

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 新建耐世特智能转向系统项目  
建设单位 (盖章): 耐世特汽车系统(常熟)有限公司  
编 制 日 期: 2024年02月10日

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建耐世特智能转向系统项目		
项目代码	2312-320545-89-01-727130		
建设单位联系人	张**	联系方式	139****0392
建设地点	江苏省苏州市常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南		
地理坐标	(经度 <u>120度 57分 32.486秒</u> , 纬度 <u>31度 43分 33.513秒</u> )		
国民经济行业类别	C3670-汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36, 71 汽车零部件及配件制造 367, 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	常熟经济技术开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	常开管投备[2024]33号
总投资(万元)	140000	环保投资(万元)	500
环保投资占比(%)	0.36	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	91297
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称:《常熟市碧溪新区总体规划(2010-2030)》(2017修改) 审批机关:常熟市人民政府 审批文件名及审批文号:市政府关于《常熟市碧溪新区总体规划(2010-2030)》(2017修改)的批复(常政复[2017]174号) 2、规划名称:《常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划(2020年修改)》 审批机关:常熟市人民政府 审批文号:市政府关于《常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划(2020年修改)》的批复(常政复[2020]217号)		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划  
环境影响评  
价符合性分  
析

1、与《常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划（2020年修改）》相符性分析

本项目位于碧溪新区问张路南侧工业区规划范围内，项目拟建地用地性质现为工业用地。常熟市碧溪新区问张路南侧工业区的规划定位是以智能电子、汽车零部件等精密制造产业和大数据产业为主的高新技术产业集聚区，本项目为新建耐世特智能转向系统项目，属于汽车零部件及配件制造，符合该规划。

2、与《常熟市碧溪新区总体规划（2010-2030）》（2017年修改）相符性分析

规划总体目标：坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，全面推进“一城两化三新”及制造业、服务业双轮驱动，将碧溪建设成为华东地区最优秀的汽车产业基地，先进制造业和物流、商贸、研发等现代服务业发达的现代化临港产业园区，生态环境优良、配套设施完善的宜业、宜居、宜游品质新城。

发展定位为：常熟市以先进制造业及物流等现代服务业为主导的临港产业基地，具有综合服务功能的创新型、生态型滨江宜居新城，中国最具成长性的综合型现代化汽车城。

规划空间布局：碧溪新区将形成“一城、三区、多点”的城乡布局结果。“一城”：即港城，包括开发区、碧溪主城区以及东张和吴市两个配套生活区。“三区”：即建设用地之外的滨江生态保护区、浒浦休闲农业区，以及南部现代农业园。“多点”：共16个村庄，包括横泾、周泾两个特色村。规划工业用地集中分布在汽渡路以东的沿江地区，其中通港路以北、长春路以西区块在现有企业的基础上集中布置三类工业，发展电力、高档造纸、化工等产业；通港路以北、长春路以东区块主要布置二类工业，发展装备制造、汽车零部件制造产业；通港路以南区块主要布置一类工业，通港路以南长春路以东布置有局部二类工业。以北部工业园为主要产业区，以生产制造功能为主，结合南部东张以及吴市镇区，发展汽车服务业、大数据、新材料等新型产业，既通过产业带动镇区发展，又结合镇区丰富产业配套。主要布局产业：汽车服务业、新能源汽车、大数据产业、汽车及零部件产业、装备制造产业、新材料产业、现代物流产业、造纸产业、钢铁制品加工产业、能源产业。空间管制：本次总规修改从可持续发展的要求出发，在对城镇建设空间进行规划控制的同时，对非城镇建设空间也实施有效管制，依据最新生态红线区域保护规划、水源地保护规划、“三优三保”以及区域重要基础设施廊道规划等，将碧溪新区空间划分为已建区、适建区、限建区和禁建区四类，并制定必要的空间管制措施。

规划用地：规划总用地为11746.73万平方米，其中城乡建设用地7365.68万平方米，城镇建设用地6369.48万平方米，区域交通设施用地244.18万平方米，区域公用设施用地1.98万平方米，村庄用地586.34万平方米，村庄保留工业用地163.7万平方米。

本项目位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南，属于常熟市碧溪街道，根据企业提供的土地规划条件书，项目用地为工业用地。对照规划文件：《常熟市碧溪新区总体规划（2010-2030）》

	<p>(2017修改) (详见附图), 项目用地为集中工业区, 本项目符合其功能定位, 故选址合理可行。</p> <p>项目用地不属于《限制用地项目目录》(2012 年本)、《禁止用地项目目录》(2012 年本)、《江苏省限制用地项目目录》(2013 年本)及《江苏省禁止用地项目目录》(2013 年本)中所列的项目, 也不在《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号)中规定的生态红线及生态空间管控区域范围内。</p>
其他符合性分析	<p><b>与“三线一单”的相符性分析</b></p> <p><b>(1) 与生态保护红线相符性分析</b></p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)、《江苏省人民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), 常熟市共划定了虞山-尚湖风景名胜区、长江常熟饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区、沙家浜-昆承湖重要湿地、长江(常熟市)重要湿地、常熟西南部湖荡重要湿地、望虞河(常熟市)清水通道维护区等 14 个生态红线区。本项目所在地位于常熟经济技术开发区, 选址所涉区域不在以上 14 个红线区域的一级管控区和二级管控区内, 故本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》和《江苏省人民政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》要求, 符合饮用水水环境保护制度要求。</p> <p>根据《关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2022〕1221 号)及《常熟市生态空间管控区域调整方案》, 市级管控范围为西至常熟与张家港市界, 东至常熟与太仓边界, 北至常熟与南通市界, 南靠铁黄沙处, 距离铁黄沙围堤外 500m、距长江堤岸处 500m 处为南边界, 其中已划入省级生态红线长江(常熟市)重要湿地, 长江常熟饮用水源保护区范围的除外。本项目位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南, 用地性质为工业用地, 没有占用常熟市生态红线区域用地。本项目纯水制备弃水、循环冷却废水和生活污水一起直接接管至污水处理厂处理达标后排放。项目产生的固废均得到妥善处理处置, 不倾倒在长江水域内, 因此符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)的相关要求。本项目距离最近的生态空间管控区域是西北面的长江(常熟市)重要湿地 3.4km, 在长江(常熟市)重要湿地禁止和限制开发区以外, 符合江苏省生态红线区域保护规划的要求。</p> <p><b>(2) 与环境质量底线的相符性分析</b></p> <p>根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》可知, 2022 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准, 臭氧年度评价指标未达到国家二级标准, 属于不达标区。根据《苏州市环境空气质量改善达标规划(2019-2024)》: 到 2024 年, 全面优化产业布局, 大幅提升清洁能源使用比例, 构建清洁低碳高效能源体系, 深挖电力、钢铁行业减排潜力, 进一步推进热电整合, 完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术, 优化工艺流程, 提高各</p>

行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM2.5 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。其他污染物：补充监测各测点非甲烷总烃符合相关标准限值。根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2022 年长江饮用水水源地水质为Ⅱ类水质，水质状况为优，与上年持平，纳污水体长江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，地表水监测断面各项监测指标均可达到相应水质标准要求，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求。2022 年常熟市城区区域环境噪声昼间等效声级均值为 52.6 分贝 (A)，城区昼间区域环境噪声质量等级属于二级 (较好)，项目厂址所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》中 3 类区的标准要求。

根据《苏州市环境空气质量改善达标规划(2019-2024)》：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM2.5 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

本项目产生的废气、废水进行分类收集、分质处理，优先选用处理效率和技术可靠性高的处理工艺。废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响较小；本项目纯水制备弃水、循环冷却废水和生活污水接管污水处理厂集中处理；项目对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，厂区噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；污染物排放总量可在区域内平衡。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

### (3)与资源利用上线的对照分析

本项目位于常熟市碧溪新区问张路南侧工业区内；区域环保基础设施较为完善，全厂用水来源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能满足本项目的新鲜水使用要求；用电由市政供电公司电网接入。项目采取了如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废气处理采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低建设项目物耗与能耗。项目建设与资源利用上限相符。

### (4)与环境准入负面清单的对照分析

①与关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》

的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件）（长江办【2022】7号）对比

根据下表对比分析可知，本项目符合长江经济带发展负面清单（试行）的要求。

表 1 本项目与长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）相符性分析

序号	文件要求	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。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	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，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于新建围湖造田、围海造地或围填海等投资项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定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。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合

续表 1

序号	文件要求	本项目情况	
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目未涉及捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊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、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工等高污染的项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
11	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。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。	本项目不属于落后产能项目；不属于严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合

根据上表对比分析可知，本项目符合长江经济带发展负面清单（试行）的要求。

②本项目位于碧溪街道，对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号），项目所在地属于“常熟市---一般管控单元---碧溪街道”，对照附件3（苏州市市域生态环境管控）及附件4（苏州市环境管控单元生态环境准入清单），具体分析见表2、表3。

表 2 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.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《苏州布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》禁止汰类的产业。</p>	<p>本项目不在其保护区范围内，与生态空间管控区域规划要求相符。本项目严格落实各项文件要求，本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业，本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。</p>	符合



续表 2			
管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不捅破生态环境承载力。</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>	<p>本项目建成后污染物排放总量均能在区域内平衡。</p>	符合
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>	<p>本公司建成后制定环境风险应急预案，同时储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>	符合
资源利用效率要求	<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>	<p>本项目不使用高污染物，满足资源利用效率要求。</p>	符合

表 3 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性

环境 管控 单元 名称	生态环境准入清单	本项目情况	相符 性
一般 管控 单元  碧溪 街道	空间 布局 约束	(1)本项目位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南，土地用途为工业用地，符合土地利用规划。本项目各类开发建设活动符合苏州市国土空间规划等相关要求。(2) 本项目属于太湖流域三级保护区，符合《条例》有关要求。(3)本项目不在阳澄湖保护区内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	相符
	污染物 排放 管控	(1)本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。(2)项目投运后废水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司集中处理后排入长江；选用低噪声设备，合理布局、减振、隔声、距离衰减和厂房周边绿化，确保厂界噪声达标。项目建成后排放的各污染物较少，对环境影响较小。	相符
	环境 风险 防控	本项目建成后严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案联动，厂区内配备了应急救援队伍和必要的应急设施和装备，并定期开展应急演练。项目建成后排放的各污染物较少，对环境影响较小。	相符
	资源 开发 效率 要求	本项目在运营期间使用电能，不使用高污染燃料目录中的燃料，万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。本项目利用空置土地新建厂房。本项目地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区。	符合

对比对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号）中长江流域和太湖流域生态环境分区管控要求，本项目利用空置土地，为工业用地，未占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。本项目废水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限公司，不涉及新增排污口，综上可知，项目建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

③与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性

经对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其中的禁止类和许可准入事项，与《市场准入负面清单（2022年版）》相符。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。

**与常熟市“三区三线”相符性分析**

本项目位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南，属于碧溪街道，对常熟市碧溪新区问张路南侧工业区的规划定位是以智能电子、汽车零部件等精密制造产业和大数据产业为主的高新技术产业集聚区，本项目为新建耐世特智能转向系统项目，属于汽车零部件及配件制造，符合该规划。对常熟市三线一单内容，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。

对照《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目未占用永久基本农田和生态保护红线，与常熟市碧溪新区问张路南侧工业区的规划定位相符。符合三线划定与管控的相关要求。

因此本项目的建设符合常熟市“三区三线”和国土空间规划是相符的。

**与《常熟市国土空间规划近期实施方案》（苏自然资函[2021]436号批准）相符性**

根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》（苏自然资函[2021]436号批准）中“十四五期间，常熟市将立足自身特色优势，抢抓长三角一体化、沪苏同城化战略机遇，全面接轨沪杭，融入苏州主城区，强化与长三角城市群的有效对接，逐步构成“一心四片、双轴四园”的总体空间格局”，本项目位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南，属于工业工地，符合“三区三线”规划要求。

**与产业政策相符性分析**

本项目为新建耐世特智能转向系统项目，属于汽车零部件及配件制造。

对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年版）里、《鼓励外商投资产业目录(2022年版)》，本项目为允许类项目。

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类，是允许类项目。

经对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其中的禁止类和许可准入事项，与《市场准入负面清单（2022年版）》相符。

对照《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）、《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）及

《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本），本项目建设用地为工业用地，不属于禁止用地和限制用地。

综上所述，本项目实施建设符合国家及地方现行产业政策。

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

根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

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

- （一）设置剧毒物质、危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

本项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在望虞河岸线两侧1000米范围内。本项目为新建耐世特智能转向系统项目，产生的纯水制备弃水、循环冷却废水和生活污水由污水管网接入常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司处理达标后排放，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目，不属于上述规定中禁止建设的范畴。

《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

- （一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；
- （二）销售、使用含磷洗涤用品；
- （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；
- （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；
- （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- （七）围湖造地；
- （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动

动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目为新建耐世特智能转向系统项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目；本项目不产生含氮磷生产废水，产生的纯水制备弃水、循环冷却废水和生活污水由污水管网接入常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司处理达标后排放，本项目使用的清洗剂，根据建设单位提供资料主要成分中明确不含磷。不属于上述规定中禁止建设的范畴。

综上所述，本项目与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相关要求相符。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）相符性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析见下表。

表 4 与《中华人民共和国长江保护法》相符性一览表

序号	保护法内容	本项目	相符性
1	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。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、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库项目。	相符
2	第四十七条 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治，明确责任主体，实施分类管理。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目本项目纯水制备弃水、循环冷却废水和生活污水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司，不单独设置污水排放口。	相符

续表 4

序号	保护法内容	本项目	相符性
3	第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒。	按要求做好一般固废仓库、危险废物仓库建设，产生的固废分类储藏，按要求处置，不会产生二次污染。	相符

因此，本项目的建设符合《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）中相关规定要求。

#### 与《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发[2019]52号）相符性分析

《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发[2019]52号）中要求：加强工业污染治理，有效防范生态环境风险。优化产业结构布局。严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。规范工业园区环境管理。新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行。加强固体废物规范化管理。

本项目为新建耐世特智能转向系统项目，属于汽车零部件及配件制造，不涉及化工产品生产及化工工艺，不属于化工项目。本项目拟建地位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南，属于碧溪街道，用地为规划的工业用地，且本项目纯水制备弃水、循环冷却废水和生活污水直接接管；本项目产生的废气进行了有效收集治理后达标排放；本项目固废均得到了妥善处理处置，实现了零排放；污染物排放总量可在区域内平衡。

因此本项目建设与（苏政办发[2019]52号）要求相符。

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

《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118号）中要求：加强末端治理措施，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。

本项目生产过程中产生的有机废气采用二级活性炭装置处理达标后排放，与常环发[2021]118号文件要求相符。

### 与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析

对照《常熟市“十四五”生态环境保护规划》要求，推动产业绿色转型升级，严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。鼓励企业加强技术改造升级，积极采用环境友好型技术。利用常泗工业园等平台，加快资源承载能力有限的产业实现梯度转移。对化工行业，综合运用法治化和市场化手段，依法依规推进化工产业安全环保整治提升，建设符合产业发展规律、循环发展和产业链完善的绿色安全、现代高端化工产业，做到“本质安全根本提升、区域布局明显优化、低端产能持续减少”。深入推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全无保障、技术低端落后的企业和项目。持续开展“散乱污”企业排查整治，按照“属地管理、分级负责、部门监督”的原则，严格落实地方政府属地责任和部门监管职责，全面开展“散乱污”整治“回头看”，防治“散乱污”企业死灰复燃，确保实现动态清零。推进工业企业资源集约利用综合评价工作，以集约利用资源、提高资源配置效率为重点，以差别化政策为抓手，引导企业绿色高效发展，推动常熟工业转型升级、创新发展。推进电子信息、生命健康、数字经济、氢燃料电池等重点产业，集聚发展一批战略性新兴产业，打造若干个“百亿级”“千亿级”新兴产业集群。加快推进环保产业集聚发展，支持率先整合产业链资源，依托现有开发区，建设环保产业园区，逐步形成以环保装备制造、节能设备、水处理、大气污染防治和固体废弃物利用为主导的环保产业新格局。鼓励中小型环保企业集中发展，形成具有较强辐射带动作用的龙头骨干企业。

本项目为新建耐世特智能转向系统项目，属于汽车零部件及配件制造，不涉及化工产品生产及化工工艺，不属于低端产能产业，符合《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

### 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）对照

本项目在生产过程中使用清洗剂属于水基清洗剂，主要成分：乙氧基椰油烷基胺、三乙醇胺，根据清洗剂含量检测报告可知，其挥发性有机化合物(VOC)限值为7g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表1规定的水基清洗剂(≤50g/L)，为低 VOC 含量清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物的含量限值》（GB 38508-2020）的要求。

表 5 与清洗剂挥发性有机化合物含量限值对照

清洗剂名称	项目	限值	本项目	监测报告编号
水基清洗剂	VOC含量 (g/L)	50	7	No. R403801994

本项目使用的胶水Dow Corning744、Loctite262、Loctite290、Loctite 3336A，根据建设单位提供的MSDS相关资料均为本体型胶粘剂，其挥发性有机化合物（VOC）限值均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3规定的本体型胶粘剂相关标准。

表 6 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）对照

胶粘剂名称		VOCs限值(g/kg)	本项目 (g/kg)	监测报告编号
胶水	DowCorning 744	有机硅类≤100	5	No. R403801492
	Loctite262	丙烯酸酯类≤200	64	
	Loctite290	丙烯酸酯类≤200	59	
	Loctite 3336A	环氧树脂类≤100	4	

**与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办（2021）2号）**

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》的通知》（苏大气办〔2021〕2号），“（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。

（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。”

本项目为新建耐世特智能转向系统项目，不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等重点行业，也不涉及使用涂料、油墨等原辅料。

本项目使用的清洗剂、胶水分别符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1规定的水基清洗剂，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3规定的本体型胶粘剂。

综上所述，本项目符合《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>的通知》(苏大气办[2021]2号)的相关要求。

**与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析**

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，本项目与其相符性分析见下表。



表 7 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

序号	内容	项目情况	相符性
1	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目使用含挥发性有机物含量的原辅料(清洗剂、胶粘剂)符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值(GB38508-2020)表1规定的水基清洗剂VOC含量限量标准、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表3规定的本体型胶粘剂	符合
2	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目建成后，根据自行监测计划委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据真实、可靠，保存时间不少于3年。	符合
3	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目生产在密闭设备内进行，产生的有机废气经二级活性炭处理后排放；本项目含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸，不敞口和露天放置。	符合

综上所述，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求。

**与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析**

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目与其相符性分析见下表。

表 8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的清洗剂、切削液、矿物油类、助焊剂、胶粘剂等 VOCs 物料储存于密闭包装瓶中	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于室内。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口,保持密闭	符合
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,应采用密闭容器、罐车。	本项目转移液态 VOCs 物料时采用密闭容器	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	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。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器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,废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目生产在密闭设备内进行操作,产生的有机废气采用二级活性炭处理后排放;本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
	VOCs 质量占比大于等于 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 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目含 VOCs 产品使用过程中采用密闭设备内操作,生产过程中产生的有机废气采用二级活性炭处理后排放	符合

续表 8

内容	标准要求	项目情况	相符性
工艺过程 VOCs 无组织 排放控制 要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型等工艺	符合
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位建成后将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目所在车间、操作工位符合设计规范，并采用合理通风量	符合
	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 的固废等按要求储存、转移、输送。盛装化学品的废包装容器加盖密闭	符合
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。	本项目二级活性炭处理装置与工艺设备同步运行；发生故障或检修时，对应的工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
	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。	本项目废气中 NMHC 初始排放速率均小于 $2\text{kg/h}$ ，产生的有机废气采用二级活性炭处理后排放。	符合
<p>综上所述，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。</p> <p>与关于印发《常熟市2023年度挥发性有机物治理工作方案》的通知（常</p>			

#### 环发[2023]13号) 相符性分析

对照《常熟市2023年度挥发性有机物治理工作方案》，“4.严格项目准入条件。各板块要严格控制建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目。对涉VOCs建设项目原辅材料、生产工艺、产污工段、治理设施等环节从严审核，根据《关于强化建设项目挥发性有机物新增排放总量管理要求的通知》（常环发[2022]85号）要求落实新增 VOCs 排放的减量替代要求，引导新建企业采用先进技术减少 VOCs 产生和排放”；“9.强化无组织排放整治。各板块要全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。重点关注石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR不符合标准规范等问题；关注工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含VOCs原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，在确保安全的前提下，尽量在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。”；“10.开展治理成效评估。...全面梳理VOCs治理设施台账，分析治理技术、处理能力与VOCs废气排放特征、组分等匹配性，全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化以及水喷淋（非水溶性VOCs废气）等低效技术；对VOCs年产生量超过5吨或异味严重的行业企业，原则上安装相关高效治理措施。”

本项目使用的清洗剂为水基清洗剂，根据建设单位提供的检测报告（见附件），符合《清洗剂挥发性有机化合物的含量限值》（GB 38508-2020）中 VOC 含量限量标准要求，属于低 VOC 型水基清洗剂。本项目胶粘剂为本体型胶粘剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 规定的本体型胶粘剂 VOC 含量限量标准要求。本项目不属于石化、化工、仓储、制药、农药及工业涂装、包装印刷等行业；本项目有机废气年产生量不超过 5 吨，生产过程中设备密闭，污染物能够达标排放。本项目废气处理装置为二级活性炭，不使用单一低温等离子、光氧化、光催化以及水喷淋（非水溶性 VOCs 废气）等低效技术。

综上所述，本项目符合《常熟市 2023 年度挥发性有机物治理工作方案》的通知（常环发[2023]13 号）相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、工程概况</p> <p>耐世特汽车系统（常熟）有限公司成立于2023年11月27日，建设地点位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南，主要从事:汽车零部件及配件制造，汽车零部件研发，汽车零部件批发;汽车零部件零售，技术服务、技术开发、技术咨询技术交流、技术转让、技术推广，软件开发，软件销售，货物进出口，技术进出口。</p> <p>随着汽车行业及汽车电动助力转向系统的不断发展，市场不断扩大，汽车电动助力转向系统市场前景广阔。为抓住市场机遇，耐世特汽车系统（常熟）有限公司拟投资 140000 万元，新增常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南空置用地 91297m<sup>2</sup>，新建车间、研发中心及公辅用房等建筑 83990m<sup>2</sup>，购买无心磨、精密铣床、精密滚 丝机等设备（其中：进口设备 41 套），项目建成年产电动助力转向系统 R50 万套、电动助力转向系统 P50 万套，电动助力转向系统 S50 万套的生产能力，同时兼具电动助力转向系统关键零部件 500 台/年的试制研发能力。该项目于 2024 年 02 月 23 日通过常熟经济技术开发区管理委员会备案，备案证号：常开管投备（2024）33 号（项目代码：2312-320545-89-01-727130）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“三十三、汽车制造业36，71汽车零部件及配件制造367，其他”，应编制环境影响报告表。耐世特汽车系统（常熟）有限公司委托江苏中瑞咨询有限公司就新建耐世特智能转向系统项目进行环境影响评价工作。江苏中瑞咨询有限公司接受委托后，通过实地勘察和对建设项目拟采用的生产工艺、排污特征和拟采用的污染防治措施分析、计算后，编制了本项目的的环境影响报告表。</p> <p>工作制度：年工作总日数为300天，实行2班制，每班工作10.5小时。</p> <p>劳动定员：本项目新增职工1300人，提供餐食，无住宿。</p> <p>建设项目地理位置图见附图 1，土地利用规划图见附图 2，常熟生态红线区域保护规划图见附图 3，本项目厂区平面布置图见附图 5。</p> <p>2、建设内容</p> <p>①主体工程</p> <p>本项目位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南，本项目新增用地 91297m<sup>2</sup>（按备案证面积），主要建设内容包括新建车间、研发中心及公辅用房等建筑 83990m<sup>2</sup>，购买无心磨、精密铣床、精密滚 丝机等设备（其中：进口设备41套），项目建成年产电动助力转向系统R50万套、电动助力转向系统P50万套，电动助力转向系统S50万套的生产能力。</p>
------	--

表 9 本项主体工程

序号	建筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	厂房一	15427	主要用途是用于本项目生产 (机加工、清洗、抛光、淬 火回火、焊接、涂胶)
2	厂房二	18599	预留空置
3	研发中心	1143	主要用途是用于本项目研发
4	实验车间一	6438	主要用途是用于本项目测试
5	试验车间二(预留)	3068	预留空置

## ②生产规模

本项目建成后将形成年产电动助力转向系统R50万套、电动助力转向系统P50万套,电动助力转向系统S50万套的生产能力,年研发约500台电动助力转向系统。本项目研发产品主要针对电动助力转向系统结构研发,研发电动助力转向系统不同结构下物理性能的优缺点,研发产品不外售,作为一般固废(不合格品)综合利用。本项目电动助力转向系统主要用于乘用车和新能源汽车。本项目产品方案具体如下:

表 10 本项目产品方案

序号	产品名称	规格 (mm)	数量(万套/a)	年运行时间(h)	产品用途
1	电动助力转向系统 R	905mm*335mm*172mm、 1588mm*302mm*256mm、 1400mm*260mm*112mm、 1575mm*382mm*166mm	50	6300	作为汽车零 部件销售
2	电动助力转向系统 P		50		
3	电动助力转向系统 S		50		
4	马达总成	300*200*180mm	150	6300	作为转向系统的零件,不 作为产品外 售
5	涡轮盘	/	100	2400	作为转向系 统 P、S 的零 件,不作为产 品外售
6	研发产品	/	500 台	6300	作为一般固 废综合利用, 不外售

## 3、主要原辅料使用情况

本项目主要原辅材料及年耗量情况如下表所示。

表 11 本项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	组份/规格/成分	形态	年耗 (t/a)	最大储存量 (t)	储存地点	来源及运输方式
1	钢件	铁、碳、硅、锰等	固	6757	580	原料区	外购/汽运
2	铝件	硅铝合金	固	2252	100	原料区	外购/汽运
3	铜件	铜、锌、锡、磷、金等	固	739	50	原料区	外购/汽运
4	水基清洗剂	乙氧基椰油烷基胺 7-10%、三乙醇胺 10-20%、水80-90%	液	7.6	1	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
5	水基磁粉	四氧化三铁	液	0.18	0.02	原料区	外购/汽运
6	导轨油	含基油90%以上	液	5.28	0.2	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
7	齿轮油	含基油90%以上	液	0.037	0.2	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
8	主轴油	含基油90%以上	液	3.34	0.2	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
9	切削液	基础油25-50%、胺中和的羧酸9-10%、胺氨基甲酸酯3-5%、N-N-亚甲基双吗啉33.1%、乙氧基化C16-18及不饱和C18醇类1.6-2.5%、硼酸1-1.8%、胺中和磷酸酯1.01-3%、3-碘-2-丙炔基氨基甲酸丁酯0.1-0.218%	液	15.2	0.2	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
10	液压油	2,6-二叔丁基苯酚<0.25%、其余为矿物油	液	4.59	0.2	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
11	淬火液	合成润滑油30-60%、水30-60%、亚硝酸钠10%	液	5.68	0.2	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
12	防锈油	精制基础油: 60~90%、防锈剂: 50~10%、抗氧化剂: 1-5%	液	8.22	0.2	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
13	铣齿油	硫代烯炔3-5%、合成酯10-20%、矿物油70-90%、2, 6-双-丁基对甲酚3-5%	液	23.29	0.2	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运

续表 11

序号	名称	组份/规格/成分	形态	年耗 (t/a)	最大储存量 (t)	储存地点	来源及运输方式
14	机器人油脂	氢化处理的重质蜡族石油馏分50-75%、基础油10-25%、氯化石蜡5-10%、双烷基二硫代磷酸锌1-3%、磺酸钙1-3%、双-丁基-对-甲酚0.3-1%	液	0.14	0.07	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
15	纸板	纸	固	18	1	原料区	外购/汽运
16	纸盒	纸	固	43035套	100套	原料区	外购/汽运
17	汽油*	矿物油	液	300L	/	/	外购
18	盐酸	4%、5%、36%	液	6000mL	6000mL	金相实验室	外购/汽运
19	硝酸	10%、50%	液	750mL	750mL	金相实验室	外购/汽运
20	马达零部件	/	固	2120	60	原料区	外购/汽运
21	胶 (Dow Corning 744)	八甲基环四硅氧烷 <1%, 其余为环氧树脂	液	2	0.1	原料区	外购/汽运
22	胶 (Loctite 262)	糖精1-<10%、1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢1-<10%、甲基丙烯酸甲酯0.1-<1%、1,4-萘醌<0.1%, 其余为环氧树脂	液	2	0.5	原料区	外购/汽运
23	胶 (Loctite 290)	聚二甲基丙烯酸乙二醇酯90-<=100%、1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢1-<2.5%、甲基丙烯酸甲酯0.1-<0.25%、1,4-萘醌0.0025-<0.025%	液	2	0.5	原料区	外购/汽运



续表 11

序号	名称	组份/规格/成分	形态	年耗 (t/a)	最大储存量 (t)	储存地点	来源及运输方式
24	胶 (Loctite 3336A)	环氧树脂30-50%、4,4'-(1-甲基亚乙基)二苯酚与(氯甲基)环氧乙烷和2-丙烯酸酯的聚合物30-50%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯10-20%、2-甲基-1-[4-(甲基硫代)苯基]-2-(4-吗啉基)-1-丙酮0.3-1%、2,2'-[亚甲基双(对亚苯基氧亚甲基)]双环氧乙烷0.1-0.25%、对苯二酚0.025-0.1%	液	3	0.09	原料区	外购/汽运
25	油脂	基础油30-90%、石油磺酸钙5-10%、偏硼酸钙5-10%、十二烷基苯磺酸钙1-5%	液	2	0.2	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
26	助焊剂	异丙醇80-100%、王烷1-5%、有机酸1-5%	液	0.045	0.005	厂区不暂存,即用即买	外购/汽运
27	焊棒	锡100%	固	0.028	0.008	原料区	外购/汽运
28	焊锡丝	锡93.1%、银2.9%、铜0.5%、其他3.5%	固	1	0.1	原料区	外购/汽运
29	PA66塑料粒子	聚酰胺-66 99.9%	固	100	10	原料区	外购/汽运
30	钢材	冷轧碳钢	固	190	20	原料区	外购/汽运

\*注: 汽油不用于生产上, 仅是作为产品测试的汽车用油。

本项目涉及的原辅料等物质理化性质见下表。

表 12 本项目涉及的原辅物理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水基清洗剂	外观: 浅黄色透明液体, 相对密度: (25°C, g/mL)1.03±0.01, pH 值 (25°C): 8.5±0.2。	遇明火高热、可燃	暂无资料
导轨油	淡黄色至褐色油状液体, 无气味或略带气味, 相对密度(水=1)小于1, 闪点: 76°C, 引燃温度: 248°C。	遇明火高热、可燃	暂无资料
齿轮油	齿轮油主要指变速器和后桥的润滑油。它和机油在使用条件、自身成分和使用性能上均存在着差异。齿轮油主要起润滑齿轮和轴承、防止磨损和锈蚀、帮助齿轮散热等作用。	遇明火高热、可燃	暂无资料
主轴油	主轴油是采用高度精炼基矿物油, 并加入清净、分散、抗磨、抗氧、抗腐蚀、抗泡等多种高效添加剂精制而成。	遇明火高热、可燃	暂无资料
切削液	外观: 橙黄色透明液体, 密度: 0.89kg/L, 折射计因数: 1.1, 40°C时粘度: 0.89cst, 沸点: 280°C, 闪点: 200°C。	不易燃	暂无资料

续表 12

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。	遇明火高热、可燃	暂无资料
淬火液	淬火液是由聚醚类高分子材料添加多种表面活性剂制成。主要的淬火液是水和矿物油（机器油、锭子油等）。	遇明火高热、可燃	暂无资料
防锈油	防锈油是一款外观呈红褐色具有防锈功能的油溶剂。由油性缓蚀剂、基础油和辅助添加剂等组成。根据性能和用途，除锈油可分为指纹除去型防锈油、水稀释型防锈油、溶剂稀释型防锈油、防锈润滑两用油、封存防锈油、置换型防锈油、薄层油、防锈脂和气相防锈油等。	遇明火高热、可燃	暂无资料
铣齿油	主要是对设备零部件起到润滑作用。	遇明火高热、可燃	暂无资料
机器人油脂	主要是对机器人零部件起到润滑作用。	可燃	暂无资料
汽油	常温下为无色至淡黄色的易流动液体，很难溶解于水，密度：0.70-0.78 g/cm <sup>3</sup> ，	易燃	急性毒性： LD50 67000mg/kg (小鼠经口)； LC50103000mg/m <sup>3</sup> ，2小时 (小鼠吸入)
盐酸	氯化氢是无色，熔点-114.2℃，沸点-85℃，空气中不燃烧，热稳定，到约 1500℃才分解。有窒息性的气味，对上呼吸道有强刺激，对眼、皮肤、黏膜有腐蚀。密度大于空气，其水溶液为盐酸，浓盐酸具有挥发性。	不可燃	急性毒性： LC50：4600 mg/m <sup>3</sup> ，1小时 (大鼠吸入)。
硝酸	无色透明发烟液体，有酸味。熔点(-42℃)，沸点(86℃)，相对密度(水=1)1.50，分子式 HNO <sub>3</sub> ，	与可燃物料接触可能引起火灾	暂无资料
胶 (DowCornin g744)	外观：白色糊状物，比重：1.39g/cm <sup>3</sup> 。	暂无资料	暂无资料
胶 (Loctite262)	外观：绿色液体，气味：特殊气味，比重：1.05g/mL，沸点(℃)：>150℃(>302°F)，粘度：5000-8500mPa.s，闪点(℃)：>93.3℃(>199.94°F)。	暂无资料	暂无资料
胶 (Loctite290)	外观：绿色液体，气味：特殊气味，比重：1.07g/mL，沸点(℃)：>150℃(>302°F)，粘度：25-50mPa.s，闪点(℃)：>93.3℃(>199.94°F)。	暂无资料	暂无资料
胶 (Loctite3336 A)	外观：清澈的液体，气味：特殊气味，比重：1.21g/mL，沸点(℃)：>149℃(>300.2°F)，闪点(℃)：>93℃(>199.4°F)。	暂无资料	暂无资料
油脂	形状：糊状物，气味：特征的，蒸气压：<0.001hPa 在 20℃，密度：0.93g/cm <sup>3</sup> 在 20℃	蒸汽可燃	急性经口毒性 估计值 >5000mg/kg

## 4、本项目主要设备清单

本项目建成后主要生产设备见下表。

表 13 本项目主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台/套)	备注
一、生产设备				
1	加工中心	FZ15W 等	1	国产
2	无心磨	/	3	国产
3	精密铣床	EWN-33-5E/BT F-600	5	国产
4	高频淬火	/	3	
5	精密滚丝机	2-PR30HP	2	国产
6	矫直机		3	
7	硬车	2-PR30HP	1	国产
8	球道磨床		3	
9	清洗机	CY0160L75/LC B-123-EU 等	8	国产
10	滚齿机		2	
11	去毛刺机		2	
12	旋风铣	GS: RM/S250M	2	国产
13	蜗杆磨床	340-20 Twin Trip 等	2	国产
14	回火炉	EWN-33-5E/BT F-600	5	国产
15	蜗杆抛光机	非标	2	国产
16	淬火炉	SINAC-150-SH/ VM1000.1x2	3	国产
17	专用组装设备	非标	260	国产
18	测试设备	非标	50	国产
19	清洗机	非标	12	国产
20	磁粉探伤机*	非标	1	国产
21	焊机	非标	2	国产
22	涂胶机	非标	5	国产
23	离子吹扫机	非标	1	国产
24	注塑机	非标	4	国产
二、研发及实验设备				
25	三坐标设备	非标	1	国产
26	耐久测试设备	非标	5	国产
27	盐雾测试设备	非标	3	国产
28	泥水设备	非标	3	国产
29	四轮定位设备	非标	2	国产
30	举升机	非标	2	国产
31	研发装备工具	非标	10	国产
三、公用工程设备				
32	纯水制备设备	2t/h	1	国产
33	冷却塔	600t/h	1	国产

\*注：本项目涉及 1 台放射性设备（磁粉探伤机），建设单位需根据相关要求另行环评，不在本次环评内容里。

### 5、公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见下表：

表 14 本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	1290.46m <sup>2</sup>	/
	成品仓库	1277.44m <sup>2</sup>	/
公用工程	给水	70037t/a	市政管网
	供电	500kwh/a	市政电网
	排水	50592t/a	接管至市政污水管网
环保工程	废水处理	生活污水、纯水制备废水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（常熟经济技术开发区第二污水处理厂）处理达标后排放。	接管至市政污水管网
	废气处理	淬火回火、抛光、焊接、涂胶工序产生的非甲烷总烃和颗粒物废气通过 1 套“布袋除尘器+二级活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放；机加工、清洗工序、注塑工序产生的非甲烷总烃废气（2 套加工中心自带油雾过滤装置）通过 1 套“二级活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放；1 套食堂油烟净化器	达标排放
	固废处理	危险废物仓库 60m <sup>2</sup> 一般固废仓库 80m <sup>2</sup>	危险固废委托资质单位处置，一般固废外售综合利用，生活垃圾环卫清运
	噪声处理	选用低噪声设备、厂内合理布置并建立绿化隔离带	厂界达标
	事故池	拟建约 100m <sup>3</sup>	/

### 6、物料平衡

本项目物料平衡表见下表。

表 15 本项目产品物料平衡表 (t/a)

序号	入方		出方		
	物料名称	数量 (t/a)		名称	数量 (t/a)
1	钢件	6757	产品	电动助力转向系统 R	50 万套
2	铝件	2252		电动助力转向系统 P	50 万套
3	铜件	739		电动助力转向系统 S	50 万套
4	水基清洗剂	7.6	副产品	马达总成	150 万件
5	水基磁粉	0.18		涡轮盘	100 万件
6	导轨油	5.28	废气	G1、G2、G3、G4、G6 非甲烷总烃	0.39106
7	齿轮油	0.037		G5 颗粒物	3.942
8	主轴油	3.34		G10 非甲烷总烃	0.045
9	切削液	15.2		G11 非甲烷总烃	1.188
10	液压油	4.59		G12 非甲烷总烃	0.270
11	淬火液	5.68		G13 氨	0.110
12	防锈油	8.22	固废	S1 废金属屑	13
13	铣齿油	23.29		S2 磨削污泥	2
14	机器人油脂	0.14		S3、S9、S10、S16 废矿物油	0.2
15	纸板	18		S4、S11、S15、S17 废油脂	0.2
16	纸盒	43035 套		S5 废切削液	41.1
17	盐酸	6000mL		S6、S8 废清洗液	12.6
18	硝酸	750mL		S7 废过滤芯(含滤渣)	1.7
19	744 胶	2		S12、S18、S21 不合格品	8
20	262 胶	2		S13、S19 废包装材料	8
21	290 胶	2		S14 焊渣	0.1
22	336A 胶	3	S16 废胶	0.2	
23	油脂	2			
24	助焊剂	0.045			
25	焊棒	0.028			
26	焊锡丝	1			
27	PA66塑料粒子	100			
29	钢材	190			
合计	/		合计	/	

7、水量平衡

本项目营运期用水主要为生活用水、纯水制备及切削液配制用水、循环冷却用水，由园区市政供水管网统一供给。

a.生活用水

本项目拟定职工人数 1300 人，年工作天数为 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按照每人每天 150L 计，则生活用水量为 58500t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 46800t/a，接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（常熟经济技术开发区第二污水处理厂）

处理。

b. 纯水制备用水

纯水由自来水采用纯水机制备，本项目纯水制备能力为 2t/h，纯水制备工艺：采用“活性炭+反渗透”工艺。根据业主提供的资料，纯水年用量约 18t，纯水设备制纯效率为 60%，则纯水制备用水量约 30t/a，纯水制备弃水约为 12t/a，直接接管进常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（常熟经济技术开发区第二污水处理厂）处理。

c. 切削液配制用水

本项目机加工工段使用到切削液，切削液兑水使用（切削液：水=1:9），切削液使用量约 15.2t/a，则切削液配制用水量约 137t/a。

d. 循环冷却用水

本项目经过淬火后的工件和注塑后的工件需要进行冷却，冷却通过夹套冷却不与工件接触。本项目工艺冷却塔共使用 600t/h，年运行 6300h，循环冷却废水按循环量的 0.1% 计算，则全年循环冷却废水排放量为 3780t，直接接管常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（常熟经济技术开发区第二污水处理厂）处理。

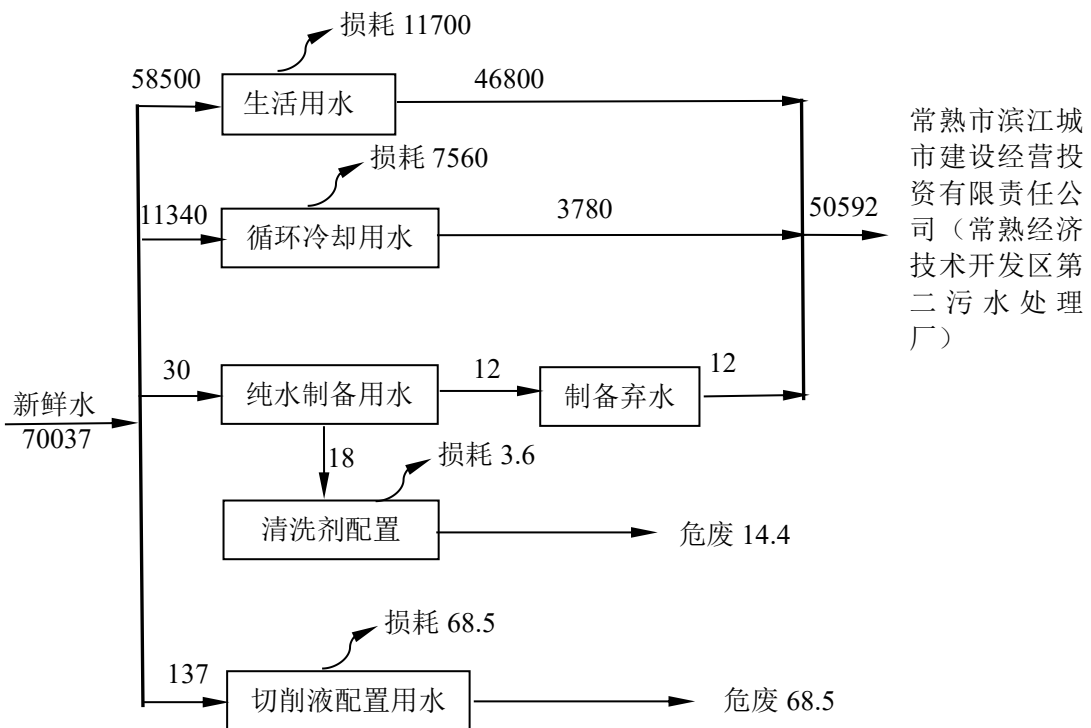


图 1 本项目水平衡图

8、厂区平面布置图

根据规定，结合厂区目前情况、周围条件及本项目组成内容，按空置车间情况进行总图规划，规划中力求做到整个厂区工艺流程合理，功能分区明确，交通畅通，生产管理方便。

9、项目产品介绍

电动助力转向系统是汽车转向系统的发展方向，该系统由电动助力机直接提供转向助力，省去了液压动力转向系统所必需的动力转向油泵、软管、液压油、

传送带和装于发动机上的皮带轮，既节省能量，又保护了环境。电动助力转向系统将最新的电力电子技术和高性能的电机控制技术应用于汽车转向系统，能显著改善汽车动态性能和静态性能、提高行驶中驾驶员的舒适性和安全性、减少环境的污染等。

**1、助力转向系统具体生产工艺流程见图 2。**

工艺流程和产排污环节

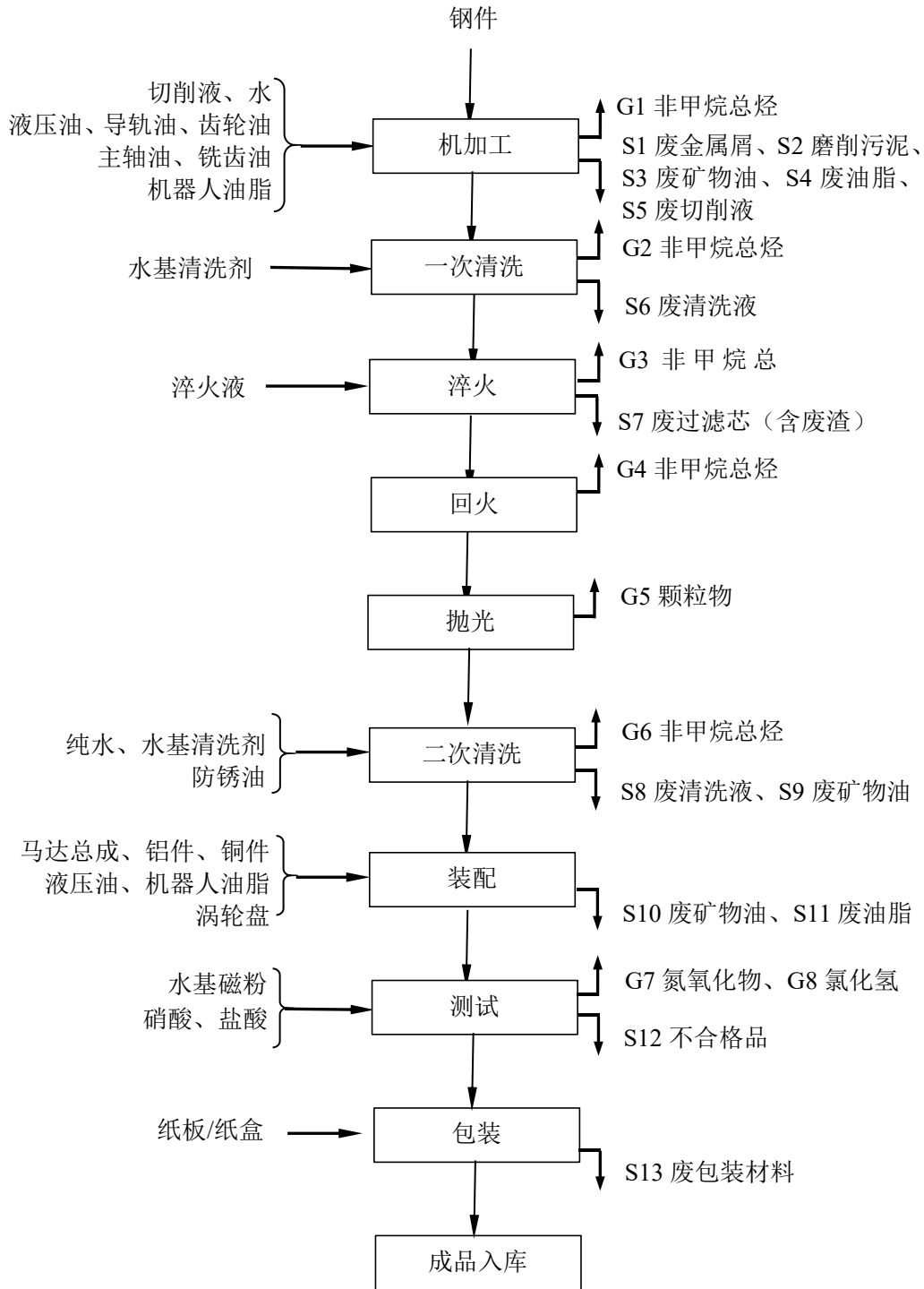


图 2 助力转向系统工艺流程及产污环节图

注：本项目三个产品电动助力转向系统 R、电动助力转向系统 P、电动助力转向系统 S 由于

在装配工序中使用配件不一样，其总的生产工艺流程一致。

#### 工艺流程简述：

(1) 机加工：工人利用加工中心、车削中心、铣齿机、磨床、滚丝机、铣床等对切割下来的物件进行机加工，把工件加工成所需要型号规格。加工过程中工人负责上下料、机器人辅助操作，该过程会使用液压油、导轨油、齿轮油、主轴油、铣齿油、机器人油脂、切削液等物料，其中液压油作为液压系统的介质对整个系统进行润滑；导轨油、齿轮油、主轴油对设备中零部件进行润滑；机器人油脂针对机器人零部件进行润滑；铣齿油、切削液对机械加工设备刀头进行冷却，切削液兑水使用（1:9），定期补充，循环使用，平均每年更换一次。产污环节：该工序会产生有机废气 G1 以非甲烷总烃计；废金属屑 S1、磨削污泥 S2、废矿物油 S3、废油脂 S4、废切削液 S5。

(2) 一次清洗：采用清洗机对机加工后的工件进行清洗，添加水基清洗剂、纯水，在常温常压条件下，通过喷淋的方式对工件表面进行清洗，清洗机为密闭设备，清洗过程中工人负责上下料。本项目采用喷淋清洗，且使用水基清洗剂，无需在进行漂洗。产污环节：该工序出料口会产生有机废气 G2 以非甲烷总烃计；废清洗液 S6。

(3) 淬火：采用电加热方式，将钢材加热约 900℃后随即浸入到淬火炉的淬火液中，提高钢的强度、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性等，淬火液均循环使用，只添加，不外排。产污环节：当使用淬火液作为淬火介质时，加热的钢材浸入淬火液会产生有机废气 G3 以非甲烷总烃计；淬火炉定期更换滤芯（包含废渣）S7。

(4) 回火：将冷却后的钢材投入回火炉中进行回火，以消除内应力，提高工件的强度及韧性。产污环节：由于淬火处理后的钢材表面沾有大量淬火液，回火工段伴随着回火炉温度升高，受热分解易产生有机废气 G4 以非甲烷总烃计。

(5) 抛光：采用抛光机对工件表面进行密闭打磨，从而使工件表面达到一定光泽度和平滑度。产污环节：该工序会产生抛光粉尘 G5。

(6) 二次清洗：采用清洗机对抛光后的工件进行清洗，添加水基清洗剂、纯水，在常温常压条件下，通过喷淋的方式对工件表面进行清洗，清洗机为密闭设备，清洗过程中工人负责上下料，人工采用防锈油对清洗后的工件进行润滑、防锈等处理。本项目采用喷淋清洗，且使用水基清洗剂，无需在进行漂洗。产污环节：该工序会产生有机废气 G6 以非甲烷总烃计；废清洗液 S8，废矿物油 S9。

(7) 装配：采用装（压）配设备将马达总成、铜件、铝件及其他零件进行装配，该过程会使用液压油、机器人油脂等物料，其中液压油作为液压系统的介质对装（压）配设备进行润滑；机器人油脂针对机器人零部件进行润滑。产污环节：该工序会产生废矿物油 S10、废油脂 S11。

(8) 测试：工人利用各种型号的测试和检查仪器对产品进行测试和检查，确保产品质量符合要求，磁粉探伤通过水基磁粉及紫外线照射检查产品表面裂



痕。其中金相实验通过化学试剂（硝酸 750mL、盐酸 6000mL）对产品性能进行性能检测，产污环节：该工序会产生 G7 氮氧化物、G8 氯化氢、不合格品 S12。

（9）包装：人工采用纸板、纸盒将测试合格后的产品进行包装。产污环节：该工序会产生废包装材料 S13。

（10）成品入库：将包装完成后的产品送入成品区，待出售。

## 2、马达总成具体生产工艺流程见图 3。

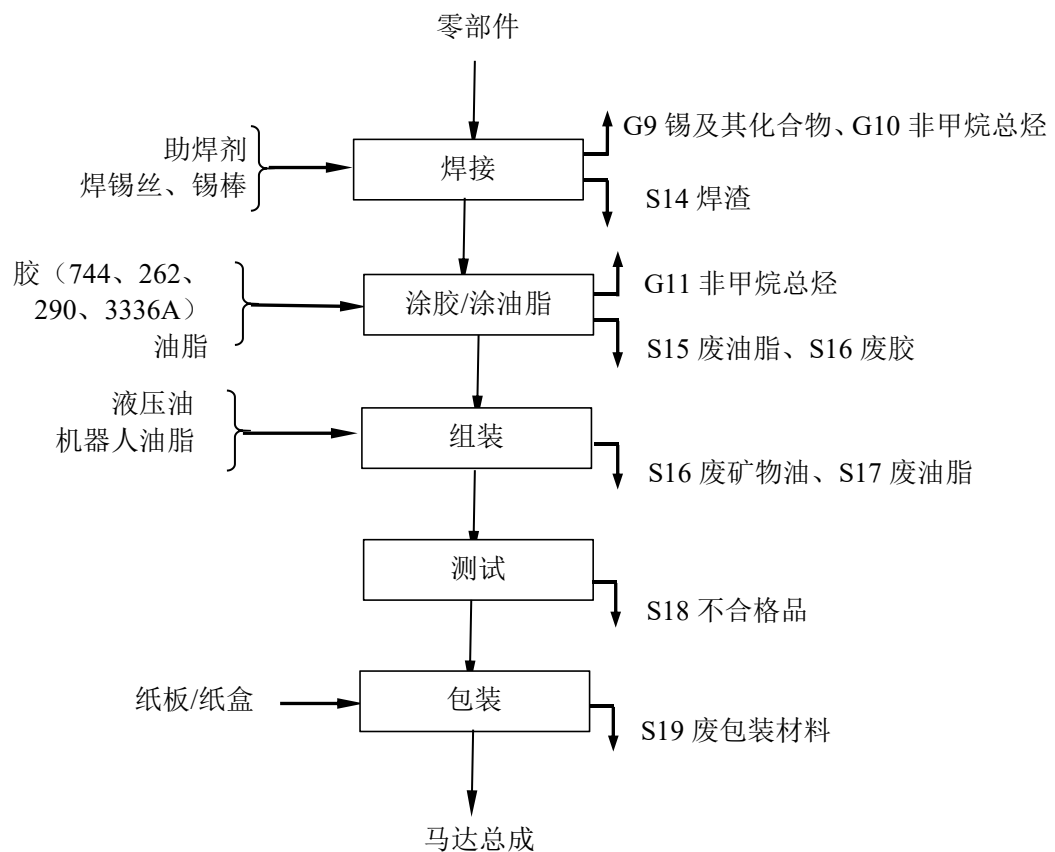


图 3 马达总成工艺流程及产污环节图

注：马达总成作为电动助力系统的配套产品，不作为产品外售。

### 工艺流程简述：

（1）焊接：外购的零部件（电路板、马达线、马达与传感器引角、护管）进厂后进行焊接，主要有锡焊、波峰焊。马达与传感器引角焊接之前需要进行等离子处理后进行焊锡。焊接过程密闭，在焊接点出设有抽风口，对焊接过程中产生的焊接烟尘（G9）进行收集处理。产污环节：该工序会产生焊接废气 G9 以锡及其化合物计、有机废气 G10 以非甲烷总烃计；焊渣 S14。

（2）涂胶/涂油脂：部分工件在生产过程中，因产品需求，需要使用胶水将工件固定在一起，部分工件涂胶前需要进行等离子吹扫。部分工件，因产品需求

要涂抹油脂进行润滑。产污环节：该工序会产生有机废气 G11 以非甲烷总烃计；废油脂 S15、S16 废胶。

(3) 组装：将部件及其他零件进行组装，利用压配机、装配机进行总装。该过程会使用液压油、机器人油脂等物料，其中液压油作为液压系统的介质对装（压）配设备进行润滑；机器人油脂针对机器人零部件进行润滑。产污环节：该工序会产生废矿物油 S17、废油脂 S18。

(4) 测试：工人利用各种型号的测试仪器对产品进行测试和校准，确保产品质量符合要求。产污环节：该工序会产生不合格品 S19。

(5) 包装：将检验合格后的产品进行包装入库。产污环节：该工序会产生废包装材料 S20。

### 3、涡轮盘具体生产工艺流程见图 4。

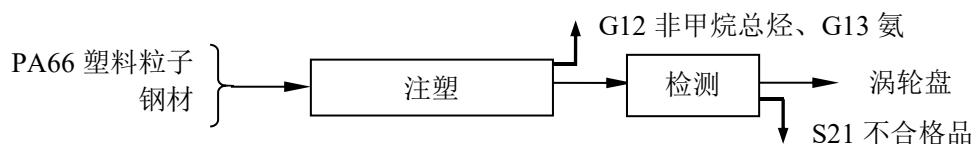


图 4 注塑工艺流程图

工艺流程简述：

将模具置于注塑机中，启动注塑机，通过电加热原料并注入模具中使其与钢材配套成型，待其冷却数秒后模具打开，冷却使用冷却水夹套冷却，机器手臂将产品输出，最后对产品进行检验，涡轮盘作为转向系统 P、S 的零件，不作为产品外售。该过程为全自动化过程。在注塑过程中有废气产生 G12 非甲烷总烃、G13 氨，检验过程中产生不合格品 S21。注塑过程中会产生机械设备噪声。

### 4、研发组装工艺流程见图 5。

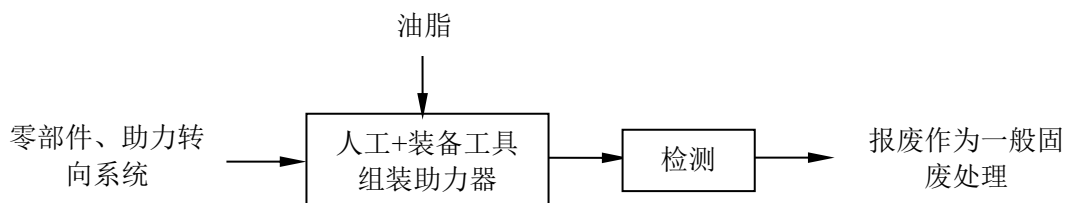


图 5 研发工艺流程图

工艺流程简述：

为及时跟进市场需求，且优化现有产品性能，先根据相应研发需求在电脑上设计出转向系统图纸，利用节叉及工装设备进行自动或手动装配助力器小样，装配完成后利用蜗轮蜗杆磨合设备在一定的转速，负载下，磨合助力器总成，利用

蜗轮蜗杆匹配测试设备在一定的转速负载下测试助力器的空载力矩，确认是否满足蜗轮蜗杆匹配要求。组装过程中会产生机械设备噪声。

**5、测试工艺流程见图 6。**

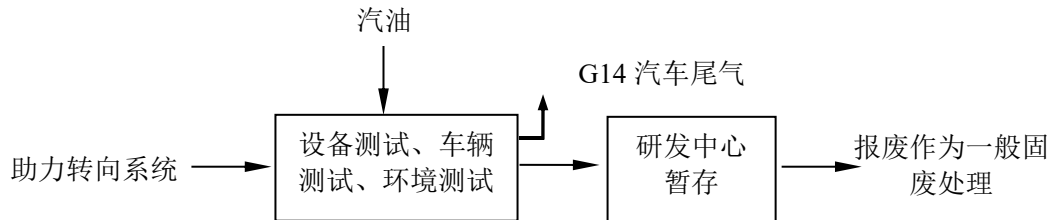


图 6 研发测试工艺流程图

**工艺流程简述：**

(1) 设备测试：利用节叉及工装设备进行自动或手动装配助力器小样，装配完成后利用蜗轮蜗杆磨合设备在一定的转速，负载下，磨合助力器总成，利用蜗轮蜗杆匹配测试设备在一定的转速，负载下，测试助力器的空载力矩，确认是否满足蜗轮蜗杆匹配要求。

(2) 车辆测试：将样品组装至测试车辆中，在厂区测试车道内驾驶，测试样品实际使用情况。车辆测试过程使用汽油，会产生汽车尾气。

(3) 环境测试：利用环境箱提供高低温环境，一定时间内测试产品耐高低温性能。样品检测完成后，暂存研发中心 1 年观察，1 年后作为报废品处理，外售回收单位。

本项目产污环节汇总详见下表。

表 16 本项目产污环节汇总表

类别	编号	产污环节	污染物	防治措施
废气	G1、G2、G6、G12、G13	机加工、清洗工序、注塑工序	非甲烷总烃、氨	(2 套加工中心自带油雾过滤装置)通过 1 套“二级活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放
	G3、G4	淬火、回火	非甲烷总烃	通过 1 套“布袋除尘器+二级活性炭装置”处理后由 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放
	G5	抛光	颗粒物	
	G9、G10	焊接	锡及其化合物、非甲烷总烃	
	G11	涂胶/涂油脂	非甲烷总烃	
	G7、G8	测试	氮氧化物、氯化氢	无组织排放
	G14	车辆测试	汽车尾气	无组织排放

续表 16

类别	编号	产污环节	污染物	防治措施
废水	/	职工生活	生活污水	直接接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司集中处理，尾水排入长江
	/	纯水制备	纯水制备弃水	
	/	循环冷却塔	循环冷却强排水	
固废	S1	机加工	废金属屑	废金属屑（不含切削液）作为一般固废外售综合利用；废金属屑（含切削液）作为危废委托有资质单位处置
	S2	机加工	磨削污泥	委托有资质单位处置
	S3、S9、S10、S17	机加工、二次清洗、装配、组装	废矿物油	委托有资质单位处置
	S4、S11、S15、S16、S18	机加工、装配、涂胶/涂油脂、组装	废油脂、废胶	委托有资质单位处置
	S5	机加工	废切削液	委托有资质单位处置
	S6、S8	清洗	废清洗液	委托有资质单位处置
	S7	淬火	废过滤芯（含滤渣）	委托有资质单位处置
	S12、S19、S21	测试、检验	不合格品	外售综合利用
	S13、S20	包装	废包装材料	外售综合利用
	S14	焊接	焊渣	外售综合利用

与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南新增用地 91297m<sup>2</sup>，该地块原为未利用土地，无历史遗留问题，属于工业用地。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>环境质量标准</b>						
	1、大气环境质量标准						
	<p>本项目所在地为环境空气质量二类区，执行二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表1二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值执行；氨、氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准；具体标准限值见下表。</p>						
	表 17 环境空气质量标准						
	污染物名称		浓度限值(mg/Nm <sup>3</sup> )				标准来源
			一次值	1小时平均	日平均	年平均	
	SO <sub>2</sub>		/	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准
	NO <sub>2</sub>		/	0.2	0.08	0.04	
	PM <sub>10</sub>		/	/	0.15	0.07	
	PM <sub>2.5</sub>		/	/	0.075	0.035	
CO		/	10	4	/		
臭氧		/	0.2	0.16 (最大8小时平均)	/	《大气污染物综合排放标准详解》	
非甲烷总烃		2.0	/	/	/		
氨		/	0.2	/	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值	
氯化氢		/	0.05	/	/		
2、地表水环境质量标准							
<p>本项目废水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（常熟经济技术开发区第二污水处理厂）集中处理，尾水最终排入长江；根据《江苏省地表水（环境）功能区划》(2021-2030)，常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司尾水排入口位于长江（常熟徐六泾~太仓白茆口段），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类水质标准限值。具体标准详见下表。</p>							
表 18 地表水环境质量标准 （单位：mg/L）							
污染物名称		标准值（mg/L）				依据	
		III类					
pH		6~9				《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)	
高锰酸盐指数		≤6					
COD		≤20					
DO		≥5					
氨氮		≤1.0					
总磷		≤0.2					
3、声环境质量标准							
<p>本项目所在厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标</p>							

准，详见下表。

表 19 声环境质量标准值 单位：Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 环境质量现状

### 1、大气环境质量状况

#### (1) 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取 2022 年作为评价基准年。

根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》，2022 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。六项监测指标日达标率在 82.2%-100.0%之间，其中臭氧日达标率最低。可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧日达标率分别较上年下降了 0.3、1.9 和 3.3 个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100.0%，二氧化氮日达标率上升了 0.3 个百分点。各项年评价指标中，除一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度与上年持平外，其他指标均有下降。城区环境空气质量综合指数为 3.72，与上年相比下降了 0.30，环境空气质量有所提升。臭氧的单项质量指数分担率最高，是主要污染物，与上年相比，二氧化氮单项质量指数降幅最大。

综上，2022 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，因此判定项目所在地为不达标区。

区域大气环境整治方案：根据《苏州市环境空气质量改善达标规划(2019-2024)》：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM2.5 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

#### (2) 特征污染物

非甲烷总烃监测数据引用《立讯智造科技（常熟）有限公司新建智能移动终端模组生产项目（重大变动）环境影响报告书》中江苏省优联检测技术服务有限公司对立讯智造科技（常熟）有限公司所在地（G2）（距离本项目 0.08Km）及聚鑫苑（G1）（距离本项目 1.0Km）于 2022 年 4 月 13 日至 4 月 19 日的实测数据（检测报告编号 UTS22040184E）；氯化氢、氨监测数据引用常熟经济技术开发区区域评估报告 2023 年 7 月 14 日至 7 月 20 日在吴市居民点（G3）（距离本项目 1.7Km）的实测数据，详见下表。

表 20 评价区域空气质量现状监测结果 (mg/m<sup>3</sup>)

污染物	测点号	评价指标	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	现状浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
非甲烷总 烃	G1	小时浓度	2	1.28-1.54	77	0	达标
	G2			1.25-1.54	77	0	达标
氯化氢	G3	小时浓度	0.05	ND-0.033	66	0	达标
氨	G3	小时浓度	0.2	0.01-0.06	30	0	达标

根据实际监测数据，本项目引用的大气测点所监测非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值；引用的大气测点所监测氯化氢、氨符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## 2、水环境质量状况

根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》，2022 年长江饮用水水源地水质为Ⅱ类水质，水质状况为优，与上年持平。因此，纳污水体长江满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

根据评价区内水域功能及水文特征，此次地表水环境现状监测在常熟长江段共设 3 个断面 W1（常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司排污口上游 500m）、W2（常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司排污口）、W3（常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司排污口下游 2.5km），监测时间为 2021 年 11 月 23 日至 25 日（检测报告编号 UTS21110474E01），监测结果见下表。

表 21 水质监测断面和监测项目

河流名称	断面序号	监测断面	监测时间及频次
长江	W <sub>1</sub>	常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司排污口上游 500m	水温、pH、DO、COD、SS、氨氮、总磷、石油类，连续监测三天，每天涨落期各监测一次，其中水温每间隔 6h 观测一次。同步进行水文条件测量。
	W <sub>2</sub>	常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司排污口	
	W <sub>3</sub>	万年塘入长江口（常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司下游 2.5km）	

表 22 地表水环境现状评价

断面	项目	水温	pH 值	DO	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
W1 (常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司排污口上游 500m)	最小值	10.7	8.0	8.78	8	13	0.141	0.10	ND
	最大值	16.7	8.3	8.92	11	19	0.227	0.15	ND
	污染指数	0	0.5-0.65	0.29-0.32	0.4-0.55	0.43-0.63	0.141-0.227	0.5-0.75	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
W2 (常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司排污口)	最小值	10.9	8.2	8.73	8	11	0.135	0.11	ND
	最大值	16.5	8.4	8.92	13	17	0.152	0.13	ND
	污染指数	0	0.6-0.7	0.23-0.38	0.4-0.65	0.37-0.57	0.135-0.152	0.55-0.65	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
W3 (常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司下游 2.5km)	最小值	10.6	8.3	8.69	9	11	0.134	0.11	ND
	最大值	16.2	8.6	8.83	13	16	0.220	0.13	ND
	污染指数	0	0.65-0.8	0.25-0.36	0.45-0.65	0.37-0.53	0.134-0.220	0.55-0.65	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0

由上表监测结果表明,各断面监测因子的 Si 值均小于 1。所监测的项目在 3 个监测断面所有检测指标全部达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准,表明区域内长江常熟段水环境质量较好。

监测数据的代表性和有效性:本项目监测断面均按导则要求设置,分别在污水厂排污口处、排污口上游和下游各设置一个取样断面,各取样断面具有一定代表性,监测值能反映各调查范围内重点保护水域、重点保护对象附近水域的水质,以及预计受到项目影响的高浓度区的水质。监测数据均未超过时限,能够满足现状评价要求。

### 3、声环境质量状况

根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》,2022 年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为 68.0 分贝(A),昼间道路交通噪声质量等级属于一级(好)。昼间等效声级均值与上年相比上升了 0.6 分贝(A),道路交通噪声污染程度稳定。市区 58 个测点达标率为 79.3%,与上年相比下降了 5.8 个百分点。

2022 年常熟市城区区域环境噪声昼间等效声级均值为 52.6 分贝(A),城区昼间区域环境噪声质量等级属于二级(较好),与上年相比上升了 2.7 分贝(A),污染程度加重。从声源结构看,城区区域噪声来源以生活噪声为主。从声源强度看,



交通噪声声源强度最高，工业噪声其次，生活噪声最低。

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

4、生态环境质量状况

本项目在常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南空置土地建设，用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，不需要进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），本项目无需开展对地下水现状的监测与评价。

7、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），本项目无需开展对土壤现状的监测与评价。

本项目空气环境保护目标的方位和距离均以本项目所在位置为参照。

表 23 主要环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X(m)	Y(m)					
大气	260	-480	陈巷	约75人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	东南	220
地表水	/	/	长江(常熟徐六泾至太仓白茆口段)	工业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	东	约3600
	/	/	朱堰塘	工业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	北	50

注：表中的方位、距离均以耐世特汽车系统(常熟)有限公司中心点为基准点(0,0)

本项目厂界外200米范围内不存在声环境敏感保护目标。

本项目厂界外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。

本项目厂界外500米范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目建成后产生的废水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司，执行常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司接管标准，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中尾水排放COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表3规定的水污染物排放限值。详见下表。

表 24 水污染物排放限值（mg/L）

项目	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
本项目接管标准	6~9	≤500	≤250	≤40	≤45	≤6	≤100
滨江新市区外排标准	6~9	≤60	≤10	≤5	≤12	≤0.5	≤1

2、废气

施工期：施工期扬尘按照《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）相关规定执行。

表 25 施工场地扬尘排放标准（单位 mg/m<sup>3</sup>）

污染物名称	浓度限值	标准来源
TSP <sup>a</sup>	0.5	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）
PM <sub>10</sub> <sup>b</sup>	0.08	
a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HI633 判定设区市 AQI 在 200-300 之间且首要污染物为 PM <sub>10</sub> 或 PM <sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200ug/m <sup>3</sup> 后再进行评价。		
b 任一监控点(PM <sub>10</sub> 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM <sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市		

运营期：本项目运营期产生的有组织颗粒物、非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1大气污染物有组织排放限值；注塑过程中产生的有组织、无组织非甲烷总烃和有组织氨废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5、表9相关标准；无组织颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、CO、氮氧化物、氯化氢废气在厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3污染物排放监控浓度限值，注塑过程中产生无组织废气氨在厂界参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1相关标准；具体限值见下表。

表 26 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		企业边界大气污染物浓度限值 mg/Nm <sup>3</sup>	标准来源
		烟囱高度 (m)	排放速率 (kg/h)		
非甲烷总烃*	60	/	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表 3
颗粒物	20	/	1	0.5	
锡及其化合物	5	/	0.22	0.06	
NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.12	
CO	/	/	/	10	
氯化氢	/	/	/	0.05	
氨	20	/	/	1.5	《合成树脂工业污染物排放标准》
非甲烷总烃*	60	/	/	4.0	

单位产品非甲烷总烃排放量：0.3kg/t 产品

(GB31572-2015)表  
5、表 9、《恶臭污染  
物排放标准》  
(GB14554-93)表 1

\*注：本项目其他工序和注塑工序产生的非甲烷总烃废气通过 1 根排气筒合并排放，由于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中非甲烷总烃执行标准数值一样，故本项目非甲烷总烃排放标准统一执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关标准。

本项目厂内非甲烷总烃废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 标准限值。具体限值见下表。

表 27 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的中型标准。

表 28 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

规模	小型	标准来源
基准灶头数	≥3, <6	GB18483-2001 《饮食业油烟排 放标准》
对应灶头总功率 103J/h	≥5, <10	
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥3.3, <6.6	
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0	
净化设施最低去除率(%)	75	

### 3、厂界噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，噪声见下表。

表 29 建筑施工厂界环境噪声排放标准 (dB(A))

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

营运期本项目噪声排放标准见下表：

表 30 厂界噪声排放标准

类别	等效声级 Leq dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3 类

### 4、固废

施工期：建筑垃圾按照《常熟市城市建筑垃圾管理实施细则》(常政办发(2011)47 号)规定执行。

营运期：本项目一般工业固体废物贮存《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。本项目涉及的危险废物分类执行《国家危险废物名录》(2021 版)；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求执行。生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)。

**1、总量控制因子**

废水污染物：总量控制因子 COD、氨氮、总磷、总氮；

大气污染物：总量控制因子非甲烷总烃、颗粒物；

固废：本项目固废均委托有资质单位处置，固废“零”排放。

**2、总量控制指标**

本项目建成后总量指标见下表。

表 31 本项目污染物排放三本帐（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	消减量	排放量
有组织废气	非甲烷总烃	1.705	1.279	0.426
	颗粒物	3.548	3.371	0.177
	氨	0.099	0.059	0.040
	食堂油烟	0.331	0.281	0.050
无组织废气	非甲烷总烃	0.196	0	0.196
	颗粒物	0.394	0	0.394
	氨	0.011	0	0.011
	NO <sub>x</sub>	0.007	0	0.007
	CO	0.057	0	0.057
VOCs（总）		1.901	1.279	0.622
颗粒物（总）		3.942	3.371	0.571
生活污水	废水量	46800	0	46800
	COD	21.060/2.808	0	21.060/2.808
	SS	11.700/0.468	0	11.700/0.468
	氨氮	0.702/0.234	0	0.702/0.234
	总磷	0.281/0.023	0	0.281/0.023
	总氮	1.170/0.562	0	1.170/0.562
	动植物油	4.680/0.047	0	4.680/0.047
生产废水	废水量	3792	0	3792
	COD	0.757/0.228	0	0.757/0.228
	SS	0.568/0.038	0	0.568/0.038
固废	危险废物	85.379	85.379	0
	一般固废	44.72	44.72	0
	生活垃圾	195	195	0

**3、总量平衡方案**

本项目废气污染物在常熟市内平衡；废水在常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司总量内平衡；固体废弃物零排放，无需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期主要是钢结构和砖混结构建筑的建设，以及设备安装等，包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等工序，施工过程中将产生噪声、扬尘及废气、固体废物、施工污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。本章将对这些污染及环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。</p> <p>一、废气</p> <p>本项目施工期产生的大气污染物主要有施工扬尘及施工机械废气。</p> <p>① 施工扬尘</p> <p>项目在建设过程中，扬尘主要来源于：土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘。此外，施工垃圾在堆放和清运过程中将会产生扬尘。</p> <p>施工扬尘取决于施工现场工作条件、施工方式、管理水平、机械化程度以及施工季节、土质及风力条件。根据相关资料，在风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍，施工扬尘将影响下风向 150m 范围。</p> <p>② 机动车尾气</p> <p>施工机械和运输车辆排放的大气污染物主要是 NO<sub>x</sub>、THC 和 CO，使用达标排放的车辆和设备，加强对车辆和设备的维护，同时禁止使用含铅汽油、减速慢行等，对周围的环境影响较小。</p> <p>为有效控制施工期间扬尘对周边环境的影响，根据《住房城乡建设部办公厅关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》（建办督函[2017]169号）、《施工场地扬尘排放标准》（DB52-1700-2022），对施工期提出以下要求：</p> <p>① 洒水抑尘</p> <p>装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘。</p> <p>② 封闭施工</p> <p>沿施工现场周围应设 2.5 米以上的围挡，防止扬尘污染周围环境，使用的材料应当保证围挡坚固、美观和整洁，色彩一般应与周围的环境相协调。施工期间的料堆、土堆等应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施；施工期间，在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。</p> <p>③ 保持施工场地路面清洁</p> <p>为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，禁止超载，清运车辆覆盖帆布，防止洒落等，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁。</p> <p>④ 避免大风天气作业</p> <p>应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大</p>
-----------	--

风造成的施工扬尘。

⑤加强施工车辆检修和维护

加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。对施工期间进出施工现场车流量进行合理安排，防止施工现场车流量过大。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。

⑥其他措施

水泥混凝土等优先采用商品混凝土，以减少施工场地粉尘的散逸。此外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

通过采取以上抑尘措施后，可最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，随着施工期的结束以及厂区地面的硬化，施工扬尘影响也将结束。采取以上措施后，施工场界颗粒物可满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1中的标准：表1中的标准： $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ （指监测点 $\text{PM}_{10}$ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区） $\text{PM}_{10}$ 小时平均浓度的差值）；当县（市、区） $\text{PM}_{10}$ 小时平均浓度值大于 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，以 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。

废水

施工期废水主要为施工废水和生活污水。

（1）生产废水

施工设备冲洗废水和水泥养护废水，主要污染物为泥沙，可设置一集水池专门收集此废水，该废水在集水池内经沉淀后可循环回用于设备冲洗和水泥养护，还可以用于路面泼洒抑尘，此废水不外排，不会对地表水产生影响。

（2）生活污水

生活污水主要是施工人员日常盥洗水，该废水主要污染物是COD、SS，水质较简单，施工人员生活污水接入市政污水管网；目前该地块污水管网已布设，可接入污水管网。施工期较短，因此施工废水对环境的影响较小。

综上所述，施工期间产生的废水经严格控制排放后，不会产生较大影响。

噪声

施工期噪声源主要包括：开挖土方、基础结构、构筑物砌筑、场地清理和修理、装修等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。

施工期间，施工用机械设备有：推土机、挖掘机、装载机、锯切塑料板材的圆锯机以及运送建材、渣土的载重汽车等，均属强噪声源，这些设备的噪声对周围环境影响较大，其中推土机、挖掘机等产噪设备影响范围达100~170m。另外，运输建材、渣土的重型卡车也将增大周围道路的交通噪声，类卡车近场声级达90dB(A)。以上，特别是在夜间运输时，如无严格的控制管理措施，将严重影响周围的声环境。

针对施工期噪声影响，施工单位在施工过程中应采取如下措施：

（1）采用低噪设备，对高噪设备进行基础减震，安装简易声屏障；

（2）对施工总平面进行合理布局，设置隔声屏障；

（3）合理安排施工作业时间，限制夜间进行有强噪声污染的施工作业；

（4）施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，避开噪声敏感区域和噪声敏感时段；

(5) 严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》相关规定。

拟采取上述措施对施工噪声进行控制后，项目施工期场界噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，对周围环境尤其是周围农户的影响很小。

#### 固废

固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。

施工过程中产生的少量建筑垃圾可送至建筑垃圾填埋场统一处置。生活垃圾分类处理后由环卫工人统一处理。在装卸、清理建筑垃圾和施工人员生活垃圾时，车辆要采用密闭槽车。固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1.1 废气产生和排放情况</b></p> <p>(1) 机加工废气 (G1)</p> <p>本项目机加工工段主要使用切削液、液压油、导轨油、齿轮油、主轴油、铣齿油、防锈油、机器人油脂等原料，油脂原料使用总量约 60.097t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“07 机械加工”，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 5.64kg/t-原料，则有机废气非甲烷总烃产生量约 0.339t/a，拟经集气罩收集后采用“设备自带油雾过滤装置+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的 DA001 排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 75%计，工作时间 2400h。</p> <p>(2) 清洗废气 (G2、G6)</p> <p>本项目清洗工段使用清洗剂，清洗剂使用量约 7.6t/a，主要成分：乙氧基椰油烷基胺、三乙醇胺，清洗工段在密闭的清洗机内进行，清洗过程中，清洗剂与工件接触后喷洒至清洗机内部，清洗过程中不会有废气产生；清洗后，更换产品时打开舱门，有机废气会挥发出去（以非甲烷总烃计），根据清洗剂含量检测及成分报告可知，挥发性有机化合物（VOC）限值为 7g/L，相对密度约 1.03g/mL，则有机废气非甲烷总烃产生量约 0.052t/a。拟经集气罩收集后采用“两级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的 DA001 排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 75%计，工作时间 2400h。</p> <p>(3) 抛光废气 (G5)</p> <p>本项目抛光工段会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“06 预处理-打磨工序废气”，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目需要经过抛光处理的工件重量约为 1800t/a，产品上铝件不抛光，则颗粒物产生量约 3.942t/a，拟经集气罩收集后采用“布袋除尘+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 95%计，工作时间 6300h。</p> <p>(4) 淬火、回火废气 (G3、G4)</p> <p>加热的钢材浸入淬火液后，淬火、回火工段易产生有机废气（以非甲烷总烃计）。其中约 10%在淬火工段产生，90%在回火工段产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“12 热处理”，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 0.01kg/吨-原料，淬火液使用量约 5.68t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.00006t/a，拟经集气罩收集后采用“布袋除尘+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 75%计，工作时间 6300h。</p> <p>(5) 焊接废气 (G9、G10)</p> <p>焊接工序使用锡焊丝/锡棒和助焊剂，锡焊丝/锡棒使用量为 1.028t/a、助焊剂使用量为 0.045t/a。焊接会产生焊接烟气，锡及其化合物 G9 以及非甲烷</p>
----------------------------------	--



总烃 G10。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中数据，无铅焊料回流焊颗粒物产污系数为 0.3638g/kg-焊料，则锡及其化合物产生量约 0.0004t/a。根据建设单位提供 MSDS，助焊剂挥发组分约占 80~100%，考虑最不利情况，则非甲烷总烃产生量约 0.045t/a。生产过程采用全自动进行操作，产生的焊接烟尘（锡及其化合物）、非甲烷总烃拟经集气罩收集后采用“布袋除尘+两级活性炭吸附”装置处理通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放，收集效率按 90%计，焊接烟尘（锡及其化合物）处理效率按 95%计，非甲烷总烃的处理效率按 90%计，工作时间 6300h。由于焊接过程使用焊料较少，产生的焊接烟尘较少，因此本次焊接烟尘（锡及其化合物）不做定量计算。

#### （6）涂胶脂废气（G11）

本项目涂胶工序使用胶水（744、262、290、3336A），此过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据建设单位提供的 VOC 检测报告，胶水（744、262、290、3336A）VOC 含量分别为 5g/kg、64g/kg、59g/kg、4g/kg，考虑全部挥发，胶水（744、262、290、3336A）年使用量分别为 2t/a、2t/a、2t/a、3t/a，则涂胶工序非甲烷总烃产生量为 1.188t/a。拟经集气罩收集后采用“布袋除尘+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 75%计，工作时间 6300h。

#### （7）注塑废气（G12、G13）

本项目注塑工序使用 PA66 塑料粒子，注塑温度为 80-90℃，此过程会产生注塑废气 G12 以非甲烷总烃计，注塑非甲烷总烃的产生量参考“塑料制品行业系数手册”，有机废气产生量按照 2.7kg/t 产品的系数进行核算，本项目 PA66 塑料粒子使用量约 100t/a，则注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.270t/a。拟经集气罩收集后采用“两级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的 DA001 排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 75%计，工作时间 2400h。

注塑过程产生的氨 G13：本项目氨产生源主要来源于塑料粒子（聚酰胺树脂），聚酰胺为高分子聚合物，其分子量为 15000-30000，本次评价取 15000 作为计算参数。NH<sub>3</sub> 为无色气体，有强烈的刺激气味。密度为 0.7710，分子量为 17.031。本项目生产过程中氨气来源于聚酰胺加热裂解过程，即可认为本项目注塑过程中产生的氨气全部来源于聚酰胺，假设聚酰胺加热裂解完全的情况下，则氨气产污系数可通过下式计算：

本项目注塑过程氨气产生系数 = 氨气分子量 / 聚酰胺分子量 \* 100% = 17.031 / 15000 \* 100% = 0.11%。本项目氨气产生源强按粒子中最大含量计算，塑料粒子年用量为 100t，则本项目氨产生量为 100 \* 0.11% \* 99.9% = 0.110t/a。拟经集气罩收集后采用“两级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的 DA001 排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 60%计，工作时间 2400h。

#### （8）测试废气（G7、G8）

本项目电动助力系统在测试工序中涉及金相实验，在金相实验室中使用少量的盐酸、硝酸进行性能测试，在通风橱内进行，在打开盐酸试剂瓶瞬间会产生酸性废气，查《环境统计手册》P79 页相关内容计算可知，盐酸每小时产生的氯化氢约为 0.025g/h，同时由于实验过程中物料使用种类和使用量具有少量性和不确定性，考虑产生量较小，因此本次不做定量计算。

(9) 食堂油烟废气

本项目建成运行后食堂烹饪时产生油烟废气，食堂计划安装 5 个灶头，油烟净化装置配套油烟机风量以 20000m<sup>3</sup>/h 计，每天工作 4 小时，年工作 300 天，根据《饮食业油烟排放标准》，属于中型饮食业单位，其食用油用量平均按 0.03kg/人/天计，就餐人数为 1300 人，年耗油量为 11.7t，据类比调查，不同的烧作工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经核算，本项目油烟产生量为 0.331t/a。烹饪时间按 4h/d（980h/a）计算，净化效率达 85%，则该项目所排油烟量为 0.041kg/h，油烟排放浓度为 1.656mg/m<sup>3</sup>（按风量 20000m<sup>3</sup>/h 计），再经 15 米高的 DA003 排气筒有组织排放。符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准限值要求。

(10) 测试车辆尾气

本项目厂内设置测试车道，每年测试汽车 1000 次，每次 5000 米，则年运行 250h，其中 500 次测试为燃油车在厂内测试车道上对工件进行测试，则厂内测试车辆年用燃油量 300L/a。

表 32 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数及排放情况

车种	非甲烷总烃	NOx	CO
污染物			
轿车（g/L 汽油）	24.1	22.3	191
排放量（t/a）	0.007	0.007	0.057

**1.2 废气污染源强核算**

本项目废气排放源强具体如下表。

表 33 本项目建成后生产工序废气排放情况一览表

生产线	产污环节	污染物	产生量t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量t/a	排放去向	无组织排放量t/a	备注
厂房一	机加工	非甲烷总烃	0.339	集气罩	90	0.305	DA001 排气筒	0.034	/
	清洗	非甲烷总烃	0.052	集气罩	90	0.047		0.005	/
	注塑	非甲烷总烃	0.270	集气罩	90	0.243		0.027	/
		氨	0.110	集气罩	90	0.099		0.011	/
	淬火、回火	非甲烷总烃	0.00006	集气罩	90	0.00005	DA002 排气筒	0.00001	/
	抛光	颗粒物	3.942	集气罩	90	3.548		0.394	/
	焊接	非甲烷总烃	0.045	集气罩	90	0.041		0.004	/
	涂胶	非甲烷总烃	1.188	集气罩	90	1.069		0.119	/

表 34 本项目建成后有组织废气排放情况一览表

产生工序	污染物	废气排放量m <sup>3</sup> /h	产生浓度mg/m <sup>3</sup>	产生速率kg/h	产生量t/a	污染防治措施	处理效率%	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	排放量t/a
DA001	非甲烷总烃	30000	8.262	0.248	0.595	机加工设备自带油雾过滤装置+二级活性炭	75	2.065	0.062	0.149
	氨		1.375	0.041	0.099		60	0.550	0.017	0.040
DA002	非甲烷总烃	30000	5.138	0.154	1.110	布袋除尘器+二级活性炭	75	1.284	0.039	0.277
	颗粒物		18.771	0.563	3.548		95	0.939	0.028	0.177
食堂DA003	油烟	20000	11.037	0.276	0.331	油烟净化装置	85	1.656	0.041	0.050

表 35 单位产品非甲烷总烃排放量

注塑产品—涡轮盘				
产能 (t)	非甲烷总烃排放量 (kg)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	标准限值 (kg/t 产品)	是否达标
280	61	0.22	0.3	达标
备注	①涡轮盘 100 万件，重量约为 280t。 ②非甲烷总烃排放量为注塑过程中的排放量。			

本项目无组织废气主要为未收集到的废气无组织排放：  
 本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 36 无组织废气产生及排放情况一览表

所在车间	产生工段	污染因子	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
厂房一	机加工、清洗、 淬火及回火、抛 光、焊接、涂胶、 注塑	非甲烷总烃	0.238	加强通 风	0.189	0.030
		颗粒物	0.394		0.394	0.063
		氨	0.011		0.011	0.005
测试跑道	车辆测试	非甲烷总烃	0.007	/	0.007	0.028
		NOx	0.007		0.007	0.028
		CO	0.057		0.057	0.228

本项目点源参数调查清单见下表。

表 37 废气点源参数表

点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气出口速度 m/s	烟气出口温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	评价因子源强 (kg/h)		
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物	氨
1	DA001	260	-105	0	15	0.8	15	25	2400	间歇	0.062	/	0.017
2	DA002	270	-85	0	15	0.8	15	25	6300	间歇	0.039	0.028	/

本项目面源参数调查清单见下表。

表 38 大气面源参数表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标 UTM/m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)				
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物	氨	NOx	CO
1	厂房一	120.960761	31.724003	/	130	108	0	10	6300	间歇	0.030	0.063	0.005	/	/
2	测试跑道	120.960455	31.723338	/	370	11	0	3	250	间歇	0.028	/	/	0.028	0.228

①高度合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4 条款规定：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 7.1 规定：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

根据现场勘察及设计要求，本项目 15 米高的排气筒可满足要求。

②风量合理性

《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）5.3.5 条款规定：排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。根据上表可知，本项目排气筒风量设置合理。

③废气收集系统的合理性及可行性

本项目产生的废气分类收集、分质处理。废气收集系统根据设备及生产线的布局进行优化设置，根据废气的特性采用管道和集气罩的方式进行收集。本项目抛光工序和淬火及回火工序是连续性操作工序且操作区域接近，故抛光工序产生的废气和和火及回火工序产生的废气一起收集处理后由同一根排气筒排放，本项目产生的颗粒物处理达标后经过活性炭吸附装置一起排放，确保颗粒物的排放浓度不影响活性炭吸附装置。本项目机加工过程中产生的油雾通过设备自带的油雾净化器预处理后再通过活性炭吸附装置处理达标排放。本项目废气的收集系统考虑了生产线的布局及厂区平面布置情况，该废气收集系统合理可行。

④排气筒设置合理性分析

根据苏环办[2014]3 号文等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。建设项目在排气筒设置过程中，尽量减少排气筒的数量，本项目设置 3 个排气筒，建设项目有组织废气排气筒度满足“新污染源的排气筒一般不应低于 15m”的要求。因此本项目废气排气筒的设置是合理的。

⑤非正常情况

生产装置的非正常排放主要指生产过程中的开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

综合考虑本项目工艺生产特点，非正常排放主要为废气处理设施故障，废气处理效率下降至 0%，非正常工况下排放废气源强见下表。

表 39 拟建项目废气污染物非正常排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	单次发生频次/ 次	应对措施
1	机加工、清洗、注塑	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	8.262	0.248	0.5	≤1 次	发现后立即停产
			氨	1.375	0.041			
2	淬火及回火、抛光、焊接、涂胶	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	5.138	0.154	0.5	≤1 次	发现后立即停产
			颗粒物	18.771	0.563			
3	食堂	废气处理装置出现故障	油烟	11.037	0.276	0.5	≤1 次	发现后立即停产

### 1.3 废气治理措施

#### 1.3.1 废气收集方案

本项目废气收集走向示意图见下图。

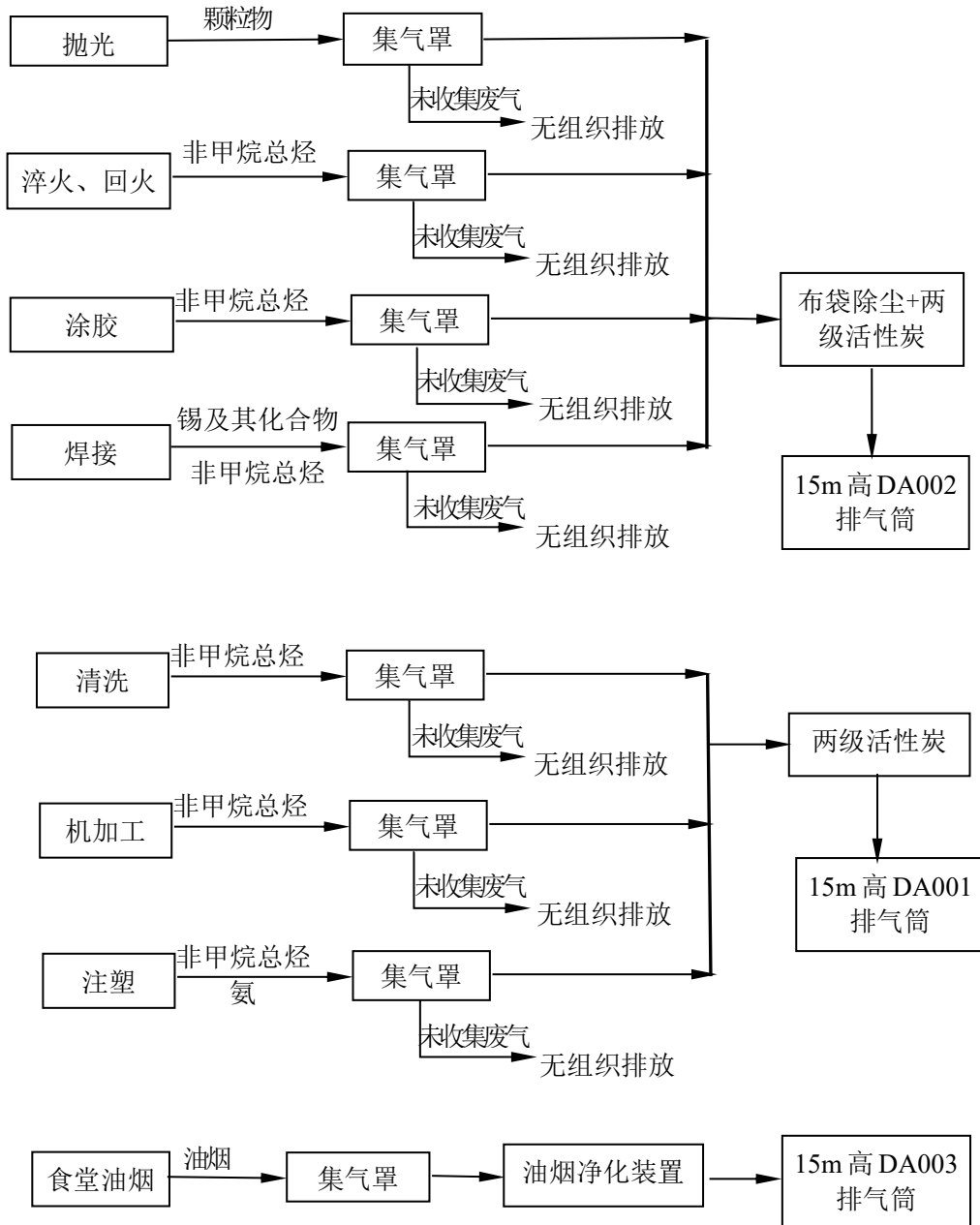


图 1 本项目废气收集走向示意图

#### 1.3.2 废气治理措施

(1) 有组织废气污染防治措施评述

##### ①有机废气

活性炭吸附装置：活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，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、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。本项目采用的碳比表面积大，吸附能力强，流体阻力小。含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气体被排出。所有进出气口阀门全部采用密封阀门。

二级活性炭吸附箱体采用碳钢或不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将有机废气从吸入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。随着吸附工况持续，积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，设备的运行阻力也相应增加，为了保证系统的正常运行，建设方需在活性炭吸附处理装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。二级活性炭相较于单级活性炭有更好的处理效果。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)中 6.3.3.3 可知，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 0.6m/s。停留时间不低于 0.7s。本项目采用柱状颗粒活性炭。

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

活性炭吸附装置运营时按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)、《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号)附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”进行。

根据建设单位提供资料，本项目二级活性炭处理装置的设计参数见下表。

表 40 活性炭处理装置设计参数

名称	主要参数
填充活性炭类型	二级活性炭装置
	颗粒活性炭
填充量	5.6m <sup>3</sup>
碘值	≥800mg/g
活性炭密度	450-550kg/m <sup>3</sup>
气体流速	<0.58m/s
炭层装填厚度	≥0.4m
废气温度	<40℃

《根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65号)，《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办(2022)18号，《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》、《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办(2022)218号)、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65号)，本项目采用颗粒状活性炭吸附有机废气，其碘值不低于 800mg/g。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办[2021]218号）》中相关规定，依照下式对活性炭更换周期进行计算。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值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。

根据工程分析可知，机加工、清洗、注塑工序废气措施采用二级活性炭填充量约为2.8t，削减的VOCs浓度约为6.197mg/m<sup>3</sup>，风机风量为30000m<sup>3</sup>/h，每天运行时间8h，经计算活性炭更换周期为188天/次，则每3个月更换一次，一年更换4次，叠加废气削减量，则产生的废活性炭的量为11.646t。

根据工程分析可知，淬火、回火、焊接、涂胶工序废气措施采用二级活性炭填充量约为2.8t，削减的VOCs浓度约为3.854mg/m<sup>3</sup>，风机风量为30000m<sup>3</sup>/h，每天运行时间21h，经计算活性炭更换周期为115天/次，年工作300天，则每3个月更换一次，一年更换4次，叠加废气削减量，则产生的废活性炭的量为12.033t。

为保证废气能稳定达标排放，建设单位应加强对废气防治系统的维护与管理，定期对活性炭系统进行检查。采用颗粒状吸附剂时，气流流速宜低于0.6m/s；过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过600Pa时及时更换二级活性炭，更换下来的废活性炭均作为危险固废委托有资质的单位处置；设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定；二级活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。

活性炭吸附装置在运营期间，建设单位应组织环保人员，建立环境管理台账记录制度。目前使用的活性炭为颗粒炭，根据对活性炭吸附剂种类及填充情况，一次性活性炭吸附剂更换时间和更换量进行详细记录，对废活性炭吸附剂储存、处置情况进行详细记录。同时建设单位对于活性炭吸附装置定期进行检测，检测使用过程中活性炭的碘值情况，对更换下来的废活性炭的碘值进行检测，并详细记录。记录的台账妥善保存，环境台账保存期限不得少于5年，同时按照《排污许可管理条例》等相关文件，做到废活性炭固废管理与排污许可管理的衔接。故建设单位活性炭吸附装置的活性炭使用和更换情况符合《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》中的相关要求。

## ②颗粒物

布袋除尘：布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径≤1μm)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维



碰撞接触而被分离出来。因本项目产生量较小，本项目布袋除尘效率按 95% 计算。

根据建设单位提供资料，本项目布袋除尘器处理装置的设计参数见下表。

表 41 布袋除尘器处理装置设计参数

名称	主要参数
处理风量	30000m <sup>3</sup> /h
过滤面积	576m <sup>2</sup>
净过滤风速	<1.0m/min
入口含尘浓度	<1000g/Nm <sup>3</sup>
出口含尘浓度	<50mg/Nm <sup>3</sup>
入口气体温度	<260℃
压缩空气供气压力	0.5-0.7MPa
设备运行阻力	1500-1700Pa
设备承受负压	6000Pa
清灰方式	分室高压脉冲清灰

### ③食堂油烟

本项目食堂产生的油烟废气经过油烟净化器处理后通过 DA003 排气筒排放。油烟排放标准能达到《饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）》的中型标准。

#### (2) 无组织废气污染防治措施评述

本项目未被完全收集的非甲烷总烃、颗粒物锡及其化合物、汽车尾气废气作为无组织排放。

对于厂内挥发性有机物无组织排放，还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求，具体如下：

a.VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

b.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

c.液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

d.企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

e.通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

f.工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按标准要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

g.废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。

废气收集系统的输送管道应密闭。本项目废气收集系统均在负压下运行。

h.企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

因此，项目应加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，同时还应健全各项规章制度，制定各种操作规程，加强设备维护保养，加强生产车间通风系统的运行管理工作。

### 1.3.3 废气处理设施技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单，企业与排污许可证申请与核发技术规范中部分污染防治可行技术相符性分析如下：

表 42 与“废气治理可行技术参考表”相符性分析

产排污环节	污染物种类	可行技术	相符性分析
机加工、清洗、淬火回火、抛光、焊接、涂胶	非甲烷总烃、颗粒物	袋式过滤、静电净化	布袋除尘器+二级活性炭

综上所述，本项目机加工、清洗工序采用“二级活性炭吸附”装置处理，抛光、淬火及回火、焊接、涂胶工序产生的废气采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理是可行的。

### 1.4 大气环境影响分析

正常排放情况下，在采取上述措施后，各污染物的排放浓度和排放速率均 小于排放标准限值，可以满足达标排放，对环境空气影响较小，不会改变周围大气环境功能。

非正常工况下，废气处理装置按完全失效导致事故排放，对周围环境的影响将大大增加，因此要求建设单位在实际生产过程中应加强对废气处理设施的日常维护和监管，避免事故排放的发生。一旦出现事故排放现象，应立即停止 相应工段的运行。

### 1.5 大气环境防护距离及卫生防护距离

#### 1、大气环境防护距离

本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境防护距离。

#### 2、卫生防护距离

卫生防护距离计算公式选自《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）。

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

式中：C<sub>m</sub>：标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>：工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，Kg/h；

L：工业企业所需卫生防护距离，m；

γ：有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D：计算系数。

根据卫生防护距离计算公式计算的各无组织排放单元排放的主要污染物非甲烷总烃的卫生防护距离列于下表。

表 43 无组织废气的卫生防护距离表

产污位置	污染物名称	Qc (kg/h)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	L 计算 (m)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.030	470	0.021	1.85	0.84	2	0.157	50
	氨	0.005	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.278	50
	颗粒物	0.063	470	0.021	1.85	0.84	0.45	2.240	50
测试跑道	非甲烷总烃	0.028	470	0.021	1.85	0.84	2	0.621	50
	NO <sub>x</sub>	0.028	470	0.021	1.85	0.84	0.2	9.555	50
	CO	0.228	470	0.021	1.85	0.84	10	1.110	50

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/T 39499-2020）规定，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。故本项目建成后需以厂界为起点设置 100 米的卫生防护距离。目前该防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，今后也不得新建此类敏感点。

### 1.6 监测要求

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），结合企业实际情况，对本项目废气的日常监测要求见下表。

表 44 本项目废气监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	监测方式
无组织废气	上风向厂界外、下风向厂界外	非甲烷总烃、氨、颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、NO <sub>x</sub> 、CO	1 次/年	委托监测
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排气口外 1m 距离地面 1.5m 以上	非甲烷总烃	1 次/年	
有组织废气	DA001	非甲烷总烃、氨	1 次/年	
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1 次/年	
	DA003	食堂油烟	1 次/年	

## 2、废水

### 2.1 废水产排环节

本项目废水主要为职工生活污水、纯水制备弃水、冷却强排水，由污水管网接入常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司处理后达标排放。

#### (1) 生活污水

本项目拟定职工人数1300人，年工作天数为300天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按照每人每天150L计，则生活用水量为58500t/a，排污系数按0.8计，则生活污水产生量为46800t/a，接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（常熟经济技术开发区第二污水处理厂）处理，尾水达标后排入长江。主要污染物为pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油。

#### (2) 纯水制备弃水

本项目新增1套纯水设备2t/h，根据建设单位提供的资料，纯水年用量约18t，纯水设备制纯效率为60%，则纯水制备用水量约30t/a，纯水制备弃水约为12t/a，主要污染因子为COD100mg/L、SS80mg/L，直接接管进常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（常熟经济技术开发区第二污水处理厂）处理，尾水达标排至长江。

本项目纯水制备新增1套2t/h的纯水制备系统，纯水站配备“反渗透膜法+活性炭装置”纯水设备。

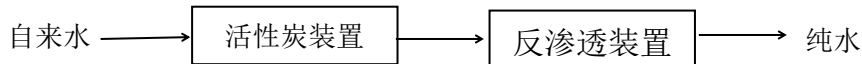


图6 纯水制备流程图

#### (3) 循环冷却强排水

本项目工艺冷却塔共使用600t/h，年运行6300h，循环冷却废水按循环量的0.1%计算，则全年循环冷却废水排放量为3780t，主要污染因子为COD200mg/L、SS150mg/L，直接接管常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（常熟经济技术开发区第二污水处理厂）处理。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表45 本项目建成废水产生排放情况表

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	拟建项目污染物排放量			排放标 准 (mg/L)	排放 方式 与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水量 (t/a)	排放 浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活 污水	46800	COD	450	21.060	直接 接管	46800	450	21.060	500	常熟 市滨 江城 市建 设经 营投 资有 限责 任公 司
		SS	250	11.700			250	11.700	250	
		氨氮	15	0.702			15	0.702	15	
		总磷	6	0.281			6	0.281	6	
		总氮	25	1.170			25	1.170	25	
		动植物油	100	4.680			100	4.680	100	
纯水 制备	12	COD	100	0.001		12	100	0.001	500	

		SS	80	0.001			80	0.001	250
循环冷却强排水	3780	COD	200	0.756	3780		200	0.756	500
		SS	150	0.567			150	0.567	250

## 2.2 废水接管可行性分析

(1) 常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司污水处理工艺简介

常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司(常熟经济技术开发区第二污水处理厂)一期处理能力为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d。采用“混凝沉淀+水解酸化+CAST+混凝斜管沉淀(辅助芬顿氧化)”工艺。具体工艺流程见下图:

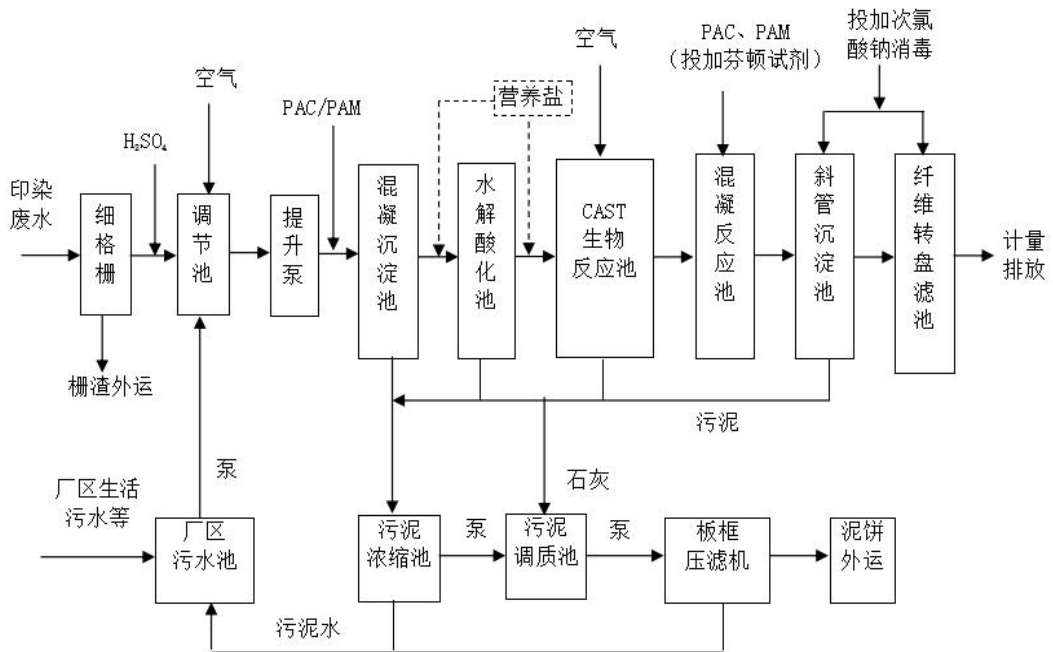


图 7 废水处理工艺流程图

常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司设计出水指标见下表。

表 46 常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司设计水质 单位: mg/L

项目	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
接管标准	6~9	≤500	≤250	≤15	≤25	≤6	≤100
污水处理厂尾水标准	6~9	60	10	5	12	0.5	1

(2) 废水量可行性分析

本项目建成后,拟接管排入常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司进行处理,废水总量约为 50592t/a (168.64t/d)。目前常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司已建成废水处理规模为 1.5 万吨/天,尚有 0.75 万吨/天的余量,本项目废水量低于处理余量。因此,从废水量来看,常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司完全有能力接收本项目污水。

(3) 水质可行性分析

本项目废水中各污染物浓度均满足常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司接纳废水水质标准，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且废水排放量较小，对常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司可接纳本项目产生的废水。

(4) 接管可行性分析

常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）类型是属于工业废水集中处理厂，污水管网已经到达本项目所在区域，由此可见，本项目废水可接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司处理可行，协议见附件。

综上所述，从水量水质、污水处理厂处理工艺和经济运行方面来看，本项目投产后的废水排入常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司处理是可行的。

为了确保项目产生污水的长期稳定达标，建设单位必须指定专职人员负责加强对污水处理装置的管理，保证处理装置的稳定正常运行。

**2.3 建设项目废水间接排放口基本情况表**

本项目在接管前进行监测和管控，需在本项目生产废水排放口处设置采样口和计量装置。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 47 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司	连续排放，流量不稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	纯水制备弃水	COD、SS			/	/	/			
3	环冷却强排水	COD、SS			/	/	/			

废水间接排放口基本情况见下表。

表 48 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物接管标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.958534	31.726368	50592	常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司	连续排放,流量不稳定	/	长江	COD	500
									SS	250
									NH <sub>3</sub> -N	15
									TP	6
									TN	25
动植物油	100									

### 2.4 废水污染源监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018),结合企业实际情况,对本项目废水的日常监测要求见下表。

表 49 本项目废水监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
废水	DW001 接管排口	流量	自动监测	常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司接管标准
		pH、COD、氨氮、总磷、总氮	1次/季度	
		悬浮物、动植物油	1次/半年	
雨水	YS001 雨水排放口	pH、COD、悬浮物、流量	排放期间按日监测	/

## 3、噪声

### 3.1 噪声排放源强

本项目主要噪声源为设备运行产生的噪声,噪声源强值在 75dB(A)~85dB(A)之间。噪声排放源强见下表。

表 50 本项目室外噪声产生及治理情况一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			(距声源距离)/(m)	声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z				
1	风机	/	7	33	16	0	85	合理布局、隔声、减振、绿化降噪	昼夜
2	泵	/	10	33	16	0	85	合理布局、隔声、减振、绿化降噪	昼夜

表 51 本项目室内噪声产生及治理情况一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声压级距 声源距离) / (dB(A)m)	声源控制措施	空间相对位置m			距室内 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
1	生产车间	风机	/	85/1	布置在 室内, 加减振 垫(圈) 等	-34	58	4	20	81	全天	20	61	1
2		空调	/	80/1		50	80	4	10	76	全天	20	56	1
4		水泵	/	90/1		-34	58	4	20	81	全天	20	61	1
5		抛光机	/	85/1		40	90	4	10	76	全天	20	56	1
6		加工中心	/	85/1		42	90	4	10	76	全天	20	56	1
7		车削中心	/	85/1		45	90	4	10	75	全天	20	55	1
8		磨床	/	85/1		50	90	4	10	78	全天	20	58	1

### 3.2 污染防治措施

项目的主要噪声来源于风机、空压机等机械设备，设备噪声级在 75~85dB(A)。为了减少噪声源对外环境的影响，建设项目采取了一定的防治措施，如尽可能选用低噪声设备，同时将各主要声源设备设置于室内，墙壁安装吸声材料，对高噪声设备设置减振部件等。这些防治措施对于减轻噪声设备对环境的影响均能发挥重要作用。此外，在平面布置上可考虑尽量远离厂界，厂界设置绿化带等措施，进一步降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

同时，为了更好的防止噪声的污染，建议建设单位可采用如下措施治理：

①让设备呈线性排列，其墙壁及楼板加设吸声材料；

②在厂区内外种植高大树木和灌木群，建设立体绿化隔离带，增加立体防噪效果，即可美化环境又可达到降尘和降噪的双重作用。

因此，通过采用上述方法后，能有效地降低本项目噪声对厂界的贡献值，其噪声防治措施是可行的。

### 3.3 噪声达标性分析

#### (1) 预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。

对单个噪声源距离衰减，预测公式如下：



$$L_A(r) = L_{wA} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} \right) - a \frac{r}{100} - TL$$

式中：LA(r)为预测点声级，dB(A)；  
 LwA 为声源声级，dB(A)；  
 r为噪声源到预测点的距离，m；  
 Q为声源指向性因数；  
 a为声波在大气中的衰减值，dB(A)/100m；  
 TL为建筑物围护结构等其它因素引起的衰减值，dB(A)。  
 预测多个工业噪声源对预测点的叠加影响，按如下公式计算：

$$Leq(T) = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：Leq(T)为预测点几个噪声源的平均声级，dB(A)；  
 T为评价时间；  
 Li为第i个噪声源的影响声级，dB(A)；  
 ti为在T时间内第i个噪声源的工作时间；  
 N为噪声源个数。

根据项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以车间或装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减值，预测各主要场源对单独存在时对厂界及外环境噪声的影响，并合成设备声源对受声点的影响。

### (2) 预测结果

本项目所在地目前为空地，因此本评价不考虑背景值，直接对本项目建成后的噪声进行预测。各预测点最终预测结果见下表。

表 52 噪声环境影响预测结果 单位：dB(A)

序号	位置	噪声贡献值/dB(A)	标准值/dB(A)		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	29.4	65	55	达标	达标
2	南厂界	22.8			达标	达标
3	西厂界	28.8			达标	达标
4	北厂界	38.3			达标	达标

本项目建成后，当本项目对噪声源采取降噪措施后，厂房贡献值较小。因此车间噪声及公用设备噪声对环境的影响不大。但也要做好对的噪声防护措施，切实落实各噪声源的减振防噪措施。

### 3.4 噪声监测计划

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，对本项目噪声的日常监测要求见下表。

表 53 本项目噪声监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂房四周	连续等效 A	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标

		声级	准》(GB12348-2008)
<p><b>4、固体废弃物</b></p> <p><b>4.1 固体废物产生环节</b></p> <p>本项生产过程中产生的固体废物主要为废金属屑（含切削液）、废金属屑（不含切削液）、磨削污泥、废矿物油、废油脂、废切削液、废包装桶、废清洗液、废过滤芯（含废渣）、不合格品、废包装材料、废手套及抹布、废活性炭、废胶、废气收集粉尘、报废品、废活性炭（纯水制备）、废滤膜（纯水制备）、焊渣以及生活垃圾等。其中废金属屑（不含切削液）、废包装材料、不合格品、废活性炭（纯水制备）、废滤膜（纯水制备）作为一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质的危废单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p><b>（1）废金属屑</b></p> <p>本项目机加工工段会产生废金属屑，在使用切屑液的机加工过程中产生的废金属屑沾染切削液，其他机加工过程中产生的废金属屑不含切削液。根据建设单位提供资料，废金属屑（不含切削液）年产生量约 12t/a，收集后外售综合利用；废金属屑（含切削液）年产生量约 1t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p><b>（2）磨削污泥</b></p> <p>本项目机加工工段使用切削液，在循环使用过程中会产生磨削污泥，根据建设单位提供资料，产生量约 2t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p><b>（3）废矿物油</b></p> <p>本项目机加工、二次清洗、装配工段使用液压油、铣齿油、齿轮油、防锈油等矿物油，该工段会产生废矿物油，根据建设单位提供资料，产生量约 0.2t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p><b>（4）废油脂</b></p> <p>本项目机加工、装配工段使用机器人油脂，该工段会产生废油脂，根据建设单位提供资料，产生量约 0.2t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p><b>（5）废切削液</b></p> <p>本项目机加工工段使用切削液，该工段会产生废切削液，根据建设单位提供资料，废切削液产生量约 62.4t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p><b>（6）废包装桶</b></p> <p>本项目原料使用矿物油、清洗剂、淬火液等，全年产生废包装桶约 0.5t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p><b>（7）废清洗液</b></p> <p>本项目清洗工段使用清洗剂，清洗剂与纯水进行配置使用，根据水平衡可知，废清洗液产生量约 12.6t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p><b>（8）废过滤芯（含废渣）</b></p> <p>本项目淬火工段、机加工油雾净化器装置会产生废过滤芯（含废渣），定期更换，根据建设单位提供资料，产生量约 1.9t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p><b>（9）废手套、抹布</b></p> <p>本项目擦拭过程中会产生废手套、抹布，根据建设单位提供资料，产生量约 2t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p>			

	<p>(10) 废活性炭          本项目废气处理过程中产生的废活性炭，根据计算产生废活性炭量约为 23.679t/a，作为危险固废委托有资质单位处理。</p> <p>(11) 废气收集粉尘          本项目废气处理过程中会产生收集粉尘，根据建设单位提供资料，产生量约 3.2t/a，统一收集后定期外售处理。</p> <p>(12) 不合格品          本项目测试工段会产生不合格品，根据建设单位提供资料，产生量约 7t/a，统一收集后定期外售处理。</p> <p>(13) 废包装材料          本项目包装工段会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，产生量约 12t/a，统一收集后定期外售处理。</p> <p>(14) 报废品          本项目研发及测试过程会产生报废品，根据建设单位提供资料，产生量约 8t/a，统一收集后定期外售处理。</p> <p>(15) 废活性炭（纯水制备）          本项目纯水制备过程中会产生废活性炭，根据建设单位提供资料，产生量约 1t/a，统一收集后定期外售处理。</p> <p>(16) 废胶          本项目在涂胶过程中会产生废胶，根据建设单位提供资料，产生量约 0.2t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p>(17) 废滤膜（纯水制备）          本项目纯水制备过程中会产生废滤膜，根据建设单位提供资料，产生量约 0.42t/a，统一收集后定期外售处理。</p> <p>(18) 焊渣          本项目在焊接过程中会产生焊渣，根据建设单位提供资料，产生量约 0.1t/a，统一收集后定期外售处理。</p> <p>(19) 生活垃圾          本项目劳动定员 1300 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，共计产生 195t/a，厂内收集后交由环卫部门清运。</p> <p>根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果如下表所示。</p>
--	---

表 54 本项目运营期副产物产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
废金属屑 (不含切削液)	机加工	固	金属屑	12	√	/	生产中的 残余物
废金属屑 (含切削液)	机加工	固	金属屑、切削液	1	√	/	生产中的 残余物
磨削污泥	机加工	固	矿物油、金属屑	2	√	/	生产中的 残余物
废矿物油	机加工、二次清洗、装配	液	矿物油	0.2	√	/	生产中的 残余物
废油脂	机加工、装配	液	油脂	0.2	√	/	污染治理中的 残余物
废切削液	机加工	液	水, 油混合物	41.1	√	/	生产中的 残余物
废包装桶	原料包装	固	矿物油、清洗剂、切削液、淬火液、铁等	0.5	√	/	生产中的 残余物
废清洗液	清洗	液	清洗液	12.6	√	/	生产中的 残余物
废滤芯 (含废渣)	淬火、机加工油污净化装置	固	滤芯、废渣	1.9	√	/	污染治理中的 残余物
废手套及抹布	生产	固	矿物油、手套、布	2	√	/	生产中的 残余物
废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	23.679	√	/	生产中的 残余物
废胶	涂胶	固	胶粘剂	0.2	√	/	生产中的 残余物
废气收集粉尘	废气处理	固	颗粒物	3.2	√	/	生产中的 残余物
不合格品	测试	固	铝、钢、铜件、冷轧碳钢、塑料	8	√	/	生产中的 残余物
报废品	研发测试	固	铝、钢、铜件	12	√	/	生产中的 残余物
废包装材料	原辅料拆包、包装	固	纸箱、纸板	8	√	/	生产中的 残余物
废活性炭 (纯水制备)	纯水制备	固	活性炭、杂质	1	√	/	生产中的 残余物
废滤膜 (纯水制备)	纯水制备	固	铝膜、杂质	0.42	√	/	生产中的 残余物
焊渣	焊接	固	锡、银、铜、其他	0.1	√	/	生产中的 残余物
生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	195	√	/	/

#### 4.2 固废治理方案

根据《国家危险废物名录》（2021年）以及《危险废物鉴别标准》，判定项目运营期即生产过程中产生的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 55 危险废物属性判定表

序号	废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物特性	分类编号	废物代码
1	废金属屑（不含切削液）	机加工	否	/	SW17	900-099-S17
2	不合格品	测试、检验	否	/	SW17	900-002-S17
3	废包装材料	原辅料拆包、包装	否	/	SW17	900-005-S17
4	报废品	研发测试	否	/	SW17	900-002-S17
5	废气收集粉尘	废气处理	否	/	SW17	900-099-S17
6	废活性炭（纯水制备）	纯水制备	否	/	SW59	900-008-S59
7	废滤膜（纯水制备）	纯水制备	否	/	SW59	900-009-S59
8	焊渣	焊接	否	/	SW17	900-099-S17
9	废金属屑（含切削液）	机加工	是	T	HW09	900-006-09
10	磨削污泥	机加工	是	T, I	HW08	900-200-08
11	废矿物油	机加工、二次清洗、装配	是	T, I	HW08	900-249-08
12	废油脂	机加工、装配	是	T	HW08	900-249-08
13	废切削液	机加工	是	T	HW09	900-006-09
14	废包装桶	原料包装	是	T/In	HW49	900-041-49
15	废清洗液	清洗	是	T, I, R	HW06	900-402-06
16	废过滤芯（含废渣）	淬火、机加工油污净化装置	是	T, I	HW08	900-249-08
17	废手套及抹布	生产	是	T/In	HW49	900-041-49
18	废活性炭	废气处理	是	T	HW49	900-039-49
19	废胶	涂胶	是	T	HW13	900-014-13

表 56 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废金属 (含切削液)	HW09	900-06-09	1	机加工	固	金属屑、切削液	水, 油混合物	1 个月	T	委托资质的单位处置
2	磨削污泥	HW08	900-200-08	2	机加工	固	矿物油、金属屑	矿物油	1 个月	T, I	
3	废矿物油	HW08	900-249-08	0.2	机加工、二次清洗、装配	液	矿物油	矿物油	1 个月	T, I	
4	废油脂	HW08	900-249-08	0.2	机加工、装配	液	油脂	油脂	1 个月	T	
5	废切削液	HW09	900-06-09	41.1	机加工	液	水, 油混合物	水, 油混合物	1 个月	T	
6	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固	矿物油、清洗剂、切削液、淬火液、铁等	有机物、矿物油等	1 个月	T/In	
7	废清洗液	HW06	900-402-06	12.6	清洗	液	清洗液	清洗液	1 个月	T, I, R	
8	废滤芯 (含废渣)	HW08	900-249-08	1.9	淬火、机加工油污净化装置	固	滤芯、废渣	废渣	1 个月	T, I	
9	废手套及抹布	HW49	900-041-49	2	生产	固	矿物油、手套、布	矿物油	每天	T/In	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	23.679	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	3 个月	T	
11	废胶	HW13	900-014-13	0.2	涂胶	固	胶粘剂	有机物	1 个月	T	

本项目固废污染防治措施汇总表见下表。

表 57 建设项目固体废物利用处置方式评价表

废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	分类编号	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
废金属屑 (不含切削液)	一般固废	机加工	固	金属屑	/	/	SW17	900-099-S17	12	外售综合利用	物资回收单位
不合格品		测试、检验	固	铝、钢、铜件、冷轧碳钢、塑料	/	/	SW17	900-002-S17	8		
废包装材料		原辅料拆包、包装	固	原辅料拆包、包装	/	/	SW17	900-005-S17	8		
废气收集粉尘		废气处理	固	颗粒物	/	/	SW17	900-002-S17	3.2		
报废品		研发及测试	固	铝、钢、铜件	/	/	SW17	900-099-S17	12		
废活性炭 (纯水制备)		纯水制备	固	活性炭、杂质	/	/	SW59	900-008-S59	1		
废滤膜 (纯水制备)		纯水制备	固	铝膜、杂质	/	/	SW59	900-009-S59	0.42		
焊渣		焊接	固	锡、银、铜、其他	/	/	SW17	900-099-S17	0.1		
废金属屑 (含切削液)	危险固废	机加工	固	金属屑、切削液	《国家危险废物名录》	T	HW09	900-006-09	1	委托有资质单位处置	苏州市和源环保科技有限公司
磨削污泥		机加工	固	矿物油、金属屑		T, I	HW08	900-200-08	2		
废矿物油		机加工、二次清洗、装配	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.2		
废油脂		机加工、装配	液	油脂		T	HW08	900-249-08	0.2		

废切削液		机加工	液	水, 油混合物		T	HW09	900-06-09	41.1		
废包装桶		原料包装	固	矿物油、清洗剂、切削液、淬火液、铁等		T/In	HW49	900-041-49	0.5		
废清洗液		清洗	液	清洗液		T, L, R	HW06	900-402-06	12.6		
废过滤芯(含废渣)		淬火、机加工油污净化装置	固	过滤芯、废渣		T, I	HW08	900-249-08	1.9		
废手套及抹布		生产	固	矿物油、手套、布		T/In	HW49	900-041-49	2		
废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	23.679		
废胶		涂胶	固	胶粘剂		T	HW13	900-014-13	0.2		
生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	/	195	环卫清运	环卫清运

本项目生产过程中会产生生产固废主要分为危险固废、一般固废以及生活垃圾、其中危险固废作为危废委托有资质的单位处置，一般固废综合处置，生活垃圾环卫处置。

本项目需要委托处置的危险固废约 85.379t/a，计划每 1 个月清运一次。本项目新建危废仓库面积为 60m<sup>2</sup>，可满足本项目建成后的危废暂存需要。

#### 4.3 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

##### (一)一般固废

本项目建成后设置 80m<sup>2</sup>的一般固废暂存点，废金属屑（不含切削液）、废包装材料、不合格品等暂存于一般固废暂存点。

一般固废暂存点按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，且做到以下要求：

- ①一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- ②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；
- ③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

- ①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。
- ②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落，对环境的影响较小。

- ③固废的贮存场所地面采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小。



④全厂的固废通过环卫清运、许可单位处理、外售等方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，对周围环境影响较小。

本项目建成后现有一般固废仓库能够满足容纳本项目产生一般固废产生量的需求，贮存一般固废可行。

(二)危险废物

1) 危险废物收集防范措施

本项目新建面积约为 60m<sup>2</sup> 危险仓库，危废暂存场所选用具有防腐、防渗功能的专用包装袋或桶，坚固不易碎，防渗性能良好，危废暂存由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），避免包装、运输过程中散落、泄漏情况的发生，项目建成后危险废物定期委托具有相应危废处理资质的单位安全处置。

本项目需要委托处置的危险固废约 85.379t/a，计划每个月清运一次，每次需清运约 7 吨，该危废仓库可满足本项目建成后的危废暂存需要。

危险废物在收集时，本项目采用吨袋、包装桶等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 危险废物暂存、运输防范措施

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 58 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓库	废金属屑（含切削液）	HW09	900-006-09	危废仓库	60	分区存放	60	1 个月
2		磨削污泥	HW08	900-200-08					1 个月
3		废矿物油	HW08	900-249-08					1 个月
4		废油脂	HW08	900-249-08					1 个月
5		废切削液	HW09	900-006-09					1 个月
6		废包装桶	HW49	900-041-49					1 个月
7		废清洗液	HW06	900-402-06					1 个月
8		废滤芯（含废渣）	HW08	900-249-08					1 个月
9		废手套及抹布	HW49	900-041-49					1 个月
10		废活性炭	HW49	900-039-49					1 个月

11		废胶	HW13	900-01 4-13				1个月
----	--	----	------	----------------	--	--	--	-----

**危废的暂存措施**

危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16号)以及《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)》中的内容严格执行以下措施:

建设单位应建立危险废物监管联动机制,建设单位的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过程管理的第一责任人。同时也是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。

危险废物在收集时,应清楚废物的类别及主要成份,以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态,可采用不同大小和不同材质的容器进行包装,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后对危险废物进行安全包装,并在包装的明显位置附上危险废物标签。同时制定危险废物管理计划,并通过国家危险废物信息管理系统向生产经营场所所在地生态环境主管部门备案。

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

- ①危废暂存点分类存放、贮存,并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施,不得随意露天堆放;
- ②对危险固废储存场所应进行处理,如采用工业地坪,消除危险固废外泄的可能;
- ③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志;
- ④在包装箱外可设置醒目的危险废物标志,并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等;
- ⑤危险废物在收集时,应清楚废物的类别及主要成份,以方便委托处理单位处理,据危险废物的性质和形态,可采用不同大小和不同材质的容器进行包装,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集;
- ⑥危废贮存区应按照《危险废物污染防治技术政策》等法规的相关规定,装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求;盛装危险废物的容器必须完好无损;盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容;存储场所要用防渗漏设计、安全设计,对于危险废物的存储场所要做到:应建有堵截泄露的裙脚,地面和裙脚要用坚固防漏的材料,应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施,防流失,防外水入侵;基础防渗层位粘土层,其厚度应在1m以上,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ,基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ;地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

⑦固废堆置场运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗。建立各种固废的全部档案，废物特性、数量，贮存、处置情况等一切信息或资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

⑧定期维护灭火装置，定期对员工进行培训危废的管理及灭火装置的使用方法。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995 2023 修改单）设置固体废物 堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 59 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号	
1	一般固废暂存场所	提示标志	正边型边框	绿色	白色		
2	危废相关	厂区门口	提示标志	蓝色	白色		
		危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(<http://218.94.78.90:8080/>)进行危险废物申报登记。通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

#### 4.4 危险废物转运过程中的环境影响

严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行危险废物的收集、贮存、运输，需暂存的危险废物收集后使用叉车经指定路线运输至危险废物仓库暂存。

##### 危废运输防范措施

##### ①运输单位资质要求

本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组

织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其它物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

#### ③电子化手段实现全程监控

危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

上述危险废物的处置方案是可行的、可靠的，经过以上处置措施后本项目危险固废均可得到有效的处置，不产生二次污染。

### 4.5 利用或处置的环境影响分析

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

## 5 地下水、土壤环境影响

### (1) 污染源分析

本项目所在区域地下水水文地质条件渗透性较弱，属有利地质条件，本项目生产贮运等只要严格防止泄漏和事故泄漏，加强监测，及时发现泄漏事故，对地下水的影响是有限的。

地下水及土壤污染源主要为危废仓库、危化品仓库。污染途径主要为污水，物料等跑、冒、滴、漏，污染物经土层的渗漏，通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。为了保护地下水及土壤资源，确保区域地下水的水质不受污染，本评价建议在项目运行前阶段对危废仓库、危化品仓库地面采取完善的防渗措施。本评价建议采取的主要防渗措施如下：

#### ①重点防渗区：危废仓库、危化品仓库

本项目新建危废仓库、危化品仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定进行设置，四周设围堰，并做到防风、防雨、防晒；地面和裙角需做防渗处理，四周壁与底面隔离层连成整体，防渗层采用 2mm 厚度 HDPE 膜，渗透系数不大于  $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；地面与裙脚所围建的容积不低于最大容器的最大储量或总储量的五分之一；危险废物贮存设施必须按照 GB15562.2 的规定设置警示标志，包装容器和包装物上、暂存间均应设置危险废物警示标志及危险废物名称，危险废物应当委托具有相应危废经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划和转移联单制度。

②一般防渗区：生产车间和一般固废存放区，渗透系数不大于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

#### ③非污染区：办公区、车间外占地非硬即绿。

建设项目防渗分区划分及防渗技术要求及设计采取的各项防渗措施具体

见下表。本项目防渗分区划分及防渗等级见下表。

表 60 土壤防渗分区及保护措施

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、危化品仓库等、危废仓库	弱	难	持久性有机物污染物	危险废物暂存、危化品仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其它类型	一般固废堆场和生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行

表 61 项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	名称	防腐、防渗措施
1	危废仓库、危化品仓库	①对各环节(包括生产车间、集水管线、排水管线、废物临时存放点等)要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)中的防渗设计要求,进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设,采取高标准的防渗处理措施。②严格按照施工规范施工,保证施工质量,保证无废水渗漏
2	生产车间、一般固废堆场	自上而下采用水泥防渗结构,路面全部进行粘土夯实、混凝硬化;生产车间应严格按照建筑防渗设计规范,采用高标号的防水混凝土,装置区集中做防渗地坪

### (2) 防控措施

为保护地下水及土壤环境,建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施:①企业生产车间地面铺设环氧地坪,做好防渗、防漏、防腐蚀;原辅料区地面铺设环氧地坪,并采取相应的防渗防漏措施;固废分类收集、存放,一般固废暂存场所地面进行硬化;危险废物贮存于危废暂存场所,液态危废采用密闭桶装储存,并采用防泄漏托盘放置液态危废,地面铺设环氧地坪等,做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施;②生产过程严格控制,定期对设备等进行检修,防止跑、冒、滴、漏现象发生;企业原辅料在车间内分区存放,能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染;厂区内污水管网均采用管道输送,清污分流,保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下,项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

本项目在拟采取的防治措施正确贯彻执行的情况下,对所在区域地下水、对土壤环境质量影响较小,不会改变区域地下水水质功能现状。

### 6、生态环境影响分析

本项目位于常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南工业用地内,结合项目地理位置图并对照《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号文)、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2022]1221号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号),本项目不在上述文件所列的生态红线区域管控范围内,

因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不良影响。

主要对策包括两个方面的内容：①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内；②对建设项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。工程中应当尽量减少破坏植被，废弃的砂、石、土必须运至规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的沟渠倾倒。工程竣工后，开挖面和废弃的砂、石、土存放地的裸露土地，必须植树种草，防止水土流失。

## 7、环境风险

### 7.1 环境风险等级判断

#### (1) 风险调查

本项目主要风险物质为切削液、清洗剂、矿物油、危险固废等，当泄漏时，对大气、地表水、地下水均有一定的影响。此外，本项目危险废物暂存期间，存在泄露风险。

#### (2) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 62 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	临界量	最大存在量	q/Q
1	矿物油 <sup>(1)</sup>		2500	6.6	0.00264
2	切削液		50 <sup>(2)</sup>	3	0.06
3	机器人油脂		2500	0.07	0.000028
4	淬火液		2500	1.2	0.00048
5	水基清洗剂		50 <sup>(2)</sup>	3	0.06
6	危险固废 <sup>(2)</sup>	/	50 <sup>(2)</sup>	6.3	0.126
合计（ $\Sigma q/Q$ ）			0.249148		

备注：（1）包含导轨油、齿轮油、主轴油、液压油、防锈油、铣齿油等；（2）本项目切削液、清洗剂、危险废物以健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）计，临界量为

50。

由上表计算可知，拟建项目 Q 值属于  $Q < 1$  范围，因此该项目环境风险潜势为 I。

### (3) 评价工作等级划分

评价工作等级划分详见下表。

表 63 评价工作等级划分

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

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

本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

## 7.2 环境风险分析

### ① 大气环境风险分析

本项目生产过程会产生非甲烷总烃废气，若发生治理设备发生故障，会造成非甲烷总烃未经处理挥发至外环境，将对周围空气环境产生一定程度的影响，但本项目产生量较小，废气处理措施发生事故后经采取立即停产、切断火源、及时收集、回收和处置泄漏物料等风险防范措施后对大气环境影响较小。

### ② 地表水、地下水环境风险分析

本项目存在贮存区因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏至地面水或地下水造成的环境风险。

在通常情况下，潜水补充地下水，洪水期地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。

由于区域含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力很差。若不设置专门的防渗措施，污水必然会渗入地下而污染潜水层。

对此，要求项目采用严格防渗措施，如贮存区地坪防渗处理措施，采用粘土夯实、水泥硬化防渗处理等措施；消防尾水及事故废水需及时收集至事故应急池，不能外排；雨水和清下水排口需设置切断阀，防止消防尾水或事故废水外排至厂外污染外部水环境。

因此，在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低生产过程对地表水和地下水的影响，故在采取措施后，项目建设对地表水和地下水环境影响风险在可承受范围内。

### ③ 固废转移过程环境风险分析

本项目涉及危废产生，需定期委外处置。危险固废转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废管理措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

### ④ 次生/伴生影响分析

本项目如遇到火源会发生火灾，其可能产生的次生污染为消防废水及燃烧废气等，还有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的



火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和烟雾等。故当建设单位发生火灾、爆炸事故，可能引发临近物料发生火灾、爆炸连锁事故。

### 7.3 环境风险防范措施

为了进一步防范环境风险，项目采取的风险防范措施具体如下：

#### (1) 选址、总图布置安全防范措施

项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间区、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志。

#### (2) 危废储存风险防范措施

危险废物在储存时需用包装袋和包装桶进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废堆场均应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。危废仓库为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）以及《关于转发苏州市生态环境局<关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见>的通知》（常环发[2019]136号）中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

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

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

危废暂存场所设置在线监控，并安排专人负责，定期检查；配备吸附棉等应急堵漏设施，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。

#### (3) 贮存区风险防范措施

##### ① 贮存

建设单位生产过程中使用切削液、水基清洗剂、矿物油等化学品原辅料，使用包装瓶进行储存，并应按照化学品的特性与危险性分类储存。

严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。对化学品储存区域进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶、吸附棉等，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。

##### ② 运输

对于危险品运输，严格按照有关要求进行；实行“准运证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避开交通高峰期和拥护路段；在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故；定期检修储槽主体、管道和阀门，及时发现事故隐患并进行排除。

##### ③ 应急装备和应急物资

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在现场布置小型灭火器材。设置火灾报警系统，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。



生产人员需配备有防护服、劳保用品等，生产车间内配有收集桶等吸附材料，应急风机/风管、屋顶阻烟帘等应急处理设施；应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立警示牌。

#### (4) 废气处理系统风险防范措施

①对废气处理系统进行定期监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

②废气处理设施安装压差计、温控装置，定期检修、定期更换活性炭；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中 6.5 安全措施：治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀),阻火器性能应符合 GB13347 的规定。风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。治理装置安装区域应按规定设置消防设施。治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 49。室外治理设备应安装符合 GB 50057 规定的避雷装置。

对照《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218）文件要求，吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路。颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。

另外根据《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）、《省生态环境厅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）、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案》（苏环办[2022]111 号）等文要求，要切实履行好从废气产生、收集、输送等环节各项环保和安全职责；对挥发性有机物处理等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。

#### (5) 无组织废气排放风险防范措施

建设单位应尽可能减少无组织废气排放，加强车间通风，避免废气无组织排放聚集引发爆炸事件；定期对废气收集、处理设施、管道进行泄漏检测。

#### (6) 防爆措施

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

a. 作业场所符合标准规范要求，不设置在违规的多层建筑、安全间距不

达标的厂房内；

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

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

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

e. 为降低火灾和爆炸的风险，日常采取有效的隔离措施。采用防火墙、爆炸隔离门和爆炸隔离阀等设施，划分出安全区域和危险区域。同时保持通风和消防设施的畅通和正常工作。

#### (7) 废水事故风险防范措施

根据参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB50483-2019）、《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）中相关规定，公司应急事故池总有效容积测算如下：本项目所需事故应急池大小，其计算过程如下：

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

注：式中  $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  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；

$V_1$ —最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量；本项目物料均储存在包装桶内，最大容积为 50L，故  $V_1 = 0.05\text{m}^3$ 。

$V_2$ —在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量；参照《消防给水及消火栓系统设计规范》（GB50974-2014），厂区占地最大的建筑物为生产厂房二（建筑体积  $V > 50000\text{m}^3$ ），火灾危险级别为戊类，耐火等级为二级，建筑高度 10m，根据规范，一次灭火室外消火栓流量为 20L/s，消防持续时间 2h，即消防水用量为  $20 \times 2 \times 60 \times 60 / 1000 = 144\text{m}^3$ ，按照 80% 转化为消防尾水，即消防尾水量为  $144 \times 0.8 = 115.2\text{m}^3$ 。

$V_3$ —事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ $\text{m}^3$ ），与事故废水导排管道容量（ $\text{m}^3$ ）之和（即发生事故可转输至他处的量）。厂区内雨水管网容量：管网长约 2000m，管径约 800mm，容积为  $1004.8\text{m}^3$ ，管道内水量按管道容量的 75% 计，则  $V_3 = 753.6\text{m}^3$ 。

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（ $\text{m}^3$ ）。本项目生产废水不进该收集系统，故  $V_4$  为 0。

$V_5$ —发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， $\text{m}^3$ ；常熟地区年均降雨量 1374.18mm，年均降雨天数 130.7 天。

$$V_5 = 10qf$$

$q$ —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

$q_a$ —年平均降雨量，mm；

$n$ —年平均降雨日数；

$f$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

常熟地区年均降雨量 1374.18mm，年均降雨天数 130.7 天，本项目用地面积为  $91297\text{m}^2$ ，非绿化面积约  $70000\text{m}^2$ ，汇水面积约为 7ha，则  $V_5 = 10 \times 10.51 \times 7 = 735.7\text{m}^3$ 。

$$\text{则事故池需要：} V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 97.35\text{m}^3$$

本项目拟建约 100m<sup>3</sup> 的事故池，排放口应设置截止阀门，发生事故时，由专人负责及时切断雨、污水总排口的阀门，以确保事故状态时废水不外排。

(8) 突发环境事件应急预案

根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材(灭火器、吸附棉等) 并确保设备性能完好，保证建设单位应急预案与区内应急预案衔接与联动有效。

(9) 应急监测

建设单位应按照相关要求，与监测能力能覆盖企业各类大气及水污染因子，以及接到应急监测通知后可在 2-3.5 小时内进入现场监测的监测单位签订应急监测协议。

发生事故以后，企业应在专业监测机构到达之后，配合专业监测队伍负责对事故现场进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向应急指挥部报告。厂内环境监测人员协助专业监测队伍完成应急监测。

根据《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 号文)、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案(苏环办〔2022〕111 号 )》相关文件要求，建立危险废物监管联动机制，项目建成后，建设单位将设置安全环保全过程管理的第一责任人；固体废物进行分类收集、储存，危险废物与生活垃圾不混放；按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。建设单位将按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。生产过程中产生的副产物、固体废物等应按照(HJ1091-2020) 要求进行合法合规处置。

**7.4 环境风险影响结论**

综上所述，在采取相应风险防范措施的前提下，本项目的环境风险为可接受水平。

本项目环境风险简单分析内容汇总见下表。

表 63 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建耐世特智能转向系统项目			
建设地点	常熟经济技术开发区电厂路以东、虹桥路以南			
地理坐标	经度	120°57'32.486"	纬度	31°43'33.513"
主要危险物质及分布	切削液、水基清洗剂、矿物油等暂存在原辅料仓库及化学品仓库，危险固废暂存在危废仓库			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	在储存、使用与转运过程中，如化学品、危废发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，燃烧废气有污染大气的风险，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。			

	<p>风险防范措施要求</p>	<p>①建设单位危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废仓库应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）中的相关条款，确保危废安全转移运输。</p> <p>②液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；生产车间应设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。加强对化学品使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作。</p> <p>③建设单位应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。</p> <p>④废气处理设施安装压差计，定期检修、定期更换活性炭；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产。</p> <p>⑤项目建成后，应及时对突发环境事件应急预案进行修订并向生态环境主管部门进行备案，并按照应急预案的要求进行定期演练等。同时配备足够的应急物资。</p>
<p>填表说明：经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为切屑液、水基清洗剂、矿物油、油脂、危险固废等，危险物质数量与临界量比值（Q）值&lt;1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p>		
<p><b>8、环境管理</b></p> <p><b>(1) 环境管理</b></p> <p><b>①环境管理机构</b></p> <p>本项目建成后应设立环境管理机构，并配备专业环保管理人员 1~2 名，负责环境监督管理工作，需加强对管理人员的环保培训。</p> <p><b>②环境管理制度</b></p> <p>建设单位应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。</p> <p>建设单位应派专人负责污染源日常管理，建立从生产一线的原始记录、月台账、年报表的三级记录制度；建立公司环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。</p> <p>建设单位应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。</p> <p>建成后必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要</p>		

建立岗位责任制、操作规程和管理台账。

建设单位应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

### ③排污口设置规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）；在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

#### (2) 自行监测计划

污染源监测计划主要包括污废气、废水及噪声。

废气：

有组织废气：每个排气筒设置一个点位，每年监测一次。

无组织废气：厂房外设置监测点，监测因子为非甲烷总烃；厂界上风向布设1个点，下风向布设3个点，监测因子为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、氮氧化物、一氧化碳，每年监测一次。

噪声：厂界四周，每季度监测一次，每次分昼间、夜间进行。

废水：污水排口：每年监测一次，监测因子为pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油。

营运期污染源监测计划具体见下表。

表 64 营运期污染源环境监测项目及频次

类别	监测点位	监测点数	监测项目	监测频次	
污染源监测	DA001	1	非甲烷总烃、氨	1次/年	
	DA002	1	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1次/年	
	DA003	1	食堂油烟	1次/年	
	无组织废气	厂界上风向布设1个点，下风向布设3个点		非甲烷总烃、氨、颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、NO <sub>x</sub> 、CO	1次/年
		厂房外布设1个点		非甲烷总烃	1次/年
	废水	污水排口	1	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	1次/年
	噪声	厂界四周	布设4个点位*	厂界噪声等效连续A声级Leq(A)	1次/季度，昼夜间各1次
固废	固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析				

注：建议在建设项目厂界距噪声敏感建筑物较近处及受被测声源影响大的位置布设噪声监测点位。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃、氨	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		DA002	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	
		DA003	食堂油烟	油烟净化装置	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、氨、颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、NO <sub>x</sub> 、CO	加强车间通风、绿化	
		车间外、厂界内	非甲烷总烃	加强车间通风、绿化	
地表水环境	DW001	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	/	接管标准	
声环境	厂界外 1 米	噪声	厂房隔声，基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	
电磁辐射	—	—	—	—	
固体废物	本项目生产过程中产生的危险固废委托有资质单位处理；一般固废外售综合利用；生活垃圾由环卫清运。固废零排放，不外排。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水及土壤污染源主要为危废暂存间、危化品仓库，污染途径主要为污水跑、冒、滴、漏，污染物经土层的渗漏，通过包气带进入含水层导致对地下水、土壤的污染。为了保护地下水资源以及土壤，确保区域地下水源的水质不受污染，本评价建议在项目运行前阶段对危废间地面采取完善的防渗措施。本评价建议采取的主要防渗措施如下：</p> <p>①重点防渗区：危废仓库</p> <p>危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定进行设置，四周设围堰，并做到防风、防雨、防晒；地面和裙角需做防渗处理，四周壁与底面隔离层连成整体，防渗层采用 2mm 厚度 HDPE 膜，渗透系数不大于 <math>1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>；地面与裙脚所围建的容积不低于最大容器的最大储量或总储量的五分之一；危险废物贮存设施必须按照 GB15562.2 的规定设置警示标志，包装容器和包装物上、暂存间均应设置危险废物警示标志及危险废物名称，危险废物应当委托具有相应危废经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划和转移联单制度。</p> <p>②一般防渗区：原料仓库、生产车间，渗透系数不大于 <math>1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p> <p>③非污染区：成品仓库、车间外占地非硬即绿。</p>				
生态保护措施	—				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1)如发生设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行；废气处理装置一旦发生故障，应采取切断火源、及时收集、回收和处置泄漏物料等措施，避免废气未经处理进入大气环境。</p> <p>(2)在运行过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低生产过程对地表水和地下水的影响。</p> <p>(3)危废仓库应按照相关要求设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。</p> <p>(4)建设项目厂区实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入附近水体。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。项目消防废水收集后作为危险废物委托有资质单位处置。本项目危废仓库的地面采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，地下水防渗措施确保到位。</p> <p>(5)定期对废气设备进行检查保养，当废气设备出现故障时，应立即停止生产，及时联系设备方进行维修并做好相关记录。</p> <p>(6)建设单位应按照相关要求，编制突发事件应急预案并完善应急池等配套应急设施，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。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1)根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；</p> <p>(2)负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；</p> <p>(3)负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；</p> <p>(4)该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议。</p>

## 六、结论

### 一、结论

本项目的建设符合常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划的要求；符合国家及地方有关产业政策；各类污染物经治理后能稳定达标排放，对环境的影响较小；项目建成后产生的各类污染物可以在区域内平衡；从环境保护的角度论证，耐世特汽车系统（常熟）有限公司新建耐世特智能转向系统项目在拟建地建设具备环境可行性。

### 二、建议要求

本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物长期稳定达标排放，并注意落实以下要求：

- 1、建设单位设立专门的环保管理部门，要求严格执行“三同时”。
- 2、加强废气处理系统的运行管理工作，确保本项目的废气经处理后稳定达标排放。加强生产车间通风系统的运行管理工作，确保生产车间有好的通风效果。
- 3、进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施，防止二次污染。
- 4、本项目相关设备产生的噪声应采取选择低噪声设备、厂内优化布置、厂区加强绿化等措施，确保本项目噪音厂界达标排放。
- 5、要求本项目排放口必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号文)的有关规定，即一个企业原则上只能设置一个排污口的要求进行建设，留有采样监测位置。

6、本项目建设前应按相关法律法规向安全生产监督管理部门办理审批或备案工作，投运后相关污染防治措施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。

7 本报告仅是环境影响评价，可作为生态环境管理部门审批管理和建设单位环境管理使用，不作为项目环评的依据，项目建设过程中相关安全管理要求由建设单位另行办理相关手续。



## 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	变化量 ⑦
	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	全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.426	0	0.426	+0.426
		颗粒物	0	0	0	0.177	0	0.177	+0.177
		氨	0	0	0	0.040	0	0.040	+0.040
		食堂油烟	0	0	0	0.050	0	0.050	+0.050
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.196	0	0.196	+0.196
		颗粒物	0	0	0	0.394	0	0.394	+0.394
		氨	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
		NOx	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
		CO	0	0	0	0.057	0	0.057	+0.057
		颗粒物（总）	0	0	0	0.571	0	0.571	+0.571
	VOCs（总）	0	0	0	0.622	0	0.622	+0.622	
生活废水	废水量	0	0	0	46800	0	46800	+46800	
	COD	0	0	0	21.060	0	21.060	+21.060	
	SS	0	0	0	11.700	0	11.700	+11.700	
	氨氮	0	0	0	0.702	0	0.702	+0.702	
	总磷	0	0	0	0.281	0	0.281	+0.281	
	总氮	0	0	0	1.170	0	1.170	+1.170	
	动植物油	0	0	0	4.680	0	4.680	+4.680	
生产废水	废水量	0	0	0	3792	0	3792	+3792	
	COD	0	0	0	0.757	0	0.757	+0.757	
	SS	0	0	0	0.568	0	0.568	+0.568	
一般工业 固体废物	废金属屑（不含 切削液）	0	0	0	12	12	12	0	
	废气收集粉尘	0	0	0	3.2	3.2	3.2	0	
	不合格品	0	0	0	8	8	8	0	

	报废品	0	0	0	12	12	12	0
	废包装材料	0	0	0	8	8	8	0
	焊渣	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0
危险废物	废金属屑（含切削液）	0	0	0	1	1	1	0
	磨削污泥	0	0	0	2	2	2	0
	废矿物油	0	0	0	0.2	0.2	0.2	0
	废油脂	0	0	0	0.2	0.2	0.2	0
	废切削液	0	0	0	62.4	62.4	62.4	0
	废包装桶	0	0	0	0.5	0.5	0.5	0
	废清洗液	0	0	0	12.6	12.6	12.6	0
	废滤芯（含废渣）	0	0	0	1.9	1.9	1.9	0
	废手套及抹布	0	0	0	2	2	2	0
	废活性炭	0	0	0	23.679	23.679	23.679	0
	废胶	0	0	0	0.2	0.2	0.2	0
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	195	195	195	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案证

附件 2 登记信息单

附件 3 营业执照

附件 4 法人护照复印件

附件 5 不动房产证及厂房租赁合同

附件 6 危废协议

附件 7 排水证

附件 8 环评合同

附件 9 中选公告

附件 10 中选通知书

附件 11 总量表

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2-1 土地利用规划图

附图 2-2 常熟市碧溪新区总体规划图

附图 3 常熟生态红线区域保护规划图

附图 4 本项目厂区平面布置图

附图 5 周边环境概况图及卫生防护距离图

附图 6 常熟生态空间管控图

附图 7 常熟市国土空间规划土地利用图