900-217-08	2	设备维护	液态	润滑油	润滑油	每月	T, I	密封桶装	
13	废切屑油	HW09	900-006-09	2	设备维护	液态	切屑油	切屑油	每月	T	密封桶装	
14	废液压油	HW08	900-218-08	10	设备维护	液态	废液压油	废液压油	每月	T, I	密封桶装	

15	废防锈油	HW08	900-216-08	10	设备维护	液态	防锈油	防锈油	每月	T, I	密封桶装
16	分析检测 废液	HW49	900-047-49	0.001	分析检测	液体	化学试剂、槽 液、废水	化学试 剂	每月	T/C/ I/R	密封桶装

### (5) 贮存场所污染防治措施

本项目厂区内设置面积为 6m<sup>2</sup> 的一般固废堆放场所，用于堆放一般工业固废。一般工业固废堆放场所选址，运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放，不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，本项目需建设专门危险废物贮存场所，本项目拟设置一间危险废物暂存库 15m<sup>2</sup>，用于贮存废滤袋滤芯、废阳极膜、废超滤膜、废树脂、废活性炭、废包装桶、废油桶等危废。

危险废物暂存库基本情况见表 4-29。

表 4-29 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	产生量 t/a	最大暂存量 (t)	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存库	磷化渣	0.02	0.02	336-064-17	车间北侧	15m <sup>2</sup>	密封桶装	15	每年
2		废滤袋滤芯、废阳极膜	0.05	0.05	900-041-49			密封桶装/袋装		每年
3		废超滤膜	0.005	0.005	900-041-49			密封桶装/袋装		每年
4		含磷污泥	0.5	0.5	336-064-17			密封桶装/袋装		每年
5		废 RO 膜	0.005	0.005	900-041-49			密封桶装/袋装		每年

7	蒸发浓缩液	9.5	2.5	336-064-17	密封桶装/袋装	每季度
8	废活性炭	14	3.5	900-039-49	密封桶装/袋装	每季度
9	废包装桶	0.5	0.5	900-041-49	密闭堆放	每年
10	含油废抹布、手套	0.35	0.35	900-041-49	密封桶装/袋装	每年
11	废油桶	0.2	0.2	900-041-49	密闭堆放	每年
12	废润滑油	2	1	900-217-08	密封桶装	1个月
13	废切屑油	2	1	900-006-09	密封桶装	1个月
14	废液压油	10	1	900-218-08	密封桶装	1个月
15	废防锈油	10	1	900-216-08	密封桶装	1个月
16	分析检测废液	0.001	0.001	900-047-49	密封桶装	每年

针对本项目涉及的危险废物，在危废仓库内分区划分暂存位置。根据表 4-29 布置的分区贮存能力可知，本项目拟设置的 1 座危废仓库贮存能力可以满足拟建项目危废暂存要求，拟建项目依托现有危废仓库储存可行。

本项目危废暂存库建设及运行管理应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求规范建设和维护使用，具体如下：

#### 1) 危废暂存场所建设要求

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

②配备通讯设备、照明设施和消防设施；配置安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；设置观察窗口，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。

③企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

④在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

## 2) 危废暂存场所运行与管理要求

①危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

②盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

③必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④按照危险废物特性分类进行收集、贮存，不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑤危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

⑦应当建立、健全污染防治责任制度，明确责任人及相关责任。

⑧危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

⑨在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。

建设单位须按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）及《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）以及最新发布的《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置危废暂存库的环境保护图形标志。

本项目危险废物暂存须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，将暂存过程中对外环境的影响控制在最小程度。

综上所述，本项目各类固废分类收集、存放，均可得到妥善处理或处置，不会对周围环境造成二次污染。

## 5、地下水、土壤

### (1) 地下水、土壤污染源

本项目废气中的主要污染物为非甲烷总烃和少量二氧化硫、氮氧化物、磷酸雾等，产生的废水包括生产废水和生活污水，对土壤和地下水的污染类型主要包括废气污染物可能通过大气沉降的方式污染土壤环境、液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括化学品储存区、电泳车间（含车间废水收集池）、废水处理站、危废暂存库等区域对土壤及地下水的污染。

本项目正常情况下没有土壤和地下水影响途径，事故状态下影响途径见表 4-30。

**表 4-30 事故状态下地下水、土壤影响途径分析表**

影响区域	影响节点	污染途径	污染物	备注
废气排放口下风向	废气污染物排放	大气沉降	挥发性有机物等	正常、非正常工况
化学品储存区、电泳车间（含车间废水收集池）	化学品试剂等贮存、使用	垂直入渗、地面漫流	挥发性有机物、石油烃、酸碱、重金属等	事故排放、非正常工况
危废暂存库	危废贮存	垂直入渗、地面漫流	挥发性有机物、石油烃、酸碱、重金属等	

### (2) 源头控制措施

主要包括在化学品贮存、工艺、危废贮存等环节采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

厂区内除绿化带全部采用水泥抹面，涉及化学品储存区、电泳车间（含车间废水收集池）、废水处理站、危废暂存库均采取严格的硬化及防渗处理，防止物料泄漏渗入周围土壤。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离。从污染物源头控制排放，加强废气处理设施的管理，减少事故排放，可有效降低大气沉降对土壤的影响，完善的废水、雨水收集系统，采取严格的防渗措施，确保环保设施正常运行，故障后立刻停工整修。

### (3) 分区防控措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将分别按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区设计针对性的控制措施，落实不

同等级的防渗措施：

1) 重点防渗区

本项目重点防渗区为化学品储存区、电泳车间（含车间废水收集池）、废水处理站、危废暂存库等。

重点防渗区应按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施，其中重点防渗区防渗要求为：等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

2) 一般防渗区

本项目一般防渗区为车间其他生产区域。一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

3) 简单防渗区

除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

建设单位应重视防渗工作，防渗属于隐蔽工程，施工时应加强监管，确保施工质量符合要求，施工过程中做好记录，留存相关影像资料和文字资料备查。

**(4) 土壤、地下水监测要求**

本项目土壤与地下水在正常情况下无污染途径，不开展跟踪监测。

综上，本项目正常运行情况下，没有土壤和地下水影响途径，对区域土壤和地下水的影响较小。

**6、生态影响**

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，基本不造成生态影响。

**7、环境风险**

**(1) 环境风险识别**

本次环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

1) 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。本项目主要有化学品贮存区、电泳车间、危废暂存库、废气治理设施、天然气管道等。

2) 物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品

以及生产过程排放的“三废”污染物等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的危险物质主要为部分原辅料、危废等，具体见表 4-31。

**表 4-31 危险物质一览表**

序号	危险物质	最大存在量 (t)	储存方式	分布
1	润滑油	0.17	密封桶装	危险化学品 仓库
2	切屑油	0.17	密封桶装	
3	液压油	0.17	密封桶装	
4	防锈油	0.17	密封桶装	
5	脱脂剂	1	密封桶装	
6	活性剂	1	密封桶装	
7	表面调整剂	1	密封桶装	
8	皮膜剂	1	密封桶装	
9	促进剂	1	密封桶装	
10	电泳漆	3	密封桶装	
11	天然气	0.03 (在线量)	不储存	天然气管道
12	磷化渣	0.02	密封桶装/袋装	危废暂存库
13	废滤袋滤芯、废阳极膜	0.05	密封桶装/袋装	
14	废超滤膜	0.005	密封桶装/袋装	
15	含磷污泥	0.5	密封桶装/袋装	
16	废 RO 膜	0.005	密封桶装/袋装	
17	蒸发浓缩液	2.5	密封桶装/袋装	
18	废活性炭	3.5	密封桶装/袋装	
19	废包装桶	0.5	密封桶装/袋装	
20	含油废抹布、手套	0.35	密封堆放	
21	废油桶	0.2	不储存	
22	废润滑油	1	密封桶装	
23	废切屑油	1	密封桶装	
24	废液压油	1	密封桶装	
25	废防锈油	1	密封桶装	
26	分析检测废液	0.001	密封桶装	

3) 风险类型：根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施故障时对周围环境造成突发性污染。

### (2) 环境风险潜势初判

本项目危险物质数量与临界量的比值见表 4-32。

**表 4-32 危险物质与临界量比值 (Q) 确定表**

序号	危险物质	最大存在量 (t)	临界量 $Q_n$ (t)	该种危险物质 Q 值	临界量取值依据
1	润滑油	0.17	2500	0.00007	381 油类物质
2	切屑油	0.17	2500	0.00007	381 油类物质
3	液压油	0.17	2500	0.00007	381 油类物质
4	防锈油	0.17	2500	0.00007	381 油类物质

5	脱脂剂	1	100	0.01000	危害水环境物质	
6	活性剂	1	100	0.01000	危害水环境物质	
7	表面调整剂	1	100	0.01000	危害水环境物质	
8	皮膜剂	硝酸镍	0.06	0.25	0.24000	243 镍及其化合物（以镍计）
		硝酸	0.155	7.5	0.02067	146 硝酸
		磷酸	0.285	10	0.02850	203 磷酸
9	促进剂	1	100	0.01000	危害水环境物质	
10	电泳漆	3	100	0.03000	危害水环境物质	
11	天然气	0.03 (在线量)	10	0.00300	183 甲烷	
12	磷化渣	0.02	10	0.00200	0.1	
13	废滤袋滤芯、废阳极膜	0.05	100	0.00050	危害水环境物质	
14	废超滤膜	0.005	100	0.00005	危害水环境物质	
15	含磷污泥	0.5	100	0.00500	危害水环境物质	
16	废 RO 膜	0.005	100	0.00005	危害水环境物质	
17	蒸发浓缩液	2.5	100	0.02500	危害水环境物质	
18	废活性炭	3.5	100	0.03500	危害水环境物质	
19	废包装桶	0.5	100	0.00500	危害水环境物质	
20	含油废抹布、手套	0.35	100	0.00350	危害水环境物质	
21	废油桶	0.2	100	0.00200	危害水环境物质	
22	废润滑油	1	100	0.01000	危害水环境物质	
23	废切屑油	1	100	0.01000	危害水环境物质	
24	废液压油	1	100	0.01000	危害水环境物质	
25	废防锈油	1	100	0.01000	危害水环境物质	
26	分析检测废液	0.001	100	0.00001	危害水环境物质	
项目 Q 值Σ				0.4805	/	

由表 4-40 可知，本项目危险物质与临界量的比值  $Q < 1$ 。因此，可直接判定本项目环境风险潜势为 I。

### (3) 风险源分布情况及可能影响途径

本项目环境风险源分布情况及可能影响途径见表 4-33。

表 4-33 环境风险源及可能影响途径

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能影响途径	可能影响的保护目标
1	化学品储存区	化学品储存桶	脱脂剂、活性剂、表面调整剂电泳涂料等试剂	泄漏	漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤

2	电泳车间	电泳及电泳前处理工序	脱脂剂、活性剂、表面调整剂电泳涂料等试剂	泄漏	漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤
3	危废暂存库	危险废物	废液压油、磷化渣、污泥等危险废物	泄漏	漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤
4	废气处理	废气处理设施	非甲烷总烃、酸碱废气	发生故障，处理设施失效或效率下降	扩散、大气沉降	周边居民；地下水、土壤
5	公辅设施	天然气管道	天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气扩散、消防水漫流	附近居民、地表水

#### (4) 环境风险防范措施

##### 1) 总图布置风险防范措施

①厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距。

②按功能划分厂区，生产区域与集中办公区分离，设置明显的标志。

##### 2) 泄漏事故风险防范措施

①生产车间（含电泳车间、废水收集池、化学品储存区等）、危废暂存库等按要求做好分区防渗措施，液态危险废物采用防漏托盘盛装。

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

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

参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中相关规定，本企业应急事故废水池总有效容积测算如下：

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

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

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量， $\text{m}^3$ 。取最大槽体容积  $13\text{m}^3$ ；

$V_2$ —发生事故的储桶或装置的消防水量， $m^3$ 。企业配备消防栓流量 15L/s，2 小时喷水量计算，则消防水量约为  $108m^3$ ；转换系数按 85%计，则产生消防尾水  $91.8m^3$ ；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ 。本项目以最不利情况计算，取 0；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ 。本项目发生事故时，车间立即停止生产， $V_4=0$ ；

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。 $V_5=10qF$ ， $q$  为当地平均日降雨量（单位 mm）， $q=q_a/n$ ， $F$  为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（单位  $hm^2$ ）；有效积水面积  $F=0.3hm^2$ ，苏州市 2020 年平均降雨量  $q_a$  为 1531.9mm，年降雨 144 天， $q=1531.9/144=10.64mm$ 。 $V_5=10*10.64*0.3=32m^3$ 。

则  $V_{\text{事故池}}=13+91.8-0+0+32=136.8m^3$ 。

因此，本项目需建设一座  $136.8m^3$  事故应急池。事故应急池应按照《事故应急设施(池)建设标准》等标准的要求规范建设并执行“三同时”要求。

### 3) 火灾、爆炸事故风险防范措施

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

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、天然气管道区域、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

### 4) 环保设施安全风险辨识要求

根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50号）和《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求，企业对三废治理环保措施采取一系列相应的风险防范措施，完善相关环节的安

全保障措施，定期对污染治理设施进行安全辨识及评估等，建立环境与安全风险防范工作机制。涉及脱硫、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等 6 类环境治理设施的，企业应开展安全风险辨识。

本项目涉及的环保设施有挥发性有机物治理设施、污水处理等，此类设施应开展安全风险辨识。

#### 5) 废气处理设施安全、风险防范措施

①碱液喷淋塔安装 pH 控制仪，并自动测量和 pH 调节泵联锁，通过计量泵自动加碱。

②加强对废气收集及尾气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，提高工作人员的操作水平，以减少事故的发生。

③废气治理设施设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐处理。

④加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常时应及时找出原因并及时维修。

⑤一旦出现异常现象应立即停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

#### (5) 应急预案要求

企业在项目正式投产前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案。

定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与凤凰镇、张家港市各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防护服、灭火器、紧急喷淋装置等。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

与《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）相符性分析见表 4-34。

表 4-34 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目建设单位法人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。项目运行过程中要履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报所属生态环境局备案	相符
2	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。	项目运行过程中建设单位应开展环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	相符

(6) 环境风险简单分别内容表

本项目环境风险简单分析见表 4-35。

表 4-35 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	张家港耕珍汽配涂装有限公司汽车配件制造项目
建设地点	江苏省苏州市张家港市凤凰镇双龙村友谊路 205 号
地理坐标	(120 度 36 分 46.110 秒, 31 度 46 分 33.010 秒)
主要危险物质及分布	各类试剂、涂料等化学品储存于危险化学品仓库内，危险废物贮存于危废暂存库，项目 Q 值 < 1。
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<b>影响途径：</b> 项目可能发生的环境风险主要是在物料泄漏污染周边土壤、地下水以及管理不善等原因引发可能的火灾事件，通过大气、地表水、土壤、地下水污染周围环境。 <b>后果：</b> 如不及时围堵及收集泄漏的物料、消防尾水，在地表扩散漫流，沿雨水管网排入附近水体，造成地表水体污染；泄漏的化学品渗入土壤，则造成区域土壤和地下水环境污染；天然气泄漏及其他原因引发的火灾产生伴生/次生污染。
风险防范措施要求	1) 总图布置风险防范措施 ①厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距。 ②按功能划分厂区，生产区域与集中办公区分隔，设置明显的标志。 2) 泄漏事故风险防范措施 ①生产车间（含电泳车间、废水收集池、化学品储存区等）、危废暂存库等按要求做好分区防渗措施。 ②加强管理，化学品贮存和使用、危险废物贮存和转移时按规范操作，一旦发生泄漏，应立即采取应急措施。

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

### 3) 火灾、爆炸事故风险防范措施

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

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、天然气管道区域、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。

### 4) 废气处理风险防控措施

①加强对废气收集及尾气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，提高工作人员的操作水平，以减少事故的发生。

②废气治理设施设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理。

③加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常时应及时找出原因并及时维修。

## (7) 环境风险评价结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

综上，本项目风险潜势为I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为泄露、火灾、爆炸等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保环境风险事故对外环境造成环境可接受。因此，总体上，本项目的环境风险可防可控。

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无相关影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001		磷酸雾	碱液喷淋塔	参考《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	
			硝酸雾			
	DA002		非甲烷总烃	二级活性炭废气处理装置	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表1、表2	
			SO <sub>2</sub>			
			NO <sub>x</sub>			
	生产车间		颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	
			磷酸雾			
硝酸雾						
地表水环境	综合生产废水		pH 值	本项目综合生产废水经污水处理站预处理达标后，接管至张家港市清泉水处理有限公司	张家港清泉水处理有限公司接管标准	
			COD			
			SS			
	中水回用			pH 值	本项目表调工段废水经过低温蒸发浓缩系统处理后零排放；磷化后的水洗废水经过低温蒸发浓缩系统处理后回用于生产。	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1标准
				COD		
				SS		
				石油类		
				LAS		
				总锌		
				总锰		
				氨氮		
				总氮		
				总磷		
	总铁					
	总镍					
	氟化物					
	生活污水			COD	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准
SS						
NH <sub>3</sub> -N						
TN						
			TP			
声环境	生产设备、空压机、风机等		等效连续A声级	隔声、减振、厂房隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准	
电磁辐射				不涉及		
固体废物		危险废物		本次新建1间危废暂存库，面积为15m <sup>2</sup> 。危险废物暂存于危废暂存间，并委托有资质单位及时处置	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）和《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于进一步加强	

			<p>《危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]222号）要求建设，采取四防措施，危险废物采取密封袋装，并张贴危险废物标志牌。</p> <p>建立固废管理台账及管理制度，危险废物委托有资质单位进行场外运输和处置，并严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单制度</p>
	一般工业固废	本次新建一座 6m <sup>2</sup> 的一般工业固废仓库，用于贮存一般工业固废	一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①重点防渗区为化学品储存区、危废暂存库、电泳车间（含车间废水收集池），防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s，或参照 GB18598 执行。</p> <p>②车间其他生产区域为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s</p> <p>③除重点和一般防渗区以外的其他区域属简单防渗区，防渗技术要求为一般地面硬化。</p>		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	落实分区防渗措施，厂区雨污水排放口应设置截流阀，按要求制定突发环境事件应急预案并落实预案要求等。		
其他环境管理要求	<p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设项目属于“三十一、汽车制造业 85——汽车零部件及配件制造 367”，实行排污许可简化管理，本项目建设后，建设单位应重新申领排污许可证。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入正式生产。</p>		

## 六、结论

### 1、结论

本项目已通过张家港市凤凰镇人民政府取得了江苏省投资项目备案证，项目建设符合国家、地方环保政策；符合地方规划；项目用地范围符合规划要求，用地范围内不涉及生态环境保护目标，选址合理；各污染物通过有效治理后可以实现达标排放，不会降低现有环境功能级别，符合总量控制要求，卫生防护距离内无居民等敏感目标；通过采取相关风险防范措施并落实应急预案，环境风险可接受。

在落实本次评价制定的各项环境保护措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

### 2、对策建议及要求

#### 2.1 要求

①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

③优化平面布局，减少噪声对环境的影响。

④项目涉及的各类环境污染治理设施（含危险废物暂存仓库）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求完善相关手续，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。

#### 2.2 建议

为了保护环境、防治污染，建议如下：

①加强环境管理，强化员工环保意识、节能意识。

②加强风险隐患排查，杜绝环境风险隐患，尽最大可能降低环境风险事故发生几率。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后全厂排	变化量
	污染物名称		排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	放量(固体废物产生量)⑥	⑦
废气	有组织	磷酸雾	/	/	/	0.0837	/	0.0837	+0.0837
		硝酸雾	/	/	/	0.0360	/	0.0360	+0.036
		非甲烷总烃	2	2	/	0.1221	2	0.1221	-1.8779
		SO <sub>2</sub>	0.06	0.06	/	0.0392	0.06	0.0392	-0.0208
		NO <sub>x</sub>	0.28	0.28	/	0.1834	0.28	0.1834	-0.0966
		颗粒物	0.03	0.03	/	0.0235	0.03	0.0235	-0.0065
	无组织	磷酸雾	/	/	/	0.093	/	0.093	+0.093
		硝酸雾	/	/	/	0.0400	/	0.0400	+0.04
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0294	/	0.0294	+0.0294
生产废水	废水量	5000	5000	/	5433	5000	5433	+433	
	COD	0.47	0.47	/	2.7165	0.47	2.7165	+2.2465	
	氨氮	0.0092	0.0092	/	0	0.0092	0	-0.0092	
	总磷	0.0008	0.0008	/	0	0.0008	0	-0.0008	
	悬浮物	0.188	0.188	/	2.1732	0.188	2.1732	+1.9852	
生活污水	废水量	/	/	/	2133	/	2133	+2133	
	COD	/	/	/	0.7252	/	0.7252	+0.7252	
	SS	/	/	/	0.3839	/	0.3839	+0.3839	
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0704	/	0.0704	+0.0704	
	TN	/	/	/	0.0811	/	0.0811	+0.0811	
	TP	/	/	/	0.0060	/	0.0060	+0.006	
固废	一般固废	废边角料	/	/	/	200	/	200	+200
		不合格品	/	/	/	10	/	10	+10
		废反渗透膜	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005

危险 废物	废包装材料	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	滤料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	综合污泥	/	/	/	8	/	8	+8
	磷化渣	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废滤袋滤芯、废阳 极膜	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废超滤膜	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	含磷污泥	10	10	/	0.5	10	0.5	-9.5
	废 RO 膜	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	综合污泥	/	/	/	8	/	8	+8
	蒸发浓缩液	/	/	/	9.5	/	9.5	+9.5
	废活性炭	0.5	0.5	/	7.5	0.5	7.5	+7
	废包装桶	200 个 (约 1t)	200 个 (约 1t)	/	0.5	200 个 (约 1t)	0.5	-0.5
	含油废抹布、手套	/	/	/	0.35	/	0.35	+0.35
	废油桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废润滑油	/	/	/	2	/	2	+2
	废切屑油	/	/	/	2	/	2	+2
	废液压油	/	/	/	10	/	10	+10
	废防锈油	/	/	/	10	/	10	+10
	分析检测废液	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	生活垃圾	3	3	/	13.33	3	13.33	+10.33

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

## 附图、附件

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目平面布置详图
- 附图 4 项目与生态空间相对位置图
- 附图 5 张家港市城市总体规划图
  
- 附件 1 项目备案证
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 环评服务合同
- 附件 4 土地证、租赁协议
- 附件 5 原辅料 MSDS 资料、VOCs 检测报告
- 附件 6 排污证
- 附件 7 检测报告
- 附件 8 危废处理合同