

项目编号

NJUHJ220138-1-GH02

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：年产 80 套发动机电调、1500 件航空器
零件生产线扩建项目（重新报批）

建设单位（盖章）：南京晨曦航空动力科技有限公
司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	3
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	83
附表	84

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 80 套发动机电调、1500 件航空器零件生产线扩建项目（重新报批）		
项目代码	2018-320117-37-03-667929		
建设单位联系人	王**	联系方式	133****3880
建设地点	江苏省南京市溧水区溧水经济开发区琴音大道 118 号		
地理坐标	（ 119 度 2 分 51.520 秒， 31 度 41 分 30.674 秒）		
国民经济行业类别	C3741 飞机制造	建设项目行业类别	74 航空、航天器及设备制造 374—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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市溧水区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧审批投备[2022]106 号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.7	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否：本项目为重大变动重新报批项目，涉及重大变动部分工程未建设。 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	8026.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京溧水经济开发区团山片区发展规划（2017-2030）》 审批机关：南京市溧水区人民政府 审批文件：《南京市溧水区人民政府关于同意南京溧水经济开发区团山片区发展规划（2017-2030）的批复》（溧政复[2018]5号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《南京溧水经济开发区团山片区规划环境影响报告书》 审查机关：原南京市溧水区环境保护局 审查文件：《关于<南京市溧水经济开发区团山片区规划环境影响		

	报告书>的审查意见》（溧环规[2019]2号）												
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 扩建项目位于溧水经济开发区团山片区，南京溧水经济开发区管理委员会于 2017 年组织编制了《南京溧水经济开发区团山片区发展规划（2017-2030）》，规划范围：东至卧龙湖—宁杭高速—琴音大道一线、西至宁高高速、南至机场路、北至常合高速围合的团山片区内除 2008 年环评已批复（5km²，苏环管[2008]29 号）范围外的所有区域，总用地面积约 1380.43 公顷，主导产业为机械装备制造、食品轻工、汽车及零部件制造、新型材料、电子信息和软件、生物医药。扩建项目为 C3741 飞机制造，属于机械装备制造，符合园区产业定位。 同时根据《南京市溧水区副城中心区控制性详细规划》，项目所在地为工业用地，扩建项目为 C3741 飞机制造，土地证中土地用途为工业用地，符合土地利用规划。												
	2、规划环评符合性分析 经对照，本项目不属于规划环评中溧水经济开发区限制准入的行业清单和禁止准入负面清单。 扩建项目与《关于<南京市溧水经济开发区团山片区规划环境影响报告书>的审查意见》（溧环规[2019]2 号）的相符性分析见下表。												
	表 1-1 扩建项目与规划环评审核意见相符性分析												
	<table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>对照分析</th></tr><tr><td>（一）</td><td>加强规划引导，严格入区项目环境准入。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的环境准入负面清单。并按照“清洁生产、源头控制”的原则，凡进区项目所采用的生产工艺、设备技术等需达到国内先进水平，引进外资项目应达国际先进水平。区内不符合产业定位或者环境管理要求的企业，不得扩大生产规模，并强化污染控制措施、适时搬迁。</td><td>扩建项目为 C3741 飞机制造，属于机械装备制造，符合园区产业定位，本项目设备工艺技术可达到国内先进水平。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（二）</td><td>优化园区用地布局和功能定位。根据规划要求和用地实际情况调整园区用地布局，对不符合土地利用规划的</td><td>扩建项目所在地为工业用地，项目为 C3741 飞机</td><td>符合</td></tr></table>	序号	文件要求	项目情况	对照分析	（一）	加强规划引导，严格入区项目环境准入。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的环境准入负面清单。并按照“清洁生产、源头控制”的原则，凡进区项目所采用的生产工艺、设备技术等需达到国内先进水平，引进外资项目应达国际先进水平。区内不符合产业定位或者环境管理要求的企业，不得扩大生产规模，并强化污染控制措施、适时搬迁。	扩建项目为 C3741 飞机制造，属于机械装备制造，符合园区产业定位，本项目设备工艺技术可达到国内先进水平。	符合	（二）	优化园区用地布局和功能定位。根据规划要求和用地实际情况调整园区用地布局，对不符合土地利用规划的	扩建项目所在地为工业用地，项目为 C3741 飞机	符合
	序号	文件要求	项目情况	对照分析									
（一）	加强规划引导，严格入区项目环境准入。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的环境准入负面清单。并按照“清洁生产、源头控制”的原则，凡进区项目所采用的生产工艺、设备技术等需达到国内先进水平，引进外资项目应达国际先进水平。区内不符合产业定位或者环境管理要求的企业，不得扩大生产规模，并强化污染控制措施、适时搬迁。	扩建项目为 C3741 飞机制造，属于机械装备制造，符合园区产业定位，本项目设备工艺技术可达到国内先进水平。	符合										
（二）	优化园区用地布局和功能定位。根据规划要求和用地实际情况调整园区用地布局，对不符合土地利用规划的	扩建项目所在地为工业用地，项目为 C3741 飞机	符合										

		企业按照《报告书》提出的整改计划进行控制、转型或搬迁。规划非工业用地不得新建工业企业。加强对区内居住区等环境敏感区的保护，按照《报告书》提出的要求，居住区与工业区之间应建设一定宽度的空间隔离带和绿化带。严格控制轨道交通噪声、振动防护距离范围内建设居民住宅、学校、医院及精密仪器实验室等对振动环境要求较高的建筑。	制造，符合土地利用规划。	
	(四)	切实加强环境监管，完善环境风险应急体系建设。健全园区环境管理机构，严格环境管理制度。入区项目必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，对于未及时履行环评、竣工环保验收的建设单位，应责令其限期办理环保手续。尽快编制完成园区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。定期对已建工业企业进行环境风险排查，监督及指导企业落实各项环境风险防范措施。深化开展园区环境风险评估，完善环境应急救援队伍与物资储备，提升环境风险控制水平。	扩建项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，在满足验收条件后及时进行竣工环保验收。	符合
	(五)	严格控制园区污染物排放总量，将园区污染物排放总量纳入溧水区的污染物排放总量控制计划。废水排放总量在园区污水处理厂排放总量指标内平衡。	扩建项目大气和水污染物排放总量在溧水区平衡。	符合
	(六)	本审查意见和规划环境影响评价报告书应作为进区项目环境影响评价和园区发展规划的依据。园区引进项目须严格执行建设项目环境影响评价、“三同时”等环保制度，未经环保审批不得开工建设，做到园区开发建设和环境保护协调发展。	扩建项目重大变动内容在未取得环评批复前不会进行建设，项目整体不会投入运行，严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。	符合
	由上表可知，扩建项目符合《关于<南京市溧水经济开发区团山片区规划环境影响报告书>的审查意见》（溧环规[2019]2号）中相关要求。			
其他符合性分析	1、产业政策相符性 ①《产业结构调整指导目录（2024年本）》 项目行业类别属于[C3741]飞机制造，主要生产航空发动机电调和航空器零件，经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，			

扩建项目产品和工艺装备不属于限制和淘汰类。

②《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397号）

经对照，扩建项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中禁止事项。

③《重点管控新污染物清单（2023 年版）》

经对照，扩建项目使用的原辅材料均不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中管控的新污染物。

④《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规[2023]3 号）

经对照，扩建项目使用的原辅材料均不属于《南京市危险化学品禁止目录（2023 版）》和《D 板块危险化学品限制和控制目录（浦口区、六合区、溧水区、高淳区）》。

因此，扩建项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

2、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）相符性

表 1-2 扩建项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

要求	相符性分析	分析结论
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	扩建项目不属于码头项目，亦不属于过江通道项目。	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资源保护无关的项目。	扩建项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	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、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	扩建项目不位于饮用水水源一级和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	扩建项目所有废水均接管至秦源污水处理厂，不新建排污口，不涉及围湖造田、围海造	相符

	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。	地或围填海等行为，不涉及挖沙、采矿行为。	
	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。	扩建项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在《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。	扩建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。	扩建项目不属于化工、钢铁、石化、焦化、建材、有色等项目。	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。	扩建项目不属于石化和煤化工项目。	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。	经上文分析，扩建项目不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	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。	扩建项目所属行业不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。	相符
根据上述分析，扩建项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》文件要求相符。 3、与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）相符性 表 1-3 扩建项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析			
文件要求		相符性分析	分析结论
二、区域活动			
7.禁止在长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔		扩建项目不开展生产性捕捞。	相符

	水域开展生产性捕捞。		
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	扩建项目不属于化工项目。	相符
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	扩建项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	相符
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	扩建项目不在太湖流域内	相符
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	扩建项目不属于燃煤发电项目	相符
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行	扩建项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目。	
	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	扩建项目不属于化工项目	相符
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	扩建项目不在化工企业周边，且不属于人员密集的公共设施项目	相符
	三、产业发展 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	扩建项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	相符
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	扩建项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目	相符
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	扩建项目不属于石化、现代煤化工和焦化项目	相符
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	扩建项目不属于《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，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项	相符

		目				
19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	扩建项目不属于严重过剩产能行业项目和高耗能高排放项目	相符				
根据上述分析，扩建项目的建设 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）文件要求相符。						
4、与“三线一单”相符性分析						
(1) 生态红线						
扩建项目位于江苏溧水经济开发区，对照《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》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果，扩建项目用地范围不涉及永久基本农田，不占用生态保护红线。						
对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），扩建项目用地范围不占用生态空间管控区域。						
表 1-4 项目所在区域江苏省生态空间管控区域规划						
序号	生态空间保护区域名称	县（市区）	主导生态功能	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域	与扩建项目相对位置
1	东庐山风景名胜区	溧水区	自然与人文景观保护	包括东屏街道西南村—沿与句容市行政边界—白马镇尹家边村—沿宁杭高铁至东庐山脚—黄牛墩村—官塘村—段家山村—西阳庄村—丁家边村—南庄头村—道士岗村—严笪里村—沿中山水库水源地保护区东南侧边界—倪村头村—邵王村—芦家边村—方便村—方便水库大坝—沿方便水库水源地保护区南侧边界—东屏街道西南村	72.74	4.3km，SE
2	秦淮河（溧水区）洪水调蓄区	溧水区	洪水调蓄	溧水区境内秦淮河北起江宁交界三岔河口（118° 53'48.954"E, 31° 47'29.691"N），沿河道向南经柘塘镇至天生桥河交汇处（118° 59'43.145"E, 31° 40'30.090"N），河道水面及护坡。天生桥河（胭脂河）北起柘塘镇河西村河岔口，沿河道向南，南止于洪蓝河桥约 9300 米，天生桥河水面及护坡约 1.63 平方公里	3.05	4.9km，SW
3	天生桥风景名胜区	溧水区	自然与人文景观	包括天生桥河北起永阳镇河西—洪蓝镇下思桥—缸窑坝—天生桥	1.27	4.9km，SW

			观保护	村—小村上村—严家宕村—南止洪蓝桥，沿河道两岸 150—300 米范围		
(2) 环境质量底线 根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域的地表水环境质量较好，项目所在区域属于环境空气不达标区，超标因子为 O₃，超标原因为区域性环境污染问题，随着南京市深入打好污染防治攻坚战工作的进行，制定年度大气计划和分领域工作要点，通过落实“VOCs”专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急减排及环境质量保障等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。 根据引用环境质量监测结果，项目所在区域的非甲烷总烃可满足相应环境质量标准。 根据环境影响分析，扩建项目的建设对周边环境的影响可接受。总体来说，扩建项目的建设基本符合环境质量底线的要求。 (3) 资源利用上线 土地资源：扩建项目占地面积 8026.5m²，在原厂区内进行建设，不额外新增占地，符合土地利用规划。 水资源：扩建项目新增用水量为 1870t/a，建成后全厂用水量为 5598t/a，由市政给水，不突破区域水资源利用上线。 能源：扩建项目使用市政电网供电，年用电量 40 万 kWh，建成后全厂年用电量 60 万 kWh，无其他能源消耗。 扩建项目用水、用电均由市政供给，不会突破区域资源利用上线。 (4) 环境准入清单 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号），扩建项目不属于文中的禁止、限制和淘汰类。 综上所述，扩建项目的建设符合“三线一单”管理要求。 5、与《南京市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）相						

	符性分析 对照《南京市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版），扩建项目位于江苏溧水经济开发区，所在区域属于重点管控单元，与生态环境准入清单相符性见下表。 表 1-5 与《南京市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）相符性分析			
	序号	文件要求	扩建项目情况	相符性
		(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求	扩建项目已执行规划和规划环评及其审查意见相关要求，详见表 1-1。	相符
	空间布局约束	(2) 优先引入： 江苏溧水经济开发区：电子资讯产业（含消费类电子及家电产业）和精密机械产业。 西区：加工制造业和高新技术产业。航空产业园（一期）：机电、汽车配件、轻纺及现代物流。航空产业园（二期）：航空制造业、现代物流、汽车及零部件制造、电子信息、新型材料。 北片区：南京市产城融合发展示范区、空港枢纽经济区中山水库环抱宜居宜业的生态文明新城、溧水副城现代综合服务中心区。 团山片区：机械装备制造、食品轻工、汽车及零部件制造、新型材料、电子信息和软件、生物医药。 (3) 禁止引入： 江苏溧水经济开发区：含有电镀、表面处理工序，化工、冶炼、水泥、造纸、印染、酿造等重污染项目。西区：铅锡软膏管、药用天然胶塞及生产国家明令限制和淘汰的产品或使用国家明令限制和淘汰的工艺的食品药品加工类企业。 航空产业园（一期）：电镀表面处理类企业以及生产国家明令限制和淘汰的产品或使用国家明令限制和淘汰的工艺的电类企业；造纸、印染、印花、制革、化纤（化学合成法）、酒精、酿造以及生产国家明令限制和淘汰的产品或使用国家明令限制和淘汰的工艺轻工纺织类企业；工艺落后的家具、工艺品、	项目位于江苏溧水开发区团山片区，项目类别为 C3741 飞机制造，属于机械装备制造，为优先引入项目。项目不排放重金属及持久性有机物。	相符

		体育用品生产；含电镀工艺的家具、工艺品、体育用品生产；存贮危险化学品；化工、冶金等三类工业。 航空产业园（二期）：化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等污染严重的企业和项目。 北片区：排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的研发项目；含 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室的专业实验室；含医药、化工类专业中试内容的研发基地。 团山片区：化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀的企业和项目；排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。		
	污染物排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。 （3）加强重金属污染防控，严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。	扩建项目针对新增污染物进行总量申请，废气总量在溧水区内平衡，废水总量在溧水秦源污水处理厂内平衡，并采取有效措施减少主要污染物排放。项目不排放重金属。	相符
	环境风险防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 （2）建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。 （3）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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 （4）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。	南京溧水经济开发区已编制园区突发环境事件应急预案，具有完善的环境应急体系，并定期开展演练。 建设单位在扩建项目投入运行前需编制突发环境事件应急预案。 扩建项目运行后将建立完善的环境监测体系和例行监测计划。	相符
	资源利用效率	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （3）强化企业清洁生产改造，推进	扩建项目用能设备均不属于国家明令禁止和淘汰的范畴。项目建成后全厂清洁生产水平可达到同行业先进水平。	相符

要求	节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。																						
综上所述，扩建项目的建设符合《南京市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）管理要求。 6、与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）相符性分析 表 1-6 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>扩建项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>一</td><td>严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。</td><td>扩建项目产生的危险废物委托南京经源环境服务有限公司收集，危废经营许可证编号为JSNJ0117COO001-2，批准经营范围包括收集扩建项目产生的HW08、HW09、HW34、900-041-49、900-047-49类危废</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>二</td><td>严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。</td><td>扩建项目危废产生均及时填报南京经源环境服务有限公司危废管理ERP系统。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>三</td><td>严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。</td><td>扩建项目危废转移均通过填报南京经源环境服务有限公司危废管理ERP系统进行。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>四</td><td>严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单,梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位(非持证单位)，在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。</td><td>扩建项目不涉及危险废物豁免管理。</td><td>相符</td></tr> </table> 综上所述，扩建项目的建设符合《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）管理要求。 7、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）相符性分析 表 1-7 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）相符性分析				序号	文件要求	扩建项目情况	相符性	一	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。	扩建项目产生的危险废物委托南京经源环境服务有限公司收集，危废经营许可证编号为JSNJ0117COO001-2，批准经营范围包括收集扩建项目产生的HW08、HW09、HW34、900-041-49、900-047-49类危废	相符	二	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。	扩建项目危废产生均及时填报南京经源环境服务有限公司危废管理ERP系统。	相符	三	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。	扩建项目危废转移均通过填报南京经源环境服务有限公司危废管理ERP系统进行。	相符	四	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单,梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位(非持证单位)，在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。	扩建项目不涉及危险废物豁免管理。	相符
序号	文件要求	扩建项目情况	相符性																				
一	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。	扩建项目产生的危险废物委托南京经源环境服务有限公司收集，危废经营许可证编号为JSNJ0117COO001-2，批准经营范围包括收集扩建项目产生的HW08、HW09、HW34、900-041-49、900-047-49类危废	相符																				
二	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。	扩建项目危废产生均及时填报南京经源环境服务有限公司危废管理ERP系统。	相符																				
三	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。	扩建项目危废转移均通过填报南京经源环境服务有限公司危废管理ERP系统进行。	相符																				
四	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单,梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位(非持证单位)，在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。	扩建项目不涉及危险废物豁免管理。	相符																				

序号	文件要求	扩建项目情况	相符性
2	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述:目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产物”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	建设项目环评中评价了固体废物种类、数量、来源和属性，对贮存和转移方式可行性进行了分析，提出了相应固废污染防治措施，不涉及副产品和待鉴别危险废物。	相符
6	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办【2021】290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	扩建项目设置危废贮存点，贮存点危废贮存周期不超过30天，最大贮存量不超过1吨。	相符
综上所述，扩建项目的建设符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）管理要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 南京晨曦航空动力科技有限公司（以下简称“晨曦公司”）位于溧水经济开发区琴音大道 118 号，占地面积 41187.2m²。2012 年 6 月南京晨曦航空动力科技有限公司委托南京工业大学环境工程研究所编制《南京晨曦航空动力科技有限公司年产 50 套发动机电调、1000 件航空器零件生产线项目环境影响报告表》，该项目于 2012 年 8 月取得了原溧水县环境保护局批复（溧环审[2012]144 号），并于 2018 年 9 月 17 日完成了废气、废水污染防治措施的竣工环境保护自主验收工作，2018 年 11 月 26 日取得了竣工环境保护噪声、固废专项验收意见（溧环验[2018]15 号）。 现有项目工艺流程中机加工部分外协，晨曦公司仅装配和实验，随着社会经济不断发展以及产品质量要求的提升，外协达不到企业自身发展需求，因此南京晨曦航空动力科技有限公司拟投资 15000 万元于现有厂区内建设年产 80 套发动机电调、1500 件航空器零件生产线扩建项目，购置数控车床、激光切割机、折弯机等设备，在现有厂区内扩建 4#、5#、7#、8#、9#厂房用于生产。现有项目已建成厂房为 1#办公楼、6#厂房（现有项目生产车间）、电调室，现有项目占地面积为 3173.67m²、建筑面积 6642.76m²，扩建后全厂建筑占地面积为 11200.17m²，总建筑面积为 25128.35m²。扩建项目完成后全厂具有年产 80 套发动机电调和 1500 件航空器零件的生产能力。 2019 年南京晨曦航空动力科技有限公司委托南京赛特环境工程有限公司编制《南京晨曦航空动力科技有限公司年产 80 套发动机电调、1500 件航空器零件生产线项目环境影响报告表》，并取得了南京市生态环境局批复（宁环表复[2020]1706 号）。扩建项目于 2020 年 2 月开始进行施工建设，目前已基本完成土建施工，部分未变动的机加工设备已购置并开始试生产，目前未开展竣工环境保护验收。该环评中明确回火、真空淬火、荧光检测、金相检查工序委托外部单位进行，现因企业未找到可满足产品需求的第三方外协单位，为更好地控制产品质量达到客户要求，扩建项目需将原委外的回火工序、真空淬火工序、荧光检测线和金相检查线转为自行建设；同时企业厂区内目前不具备建设甲类仓库条件，扩建项目取消原环评中新建危废库，危险废物改由“绿岛”单位集中收集贮存委托有资质单位处置。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》要求：建设项目的性质、规
------	---

模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。项目具体变动情况见表 2-1；对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）分析情况见表 2-2。

表 2-1 扩建项目具体变动情况对比分析

项目	原批复项目内容	变更后项目内容	变动情况
选址	江苏省南京市溧水区溧水经济开发区琴音大道 118 号	江苏省南京市溧水区溧水经济开发区琴音大道 118 号	不变
用地红线与用地面积	41187.2m ²	41187.2m ²	不变
建构筑物	5#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房、4#楼	5#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房、4#楼、污水处理站	新增污水处理站
产品方案与生产规模	年产 80 套发动机电调、1500 件航空器零件	年产 80 套发动机电调、1500 件航空器零件	不变
工艺	机加产品工艺：下料、车铣加工、磨削加工、EDM、磨粒流、装配、真空钎焊、激光焊接、密封检测、性能试验、三坐标检测、超声波清洗， 固溶、真空淬火、回火、荧光检测外协 ； 钣金产品工艺：激光下料、折弯、冲压、校型、激光焊接、氩弧焊、真空钎焊、车铣加工、磨削加工、三坐标检测、超声波清洗， 固溶、金相检查、回火、荧光检测外协 。	机加产品工艺：下料、车铣加工、磨削加工、EDM、磨粒流、装配、真空钎焊、回火、真空淬火、激光焊接、荧光检测、密封检测、性能试验、三坐标检测、超声波清洗， 固溶外协 ； 钣金产品工艺：下料、折弯、冲压、校型、金相检查、回火、激光焊接、氩弧焊、真空钎焊、车铣加工、磨削加工、荧光检测、三坐标检测、超声波清洗， 固溶外协 。	新增回火、真空淬火、荧光检测与金相检查工艺
原辅料	机加工材料、焊接耗材、机油、导轨油、液压油、切削液	机加工材料、焊接耗材、机油、导轨油、液压油、切削液、真空淬火油、荧光剂、乳化剂、显像剂、金相检验试剂	新增回火用真空淬火油，荧光检测用荧光剂、乳化剂、显像剂，金相检查用金相检验试剂
公用工程	给水	给水量为 1054.86 m ³ /a，来自市政自来水管网	给水量增加，来源不变
	排水	生活污水排水量为 832m ³ /a，接管至溧水秦源污水处理厂	不变
	供电	30 万 kwh/a，来自市政供电	用电量增加，来源不变
	贮存	/	5#厂房用于储存原辅料和

	“三废”产排			产品，面积为 1398.4m ²	的 5#厂房作为仓库使用
		废气	粉尘、焊接烟尘	机加工废气、焊接烟尘、热处理废气、荧光检测废气、制样粉尘、腐蚀废气	重新核定机加工废气、焊接烟尘，新增回火工序、荧光检测工序与金相检查工序导致新增热处理废气、荧光检测废气、制样粉尘、腐蚀废气，污染物种类增加，污染物排放量增加
		废水	生活污水	生活污水	不变
		固废	一般固废：废边角料、焊渣、除尘灰、化粪池污泥、生活垃圾；危险废物：废清洗液、废切削液、废机油、废溶剂桶	一般固废：边角料、焊渣、废滤芯、除尘器集尘、化粪池污泥、生活垃圾；危险废物：废油、废切削液、超声波清洗废液、荧光检测废液、废荧光剂、废乳化剂、废酸、废油桶、废溶剂桶和试剂瓶	固废种类增加；固废产生量增加
	污染防治措施	水污染防治措施	生活污水经化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂	荧光检测废水经自建“絮凝沉淀+MBR”污水处理站处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂	处理措施增加，外排情况不变
		大气污染防治措施	粉尘通过移动式除尘器处理后，通过车间换风系统无组织排放；焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后，通过车间换风系统无组织排放	机加工废气通过移动式油雾净化器处理后，通过车间换风系统无组织排放；焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后，通过车间换风系统无组织排放；制样粉尘通过移动式除尘器处理后，通过车间换风系统无组织排放；腐蚀废气经集气罩收集后于车间屋顶排放；热处理废气通过油雾净化器处理后通过管道经 15m 高 FQ01 排气筒有组织排放	处理措施增加，处理的废气种类增加，新增 FQ01 排气筒
		固废污染防治	新建危废堆场 20m ³ 废边角料、焊渣、除尘灰外售处置；废清洗液、废切削	不设置危废贮存设施；边角料、焊渣外售处置；除尘器集尘作为一般工业固	固废种类增加，不再建设危废贮存设

措施	液、废机油、废溶剂桶作为危险废物委托有资质单位处置；化粪池污泥、生活垃圾由环卫清运	废委托外部单位处置；废油、废切削液、超声波清洗废液、荧光检测废液、废荧光剂、废乳化剂、废酸、废油桶、废溶剂桶和试剂瓶、絮凝污泥、废 MBR 膜、废滤芯作为危险废物由“绿岛”单位（南京经源环境服务有限公司）集中收集贮存后委托有资质单位处置	施，危废污染防治措施变化
噪声污染防治措施	在设备选型时采用低噪音、振动小的设备，优化设计方案，合理布局设备及建筑物	选用低噪声设备、基础减振、隔声等	措施增加，新增的噪声设备增加相关噪声污染防治措施
地下水及土壤污染防治措施	源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应	源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应	不变

表 2-2 重大变动对照分析情况

项目	《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)	本项目情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变化	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力未发生变化	不属于
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不排放废水第一类污染物	不属于
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的	建设项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O ₃ ，本项目生产、处置或储存能力未发生变化	不属于

		建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		
	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目地点未发生变化，不设环境防护距离	不属于
	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	本项目新增回火、真空淬火、荧光检测和金相检查工序，增加了非甲烷总烃大气污染物排放，颗粒物排放量增加 10%以上	属于
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	不属于
	环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目新增工艺增加了新废气污染防治措施和排气筒，原有废气、废水污染防治措施无变化	不属于
		9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	本项目废水为间接排放	不属于
		10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目未新增废气排放口	不属于
		11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不属于
		12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	本项目危险废物由“绿岛”单位（南京经源环境服务有限公司）集中收集贮存后委托有资质单位处置，仍属于委托外单位利用处置	不属于
		13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不变	不属于
扩建项目新增回火、真空淬火、荧光检测和金相检查工序导致新增非甲烷总烃大气污染物，同时颗粒物排放量（由 0.000092t/a 增加到 0.06873t/a）增加了 10%以上，属于重大变动，需要重新进行环境影响评价报批。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，扩建项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”中“74 航空、航天器及设备制造				

374”的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），需要编制环境影响报告表。扩建项目已于 2022 年 3 月 7 日重新取得南京市溧水区行政审批局备案（溧审批投备[2022]106 号），项目代码为 2018-320117-37-03-667929。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司受南京晨曦航空动力科技有限公司委托，承担年产 80 套发动机电调、1500 件航空器零件生产线扩建项目环境影响评价文件的重新报批工作。为此，环评单位的技术人员在现场查勘、基础资料收集和工程分析的基础上，编制完成了《年产 80 套发动机电调、1500 件航空器零件生产线扩建项目（重新报批）建设项目环境影响报告表》，提交主管部门供决策使用。

本次评价不含辐射相关内容，扩建项目含有的 X 射线数字成像设备等辐射相关内容需另行进行辐射环境影响评价并报批。

二、建设内容

扩建项目建设内容包括 4#楼、5#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房、污水处理站等。扩建项目新增占地面积 8026.5m²，新增建筑面积 18485.59m²。

1、项目产品方案

扩建项目购置设备将现有年产 50 套发动机电调、1000 件航空器零件生产线项目（一期项目）中部分委外工艺调整为自行生产并扩大产能规模，整体产品工艺流程不变。扩建项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 扩建项目产品方案

序号	生产线名称	产品名称	变动前设计能力			变动后设计能力		年运行时数(h)
			扩建前	扩建后全厂	变化情况	扩建后全厂	变化情况	
1	发动机电调生产线	发动机电调	50套/a	80套/a	+30套/a	80套/a	+30套/a	2080
2	航空器零件生产线	航空器零件	1000件/a	1500件/a	+500件/a	1500件/a	+500件/a	2080

项目生产的航空器零件等大部分为航空器组成系统的关键零部件，规格与尺寸较小但工艺精度和质量要求较高，典型产品有航空发动机燃油喷嘴等，为 63mm×70mm 管状金属件，重量仅 51 克。

2、劳动定员及工作制度

劳动定员：现有员工 35 人，本次扩建增加 50 人，扩建完成后全厂共计 85 人，较变动前无变化。

工作制度：每天工作时间为 8 小时，年工作 260 天，年运行时数 2080 小时，较变动前无变化。

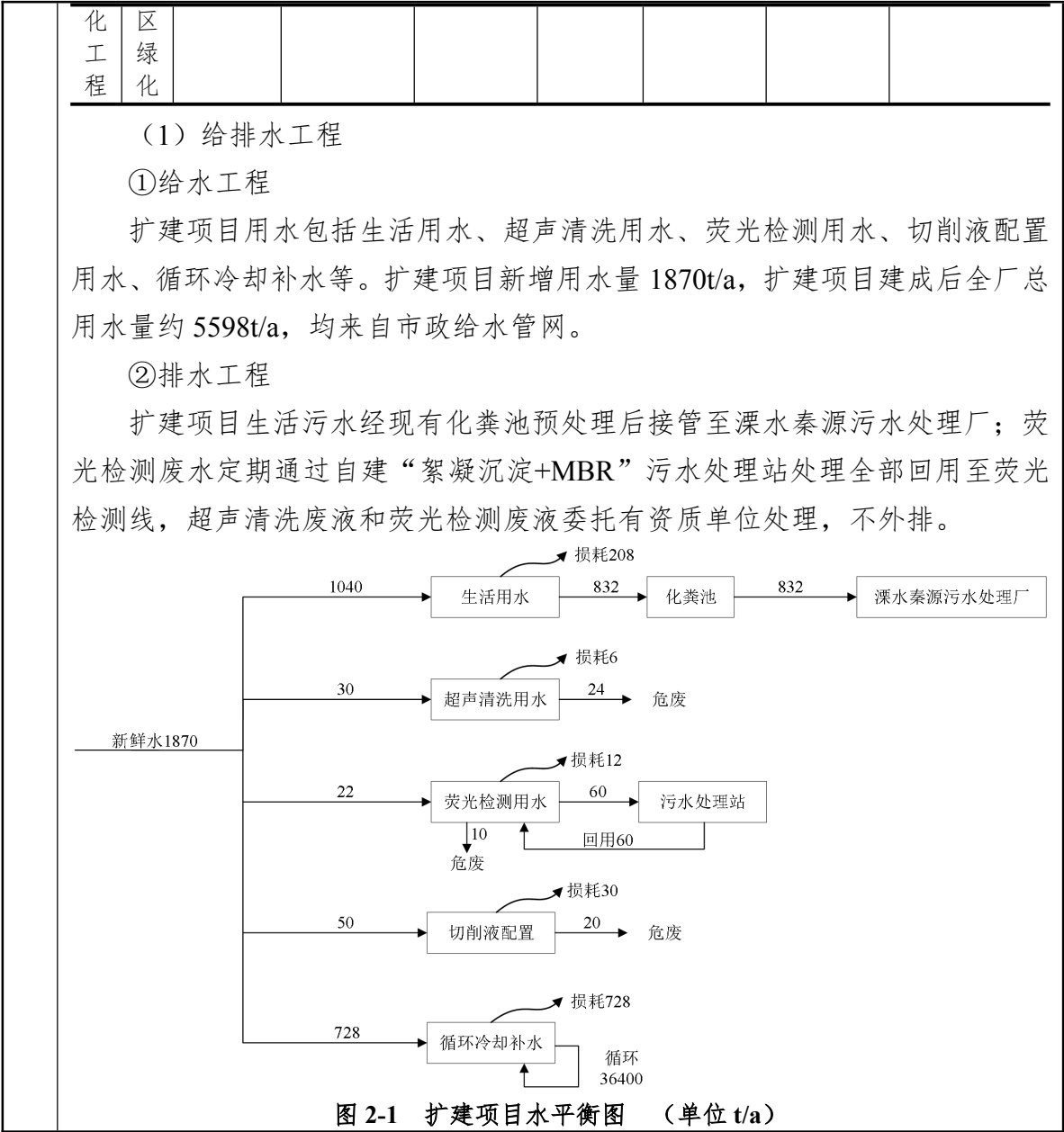
3、项目主要建设内容

扩建项目主要建设内容见表 2-4。

表 2-4 扩建项目建设内容一览表

类 型	建 设 名 称	变动前设计规模			变动后设计规模			备 注
		扩建前 全厂	扩建项目	扩建后 全厂	扩建前 全厂	扩建项 目	扩建后 全厂	
主 体 工 程	6# 厂 房	758.93 m ²	0	758.93m ²	758.93 m ²	0	758.93m ²	用于装配， 依托现有项 目
	7# 厂 房	0	1854.8m ²	1854.8m ²	0	1854.8m ²	1854.8m ²	产品展示 厅，新建
	8# 厂 房	0	1398.4m ²	1398.4m ²	0	1398.4m ²	1398.4m ²	用于焊接和 热处理，新 建
	9# 厂 房	0	1871.03m ²	1871.03 m ²	0	1871.03 m ²	1871.03 m ²	用于机械加 工和检测， 新建
辅 助 工 程	1# 楼	1329.74 m ²	0	1329.74 m ²	1329.7 4m ²	0	1329.74 m ²	办公，依托 现有项目
	4# 楼	0	1504.67m ²	1504.67 m ²	0	1504.67 m ²	1504.67 m ²	办公，新建
	电 调 实 验 室	1085m ²	0	1085m ²	1085m ²	0	1085m ²	用于发动机 电调实验， 依托现有项 目
储 运 工 程	5# 厂 房	0	1398.4m ²	1398.4m ²	0	1398.4m ²	1398.4m ²	用于储存原 辅料和产 品，新建
公 用 工 程	给 水	1928t/a	1054.86t/a	2982t/a	3728t/a	1870t/a	5598t/a	来自市政给 水管网
	排 水	582.4t/a	832t/a	1414.4t/a	582t/a	832t/a	1414t/a	接管至溧水 秦源污水处 理厂
	供 电	20 万 kwh/a	30 万 kwh/a	50 万 kwh/a	20 万 kwh/a	40 万 kwh/a	60 万 kwh/a	依托厂内现 有供电设施
	循 环 冷 却	/			0	140t/h	140t/h	用于热处理 设备冷却
环 保 工	废 气 处	/	机加工废气通过移动 式除尘器处理后，车 间内无组织排放		/	机加工废气通过移 动式油雾净化器处 理后，车间内无组织 排放		新建

程	理	/	焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后，车间内无组织排放		/	焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后，车间内无组织排放		新建
		/			/	制样粉尘通过移动式除尘器处理后，车间内无组织排放		变动后新增
		/			/	腐蚀废气经集气罩收集后，于车间屋顶无组织排放		变动后新增
		/			/	热处理废气通过油雾净化器处理后通过管道经 15m 高的 FQ01 排气筒排放		变动后新增
	废 水 处 理	化粪池 10t/d	/	化粪池 10t/d	化粪池 10t/d	/	化粪池 10t/d	依托现有项目
		/			/	荧光检测废水通过自建污水处理站处理后暂存于回用水桶，回用至荧光检测线，处理能力 1t/h，处理工艺为“絮凝沉淀+MBR”		不外排，新建
	一般固废仓库	0	20m ²	20m ²	0	20m ²	20m ²	新建
	危废库	0	20m ²	20m ²				变动后不再设置
	危险废物贮存点	/			0	15m ²	15m ²	位于电调实验楼东侧，新建
	噪声	采取有效的减振、隔声等降噪措施			采取有效的减振、隔声等降噪措施			降噪效果≥20dB(A)
	事故废水收集	/			200m ³			依托现有雨水调蓄池
	绿 厂	6000m ²	0	6000m ²	6000m ²	0	6000m ²	/



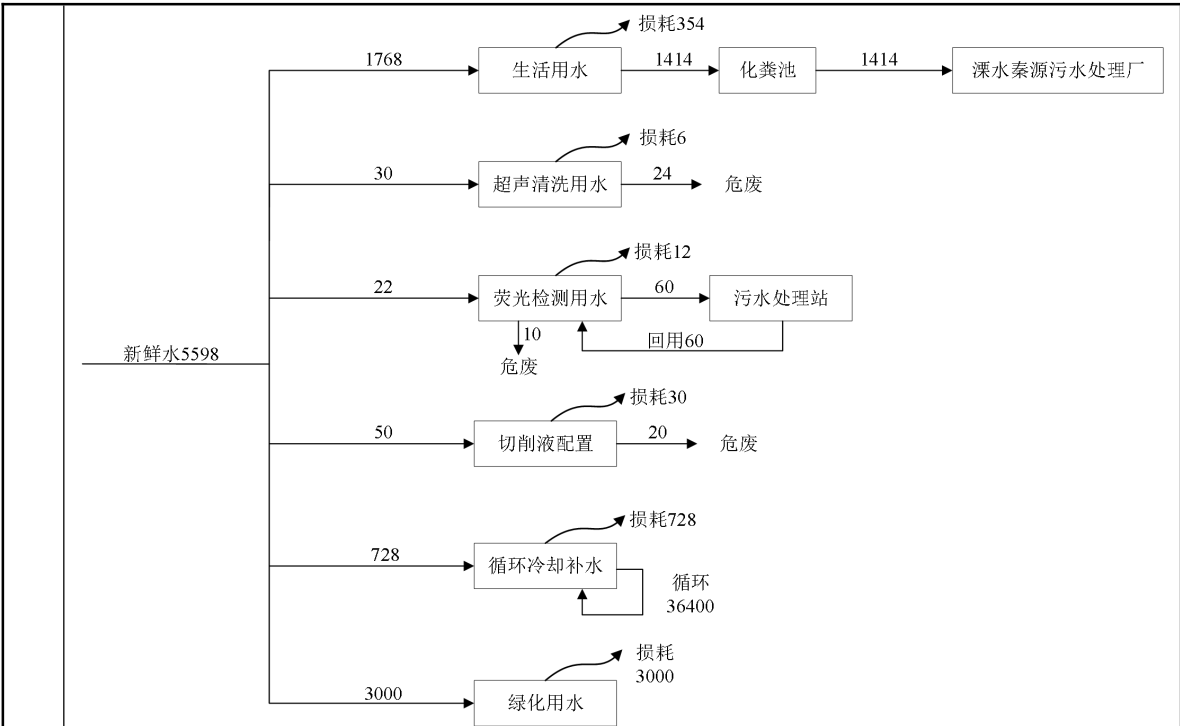


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 （单位 t/a）

(2) 供电

扩建项目年用电量约 40 万 kW·h，由市政电网供电，扩建后全厂年用电量约 60 万 kW·h。

(3) 贮存

扩建项目新建 20m² 一般固废仓库，不再设置危险废物贮存设施，改为在电调实验楼东侧设置 15m² 危险废物贮存点。

(4) 循环冷却

扩建项目新建 1 台 80t/h、1 台 60t/h 的循环冷却设备，其中 80t/h 的循环冷却设备分为 30t/h 和 50t/h 两个独立循环冷却系统,用于热处理设备内循环冷却，采用间接换热冷却方式。循环冷却塔正常运行负荷比为 50%，年运行时间 520h，年循环水量 36400t/a，耗损量以 2%计，循环冷却补水量约 728t/a，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。

4、主要设备情况

扩建项目变动后不再购入和使用激光切割机，下料切割工序全部为湿式切割下料进行。扩建项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 主要设备表

序号	类型	工序	设备名称	数量（台）			备注	变动前后对比情况
				现有	扩建项目新增	扩建后全厂		
1	生	机加	带锯	0	1	1	用于湿式下料	不变

	2	产 设 备	工	折弯机	0	1	1	用于折弯	不变
	3			弯管机	0	1	1		新增 1 台
	4			冲床	0	1	1	用于冲压	不变
	5			压力机	0	1	1		不变
	6			走心机	0	2	2	用于车加工、 铣加工、磨削 加工	不变
	7			数控车床	0	3	3		新增 2 台
	8			数控立车	0	1	1		不变
	9			车铣复合中心	0	1	1		不变
	10			三轴加工中心	0	3	3		不变
	11			五轴加工中心	0	1	1		不变
	12			卧式加工中心	0	2	2		新增 2 台
	13			小孔机	0	1	1		不变
	14			中走丝线切割机	0	1	1		不变
	15			慢走丝线切割机	0	1	1		不变
	16			外圆磨设备	0	1	1		不变
	17			内圆磨设备	0	1	1		不变
	18			平面磨设备	0	1	1		不变
	19			六轴微孔机	0	1	1		新增 1 台
	20			无心磨	0	1	1		新增 1 台
	21			中心孔磨床	0	1	1		新增 1 台
	22			磨齿机	0	1	1		新增 1 台
	23			电火花设备	0	1	1	用于 EDM	不变
	24			磨粒流设备	0	1	1	用于磨粒流	不变
	25		热处 理	真空气淬炉	0	1	1	用于真空淬火	新增 1 台
	26			真空油淬炉	0	1	1		新增 1 台
	27			深冷回火一体炉	0	1	1	用于回火	新增 1 台
	28			真空回火炉	0	1	1		新增 1 台
	29			电热鼓风干燥箱	0	1	1	用于热处理去应力	新增 1 台
	30		焊接	氩弧焊机	0	1	1	用于氩弧焊	不变
	31			电阻焊机	0	1	1	用于电阻焊	不变
	32			真空钎焊炉	0	1	1	用于真空钎焊	不变
	33			激光焊接设备	0	1	1	用于激光焊接	不变
	34		检测	静平衡机	0	1	1	用于性能试验	不变
	35			动平衡机	0	1	1		不变
	36			超声波音响	0	1	1	用于密封检测	不变
	37			三坐标测量机	0	1	1	用于三坐标检测	不变
	38			荧光渗透检测线	0	1	1	用于荧光检测	新增 1 台
	39			磨抛一体机	0	1	1	用于金相检查	新增 1 台
	40			数码显微镜	0	1	1		新增 1 台
	41		清洗	超声清洗机	0	1	1	用于超声波清洗	不变
	42			电热鼓风干燥箱	0	1	1		新增 1 台
	43		其他	空压机	1	2	3	供应设备气源	新增 2 台
	44			循环冷却系统	0	2	2	用于循环冷却	新增 2 台
	45	测 试	试验	电调试验设备	1	0	1	用于性能试验	不变
	46			直升机试验平台	1	0	1	用于性能试验	不变

		设备							
	48	环保设备	废气处理	移动式油雾净化器	0	3	3	用于机加工除尘	新增 3 台
	49			移动式除尘器	0	1	1	用于金相检查除尘	新增 1 台
	50			移动式焊接烟尘净化器	0	2	2	用于焊接除尘	不变
	51			油雾净化器	0	1	1	用于淬火除尘	新增 1 台
	52		废水处理	一体化污水处理设备	0	1	1	用于荧光检测废水处理	新增 1 台
	53			板框压滤机	0	1	1	用于污泥脱水	新增 1 台

因扩建项目主要生产航空发动机零部件和航空器零部件，下游航空器总装企业对加工工艺要求较高，限制了部分设备选型，如热处理设备等可达到工艺要求的型号仅数种，设备设计处理能力较扩建项目产能较高，配套使用的淬火油等原辅料较多。晨曦公司仅组织自行生产，不对外部来料进行加工。

5、原辅材料及相关理化性质

扩建项目购置设备将现有年产 50 套发动机电调、1000 件航空器零件生产线项目（一期项目）中部分委外工艺调整为自行生产并扩大产能规模，本次重新报批将原环评中委外的回火工序、真空淬火工序、荧光检测线和金相检查线转为自行建设。建设项目主要原辅材料及年用量见表 2-6，项目原辅材料理化性质详见表 2-7。

表 2-6 建设项目主要原辅材料表

序号	物料名称	形态	主要成分，规格	年用量（kg）			最大贮存量（kg）	包装方式	贮存地点	变动前后对比情况
				扩建前	扩建后	增减量				
1	紫铜棒	固	/	0	10	+10	10	捆扎	5# 厂房	不变
2	尼龙棒	固	/	0	30	+30	30	捆扎		不变
3	钢棒	固	/	0	5	+5	5	捆扎		不变
4	铝棒	固	/	0	1	+1	1	捆扎		不变
5	紫铜管	固	/	0	3	+3	3	捆扎		不变
6	无缝钢管	固	/	0	4	+4	4	捆扎		不变

	7	黄铜管	固	/	0	3	+3	3	捆扎		不变
	8	PVC 管	固	/	0	4	+4	4	捆扎		不变
	9	镀锌管	固	/	0	3	+3	3	捆扎		不变
	10	不锈钢管	固	/	0	5	+5	5	捆扎		不变
	11	钢带	固	/	0	3	+3	3	卷		不变
	12	不锈钢带	固	/	0	5	+5	5	卷		不变
	13	高温合金板	固	/	0	30	+30	30	箱装		不变
	14	铜板	固	/	0	8	+8	8	箱装		不变
	15	钢板	固	/	0	5	+5	5	箱装		不变
	16	不锈钢板	固	/	0	10	+10	10	箱装		不变
	17	亚格力板	固	/	0	10	+10	10	箱装		不变
	18	铝合金板	固	/	0	6	+6	6	箱装		不变
	19	铝型材	固	/	0	1	+1	1	箱装		不变
	20	金镍合金	固	/	0	1	+1	1	箱装		不变
	21	紫铜块	固	/	0	2	+2	2	箱装		不变
	22	黄铜块	固	/	0	3	+3	3	箱装		不变
	23	45#钢	固	/	0	8	+8	8	箱装		不变
	24	方钢	固	/	0	8	+8	8	箱装		不变
	25	焊丝	固	锡丝	0	3	+3	3	箱装		不变
	26	焊条	固	锡条	0	3	+3	3	箱装		不变
	27	S2M23 导轨油 *	液	/	0	500	+500	200	桶装		不变
	28	Zubora 水溶性 切削液 *	液	10-20%烷醇 胺和乙酸混 合物、 1-2.5%硼 酸、	0	1t	+1t	0.2t	桶装		不变

			0.1-0.3%1,2-苯并异噻唑-3-酮、 0.1-0.3%丁基氨基甲酸碘代丙炔酯							
29	HR-46# 抗磨液 压油*	液	95%加氢基 础油	0	500	+500	200	桶 装		不 变
30	Multicut 非水溶 性机油 *	液	/	0	1t	+1	0.2t	桶 装		不 变
31	带状钎 料	固	/	0	2.3	+2.3	3.2	箱 装		不 变
32	镁合金	固	/	0	100	+100	100	箱 装		不 变
33	真空淬 火油*	液	精炼矿物 油、添加剂	0	3.4t	+3.4t	3.4t	桶 装		新 增
34	氩气	气	/	0	1000L	+1000L	1000L	瓶 装		新 增
35	FP-923 荧光剂	液	50-85%加氢 的石油轻环 烷馏分油、 20-50%仲醇 聚氧乙烯 醚、2.5-6%7- 二乙氨基-4- 甲基香豆素	0	366	+366	200	桶 装		新 增
36	FP-95A 荧光剂	液	50-85%加氢 的石油轻环 烷馏分油、 2.5-6%7-二 乙氨基-4-甲 基香豆素、 0.1-0.5%磷 酸三苯酯	0	366	+366	200	桶 装		新 增
37	E-58D 乳化剂	液	10-20%仲醇 聚氧乙烯醚	0	203	+203	203	桶 装		新 增
38	D-72A 显像剂	固	滑石	0	200	+200	200	桶 装	新 增	
39	金相检 查试剂 *	液	盐酸、硫酸	0	50mL (0.09kg)	+50mL (0.09kg)	50mL	瓶 装	金相检 验室	新 增
40	荧光渗 透废水 处理剂	固	聚丙烯酰 胺、催化 剂、吸附 剂、十	0	180	+180	180	袋 装	污水处	新 增

			六烷基磺酸钠						理站	
41	电调组 装件	固	委外加工金 属、塑料装 配件	50 套	0 套	-50 套	0 套	箱 装	不 贮 存	不 变
42	航空器 零件组 装件	固	委外加工金 属、塑料装 配件	1000 件	0 件	-1000 件	0 件	箱 装	不 变	不 变

注 1*: 扩建项目使用的导轨油、液压油、切削液、机油、真空淬火油均一次性加入设备，不在厂内暂存；

注 2*: 为确保真空淬火工件品质，扩建项目使用的真空淬火油需具备饱和蒸汽压低、化学稳定性好、使用寿命长等特性，项目使用的真空淬火油为长期专项订购，主要成分为精炼矿物油与各类添加剂，具体成分为供应商商业机密，根据其 MSDS 为非危险品。

注 3*: 扩建项目外购的金相检查试剂中含有的盐酸、硫酸具体配比比例为厂家机密，本次评价考虑 37%盐酸占比 100%和 98%硫酸占比 100%两种情况进行分析。

表 2-7 主要原辅料理化性质

物质名称	理化性质	危险性	毒性
Zubora 水溶性切削液	棕色液体，有特殊气味，可与水混溶，闪点大于 100℃。	/	/
HR-46#抗磨液压油	浅黄色液体，无气味，闪点 228℃。	/	/
Multicut 非水溶性机油	黄色液体，有特殊气味，不可溶于水，闪点大于 180℃。	/	/
真空淬火油	黄色液体，有典型的特有气味，不溶于水，闪点>190℃	/	/
FP-923 荧光剂	荧光黄色流体，难溶于水，有特殊气味，沸点>250℃	可燃液体，吞咽或吸入有害，可造成皮肤和眼刺激	/
FP-95A 荧光剂	荧光黄色流体，难溶于水，有特殊气味，沸点 245℃	造成皮肤和眼刺激，对水生生物有害并具有长期影响	/
E-58D 乳化剂	粉红色流体，难溶于水，有特殊气味，沸点 185℃，20℃蒸气压 0.1hPa。	吞咽可能有害，可造成皮肤和眼刺激	/
1,2-苯并异噻唑-3-酮	白色至浅黄色固体，易溶于二氯甲烷、二甲基亚砷、甲醇，熔点 154℃，沸点 360℃	/	LD ₅₀ : 1020mg/kg(大鼠经口)
丁基氨基甲酸碘代丙炔酯	白色结晶粉末，溶于甲醇，熔点 64℃，沸点 320℃	可燃	LD ₅₀ : 1580mg/kg(大鼠经口)
硼酸	白色固体，可溶于水，160℃分解	/	/
加氢的石油轻环烷馏分油	具有特殊气味的浅黄色流动油，沸点 150-290℃，闪点 66-67℃，自燃温度>220℃，20℃蒸气压 0.3-0.6hPa	可燃的。高于 66° C，可能形成爆炸性蒸气/空气混合物。	/
仲醇聚氧乙烯醚	黄色液体，闪点 243℃，20℃蒸气压<0hPa	可燃	/

	7-二乙氨基-4-甲基香豆素	浅米色至浅紫色粉末，可溶于氯仿、甲醇，熔点 72℃，沸点 240℃	粉尘可与空气形成爆炸性混合物	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口)
	磷酸三苯酯	白色无味结晶，不溶于水，溶于苯、氯仿、乙醚、丙酮，易溶于乙醇。熔点 48℃，沸点 244℃	阻燃性	LD ₅₀ : 3500mg/kg(大鼠经口)
	盐酸	无色有刺激性气味的气体，易溶于水。	无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。	LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经口) LC ₅₀ : 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)
	硫酸	纯品为无色透明油状液体，无臭，与水混溶。	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、磷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)
6、厂区平面布置 南京晨曦航空动力科技有限公司厂区出入口位于厂区东侧。厂区东侧为电调实验室与 1#楼，中部为预留空地、6#厂房和 9#厂房，西侧为 4#楼、5#厂房、7#厂房和 8#厂房。 7、周边环境概况 扩建项目位于溧水区溧水经济开发区琴音大道 118 号，厂区东侧为琴音大道，南侧为军事管理区，西侧为江苏花山阀门有限公司，北侧为腾家路。				
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程和产排污环节 扩建项目已基本完成土建内容施工，部分未变动的机加工设备已购置并开始试生产。扩建项目拟建建设内容主要为一般固废仓库建设与在建成的厂房内进行设备的安装和调试。 1、已建工程 (1) 已建工程施工期废气 已建工程施工期废气主要包括施工扬尘和施工机械废气。 ①施工扬尘：场地平整、土方挖掘、建筑垃圾、建筑材料的运输等施工过程都会产生大量的扬尘。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气诸多因素有关。 ②施工机械废气：项目土建施工中会用到大型工程机械和工程车辆，施工机械在使用过程中会排放较多尾气，主要成分为一氧化碳、氮氧化物、二氧化			

	硫等。 (2) 已建工程施工期废水 已建工程施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。 ①施工废水：项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水。 ②施工人员生活污水：已建工程在施工过程中施工人员活动产生的生活污水依托现有项目化粪池收集后由市政污水管网接管至溧水秦源污水处理厂。 (3) 已建工程施工期噪声 已建工程施工期噪声主要来自工程机械设备噪声。工程施工过程中土方开挖、桩基浇筑、车辆运输等过程中各种工程机械和设备均会产生噪声。 (4) 已建工程施工期固废 已建工程施工期固废主要包括废弃土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。 项目场地平整、土方开挖等施工过程中会产生废弃土石方，建筑土建施工过程中会产生建筑垃圾，施工人员活动会产生生活垃圾。 2、拟建工程 (1) 拟建工程施工期废气 拟建工程施工期主要为一般固废仓库和污水处理站建设及汽车运输产生的扬尘。 (2) 拟建工程施工期废水 拟建工程施工期废水主要为施工废水和生活污水。其中施工废水主要包括含 SS、微量机油的雨水、进出施工场地的车辆清洗废水等。施工废水均沉淀处理后回用，不得随意排放，施工人员活动产生的生活污水依托现有项目化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂。 (3) 拟建工程施工期噪声 拟建工程施工期噪声主要为施工机械和运输车辆所产生的噪声。 (4) 拟建工程施工期固废 拟建工程施工期固废主要为工程土方、建筑垃圾、装修垃圾及施工人员产生的生活垃圾。 二、运营期工艺流程和产排污环节 扩建项目发动机电调零件和航空器零件根据生产工艺流程不同分为机加产
--	--

品和钣金产品两种，具体采用何种工艺流程视产品要求决定。本次变动新增了回火、真空淬火、荧光检测与金相检查工序。

1、机加产品工艺流程

扩建项目机加产品生产工艺流程及产污环节见下图 2-3。

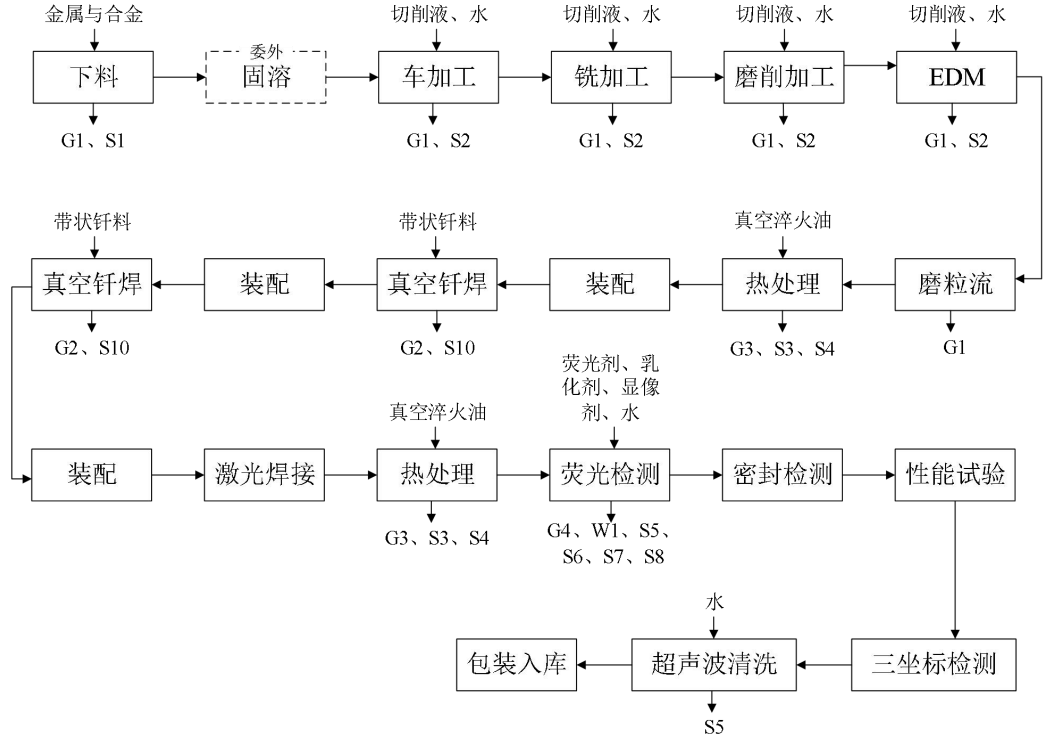


图 2-3 机加产品工艺及产污环节示意图

工艺流程简述：

下料：把外购的金属和合金板材、棒材、型材使用激光切割机和锯床切割成所需的规格。切割过程中会产生机加工废气 G1、边角料 S1。

固溶：将半成品加热到高温单相区恒温保持，使过剩相充分溶解到固溶体中后再快速冷却。**本工序委外处理。**

车加工、铣加工、磨削加工、EDM（电火花加工）：对完成固溶的零部件进行车、铣、磨削和电火花加工，此过程添加水溶性切削液，切削液和水按 1:50 比例调配。此过程会产生机加工废气 G1、废切削液 S2。

磨粒流：将经过初步加工后的零部件进行打磨。此过程会产生机加工废气 G1。

热处理：项目热处理主要分为淬火与回火，均在真空状态下进行。

项目真空淬火使用真空气淬炉与真空油淬炉对零部件进行热处理，热处理设备均使用电加热。根据零部件材质和质量要求不同，真空淬火加热温度为 800-1000℃ 不等，保温 1-2 小时。真空气淬过程包括升温、保温与冷却，冷却

过程通过在真空冷却室内充入氩气让工件在隔绝氧气的情况下降温，无液淬冷却过程。真空油淬炉分为加热室和冷却室，均处于真空状态，冷却室内装有真空淬火油。零部件在加热室中加热完成后，通过炉内转移机构转移至冷却室，关闭加热室与冷却室隔离门后向冷却室充填氩气至 **40-80KPa**，以减少淬火过程中淬火油瞬时升温损失。氩气充填结束后零部件快速进入真空淬火油淬火，完成淬火后提升出淬火油静置至无油滴滴落后出炉。

项目真空回火为在真空淬火后使用深冷回火一体炉和真空回火炉对完成淬火的零部件进行热处理，设备均采用电加热。真空回火主要将淬火后零部件根据金属类别不同加热到特定温度，一般低于 **250℃**，保温一定时间后在真空炉中充填氩气进行冷却。

热处理过程会产生热处理废气 **G3**、废淬火油 **S3**、废油雾滤网 **S4**。

装配：将处理好的零部件人工组装在一起。

真空钎焊：真空钎焊属于固相连接，它与熔焊方法不同，真空钎焊时母材不熔化，由于采取熔点比母材熔化温度低的钎料，在真空钎焊加热室里加热温度采取低于母材固相线而高于钎料液相线的一种连接方法。当被连接的零件和钎料加热到钎料熔化，利用液态钎料在母材表面润湿、铺展，在母材间隙中毛细流动，与母材相互溶解和扩散而实现零件间的连接。钎焊过程中产生焊接烟尘 **G2**、焊渣 **S10**。

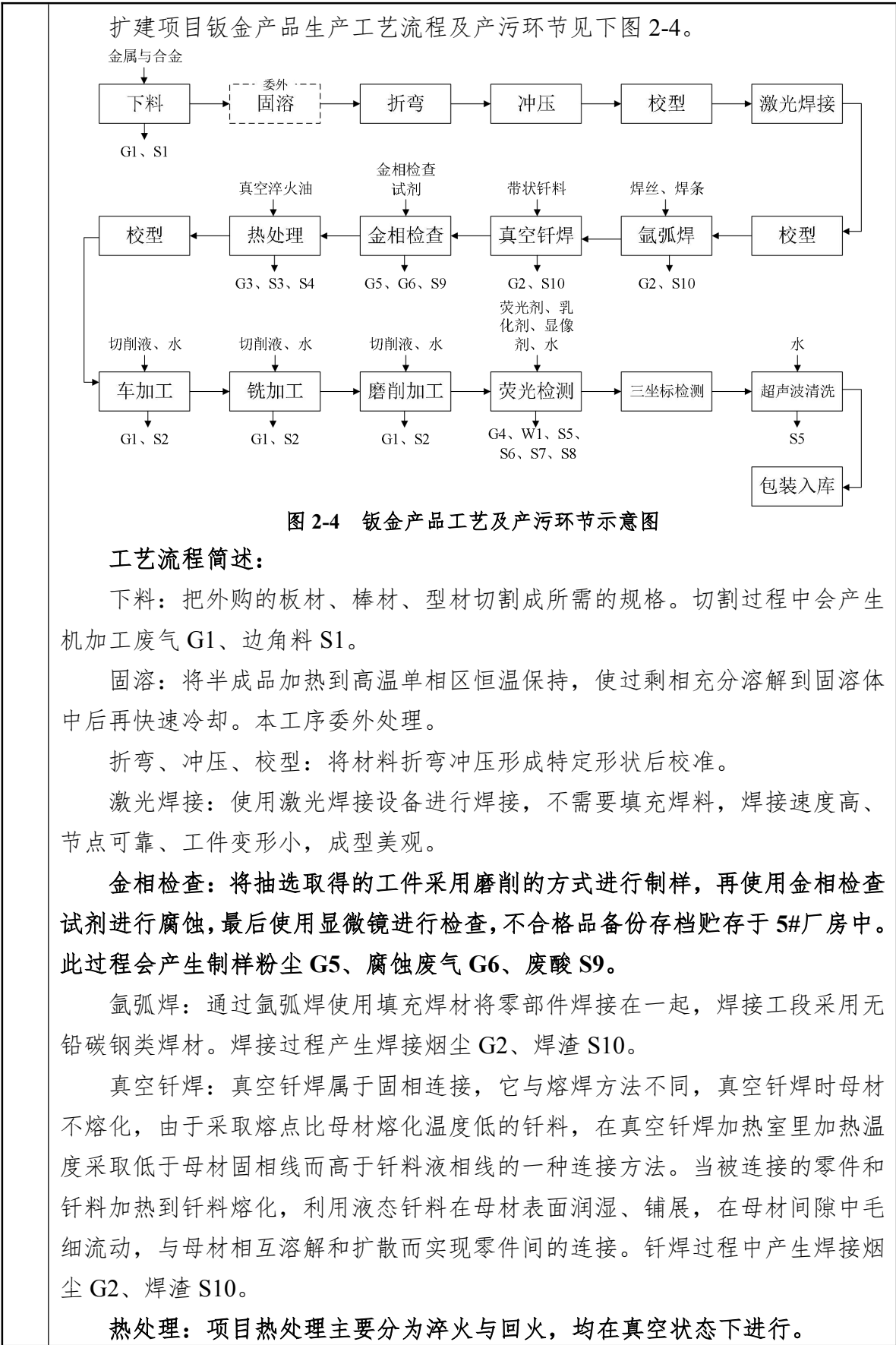
激光焊接：使用激光焊接设备进行焊接，不需要填充焊料，焊接速度快、节点可靠、工件变形小，成型美观。

荧光检测：工件在荧光检测线中通过自乳化渗透或后乳化渗透方式完成荧光检测。此过程会产生荧光检测废气 **G4**、荧光检测废水 **W1**、荧光检测废液 **S6**、废荧光剂 **S7**、废乳化剂 **S8**。

密封检测、性能试验、三坐标检测：密封性检测采用超声波音响密封测试原理。超声波音响密封测试是一种非破坏性离线测试法，在被测试设备不进行加压情况下，将超声波信号发生器放置于设备内部或一端，则超声波信号会充满待测设备内部各个角落，并穿透任何泄漏位置。在外部扫描逸出的超声波信号，即可查找出泄漏的具体位置。通过比较显示数值大小和声音信号强弱即可判断密封状况。人工检测零部件性能是否合格。运用三坐标测量机对产品进行形位公差的检验和测量，判断该产品的误差是不是在公差范围之内。

超声波清洗：放进超声波清洗机中进行清洗并在电热鼓风干燥箱中烘干。此过程中产生超声清洗废液 **S5**。

2、钣金产品工艺流程



项目真空淬火使用真空气淬炉与真空油淬炉对零部件进行热处理，热处理设备均使用电加热。根据零部件材质和质量要求不同，真空淬火加热温度为**800-1000℃**不等，保温**1-2**小时。真空气淬过程包括升温、保温与冷却，冷却过程通过在真空冷却室内充入氩气让工件在隔绝氧气的情况下降温，无液淬冷却过程。真空油淬炉分为加热室和冷却室，均处于真空状态，冷却室内装有真空淬火油。零部件在加热室中加热完成后，通过炉内转移机构转移至冷却室，关闭加热室与冷却室隔离门后向冷却室充填氩气至**40-80KPa**，以减少淬火过程中淬火油瞬时升温损失。氩气充填结束后零部件快速进入真空淬火油淬火，完成淬火后提升出淬火油静置至无油滴滴落后出炉。

项目真空回火为在真空淬火后使用深冷回火一体炉和真空回火炉对完成淬火的零部件进行热处理，设备均采用电加热。真空回火主要将淬火后零部件根据金属类别不同加热到特定温度，一般低于**250℃**，保温一定时间后在真空炉中充填氩气进行冷却。

热处理过程会产生热处理废气 **G3**、废淬火油 **S3**、废油雾滤网 **S4**。

车加工、铣加工、磨削加工：对零部件进行车、铣和磨削加工，此过程添加水溶性切削液，切削液和水按**1:50**比例调配。此过程会产生机加工废气 **G1**、废切削液 **S2**。

荧光检测：工件在荧光检测线中通过自乳化渗透或后乳化渗透方式完成荧光检测。此过程会产生荧光检测废气 **G4**、荧光检测废水 **W1**、荧光检测废液 **S6**、废荧光剂 **S7**、废乳化剂 **S8**。

三坐标检测：运用三坐标测量机对产品进行形位公差的检验和测量，判断该产品的误差是不是在公差范围之内。

超声波清洗：放进超声波清洗机中进行清洗并在电热鼓风干燥箱中烘干。此过程中产生超声清洗废液 **S5**。

3、荧光检测工艺流程

扩建项目荧光检测详细工艺流程及产污环节见下图 2-5。

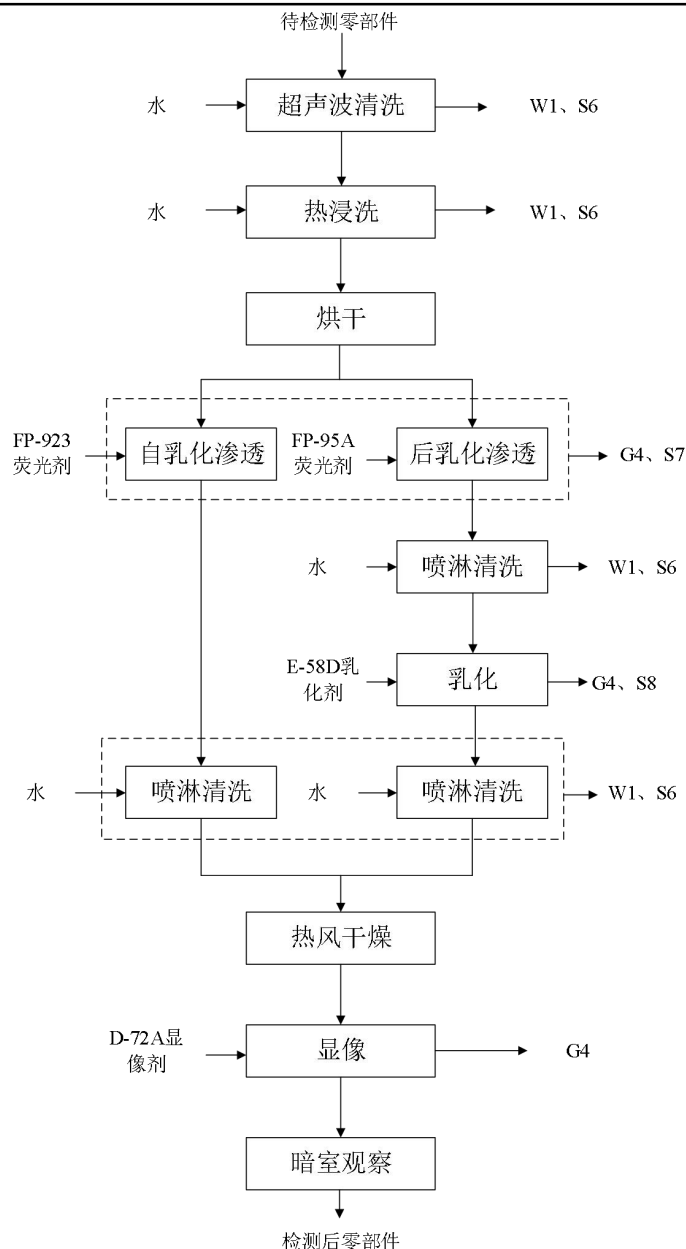


图 2-5 荧光检测工艺及产污环节示意图

工艺流程简述:

超声波清洗: 待检测零部件进入荧光检测线首先由检测线自带的超声波清洗槽内进行水洗。此过程会产生荧光检测废水 W1、荧光检测废液 S6。

热浸洗: 超声波清洗后零部件在使用电加热的热浸洗槽内使用温水浸泡，此过程会产生荧光检测废水 W1、荧光检测废液 S6。

烘干: 零部件采用电加热烘干去除表面水分。

渗透: 分为自乳化渗透与后乳化渗透两种。自乳化渗透使用 FP-923 荧光剂，后乳化渗透使用 FP-95A 荧光剂，渗透后待表面多余荧光剂滴落后进入喷淋清洗槽，滴落的荧光剂回流用于下一次检测。此过程会产生荧光检测废气 G4、废

与项目有关的原有环境问题

荧光剂 S7。

乳化：采用后乳化渗透的零部件在进行一次喷淋清洗后使用 E-58D 乳化剂进行乳化处理。此过程会产生荧光检测废气 G4、废乳化剂 S8。

喷淋清洗：渗透和乳化工序结束后零部件进入喷淋清洗槽，使用水进行洗净零部件表面参与荧光剂与乳化剂。此过程会产生荧光检测废水 W1、荧光检测废液 S6。

热风干燥：零部件经喷淋清洗后使用热风干燥去除表面水分，然后使用电加热至 60~70℃ 进行后续显像操作。

显像：对加热至 60~70℃ 的零部件使用 D-72A 显像剂显像。此过程会产生荧光检测废气 G4。

暗室观察：在暗室内观察零部件是否有荧光反应显示的瑕疵或裂缝。

南京晨曦航空动力科技有限公司位于江苏省南京市溧水区溧水经济开发区琴音大道 118 号，主要从事发动机电调和航空器零件制造。2018 年完成年产 50 套发动机电调、1000 件航空器零件生产线项目建筑物建设和竣工环保验收。

一、现有项目概况

1、现有项目环保手续办理情况

现有项目环保审批情况见表 2-8。

表 2-8 现有项目环保审批情况

项目名称	生产规模	环评批复情况	验收情况	排污许可情况
年产 50 套发动机电调、1000 件航空器零件生产线项目	年产 50 套发动机电调、1000 件航空器零件	2012 年 8 月 1 日取得原溧水县环境保护局批复（溧环审[2012]144 号）	2018 年 9 月 17 日完成了废气、废水污染防治措施的竣工环境保护自主验收工作，2018 年 11 月 26 日取得竣工环境保护验收意见（溧环验[2018]15 号）	登记编号：913201175715875895001W

2、现有项目工程情况

现有项目产品方案见表 2-9。

表 2-9 现有项目产品方案

产品名称	规模	年运行时数	备注
发动机电调	50 套/a	2080h	/
航空器零件	1000 件/a	2080h	/

现有项目工程情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目工程一览表

类型	建设名称	设计规模	备注
主体工程	6#厂房	用于装配，面积 758.93m ²	/
	1#楼	办公，面积 1329.74m ²	/

	电调实验室	用于发动机电调实验，面积 1085m ²	/
公用工程	给水	3728t/a	来自市政给水管网
	排水	582t/a	接管至秦源污水处理厂
	供电	20 万 kwh/a	来自市政电网
环保工程	噪声	采取有效的减振、隔声等降噪措施	降噪效果≥20dB(A)

现有项目工程设备情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目主要设备表

序号	类型	工序	设备名称	规格	数量(台)	备注
1	测试设备	试验	电调试验设备	/	1	用于发动机电调试验
2			直升机试验平台	/	1	用于航空器零件试验

现有项目工艺流程图见图 2-6。

```

graph TD
    A[方案] --> B[详细设计]
    B --> C[备料]
    C --> D[机加工]
    D --> E[焊接]
    E --> F[装配]
    F --> G[试验]
    subgraph Outsourcing [外协]
        A
        B
        C
        D
        E
    end

```

图 2-6 现有项目工艺及产污环节示意图

现有项目工艺流程简述：

确定发动机电调和航空器零件所需的条件后委托外部单位确定方案、进行详细设计，对材料进行机加工和焊接，再经本单位组装，然后对成品进行试验以检验其性能是否符合国家和行业标准。

二、现有工程污染物产排情况及污染治理措施

1、废气

现有项目机加工部分外协，企业仅进行装配和试验，生产过程中无废气产生。

2、废水

现有项目仅产生生活污水，生活污水年排放量 582t/a，经化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂，尾水达标后排入一干河。

3、噪声

现有项目噪声主要为试验设备噪声，主要控制措施均为室内隔声、减振、距离衰减等。

4、固废

现有项目产生的固体废物主要为生活垃圾、化粪池污泥。生活垃圾和化粪池污泥均由环卫部门清运。

现有项目固体废物产生及处置情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目固体废物产生及处置情况表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码 (2021)	产生量 (t/a)	处置方式
1	化粪池污泥	污水处理	一般固废	/	0.582	环卫部门清运
2	生活垃圾	员工生活	/	/	9.1	

三、现有工程污染物实际排放总量

现有项目未开展例行监测，根据现有项目环评报告和建设单位提供资料等，现有项目排污总量见表 2-13。

表 2-13 现有项目总量情况（单位：t/a）

类别	污染物	环评批复量	实际排量*
废水	废水量	584	582
	COD	0.1752	0.1747
	SS	/	0.1456
	氨氮	0.0175	0.0146
	总氮	/	0.0262
	总磷	/	0.0017
固废		0	0

注：项目此前未核算 SS、总氮、总磷排放量，本次根据溧水秦源污水处理厂接管标准补充核算排放量。

四、现有项目存在的环保问题及拟采取的措施

（1）现有项目问题及“以新带老”措施

根据现场踏勘情况和查阅现有资料，现有项目存在的问题如下：

- ①晨曦公司未开展噪声例行监测；
- ②晨曦公司未按要求制定突发环境事件应急预案。

本项目拟采取的“以新带老”措施：

- ①晨曦公司应尽快按照规定开展噪声例行监测；
- ②晨曦公司尽快按照相关文件编制突发环境事件应急预案并进行备案。

（2）重新报批项目由来及现状

扩建项目已于2020年1月15日取得了南京市生态环境局《关于对<南京晨曦航空动力科技有限公司年产80套发动机电调、1500件航空器零件生产线扩建项目环境影响报告表>的批复》（宁环表复[2020]1706号）。

晨曦公司于2020年2月启动扩建项目的土建施工，于2022年12月完成大部分厂房主体结构的建设。同时于2022年10月起，晨曦公司开始逐步采购扩建项目所需的部分设备，至2023年7月有部分设备陆续到厂开始安装工作。但在设备接收和安装过程中，晨曦公司发现部分特制设备存在缺陷，性能未能达到技术协议要求，由设备厂家对设备进行回收改造。2024年5月份机加产品生产线进行了首次全线试车，试生产了部分样品。

原环评中明确回火、真空淬火、荧光检测、金相检查工序委托外部单位进行，现因企业未找到可满足产品需求的第三方外协单位，为更好地控制产品质量达到客户要求，扩建项目需将原委外的回火工序、真空淬火工序、荧光检测线和金相检查线转为自行建设；同时企业厂区内目前不具备建设甲类仓库条件，扩建项目取消原环评中新建的危废库，危险废物改由“绿岛”单位集中收集贮存委托有资质单位处置。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》要求：建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。扩建项目新增回火、真空淬火、荧光检测和金相检查工序导致新增非甲烷总烃大气污染物，同时颗粒物排放量（由0.000092t/a增加到0.06873t/a）增加了10%以上，属于重大变动，需要重新进行环境影响评价报批。

扩建项目现有已购买投入使用设备对照变动前项目设备清单情况见下表。

表 2-14 项目设备现状一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）			备注
			变动前 项目新增	现状 项目新增	变动后 项目新增	
1	激光切割机	/	1	0	0	变动后取消
2	带锯	/	1	0	1	变动后不变
3	折弯机	/	1	0	1	变动后不变
4	冲床	/	1	0	1	变动后不变
5	压力机	/	1	0	1	变动后不变
6	走心机	L12/L20	2	2	0	变动后不变
7	数控车床	XKC-40A	1	1	2	变动后新增
8	数控立车	KV-500ATC	1	1	0	变动后不变
9	车铣复合中心	FT8000	1	1	0	变动后不变

10	三轴加工中心	V1000/V1160L	3	3	0	变动后不变
11	五轴加工中心	GS800/5-T	1	1	0	变动后不变
12	小孔机	DB703A	1	1	0	变动后不变
13	中走丝线切割机	DK7745	1	1	0	变动后不变
14	慢走丝线切割机	GX430L+	1	1	0	变动后不变
15	外圆磨设备	J10 1000U	1	1	0	变动后不变
16	内圆磨设备	MA1420A	1	1	0	变动后不变
17	平面磨设备	FSG-2460AD	1	1	0	变动后不变
18	电火花设备	FORM20	1	1	0	变动后不变
19	磨粒流设备	EcoFlow100	1	1	0	变动后不变
20	氩弧焊机	TT2200	1	1	0	变动后不变
21	电阻焊机	/	1	0	1	变动后不变
22	真空钎焊炉	HVF4060EQ	1	1	0	变动后不变
23	激光焊接设备	IT-	1	1	0	变动后不变
24	静平衡机	/	1	0	1	变动后不变
25	动平衡机	/	1	0	1	变动后不变
26	超声波音响	/	1	0	1	变动后不变
27	三坐标测量机	/	1	0	1	变动后不变
28	超声清洗机	/	1	0	1	变动后不变

扩建项目变动前建设内容中土建工作已基本完成，已有部分设备安装投入使用。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地 2023 年环境状况如下：全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 浓度年均值为 29μg/m³，达标，同比上升 3.6%；PM₁₀ 浓度年均值为 52μg/m³，达标，同比上升 2.0%；NO₂ 浓度年均值为 27μg/m³，达标，同比持平；SO₂ 浓度年均值为 6μg/m³，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时值浓度 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。因此，项目所在区域为不达标区。

本次引用距项目所在地东北侧 280m 的《南京市溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》中大气环境质量监测点位 G6 金碧天下的非甲烷总烃监测数据。引用监测点位情况见表 3-1，监测结果见表 3-2。

表 3-1 环境质量现状监测点位基本信息表

监测点名称	监测点位坐标		监测因子	监测时段	方位	距离 /m
	X	Y				
G6 金碧天下	119.052968°	31.692758°	非甲烷总烃	2023 年 8 月 20 日至 8 月 26 日	NE	280

表 3-2 环境空气质量现状监测结果表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 /%	超标率 /%	达标情况
G1	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.36-1.36	68	0	达标

根据上表可知，环境空气质量非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》中推荐值要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，2023 年全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣V类）断面。

3、声环境质量现状

	本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。 根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，2023 年城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。 4、生态环境质量现状 本项目位于晨曦公司现有厂房内，无新增用地，不开展生态环境现状调查。 5、地下水、土壤环境质量现状 本项目主要开展航空器零件制造，厂区地面均进行了水泥硬化，污水处理系统等装置地面进行了防渗处理，正常情况下无地下水、土壤环境污染途径，无需开展地下水、土壤现状调查。																
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 扩建项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标有距厂界东北侧 280m 的恒大金碧天下，具体见表 3-3。 表 3-3 大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th colspan="2">相对位置</th></tr><tr><th>方位</th><th>最近距离（m）</th></tr><tr><td>1</td><td>恒大金碧天下</td><td>居民</td><td>人群健康</td><td>二类区</td><td>NE</td><td>280</td></tr></table>	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置		方位	最近距离（m）	1	恒大金碧天下	居民	人群健康	二类区	NE	280
	序号						名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置						
		方位	最近距离（m）														
	1	恒大金碧天下	居民	人群健康	二类区	NE	280										
	2、声环境保护目标 扩建项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																
3、地下水环境保护目标 扩建项目厂界外 500m 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、生态环境保护目标 扩建项目位于产业园区内，且用地范围内无生态环境保护目标。																	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气 本项目施工期南京市空气质量指数（AQI）不大于 300 时，场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 施工场地扬尘排放浓度限值，具体标准限值见表 3-4； 表 3-4 施工场地扬尘排放浓度限值 <table><tr><th>监测项目</th><th>浓度限值/（μg/m³）</th></tr><tr><td>TSP^a</td><td>500</td></tr><tr><td>PM₁₀^b</td><td>80</td></tr></table> a: 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。 根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200ug/m³	监测项目	浓度限值/（μg/m³）	TSP ^a	500	PM ₁₀ ^b	80										
监测项目	浓度限值/（μg/m³）																
TSP ^a	500																
PM ₁₀ ^b	80																

后再进行评价。

b: 任一监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

项目营运期 FQ-01 排气筒排放的颗粒物、NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 大气污染物有组织排放限值的要求, 具体排放限值见下表。

表 3-5 大气污染物有组织排放限值

序号	污染物		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置
1	颗粒物	其他	20	1	车间排气筒 出口
2	NMHC	其他	60	3	

项目厂区内 VOCs 无组织排放限值应满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求, 具体排放限值见下表。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

项目厂界颗粒物、NMHC 排放监控浓度限值应满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值的要求, 具体排放限值见下表。

表 3-7 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点
NMHC	4	

2、废水

扩建项目无生产废水产生, 项目废水仅为生活污水。

生活污水经过化粪池处理后由市政污水管网接入溧水秦源污水处理厂, 尾水达标后排入一干河; 超声清洗废液和荧光清洗废液作为危废委托有资质单位处理。溧水秦源污水处理厂接管和排放标准见下表。

表 3-8 溧水秦源污水处理厂接管和排放标准 (mg/L, pH 无量纲)

序号	污染物	接管标准	排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	300	50
3	SS	250	10
4	氨氮	25	4 (6)
5	总氮	45	12 (15)
6	总磷	5	0.5

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。

扩建项目荧光检测废水经自建污水处理站处理后全部回用至荧光检测线，根据企业内部荧光检测线水质要求，具体回用标准见下表。

表 3-9 荧光检测线回用水质标准 (mg/L)

序号	污染物	回用标准
1	色度 (稀释倍数)	80
2	石油类	40

3、噪声

扩建项目施工期间噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准限值；营运期东侧距琴音大道 25m 范围内厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准，其余区域厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。具体标准值见表 3-10 及表 3-11。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 [单位: dB(A)]

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 [单位: dB(A)]

昼间	夜间	标准来源
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准

4、固体废物

扩建项目一般固废的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物产生、贮存和转运过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案 (试行)》(苏环办〔2021〕290 号) 中相关要求。

总量控制指标

扩建项目污染物产生、削减、排放情况见表 3-12。

表 3-12 项目建成后污染物排放量汇总

污染源		污染物名称	现有项目排放量	现有项目批复量	扩建项目产生量	扩建项目削减量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	最终全厂排放量	排放增减量	
废气	有组织 (t/a)	颗粒物	0	0	0.68	0.612	0.068	0	0.068	+0.068	
		非甲烷总烃	0	0	0.00003	0.000027	0.000003	0	0.000003	+0.000003	
	无组织 (t/a)	颗粒物	0	0	0.00014	0.00011	0.00003	0	0.00003	+0.00003	
		非甲烷总烃	0	0	0.0056	0.0035	0.0021	0	0.0021	+0.0021	
废水 (t/a) 1		废水量	582	584	832	0	832	0	1414	+830	
		COD	0.1747	0.1752	0.250	0	0.250	0	0.424	+0.2488	
		SS	0.1456	/	0.208	0	0.208	0	0.354	+0.354	
		氨氮	0.0146	0.0175	0.021	0	0.021	0	0.035	+0.0175	
		总氮	0.0262	/	0.037	0	0.037	0	0.064	+0.064	
		总磷	0.0017	/	0.002	0	0.002	0	0.004	+0.004	
固废 (t/a)		一般固废	0	0	0.0783	0.0783	0	0	0	0	
		危险废物	0	0	60.7908	60.76908	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	13.832	13.832	0	0	0	0	0

注：现有项目未核算 SS、总氮、总磷排放量，本次根据溧水秦源污水处理厂接管标准补充核算排放量。

扩建项目重新报批前后废气、废水污染物排放总量变化情况见表 3-13。

表 3-13 扩建项目重新报批前后污染物排放量对比

污染源		污染物名称	重新报批前全厂排放量	重新报批后全厂排放量	排放增减量
废气	有组织 (t/a)	颗粒物	0	0.068	+0.068
		非甲烷总烃	0	0.000003	+0.000003
	无组织 (t/a)	颗粒物	0.000092	0.00003	-0.000062
		非甲烷总烃	0	0.0021	+0.0021
废水 (t/a)		废水量	1414.4	1414	-0.4
		COD	0.2226	0.424	+0.2014
		SS	0.1501	0.354	+0.2039
		氨氮	0.0383	0.035	-0.0033
		总氮	0.033	0.064	+0.031
		总磷	0.0058	0.004	-0.0018

(1) 废气：根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办[2021]17 号）：“新、改、扩建新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物总量的项目，实行 2 倍削减量替代。”本项目为重新报批项目，新增颗粒物有组织排放量 0.068t/a、挥发性有机物有组织排放量 0.000003t/a、无组织排放量 0.0021t/a，废气总量控制指标在溧水区内平衡。

(2) 废水：本项目为重新报批项目，新增废水污染物接管量为：COD0.2014t/a、SS0.2039t/a、总氮 0.031t/a，其中现有项目 SS、总氮、总磷排

放量此前未进行过核算，本次补充核算排放量。本项目废水污染物新增排放总量指标在溧水区内平衡。

(3) 固废：项目各类固废均可得到有效处置，零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护措施	扩建项目已基本完成土建内容施工，部分无变动的机加工设备已开始试生产。扩建项目拟建内容主要为在建成的厂房内进行设备的安装和调试。项目施工工期较短，且工程简单，会产生一定的噪声、少量废气和建筑垃圾等。通过加强施工管理，项目施工期对周边环境影响较小。
运营期 环境影响 和保护 措施	一、大气环境影响和保护措施 （一）污染源分析 扩建项目建成后，营运期的废气主要为车加工、铣加工、磨削加工、EDM、磨粒流等机加工过程产生的机加工废气，真空钎焊、氩弧焊等焊接过程产生的焊接烟尘，真空淬火、回火等热处理过程产生的热处理废气，荧光检测过程产生的荧光检测废气，金相检查过程产生的制样粉尘和腐蚀废气，危废暂存过程中产生的危废暂存废气。 ①机加工废气 扩建项目变动后不再使用激光下料设备，机加工工序均为湿式机加工，不再产生颗粒物。 扩建项目下料、车加工、铣加工、磨削加工、EDM 过程中添加切削液，为湿式机加工，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中湿式机加工工艺系数计算，挥发性有机物产污系数取 5.64kg/t 原料，项目使用 Zubora 水溶性切削液 1t/a，挥发性有机物产生量约为 0.0056t/a。 机加工废气采用车间内移动式油雾净化器进行处理，收集效率约 90%，处理效率约 70%，则机加工废气非甲烷总烃的无组织排放量约为 0.0021t/a。 ②焊接烟尘 扩建项目真空钎焊和氩弧焊过程中会产生焊接烟尘，产生的废气经车间内移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放到车间内。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，焊接颗粒物产污系数取 9.19kg/t 原料，扩建项目使用的焊丝、焊条、钎料共 8.3kg/a，焊接烟尘颗粒物产生量约为 0.00008t/a。 焊接烟尘采用车间内移动式焊接烟尘净化器进行处理，收集效率约 90%，处理效率约 95%，则焊接烟尘颗粒物的无组织排放量为 0.00001t/a。 ③热处理废气 扩建项目真空淬火和回火过程中使用真空淬火油对加热后工件进行冷却。根据建设单位提供资料，真空淬火油最大存在量 3.4t，每年更换 1 次，热处理

	过程中会产生挥发性有机物和颗粒物废气。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中整体热处理（淬火/回火）工艺产污系数计算，挥发性有机物系数取 0.01kg/t-原料，挥发性有机物产生量约为 0.00003t/a；颗粒物产污系数取 200kg/t-原料，热处理废气颗粒物产生量为 0.68t/a。项目热处理工序年工作时间约 600h。 本项目真空油淬炉和回火炉采用真空泵抽气，泵出废气经管道收集由油雾净化器处理后通过管道经 15m 高 FQ-01 排气筒排放，末端治理技术油雾净化器治理效率取 90%，则热处理废气颗粒物有组织排放量为 0.068t/a、非甲烷总烃有组织排放量约为 0.000003t/a。 ④荧光检测废气 扩建项目荧光检测过程使用 FP-95A 荧光剂、FP-923 荧光剂和 E-58D 乳化剂，其中 E-58D 乳化剂 20℃时蒸气压为 0.1hPa，且 FP-95A 荧光剂、FP-923 荧光剂中大于 20%占比的主要组分加氢的石油轻环烷馏分油 20℃时蒸气压为 0.3-0.6hPa、仲醇聚氧乙烯醚 20℃时蒸气压<0hPa。 对照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32 / T 4455-2023）中关于易挥发物质的定义：“a) 20℃时蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分物质；b) 20℃时蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的混合物。”，FP-95A 荧光剂、FP-923 荧光剂和 E-58D 乳化剂均不为易挥发物质，本次评价不对荧光检测废气中挥发性有机物进行定量分析。 扩建项目荧光检测过程使用的 D-72A 显像剂主要为滑石，显像过程中会产生粉尘废气。项目 D-72A 显像剂使用量为 0.2t/a，考虑到显像过程在荧光检测线显像室中密闭进行，扬散的滑石粉尘基本经重力沉降在显像室底部收集后继续用于显像过程，且显像剂用量极少，本次不对荧光检测废气中颗粒物情况进行定量分析。 ⑤制样废气 扩建项目金相检查过程中会使用磨削的方法制样，制样过程中会产生制样废气，主要污染物为粉尘。项目金相检查工序年运行时间约为 208h，其中制样年运行时间约为 104h，抽选样品量约为 0.027t/a，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，磨削颗粒物产污系数取 2.19kg/t 原料，制样废气粉尘产生量约为 0.00006t/a。 制样废气采用车间内移动式除尘器进行处理，收集效率约 90%，处理效率约 70%，则制样废气颗粒物的无组织排放量为 0.00002t/a。 ⑥腐蚀废气
--	---

扩建项目金相检查过程中会使用金相检查试剂对样品进行腐蚀，约每150~200件进行1次检测，每次仅使用不到5mL试剂，试剂中盐酸与硫酸使用过程中会产生氯化氢与硫酸雾。因金相检查试剂年使用量仅0.09kg/a，且大部分试剂在金相检查过程中与金属样品发生反应，挥发产生的氯化氢与硫酸雾产生量极低，本次不做定量评价。腐蚀废气采用集气罩进行收集，于车间屋顶无组织排放。

⑦危废贮存点废气

扩建项目危险废物由“绿岛”单位集中收集贮存，危险废物转移前暂存于危险废物贮存点，其中废荧光剂、废乳化剂等具有挥发性的危险废物在临时暂存过程中密闭贮存在塑料桶中，仅开盖时会产生少量挥发性有机物废气无组织排放。危险废物贮存点中危险废物均密闭贮存，由“绿岛”单位定期清运，产生挥发性有机物极少，本次不做定量评价。

扩建项目有组织废气污染源核算结果和相关参数见表4-1，无组织废气污染源核算结果和相关参数见表4-2。

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。项目重点关注废气污染物排放控制措施达不到应有效率与工艺设备运转异常两种可能发生的情况。就项目而言，按污染防治措施失灵的情况下计算。非正常排放情况下废气源强见表4-3。

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

- 1) 按照废气处理装置过滤材料设计更换频次提前安排更换计划，减少内部过滤材料失灵风险，确保废气处理装置的正常运行；
- 2) 加强项目营运期的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- 3) 项目开工过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产区域装置；
- 4) 项目停工过程中，应先停止生产区域装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；
- 5) 检修过程中，应与项目停工的操作规程一致，先停止生产区域装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放。

在采取以上控制措施后，项目非正常工况可得到较好地控制，对周围环境的影响相对较小。

表 4-1 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放*					年 排放 时间 (h)	污 染 物 排 放 量 (t/a)	排放标准		是否 达标	
				核算 方法	废气 产生 量 (m³ /h)	污染物 产生浓 度 (mg/ m³)	污染 物产 生速 率 (kg/ h)	工 艺	收 集 效 率 %	处 理 效 率 %	核算 方法	废气 排放 量 (m³ /h)	污 染 物	污染物 排放浓 度 (mg/ m³)			污染物 排放速 率 (kg/h)	排放 浓度 限值 (mg /m³)		排放 速率 限值 (kg/ h)
热处 理（真 空淬 火、回 火）	真空油淬炉	FQ01 排气筒 （高 15m， 内径 0.5m）	颗粒 物	产排 污系 数法	6000	188.88 33	1.133 3	油雾 净化 器	/	90	产排 污系 数法	6000	颗粒 物	18.88	0.1133	600	0.068	20	1	是
			非甲 烷总 烃			0.0083	0.000 05		/	90			非甲 烷总 烃	0.0008	0.0000 05		0.000 003	60	3	是

表 4-2 无组织废气污染源源强核算结果一览表

工序/生产 线	装置/位 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生		治理措施			污染物排放		年排 放时 间/h	污 染 物 排 放 量 (t/a)
				核 算 方 法	污 染 物 产 生 速 率 (kg/h)	工 艺	收 集 效 率 %	处 理 效 率 %	核 算 方 法	污 染 物 排 放 速 率 (kg/h)		
机加工	9#厂房	无组 织排 放	非甲烷 总烃	产排 污系 数法	0.0027	移动式油雾净化器	90	70	产排 污系 数法	0.001	2080	0.0021
焊接	8#厂房		颗粒物		0.00004	移动式焊接烟尘 净化器	90	95		0.000005	2080	0.00001
制样	9#厂房		颗粒物		0.0006	移动式除尘器	90	70		0.0002	104	0.00002

表 4-3 非正常工况下有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污 染 物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	FQ01 排气筒	废气处理装置出现故障	颗粒物	1.1333	1	0.1
2			非甲烷总烃	0.00005		

运营期环境影响和保护措施	(二) 污染防治措施 (1) 机加工废气 本项目机加工废气采用移动式油雾净化器处理。移动式油雾净化器为一体化的小型滤筒式除尘器加上集气罩和管道合并而成。机加工废气由移动式油雾净化器自带的集气罩收集进入净化器内，废气经“风冷预处理+碳纤维过滤”处理后通过出风口排出。移动油雾净化器定期更换滤芯以保持废气处理效率。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天及其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 C，湿式机加工设备废气污染防治推荐可行技术包括机械过滤、静电过滤等。本项目使用的移动式油雾净化器包含机械过滤，属于可行技术。 (2) 焊接烟尘 本项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理。焊接烟尘在产生后由焊接接口处的小型集气罩收集进入焊接烟尘净化器内，废气内烟尘被净化器内聚四氟乙烯滤芯吸附后通过出风口排出。移动式焊接烟尘净化器会定期进行脉冲清灰，将滤芯内的颗粒物脱至集尘袋内，同时定期更换集尘袋和滤芯以保持废气处理效率。 根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》，移动式烟尘净化器末端治理效率可达 95%，项目使用移动式焊接烟尘器处理焊接烟尘可行。 (3) 热处理废气 本项目真空淬火工序要求使用的真空淬火油饱和蒸汽压低，即淬火油挥发性较弱；项目涉及淬火的工序全部在真空状态下进行，且淬火操作前会充填氩气，提高淬火油的凝结稳定性，减少淬火过程瞬时升温带来的淬火油挥发损失。本项目热处理废气采用油雾净化器处理。热处理废气产生后由设备自带真空泵抽出，通过管道收集至油雾净化器处理，处理后废气经 15m 高 FQ01 排气筒有组织排放。热处理废气在真空环境下产生，通过真空泵整体抽出，收集处理全过程均位于废气管道和设备内部，处理后排放至车间外；真空淬火炉真空泵最大抽气速率约为 1200L/s，即约 4320m³/h，FQ-01 排气筒配备风机最大风量为 6000m³/h 可匹配风量需求。本项目为 C3741 飞机制造，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》12 热处理，整体热处理（淬火/回火）工艺末端治理措施采用油雾净化器处理可达到 90%处理效率。扩建项目热处理淬火油用量较少，产生的颗粒物、挥发性有机物等污染物排放量和排放速率较低，对周边大气环境和工作人员影响较小。
--------------	---

	根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天及其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 C，热处理淬火油槽废气污染防治推荐可行技术包括机械过滤、静电过滤等。本项目使用的油雾净化器主要为“风冷预处理+碳纤维过滤”，属于可行技术中的机械过滤。 （4）荧光检测废气、制样废气、腐蚀废气 本项目荧光检测过程中应加强通风，保持荧光检测线密闭，适量使用荧光剂、乳化剂等各类挥发性物质和显像剂，确保物料得到充分利用。金相检查腐蚀过程金相检查试剂用量极少，腐蚀废气由集气罩收集后外排至车间外，对工作人员和周边环境的影响较小。挥发性原料应使用密闭容器贮存，制定使用设备和贮存设施跑冒滴漏检查制度。 （5）危废贮存点废气 本项目危险废物均由“绿岛”单位集中收集贮存，厂房内危险废物贮存点仅转运前暂存使用，且最大贮存量不超过 1 吨；单次产生量超过 1 吨的危险废物如废油、废切削液等，在更换日期确定后提前联系“绿岛”单位，产生时做到即产即清，确保超过 1 吨的危废不在厂内暂存。具备挥发性的危险废物均密闭贮存，危废暂存废气对周围环境影响极小。 综上，本项目大气污染防治措施是可行的。 （三）大气环境影响分析 根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域的地表水环境质量较好，项目所在区域属于环境空气不达标区，超标因子为 O₃，超标原因为区域性环境污染问题，随着南京市深入打好污染防治攻坚战工作的进行，制定年度大气计划和分领域工作要点，通过落实“VOCs”专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急减排及环境质量保障等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。 项目 500m 内的大气环境保护目标仅有东北侧的恒大金碧天下，位于区域主导风向的上风向；同时本项目污染物排放速率均较低，机加工废气经过移动式油雾净化器处理、焊接烟尘经过移动式焊接烟尘净化器处理，热处理废气经过油雾净化器处理后有组织排放，项目排放的颗粒物、非甲烷总烃等污染物均可满足相应排放标准。 综上，扩建项目对周围大气环境影响可接受。 （四）监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》
--	---

(HJ1124-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等文件要求,本项目大气监测计划详见表 4-4。

表 4-4 大气监测因子及频次表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ01 排气筒	颗粒物、NMHC	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
厂房外	NMHC	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
厂界无组织(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	颗粒物、NMHC	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准

二、水环境影响和保护措施

(一) 污染源分析

扩建项目荧光检测废水经过自建污水处理站处理后回用,无生产废水排放,仅有生活污水排放。

(1) 荧光检测废水

扩建项目荧光检测废水包括荧光检测线中超声波清洗废水、热浸洗废水、喷淋清洗废水,荧光检测线每月对荧光检测废水进行处理 1 次,每次处理量约 5 吨,即废水产生量约 60t/a。根据建设单位提供资料,荧光检测废水污染物产生浓度约为色度 2500 倍稀释倍数、石油类 100mg/L。

扩建项目荧光剂与乳化剂主要成分为加氢的石油轻环烷馏分油、仲醇聚氧乙烯醚和少量 7-二乙氨基-4-甲基香豆素、磷酸三苯酯等添加剂,显像剂使用滑石,进行检验的零部件主要为有色金属合金,使用水进行清洗。扩建项目荧光检测主要是通过高粘性的荧光剂渗透进入零部件瑕疵或裂缝,洗净表面残留荧光剂后使用显像剂显示瑕疵或裂缝来进行无损检测,过程中检验试剂不会与检验零部件发生反应,无重金属产生。

(2) 生活污水

扩建项目新增员工 50 人,生活用水量以人均 80L/d 计,年运行 260 天,则新增生活用水量为 1040t/a,排水系数取 0.8,则新增生活污水排放量为 832t/a。生活污水污染物产生浓度为 COD300mg/L、SS250mg/L、氨氮 25mg/L、TP3mg/L、TN45mg/L。

扩建项目生活污水经化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂,尾水达标后排入一干河,排口情况见表 4-5。

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)		排放去 向	排放 规律
		经度	纬度	扩建项目	扩建后全厂		
DW001	污水间接排口	119°2'56"	31°41'31"	832	1414	溧水秦源污水处理厂	间歇

扩建项目污水产生及排放情况见表 4-6, 扩建项目建成后全厂污水产生及排放情况见表 4-7。

表 4-6 扩建项目废水污染源源强核算及相关参数一览表

工 序	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放					年 排 放 时 间 d	排 放 去 向
			核 算 方 法	废 水 产 生 量 (m³/a)	污 染 物 产 生 浓 度 (mg/L)	污 染 物 产 生 量 (t/a)	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	废 水 排 放 量 (m³/a)	污 染 物	污 染 物 排 放 浓 度 (mg/L)	污 染 物 排 放 量 (t/a)		
员 工 生 活	生 活 污 水	COD	类 比 法	832	300	0.250	化 粪 池	/	类 比 法	832	COD	300	0.250	260	接 管 至 漂 水 秦 源 污 水 处 理 厂
		SS			250	0.208					SS	250	0.208		
		氨氮			25	0.021					氨氮	25	0.021		
		总氮			45	0.037					总氮	45	0.037		
		总磷			3	0.002					总磷	3	0.002		
荧 光 检 测	荧 光 检 测 线	色度 （稀释 倍数）	类 比 法	60	2500	/	“絮 凝 沉 淀 +MBR”	/	类 比 法	60	色度 （稀释 倍数）	80	/	60	回 用 至 荧 光 检 测 线
		石油类			100	0.006		80			石油类	20	0.0012		

表 4-7 扩建项目建成后全厂废水污染源源强核算及相关参数一览表

工 序	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放					年 排 放 时 间 d	排 放 去 向
			核 算 方 法	废 水 产 生 量 (m³/a)	污 染 物 产 生 浓 度 (mg/L)	污 染 物 产 生 量 (t/a)	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	废 水 排 放 量 (m³/a)	污 染 物	污 染 物 排 放 浓 度 (mg/L)	污 染 物 排 放 量 (t/a)		
员 工 生 活	生 活 污 水	COD	类 比 法	1414	300	0.424	化 粪 池	/	类 比 法	1414	COD	300	0.424	260	接 管 至 溧 水 秦 源 污
		SS			250	0.354					SS	250	0.354		
		氨 氮			25	0.035					氨 氮	25	0.035		
		总 氮			45	0.064					总 氮	45	0.064		
		总 磷			3	0.004					总 磷	3	0.004		

															水 处 理 厂
荧 光 检 测	荧 光 检 测 线	色 度 （ 稀 释 倍 数 ）	类 比 法	60	2500	/	“絮凝沉 淀+MBR”	/	类 比 法	60	色度（稀 释倍数）	80	/	60	回 用 至 荧 光 检 测 线
		石 油 类			100	0.006		80			石 油 类	20	0.0012		

（二）污染防治措施可行性分析

扩建项目荧光检测废水经自建“絮凝沉淀+MBR”污水处理站处理后厂内回用，不外排。污水处理站具体工艺见图 4-1，主要设备清单见表 4-8。

表 4-8 污水处理站主要设备

序号	处理工序	设备名称	规格	数量（台）
1	絮凝沉淀	一体化设备	3.5m*2m*1.5m	1
2		加药系统	自动化粉末加药	1
3	MBR	MBR 膜	1m ³ /h	1
4	污泥压滤	污泥浓缩池	1m*1m*1.5m	1
5		板框压滤机	10m ²	1

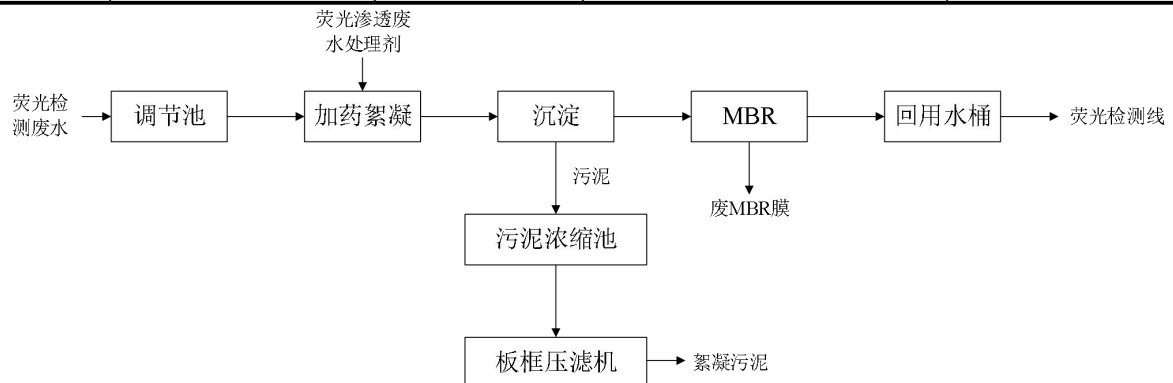


图 4-1 污水处理站工艺示意图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天及其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），荧光检验废水污染防治可行技术包括隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化，扩建项目采用“絮凝沉淀+MBR”，为可行技术中混凝、沉淀、膜处理的组合，污染防治措施可行。

扩建项目使用的荧光渗透废水处理剂是专门为渗透探伤废水开发的新型废水处理药剂。药剂中的超微粉体是多孔结构且接枝了多种活性锚定基团，能高效迅速的捕及吸附废水中的染料、油脂等物质，形成牢固的结合体，完成吸附后，在缓释的高分子絮凝剂的作用下，形成大颗粒的矾花沉淀出来，从而达到分离污染物的目的。

扩建项目荧光检测废水处理设施对石油类的去除效率见下表。

表 4-9 污水处理设施主要污染物去除效率一览

污染物类别	处理工艺	去除效率	处理工艺	去除效率	总去除效率
石油类	絮凝沉淀	50%	MBR	60%	80%

扩建项目荧光检测线中水主要用于内置零部件清洗，主要目的为洗净荧光检测使用的试剂，废水中污染物成分同含油废水相似，色度主要来源于石油类污染物和残余荧光剂颜色，“絮凝沉淀+MBR”处理可有效降低水中石油类浓度，项目使用的荧光渗透废水处理剂为针对着色渗透废水脱色的专用处理药剂，确保回用水可再次用于清洗荧光检测试剂。荧光检测废水仅处理后回用于荧光检测线内超声波清洗、热浸洗与喷淋清洗，

不外排或回用于其他工序。同时扩建项目定期完全更换荧光检测线中超声波清洗、热浸洗与喷淋清洗用水作为废液，更换的荧光检测废液作为危废处置，无荧光检测相关废水外排。

扩建项目荧光检测中水主要用于超声波清洗、热浸洗、喷淋清洗，超声波清洗和热浸洗主要用于清洗零部件表面浮渣和油污，喷淋清洗主要用于清洗荧光渗透后零部件表面未渗透荧光剂与乳化剂。根据建设单位提供资料，荧光检测用水一方面控制石油类浓度以保持对油污和荧光剂的清洗能力，另一方面控制色度以防止清洗对荧光检测结果造成影响。扩建项目使用自建“絮凝沉淀+MBR”污水处理站处理荧光检测废水的污染防治技术可行，处理后石油类、色度均可满足荧光检测线回用水质要求，荧光检测废水处理回用于荧光检测是可行的。

扩建项目生活污水经化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天及其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），生活污水污染防治推荐可行技术为隔油+化粪池、其他生化处理，本项目采用化粪池处理生活污水，污染防治措施可行。

溧水秦源污水处理厂收水范围为北至常马高速、西至一千河、宁高高速、南至无想山、东至宁杭城际高速，本项目厂区位于收水范围内。

溧水秦源污水处理厂一期及一期扩建工程采用“旋流沉砂池+氧化沟+高效沉淀池+滤布滤池+深床滤池”工艺，处理能力为4万 m³/d，尾水排入一千河；三期工程采用“曝气沉砂池+氧化沟+活性砂滤池+深床滤池”工艺，处理能力为2万 m³/d，尾水排入一千河；四期工程采用“曝气沉砂池+A²O+高效沉淀池+深床滤池”工艺，处理能力为5万 m³/d，尾水排入一千河。

扩建项目建成后全厂排水量为1414t/a（约5.44m³/d），溧水秦源污水处理厂目前污水处理量约6万 m³/d，剩余处理能力约1万 m³/d，有足够空间接收本项目废水。

综上，扩建项目采用的废水治理措施是可行的。

（三）地表水环境影响分析

扩建项目废水仅为生活污水，经化粪池预处理后接管至溧水秦源污水处理厂，尾水排入一千河，对周围地表水环境影响较小。

（四）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天及其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南》（HJ 819-2017）等文件，本项目仅排放生活污水，且接管至溧水秦源污水处理厂，为间接排放，本次评价不作废水例行监测要求。

三、噪声

(一) 污染源分析

扩建项目营运期噪声主要来自带锯、冲床、压力机、数控车床等设备。

表 4-10 (a) 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表 (室内)

工序 /生 产线	噪声源	数量 (台)	声源类 型 (频 发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持 续 时 间/h
				核算 方法	噪声 值 dB(A)	工 艺	降 噪 效 果	核 算 方 法	噪声 值 dB(A)	
机加 工	带锯	1	频发	类 比 法	85	选 用 低 噪 声 设 备、 基 础 减 震 等	≥20	类 比 法	65	2080
	折弯机	1	频发		85		≥20		65	2080
	弯管机	1	频发		85		≥20		65	2080
	冲床	1	频发		85		≥20		65	2080
	压力机	1	频发		75		≥20		55	2080
	走心机	2	频发		85		≥20		65	2080
	数控车床	3	频发		85		≥20		65	2080
	数控立车	1	频发		85		≥20		65	2080
	车铣复合中心	1	频发		85		≥20		65	2080
	三轴加工中心	3	频发		85		≥20		65	2080
	五轴加工中心	1	频发		85		≥20		65	2080
	卧式加工中心	2	频发		85		≥20		65	2080
	小孔机	1	频发		85		≥20		65	2080
	中走丝线切割机	1	频发		75		≥20		55	2080
	慢走丝线切割机	1	频发		85		≥20		65	2080
	外圆磨设备	1	频发		85		≥20		65	2080
	内圆磨设备	1	频发		85		≥20		65	2080
	平面磨设备	1	频发		85		≥20		65	2080
	六轴微孔机	1	频发		85		≥20		65	2080
	无心磨	1	频发		85		≥20		65	2080
	中心孔磨床	1	频发		85		≥20		65	2080
	磨齿机	1	频发		85		≥20		65	2080
	电火花设备	1	频发		85		≥20		65	2080
	磨粒流设备	1	频发		85		≥20		65	2080
热处 理	真空气淬炉	1	频发		90		≥20		70	2080
	真空油淬炉	1	频发		90		≥20		70	2080
	深冷回火一体炉	1	频发		90		≥20		70	2080
	真空回火炉	1	频发		90		≥20		70	2080
	电热鼓风干燥箱	1	频发		80		≥20		60	2080
焊 接	氩弧焊机	1	频发		85		≥20		65	2080
	电阻焊机	1	频发		85		≥20		65	2080
	真空钎焊炉	1	频发		85		≥20		65	2080
	激光焊接设备	1	频发		85		≥20		65	2080
检 测	静平衡机	1	频发		75		≥20		55	208
	动平衡机	1	频发		75		≥20		55	208
	磨抛一体机	1	频发		85		≥20		65	208
清 洗	超声清洗机	1	频发		60		≥20		40	2080
	电热鼓风干燥箱	1	频发		80		≥20		60	2080

表 4-10 (b) 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 (室外)

工序/ 生产线	噪声源	数量 (台)	声源类 型 (频 发、偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持 续 时 间/h
				核 算 方 法	噪 声 值 dB(A)	工 艺	降 噪 效 果	核 算 方 法	噪 声 值 dB(A)	
其他	空压机	3	频发	类 比 法	90	选用低噪 声设备、 基础减震 等	≥20	类 比 法	70	2080
	循环冷却塔	2	频发		85		≥20		65	2080
	风机	1	频发		80		≥20		60	2080
	风机	1	频发		80		≥20		60	208

(二) 污染防治措施

扩建项目营运期噪声主要来自带锯、冲床、压力机、数控车床等设备,拟采取的噪声污染防治措施主要包括:

(1) 设备购置时尽可能选用小功率、低噪声的设备。

(2) 项目所用设备均置于室内,通过采取隔声减振措施,再加上厂房隔声,可使设备的隔声量在 20dB(A)以上。

(3) 加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

通过采取上述治理措施后,扩建后厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应功能区标准限值。

(三) 声环境影响分析

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的规定,选取预测模式,应用过程中将根据具体情况做必要简化,仅考虑几何发散衰减,计算过程如下:

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

(2) 声源在预测点产生的噪声贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

式中: L_{eqg} ——噪声贡献值, dB;

T ——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

(3) 预测点的噪声预测值(L_{eq})计算公式:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

(4) 点声源的几何发散衰减的计算公式:

$$A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$$

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

2、源强及参数

因现有项目未进行过噪声例行监测, 本次预测同时考虑现有项目噪声源。扩建项目营运期噪声主要来自带锯、冲床、压力机、数控车床等设备, 扩建后全厂噪声源强见下表 4-11。

表 4-11 厂界声环境影响预测参数

序号	设备名称	数量	声级值 dB (A)	车间	距厂界最近距离 (m)
1	带锯	1	65	9#厂房	60
2	折弯机	1	65		55
3	弯管机	1	65		55
4	冲床	1	65		50
5	压力机	1	55		45
6	走心机	2	65		15
7	数控车床	3	65		15
8	数控立车	1	65		15
9	车铣复合中心	1	65		15
10	三轴加工中心	3	65		15
11	五轴加工中心	1	65		15
12	卧式加工中心	2	65		30
13	小孔机	1	65		25
14	中走丝线切割机	1	55		55
15	慢走丝线切割机	1	65		50
16	外圆磨设备	1	65		40
17	内圆磨设备	1	65		35
18	平面磨设备	1	65		30
19	六轴微孔机	1	65		35
20	无心磨	1	65		35
21	中心孔磨床	1	65		35
22	磨齿机	1	65		25
23	电火花设备	1	65		25
24	磨粒流设备	1	65		25
25	真空气淬炉	1	70	8#厂房	25

26	真空油淬炉	1	70		15
27	深冷回火一体炉	1	70		20
28	真空回火炉	1	70		15
29	电热鼓风干燥箱	1	60		35
30	氩弧焊机	1	65		25
31	电阻焊机	1	65		20
32	真空钎焊炉	1	65		20
33	激光焊接设备	1	65		20
34	循环冷却塔	2	65		35
35	风机	1	60		10
36	静平衡机	1	55	9#厂房	35
37	动平衡机	1	55		25
38	磨抛一体机	1	65		35
39	超声清洗机	1	40		25
40	电热鼓风干燥箱	1	60		25
41	空压机	3	70		25
42	风机	1	60		50
43	电调试验设备	1	55	电调实验室	20
44	直升机试验平台	1	65		20

3、预测结果及评价

扩建项目噪声影响预测结果见表 4-12。

表 4-12 厂界环境影响预测结果 dB (A)

时段	项目	点位			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	贡献值	26.2	39.3	32.5	27.8
	标准值	65			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，扩建项目建成后，在采取噪声污染防治措施的前提下该项目运行时产生的噪声量对厂界四周的贡献值较小。因此，扩建项目噪声对周围声环境影响可接受。

（四）监测计划

根据《排污许可申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），扩建项目噪声例行监测要求见表 4-13。

表 4-13 例行监测要求一览表

监测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
东侧、南侧、西侧、北侧厂界	4	等效连续 A 声级	每季度监测一次 (仅昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

（一）污染源分析

扩建项目营运期产生的固体废物主要是边角料、废油、废淬火油、废液压油、废油

雾滤网、废切削液、焊渣、超声波清洗废液、荧光检测废液、废荧光剂、废乳化剂、废酸、废油桶、废溶剂桶和试剂瓶、废滤芯、除尘器集尘、化粪池污泥、絮凝污泥、废MBR膜以及生活垃圾等。

(1) 边角料：扩建项目下料过程中会产生部分边角料，主要为金属和合金，产生量约 0.027t/a，外售处置。

(2) 废油：扩建项目机加工过程中使用的导轨油、机油等定期更换产生的废液，主要为废导轨油、废机油等，产生量约 1t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(3) 废淬火油：扩建项目热处理过程中使用的真空淬火油定期更换产生的废油和油雾净化器收集的废油，主要为废真空淬火油，产生量约 3.4t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(4) 废液压油：扩建项目设备维护过程中液压油定期更换产生的废油，主要为废液压油，产生量约 1t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(5) 废油雾滤网：扩建项目油雾净化器维护过程中更换的油雾滤网，主要为金属滤网和沾染的废淬火油，产生量约 0.1t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(6) 废切削液：扩建项目机加工过程中使用的切削液定期更换后产生的废液，主要为废切削液、水和少量金属屑，产生量约 20t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(7) 焊渣：扩建项目焊接过程中会产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）中焊渣的产生量估算公式：焊渣=焊料使用量 $\times$ （1/11+4%），则扩建项目的焊渣产生量约为 0.001t/a，外售处置。

(8) 超声波清洗废液：项目生产过程中使用超声清洗机进行清洗。根据建设单位提供资料，超声波清洗机内部清洗池容积为 1m³，清洗水使用量为容积的 80%，每 7 天更换一次清洗水，则超声波清洗用水量约 30t/a，按 80%排水系数计算，超声波清洗废液产生量约为 24t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(9) 荧光检测废液：项目荧光检测线中清洗用水定期经污水处理站处理后回用，每半年彻底更换一次检测废液。根据建设单位提供资料，荧光检测废液每次更换约 5t，年产生量约 10t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(10) 废荧光剂：扩建项目荧光检测过程中会使用荧光剂，废荧光剂产生量约 0.07t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(11) 废乳化剂：扩建项目荧光检测过程中会使用乳化剂，废乳化剂产生量约 0.02t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(12) 废酸：扩建项目金相检查过程中会使用强酸，废酸产生量约 0.0008t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(13) 废油桶：扩建项目使用导轨油、液压油、机油、淬火油过程中会产生废油桶，产生量约 0.5t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(14) 废溶剂桶和试剂瓶：扩建项目使用切削液、荧光剂、乳化剂过程中会产生废溶剂桶，使用盐酸、硫酸过程中会产生废试剂瓶，产生量约 0.1t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(15) 废滤芯：扩建项目使用移动式油雾净化器、移动式焊接烟尘净化器和油雾净化器处理废气，定期更换滤芯，产生量约为 0.05t/a，委托外部单位处置。

(16) 除尘器集尘：扩建项目使用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，定期更换集尘袋，产生量为 0.0003t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(17) 化粪池污泥：扩建项目生活污水经化粪池处理，污泥产生量按废水量的 0.1% 计，即产生量约为 0.832t/a，由环卫部门统一清运。

(18) 絮凝污泥：荧光检测废水处理过程中添加絮凝剂沉淀产生污泥，污泥通过污泥浓缩池经压滤机处理后作为危险废物由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。产生絮凝污泥含水率按 80% 计产生量约为 0.5t/a。

(19) 废 MBR 膜：荧光检测废水 MBR 处理过程中需定期更换 MBR 膜，根据建设单位提供资料需每 20 次使用更换 1 次，即废 MBR 膜产生量约为 0.1t/a，作为危险废物产生后由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置。

(20) 生活垃圾：扩建项目新增员工 50 人，年工作 260 天，生活垃圾排放系数以 1kg/(p·d) 计，则生活垃圾产生量为 13t/a，由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见表 4-14。

表 4-14 扩建项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	边角料	下料	固	金属和合金	0.027	√		《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-
2	废油	设备维护	液	导轨油、机油	1	√		
3	废淬火油	热处理	液	真空淬火油	3.4	√		
4	废液压油	设备维护	液	液压油	1	√		
5	废油雾滤网	废气处理	固	金属滤网、真空淬火油	0.1	√		
6	废切削液	机加工	液	切削液、水	20	√		
7	焊渣	焊接	固	金属氧化物	0.001	√		
8	超声波清	超声波清洗	液	烃水混合物	24	√		

	洗废液							2017)
9	荧光检测废液	荧光检测	液	烃水混合物	10	√		
10	废荧光剂	荧光检测	液	荧光剂	0.07	√		
11	废乳化剂	荧光检测	液	乳化剂	0.02	√		
12	废酸	金相检查	液	强酸	0.0008	√		
13	废油桶	机加工、热处理	固	金属桶	0.5	√		
14	废溶剂桶和试剂瓶	机加工、检测	固	塑料桶、玻璃瓶	0.1	√		
15	废滤芯	废气处理	固	滤芯	0.05	√		
16	除尘器集尘	废气处理	固	金属粉尘	0.0003	√		
17	化粪池污泥	化粪池	固	污泥	0.832	√		
18	絮凝污泥	废水处理	固	含油污泥	0.5	√		
19	废 MBR 膜	废水处理	固	废弃 MBR 膜	0.1	√		
20	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	13	√		

扩建项目固废产生情况见表 4-15。

表 4-15 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	废油	危险废物	设备维护	液	导轨油、机油	《国家危险废物名录》(2021年版)	T, I	HW08	900-249-08	1
2	废淬火油		热处理	液	真空淬火油		T	HW08	900-203-08	3.4
3	废液压油		设备维护	液	液压油		T, I	HW08	900-218-08	1
4	废油雾滤网		废气处理	固	金属滤网、真空淬火油		T/In	HW49	900-041-49	0.1
5	废切削液		机加工	液	切削液、水		T	HW09	900-006-09	20
6	超声波清洗废液		超声波清洗	液	烃水混合物		T	HW09	900-007-09	24
7	荧光检测废液		荧光检测	液	烃水混合物		T	HW09	900-007-09	10
8	废荧光剂		荧光检测	液	荧光剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.07
9	废乳化剂		荧光检测	液	乳化剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.02
10	废酸		金相检查	液	强酸		C, T	HW34	900-349-34	0.0008
11	废油桶		机加工、热处理	固	金属桶		T, I	HW08	900-249-08	0.5
12	废溶剂桶和试剂瓶		机加工、检测	固	塑料桶、玻璃瓶		T/In	HW49	900-041-49	0.1
13	絮凝污泥		废水处理	固	含油污泥		T, I	HW08	900-210-08	0.5
14	废 MBR 膜		废水处理	固	废弃 MBR 膜		T/In	HW49	900-041-49	0.1
15	废滤芯		废气处理	固	油雾、滤芯		T/In	HW49	900-041-49	0.05
16	边角料	一般固废	下料	固	金属和合金	《固体废物分类与代码目录》	/	SW17	900-002-S17	0.027
17	焊渣		焊接	固	金属氧化物		/	SW59	900-099-S59	0.001
18	除尘器集尘		废气处理	固	金属粉尘		/	SW59	900-009-S59	0.0003

19	化粪池污泥	/	化粪池	固	污泥		/	SW07	900-099-S07	0.832
20	生活垃圾	/	员工生活	固	生活垃圾		/	SW64	900-099-S64	13

表 4-16 扩建项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 / (t/a)	工艺	处置量 / (t/a)	
设备维护	机加工设备	废油	危险废物	类比法	1	委托处置	1	由绿岛单位集中收贮
热处理	热处理设备	废淬火油			3.4	委托处置	3.4	
设备维护	液压设备	废液压油			1	委托处置	1	
废气处理	油雾净化器	废油雾滤网			0.1	委托处置	0.1	
机加工	机加工设备	废切削液			20	委托处置	20	
超声波清洗	超声清洗机	超声波清洗废液			24	委托处置	24	
荧光检测	荧光渗透检测线	荧光检测废液			10	委托处置	10	
荧光检测	荧光渗透检测线	废荧光剂			0.07	委托处置	0.07	
荧光检测	荧光渗透检测线	废乳化剂			0.02	委托处置	0.02	
机加工、热处理	机加工设备、热处理设备	废油桶			0.5	委托处置	0.5	
机加工、检测	机加工设备、荧光渗透检测线	废溶剂桶和试剂瓶			0.1	委托处置	0.1	
废水处理	污水处理站	絮凝污泥			0.5	委托处置	0.5	
废水处理	污水处理站	废 MBR 膜			0.1	委托处置	0.1	
废气处理	废气处理设备	废滤芯			0.05	委托处置	0.05	
下料	切割机	边角料	一般固废	0.027	外售处置	0.027	外售处置	
焊接	焊接设备	焊渣		0.001	外售处置	0.001	外售处置	
废气处理	废气处理设备	除尘器集尘		0.0003	委外处置	0.0003	委托外部单位处置	
化粪池	化粪池	化粪池污泥		/	0.832	环卫部门清运	0.832	环卫统一清运
员工生活	员工生活	生活垃圾	/	13	环卫部门清运	13	环卫统一清运	

表 4-17 扩建项目建成后全厂固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 / (t/a)	工艺	处置量 / (t/a)	
设备维护	机加工设备	废油	危险废物	类比法	1	委托处置	1	由绿岛单位集中收
热处理	热处理设备	废淬火油			3.4	委托处置	3.4	
设备维护	液压设备	废液压油			1	委托处置	1	
废气处理	油雾净化器	废油雾滤			0.1	委托处置	0.1	

		网						贮
机加工	机加工设备	废切削液			20	委托处置	20	
超声波清洗	超声清洗机	超声波清洗废液			24	委托处置	24	
荧光检测	荧光渗透检测线	荧光检测废液			10	委托处置	10	
荧光检测	荧光渗透检测线	废荧光剂			0.07	委托处置	0.07	
荧光检测	荧光渗透检测线	废乳化剂			0.02	委托处置	0.02	
金相检查	腐蚀	废酸			0.0008	委托处置	0.0008	
机加工、热处理	机加工设备、热处理设备	废油桶			0.5	委托处置	0.5	
机加工、检测	机加工设备、荧光渗透检测线	废溶剂桶和试剂瓶			0.1	委托处置	0.1	
废水处理	污水处理站	絮凝污泥			0.5	委托处置	0.5	
废水处理	污水处理站	废 MBR 膜			0.1	委托处置	0.1	
废气处理	废气处理设备	废滤芯			0.05	委托处置	0.05	
下料	切割机	边角料			0.027	外售处置	0.027	外售处置
焊接	焊接设备	焊渣			0.001	外售处置	0.001	外售处置
废气处理	废气处理设备	除尘器集尘	一般固废		0.0003	委外处置	0.0003	委托外部单位处置
化粪池	化粪池	化粪池污泥	/		1.414	环卫部门清运	1.414	环卫统一清运
员工生活	员工生活	生活垃圾	/		22.1	环卫部门清运	22.1	环卫统一清运

(二) 固体废物环境影响分析

1、固废处置情况

扩建项目营运期产生的固体废物主要是边角料、废油、废淬火油、废液压油、废油雾滤网、废切削液、焊渣、超声波清洗废液、荧光检测废液、废荧光剂、废乳化剂、废酸、废油桶、废溶剂桶和试剂瓶、絮凝污泥、废 MBR 膜、废滤芯、除尘器集尘、化粪池污泥以及生活垃圾等。

(1) 一般工业固废

项目下料过程产生的边角料、焊接过程产生的焊渣收集后外售，废气处理产生的除尘器集尘收集后委外处理。

(2) 危险废物

设备维护产生的废油、废液压油和废油桶、热处理产生的废淬火油、机加工产生的废切削液、超声波清洗产生的超声波清洗废液、荧光检测产生的荧光检测废液、废荧光剂、废乳化剂、金相检查产生的废酸、机加工和检测产生的废溶剂桶和试剂瓶、废气处理产生的废油雾滤网和废滤芯、废水处理产生的絮凝污泥和废 MBR 膜属于危险废物，

由“绿岛”单位（南京经源环境服务有限公司）集中收集贮存后委托有资质单位处置。

（3）生活垃圾

扩建项目化粪池污泥和生活垃圾由环卫清运。

2、固废暂存可行性分析

（1）危废暂存可行性分析

因扩建项目产生废油等危险废物，厂区内目前无建设甲类仓库条件，本项目不建设危废贮存设施，新建 15m² 危废贮存点，危险废物由“绿岛”单位（南京经源环境服务有限公司）集中收集贮存后委托有资质单位处置。

扩建项目于电调实验楼东侧设有危废贮存点，用于在“绿岛”单位定期清运前暂存少量危废，最大贮存量不超过 1 吨。在危废贮存点危废暂存量超过 1 吨或单次产生 1 吨以上危废（如淬火油、切削液更换）前，建设单位应提前与“绿岛”单位沟通清运时间，及时清运危险废物。危废贮存点应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）要求设置，本项目危废贮存过程污染防治措施主要为：

①贮存点具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施；

②贮存点采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；

③贮存点贮存的危险废物置于容器或包装物中，不直接散堆；

④贮存点根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；配备泄漏液体收集装置贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物；

⑤危险废物在贮存点存放时间一般不超过 30 天，最长不超过 90 天，单个贮存点最大贮存量不超过 1 吨；

⑥贮存点安装 24 h 视频监控系统。

本项目危废贮存点面积 15m²，危废贮存情况见表 4-18。

表 4-18 危险废物贮存场所基本情况表

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	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
2	危废贮存点	废油	HW08	900-249-08	/	桶装	/	不贮存
3		废淬火油	HW08	900-203-08	/	桶装	/	不贮存
4		废液压油	HW08	900-218-08	/	桶装	/	不贮存
5		废油雾滤网	HW49	900-041-49	0.5	袋装	0.1t	1 个月
6		废切削液	HW09	900-006-09	/	桶装	/	不贮存
7		超声波清洗废	HW09	900-007-09	/	桶装	/	不贮存

		液						
8		荧光检测废液	HW09	900-007-09	/	桶装	/	不贮存
9		废荧光剂	HW49	900-047-49	0.5	桶装	0.1t	1 个月
10		废乳化剂	HW49	900-047-49	0.5	桶装	0.1t	1 个月
11		废酸	HW34	900-349-34	0.5	桶装	0.1t	1 个月
12		废油桶	HW08	900-249-08	0.5	桶装	0.1t	1 个月
13		废溶剂桶和试剂瓶	HW49	900-041-49	0.5	桶装	0.1t	1 个月
14		絮凝污泥	HW08	900-210-08	0.5	袋装	0.1t	1 个月
15		废 MBR 膜	HW49	900-041-49	0.5	袋装	0.1t	1 个月
16		废滤芯	HW49	900-041-49	0.5	袋装	0.1t	1 个月

危废贮存点贮存的危险废物占地面积需 4.5m²，有足够空间贮存本项目产生的危险废物。

南京经源环境服务有限公司与扩建项目同样位于溧水经济开发区内，距厂区西北侧约 2.4km，可确保危险废物及时集中收集贮存。

(2) 一般固废暂存可行性分析

扩建项目边角料、焊渣和除尘器集尘贮存于一般固废仓库内，年产生量合计约 0.0283t；一般固废仓库占地面积约 20m²，有足够空间贮存项目产生的一般固废。固废仓库贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的环境保护要求。

3、固废处置可行性分析

(1) 危废委外处置可行性分析

扩建项目产生的危险废物类别包括 HW08、HW09、HW34、HW49，“绿岛”单位南京经源环境服务有限公司持有危废经营许可证编号为 JSNJ0117COO001-2，批准经营范围包括收集扩建项目产生的 HW08、HW09、HW34、900-041-49、900-047-49 类危废；同时南京市内南京威立雅同骏环境服务有限公司、中环信（南京）环境服务有限公司等均可处理 HW08、HW09、HW34、900-041-49、900-047-49 类危废。因此，危险废物由“绿岛”单位（南京经源环境服务有限公司）集中收集贮存后委托有资质单位处置是可行的。

(2) 一般固废处置可行性分析

扩建项目下料过程产生的边角料、焊接过程产生的焊渣收集后外售处置，废气处理产生的废滤芯、除尘器集尘委托外部单位处置，化粪池污泥和生活垃圾由环卫统一清运。一般固废的处置途径是可行的。

4、固体废物环境管理

扩建项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废产生、贮存、处置等情况纳入运营记录，建立固废管理台账。建立环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督固废收集、运输、贮存和处置过程中的环境保护及相关管理工作。

扩建项目固废仓库贮存过程中应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘的环境保护要求。扩建项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求加强对危险废物产生、收集的管理，严格执行危险废物转移联单制度，制定危险废物产生、转移台账。

扩建项目危险废物产生后，在产生部位应由专人采用专用包装袋进行包装，由“绿岛”单位统一收集。

综上所述，扩建项目产生的固体废物均可得到妥善处置，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

五、地下水和土壤

1、地下水环境影响分析

正常状况下，扩建项目生活污水经化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂，产生固废均得到妥善处置。化粪池、危废贮存点、一般固废仓库、污水处理站均采取防渗措施，防止污水或固废产生的淋溶水渗漏，正常情况下，项目运营期对地下水不会造成污染。

2、土壤环境影响分析

扩建项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。扩建项目土壤环境影响类别主要为大气沉降和垂直入渗。

表 4-19 项目土壤环境影响类型与影响途径表

时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
运营期	√	/	√

扩建项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小。

扩建项目污染物主要通过以下三种途径进入土壤：

（1）大气沉降：正常及非正常工况下排放的废气扩散进入大气，集中降落在土壤表层，主要污染物为颗粒物、挥发性有机物等，污染物降落到地表可能会引起土壤中污染物含量、肥力与生态系统的平衡发生变化。

（2）垂直入渗：危废库等地面防渗破损以及事故状态下，废水、固废中的有害物质转移至土壤中，或固体废物外运时，散落于运输途中，雨水冲刷后进入道路两侧土壤。

3、土壤和地下水污染防治措施

土壤和地下水污染防治措施主要体现在源头控制措施和分区防控措施。

（1）源头控制措施

源头控制措施主要体现在：

1) 定期对污水管道、污水处理站、废气处理设施等进行检修维护，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；

2) 管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 分区防渗措施

固废仓库贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的环境保护要求。扩建项目对固废仓库、污水处理站、各车间等进行防渗处理，以防止装置的运行对土壤和地下水造成污染，划分为：一般防渗区和简单防渗区。

扩建项目一般防渗区和简单防渗区划分情况见表 4-20。

表 4-20 扩建项目污染防治分区情况

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	危废贮存点	易	中	其他类型	/	参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求
2	污水处理站	难	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s
3	一般固废仓库	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化
4	化粪池	易	中	其他类型		
5	生产厂房	易	中	其他类型		

六、环境风险

(一) 环境风险分析

1、风险识别

(1) 物质危险性识别

扩建项目涉及的危险物质主要有 S2M23 导轨油、HR-46#抗磨液压油、Multicut 非水溶性机油、真空淬火油、盐酸、硫酸、危险废物等，见表 4-21。

表 4-22 扩建项目涉及危险物质汇总表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (qn/t)	临界量 (Qn/t)	该种危险物质 Q 值
1	S2M23 导轨油	/	0.5	2500	0.0002
2	HR-46#抗磨液压油	/	0.5	2500	0.0002
3	Multicut 非水溶性机油	/	1	2500	0.0004
4	真空淬火油	/	3.4	2500	0.0014
5	盐酸	7647-01-0	0.00006	7.5	0.000008
6	硫酸	7664-93-9	0.00009	10	0.000009

7	危险废物	/	1	50	0.02
总计 Q 值					0.022217
(2) 风险识别结果					
扩建项目环境风险识别结果详见表 4-23。					
表 4-23 项目环境风险识别结果					
危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危废贮存点	危险废物	废油等	火灾、爆炸、泄漏	扩散、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
9#厂房	机加工设备	S2M23 导轨油、HR-46# 抗磨液压油、Multicut 非水溶性机油	火灾、爆炸、泄漏	扩散、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
	金相检查车间	盐酸、硫酸	泄漏	扩散、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
8#厂房	热处理设备	真空淬火油	火灾、爆炸、泄漏	扩散、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
废气处理设施	移动式油雾净化器、移动式焊接烟尘净化器、油雾净化器	废气	泄漏	扩散、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

2、环境风险分析

根据环境风险类型，扩建项目运行过程中产生的危险废物及机加工设备使用的 S2M23 导轨油、HR-46#抗磨液压油、Multicut 非水溶性机油、热处理设备使用的真空淬火油、金相检查使用的盐酸、硫酸等原辅料在贮存、运输和使用过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，从而引发伴生/次生污染物排放污染环境。在 S2M23 导轨油、HR-46#抗磨液压油、Multicut 非水溶性机油、真空淬火油使用过程中可能发生火灾、爆炸事故，次生污染均为消防废水引起的地表水污染及燃烧过程产生的 CO、SO₂ 等对周围大气环境产生的二次污染。

表 4-24 项目环境风险事故时各环境要素危害后果一览表						
环境风险类型	危险物质名称	事故情形	伴生和次生事故产物	环境危害后果		
				大气污染	水污染	地下水及土壤污染
火灾、爆炸次生	废油等	危废贮存点火灾	CO、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	次伴生的 CO、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染，不利气象条件下，	次伴生有毒物质经雨水管网等排水系统混入雨水中，经厂区排水管线流入周边地表	次生的有毒物质进入土壤及地下水，产生的伴生/次生危害，造

				会造成区域环境质量超标，并超过嗅阈值	水体，造成水体污染	成土壤和地下水污染
	S2M23 导轨油、HR-46#抗磨液压油、Multicut 非水溶性机油	机加工设备火灾	CO、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	次伴生的 CO、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染，不利气象条件下，会造成区域环境质量超标，并超过嗅阈值	次伴生有毒物质经雨水管网等排水系统混入雨水中，经厂区排水管线流入周边地表水体，造成水体污染	次生的有毒物质进入土壤及地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤和地下水污染
	真空淬火油	热处理设备火灾	CO、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	次伴生的 CO、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染，不利气象条件下，会造成区域环境质量超标，并超过嗅阈值	次伴生有毒物质经雨水管网等排水系统混入雨水中，经厂区排水管线流入周边地表水体，造成水体污染	次生的有毒物质进入土壤及地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤和地下水污染
泄漏	盐酸、硫酸	金相检查车间发生泄漏	/	/	物质经污雨水收集系统排入污水池，漫流至周边地表水体，造成水体污染	物质进入土壤及地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤和地下水污染
	液态危险废物	危废泄漏	/	/	物质经污雨水收集系统排入污水池，漫流至周边地表水体，造成水体污染	物质进入土壤及地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤和地下水污染
非正常运行	废气	废气处理装置非正常运行	/	废气扩散进入大气，造成大气污染，不利气象条件下，会造成区域环境质量超标	/	废气进入大气后集中降落在土壤表层，造成土壤和地下水污染
	废水	废水收集管线	/	/	废水漫流至周边地表水体，造成水体污染	废水泄漏进入土壤，造成土壤和地下水污染

（二）环境风险防范措施及应急要求

1、大气环境风险防范措施

扩建项目涉及大气环境风险的事件主要有废气处理装置故障排放、发生火灾等。针对上述事件，采取以下防范措施：

（1）加强废气处理系统检修和维护

对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转；运行处理设备之前应先行运行废气处理系统，防止未经处理的

气态污染物直接排放，造成环境影响；定期清理除尘设备集尘，防止粉尘浓度过高。

(2) 预防火灾防范措施

为防范火灾导致的次伴生大气污染事故发生，扩建项目采取以下防范措施：

①加强对危废库的管理，严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动；

②对机加工设备等定期进行检查。

③设置重要信号报警系统以及紧急切断按钮操作台，可以实现各装置的紧急停车。

④建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。厂区各处设置醒目的“严禁烟火”警示标识，加强巡视，加强管理。

⑤厂区设置消防给水管道和消防栓。组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

2、泄漏事故风险防范措施

针对扩建项目使用的各类风险物质存在的泄漏风险，应采取以下对策措施：

(1) 加强生产过程安全管理

各主要操作点设置必要的事故停车开关，主要生产工艺过程应建立紧急停车系统控制，以保证紧急情况下的安全处理；厂内设全厂性电视监视系统；摄像机主要设置在各生产装置区、各类仓库区域及围墙处。

(2) 加强设备检查和维护

对涉及风险物质使用的设备定期检查，对损坏的设备及时更换，定期对设备进行维护；采购的设备设计、制造和按照均需满足国家现行标准、规范和规定的要求。

(3) 加强贮存设施风险防范

各贮存设施采取地面防腐、防渗等措施，配备灭火器等应急物资，并制定贮存设施管理制度。

3、危险化学品运输、储存、使用等过程环境风险防范措施

针对扩建项目使用的各类危险化学品，应采取以下对策措施：

(1) 根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号）规定：危险化学品安全管理，应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实企业的主体责任。在使用、贮存安全、运输等过程所采取的措施如下：

①化学危险品的申购严格按照化学危险品的申购程序，填写化工产品申请表。

②按照《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号）的要求，加强对危险化学品的管理，并制定企业内部危险化学品操作使用规程。

(2) 运输、生产等操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

(3) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

(4) 危险化学品装卸人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜装卸或搬运。若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有遮雨等相关措施；严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。

4、危险废物管理风险防范措施

扩建项目厂区危险废物的贮存和管理均须按照以下要求规范化建设：

(1) 建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

(2) 对危险废物的容器和包装物以及产生、贮存危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

(3) 禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置。

5、事故废水风险防范措施

本项目事故池容积设置参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号文）进行，取9#厂房内机加工设备发生火灾的情景，事故应急池计算公式如下：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 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一个罐组或一套装置的物料量，本项目 $V_1=0m^3$ ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；参考《消防给水及消火栓系统技术规范》：消防用水量按不低于 25L/s 计，持续时间 2h，消防用水量约 180 m^3 ，排水系数取 80%，需收集的消防水量约 144 m^3 ，即 $V_2=144m^3$ ；

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，本项目 $V_3=0m^3$ ；

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

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——降雨强度，mm；按平均日降雨量：

$$q = qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm，南京市年平均降雨量为 1090mm；

n——年平均降雨日数，南京市年平均天数为 114 天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 ; 9#厂房汇水面积为 0.5 hm^2 。计算得 $V_5=48 \text{ m}^3$ 。

根据事故废水存储设施总有效容积计算公式, $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 192 \text{ m}^3$ 。

建设项目配套设有 200 m^3 雨水调蓄池, 用于收集厂区路面雨水, 平时保持常空, 发生突发环境事故时可用于暂存事故废水。

参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》(苏污防攻坚指办[2023]71号)要求, 雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时, 池内容积应同时具备事故状况下的收集功能, 满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计, 实时监控池内液位, 确保应急池保持常空状态; 同时应设置手动阀作为备用, 确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下, 即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。建设项目应根据实际情况制定满足 192 m^3 事故废水收集要求的事故废水应急收集措施, 保证发生事故时产生的废水不排入周边环境, 避免对保护目标产生影响。

6、污防措施安全风险辨识

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), 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。本项目涉及的环境治理设施见下表。

表 4-25 项目安全风险辨识表

序号	环境治理设施类别	环境治理设施名称
1	粉尘治理	移动式除尘器(金相检查)
2		移动式焊接烟尘净化器
3		移动式油雾净化器
4		油雾净化器
5	污水处理	污水处理站

建设单位应按《安全生产法》的规定履行安全生产“三同时”手续。

7、粉尘爆炸风险防范措施

扩建项目涉及铝及铝合金制品的加工过程, 可能产生铝粉(屑)等易燃粉尘, 存在粉尘爆炸风险, 建议建设单位采取以下措施:

(1) 铝及铝合金制品的加工过程远离火种、热源, 防止阳光直射, 回收的除尘器集尘储存在一般固废仓库, 不与易燃或可燃物一起存放。

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

(3) 合理规划运输路线及时间, 加强固体废物运输车辆的管理, 严格遵守危险品

运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

(4) 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，严禁违规使用作业工具。

8、高温设备风险防范措施

扩建项目真空气淬炉、真空油淬炉等热处理设备工作时温度可达 800-1000℃，存在高温事故风险，建议建设单位采取以下措施：

(1) 改善高温作业环境，在高温班组内合理布置热源，避免作业人员周围受到热源作用。尽可能把各种加热设备置于班组之外。

(2) 加强自然通风，以便班组内高温从高窗或气孔排出。班组屋顶可安装风帽，墙角可开窗加强通风。当自然通风不能将余热全部排出时，应采用机械通风。

(3) 加强个体防护。高温作业人员应穿耐热、坚固、导热系数小、透气功能好的浅色工作服，根据防护需要，穿戴手套、鞋套、护腿、眼镜、面罩、工作帽等。

(4) 制定合理的劳动和休息制度，调整作息时间，采取多班次工作办法；合理布置工间休息地点；加强宣传教育，使职工自觉遵守高温作业安全卫生规程；定期检测作业场所的气象条件；实行医务监督，对高温作业人员定期进行体检；为高温作业人员提供清凉饮料。

9、分析结论

在采取相应的风险防范措施后，一旦事故发生，建设单位应根据环评及应急预案要求立即启动应急预案，专职或兼职应急人员在第一时间组织影响范围内的居民进行疏散。扩建项目在落实本次评价提出的各项风险防控和应急措施的前提下，能将环境风险控制可在可接受程度之内，环境风险可控。

七、排污许可与环境保护设施“三同时”一览表

1、排污许可

本项目行业分类为 C3741 飞机制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》属于“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”中其他，需要进行排污许可登记管理。

2、环境保护设施“三同时”一览表

本项目环境保护设施“三同时”及投资概算见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境保护设施“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力)	处理效果、执行标准或拟达要求	进度	投资(万元)
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	依托现有化粪池 10t/d	项目生活污水达溧水秦源污水处理厂接管标准后接	与建	0

				管至溧水秦源污水处理厂处理	设项目同步实施	
	荧光检测废水	色度、石油类	自建“絮凝沉淀+MBR”污水处理站，处理能力 1t/h	废水处理后回用于荧光检测线，不外排		38
废气	机加工	非甲烷总烃	3 台移动式油雾净化器	FQ01 排气筒颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 要求；项目边界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 要求		30
	焊接	颗粒物	2 台移动式焊烟净化器			
	金相检查	颗粒物	1 台移动式除尘器、集气罩和风机、废气管道			
	热处理	颗粒物、非甲烷总烃	1 台油雾净化器、排气筒、风机和废气管道			
噪声	设备运行产生的噪声	等效 A 声级	选用小功率、低噪声的设备；采取隔声、减振等措施；加强设备维护等	东侧距琴音大道 25m 范围内厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余区域厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	5	
固废	危险废物	废油、废淬火油、废液压油、废油雾滤网、废切削液、超声波清洗废液、荧光检测废液、废荧光剂、废乳化剂、废酸、废油桶、废溶剂桶和试剂瓶、絮凝污泥、废 MBR 膜	设置 20m² 危废贮存点；危险废物由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置	零排放	25	
	一般固废	边角料、焊渣、废滤芯、除尘器集尘	新建面积为 20m² 一般固废仓库；边角料、焊渣外售处置；废滤芯、除尘器集尘委外处置			
	生活垃圾	生活垃圾、化粪池污泥	环卫清运			
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪	排气筒、废水排口、噪声设备、危废贮存点应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。				2	

等)		
“以新带老”措施	—	—
区域解决问题	—	—
大气环境保护距离设置	无	—
合计		100

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 FQ01 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	热处理废气经油雾净化器处理后有组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
	9#厂房	颗粒物、非甲烷总烃	机加工废气经移动式油雾净化器处理后、制样粉尘经移动式除尘器处理后排放到车间内,腐蚀废气经集气罩收集后于车间屋顶排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 及表 3 标准
	8#厂房	颗粒物	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放到车间内	
地表水环境	DW001 污水接管排口	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂	溧水秦源污水处理厂接管标准
声环境	设备运行产生的噪声	dB (A)	选用小功率、低噪声的设备;采取隔声、减振等措施;加强设备维护等	东侧距琴音大道 25m 范围内厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准,其余区域厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设备维护	废油	设置 15m ² 危废贮存点;危险废物由绿岛单位集中收贮委托有资质单位处置	零排放
	热处理	废淬火油		
	设备维护	废液压油		
	废气处理	废油雾滤网		
	机加工	废切削液		
	超声波清洗	超声波清洗废液		
	荧光检测	荧光检测废液		
	荧光检测	废荧光剂		
	荧光检测	废乳化剂		
	金相检查	废酸		
	机加工、热处理	废油桶		
	机加工、检测	废溶剂桶和试剂瓶		

	废水处理	絮凝污泥		
	废水处理	废 MBR 膜		
	废气处理	废滤芯		
	下料	边角料	新建面积为 20m ² 一般固废仓库；外售处置	
	焊接	焊渣		
	废气处理	除尘器集尘	新建面积为 20m ² 一般固废仓库；委外处置	
	化粪池	化粪池污泥	环卫清运	
	员工生活	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	加强污水管道、废水处理设施、废气处理装置等相关设施的检修维护；采取分区防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强废气处理系统检修和维护、采取预防火灾防范措施；加强生产过程安全管理，加强设备检查和维护，加强贮存设施风险防范；针对危险化学品运输、储存、使用过程采取环境风险防范措施；规范化开展危险废物贮存和管理；制定满足 192m ³ 事故废水收集要求的事故废水应急收集措施；开展污防措施安全风险辨识。			
其他环境管理要求	企业在运营过程中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保各种污染都得到妥善处置；若发现问题，企业应及时采取措施，防止发生环境污染；检查监督污染治理处理装置的运行、维修等管理情况。			

六、结论

本报告经分析论证和预测评价后认为，扩建项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，污染防治措施技术可行，满足总量控制的要求。在落实本报告表提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境影响可接受。从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废 气	有 组 织	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.068	0	0.068	+0.068
		非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.000003	0	0.000003	+0.000003
	无 组 织	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.00003	0	0.00003	+0.00003
		非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.0021	0	0.0021	+0.0021
废 水		排水量（t/a）	582	584	0	832	0	1414	+830
		COD（t/a）	0.1747	0.1752	0	0.250	0	0.424	+0.2493
		SS（t/a）	0.1456	/	0	0.208	0	0.354	+0.2084
		氨氮（t/a）	0.0146	0.0175	0	0.021	0	0.035	+0.0204
		总氮（t/a）	0.0262	/	0	0.037	0	0.064	+0.0378
		总磷（t/a）	0.0017	/	0	0.002	0	0.004	+0.0023
一 般 工 业 固 体 废 物		边角料（t/a）	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
		焊渣（t/a）	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		除尘器集尘（t/a）	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		化粪池污泥（t/a）	0.582	0	0	0.832	0	1.414	+0.832
		生活垃圾（t/a）	9.1	0	0	13	0	22.1	+13
危 险 废 物		废油（t/a）	0	0	0	1	0	1	+1
		废淬火油（t/a）	0	0	0	3.4	0	3.4	+3.4

	废液压油 (t/a)	0	0	0	1	0	1	+1
	废油雾滤网 (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废切削液 (t/a)	0	0	0	20	0	20	+20
	超声波清洗废液 (t/a)	0	0	0	24	0	24	+24
	荧光检测废液 (t/a)	0	0	0	10	0	10	+10
	废荧光剂 (t/a)	0	0	0	0.07	0	0.07	+0.07
	废乳化剂 (t/a)	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废酸 (t/a)	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	废油桶 (t/a)	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废溶剂桶和试剂瓶 (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	絮凝污泥 (t/a)	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废 MBR 膜 (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废滤芯 (t/a)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

项目此前未核算 SS、总氮、总磷排放量，本次补充核算排放量。