

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：外科产品制造中心建设项目

建设单位（盖章）：南京迈瑞生物医疗电子有限公司

编制日期：2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	外科产品制造中心建设项目		
项目代码	2017-320156-35-03-503032		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>46</u> 分 <u>42.5497</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>50</u> 分 <u>44.2157</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3589 其他医疗设备及器械制造	建设项目行业类别	医疗仪器设备及器械制造 358
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经管委行审[2018]83号
总投资（万元）	79592.45	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.13	施工工期	12个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	207675.3
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江宁经济技术开发区总体发展规划（2012-2030）》（江宁政复[2013]93号）		
规划环境影响评价情况	《江宁经济技术开发区总体发展规划（2012-2030）环境影响报告书》，环审[2015]210号		
规划及规划环境影响评	1、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2012-2030）》的相符性： 根据规划，将江宁经济技术开发区总体定位为：生态化科技产业新城，国际化品质宜居新城，现代化科教创新园区。第二产业定位为：信		

<p>价符合性分析</p>	<p>息通讯产业和汽车产业作为开发区的主导产业，新能源产业、电力自动化与智能电网产业、航空产业、生命科技产业作为开发区的战略性新兴产业。</p> <p>项目从事医疗器械生产，符合第二产业定位中的生物科技产业定位。因此，项目与规划相符。</p> <p>2、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性：</p> <p>南京《江宁经济技术开发区总体发展规划（2012-2030）环境影响报告书》于2015年10月12日通过环境保护部审批（环审[2015]210号）。根据报告提出的入园控制条件，本项目属于鼓励入园项目类别。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 江宁经济技术开发区鼓励类入园企业类别清单</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">行业类别</th> <th style="width: 70%;">鼓励类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汽车产业</td> <td>汽车整车及零配件企业、研发机构、汽车回收利用企业</td> </tr> <tr> <td>信息通信产业</td> <td>微电子、高新技术电子产品、电器设备、与手机产业配套企业</td> </tr> <tr> <td>智能电网与电力自动化产业</td> <td>继电保护企业、软件研发企业、智能电网企业</td> </tr> <tr> <td>新能源产业</td> <td>清洁能源利用企业</td> </tr> <tr> <td>航空产业</td> <td>飞机动力系统，机载设备，机体机械制造及材料，航空地面设施和综合保障，小型飞机，航空服务业</td> </tr> <tr> <td>生命科技</td> <td>生物环保；生物农业；医疗器械；生物医药的复配、包装、压片、制剂、销售等轻污染项目</td> </tr> <tr> <td>现代服务业</td> <td>主要引进物流、环保及软件研发企业进驻</td> </tr> </tbody> </table> <p>因此，项目与江宁开发区规划环评相符。</p>	行业类别	鼓励类	汽车产业	汽车整车及零配件企业、研发机构、汽车回收利用企业	信息通信产业	微电子、高新技术电子产品、电器设备、与手机产业配套企业	智能电网与电力自动化产业	继电保护企业、软件研发企业、智能电网企业	新能源产业	清洁能源利用企业	航空产业	飞机动力系统，机载设备，机体机械制造及材料，航空地面设施和综合保障，小型飞机，航空服务业	生命科技	生物环保；生物农业；医疗器械；生物医药的复配、包装、压片、制剂、销售等轻污染项目	现代服务业	主要引进物流、环保及软件研发企业进驻
行业类别	鼓励类																
汽车产业	汽车整车及零配件企业、研发机构、汽车回收利用企业																
信息通信产业	微电子、高新技术电子产品、电器设备、与手机产业配套企业																
智能电网与电力自动化产业	继电保护企业、软件研发企业、智能电网企业																
新能源产业	清洁能源利用企业																
航空产业	飞机动力系统，机载设备，机体机械制造及材料，航空地面设施和综合保障，小型飞机，航空服务业																
生命科技	生物环保；生物农业；医疗器械；生物医药的复配、包装、压片、制剂、销售等轻污染项目																
现代服务业	主要引进物流、环保及软件研发企业进驻																
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目从事外科产品制造，不属于国务院《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类及淘汰类项目；根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)〉部分条目的通知》，本项目不属于限制类和淘汰类项目。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）的相符性分析</p> <p>项目位于南京市江宁开发区，属于生态环境管控单元中的重点管控</p>																

单元，不在优先保护单元中。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。项目所排放的污染物均采取处理措施后达标排放，与重点管控单元要求相符。

(2) 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

项目位于南京市江宁开发区，属于重点管控单元，根据江宁经济技术开发区生态环境准入清单，相符性分析如下。

表1-2 与南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

生态环境准入清单		本项目	相符性
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 园区定位：生态化科技产业新城、国际化品质宜居新城、现代化科教创新开发区。结合区域发展定位、开发布局以及生态环境保护目标，结合不同片区制定鼓励发展的产业准入清单和严格的负面清单。</p> <p>(3) 优先引入：信息通信、汽车、新能源、电力自动化与智能电网、航空和生命科技等产业，软件及服务外包、商务商贸、现代物流、文化创意等服务业。</p> <p>(4) 禁止引入：化工、电镀、水泥、印染酿造等重污染的企业，以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业，废水排放量在1000t/d以上的工业项目。</p> <p>(5) 生命科技产业禁止引入：病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目。</p>	项目符合规划及规划环评要求；项目从事医疗器械制造，属于优先引入中的生命科技产业。	相符
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。</p>	项目产生的废水经处理后接管至空港污水处理厂；废气经采取措施后达标排放；通过采取隔声降噪措施，厂界噪声可达标；固废合理处置，实现零排放。	相符
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演</p>	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，	相符

	<p>练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	项目环境风险为简单分析。报告提出了风险防范措施。	
资源利用效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	项目采用的生产工艺、设备均为先进水平，能耗及水耗按照限额标准执行。	相符
<p>(3) 与江苏省生态空间管控区域规划相符性分析</p> <p>项目位于南京市江宁开发区正方中路666号，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（2020），本项目不在生态空间管控区域规划划定的管控区范围内。距离本项目最近的生态空间保护区域为牛首-祖堂风景名胜区，项目厂区与其相邻。</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目也不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内。</p> <p>(4) 与环境质量底线相符性分析</p> <p>根据2020年南京市环境状况公报，项目所在区域环境空气中O₃出现超标现象。项目所在区域大气环境质量属于不达标区。</p> <p>为实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，南京市制定实施了《南京市2021年度大气污染防治实施方案》、《2021年移动源污染防治工作要点》、《重点行业企业大气污染防治环境管理提升工作方案》、《2021年全市建筑工地环境提档升级措施》等文件规范。经采取上述措施，南京市环境空气质量可持续改善。</p> <p>根据2020年南京市环境状况公报，全市水环境质量持续优良，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，城市主要集中式饮用水水源地水质达标率为100%。长江南京段干流水质总体状况为优，7个断面水质均符合Ⅱ类标准。秦淮河干流水质总</p>			

体状况为优，7个监测断面中，水质Ⅲ类及以上断面比例为100%，与上年相比，水质状况有所好转。

根据企业例行监测报告，项目厂界四周噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

本项目产生的废水经预处理后接管至江宁空港污水处理厂；项目废气经采取收集处理措施，可达标排放；项目通过采取降噪措施，厂界噪声可达标；项目固废均合理处置，可实现零排放。因此项目建设不降低当地的环境质量功能。

（5）资源利用上线相符性分析

本项目位于江宁开发区，片区建设与区域资源的承载力相容性较好，营运期采取全面的污染防治措施，项目的资源利用、环境合理符合要求。

（6）环境准入负面清单相符性分析

根据《江宁区建设项目环境准入“负面清单”》（江宁政办发[2020]120号），本项目不属于江宁区禁止新（扩）建类项目。项目不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号）中禁止和限制类。因此，项目建设符合南京市、江宁区建设项目准入规定。

3、与相关环保规定相符性分析

表1-3 本项目与相关环保规定的相符性分析

规定	相关内容	本项目	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭储存，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾干作业。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目工件表面涂装采用塑粉，属于低 VOCs 含量的粉末涂料。喷粉位于喷粉室内，固化工序位于烘道中，固化产生的少量有机废气经活性炭处理后高空排放。	相符
《挥发性有机物污染防治	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：	项目工件表面涂装采用塑粉，属于低 VOCs 含量的粉末涂料。固化	相符

<p>技术政策》(公告2013年第31号)</p>	<p>(1) 根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料。</p> <p>(2) 含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收 措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>工序配备活性炭处理装置。</p>	
<p>《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号)</p>	<p>根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOC 含量的环保型涂料,限制使用溶剂型涂料,其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。</p>	<p>项目工件表面涂装采用塑粉,属于低 VOCs 含量的粉末涂料。</p>	<p>相符</p>
<p>《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发[2017]30号)</p>	<p>完成工业涂装 VOCs 综合治理。2017 年底前,完成集装箱、汽车制造行业 VOCs 综合治理。2018 年底前,完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业,加强有机废气分类收集与处理。</p>	<p>项目工件表面涂装采用粉末涂料,固化工序产生的有机废气采用活性炭处理。</p>	<p>相符</p>
<p>《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发[2018]122号)</p>	<p>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点,推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。</p> <p>加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集。</p>	<p>项目工件表面涂装采用塑粉,属于低 VOCs 含量的粉末涂料。固化工序位于烘道中,固化产生的少量有机废气经活性炭处理后高空排放。</p>	<p>相符</p>
<p>《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)</p>	<p>大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密</p>	<p>项目使用粉末涂料,固化工序产生的有机废气经收集后经活性炭装置处理。</p>	<p>相符</p>

		闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。		
	《江苏2020年挥发性有机物专项治理工作方案》(苏大气办[2020]2号)	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。工业涂装行业重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料,按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求,尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代。	项目涂装采用粉末涂料,不使用溶剂型涂料。	相符
	《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点,推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集。除工艺有特殊要求外,禁止露天和敞开式喷涂作业。	项目工件表面涂装采用塑粉,属于低 VOCs 含量的粉末涂料。固化工序位于烘道中,固化产生的少量有机废气经活性炭处理后高空排放。	相符
	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)	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、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。	项目工业涂装采用粉末涂料,属于低 VOCs 含量的粉末涂料。根据其 MSDS 成分分析, VOCs 含量占 1%,密度为 1.4-1.8g/cm ³ , VOCs 占比为 14-18g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求	相符

二、建设项目工程分析

1、项目由来

南京迈瑞生物医疗电子有限公司外科产品制造中心建设项目，于 2017 年履行了环评手续，并取得批复（2017 年 3 月 10 日）。2019 年 11 月，在项目未开工建设前，由于建设内容发生重大变动，重新报批了环评手续，并取得批复（宁经管委行审环许[2019]86 号）。

目前该项目正处于建筑物施工阶段，宿舍楼、食堂主体基本已完工，停车楼已完成 2 层施工，产品检验检测中心与仓库正在进行基础施工，其余建筑未动工。本次拟增加喷粉工序，导致新增喷粉粉尘及固化有机废气的有组织排放。根据《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），与原环评相比，本次变动情况对照如下。

表 2-1 与（环办环评函[2020]688 号）对照分析

因素	重大变动清单	本项目	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	均从事外科手术设备生产，包括手术灯、手术床、吊塔、吊桥及硬镜	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	产能不发生变化，均年产 15000 套外科手术设备	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
	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生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地点不变，总平面布置不发生变化	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	不新增产品品种；新增喷粉、固化工艺；喷粉、固化工序产生	是

建设内容

环境保护措施	(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。	喷粉粉尘及固化有机废气。项目位于臭氧不达标区, 相应挥发性有机物排放量增加			
	物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	否		
	废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外) 或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	否		
	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。	废水均经处理后接管排放, 均为间接排放; 本次新增一处废水间接排放口	否		
	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。	项目新增喷粉粉尘及固化废气排口, 为一般排放口	否		
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。	不涉及	否		
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	不涉及	否		
事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	否			
<p>根据以上分析, 与原环评相比, 项目新增生产工艺导致新增污染物种类, 污染物排放量增加, 属于重大变动, 需重新报批环评手续。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版), 项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中“医疗仪器设备及器械制造 358”, “其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”, 需编制环境影响报告表。</p> <p>2、建设规模及内容</p> <p>项目建设内容包括 3 号厂房、5 号厂房、产品检验测试中心、停车楼、食堂、仪器仓库、试剂仓库、危险品库、工业废品库、倒班宿舍及连廊, 新增建筑面积 175130.96m²。项目建成后, 可新增年产外科手术设备 15000 套, 其中包括手术床、手术灯、吊塔、吊桥、硬镜。本项目产品方案如下。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 本项目产品方案</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">产品名称</td> <td>产能(套/年)</td> </tr> </table>				产品名称	产能(套/年)
产品名称	产能(套/年)				

		本项目新增	现有	扩建后全厂
	外科手术设备	15000	11800	26800
其中	手术灯	3600	2900	6500
	手术床	3700	3000	6700
	吊塔	6500	5200	11700
	吊桥	800	700	1500
	硬镜（主机、光源、硬管镜）	400	/	400

表 2-3 本次扩建项目建设内容一览表

序号	名称		变动前主要建设内容及规模	变动后主要建设内容及规模	备注
1	主体工程	3号厂房	主要包括机加车间	一致	
2		5号厂房	主要包括塔桥车间、灯床车间、硬镜车间	一致	
3		产品检验测试中心	主要对产品进行检验，包括三坐标试验、盐雾试验、高度试验、万能试验、型式试验	一致	将现有检验设备搬至新建产品检验测试中心楼；服务于本项目及现有项目
4	公辅工程	仪器仓库	包括原料库、成品库	一致	将现有原料、成品均储存于新建仪器仓库中；服务于本项目及现有项目
5		试剂仓库	租赁给迈瑞南京生物技术有限公司使用	一致	
6		危险品库	包括危险品储存及危废库	一致	现有危险品储存及危废均搬至新建危险品库中；服务于本项目及现有项目
7		工业废品库	作为一般固废库	一致	服务于本项目及现有项目
8		停车楼	用于停车	一致	
9		食堂	建成后，现有食堂取消，作为预留用房	一致	
10		宿舍	包括2栋宿舍楼	一致	
11		给水	由市政供水管网提供	一致	
12		排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；污水经预处理后接管排放至空港污水处理厂；	一致	污水处理站依托现有；本次新增一处污水排口
13		供电	由市政电网供给	一致	
14	供暖	食堂安装4台燃气锅炉，每台1t/h；2号厂房新增2台燃气锅炉；产品检验测试中心、仪器仓库、试剂仓库均新增2台电热水锅炉。	仅食堂安装4台燃气锅炉用于供暖		
15	环 废	食堂天	直接经排气筒高空排放	一致	1#排气筒

16	保 工 程	气	燃气燃 烧废气				
			喷粉粉 尘	无	经设备自带滤 芯+布袋除尘 装置处理后 15m 高排气筒 排放	位于 3 号厂房； 2# 排气筒	
			固化废 气	无	经活性炭处理 后 15m 高排气 筒排放	位于 3 号厂房； 3# 排气筒	
			固化炉 燃烧废 气	无	进入烘道与固 化废气一并高 空排放	位于 3 号厂房； 3# 排气筒	
			焊接烟 尘	经烟尘净化器处理后无 组织排放	一致	位于 3 号厂房	
			点焊烟 尘	经烟尘净化器处理后无 组织排放	一致	位于 5 号厂房	
			激光雕 刻废气	经烟尘净化器处理后无 组织排放	一致	位于 3 号厂房	
			激光焊 接、打 标废气	经烟尘净化器处理后无 组织排放	一致	位于 5 号厂房	
			组装废 气	直接无组织排放	一致	位于 5 号厂房	
			乙醇废 气	直接无组织排放	一致	3 号和 5 号厂房均涉 及	
			食堂油 烟	经油烟净化器处理后楼 顶排放	一致		
			打磨粉 尘	经滤筒除尘器处理后高 空排放	取消打磨工序		
			27	废水	经预处理达接管标准后 接管至空港污水处理厂	一致	扩建项目产生的生 产废水依托现有污 水处理站处理
			28	噪声	选用低噪声设备、隔声减 震、合理布局等措施	一致	
29	固废	全部合理处置，实现零排 放	一致	新建危废库 (108m ²)，位于危险 品库中，服务于本项 目和现有项目			

本项目建成后，全厂经济技术指标见下表。

表 2-4 全厂经济技术指标表

序号	项目	数值	
1	总用地面积	207675.3m ²	
2	总建筑面积	266455.01m ²	
3	其中	已建	91324.05m ²
4		未建（含在建工程）	175130.96m ²

5	地上建筑面积		247195.14m ²
6	地下建筑面积		19259.87m ²
7	容积率		1.19
8	建筑密度		36.42%
9	绿地率		30.07%
10	机动车停车		956 个
11	其中	室内停车位	734 个
12		室外停车位	222 个
13	非机动车停车位		2599 个
14	其中	室内停车位	438 个
15		室外停车位	2161 个
16	建筑最大高度		23.95m (已建 1 号厂房)

表 2-5 厂区各建筑单体经济技术指标

序号	建筑物	建筑面积 m ²	建成情况
1	1 号厂房	21702.12	现有项目, 已建
2	2 号厂房	68012.91	现有项目, 已建
3	3 号厂房	15000	本项目, 待建
4	5 号厂房	42837.7	本项目, 待建
5	锅炉房	773.68	现有项目, 已建
6	生产垃圾房	835.34	现有项目, 已建; 现作为宿舍楼, 后期宿舍楼建成后, 仍作为垃圾房使用
7	产品检验测试中心	13390.68	本项目, 在建
8	停车楼	22586.16	本项目, 在建
9	食堂	24614.71	本项目, 在建
10	仪器仓库及连廊	25408.21	本项目, 在建
11	试剂仓库及连廊	14444.6	本项目, 在建
12	危险品库	292.15	本项目, 待建
13	工业废品库	648.15	本项目, 待建
14	1 栋宿舍	5206.54	本项目, 在建
15	2 栋宿舍	9434.66	本项目, 在建
16	地上连廊一	224.73	本项目, 待建
17	地下连廊一	1042.67	本项目, 待建

3、厂区平面布置

项目厂区形状不规则, 建筑物的设计充分考虑厂区空间利用。在最东侧建设宿舍楼; 西南侧建设停车楼, 位于园区次入口处, 便于停车, 减少园区内车辆行驶; 厂房、仓库集中设置。

厂区总平面布置图见附图 3。

4、原辅材料

项目原辅材料使用情况见下表。

表 2-6 项目原辅材料使用情况

序号	名称	年用量		备注
		现有项目	本项目新增	
机加车间				
1	钢材	320t	486t	/
2	铝材	3.5t	5.3t	/
3	铜材	0.4t	0.6t	/
4	乙醇	0.015t	0.02t	瓶装, 500mL/瓶, 99.5%酒精
5	液压油	200L	304L	桶装, 18L/桶, 200L/桶
6	导轨油	120L	183L	桶装, 200L/桶
7	主轴油	50L	76L	桶装, 18L/桶
8	齿轮油	80L	122L	桶装, 18L/桶
9	润滑脂	36L	55L	桶装, 18L/桶
10	乳化液	440L	670L	桶装, 200L/桶
11	无铅焊丝	0.5t	0.8t	/
12	氩气	170 瓶	259 瓶	40L/瓶
13	二氧化碳	2 瓶	3 瓶	40L/瓶
14	抗贝特板	700 块	1065 块	45kg/块
15	PU 皮	1000m	1521m	15kg/m
16	喷粉粉末	/	20t	20kg/箱; 环氧树脂 35%, 三甘醇二-2-甲基丙烯酸酯 35%, 硫酸钡 20%, 二氧化钛 9%, 2-甲基-2-丙烯酸-2-甲基丙酯的均聚物 0.5%, 聚甲基丙烯酸甲酯 0.5%
塔桥车间				
17	乙醇	0.24t	0.3t	瓶装, 500mL/瓶, 99.5%酒精
18	润滑脂	0.3t	0.38t	桶装, 1kg/桶
19	无铅焊丝	0.03t	0.05t	/
灯床车间				
20	乙醇	0.24t	0.3t	瓶装, 500mL/瓶, 99.5%酒精
21	液压油	250 桶	318 桶	桶装, 18L/桶
22	润滑脂	300 桶	381 桶	桶装, 1kg/桶
23	无铅焊丝	0.1t	0.13t	/
硬镜车间				
24	氩气	/	5 瓶	40L/瓶
25	乙醇	/	7.8kg	瓶装, 500mL/瓶, 99.5%酒精
26	乙醚	/	0.36kg	瓶装, 500mL/瓶
实验室				
27	次氯酸钠	2 瓶	0	500ml/瓶, 0.5%
28	乙醇	5 瓶	0	500ml/瓶, 75%
29	三氯异氰尿酸	1 瓶	0	玻璃瓶/500g

30	度米芬	1包	0	1kg/包
31	健之素牌双链季铵盐消毒液	2瓶	0	500ml/瓶；双癸基二甲基溴化铵0.11%，其余为水
32	点而康®喷雾消毒剂	2瓶	0	500ml/瓶；二癸基二甲基氯化铵、脂肪烷基二甲基苄基氯化铵、异丙醇和水
33	戊二醛	2瓶	0	500ml/瓶
34	双氧水	2瓶	0	500ml/瓶, 3%
35	过氧乙酸	2瓶	0	500ml/瓶, 1%
36	84	2瓶	0	500ml/瓶
37	正丙醇	2瓶	0	500ml/瓶, 50%
38	异丙醇	2瓶	0	500ml/瓶, 70%
设备检验				
39	氯化钠	0.5	0.7	/
40	去离子水	10	14	外购

与变动前相比，变动后取消了有机玻璃加工，新增了喷粉工序，因此变动后原辅材料中删除了有机玻璃，增加了喷粉粉末用量。

5、生产设备

项目设备使用情况见下表。

表 2-7 项目设备使用情况

序号	设备名称	现有数量（台/套）	本次新增数量（台/套）
生产			
1	高温干燥箱	1	2
2	卧式车床	7	7
3	攻丝机	4	15
4	立式锯床	4	5
5	氩弧焊机	3	10
6	二氧化碳焊机	1	1
7	旋臂钻床	1	1
8	台钻	3	5
9	立式转塔铣床	4	4
10	立式升降台铣床	1	1
11	卧式锯床	1	3
12	精密车床	2	3
13	CNC 立式加工中心	2	3
14	斗山数控车床	4	6
15	和合弯管机	1	3
16	铝材切割锯床	1	5
17	综合加工中心	1	3
18	CNC 数控车床	1	5
19	切管机	1	5

20	立钻	1	5
21	激光切割机	1	5
22	OTC 焊接机器人	2	5
23	空气压缩机	1	2
24	立式加工中心（友佳）	1	3
25	立式加工中心（南通）	2	3
26	数控摇臂铣床	2	3
27	万能升降台铣床	1	3
28	磨床	1	3
29	普拉迪 CNC	1	5
30	四轴加工中心	2	5
31	高周波机	2	3
32	赛维雕刻机	1	5
33	双头切割机	1	5
34	普拉迪加工中心	1	2
35	电脑裁切机	1	3
36	全自动缝纫机	3	5
37	立式加工中心	1	5
38	电脑切管机	1	10
39	全自动多功能电脑剥线机	1	5
40	升降平台车	1	5
41	电动叉车	1	5
42	电动打包机	1	5
43	高频焊机	1	5
44	光谱分析仪	1	5
45	超声波清洗机	1	1
46	升降平台车	1	5
47	风淋室	2	0
48	parker 滤油推车	2	2
49	激光焊接系统	1	1
50	激光打标系统	1	1
51	清洁装配室	1	1
52	视频显微镜	1	5
53	自动打包机	1	10
54	气密性测试仪	1	5
55	分光照度计	1	2
56	红外辐照计	1	5
57	耐压测试仪	1	2
58	接地阻抗测试仪	1	2
59	安全分析仪	1	2
60	压力机	/	2
61	标贴打印机	/	4
62	横臂悬吊	5	5
63	气批	10	20
64	电批	10	20
65	扭力扳	5	10
66	喷粉线	0	1

检验设备			
67	盐雾试验机	2	/
68	高度仪	1	/
69	光学影像坐标测量仪	1	/
70	万能实验机	1	/
71	洛氏硬度计	1	/
72	电子显微镜	1	/
73	电动标距仪	1	/
74	多功能耐磨试验机	1	/
75	数显端子拉力试验机	1	/

与变动前相比，由于取消了打磨工序，因此变动后设备中删除了砂轮机、自动打磨机、四角研磨机。变动后新增了喷粉线。

6、劳动定员及工作制度

本次扩建项目新增劳动定员 1000 人，年工作天数 260 天，实行白班制，每班工作 8h。本次新建食堂及倒班宿舍。现有宿舍楼仍作为垃圾房使用，现有食堂作为预留用房。

本项目各外科产品的生产工艺基本一致，以机加工为主。生产工艺流程及产污环节如下。

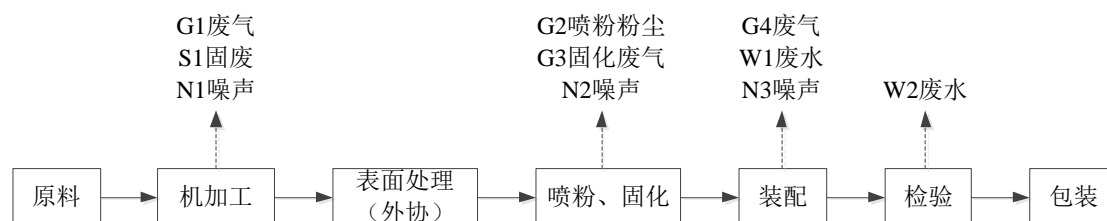


图 2-1 项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 外购金属件如钢材、铝材根据设计尺寸及要求进行切割下料，然后在车床、铣床等机加工设备中进行精密加工，加工成产品零部件；PU 皮经激光雕刻成所需尺寸及形状。机加工过程中产生边角料 S1-1；机加工设备使用乳化液，定期更换产生废乳化液 S1-2；零部件焊接过程产生焊接烟尘 G1-1；激光雕刻 PU 皮过程中产生烟尘 G1-2；部分工件在加工过程中沾有油污，需用乙醇进行表面擦拭，产生乙醇废气 G1-3。

(2) 机加工后的部件，如需要进行表面处理，则委托供应商进行加工，外协加工后的部件入库。

(3) 部分工件外协处理后需进厂喷粉加工。项目喷粉线包括两个自动喷粉

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

室和一个人工喷粉室。人工喷粉室主要用于补粉。工件通过悬挂链输送至喷粉室内，喷粉工艺采用静电喷涂，粉末为热固性粉末。喷粉装置由喷枪、自动回收系统和供粉系统组成。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中。喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附在工件表面，并形成一层粉膜。未吸附在工件表面的粉体部分落至喷粉设备底部，经收集后送至供粉系统循环使用；其余部分通过排风系统进入自动回收系统，经除尘装置截留后送回供粉系统循环使用，净化后的气体排放。喷塑过程产生粉尘 G2。喷粉室均配备滤芯除尘装置，喷粉室粉尘经配套除尘装置处理后汇总至一套布袋除尘装置处理。喷粉后的工件进入烘道固化，固化温度约为 180℃。固化工序产生有机废气 G3。固化工序热量来源于固化炉，燃料使用天然气。

(4) 经机加工制成的零部件与外购部件等装配在一起，即为成品。产品部分零部件如活塞需进行超声波清洗后安装，产生清洗废水 W1；装配过程需用到点焊，产生焊接烟尘 G4-1；组装过程需用到润滑脂、液压油、乙醇，其中润滑脂用于部件之间的润滑，液压油用于手术床装配，乙醇用于产品表面油污的擦拭。本次新增硬镜产品组装过程使用乙醚用于镜头擦拭。乙醚、乙醇挥发产生少量有机废气 G4-2。硬镜产品组装过程涉及激光焊接及激光打标，产生少量烟尘 G4-3。

(5) 装配之后的成品，经检验合格后，包装发货，不合格品进行返工。本项目产品检验包括三坐标精密测量、高度测量、力学测试、物料型式检验及盐雾试验。其中盐雾试验为将产品放入盐雾试验机创造的盐雾环境中，检验生锈情况。盐雾试验机中加入氯化钠与水的溶液，定期排放产生废水 W2。

项目产污环节见下表。

表 2-8 项目主要产污环节一览表

类别	编号	工序	污染物
废气	G1-1	焊接	烟尘
	G1-2	激光雕刻	烟尘
	G1-3	工件表面擦拭	乙醇
	G2	喷粉	粉尘
	G3	固化	有机废气
	G4-1	点焊	烟尘

		G4-2	组装	乙醇、乙醚	
		G4-3	激光焊接、激光打标	烟尘	
		天然气燃烧		烟尘、二氧化硫、氮氧化物	
		食堂		油烟	
	废水	W1	超声波清洗废水	COD、SS、石油类	
		W2	盐雾试验废水	SS、盐分	
		锅炉排水		COD、SS	
		员工生活污水		COD、SS、氨氮、总磷	
		食堂废水		COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	
	固废	S1-1	机加工	边角料	
		S1-2	机加工	废乳化液	
		化学品包装		废化学品包装	
		固化废气处理		废活性炭	
		设备维护		废机油、含油废抹布	
		灯床装配		废滤芯	
		手术床装配		废铅蓄电池	
		食堂		餐厨垃圾、废油脂	
		污水处理		污泥	
员工生活		生活垃圾			

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环评手续履行情况

南京迈瑞生物医疗电子有限公司与迈瑞南京生物技术有限公司同为深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司的子公司。迈瑞南京生物技术有限公司租赁南京迈瑞生物医疗电子有限公司厂房（租赁厂房包括2号厂房南楼负一楼、南楼一楼、南楼二楼、北楼一楼）从事血球试剂生产。两家公司环评手续履行情况如下。

表 2-9 现有项目环评手续履行情况

年份	项目名称	建设单位	建设内容	环评批复情况	验收情况
2008	医疗电子仪器及配套试剂产品生产研发项目	南京迈瑞生物医疗电子有限公司	建设厂房、研发中心等；年产医用手术灯手术床 1400 套、医用呼吸机和麻醉机 1800 套、口腔治疗设备 2080 套、数字 X 线设备 80 套、MRI 成像系统 90 套、配套试剂 5 万吨。	江宁环建字 [2008]第 35 号	2016 年 7 月 18 日通过阶段验收
2013	2 号厂房及锅炉房项目		年产 4 万吨血球试剂、2500 套吊塔、2000 套吊桥、2500 套手术灯及 2000 套手术床	南京市江宁区环境保护局 2013 年 4 月 16 日	
2015	年产 1400 套塔桥项目		年产 1400 套塔桥	南京市江宁区环境保护局 2015 年 10	

				月 13 日	
2017	外科产品制造中心建设项目		年产手术灯 3600 套、手术床 3700 套、吊塔吊桥 7200 套、内窥镜 520 套、数字化手术室 340 套	2017 年 3 月 10 日	已于 2019 年重新报批
2017	外科产品研发及试产中心建设项目		年产手术灯 100 套、手术床 100 套、吊塔吊桥 100 套、内窥镜 20 套、数字化手术室 20 套	2017 年 3 月 10 日	项目取消
2019	外科产品制造中心建设项目		新增年产手术灯 3600 套、手术床 3700 套、吊塔 6500 套、吊桥 800 套、硬镜 400 套	宁经管委行审环许 [2019]86 号	本次重新报批
2014	医疗电子仪器配套试剂项目	迈瑞南京生物技术有限公司	年产 4 万吨血球试剂	2014 年 4 月 21 日	2016 年 7 月 18 日通过验收
2017	试剂制造中心项目		年产血球试剂 210 万盒、化学发光试剂 120 万盒、血凝试剂 100 万盒、尿液试剂 4 万盒	2017 年 3 月 10 日	未开工建设
2019	年产 10 万吨血球试剂生产车间改造项目		新增年产 6 万吨血球试剂, 投产后实现年产 10 万吨血球试剂	江宁环审 [2019]024 号, 2019 年 1 月 21 日	已自主验收, 2019 年 10 月

目前, 南京迈瑞生物医疗电子有限公司产品只有数字一体化手术室, 其中包括手术灯、手术床、吊塔、吊桥等。原环评批复的医用呼吸机、麻醉机、口腔治疗设备、数字 X 线设备、MRI 成像系统目前未建设, 企业后期根据发展需要进行建设; 血球试剂项目由迈瑞南京生物技术有限公司负责生产。

南京迈瑞生物医疗电子有限公司已完成排污许可登记, 并取得“固定污染源排污登记回执”。

2、现有项目概况

南京迈瑞生物医疗电子有限公司目前可年产外科手术设备 11800 套, 具体产品方案如下。

表 2-10 现有项目产品方案

产品名称	原环评批复产能 套/年	备注
手术灯和手术床	5900	已建
吊塔和吊桥	5900	已建
医用呼吸机和麻醉机	1800	目前未建设, 后续根据企业发展需要建设
口腔治疗设备	2080	
数字 X 线设备	80	
MRI 成像系统	90	

现有项目组成情况见下表。

表 2-11 现有项目组成情况

序号	名称		主要建设内容及规模		备注	
1	主体工程	1号厂房	地下1层，地上5层，包括塔桥车间、灯床车间、原料仓库及研发办公			
2		2号厂房	地下1层，地上4层，包括机加车间、成品库		部分租赁给迈瑞南京生物技术有限公司	
3	公辅工程	给水	由市政供水管网提供			
4		排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；污水经预处理后接管排放至空港污水处理厂；			
5		供电	由市政电网供给			
6		锅炉房	2台电热水锅炉，其蒸汽用于迈瑞南京生物技术有限公司设备消毒		租赁给迈瑞南京生物技术有限公司	
7	环保工程	废气	机加车间	焊接烟尘目前经滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒排放；激光雕刻烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放；乙醇废气直接无组织排放。		
8			塔桥车间	点焊烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放。乙醇使用过程挥发产生的少量有机废气直接无组织排放。		
9			灯床车间	点焊烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放。乙醇挥发产生的少量有机废气直接无组织排放。		
10			实验室	化学品挥发产生的少量有机废气直接无组织排放		
11			食堂	油烟经油烟净化器处理后楼顶排放		
12	废水	经预处理达接管标准后接管至空港污水处理厂				
13	噪声	选用低噪声设备、隔声减震、合理布局等措施				
14	固废	全部合理处置，实现零排放				

3、生产工艺流程

现有项目生产工艺基本与本项目保持一致。相比于本项目，现有项目工艺流程中缺少喷粉工序。



图 2-2 现有项目生产工艺流程

现有项目喷粉直接外协加工。另外，现有项目对部分产品需进行腐蚀性检验，主要是利用医院等医疗机构经常使用的消毒液、84、乙醇等化学品，蘸取部分涂抹在产品上，看是否会对产品造成腐蚀性。腐蚀性检验在实验室内进行，涉及化学品用量较小，部分挥发废气通过排风系统排出。

4、现有项目污染物排放达标情况

根据企业提供的由南京白云环境科技集团股份有限公司对废水、废气、噪声的检测报告（2021 年 5 月），现有项目污染物排放达标情况如下。

(1) 废水

表 2-12 现有项目废水监测结果

点位	采样日期	项目	检测结果（单位 mg/L）	接管标准	达标情况
厂区废水总排口	2021 年 5 月 13 日	pH（无量纲）	7.83	6-9	达标
		COD	48	500	达标
		SS	16	400	达标
		氨氮	6.74	45	达标
		总磷	0.84	8	达标
		总氮	10.6	70	达标
		动植物油	0.28	100	达标
		阴离子表面活性剂	ND	20	达标

根据监测结果，企业厂区废水排口浓度可达到接管标准要求。

(2) 废气

表 2-13 无组织废气检测结果

监测日期	监测点位	监测结果 mg/m ³	
		VOCs	总悬浮颗粒物
2021 年 5 月 13 日	上风向 1#	ND	0.182
	下风向 2#	ND	0.219
	下风向 3#	ND	0.255
	下风向 4#	ND	0.255

表 2-14 有组织废气检测结果

监测日期	监测点位	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准		达标情况
				速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
2021 年 5 月 13 日	食堂油烟排口	/	<2	2	/	达标
	焊接烟尘排口	0.019	2.1	1	20	达标

根据监测结果，企业排放的颗粒物可满足江苏省地方标准《大气污染物综合

排放标准》(DB32/4041-2021), 食堂油烟可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

(3) 噪声

表 2-15 噪声监测结果

检测点位	检测时间	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
北厂界	2021 年 5 月 13 日	54.0	46.2	昼间 60, 夜 间 50	达标
东厂界		51.7	47.6		达标
南厂界		52.7	46.2		达标
西厂界		53.5	46.1		达标

根据监测结果, 企业厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

5、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废水

现有项目废水包括员工生活污水、食堂废水、超声波清洗废水、盐雾试验废水, 其中食堂废水经隔油池处理后接管, 生活污水经化粪池处理后接管, 超声波清洗废水、盐雾试验废水经厂区污水处理站处理后接管, 废水最终接管排放至空港污水处理厂。

目前企业废水总排口包含了南京迈瑞生物医疗电子有限公司和迈瑞南京生物技术有限公司排放的废水, 且废水水量无法精确获得, 因此废水污染物排放量参考 2019 年环评数据给出。

表 2-16 现有项目废水污染物排放量

类别	污染物	产生量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a
废水	水量	11106.5	11106.5	11106.5
	COD	4.495	3.547	0.555
	SS	3.386	1.671	0.111
	NH ₃ -N	0.332	0.332	0.056
	TP	0.055	0.055	0.006
	动植物油	0.105	0.053	0.011
	石油类	0.001	0.001	0.011
	盐分	0.5	0.5	0.5

(2) 废气

机加车间: 焊接烟尘经集气罩收集后通过滤筒式除尘器处理后 15m 高排气筒排放; 激光雕刻烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放; 乙醇废气直接无组织排放。

塔桥车间：点焊烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放；表面擦拭产生的乙醇废气直接无组织排放。

灯床车间：点焊烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放；乙醇挥发有机废气直接无组织排放。

实验室废气：实验室主要对产品表面涂抹医疗机构涉及的部分化学品，如消毒液、84、乙醇等，检验其腐蚀性。实验室废气来源于所用化学品的挥发废气，主要为挥发有机废气。由于化学品用量较小，直接无组织排放，不再进行定量分析。

根据企业例行监测结果，机加车间焊接烟尘排口烟尘排放速率为 0.019kg/h，则排放量为 0.04t/a。考虑集气罩收集效率 90%，滤筒除尘器处理效率 95%，则根据反推计算，机加车间焊接烟尘无组织排放量为 0.088t/a。其他无组织排放量参考原环评数据给出。现有项目废气产生及排放情况见下表。

表 2-17 现有项目废气产生及排放情况

类别	污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
有组织废气	颗粒物	0.79	0.75	0.04
无组织废气	颗粒物	0.104	0.012	0.092
	乙醇	0.495	/	0.495

(3) 噪声

主要为设备运行噪声，通过选用低噪声设备，经采取基础减震，建筑隔声及距离衰减后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

(4) 固废

包括生活垃圾、污泥（化粪池污泥及污水处理站生化污泥）、餐厨垃圾、食堂废油脂、边角料、废乳化液、废化学品包装、废机油、含油废抹布、废滤芯、报废化学品、实验室废液、废铅蓄电池。其中边角料由回收单位回收，废乳化液、废化学品包装、废机油、废滤芯、报废化学品、实验室废液、废铅蓄电池属于危险废物，委托资质单位处置；餐厨垃圾和废油脂委托专业单位处置；污泥、含油废抹布与生活垃圾一起由环卫部门清运。

现有一般固废库位于 1 号厂房北侧搭建的临时构筑物中，面积约为 150m²。本次拟建设工业废品库，用于现有项目及本次新增一般固废的暂存。

现有危废库位于 2 号厂房北楼一楼，面积约为 13m²。危废库地面采用环氧地坪防渗，危废置于托盘中。

表 2-16 现有项目固废产生情况

序号	固废名	废物类别	产生工序	产生量 t/a	处置方式
1	废乳化液	HW09 (900-006-09)	机加工	6	委托资质单位处置
2	废化学品包装	HW49 (900-041-49)	化学品包装	0.3	
3	废油桶	HW08 (900-249-08)	机油包装	0.9	
4	废机油	HW08 (900-214-08)	设备维护	0.5	
5	废滤芯	HW49 (900-041-49)	灯床装配	0.01	
6	实验室废液	HW49 (900-047-49)	实验室	0.01	
7	报废化学品	HW49 (900-999-49)	实验室	0.01	
8	废铅蓄电池	HW49 (900-044-49)	灯床装配	0.04	
9	边角料	/	机加工	30	回收单位回收
10	废油脂	/	食堂	0.1	委托专业单位处置
11	餐厨垃圾	/	食堂	25	
12	含油废抹布	HW49 (900-041-49)	设备维护	0.1	环卫部门统一清运
13	污泥	/	污水处理	5	
14	生活垃圾	/	日常生活	58.5	

6、现有项目污染物排放总量

由于企业原有环评批复的医用呼吸机、麻醉机、口腔治疗设备、数字 X 线设备、MRI 成像系统未建设，血球试剂项目由迈瑞南京生物技术有限公司负责。且企业排污许可为登记类，无污染物排放总量数据。因此，2019 年环评对现有项目污染物产生及排放进行了重新核算，本次主要引用其数据。焊接烟尘排放量根据监测数据核算。

表 2-17 现有项目污染物排放汇总

类别	污染物	产生量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a	现有工程环评批复总量
废水	水量	11106.5	11106.5	11106.5	260300
	COD	4.495	3.547	0.555	14.76
	SS	3.386	1.671	0.111	/
	NH ₃ -N	0.332	0.332	0.056	1.97
	TP	0.055	0.055	0.006	0.25
	动植物油	0.105	0.053	0.011	/
	石油类	0.001	0.001	0.011	/
	盐分	0.5	0.5	0.5	/
有组织废气	颗粒物	0.79	/	0.04	0.2352
无组织废气	颗粒物	0.104	/	0.092	/
	乙醇	0.495	/	0.495	/

7、现有项目存在的环境问题

南京迈瑞生物医疗电子有限公司现有项目均履行环评手续，并于 2016 年 7 月 18 日通过阶段性验收。企业已完成排污许可登记，并取得“固定污染源排污登记回执”。存在的环境问题主要为危废库未严格按照《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）的要求设置，包括危废库内部未设置视频监控及泄漏液体收集装置等。本次拟新建危废库，用于现有项目及本次新建项目危废的暂存。新建危废库将严格按照《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）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求执行。

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					
	<p>根据 2020 年南京市环境状况公报：建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 304 天，同比增加 49 天，达标率为 83.1%，同比上升 13.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 97 天，同比增加 42 天；未达到二级标准的天数为 62 天（其中，轻度污染 56 天，中度污染 6 天），主要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 31μg/m³，达标，同比下降 22.5%；PM₁₀ 年均值为 56μg/m³，达标，同比下降 18.8%；NO₂ 年均值为 36μg/m³，达标，同比下降 14.3%；SO₂ 年均值为 7μg/m³，达标，同比下降 30.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1mg/m³，达标，同比下降 15.4%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 44 天，超标率为 12.0%，同比减少 6.9 个百分点。项目所在区域属于不达标区。</p>					
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
	PM _{2.5}	年均值	31	35	88.57	达标
	PM ₁₀	年均值	56	70	80.00	达标
	NO ₂	年均值	36	40	90.00	达标
	SO ₂	年均值	7	60	11.67	达标
	CO	日均浓度第 95 百分位数	1100	/	/	达标
	O ₃	日最大 8 小时值超标天数	44 天	/	/	超标
<p>为实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，南京市制定实施了《南京市 2021 年度大气污染防治实施方案》、《2021 年移动源污染防治工作要点》、《重点行业企业大气污染防治环境管理提升工作方案》、《2021 年全市建筑工地环境提档升级措施》等文件规范。经采取上述措施，南京市环境空气质量可持续改善。</p> <p>项目所在区域非甲烷总烃环境质量引用《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中监测数据，监测点位为 G3（正方中路与将军大道交叉口），项目与该监测点位的距离约为 1.6km。监测时间为 2019 年 10 月</p>						

29日至11月4日。监测结果如下：

表 3-2 非甲烷总烃监测结果

监测项目	监测点位	小时平均浓度监测结果				
		最小值 mg/m ³	最大值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	超标率	最大污染指数
非甲烷总烃	G3（正方中路与将军大道交叉口）	0.08	0.86	0.209	0	0.43

监测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中标准。

2、地表水环境

根据 2020 年南京市环境状况公报：全市水环境质量持续优良。纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。城市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，达标率为 100%。

长江南京段干流水质总体状况为优，7 个断面水质均符合II类标准。全市 7 条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环境质量标准》III 类标准或以上水平，其中 3 条水质为 II 类，4 条水质为 III 类。

秦淮河干流：水质总体状况为优，7 个监测断面中，水质 III 类及以上断面比例为 100%。与上年相比，水质状况有所好转。

秦淮新河：水质总体状况为优，2 个监测断面中，水质 III 类及以上断面比例为 100%。与上年相比，水质状况无明显变化。

3、声环境

根据 2020 年南京市环境状况公报：全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝，同比下降 0.3 分贝；郊区区域环境噪声为 52.8 分贝，同比下降 0.7 分贝。

全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.7 分贝，同比上升 0.3 分贝；郊区交通噪声 65.3 分贝，同比下降 2.0 分贝。

全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为 93.8%，同比上升 5.4 个百分点。

	<p>企业于 2021 年 5 月 13 日进行了例行监测，根据监测结果，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>							
环境 保护 目标	项目周边环境保护目标见下表。							
	表 3-3 项目周边环境保护目标一览表							
	环境 类别	保护 目标 名称	方位	相对厂区最 近距离(m)	保护内容	坐标		环境功能区
						经度 E	纬度 N	
	大气 环境	项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标					《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	
	声环 境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	
地下 水环 境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿水、温泉等特殊地下水资源							
生态 环境	牛首- 祖堂风 景名胜 区	东	相邻	自然与人文 景观保护	118.788372	31.845988	江苏省生态空间管 控区域	
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目排放的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；燃气锅炉废气烟尘、SO₂ 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；根据《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》（宁环办[2019]62 号），燃气锅炉废气 NO_x 执行超低排放标准（≤50mg/m³）；喷粉工序固化炉天然气燃烧废气执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。</p>							

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	20	15	1	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	60	15	3		4	
				厂房外监控点	6(1h 平均浓度值)	
颗粒物	20	/	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉
SO ₂	50	/	/	/	/	
NO _x	50	/	/	/	/	《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》(宁环办[2019]62 号)
颗粒物	20	/	/	周界外浓度最高点	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
SO ₂	80	/	/		/	
NO _x	180	/	/		/	
油烟	2.0	/	/	/	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)

2、废水排放标准

项目废水经处理后接管至江宁空港污水处理厂，其接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中 NH₃-N、TP 参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。

空港污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准。具体如下。

表 3-5 废水排放标准

项目	单位	空港污水处理厂接管标准	空港污水处理厂尾水排放标准
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918—2002)一级 A 标准
pH	无量纲	6-9	6-9
COD	mg/L	500	50
SS	mg/L	400	10

氨氮	mg/L	45	5 (8)
TP	mg/L	8	0.5
动植物油	mg/L	100	1
石油类	mg/L	20	1

3、噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-6 噪声排放标准

标准来源	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	60	50
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

4、固体废物污染控制标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定。

表 3-7 总量控制指标表 (单位 t/a)

种类	污染物名称	现有项目		本项目		以新带老 削减量	全厂排放 量
		接管量	排放量	接管量	排放量		
废水	废水量	11106.5	11106.5	20019	20019	0	31125.5
	COD	3.547	0.555	6.255	1.001	0	1.556
	氨氮	0.332	0.056	0.583	0.1	0	0.156
	总磷	0.055	0.006	0.097	0.01	0	0.016
有组织 废气	颗粒物	/	0.04	/	0.0279	0	0.0679
	SO ₂	/	/	/	0.0538	0	0.0538
	NO _x	/	/	/	0.048	0	0.048
	非甲烷总烃	/	/	/	0.045	0	0.045
无组织 废气	颗粒物	/	0.092	/	0.0336	0	0.1256
	非甲烷总烃	/	0.495	/	0.648	0	1.143
	SO ₂	/	/	/	0.0002	0	0.0002
	NO _x	/	/	/	0.001	0	0.001

(1) 废气

项目废气总量控制因子为 SO₂、NO_x、颗粒物、挥发性有机物(以非甲烷总烃计)。新增颗粒物有组织排放量为 0.0279t/a、SO₂ 为 0.0538t/a、NO_x 为 0.048t/a、非甲烷总烃为 0.045t/a, 非甲烷总烃无组织排放量为 0.648t/a。废气总量指标在江宁区范围内平衡, 实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目

1.5 倍削减量替代。

(2) 废水

本项目新增废水排放量 20019t/a，总量控制因子为 COD、氨氮、总磷。COD 排放量为 1.001t/a，氨氮排放量为 0.1t/a，总磷排放量为 0.01t/a。废水污染物总量已纳入空港污水处理厂总量指标中。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

目前该项目正处于建筑物施工阶段，宿舍楼、食堂主体基本已完工，停车楼已完成2层施工，产品检验检测中心与仓库正在进行基础施工，其余建筑未动工。施工期环境影响分析如下。

1、废水

施工期产生的是施工人员生活污水，经化粪池预处理后进入市政污水管网。另外，施工现场建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，施工废水经隔油、沉淀处理后回用于场地洒水等环节；施工期雨水经沉淀处理后排入雨水管网，防止堵塞管道。

为降低混凝土浇筑等施工阶段对地下水环境造成污染影响，建设单位应采取以下措施：

(1) 施工过程中做好施工底面的防渗、防漏工作，避免混凝土浇灌时对地下水产生污染影响；

(2) 施工过程中产生的生活污水、生活垃圾及建筑材料等污染物应及时清运，避免因地面的渗透作用对地下水产生污染。

采取以上措施后，施工期污水不会对周围水环境造成污染影响。

2、废气

施工期污染防治措施有：

(1) 建设施工时应配合洒水措施，尽量采用湿式作业；

(2) 施工现场用地及中部保留建筑区域四周设置不低于2.5m的硬质材料连续围挡；

(3) 合理安排施工活动，尽量避免在同一时段出现多个扬尘产生点，同时在大风天气（风力4级以上）不进行易产生扬尘的施工作业；

(4) 定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水1~2次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数，遇雨雪天气则不必洒水；

(5) 定期对材料堆放区进行检查，当发现材料遮盖物破损或湿度不适宜时，

及时采取更换遮盖物或洒水润湿，避免扬尘的产生。对工地附近道路实行保洁制度，一旦有弃土材料洒落及时清扫；

(6) 堆放、装卸、运输易产生扬尘污染的物料时，采取遮盖、封闭、洒水等措施；

(7) 施工单位设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废弃物和杂物飘散；

(8) 加强现场执法检查，建筑工地和建筑垃圾运输车辆要落实覆盖、密闭措施，运输车辆驶出施工场地前进行除泥除尘处理；

(9) 物料、渣土、垃圾等运输车辆落实覆盖、密闭、清洗等措施，保持车容车貌整洁，按照合理的路线和时间进行运输和装卸，严肃查处乱倒乱卸、遗撒外漏等违法行为。

(10) 建筑施工场地内道路及作业场地采用混凝土硬化地面，保证平整坚实，无浮土、无积水；

(11) 施工场地内合理设置建筑垃圾存放场地，设置专人兼管建筑垃圾、建筑材料的堆放、清运和处置。堆放场地远离居民区，并避开居民区的上风向。建筑垃圾、工程土渣应及时清运，在 48h 内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场采取围挡、遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；

(12) 使用商品混凝土，不在现场设搅拌设备。一些容易产生粉尘的建筑材料比如水泥等采用密闭的槽车运送至专门的水泥储仓中，如果确实需要进行少量的混凝土配料，采用湿装至搅拌车中；

(13) 清理高层建筑的施工垃圾时使用封闭的消防垃圾道或采用容器进行吊运；

(14) 工程完工后，施工单位及时拆除工地围挡、安全防护设施和其他临时设施，并将工地及四周环境清理整洁。

(15) 选用燃烧充分的施工机械，减少施工机械尾气排放，及时维修，随时保持施工机械正常使用。

(16) 装修时选用符合相关标准的材料、涂料。

此外，建议建设单位将房屋建设施工、道路与管线施工、交通运输、道路保洁、绿化建设和养护等方面的扬尘污染防治工作纳入规范化管理。并将防治扬尘污染的费用列入工程概算。在与施工单位签订的施工承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任和措施，防治扬尘污染费用的具体标准和计算办法由建设行政主管部门制定。

3、噪声

施工期噪声主要来源于土石方、建筑垃圾、建筑材料运输等过程中产生的交通噪声，以及模板支拆、混凝土浇灌及施工设备的噪声等。因此，施工过程中应采取必要的防护措施，以最大限度地减少噪声对周围环境的影响，同时应做好同周围居民和单位的协调工作，以尽量取得公众的谅解。建议建设单位和施工单位在制定施工组织设计时，充分考虑以上影响，采取以下噪声防治措施：

(1) 制定施工计划时尽可能避免大量高噪声设备同时施工；合理安排施工进度和时间。同时，严格按照南京市的有关规定，夜间禁止扰民施工。确需夜间施工的工序，必须报请环保主管部门批准，并公告附近居民。

(2) 合理布置施工现场，避免在同一地点安置较多的动力机械设备，以避免局部声级过高。

(3) 尽量使用低噪声的建筑施工机械；同时加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，从根本上减少运行震动噪声。

(4) 合理布置施工现场；合理调整运输车辆的行驶路线，合理安排运输时间，保持车辆完好，禁鸣喇叭。

根据同类型工程的实践表明，采取以上措施后，可使施工期噪声对周围环境的干扰减小到最低程度，效果良好。

4、固废

施工期固体废弃物主要包括土石方阶段开挖的土石方、建筑施工阶段产生的建筑垃圾及少量的生活垃圾。

开挖的土石方，部分用于回填，其余均外运至市政相关部门指定的合法堆放场地；施工建设时产生的建筑垃圾要分类收集，集中存放，将其中可作为原材料

	<p>再生利用的成分进行回收再利用，其他成分外运至合法堆放场地，对于装修时产生的废涂料、废油漆及其包装物，必须妥善收集，委托有资质的单位处理；施工人员产生的生活垃圾，由环卫部门统一清运处理。</p>
<p>运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气排放源强</p> <p>项目废气包括焊接烟尘、激光雕刻烟尘、点焊烟尘、激光焊接打标烟尘、组装和表面擦拭有机废气、天然气燃烧废气、喷粉粉尘及固化废气。项目所在行业无行业污染源源强核算技术指南，因此废气源强核算主要按照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)进行源强核算。另外，天然气锅炉燃烧废气按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)核算。</p> <p>①焊接烟尘、点焊烟尘</p> <p>项目焊接烟尘来源于机加车间，点焊位于塔桥车间、灯床车间。</p> <p>焊接发尘量系数参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》(孙大光, 马小凡)，产生量按 8g/kg 焊材计，则经计算，机加车间焊接烟尘产生量为 0.0064t/a，塔桥车间产生量为 0.0004t/a，灯床车间产生量为 0.001t/a。焊接烟尘经烟尘净化器处理后车间内无组织排放。焊接烟尘净化器总体净化效率按 70%计，则经处理后焊接烟尘排放量为 0.0024t/a，其中机加车间无组织排放 0.0019t/a，塔桥车间无组织排放量为 0.0001t/a，灯床车间无组织排放量为 0.0003t/a。</p> <p>②激光雕刻烟尘</p> <p>主要来源于对 PU 皮的激光雕刻，经激光雕刻机自带吸风管道收集后通过烟尘净化器处理后无组织排放。烟尘产生量参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚, 汪立新, 李振光)，按 39.6g/h 计，企业激光切割时间约为 3h/天，则烟尘产生量为 0.03t/a。烟尘净化器总体处理效率按 70%计，则激光雕刻烟尘无组织排放量为 0.009t/a。</p> <p>③激光焊接、打标烟尘</p> <p>硬镜组装工序需使用激光焊接，产品表面需进行激光打标。激光焊接及打标原理一致，产生少量的烟尘。激光焊接工序不使用焊丝，其烟尘产生量参考《焊</p>

接车间环境污染及控制技术进展》(孙大光, 马小凡)中氧气乙炔焊接烟尘产生系数计算, 根据, 烟尘产生系数为 80mg/min。激光焊接年工作时间为 780h, 则烟尘产生量为 0.0037t/a。激光打标烟尘产生量参考焊接工序烟尘产生量, 为 0.0037t/a。烟尘经烟尘净化器处理后车间内无组织排放, 总体处理效率为 70%, 经处理后烟尘总排放量为 0.0022t/a。

④ 组装及擦拭有机废气

项目在加工过程中, 工件上会沾染油污等, 需使用酒精进行擦拭。擦拭过程酒精挥发产生乙醇。另外, 硬镜车间需使用乙醚用于镜头擦拭, 挥发产生有机废气。本次以乙醇和乙醚全部挥发计, 以非甲烷总烃表征。由于擦拭工序较为分散, 因此该部分废气直接无组织排放。机加车间非甲烷总烃排放量为 0.02t/a (乙醇), 塔桥车间排放量为 0.3t/a (乙醇), 灯床车间排放量为 0.3t/a (乙醇), 硬镜车间排放量为 0.008t/a (乙醇和乙醚)。

⑤ 锅炉天然气燃烧废气

本项目拟在拟建食堂设置 4 台燃气锅炉, 用于冬季供暖。拟建食堂燃气锅炉废气经一根排气筒 1# 排放。本次根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 核算污染物排放量。

颗粒物: 天然气燃烧产生的颗粒物产生量按照产污系数法核算, 《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》(中国环境科学出版社出版), 每燃 1000 立方米天然气排放烟尘 0.14kg, 则烟尘排放量为 0.018t/a。

二氧化硫: 产生量按照下式计算:

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中: E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量, t;

R ——核算时段内锅炉燃料耗量, 万 m^3 ;

S_t ——燃料总硫的质量浓度, mg/m^3 ;

η_s ——脱硫效率, %;

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额, 量纲一的量。

燃料中总硫的质量浓度取 $200mg/m^3$; K 值参照 (HJ991-2018) 表 B.3, 取 1;

不考虑脱硫效率。则二氧化硫产生量为 0.052t/a。

烟气量：由于缺乏元素分析、含湿量等资料，干烟气排放量经验公式按照 HJ953，如下。

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

式中： V_{gy} ，基准烟气量 (Nm^3/m^3)；

Q_{net} ，气体燃料低位发热量，本次取 $36MJ/m^3$ 。

根据计算结果，烟气量为 137.84 万 m^3/a 。

氮氧化物：由于缺乏锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度值，因此本次氮氧化物排放量按照产污系数法核算。产污系数参照《锅炉产排污量核算系数手册》，项目采用低氮燃烧技术，系数取 $3.03kg/万 m^3$ 燃料，则氮氧化物排放量为 0.039t/a。

综上，项目食堂天然气锅炉燃烧产生烟气量 137.84 万 m^3/a ，颗粒物 0.018t/a，二氧化硫 0.052t/a，氮氧化物 0.039t/a。

⑥喷粉粉尘

项目喷粉线包括两个自动喷粉室和一个人工喷粉室。人工喷粉室主要用于补粉。工件通过悬挂链输送至喷粉室内，喷粉室呈半封闭状态，设有工件进出口，设备侧面配套滤芯除尘回收装置，三个喷粉室粉尘经配套除尘装置回收处理后汇总至一套布袋除尘装置处理，然后经 15m 高排气筒 2#排放。

根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰等，2016 年），喷塑工序塑粉平均附着率为 80-90%，脱落粉尘回收效率为 95%左右，喷塑环节粉尘产生量计算公式为： $M_b=M_2 \times (1-f_2) \times (1-f_3)$ ，其中 M_b 为粉尘产生量， M_2 为塑粉使用量， f_2 为塑粉附着率， f_3 为脱落粉尘回收效率。

本次喷塑工序塑粉附着率按 80%计。项目塑粉年用量为 20t，则经计算，粉尘产生量为 0.2t/a。未回收的粉尘部分无组织排放，部分经后道布袋除尘装置处理。粉尘收集效率按 90%计，处理效率 95%。

⑦固化废气

项目固化工序温度约为 $180^{\circ}C$ ，由于塑粉中 2-甲基-2-丙烯酸-2-甲基丙酯的均聚物和聚甲基丙烯酸甲酯沸点低于 $180^{\circ}C$ ，因此在固化过程会挥发产生有机废气，

以非甲烷总烃计。项目所用塑粉中环氧树脂和三甘醇二-2-甲基丙烯酸酯（又名聚酯树脂）均为高分子聚合物，在固化过程中不挥发。项目塑粉年用量为 20t，挥发性组份占 1%，则非甲烷总烃产生量为 0.2t/a。固化工序烘道仅一侧设有进出口，开口上方设集气罩收集固化废气，收集后废气经活性炭吸附处理后 15m 高排气筒 3#排放。废气收集效率以 90%计，处理效率 75%。

⑧固化炉天然气燃烧废气

项目固化工序使用天然气作为燃料。固化炉用气量为 5200m³/a，污染物产生量核算参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）。固化炉不属于锅炉，不采用低氮燃烧技术，因此氮氧化物产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中无低氮燃烧系数，为 18.71kg/万 m³ 燃料，产生量 0.01t/a。另外，根据计算，烟气产生量为 5.514 万 m³/a，烟尘 0.001t/a，SO₂0.002t/a。固化炉天然气燃烧废气直接进入烘道，与固化废气一并高空排放。

项目废气产生及排放情况见表 4-1，排放口基本情况见表 4-2 和表 4-3。

表 4-1 本项目废气产生及排放情况

形式	污染源	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生情况				治理措施	处理效率%	排放情况			排放时间/h	
				核算方法	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
1#	拟建食堂天然气燃烧	烟尘	2552.57	产污系数法	13.06	0.0333	0.018	/	/	13.06	0.0333	0.018	540	
		SO ₂		物料衡算法	37.73	0.096	0.052		/	37.73	0.096	0.052		
		NO _x		产污系数法	28.29	0.0722	0.039		/	28.29	0.0722	0.039		
2#	喷粉	粉尘	5000	产污系数法	27.692	0.1385	0.18	设备自带滤芯+布袋除尘	95	1.385	0.0069	0.009	1300	
3#	固化	非甲烷总烃	5000	物料衡算法	27.692	0.1385	0.18	活性炭	75	6.923	0.0346	0.045	1300	
	固化炉	烟尘		产污系数法	0.138	0.0007	0.0009	/	/	0.138	0.0007	0.0009	1300	
		SO ₂		物料衡算法	0.277	0.0014	0.0018		/	0.277	0.0014	0.0018		
		NO _x		产污系数法	1.385	0.0069	0.009		/	1.385	0.0069	0.009		
无组织	3号厂房	焊接	颗粒物	/	产污系数法	/	0.0049	0.0064	烟尘净化器	70%	/	0.0015	0.0019	1300
		激光雕刻	颗粒物	/	产污系数法	/	0.0385	0.03	烟尘净化器	70%	/	0.012	0.009	780
		擦拭	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	0.0096	0.02	/	/	/	0.0096	0.02	2080
		喷粉	颗粒物	/	产污系数法	/	0.0154	0.02	/	/	/	0.0154	0.02	1300
		固化	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	0.0154	0.02	/	/	/	0.0154	0.02	1300

		固化炉	烟尘	/	产污系数法	/	0.0001	0.0001	/	/	0.0001	0.0001	1300	
			SO ₂		物料衡算法	/	0.00015	0.0002			0.00015	0.0002		
			NO _x		产污系数法	/	0.0008	0.001			0.0008	0.001		
	5号 厂房	点焊	颗粒物	/	产污系数法	/	0.0019	0.001	烟尘净化器	70%	/	0.0008	0.0004	520
		组装擦拭	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	0.2923	0.608	/	/	/	0.2923	0.608	2080
		激光焊接、打标	颗粒物	/	产污系数法	/	0.0096	0.0075	烟尘净化器	70%	/	0.0028	0.0022	780

表 4-2 点源排放口基本情况									
编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	污染物	排放速率	排口类型
	经度 E	纬度 N	m	m	m/s	°C		kg/h	
1#	118.778589	31.843341	22	0.3	10	50	烟尘	0.033	一般排放口
							SO ₂	0.096	
							NO _x	0.072	
2#	118.781408	31.847204	15	0.3	19.7	25	粉尘	0.0069	一般排放口
3#	118.781594	31.846851	15	0.3	19.7	50	非甲烷总烃	0.0346	一般排放口
							烟尘	0.0007	
							SO ₂	0.0014	
							NO _x	0.0069	

表 4-3 面源排放基本情况							
名称	面源中心坐标		面源长度	面源宽度	面源有效排放高度	污染物	排放速率 (kg/h)
	经度 E	纬度 N	m	m	m		
3 号厂房	118.786701	31.845182	96	50	5	颗粒物	0.029
						非甲烷总烃	0.025
						SO ₂	0.00015
						NO _x	0.0008
5 号厂房	118.782806	31.842156	128	113	5	颗粒物	0.0036
						非甲烷总烃	0.292

(2) 环境影响分析

①环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐估算模式 AERSCREEN 进行计算, 结果如下。

表 4-4 估算模式计算结果

类型	污染源	污染物	下风向最大浓度 mg/m ³	最大浓度出现距离 m	占标率%	
有组织	1#	烟尘	1.50E-03	24	0.33	
		SO ₂	4.36E-03	24	0.87	
		NO _x	3.27E-03	24	1.31	
	2#	粉尘	4.21E-04	56	0.09	
		3#	非甲烷总烃	1.62E-03	22	0.08
			烟尘	3.29E-05	22	0.01

		SO ₂	6.57E-05	22	0.01
		NO _x	3.24E-04	22	0.13
无组织	3号厂房	颗粒物	2.65E-02	50	2.94
		非甲烷总烃	2.28E-02	50	1.14
		SO ₂	1.37E-04	50	0.03
	5号厂房	NO _x	7.31E-04	50	0.29
		颗粒物	1.59E-03	78	0.18
		非甲烷总烃	1.29E-01	78	6.44

根据上表，项目排放的废气污染物最大落地浓度占标率均小于10%，对周边环境的影响较小。

②达标分析

根据前文计算结果，项目排放的废气污染物达标分析见下表。

表 4-5 项目废气排放达标分析

排放形式	污染源	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度/最大落地浓度 mg/m ³	标准		达标分析
					速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
有组织	1#	颗粒物	0.033	13.06	/	20	达标
		SO ₂	0.096	37.73	/	50	达标
		NO _x	0.072	28.29	/	50	达标
	2#	颗粒物	0.0069	1.385	1	20	达标
	3#	非甲烷总烃	0.0346	6.923	3	60	达标
		颗粒物	0.0007	0.138	/	20	达标
		SO ₂	0.0014	0.277	/	80	达标
		NO _x	0.0069	1.385	/	180	达标
无组织	3号厂房	颗粒物	/	0.0265	/	0.5	达标
		非甲烷总烃	/	0.0228	/	4	达标
		SO ₂	/	0.000137	/	0.4	达标
		NO _x	/	0.000731	/	0.12	达标
	5号厂房	颗粒物	/	0.00159	/	0.5	达标
		非甲烷总烃	/	0.129	/	4	达标

根据上表，项目锅炉天然气燃烧废气可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），其中氮氧化物排放浓度可满足超低排放要求；固化炉燃烧废气可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）；颗粒物、非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

(3) 污染防治措施评述

项目废气包括焊接烟尘、激光雕刻烟尘、点焊烟尘、激光焊接打标烟尘、组装和表面擦拭有机废气、天然气燃烧废气、喷粉粉尘、固化废气及食堂油烟。其中焊接烟尘、激光雕刻烟尘、点焊烟尘、激光打标焊接烟尘均经烟尘净化器处理后无组织排放；擦拭及组装工序挥发的乙醇、乙醚废气由于较为分散，直接无组织排放；锅炉天然气燃烧废气直接通过排气筒高空排放；喷粉粉尘经设备配套滤芯除尘+布袋除尘处理后 15m 高排气筒排放；固化废气采用活性炭处理后 15m 高排气筒排放；固化炉燃烧废气与固化废气一并高空排放。食堂油烟经油烟净化器处理后楼顶排放。

项目所在行业无行业排污许可技术规范及污染防治可行技术指南，因此本次对废气处理措施简要分析其可行性。项目所采取的污染防治措施均为常用废气处理工艺。

①喷粉粉尘

项目设有两个自动喷粉室和一个人工喷粉室，每个喷粉室均配备滤芯过滤。喷塑粉尘首先经设备配套的纤维滤芯过滤，然后汇总至一套布袋除尘装置处理，然后经 15m 高排气筒排放。

布袋除尘器的工作原理：滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），喷粉废气采用袋式除尘为可行技术。根据《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021），袋式除尘技术除尘效率可达 95%以上，本次按 95%计。喷塑粉尘经处理后可达足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

②固化废气

项目喷粉后的工件进入烘道进行固化，固化过程产生有机废气，以非甲烷总烃计。针对本项目有机废气的特点，为降低投资成本，保证净化效果和减少运行费用，采用以活性炭吸附为主处理有机废气。这种工艺是目前国内公认成熟处理有机废气的方式。建设单位应及时对活性炭进行更换，并做好更换的台

账记录。

活性炭的吸附原理是：进入吸附塔的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不通畅。吸附后的饱和活性炭均交由委托有资质的单位进行回收处理，杜绝二次污染。采用活性炭吸附有机废气在国内已被广泛应用，并效益显著。

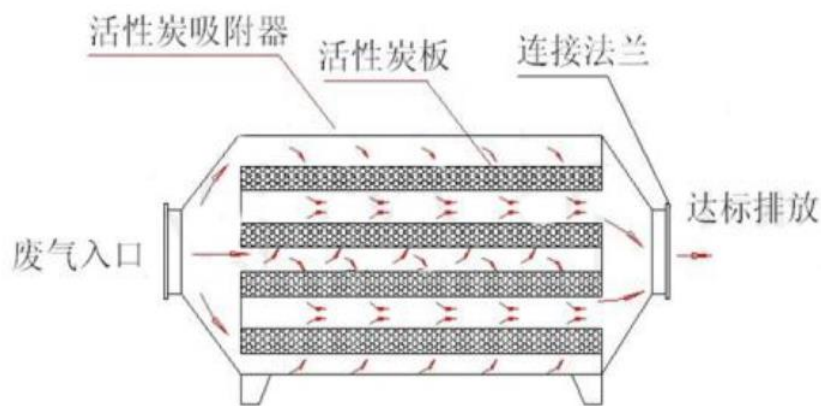


图 4-1 活性炭吸附装置示意图

参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》(HJ1180-2021)，粉末涂料替代技术为大气污染防治技术。粉末涂料由树脂、颜料、填料及助剂组成，不含有机溶剂。采用粉末涂料替代液体涂料，VOCs 产生量一般可减少 95% 以上。本项目采用粉末涂料，并配合使用静电喷涂技术，从源头大大减少了挥发性有机物的排放。类比《雄英金属制品（泰州）有限公司喷涂生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，固化废气采用活性炭处理装置处理，处理效率可达 80% 以上，本次按 75% 计。项目固化废气经采用活性炭处理后可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

③无组织废气

项目焊接、激光雕刻等产生的烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放。未被收集处理的废气车间内无组织排放。根据前文分析，项目无组织

排放的废气可达标排放，对周边环境影响较小。

为减少无组织废气的影响，本次建议：

- ①加强生产过程管理，提高废气收集效率。
- ②加强车间通风，做好劳动保护，减少生产过程对职工的影响。

(4) 监测计划

项目监测计划见下表。

表 4-6 废气监测计划一览表

监测项目	监测点(排气筒编号)	监测因子	执行标准	监测频次
有组织废气	1#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物、SO ₂ 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014); NO _x 执行《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》(宁环办[2019]62号)	每年一次
	2#	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
	3#	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)	
无组织废气	厂界(上风向1个,下风向扇形分布3个)	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	每年一次
	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m	非甲烷总烃		

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>2、废水</p> <p>(1) 废水排放源强</p> <p>①生活污水</p> <p>本项目新增劳动定员 1000 人，其中约 400 人住宿。非住宿人员生活用水量按 50L/人 d 计，住宿人员生活用水量按 120L/人 d 计，则总用水量为 20280t/a，排污系数取 0.9，生活污水产生量为 18252t/a，其中污染物及其浓度为 COD400mg/L，SS300mg/L，NH₃-N30mg/L，TP5mg/L。</p> <p>②食堂废水</p> <p>食堂用水量按 5L/人·次计，每天供应中餐，则用水量为 1300t/a。食堂废水产生系数为 0.9，产生量为 1170t/a，污染物及其浓度分别为 COD500mg/L、SS400mg/L、NH₃-N30mg/L、TP5mg/L、动植物油 200mg/L。</p> <p>③超声波清洗废水</p> <p>部分零部件需清洗后装配，超声波清洗不需添加清洗剂，直接使用自来水清洗，废水年产生量约为 63t/a，其中污染物及其浓度分别为 COD500mg/L、SS300mg/L、石油类 20mg/L。</p> <p>④盐雾试验废水</p> <p>盐雾试验为将产品或工件放入由盐雾试验机创造的环境中进行生锈检验。废水年排放量约为 14t/a，其中污染物及其浓度分别为 SS400mg/L，盐分 50000mg/L。</p> <p>⑤锅炉排水</p> <p>本次拟在拟建食堂安装锅炉，用于冬季供暖。锅炉中的水冬季过后排掉，供暖时再进行补水。锅炉年排水量约为 520m³，其中污染物及其浓度分别为 COD50mg/L、SS150mg/L。</p> <p>项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理后接管，超声波清洗废水、盐雾试验废水经厂区污水处理站处理后接管，锅炉排水直接接管排放，废水最终接管排放至空港污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，尾水排入云台山河。</p> <p>企业现状污水接管口位于西北角，由于厂区地势及已建消防给水管、高压电缆线等其他管线原因，本次拟在厂区西南角新增一个污水接管口，具体说明详见</p>
--	---

附件。现有污水排口排放现有项目生活污水、超声波清洗废水、盐雾试验废水，及本项目少量生产废水（包括超声波清洗废水、盐雾试验废水）。新增污水排口用于排放扩建项目的生活污水、锅炉排水及全厂食堂废水。现有废水间接排放口编号为 DW001，拟建废水间接排放口编号为 DW002。

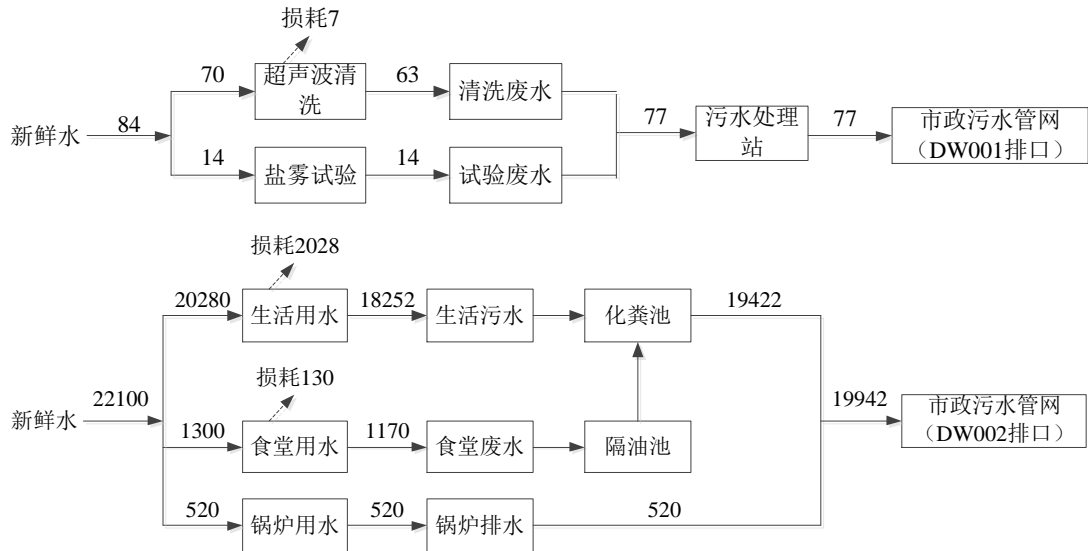


图 4-2 本项目水平衡图 (t/a)

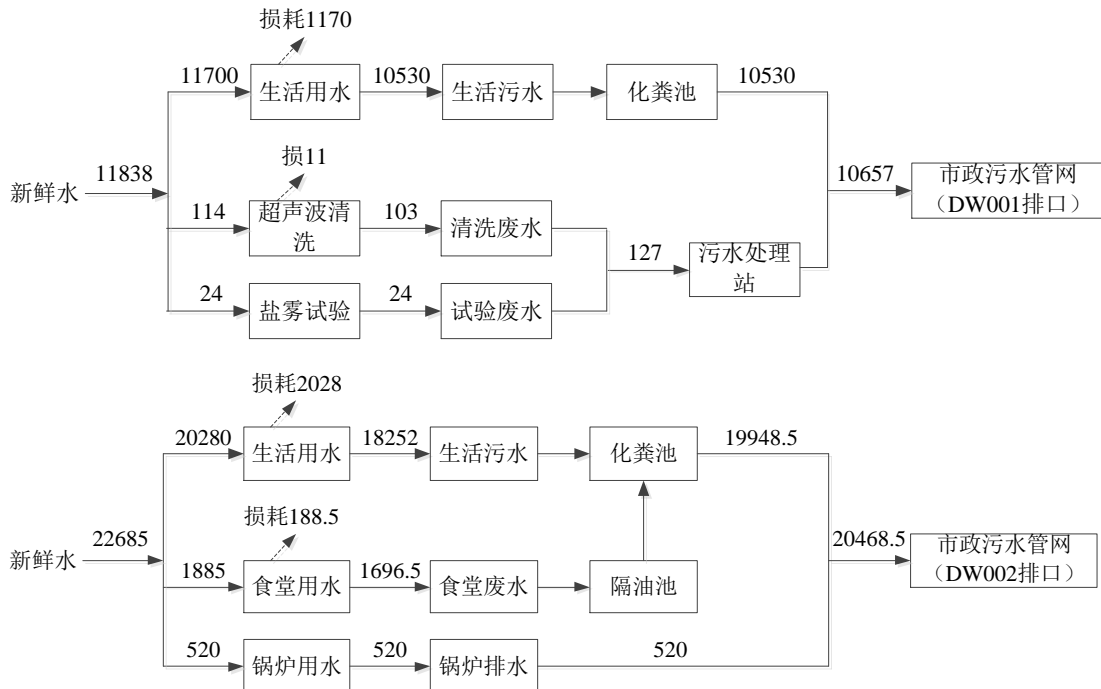


图 4-3 本项目投产后全厂水平衡图 (t/a)

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-7 本项目经 DW001 排口排放废水情况

类别	废水量 t/a	污染物	产生情况		处理措施	接管排放情况		
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		处理效率%	接管浓度 mg/L	接管量 t/a
超声波清洗废水	63	COD	500	0.032	污水处理站（水解酸化+AO+二沉池）	55	225	0.014
		SS	300	0.019		55	135	0.009
		石油类	20	0.001		0	20	0.001
盐雾试验废水	14	SS	400	0.006		55	180	0.003
		盐分	50000	0.7		0	50000	0.7
类别	废水量 t/a	污染物	接管排放情况		处理措施	最终排放情况		排放标准 mg/L
			接管浓度 mg/L	接管量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
综合废水	77	COD	184.09	0.014	空港污水处理厂	50	0.0039	50
		SS	143.18	0.011		10	0.0008	10
		石油类	16.36	0.001		1	0.0001	1
		盐分	9090.91	0.700		/	0.7	/

表 4-8 本项目经 DW002 排口排放废水情况

类别	废水量 t/a	污染物	产生情况		处理措施	接管排放情况		
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		处理效率%	接管浓度 mg/L	接管量 t/a
生活污水	18252	COD	400	7.301	化粪池	20	320	5.841
		SS	300	5.476		50	150	2.738
		氨氮	30	0.548		0	30	0.548
		总磷	5	0.091		0	5	0.091
食堂废水	1170	COD	500	0.585	隔油池+化粪池	36	320	0.374
		SS	400	0.468		60	160	0.187
		氨氮	30	0.035		0	30	0.035
		总磷	5	0.006		0	5	0.006
		动植物油	200	0.234		50	100	0.117
锅炉排水	520	COD	50	0.026	直接接管	0	50	0.026
		SS	150	0.078		0	150	0.078
类别	废水量 t/a	污染物	接管排放情况		处理措施	最终排放情况		排放标准

			接管浓度 mg/L	接管量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	mg/L
综合废水	19942	COD	312.96	6.241	空港污水处理厂	50	0.997	50
		SS	150.59	3.003		10	0.199	10
		氨氮	29.22	0.583		5	0.1	5
		总磷	4.87	0.097		0.5	0.01	0.5
		动植物油	5.87	0.117		1	0.02	1

表 4-9 本项目废水产生及排放情况汇总						
废水量 t/a	污染物	产生量 t/a	接管量 t/a	最终排放浓度	最终排放量 t/a	
20019	COD	7.943	6.255	50	1.001	
	SS	6.046	3.014	10	0.2	
	氨氮	0.583	0.583	5	0.1	
	总磷	0.097	0.097	0.5	0.01	
	动植物油	0.234	0.117	1	0.02	
	石油类	0.001	0.001	1	0.02	
	盐分	0.7	0.7	/	0.7	

本项目投产后，全厂经现有污水排口排放废水情况见下表。

表 4-10 全厂经现有污水排口（DW001）排放废水情况						
来源	水量 t/a	污染物	接管浓度 mg/L		接管量 t/a	
现有项目废水 (生活污水、 超声波清洗废 水、盐雾试验 废水)	10580	COD	319.35		3.379	
		SS	149.96		1.587	
		氨氮	29.87		0.316	
		总磷	4.91		0.052	
		石油类	0.09		0.001	
		盐分	47.26		0.500	
本项目废水 (超声波清洗 废水及盐雾试 验废水)	77	COD	184.09		0.014	
		SS	143.18		0.011	
		石油类	16.36		0.001	
		盐分	9090.91		0.7	
类别	水量	污染物	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
综合废水	10657	COD	318.38	3.393	50	0.533
		SS	149.95	1.598	10	0.107
		氨氮	29.65	0.316	5	0.053
		总磷	4.88	0.052	0.5	0.005
		石油类	0.19	0.002	1	0.011
		盐分	112.60	1.2	/	1.2

全厂拟建污水排口排放情况见下表。

表 4-11 全厂经拟建污水排口（DW002）排放废水情况						
来源	水量 t/a	污染物	接管浓度 mg/L		接管量 t/a	
现有项目废水 (食堂废水)	526.5	COD	320		0.168	
		SS	160		0.084	
		氨氮	30		0.016	
		总磷	5		0.003	
		动植物油	100		0.053	
本项目废水 (生活污水、 食堂废水、锅 炉排水)	19942	COD	312.96		6.241	
		SS	150.59		3.003	
		氨氮	29.22		0.583	
		总磷	4.87		0.097	
		动植物油	5.87		0.117	
类别	水量	污染物	接管浓度	接管量	排放浓度	排放量 t/a

			mg/L	t/a	mg/L	
综合废水	20468.5	COD	313.12	6.409	50	1.023
		SS	150.82	3.087	10	0.205
		氨氮	29.26	0.599	5	0.102
		总磷	4.89	0.1	0.5	0.010
		动植物油	8.31	0.17	1	0.020

废水间接排放口基本情况见表 4-12。

表 4-12 全厂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	受纳污水处理厂信息		
		经度 E	纬度 N				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	118.776860	31.845453	1.066	江宁空港污水厂	间断排放, 排放期间流量稳定	江宁空港污水处理厂	pH	6-9
2	DW002	118.777898	31.842072	2.047				COD	50
								SS	10
								氨氮	5
								总磷	0.5
								动植物油	1
								石油类	1

(2) 环境影响分析

项目废水间接排放，主要对废水接管至空港污水处理厂的可行性进行分析。

① 污水处理站

项目超声波清洗废水、盐雾试验废水进入现有污水处理站处理，本次简要分析其可行性。根据企业提供资料，现有厂区污水处理站处理工艺如下：

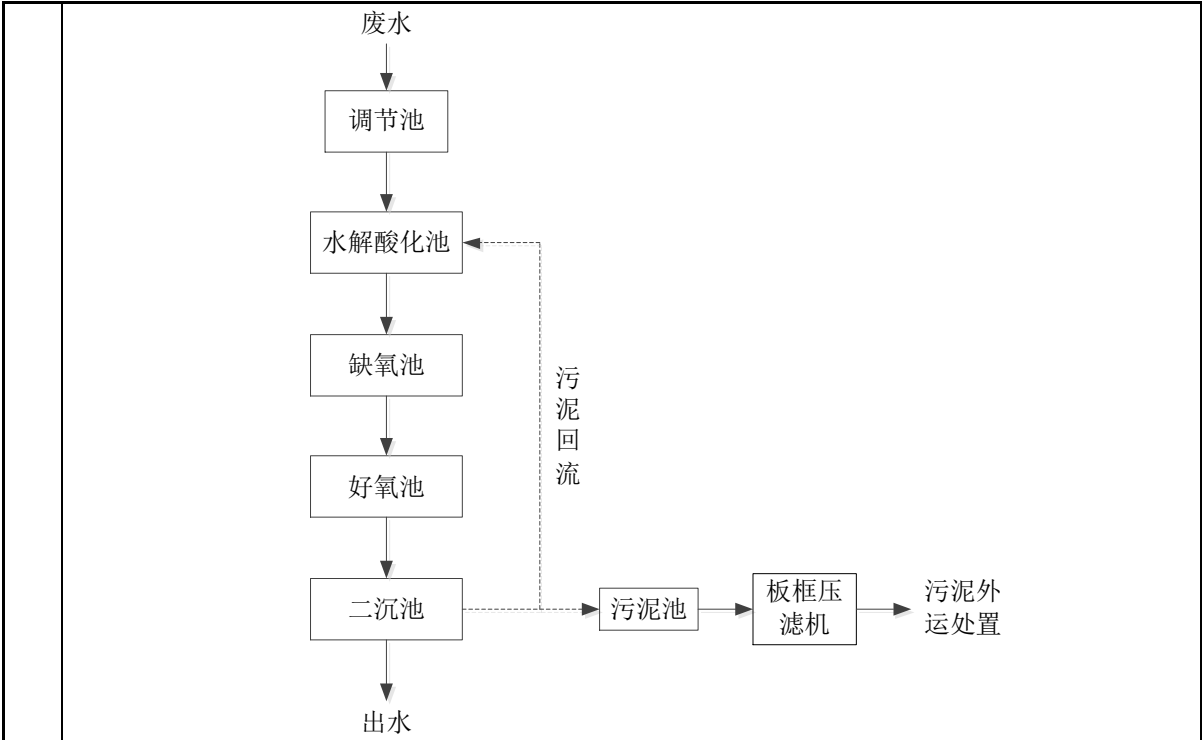


图 4-4 污水处理站处理工艺

污水处理工艺说明：

调节池：废水进入调节池，用于调节水质及水量。

水解酸化池：利用生物自身作用将分子量较小的中间产物降解为小分子有机物，大幅提高废水的生化效率。水解（酸化）处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，可以在短时间内将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，和其它工艺组合可以降低处理成本提高处理效率，为后续处理奠定良好的基础。

缺氧池：水解酸化池出水进入缺氧池。在缺氧池内设置穿孔曝气管，调节空气流量，控制溶解氧浓度，利用兼氧菌使废水中的硝态氮转化为氮气释放，从而达到脱氮的目的，并去除部分 COD。

好氧池：在好氧池内设置生物填料、微孔曝气装置及水喷淋装置。利用好氧菌群降解水中的有机物，并使废水中的氨氮转化为硝态氮，通过硝化液回流至缺氧池达到脱氮目的。

二沉池：在二沉池内利用重力作用进行泥水分离，底部污泥回流入水解酸化

池，提高酸化池内的污泥量，剩余污泥打入污泥池，上清液达标外排。

污泥池：污泥池污泥经重力浓缩后，定期打入板框压滤机，滤液自流入调节次，泥饼外运处置。

项目废水进入污水处理站后，各处理单元处理效率见下表。

表 4-13 污水处理站处理效率一览表

单元	指标	COD	SS	石油类
水解酸化池	进水水质	409.09	318.18	16.36
	去除效率	10%	0	0
	出水水质	368.18	318.18	16.36
缺氧池、好氧池	进水水质	368.18	318.18	16.36
	去除效率	50%	10%	0%
	出水水质	184.09	286.36	16.36
二沉池	进水水质	184.09	286.36	16.36
	去除效率	0	50%	0
	出水水质	184.09	143.18	16.36
接管标准		500	400	20

项目超声波清洗废水及盐雾试验废水进入厂区污水处理站处理，根据上表，经处理后的废水可满足接管标准要求。现有污水处理站处理能力为 65m³/d，用于处理南京迈瑞生物医疗电子有限公司及迈瑞南京生物技术有限公司产生的废水。根据迈瑞南京生物技术有限公司环评资料及企业提供资料，其进入污水处理站的废水为清洗废水和废试剂，产生量为 41.5t/d/10785t/a。南京迈瑞生物医疗电子有限公司现有项目生产废水（超声波清洗废水及盐雾试验废水）产生量为 50t/a，本次新增生产废水量为 77t/a。因此，现有污水处理站处理能力可满足本次新增项目废水处理需求。项目投产后，全厂盐雾试验废水中含盐量为 1.2t/a，进入污水处理站处理的水量为 10912t/a（包含南京迈瑞生物医疗电子有限公司及迈瑞南京生物技术有限公司的废水），进口处盐分浓度为 110mg/L，不会对厂区污水处理站生化系统造成影响。

②接管可行性

空港污水处理厂位于空港工业园北部，将军大道西侧、云台山河南岸。一期工程于 2009 年 12 月取得环评批复，处理规模 2 万 m³/d；二期工程于 2018 年 12 月取得环评批复，扩建规模 2 万 m³/d。目前二期工程已建成投入运行，全厂处理规模为 4 万 m³/d。污水处理采用改良 A²/O 工艺+转盘滤池工艺，处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入云

台山河。

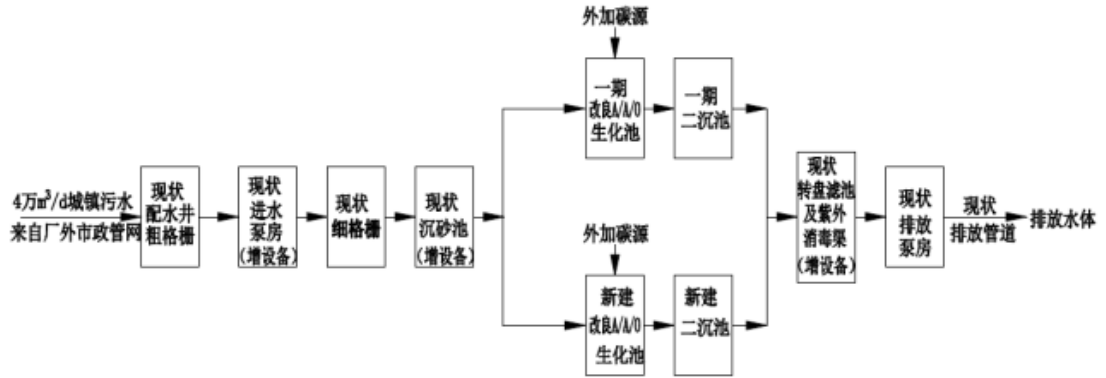


图 4-5 空港污水处理厂污水处理工艺流程

项目污水接管量为 77t/d，占空港污水处理厂总处理能力的 0.19%。因此，污水处理厂完全有能力接纳本项目污水。本项目废水经处理后可达到接管标准，从水质、水量上分析，废水进入空港污水处理厂可行。

(3) 监测计划

项目废水监测计划见下表。

表 4-14 废水监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废水	DW001、DW002	pH、COD、SS、氨氮、TP、石油类、动植物油	1 次/年

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为设备运行产生的噪声，噪声源强在 75-90dB (A) 之间。

表 4-15 项目主要噪声源及治理效果一览表

设备名称	等效声级 (分贝)	数量	治理措施	降噪效果	预计厂界 噪声值	标准限值
卧式车床	75-90	7	选用低噪声设备，厂区合理布局，风机外包隔声罩，隔声罩内衬吸声材料，设备基础减震，建筑隔声等	噪声降低 30 分贝	昼间 ≤60dB(A)	昼间 ≤60dB(A)
攻丝机		15				
立式锯床		5				
旋臂钻床		1				
台钻		5				
立式转塔铣床		4				
立式升降台铣床		1				
卧式锯床		3				
精密车床		3				
CNC 立式加工中心		3				
斗山数控车床		6				
和合弯管机		3				
铝材切割锯床		5				
综合加工中心		3				
CNC 数控车床		5				
切管机		5				
立钻		5				
激光切割机		5				
空气压缩机		2				
立式加工中心		6				
数控摇臂铣床		3				
万能升降台铣床		3				
磨床		3				
普拉迪 CNC		5				
四轴加工中心		5				
赛维雕刻机		5				
双头切割机		5				
普拉迪加工中心		2				
电脑裁切机		3				
全自动缝纫机		5				
立式加工中心	5					
电脑切管机	10					
风机	3					

(2) 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)，本次对项目生产

运营
期环
境影
响和
保护
措施

过程噪声影响进行预测分析，预测结果见下表。

表 4-16 噪声预测结果 单位 dB (A)

点位	昼间		预测值	标准值	达标分析
	贡献值	背景值			
北厂界	55	54.0	57.54	昼间≤60，夜 间≤50	昼间达标，夜 间不生产
东厂界	39	51.7	51.93		
南厂界	42	52.7	53.05		
西厂界	26	53.5	53.51		

根据预测结果，项目厂界昼间噪声预测值可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

为保证厂界噪声达标及减轻对周边环境的影响，本次评价提出的噪声污染防治措施如下：

①从源头控制噪声。企业在设备选型上除注意高效节能外，选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增高；对声源采用消声、隔声和减震措施。

②在传播途径上加以控制。对某些高噪声设备进行隔音、吸音处理。采用合理布局的设计原则，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。

③在车间和厂区周围种植绿化隔离带，选择吸声能力及吸收废气能力强的树种，以减少噪声和其它污染物对周围环境的影响。

④加强管理。在原辅材料进厂以及生产操作中，通过加强过程管理，减少原辅材料碰撞及设备不正当操作产生的噪声。

(3) 监测计划

噪声监测计划见下表。

表 4-17 噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

(1) 项目固体废物产生及排放情况

1) 边角料：来源于金属、PU 皮等加工工序，产生量约为 50t/a，由回收单位回收；

2) 废化学品包装：包括乳化液、乙醇等化学品包装，产生量约为 0.4t/a，

属于危险废物，委托资质单位处置；

3) 废油桶：产生量约为 1t/a，属于危险废物，委托资质单位处置；

4) 废机油、含油废抹布：来源于设备维护保养，废机油产生量约为 0.8t/a，含油废抹布产生量约为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布、劳保用品全部环节豁免，全过程不按危险废物管理。本项目含油废抹布混入生活垃圾，一并交由环卫部门清运。

5) 废乳化液：来源于机加工过程，产生量约为 9t/a，属于危险废物，委托资质单位处置；

6) 废滤芯：灯床装配需注入液压油，需对液压油进行过滤，产生废滤芯，年产生量约为 0.02t/a。

7) 废铅蓄电池：来源于手术床装配过程不合格铅蓄电池或客户退回产品中的报废铅蓄电池，年产生量约为 0.12t/a。

8) 废活性炭：来源于固化废气处理装置中活性炭的定期更换。活性炭用量按吸附 200kg 有机废气/1t 活性炭计。

表 4-18 项目废气处理装置中活性炭用量表

废气处理装置	处理有机废气量 t/a	活性炭用量 t/a	活性炭填充量 t	建议活性炭更换周期（月）	废活性炭产生量 t/a
固化废气处理装置	0.135	0.675	0.1	1.5	0.8

则根据上表，废活性炭产生量合计约为 0.8t/a。

9) 污泥：包括化粪池污泥及污水处理站生化系统污泥，产生量约为 10t/a。

10) 餐厨垃圾及废油脂：来源于食堂及隔油池，废油脂产生量约为 0.2t/a，餐厨垃圾产生量约为 50t/a。

11) 生活垃圾：产生量按 0.5kg/人 d 计，则产生量为 130t/a，由环卫部门统一清运。

项目固体废物属性判定见表 4-19，分析结果汇总见表 4-20，危险废物汇总见表 4-21。

(2) 一般固废环境影响分析

项目含油废抹布混入生活垃圾，与污泥一并交由环卫部门清运；边角料

外售处置。项目应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单的要求建设一般工业固废暂存场所，用于一般工业固废的暂存。本项目拟建工业废品库，建筑面积 648.15m²，用于一般固废暂存。工业废品库地面设置水泥地面，并可防雨、防风。

（3）危险废物环境影响分析

本项目拟设置危废暂存间，位于危险品库，面积约为 108m²。所在区域地质结构稳定，设施底部均高于地下最高水位。危废暂存间选址可行。项目危废暂存场所贮存能力分析见下表。由于本项目危废库建成后，用于暂存现有项目及本项目危废，因此本次以全厂危废量进行分析。根据下表，项目危险废物贮存场所能够满足要求。

表 4-22 危险废物暂存场所贮存能力分析

序号	危险废物名称	产生量 t/a	贮存周期	所需危废贮存面积 m ²	贮存位置	贮存面积 m ²	是否满足要求
1	废乳化液	15	三个月	30	危废暂存间	108	满足
2	废化学品包装	0.7	三个月	10			
3	废油桶	1.9	三个月	35			
4	废机油	1.3	一年	10			
5	废滤芯	0.03	一年	5			
6	废铅蓄电池	0.16	一年	10			
7	实验室废液	0.01	一年	2			
8	报废化学品	0.01	一年	2			
9	废活性炭	0.8	半年	3			

根据上表，项目危险废物贮存场所能够满足要求。危废暂存间的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及江苏省生态环境厅《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）的要求，做到“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”等。

表 4-23 危废暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存间	废乳化液	HW09	900-006-09	厂区西北侧	108m ²	桶装	3.75	三个月
2		废化学品包装	HW49	900-041-49			袋装	0.175	三个月
3		废油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.475	三个月

4	废机油	HW08	900-214-08	桶装	1.3	一年
5	废滤芯	HW49	900-041-49	袋装	0.03	一年
6	废铅蓄 电池	HW49	900-044-49	桶装	0.16	一年
7	实验室 废液	HW49	900-047-49	桶装	0.01	一年
8	报废化 学品	HW49	900-999-49	桶装	0.01	一年
9	废活性 炭	HW49	900-039-49	桶装	0.4	半年

本项目危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境影响较小。企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

综上，项目固体废物均得到合理处置，对周边环境影响较小。

表 4-19 固体废物属性判定情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废乳化液	机加工	液态	油类	9	√		《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废化学品包装	化学品包装	固态	沾染的化学品、包装桶	0.4	√		
3	废油桶	机油包装	固态	机油、油桶	1	√		
4	废机油	设备维护	液态	机油	0.8	√		
5	废滤芯	灯床装配	固态	液压油、滤芯	0.02	√		
6	废铅蓄电池	灯床装配	固态	电解液、电池	0.12	√		
7	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	0.8	√		
8	边角料	机加工	固态	金属	50	√		
9	废油脂	食堂	液态	动植物油	0.2	√		
10	餐厨垃圾	食堂	固态	饭菜	50	√		
11	含油废抹布	设备维护	固态	油类、抹布	0.15	√		
12	污泥	污水处理	固液混合	污泥	10	√		
13	生活垃圾	日常生活	固态	纸、塑料等	130	√		

表 4-20 固废废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成份	危险特性	废物类别	废物代码	本项目产生量 t/a	利用处置方式
1	废乳化液	危险固废	机加工	液态	油类	T	HW09	900-006-09	9	委托资质单位处置
2	废化学品包装	危险固废	化学品包装	固态	沾染的化学品、包装桶	T	HW49	900-041-49	0.4	
3	废油桶	危险固废	机油包装	固态	机油、油桶	T	HW08	900-249-08	1	
4	废机油	危险固废	设备维护	液态	机油	T	HW08	900-214-08	0.8	
5	废滤芯	危险固废	灯床装配	固态	液压油、滤芯	T	HW49	900-041-49	0.02	
6	废铅蓄电池	危险固废	灯床装配	固态	电解液、电池	T	HW49	900-044-49	0.12	
7	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	有机物、活	T	HW49	900-039-49	0.8	

					性炭					
8	边角料	一般固废	机加工	固态	金属	/	/	/	50	回收单位回收
9	废油脂	一般固废	食堂	液态	动植物油	/	/	/	0.2	由专业单位回收
10	餐厨垃圾	一般固废	食堂	固态	饭菜	/	/	/	50	
11	含油废抹布	一般固废	设备维护	固态	油类、抹布	T	HW49	900-041-49	0.15	环卫部门统一清运
12	污泥	一般固废	污水处理	固液混合	污泥	/	/	/	10	
13	生活垃圾	一般固废	日常生活	固态	纸、塑料等	/	/	/	130	

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	本项目产生量 t/a	产生工序	形态	主要成份	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废乳化液	HW09	900-006-09	9	机加工	液态	油类	油类	根据生产周期	T	设置危废暂存间，定期委托资质单位处置
2	废化学品包装	HW49	900-041-49	0.4	化学品包装	固态	沾染的化学品、包装桶	沾染的化学品	根据生产周期	T	
3	废油桶	HW08	900-249-08	1	机油包装	固态	机油、油桶	机油	根据生产周期	T	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.8	设备维护	液态	机油	机油	根据生产周期	T	
5	废滤芯	HW49	900-041-49	0.02	灯床装配	固态	液压油、滤芯	液压油	根据生产周期	T	
6	废铅蓄电池	HW49	900-044-49	0.12	灯床装配	固态	电解液、电池	电解液	根据生产周期	T	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	0.8	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	一个半月	T	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	5、地下水、土壤																											
	(1) 污染途径																											
	据土壤污染物的来源不同,可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。本项目废气均采取了相应的处理措施,可达标排放,废气沉降对土壤影响较小;危废暂存于危废库,在危废库做好防渗的情况下,对土壤影响较小;项目废水水质较为简单,污水处理站、污水管网在做好防渗的情况下,对土壤影响也较小。																											
	表 4-24 项目土壤环境影响类型与影响途径表																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">不同时段</th> <th colspan="4">污染影响型</th> </tr> <tr> <th>大气沉降</th> <th>地面漫流</th> <th>垂直入渗</th> <th>其他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建设期</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td style="text-align: center;">√</td> <td></td> <td style="text-align: center;">√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>服务期满后</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				不同时段	污染影响型				大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	建设期					运营期	√		√		服务期满后				
	不同时段	污染影响型																										
		大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他																							
	建设期																											
	运营期	√		√																								
	服务期满后																											
(2) 分区防控措施																												
根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),项目厂区可分为一般防渗区和重点防渗区。																												
重点防渗区:将危险品库设为重点防渗区。防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$;或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)执行。																												
一般防渗区:包括厂房、道路等其他区域。防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$;或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)执行。																												
表 4-25 项目分区防控措施																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>防渗分区</th> <th>定义</th> <th>污染物类型</th> <th>厂内分区</th> <th>防渗技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">重点防渗区</td> <td>危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库等</td> <td>持久性有机污染物</td> <td style="text-align: center;">危险品库</td> <td>等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">一般防渗区</td> <td>无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区</td> <td>其他类型</td> <td style="text-align: center;">厂房、道路等其他区域</td> <td>等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行</td> </tr> </tbody> </table>				防渗分区	定义	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、物料储罐区、化学品库等	持久性有机污染物	危险品库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 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	其他类型	厂房、道路等其他区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行										
防渗分区	定义	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、物料储罐区、化学品库等	持久性有机污染物	危险品库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 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	其他类型	厂房、道路等其他区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行																								
6、环境风险																												
(1) 风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》(HJ/T169-2018)附录C, Q按下式进行计算:

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中: q1, q2.....qn-每种危险物质的最大存在量, t;

Q1, Q2.....Qn-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≥1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

表 4-26 建设项目 Q 值确定

物质名称	最大储存量 t	临界量 t	Q
液压油	0.54	2500	0.00022
导轨油	0.36	2500	0.00014
主轴油	0.16	2500	0.00006
齿轮油	0.16	2500	0.00006
乙醚	0.00036	10	0.00004
三氯异氰尿酸	0.0005	5	0.0001
异丙醇	0.0008	10	0.00008
合计			0.0007

由上表可知: 本项目 Q<1, 则项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018), 项目环境风险为简单分析。

(2) 风险识别

项目涉及的风险物质主要为油类等物质。

表 4-27 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	污水处理站	生产废水	COD	泄漏	土壤、地下水	/
2	废气处理设施	喷粉、固化、焊接等	颗粒物、非甲烷总烃	设备故障	大气	周边单位及居民
3	原料库	液压油、导轨油、主轴油等	矿物油	泄漏、火灾	大气、土壤、地下水	周边单位及居民
4	危废库	危废	废乳化液、废机油、实验室废液等	泄漏、火灾	大气、土壤、地下水	周边单位及居民

(3) 风险防范措施

①严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等规范设置安全出

口、消防通道等。厂区严禁明火。在电气操作现场应配置经检验合格的电气安全防护用品，操作实行监护制度，以防发生人身电气安全事故。

②加强对废气收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，提高工作人员的操作水平，以减少事故的发生。废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐处理。加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查处异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

③做好污水处理站及污水管网的防渗处理，防止污水下渗对土壤、地下水的污染。

④项目使用的油类，如发生泄露事故，遇明火后可引发火灾。厂区范围内应严禁明火，油类物质泄露后，少量泄露可采用砂土或吸油材料吸附，收集的油类物质及吸油材料做危废处置。

⑤加强危废管理，每日巡查危废库，做好地面防渗维护，如发现破损及时修复。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		食堂天然气燃烧 1#	烟尘、SO ₂ 、NO _x	直接高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
		喷粉粉尘 2#	粉尘	经设备配套纤维滤芯过滤+布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		固化废气 3#	非甲烷总烃	经活性炭吸附处理后 15m 高排气筒排放	
		固化炉燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	与固化废气一并高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)
		焊接	烟尘	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		激光雕刻	烟尘	经烟尘净化器处理后无组织排放	
		擦拭、组装	非甲烷总烃	直接无组织排放	
		点焊	烟尘	经烟尘净化器处理后无组织排放	
		激光焊接、打标	烟尘	经烟尘净化器处理后无组织排放	
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后接管，超声波清洗废水、盐雾试验废水经厂区污水处理站处理后接管，锅炉排水直接接管，废水最终接管排放至空港污水处理厂。	接管标准：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准；尾水排放标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
		食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油		
		超声波清洗废水	COD、SS、石油类		
		盐雾试验废水	SS、盐分		
		锅炉排水	COD、SS		
声环境		设备运行	噪声	用低噪声设备，厂区合理布局，采用减振基座，增强厂房密闭性、建筑隔声以及厂区绿化等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		边角料由回收单位回收；废乳化液、废化学品包装、废油桶、废机油、废滤芯、废铅蓄电池、废活性炭属于危险废物，委托资质单位处置；餐厨垃圾和废油脂			

	委托专业单位处置；污泥、含油废抹布与生活垃圾一起由环卫部门清运。项目固体废物均合理处置，实现零排放。
土壤及地下水污染防治措施	设置重点防渗区和一般防渗区。危险品库划分为重点防渗区。厂房、道路等其他区域为一般防渗区。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	加强废气收集处理系统的维护和检修；做好污水处理站及污水管网的防渗处理，防止污水下渗对土壤、地下水的污染；油类物质泄露后，少量泄露可采用砂土或吸油材料吸附，收集的油类物质及吸油材料做危废处置；厂区严禁明火等。
其他环境管理要求	本次拟在厂区西南角新增一个污水排口，全厂共设置 2 个污水排口；现有污水排口排放现有项目生活污水、超声波清洗废水、盐雾试验废水，及本项目少量生产废水（包括超声波清洗废水、盐雾试验废水）；新增污水排口用于排放扩建项目的生活污水、锅炉排水及全厂食堂废水。

六、结论

综上所述，南京迈瑞生物医疗电子有限公司外科产品制造中心建设项目符合国家和地方产业政策；项目产生的废水、废气、噪声、固废等采用各种污染防治措施治理，能够做到长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；采取相应环境风险防范措施后，环境风险在可接受范围。评价认为，项目在落实本报告提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环境保护的角度上来说，本工程建设具有可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	颗粒物	0.04	0.2352		0.0279	0	0.0679	0.0279
	SO ₂	/			0.0538	0	0.0538	0.0538
	NO _x	/			0.048	0	0.048	0.048
	非甲烷总烃	/			0.045	0	0.045	0.045
废水	COD	0.555	14.76		1.001	0	1.556	1.001
	SS	0.111			0.2	0	0.311	0.2
	氨氮	0.056	1.97		0.1	0	0.156	0.1
	总磷	0.006	0.25		0.01	0	0.016	0.01
	动植物油	0.011			0.02	0	0.031	0.02
	石油类	0.011			0.02	0	0.031	0.02
一般工业 固体废物	边角料	30			50	0	80	50

危险废物	废乳化液	6			9	0	15	9
	废化学品包装	0.3			0.4	0	0.7	0.4
	废油桶	0.9			1	0	1.9	1
	废机油	0.5			0.8	0	1.3	0.8
	废滤芯	0.01			0.02	0	0.03	0.02
	实验室废液	0.01			0	0	0.01	0
	报废化学品	0.01			0	0	0.01	0
	废铅蓄电池	0.04			0.12	0	0.16	0.12
	含油废抹布	0.1			0.15	0	0.25	0.15
	废活性炭	0			0.8	0	0.8	0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①