

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: CT探测器生产线扩产建设项目
建设单位(盖章): 航卫通用电气医疗系统有限公司
编制日期: 2023年11月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1700565648000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jdgym		
建设项目名称	CT探测器生产线扩产建设项目		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	航卫通用电气医疗系统有限公司		
统一社会信用代码	911103026000081377		
法定代表人（签章）	陈和强		
主要负责人（签字）	陈一鹏		
直接负责的主管人员（签字）	刘立军		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中国电子工程设计院股份有限公司		
统一社会信用代码	911100004000074180		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
丁淮剑	2014035110350000003512110092	BH015564	JH
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李卓	审定	BH018254	李卓
李佳欣	编制报告表	BH062901	李佳欣
李雪梅	校对	BH015659	李雪梅

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 中国电子工程设计院股份有限公司（统一社会信用代码 91110000400007412C）郑重承诺：
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 CT探测器生产线扩产建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 丁淮剑（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035110350000003512110092，信用编号 BH015564），主要编制人员包括 李佳欣（信用编号 BH062901）、李雪梅（信用编号 BH015659）、李卓（信用编号 BH018254）（依次全部列出）等 3 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：中国电子工程设计院股份有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	CT 探测器生产线扩产建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张琦	联系方式	13520430035
建设地点	北京经济技术开发区永昌北路 1 号院 3 号楼东北侧 1 层、2 层		
地理坐标	(116 度 30 分 21.820 秒, 39 度 48 分 24.800 秒)		
国民经济行业类别	3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	建设项目行业类别	医疗仪器设备及器械制造 358
建设性质	☐ 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	3.75	施工工期	1
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	（1）大气专项评价：本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，因此无需设置大气专项评价。 （2）地表水专项评价：本项目污水经市政管网接入北京经济技术开发区污水处理厂处理，不属于新增工业废水直排建设项目，因此无需设置地表水专项评价。 （3）环境风险专项评价：本项目厂区储存的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项评价。 （4）生态专项评价：本项目为市政供水，不涉及新增河道取水，因此无需设置生态专项评价。 （5）海洋专项评价：本项目废水排入市政污水管网，不涉及直接向海排放污染物，因此无需设置海洋专项评价。		
规划情况	1、规划名称：《关于请将北京经济技术开发区定为国家级经济技术开发区的请示》（京政文字[1993]32号）		

	审批机关：国务院 审批文件名称及文号：《国务院关于设立北京经济技术开发区的批复》（国函[1994]89号） 2、规划名称：《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》 召集审查机关：北京市人民政府 审查文件：北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的批复（2019.11.20） 3、规划名称：《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017年-2035年）> 修改成果》 召集审查机关：北京市人民政府 审批文件：《北京市人民政府关于对朝阳等13个区分区规划及亦庄新城规划修改方案的批复》（2023.3.25） 4、《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》（中示区组发[2021]1 号） 发布单位：北京经济技术开发区管理委员会，2021 年 6 月 29 日
规划环境影响评价情况	文件名称：《北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书》 审查机关：北京市环境保护局 审查文件：《<北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书>审查意见的函》（京环函[2015]37号） 文件名称：《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》（北京经济技术开发区于2016年11月委托北京市环境保护科学研究院编制）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》符合性分析 根据北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》的批复（2019年11月20日），亦庄新城功能定位是建设具有全球影响力的创新型产业集群和科技服务中心；首都东南部区域创新发展协同区；战略性新兴产业基地及制造业转型升级示范区；宜业宜居绿色城区。亦庄新城2035年发展目标为初步建成产城融合、人才汇聚、功能完备、宜业宜居、活力迸发的高水平现代化新城。城

	市基础设施完善、人民生活安全舒适，形成宜业宜居的城市环境和中低密度的城市特色风貌。创新驱动发展走在全国前列，集成电路、新能源智能汽车、生物医药、智能装备等国家重大战略产业的核心技术、核心装备取得突破。成为首都科技成果转化重要承载区，进一步集聚高精尖产业，引领区域创新协同发展。 根据《亦庄新城规划（国土空间规）（2017 年—2035 年）》中“第二章一第二节聚焦四大产业集群，强化自主创新能力——第 19 条推进融合发展，打造具有世界影响力的新一代健康诊疗与服务产业集群。提升医药产业技术创新能力，加快医疗器械产业集聚发展，促进医药医疗融合发展，完善健康产业创新生态建设，打造具有世界影响力的新一代健康诊疗与服务产业集群。聚焦生物技术、高端医疗器械、医学健康服务等重点领域，推动生物技术和大健康产业智能化、服务化、生态化、高端化发展，在分子诊断和分子影像、生物信息、中医药现代化等产业前沿方向进行技术探索，持续培育百亿元规模的龙头企业，持续培育年收入超过 10 亿元的先进产品。 本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造行业，是开发区打造生物医药健康产业的重要组成部分，项目符合亦庄新城功能定位和发展目标。 二、北京经济技术开发区规划符合性分析 北京经济技术开发区位于中国北京东南亦庄地区，是北京市唯一同时享受国家级经济技术开发区和国家高新技术产业园区双重优惠政策的国家级经济技术开发区。北京经济技术开发区于 1992 年开始建设。1994 年 8 月 25 日，被国务院批准为北京唯一的国家级经济技术开发区。 国务院批准北京经济技术开发区为国家级经济技术开发区的批复（国函[1994]89号）中明确提出：“北京经济技术开发区要充分发挥首都优势，积极引进外资，兴办高起点的工业项目和科技型项目，以促进北京市国有大中型企业的技术改造和产业结构的调整，扩大出口贸易，发挥外向型经济的窗口作用”。北京市委市政府也明确了“三个吸纳”的原则，即吸纳外商投资、高新技术企业、国有大中型企业。开发区重点发展五大支柱产业，即电子信息产业、光机电一体化产业、生物技术和新医药产业、新材料与新能源产业和软件制造业。 本项目位于北京经济技术开发区内，属于医疗诊断、监护及治疗
--	--

	设备制造行业，是开发区打造生物医药健康产业的重要组成部分，符合北京经济技术开发区总体规划要求。 三、《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》符合性分析 《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》已取得北京经济技术开发区工委审议通过，根据远景目标规划，调整优化城市空间格局、经济格局、城乡格局、构建“433”城市功能组团。其中“4”即四大产业功能区：整合核心区北部及亦庄东工业区打造生命健康产业区；整合台湖总部基地、光机电一体化基地、路东区打造电子信息产业区；整合河西区、路南区打造高端汽车产业区；整合金桥产业基地、长子营镇工业区及周边规划预留地打造智能制造产业区。 本项目为医疗诊断、监护及治疗设备制造行业，属于四大产业功能区中整合核心区北部及亦庄东工业区打造生命健康产业区，因此符合亦庄新城的产业规划。 四、《<北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书>审查意见的函》（京环函[2015]37号）符合性分析 根据《北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书》，开发区产业发展方向概括为“四三三”即巩固提高四大主导产业(即电子信息、生物医药、装备制造、汽车制造产业)；支持培育三大新兴产业(即新能源和新材料、航空航天、文化创意产业)；配套发展三大支撑产业(即生产性服务业、科技创新服务业、都市产业)。 本项目属于本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造行业，是开发区打造生物医药健康产业的重要组成部分，符合北京经济技术开发区总体规划要求。 五、《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》符合性分析。 本项目与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的符合性分析见表1。 表 1北京经济技术开发区“十三五”规划环境影响篇章的符合性 <table><tr><th>类别</th><th>与本项目有关的开发区“十三五”规划内容</th><th>本项目的符合性</th></tr><tr><td>规划发展思路</td><td>坚持创新发展，坚持协调发展，发挥引领作用，大力发展高精尖制造业、战略性新兴产业、现代服务业。</td><td>本项目为高精尖制造业，对环境造成的污染小，实现绿</td></tr></table>	类别	与本项目有关的开发区“十三五”规划内容	本项目的符合性	规划发展思路	坚持创新发展，坚持协调发展，发挥引领作用，大力发展高精尖制造业、战略性新兴产业、现代服务业。	本项目为高精尖制造业，对环境造成的污染小，实现绿
类别	与本项目有关的开发区“十三五”规划内容	本项目的符合性					
规划发展思路	坚持创新发展，坚持协调发展，发挥引领作用，大力发展高精尖制造业、战略性新兴产业、现代服务业。	本项目为高精尖制造业，对环境造成的污染小，实现绿					

		坚持绿色发展，全面实施绿色低碳循环发展三年行动计划，提升生产方式和生活方式绿色、低碳水平。	色低碳发展，符合规划发展的总体思路。
	规划目标	疏解非首都功能成果显著。到 2020 年，全面清退开发区内高污染、高能耗的僵尸企业。经济增长提质增效。经济保持中高速增长，地区生产总值年均增长达到 7.7%左右，总量较 2010 年翻番，一般公共预算收入年均增长 9%左右。产业发展高端化进一步强化，打造千亿级以上产业集群 5 个。科技创新生态体系初具规模。以产品创新为核心的科技创新生态体系基本形成，创新要素加速聚集，人民生活更加公平和谐。就业保障能力进一步提高。	本项目对环境造成的污染小，不属于高污染高耗能企业。项目建成后有利于开发区的经济增长。因此本项目对开发区规划目标的实现有促进作用，符合规划要求。
	产业发展方向	立足开发区高端产业的发展基础，持续做强电子信息、生物医药、装备产业、汽车产业的总装集成、系统集成、总部经济等高端业态。	本项目属于医疗仪器设备及器械制造产业，符合北京经济技术开发区的产业发展方向。
	落实“三线一单”硬约束	将生态保护红线作为空间管制要求，通过空间管控，将重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义区域，以及环境质量严重超标和跨区域、跨流域影响突出的空间单元，严重影响人口重点集聚区人居安全的区域一并纳入生态空间。将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求，通过总量管控和准入管控，有效控制和削减污染物排放总量，确保经济社会发展不超出资源环境承载能力，使各类环境要素达到环境功能区要求，大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准。环境准入负面清单。实施高水平的准入标准、落实可持续的退出机制。	项目所在地无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区。项目废气、废水、噪声、固废经采取合理有效的治理措施，可达标排放，对周边环境环境影响小，不会改变区域环境质量。因此，本项目符合“三线一单”的准入要求。

其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 1. 根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，》“十三、医药 5、新型医用诊断设备和试剂、数字化医学影像设备，人工智能辅助医疗设备，高端放射治疗设备，电子内窥镜、手术机器人等高端外科设备，新型支架、假体等高端植入介入设备与材料及增材制造技术开发与应用，危重病用生命支持设备，移动与远程诊疗设备，新型基因、蛋白和细胞诊断设备”，本项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策。根据北京市经济和信息化委员会发布的《北京市鼓励发展的高精尖产品目录(2016 年版)》，本项目属于高性能医疗器械，符合北京市鼓励发展的高精尖产品。根据北京市人民政府关于印发的《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》，本项目属于医疗仪器设备及器械制造产业，符合北京市发展规划。 2. 依据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》（京政办发〔2022〕5 号），本项目属于医疗仪器设备及器械制造产业，不在北京市禁止新建和扩建的范围内，符合北京市产业政策。 3. 根据《外商投资产业指导目录》（2017 年修订），本项目属于（十七）通用设备制造业 167. 医用成像设备（高场强超导型磁共振成像设备、X 线计算机断层成像设备、数字化彩色超声诊断设备等）关键部件的制造，属于鼓励外商投资产业。根据《鼓励外商投资产业目录》（2020 年版），本项目属于（十八）专用设备制造业 212. 医用成像设备（高场强超导型磁共振成像设备、X 线计算机断层成像设备、数字化彩色超声诊断设备等）、医疗影像智能辅助诊断系统及关键部件的制造，属于鼓励外商投资产业；本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》列明的负面清单类型。 由上分析，本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。 二、选址合理性分析 本项目位于北京经济技术开发区永昌北路 1 号。本项目北侧为金泰公寓，东侧为北京佳宸弘生物科技技术有限公司、北京市脐带血造血干细胞库、西侧为资生堂丽源化妆品公司、南侧为北京首创北科环境科技研究院公司、京精医疗设备公司。周边 500 米范围内有 3 处环境保护目标，分别为项目北侧 100m 处的金泰公寓、西侧 400m 处的林肯公园 A 区、南侧 390m 处的博大万源公寓。项目用地用途为工业用
---------	---

	地，利用现有场地，不新增占地。对产生的污染物进行综合治理后，污染物均能达标排放，项目对周围环境影响较小。在严格执行本评价要求的环保措施的前提下，项目选址可行。 三、“三线一单”符合性分析 1. 生态保护红线符合性分析 根据《北京市人民政府关于发布北京生态保护红线的通知》（京政发[2018]18号），北京市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括以下区域：水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，包括：自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核心景区）、国家级重点生态公益林（水源涵养重点地区）、重要湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重点区域。本项目位于北京经济技术开发区永昌北路1号。项目用地不属于重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区。项目建设地址不在生态保护红线范围内，项目与北京市生态保护红线的位置关系见附图1。 2. 环境质量底线符合性分析 根据北京市生态环境局发布的《2022年北京市生态环境状况公报》，2022年北京经济技术开发区各项大气污染物年均浓度值分别为：SO_2 $2\mu\text{g}/\text{m}^3$、NO_2 $32\mu\text{g}/\text{m}^3$、PM_{10} $51\mu\text{g}/\text{m}^3$、$\text{PM}_{2.5}$ $32\mu\text{g}/\text{m}^3$、CO（24小时平均第95百分位浓度值）$1.0\text{mg}/\text{m}^3$、O_3（日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值）$171\mu\text{g}/\text{m}^3$。除臭氧外，其余污染物细颗粒物（$\text{PM}_{2.5}$）、二氧化硫（$\text{SO}_2$）、二氧化氮（$\text{NO}_2$）、可吸入颗粒物（$\text{PM}_{10}$）、一氧化碳（$\text{CO}$）浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值，项目所在区域为非达标区。本项目营运期产生的废气量小，处理后均能达标排放，对环境空气影响较小；本项目不新增生产废水和生活污水，现有工程产生的生活污水经自建污水处理设施处理后排入市政管网，不直接排入地表水体，不会对地表水体产生影响；营运期产生的生活垃圾、一般固体废物、危险废物，经分类收集，生活垃圾委托北京华俊凡环境清洁服务有限公司进行处置，一般固体废物暂存于包材垃圾房内，由北京华俊凡环境清洁服务有限
--	--

	公司进行回收处理；危险废物暂存于厂区内的危险废物储存间，由伟翔科技环保发展（北京）有限公司、北京鑫兴众成环境科技有限责任公司进行回收处理。运营期间的噪声源自于生产设备，生产设备为间断性声源，源强较低，安置在室内的生产设备经厂房墙体隔声后对周围声环境影响较小。 本项目的建设不会改变区域环境质量现状，能够满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）文件中“环境质量底线”的要求，并未突破环境质量底线。 3. 资源利用上线符合性分析 本项目位于北京经济技术开发区，为 CT 探测器生产线扩产建设项目，项目无土建，不消耗土地资源，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，电源由市政电网提供，采用市政热源供热，有效的提高了能源利用率。不会超出区域资源利用上线。 4. 生态环境准入清单符合性分析 根据《中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发<关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见>的通知》（京生态文明办〔2020〕23 号），生态环境管控分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类区域。 本项目位于北京经济技术开发区永昌北路 1 号，根据《北京市生态环境准入清单（2021 年版）》中“重点产业园区环境管控单元索引表”检索，确定环境管控单元编码为 ZH11011520004，属于环境重点管控单元[重点产业园区]。项目与北京市生态环境管控单元位置关系见附图 2。 重点管控单元指涉及水、大气、土壤、水资源、土地资源、能源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括具有工业排放性质的国家级、市级产业园区，以及污染物排放量较大的街道（乡镇）。对重点管控单元，以环境污染治理和风险防范为主，要优化空间布局，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。 现就全市总体环境准入清单、五大功能区环境准入清单及环境管控单元环境准入清单的符合性进行分析。 （1）全市总体环境准入清单
--	--

	本项目属于重点管控[产业园区]生态环境总体准入清单，具体符合性分析见表 2。 （2）五大功能区生态环境准入清单 本项目属于平原新城，项目与平原新城生态环境准入清单符合性分析见下表 3。 （3）环境管控单元环境准入清单 本项目属于重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单，具体符合性分析见表 4。 综上，本项目符合北京市总体生态环境准入清单、五大功能区生态环境准入清单（平原新城生态环境准入清单）、重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单，符合“三线一单”的准入条件。
--	---

表 2 重点管控 [产业园区]生态环境总体准入清单

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。 2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》。 3.严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。 4.严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 5.严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。 6.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他 燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	1.本项目为 CT 探测器生产线扩产建设项目，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》（京政办发〔2022〕5号），本项目属于北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中的正面清单，不属于《外商投资准入特别管理措施》中的负面清单，不属于《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施》中的负面清单。 2.本项目未列入《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》。 3.本项目不属于高污染、高耗水行业 4.本项目位于北京经济技术开发区永昌北路1号，用地为工业用地。符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 5.本项目严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。 6.本项目不使用高污染燃料。	符合
污染物排放管控	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。 2.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。 3.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。 4.严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家地方污染物排放	1.本项目废气、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规、环境质量和污染物排放标准要求。 2.本项目不属于高耗能行业，电源和水源由市政供给，符合清洁生产要求。 3.本项目涉及的总量控制指标为挥发性有机物，执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中有关规定。 4.本项目生产废气执行北京市《大气污染物综合	符合

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
	标准；严格执行锅炉、餐饮、印刷业、木质家具制造业、汽车维修业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。 5.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。	排放标准》（DB11/501-2017）表3中非甲烷总烃的排放限值。 5.本项目为CT探测器生产线扩产建设项目，不涉及燃放烟花爆竹情况。	
环境风险防控	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。 2.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	1.本项目化学品均按理化性质分类存储。建设单位根据相关要求编制应急预案，定期开展应急演练，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2.本项目不新增生活污水、废气达标排放，固体废物合理处置，不会对土壤环境产生影响。	符合
资源利用效率要求	1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。 2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。 3.执行北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。	1. 本项目不新增生产用水、生活用水。日常加强管道维护与管理，减少跑冒滴漏现象，严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。 2. 本项目利用已建成的厂房，不新增用地。 3. 本项目为CT探测器生产线扩产建设项目，电源由市政电网提供，未超过资源利用上线。	符合

表 3 平原新城生态环境准入清单

重点管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。 2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。	1.本项目为 CT 探测器生产线扩产建设项目，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022 年版)》（京政办发〔2022〕5 号）。 2.本项目不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规划国土发〔2020〕88 号）中负面调整清单。	符合
污染物排放管控	1.大兴区、房山区行政区域以及顺义区、昌平区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.首都机场近机位实现全部地面电源供电，加快运营保障车辆电动化替代。 3.除因安全因素和需特殊设备外，北京大兴国际机场使用的运营保障车辆和地面支持设备基本为新能源类型，在航班保障作业期间。停机位主要采用地面电源供电。 4.必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。 5.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。 6.按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区。 7. 依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	1.本项目不涉及高排放非道路移动机械。 2.本项目不属于首都机场近机位。 3.本项目不属于大兴国际机场运营范围。 4.本项目产生的污染物经治理后均能够满足国家及地方污染物排放标准，本项目涉及的挥发性有机物，执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中有关规定。 5.经济技术开发区有配套废水集中处理设施。 6.本项目不属于高污染企业，符合产业园区要求。 7.本项目不属于畜禽养殖业项目。	符合
环境风险防控	1.做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	1.本项目风险物质为甲苯、二甲苯，严格落实本报告提出的含有机溶剂产品使用等方面的环境风险防范措施。 2.本项目用地为工业用地，在已建成建筑内扩产CT探测器生产线的产能，厂房内地面进行了防渗处理。不存在地块污染环境风险。	符合
资	1.坚持集约高效发展，控制建设规模。	1.本项目在已建成厂区内扩产，不新增用地规	符合

重点管控要求		本项目情况	符合性
源 利 用 效 率 要 求	2.实施最严格的水资源管理制度，到 2035 年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	模。 2 本项目不新增生产、生活用水。.	

表 4 重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	主要内容	本项目情况	符合性
空间 布局 约束	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2. 执行《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》及园区规划，立足开发区高端产业的发展基础，持续做强电子信息、生物医药、装备产业、汽车产业的总装集成、系统集成、总部经济等高端业态，做精自动化程度高、集约度高、附加值高、科技含量高、资金密集型的非制造环节。	1. 本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单空间布局约束准入要求。 2. 本项目属于医疗仪器设备及器械制造行业，符合亦庄新城功能定位和发展目标。	符合
污 染 物 排 放 管 控	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 2. 重点行业清洁生产水平达到相应行业清洁生产一级标准或国际先进水平。 3. 新建燃气锅炉采用超低氮燃烧技术，NO _x 排放浓度控制在 30mg/m ³ 以内。在用燃气锅炉实施低氮燃烧技术改造或脱硝治理，NO _x 排放浓度控制在 80mg/m ³ 以内。 4. 加强污水治理，污水处理率达到 100%。	1. 本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求，本项目水电均由市政提供，非高耗能、高耗水项目。 2. 本项目不涉及高污染燃料使用。 3. 本项目不涉及新建燃气锅炉，生产废气无 NO _x 排放。 4. 本项目不新增生产、生活用水。	符合
环 境 风 险 防	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1. 本项目已于报告中提出风险防控措施，符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	符合

管控类别	主要内容	本项目情况	符合性
控			
资源利用效率要求	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2. 执行园区规划中相关资源利用管控要求，其中到 2035 年优质能源比重达到 99% 以上，新能源和可再生能源比重力争达到 10% 以上。创新能源利用和管理方式。	1. 本项目非高耗能项目，无生产用水，设备选用正规厂家低能耗设备，符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2. 本项目用水由市政给水管网提供，实施过程中贯彻节约用水原则，严格执行园区规划中相关资源利用管控要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

航卫通用电气医疗系统有限公司（以下简称“航卫通用”）注册地址位于北京市北京经济技术开发区永昌北路1号3号楼西区，为外商投资企业，主要经营范围为：生产、销售CT、超声诊断仪、MRI和医学影像设备及其他医用设备；进行上述产品的软件开发；从事零配件制造、寄售、销售及设备租赁；为上述产品提供组装配套、安装调试和维修翻新服务；开展技术交流、咨询服务。

航卫通用电气医疗系统有限公司拟利用现有生产厂房建设“CT探测器生产线扩产建设项目”（以下简称“本项目”），即生产Atlas-CT探测器、Merc-CT探测器。通过外购Atlas-CT探测器、Merc-CT探测器的核心部件进行组装生产，其生产工艺与现有数字化X-Ray平板探测器生产线的组装工艺基本一致。

通用航卫现有数字化X-Ray平板探测器生产线位于生产厂房（3号楼）东北侧1层、2层区域，建筑面积共计730m²,现有生产能力为2000台X-Ray平板探测器，主要生产工艺为组装，即外购X-Ray平板探测器核心部件进行组装。

本项目Atlas-CT探测器利用位于3号楼东北侧2层的X-Ray生产设备进行生产，通过延长生产时间，满足扩产需求；Merc-CT探测器利用位于3号楼东北侧1层的X-Ray生产设备进行生产，通过增加部分生产设备、延长生产时间满足扩产需求。本项目扩产后，数字化X-Ray平板探测器生产线的生产能力为：2000台X-Ray平板探测器、735台Atlas-CT探测器、1000台Merc-CT探测器。本项目扩产后工作时间由原有的8小时延长至12小时，新增8台工艺设备来提高产能。

根据《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022年本）》，本项目属于“三十二、专用设备制造业35”中的“医疗仪器设备及器械制造358”类，本项目不涉及涂料，本项目生产工艺包含组件擦拭、静置；组件贴装；组件涂胶、静置；组件固化；环评类别为报告表。

生产线的测试工序为X射线测试，布置于生产厂房(3号楼)1层、2层的东北侧，该工序另行办理环保手续，不在本次评价范围内。

二、建设规模

本项目建设地点为北京经济技术开发区永昌北路1号院，租用北京通用电气华伦医疗设备有限公司生产厂房，利用现有生产厂房东北侧1层、2层区域，共计730m²。

本项目功能区划分及涉及建构筑物建设指标见下表。

表 5 本项目功能区划分及涉及建构筑物建设指标一览表

编	建筑	生产单元	区域面积 (m²)	备注

号	名称			
1	生产 厂房	Atlas-CT 探测器生产线	150	生产厂房东北侧 2 层区域
2		Merc-CT 探测器生产线	580	生产厂房东北侧 1 层区域
3		Atlas-CT 探测器测试区	25	不在本次评价范围内
4		Merc-CT 探测器测试区	1800	不在本次评价范围内
5		非生产区域（办公、库房等）	/	共用

三、主要建设内容及工程组成

航卫通用在现有厂房对数字化 X-Ray 平板探测器生产线进行产品升级扩产，本项目在现有生产区域通过增加设备、延长工作时间来使产品升级并增加产能，Atlas-CT 探测器生产线、Merc-CT 探测器生产线生产分别位于生产厂房东北侧 1 层、2 层区域，面积共计为 730m²。

表 6 本项目建设内容一览表

分类	分项	内容	备注
主体工程	Atlas-CT 探测器生产线	利用北京通用电气华伦医疗设备有限公司的现有厂房的二层区域，在现有 150m ² Atlas-CT 探测器生产线上增加产能。	在现有生产线上产品由 X-Ray 平板探测器升级为 Atlas-CT 探测器并进行扩产
	Merc-CT 探测器生产线	利用北京通用电气华伦医疗设备有限公司的现有厂房的一层区域，在现有 580m ² Merc-CT 探测器生产线上增加产能。	在现有生产线上产品由 X-Ray 平板探测器升级为 Merc-CTT 探测器并进行扩产
储运工程	化学品库	依托北京通用电气华伦医疗设备有限公司化学品库，化学品库位于生产厂房北侧，用于化学品粘合剂、无水乙醇等。	依托
	包材垃圾房	依托北京通用电气华伦医疗设备有限公司包材垃圾房，包材垃圾房位于厂房北侧，暂存一般固体废物，包括包装材料、办公垃圾。	依托
	危险废物暂存间	依托北京通用电气华伦医疗设备有限公司危险废物储存间，危险废物储存间位于厂区西北侧，暂存危险废物，包括废溶剂瓶、沾染固废等。	依托
公用工程	给排水	项目给水由市政供水管网提供；员工生活污水经管道收集后排入北京通用电气华伦医疗设备有限公司废水总排口，最终排至市政污水管网。本项目无新增生产、生活用水，无新增用排水情况。	依托
	供电	由市政电网供电提供，依托北京通用电气华伦医疗设备有限公司现有供电系统。	依托
	供热	由开发区市政热力提供，依托北京通用电气华伦医疗设备有限公司现有热力管网。	依托
环保工程	废气处理设施	Merc-CT 生产线（生产厂房 1 层） 设置通风橱 3 台：收集 Merc-CT 生产线组件擦拭、静置工序产生的废气，废气经通风橱收集并经通风橱中活性炭过滤装置处理后排放至厂房室外；	Merc-CT 生产线： 新建 1 台通风橱， 依托现有 2 台通风橱

		Atlas-CT 生产线（生产厂房 2 层） 设置移动式吸烟仪 3 台，收集 Atlas-CT 生产线组件涂胶、静置工序产生的废气，经移动式吸烟仪收集处理后无组织排放至室内。	Atlas-CT 生产线： 新建 2 台移动式吸烟仪，依托现有 1 台移动式吸烟仪
	废水处理设施	本项目生产人员由现有工程调配，不新增生产人员，不新增生活污水，不产生生产废水。员工生活污水经管道收集后排入北京通用电气华伦医疗设备有限公司废水总排口，最终排至市政污水管网，最后排入北京经济技术开发区污水处理厂。	依托
	噪声防治措施	选用低噪声设备、设备合理布局等措施治理后排放。	新建
	固体废物处置措施	一般工业固体废物暂存于厂区北侧现有包材垃圾房，委托北京华俊凡环境清洁服务有限公司进行回收处理。 危险废物暂存于厂区危险废物储存间，危险废物储存间建设在厂区的西北角，由伟翔科技环保发展（北京）有限公司、北京鑫兴众成环境科技有限责任公司进行回收处理。危险废物储存间面积约 20m ² ，目前已使用 8m ² ，用于储存危险废物约 13.8t/a。本项目新增危险废物约 4.35t/a，可依托现有危废暂存间。 本项目不新增生活垃圾。	依托

四、生产规模

本项目通过增加设备，增加工作时长的方式提高产能，项目生产规模见表 7。

表 7 生产规模一览表

序号	产品名称	现有工程生产能力	本项目新增生产能力	总体生产能力	备注
1	X-Ray 平板探测器	2000 台/年	/	2000 台/年	不变
2	Atlas-CT 探测器	/	735 台/年	735 台/年	增加
3	Merc-CT 探测器	/	1000 台/年	1000 台/年	增加
总计				3735 台/年	/

五、劳动定员及工作制度

表 8 劳动定员及工作制度一览表

序号	项目	内容
1	劳动定员	本项目员工总人数为 44 人，其中由公司内部调配 44 人，本项目不新增劳动人员。
2	工作制度	项目建成后全年运营 255 天，每天工作 12 小时。

六、主要生产设备及原辅材料

项目的生产设备见表 9，原辅材料用量见表 10。

表 9 本项目生产设备一览表

项目	产品名称	位置	设备名称	现有工程数量 (台)	本项目新增数量 (台)	扩产后项目数量 (台)	变化情况
CT 探测器生产线扩产建设项目	Atlas-CT 探测器生产线	现有生产厂房的二层区域	点胶机	11	0	11	不变
			烤箱	7	0	7	不变
			贴装机	4	0	4	不变
	Merc-CT 探测器生产线	现有生产厂房的一层区域	等离子处理仪	2	0	2	不变
			点胶机	15	2	17	新增 2 台
			贴装机	15	2	17	新增 2 台
			影像测量仪	7	2	9	新增 2 台
			烤箱	8	1	9	新增 1 台
			全自动影像测量仪	8	1	9	新增 1 台

注：项目产品测试涉及的 X 射线测试部分另行办理环保审批手续及辐射安全许可证重新申领。

表 10 主要原辅材料使用情况一览表

序号	材料名称	成份	单位	年使用量			最大存储量	包装规格	存储位置
				现有工程数量	本项目新增数量	扩产后项目数量			
1	乐泰胶-AA3751	聚氨酯 50-70%; N,N-二甲基丙烯酰胺 10-20%;丙烯酸酯 1-10%;2-丙烯酸-2-(2-乙氧基乙氧基)乙酯 1-10%;光引发剂 1-10%	kg	0	0.4	0.4	1.27	3mL/管	化学品库、化学品柜
2	乐泰胶-352	1,2-丙二醇二乙酸酯 20-30%;甲基丙烯酸异冰片酯 10-20%;甲基丙烯酸-β-羟丙酯 1-10%;过氧化苯甲酸叔丁酯 2.5-10%;丙烯酸 2.5-3%;2,2-二甲氧基-苯基乙酮 1-2.5%;糖精 1-2.5%	kg	0	5.02	5.02	4.2	10mL/管	化学品库、化学品柜
3	W032306-4A 胶	4,4-(1-甲基乙基茚基)二环乙基二甘油醚基酯 30-40%; 1,4-丁二醇二缩水甘油醚 25-30%; 4,4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与(氯甲基)环氧乙烷的聚合物 25-30%;	kg	0	24.5	24.5	11	5mL/袋	化学品库、化学品柜
4	W032306-4B 胶	聚醚胺 90-100%	kg	0	21.6	21.6	9.7	5mL/袋	化学品库、

									化学品柜
5	AP-134 胶黏剂	甲苯<75%；正丁醇<5%；乙二醇单丁醚<5%；乙醇<5%	kg	0	8.6	8.6	81.82	118mL/瓶、3780mL/桶	化学品库、化学品柜
6	ThreeBond 3042B 粘合剂	丙烯酸酯低聚物 70%-80%；甲苯<0.5%；二甲苯<0.1%；丙烯酸<1%；丙烯酸羟乙酯 23%	kg	0	0.25	0.25	5.5	10mL/管	化学品库、化学品柜
7	EPO TEK 301-A 胶	双酚 A 二缩水甘油醚树脂 60-100%；活性稀释剂 30-60%	kg	0	0.88	0.88	1.6	40g/瓶	化学品库、化学品柜
8	EPO TEK 301-B 胶	双酚 A 二缩水甘油醚树脂 60-100%；活性稀释剂 30-60%	kg	0	0.88	0.88	1.6	40g/瓶	
9	quick30 -A 胶	二氧化硅 1-5%；环氧树脂氢化蓖麻油（非公开）	kg	0	26.5	26.5	18	450g/管	
10	quick30 -B 胶	聚硫醇（非公开）；二氧化硅 1-5%；三级胺（非公开）	kg	0	6.63	6.63	4.5	110g/管	
11	无水乙醇	乙醇 99.7%	kg	434.75	255.2	689.95	32	500mL/瓶	原材料库
12	洁净布	/	个	343000	201000	544000	/	/	
13	大棉棒	/	个	31140	18000	49140	/	/	
14	10cc 针筒	/	个	5700	3300	9000	/	/	
15	胶池	/	个	302750	175000	477750	/	/	
16	胶杯	/	个	1040	600	1640	/	/	
17	二极管	/	个	302750	175000	477750	/	/	
18	陶瓷基板	/	个	302750	205870	508620	/	/	
19	柔性线缆	/	个	302750	175000	477750	/	/	
20	手套	/	个	11200	6840	18040	/	/	
21	针管	/	个	13260	8085	21345	/	/	
22	针头	/	个	13260	8085	21345	/	/	
23	光电转换电路板	/	个	7300	4410	11710	/	/	

七、水平衡分析

1、给水

本项目不新增劳动员工，不新增生活用水。根据工艺流程图，本项目不涉及清洗等用水工序，因此也不新增生产用水。

2、排水

本项目不新增生活用水及生产用水，因此本项目无生产废水，无新增生活污水。

	八、厂区平面布置 本项目中 Atlas-CT 探测器生产线位于现有生产厂房东北侧 2 层区域、Merc-CT 探测器生产线位于现有生产厂房东北侧 1 层区域，本项目在现有生产区域通过增加设备、延长工作时间来增加产能。 厂区总平面布置见附图 5，本项目生产线工艺布局平面图见附图 6、附图 7。
--	--

一、CT 探测器生产工艺流程及产污环节

本项目的产品为 Atlas-CT 探测器，Merc-CT 探测器。

Atlas-CT 探测器的生产工艺流程如下图所示：

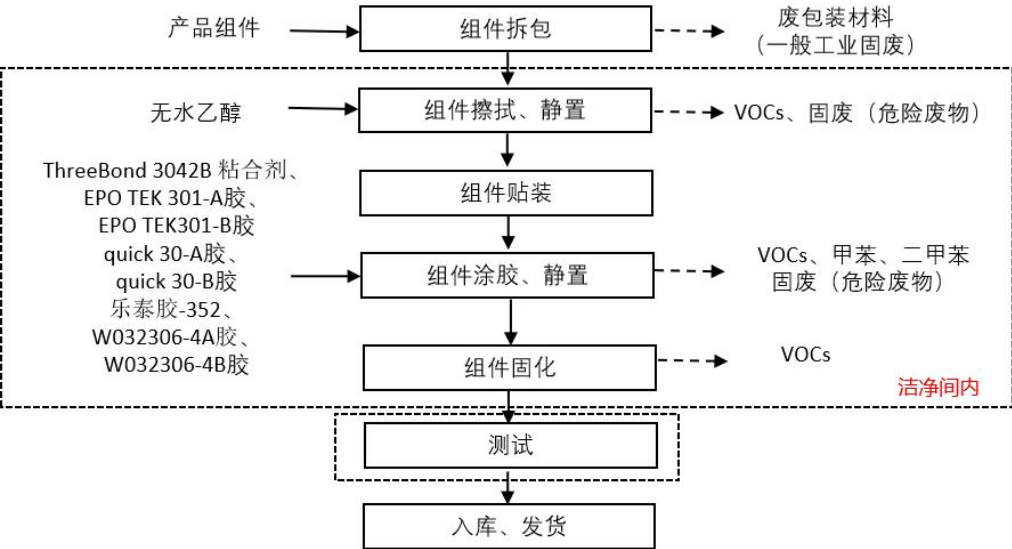


图 1 Atlas-CT 探测器探测器生产工艺流程产排污示意图

Atlas-CT 探测器生产工艺的污染来源于产品组件的拆包、擦拭静置、贴装、涂胶、静置、固化、测试、入库发货环节，具体工艺流程及排污说明如下：

1、组件拆包、清洁：产品原材料组件主要由供应商提供，在物料运达工厂后，拆除包装物，用洁净布清洁灰尘，开始线上组装，此过程产生的为一般工业固废。

2、组件擦拭、静置：在组件擦拭过程中，使用无水乙醇清洁组件上的污渍，擦拭时无水乙醇在空气中挥发会产生挥发性有机物（VOCs）。此过程产生的废固体沾染物、废容器等为危险废物。

3、组件贴装：两个零件的装配精度要求较高，贴装机采用光学识别进行定位点对正，此过程产生废电路板，废电路板为危险废物。

4、组件涂胶、静置：在组件涂胶时使用 ThreeBond 3042B 粘合剂、EPO TEK 301-A 胶、EPO TEK301-B 胶、quick 30-A 胶、quick 30-B 胶、乐泰胶-352、W032306-4A 胶、W032306-4B 胶进行进行加工粘合，通过手工或机器拼装的方式组装，此过程会产生少量甲苯、二甲苯和 VOCs。产生的废气通过移动式吸烟仪收集处理后无组织排放至厂房内。此过程产生的废胶、废清洗抹布等为危险废物。

5、组件固化：将组件放入高温试验箱中，加热固化，此过程产生少量 VOCs。

6、测试：本项目产品生产后需进行 X 射线测试，测试工序在生产厂房东北侧，该工序另行办理环保手续，不在本次评价范围内

7、入库、发货：测试完成后张贴标签，包装入库，进行发货。

Merc-CT 探测器的生产工艺流程如下图所示：

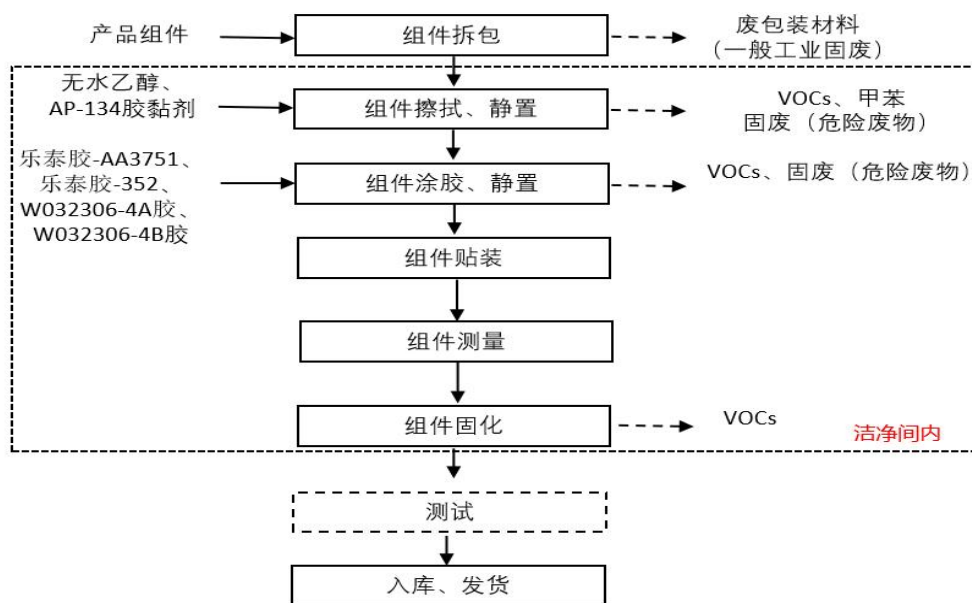


图 2 Merc-CT 探测器探测器生产工艺流程产排污示意图

Merc-CT 探测器生产工艺的污染来源于产品组件的拆包、擦拭静置、涂胶静置、贴装、测量、固化、测试、入库发货环节，具体工艺流程及排污说明如下：

1、组件拆包、清洁：产品原材料组件主要由供应商提供，在物料运达工厂后，拆除包装物，用洁净布清洁灰尘，开始线上组装，此过程产生的为一般工业固废。

2、组件擦拭、静置：在组件擦拭过程中，使用无水乙醇清洁组件上的污渍，擦拭时无水乙醇在空气中挥发，擦拭后使用 AP-134 胶黏剂，使后续用胶更为牢固，此过程会产生少量甲苯和 VOCs。该过程在通风橱中密闭操作，产生的废气经过通风橱中活性炭过滤处理后排入厂房室外无组织排放。此过程产生的废胶、废滤芯（废活性炭）、固体沾染物、废容器等为危险废物。

3、组件涂胶、静置：在组件涂胶时使用乐泰胶-AA3751、乐泰胶-352、W032306-4A 胶、W032306-4B 胶进行加工粘合，此工位会产生少量 VOCs。产生的废气经洁净间内的排风（设活性炭过滤）处理后，排入厂房室外无组织排放。此过程产生的废粘合剂、废密封胶、固体沾染物等为危险废物。

4、组件贴装：两个零件的装配精度要求较高，贴装机采用光学识别进行定位点对正，此过程产生废电路板，废电路板为危险废物。

5、组件测量：运用 OGP 光学测量设备，测量贴装位置

6、组件固化：将组件放入高温试验箱中，加热固化，此过程产生少量 VOCs。产生的废气经洁净间内的排风（设活性炭过滤）处理后，排入厂房室外无组织排放

7、测试：本项目产品生产后需进行 X 射线测试，测试工序在生产厂房东北侧进行，该

工序另行办理环保手续，不在本次评价范围内

8、入库、发货：测试完成后张贴标签，包装入库，进行发货。

本项目生产过程中采用手工组装形式，化学品用量较少且使用时间短，因此采用移动式空气净化装置。根据以上描述，项目运营期的产污节点及污染因子见下表。

表 11 本项目运营期主要污染源及污染因子

污染类别	产污环节	污染物	污染因子	治理措施
废水	现有人员办公	生活废水	pH、COD、BOD5、SS、动植物油类、氨氮、总磷	经自建污水处理设施处理
废气	Atlas-CT 探测器组件擦拭、静置	有机废气	非甲烷总烃、	\
	Atlas-CT 探测器组件涂胶、静置	有机废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	移动式吸烟仪装置收集处理后排放至厂房内
	Atlas-CT 探测器组件固化	有机废气	非甲烷总烃	移动式吸烟仪装置收集处理后排放至厂房内
	Merc-CT 组件擦拭、静置	有机废气	非甲烷总烃、甲苯	通风橱收集并经活性炭过滤装置处理
	Merc-CT 组件涂胶、静置	有机废气	非甲烷总烃	经洁净间内的排风（设活性炭过滤）处理
	Merc-CT 探测器组件固化	有机废气	非甲烷总烃	经洁净间内的排风（设活性炭过滤）处理
噪声	机械设备	风机	等效连续 A 声级 L_{Aeq}	选用低噪声设备，设备基础加减震垫
固废	Atlas-CT 探测器组件拆包	一般工业固体废物	废包装材料	一般工业固体废物暂存于厂区北侧现有包材垃圾房，委托北京华俊凡环境清洁服务有限公司进行回收处理。危险废物暂存于厂区危险废物储存间，由伟翔科技环保发展（北京）有限公司、北京鑫兴众成环境科技有限责任公司进行回收处理。
	Atlas-CT 探测器组件擦拭、静置	危险废物	废有机溶剂（无水乙醇）、固体沾染物、废容器	
	Atlas-CT 探测器组件贴装	危险废物	废品（废电路板）	
	Atlas-CT 探测器组件涂胶、静置、组件固化	危险废物	废粘合剂、废密封胶、固体沾染物	
	Merc-CT 探测器组件拆包	一般工业固体废物	废包装材料	
	Merc-CT 探测器组件擦拭、静置	危险废物	废有机溶剂（无水乙醇）、废粘合剂、废密封胶、废滤芯（废活性炭）、固体沾染物、废容器	
	Merc-CT 探测器组件涂胶、静置、	危险废物	废粘合剂、废密封胶、固体沾染物	

	固化			
	Merc-CT 探测器 组件贴装	危险废物	废品（废电路板）	

二、平衡分析

为了解主要原辅材料中主要有毒有害物质，本次环评对其中具有代表性的物料（用量较大或者毒性较大的物料元素），如非甲烷总烃、甲苯、二甲苯进行物料平衡分析。

1.非甲烷总烃平衡

本项目涉及非甲烷总烃物质为：AP-134 胶黏剂、ThreeBond 3042B 粘合剂、乐泰胶-AA3751、乐泰胶-352、无水乙醇、W032306-4A 胶、EPO TEK 301-A 胶、EPO TEK301-B 胶。

用于 Atlas-CT 探测器组擦拭、静置、Atlas-CT 探测器组件涂胶、静置、组件固化、Merc-CT 探测器组件擦拭、静置、Merc-CT 探测器组件涂胶、静置、组件固化。

表 12非甲烷总烃平衡表（单位：kg/a）

投入			产出		
物料名称	投入量	折合纯量	去向	产出量	百分比
AP-134 胶黏剂	8.6	1.29	进入废气	116.0421	43.55
ThreeBond 3042B 粘合剂	0.25	0.06	进入废无水乙醇	25.44	9.5
乐泰胶-AA3751	0.4	0.08	进入废胶黏剂	1.198	0.95
乐泰胶-352	5.02	2.159	进入废滤芯	123.72	46
无水乙醇	255.2	254.43			
W032306-4A 胶	24.5	7.35			
EPO TEK 301-A 胶	0.88	0.52			
EPO TEK 301-B 胶	0.88	0.52			
合计	295.73	266.409	合计	266.409	100

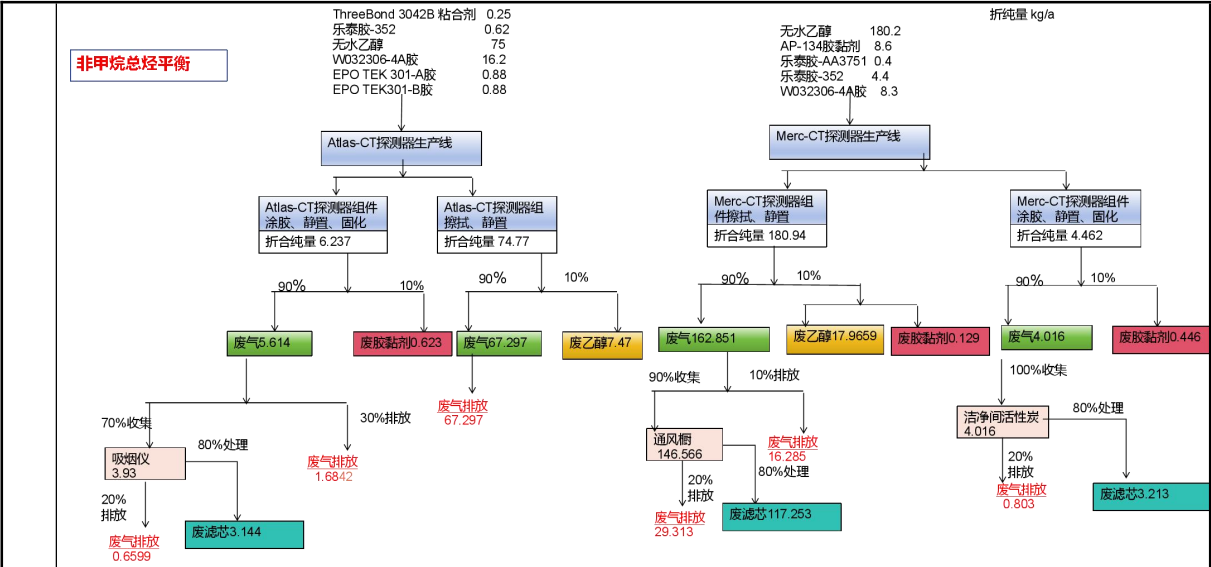


图 3非甲烷总烃平衡（单位：kg/a）

2.甲苯

本项目涉及甲苯物质为：AP-134 胶黏剂、ThreeBond 3042B 粘合剂。

用于 Atlas-CT 探测器组擦拭、Merc-CT 探测器组件擦拭、静置。

表 13甲苯平衡表（单位：kg/a）

投入			产出		
物料名称	投入量	折合纯量	去向	产出量	百分比
AP-134 胶黏剂	8.6	6.45	进入废气	1.6258	25
ThreeBond 3042B 粘合剂	0.25	0.001	进入废胶黏剂	0.6451	10
			进入废滤芯	4.1801	65
合计	8.85	6.451	合计	6.451	100

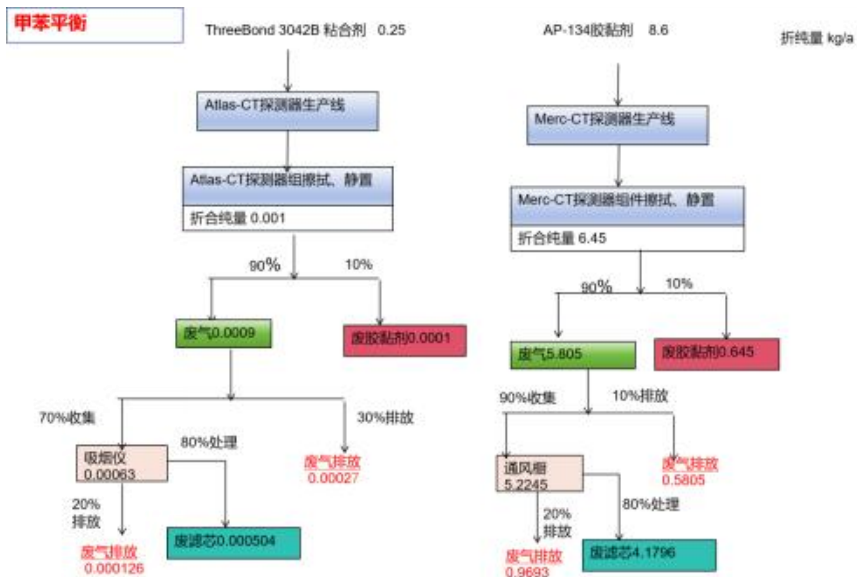


图 4甲苯平衡（单位：kg/a）

3.二甲苯

本项目涉及二甲苯物质为：ThreeBond 3042B 粘合剂。用于 Atlas-CT 探测器组擦拭。

表 14二甲苯平衡表（单位：kg/a）

投入			产出		
物料名称	投入量	折合纯量	去向	产出量	百分比
ThreeBond 3042B 粘合剂	0.25	0.00025	进入废气	0.000099	40
			进入废液	0.000025	10
			进入废滤芯	0.000126	50
合计	0.25	0.00025	合计	0.00025	100

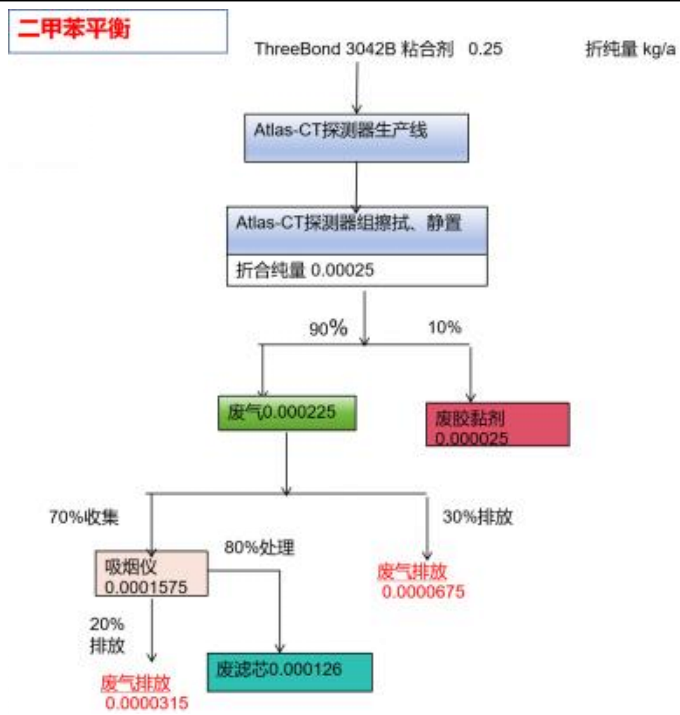


图 5二甲苯平衡（单位：kg/a）

一、航卫通用电气医疗系统有限公司现有工程建设情况

北京通用电气华伦医疗设备有限公司取得《关于 GE 工业园环境影响报告的批复》（京技环字[2001]第 080 号），2003 年 5 月 20 日取得验收批复，产品包括 CT 在内的各类 GE 集团旗下的医疗器械产品。根据 GE 与北京市的合作推进，确定由航卫通用接手 GE 旗下 CT 产品的生产、销售工作，由 GE 集团与国药控股股份有限公司共同出资成立。因此原批复的 CT 产品生产内容转入航卫通用名下，生产地点、方式等均不变。

航卫通用租用北京通用电气华伦医疗设备有限公司（华伦医疗全资子公司，作为厂区产权所有人，原 GE 工业园项目的申报法人主体）厂区的部分生产厂房。航卫通用在 2020 年取得排污许可证登记回执，登记编号为 911103026000081377001X。航卫公司主要从事 CT 产品及 CT 部分原部件的生产、组装。大部分设备原部件均为外购，通过螺钉、粘接、焊接等方式对设备进行组装，组装后进行测试，包装入库。航卫通用现有工程建设情况如下：

表 15 航卫通用电气医疗系统有限公司项目情况一览表

项目名称	建设内容	环评批复及时间	验收批复及时间	环评批复单位	验收批复单位
GE 工业园项目*	该项目在北京经济技术开发区内建设北京通用电气华伦医疗设备有限公司工业园。	关于 GE 工业园环境影响报告的批复（京技环字[2001]第 080 号），2001 年 6 月 29 日	关于北京通用电气华伦医疗设备有限公司项目竣工环境保护验收申请表的批复（京技环字[2003]第 46 号），2003 年 5 月 20 日	北京经济技术开发区环保局	北京经济技术开发区环境保护局
数字化 X-Ray 平板探测器生产线项目*	该项目在开发区永昌北路 1 号院内设立，使用面积 6014 平方米，年产数字化 X-Ray 平板探测器 2000 台。	关于北京通用电气华伦医疗设备有限公司数字化 X-Ray 平板探测器生产线项目环境影响评价报告表的批复（京技环字[2006]6320 号），2006 年 12 月 28 日	关于北京通用电气华伦医疗设备有限公司数字化 X-Ray 平板探测器生产线项目竣工环境保护验收申请表的批复（京技环字[2008]9 号），2008 年 7 月 15 日	北京经济技术开发区环保局	北京经济技术开发区环境保护局
新建 CT 探测器模块生产线*	该项目在北京经济技术开发区永昌北路 1 号北京通用电气华伦医疗设备有限公司厂区内设立，建筑面积 150 平方米，新增 CT 探测器模块生产线，年产模块 52000 件。	关于北京通用电气华伦医疗设备有限公司新建 CT 探测器模块生产线环境影响报告表的批复（京技环字[2009]191 号），2009 年 12 月 25 日	关于北京通用电气华伦医疗设备有限公司新建 CT 探测器模块生产线竣工环境保护验收申请登记卡的批复（京技环字[2011]049 号），2011 年 11 月 7 日	北京经济技术开发区环保局	北京经济技术开发区环境保护局

CT 核心部件球管生产线建设项目	该项目拟租用华伦医疗厂区内生产厂房,地点为北京经济技术开发区永昌北路1号院3号楼,利用现有的3号楼东北侧2层区域共计2740 m ² (该区域目前作为空置、仓库及零部件返修区使用)。通过购置设备,建设CT核心部件球管生产线。	关于航卫通用电气医疗系统有限公司CT核心部件球管生产线建设项目环境影响报告表的批复[20230076号]2023年7月18日	该项目正在建设中	北京经济技术开发区行政审批局	无																																																							
注:*GE 工业园项目、数字化 X-Ray 平板探测器生产线项目、新建 CT 探测器模块生产线的原批复转入航卫通用名下。 二、现有工程建设内容 表 16现有工程主要生产规模 <table> <tr> <th>序号</th><th>工程名称</th><th>产品名称及规格</th><th>生产能力</th><th>年运行时数</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>1</td><td>CT Staging 生产线</td><td>CT 机</td><td>2500 台/年</td><td>2600 小时/年</td><td rowspan="6">GE 工业园项目</td></tr> <tr> <td>2</td><td>CT 准直器生产线</td><td>CT 准直器</td><td>3100 台/年</td><td>2600 小时/年</td></tr> <tr> <td>3</td><td>CT 机架组装生产线</td><td>CT 机架</td><td>2600 台/年</td><td>2600 小时/年</td></tr> <tr> <td>4</td><td>CT PDU 生产线</td><td>PDU 配电柜</td><td>3200 台/年</td><td>2600 小时/年</td></tr> <tr> <td>5</td><td>CT OC 生产线</td><td>OC 床</td><td>2900 台/年</td><td>2600 小时/年</td></tr> <tr> <td>6</td><td>CT Table/Revolution Table 生产线</td><td>CT 机床</td><td>3600 台/年</td><td>2600 小时/年</td></tr> <tr> <td>7</td><td>X-Ray 探测器生产线</td><td>X-Ray 探测器</td><td>2000 台/年</td><td>2600 小时/年</td><td>数字化 X-Ray 平板探测器生产线项目</td></tr> <tr> <td>8</td><td>CT 探测器模块生产线</td><td>CT 探测器</td><td>52000 块/年</td><td>2600 小时/年</td><td>新建 CT 探测器模块生产线项目</td></tr> <tr> <td>9</td><td>CT 核心部件球管生产线</td><td>CT 核心部件球管</td><td>5000 台/年</td><td>2600 小时/年</td><td>CT 核心部件球管生产线建设项目</td></tr> </table> 三、现有工程工艺流程图 现有工程工艺流程图见下图						序号	工程名称	产品名称及规格	生产能力	年运行时数	备注	1	CT Staging 生产线	CT 机	2500 台/年	2600 小时/年	GE 工业园项目	2	CT 准直器生产线	CT 准直器	3100 台/年	2600 小时/年	3	CT 机架组装生产线	CT 机架	2600 台/年	2600 小时/年	4	CT PDU 生产线	PDU 配电柜	3200 台/年	2600 小时/年	5	CT OC 生产线	OC 床	2900 台/年	2600 小时/年	6	CT Table/Revolution Table 生产线	CT 机床	3600 台/年	2600 小时/年	7	X-Ray 探测器生产线	X-Ray 探测器	2000 台/年	2600 小时/年	数字化 X-Ray 平板探测器生产线项目	8	CT 探测器模块生产线	CT 探测器	52000 块/年	2600 小时/年	新建 CT 探测器模块生产线项目	9	CT 核心部件球管生产线	CT 核心部件球管	5000 台/年	2600 小时/年	CT 核心部件球管生产线建设项目
序号	工程名称	产品名称及规格	生产能力	年运行时数	备注																																																							
1	CT Staging 生产线	CT 机	2500 台/年	2600 小时/年	GE 工业园项目																																																							
2	CT 准直器生产线	CT 准直器	3100 台/年	2600 小时/年																																																								
3	CT 机架组装生产线	CT 机架	2600 台/年	2600 小时/年																																																								
4	CT PDU 生产线	PDU 配电柜	3200 台/年	2600 小时/年																																																								
5	CT OC 生产线	OC 床	2900 台/年	2600 小时/年																																																								
6	CT Table/Revolution Table 生产线	CT 机床	3600 台/年	2600 小时/年																																																								
7	X-Ray 探测器生产线	X-Ray 探测器	2000 台/年	2600 小时/年	数字化 X-Ray 平板探测器生产线项目																																																							
8	CT 探测器模块生产线	CT 探测器	52000 块/年	2600 小时/年	新建 CT 探测器模块生产线项目																																																							
9	CT 核心部件球管生产线	CT 核心部件球管	5000 台/年	2600 小时/年	CT 核心部件球管生产线建设项目																																																							

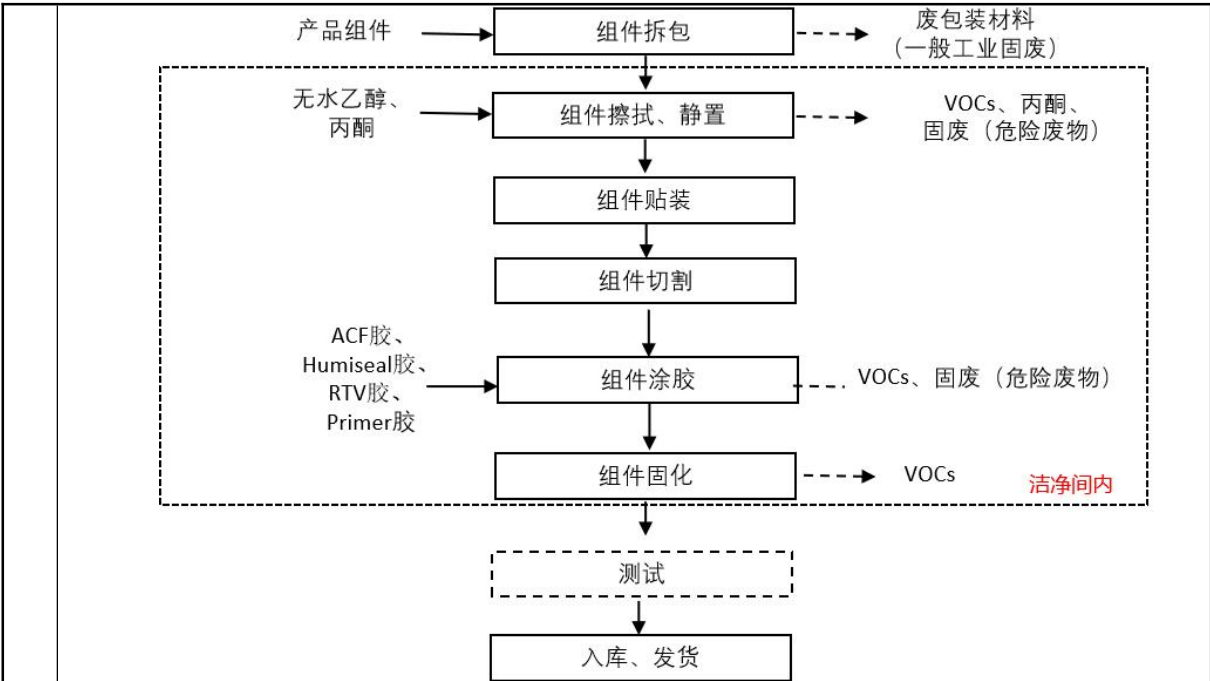


图 6 现有工程工艺流程图

四、厂区污染物排放情况

因航卫通用租用北京通用电气华伦医疗设备有限公司的生产、办公场地，无独立的废水、废气排放口，使用通用华伦公司的食堂，员工的生活废水排入华伦公司的废水站进行处理，华伦园区内仅华伦公司及航卫公司两家企业使用，因此本节描述项目有关的废水、废气的原有环境污染情况为整个厂区的排放情况。固体废物的产生、处置为独立核算，因此固体废物情况为航卫通用自身的情况。

本项目依托厂区华伦公司的现有环保设施，厂区已取得排污口标志牌通知单，各排污设施排污口编号统计见下表。

表 17 厂区现状排污设施排污口编号统计表

污水总排口	WS-****0020
食堂油烟废气排口	DA001/DA002
危险废物暂存间	GF-****0014

五、厂区大气污染物排放情况

厂区现状所排放的废气主要是食堂油烟和少量无组织排放的挥发性有机物（VOCs）。根据华测检测认证集团北京有限公司于 2023 年 7 月 24 日对企业食堂油烟的监测数据，面点油烟废气排口平均监测风量为 18370m³/h。油烟、颗粒物、非甲烷总烃排放浓度都能够达到《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中相应的限值要求。



表 18 厂区食堂油烟检测结果

采样点名称	监测项目	污染物浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
面点油烟废气排口	油烟	0.2	1.0
	颗粒物	<0.6	5.0
	非甲烷总烃	0.87	10.0

生产厂房内废气主要来源于产品的组装和擦拭清洁，为各个产品生产线使用少量化学品所产生的挥发性有机物（VOCs）以及通用华伦公司少量手工锡焊产生的锡及其化合物、颗粒。根据华测检测认证集团北京有限公司于 2023 年 10 月 20 日对厂区工业废气（无组织）检测报告，厂界处非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物的排放浓度都能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相应的限值要求。无组织排放废气监测结果见下表所示。

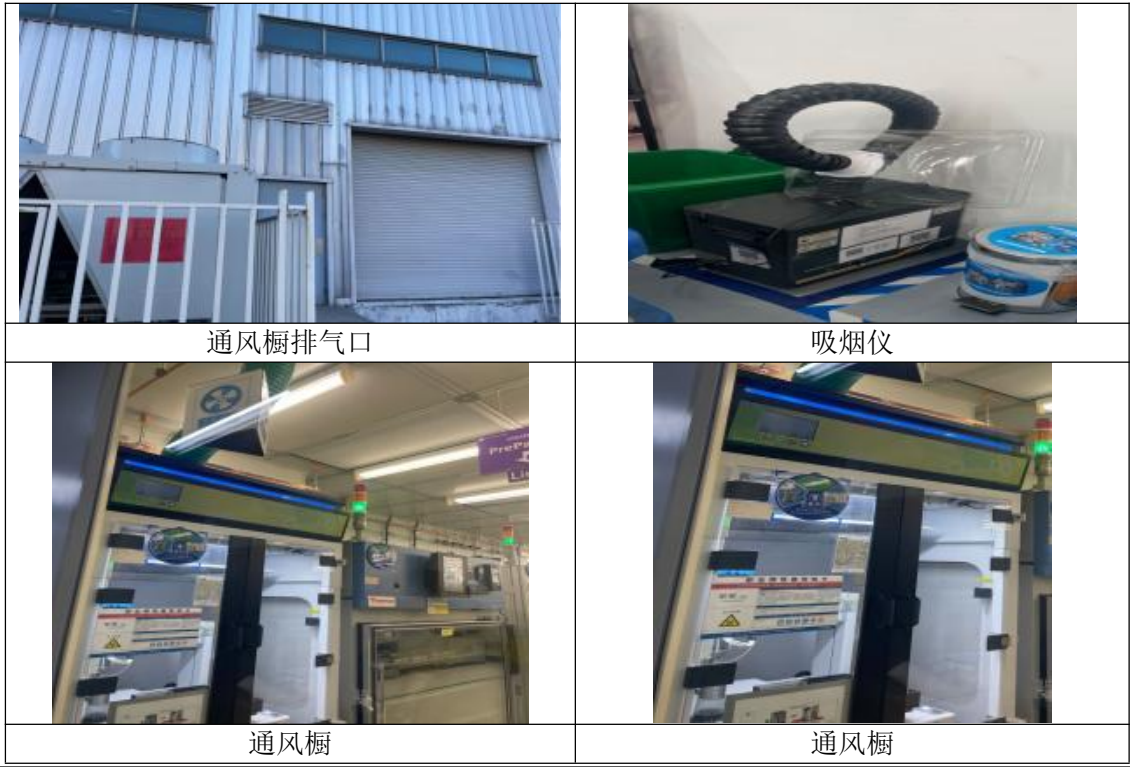


表 19 厂区无组织排放废气检测结果

监测项目	污染物浓度（mg/m³）	单位周界无组织排放监控点 浓度限值最高允许排放浓度 （mg/m³）
锡及其化合物	1×10 ⁻⁶	0.06
颗粒物	0.070	0.3
非甲烷总烃	0.12	1

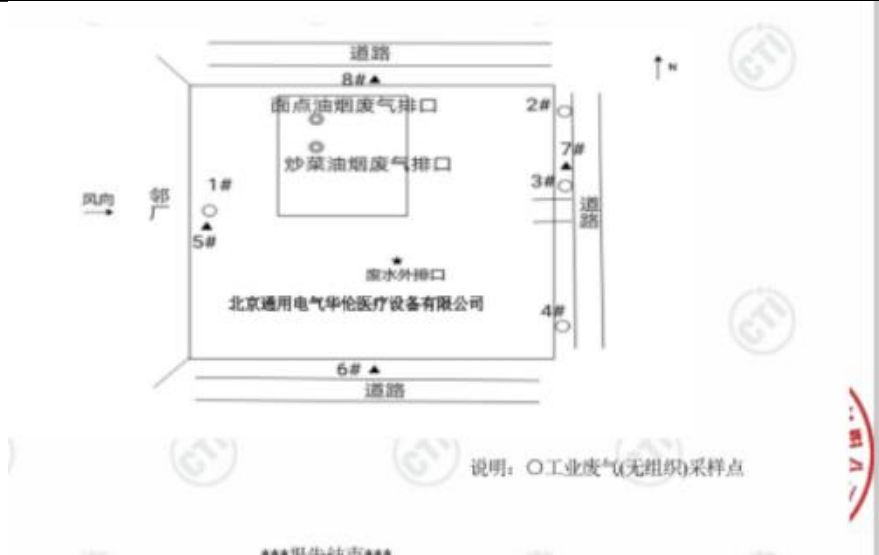


图 7 厂区无组织废气监测点位图

六、厂区水污染物排放情况

厂区现状所排放的废水主要是职工产生的生活污水，航卫的工作人员产生的生活污水全部经生活污水经化粪池及隔油池沉淀后排入园区自建的污水处理站，经厂区自建污水站处理后从厂区内污水总排口排出，通过市政管网排入北京经济技术开发区污水处理厂。其中自建污水站位于厂区东南侧，采用 CASS 悬浮物生化处理工艺，自建污水处理站设计日处理能力约 50 t/d。



根据华测检测认证集团北京有限公司于 2023 年 7 月 18 日对企业污水总排口排水的检测报告，排放废水所含污染物符合《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中表 3 的排放标

准。废水监测结果见下表所示。

表 20 厂区污水总排口排放情况一览表

废水处理系统	主要污染物	排放数据 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	达标情况
污水总排口	pH 值	8.3	6.5~9 (无量纲)	达标
	化学需氧量	27	500	达标
	五日生化需氧量	5.4	300	达标
	悬浮物	20	400	达标
	动植物油类	<0.06	50	达标
	阴离子表面活性剂	<0.05	15	达标
	氨氮	6.62	45	达标
	总磷	0.77	8.0	达标

表 21 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(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-****0020	116°30'27.44"	39°48'25.11"	28293.8	进入城市污水处理厂	间断排放	/	北京经济技术开发区污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									BOD ₅	6
									SS	5
									NH ₃ -N	1.5
									动植物油类	0.5
									总磷	0.3

七、厂区噪声污染源及防治措施

厂区噪声污染主要为设备运行时产生的噪声。所有工序均在生产厂房内进行，且为间断性声源，源强较低，经墙体隔声后对周围声环境影响较小。

华测检测认证集团北京有限公司于 2023 年 7 月 24 对厂区厂界噪声进行了监测，各厂界噪声监测结果均达标，监测结果见下表。

表 22 厂区现有工程厂界噪声监测结果

检测项目	监测点位	测量值 (dB (A))	评价标准(dB(A))
------	------	--------------	-------------

		昼间	夜间	
厂界噪声	东厂界	59	40	昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）
	南厂界	61	41	
	西厂界	63	42	
	北厂界	62	42	

八、现有工程固废产生及处置情况

航卫通用现状产生的固体废弃物主要是包装材料、边角料和职工生活垃圾及危险废弃物等，航卫通用最新的项目为 CT 核心部件球管生产线建设项目，该项目正在建设中，并未投产，以下数据来源于 CT 核心部件球管生产线建设项目环评报告中该项目建成后全厂排放量的数据。现有工程的排放量见下表。

表 23 现有工程固体废物排放及处置一览表

废物种类	产生源 (工序)	主要成分	废物类别	产生量 (t/a)	处置方式
废包装材料	包装	塑料、纸、木托	一般固废	1267.24	北京华俊凡环境清洁服务有限公司
小计				1267.24	
废有机溶剂(t/a)	擦拭清洁	废酒精/丙酮/丁酮/异丙醇空瓶溶剂	危险废物	1	北京鑫兴众成环境科技有限责任公司
废变压器油	球管间产品维护	废变压器油	危险废物	0.5	北京鑫兴众成环境科技有限责任公司
废矿物油(t/a)	球管间产品维护	废矿物油及包装物	危险废物	5	北京鑫兴众成环境科技有限责任公司
废液压油	球管间产品维护	废液压油	危险废物	0.5	北京鑫兴众成环境科技有限责任公司
废粘合剂、废密封胶(t/a)	产品组装、密封	废粘合剂和密封胶	危险废物	2	北京鑫兴众成环境科技有限责任公司
废胶片(t/a)	产品测试	废胶片	危险废物	0.11	北京鑫兴众成环境科技有限责任公司
废品	产品测试	废电路板	危险废物	1.5	伟翔科技环保发展(北京)有限公司
废库伦法阳极液试剂	球管间产品维护	废试剂	危险废物	0.4	北京鑫兴众成环境科技有限责任公司
固体沾染物(t/a)	擦拭清洁	废手套、抹布、擦手纸、活性炭滤芯棉	危险废物	6	北京鑫兴众成环境科技有限责任公司
废滤芯(t/a)	烟尘过滤装置	废滤芯(废活性炭)	危险废物	1	北京鑫兴众成环境科技有限责任公司
小计				18.01	
生活垃圾	职工生活	废纸类、餐厨垃圾	生活垃圾	190.339	北京华俊凡环境清洁服务有限公司
小计				190.339	

固体废物分类收集，定点放置，厂区内设有专门的固体废物贮存区。其中一般废弃物储存于固废暂存区，设置在厂房北侧，建筑面积约为 135.8m²；危险废物储存于危废暂存间，建设在厂区的西北角，建筑面积约为 20m²。

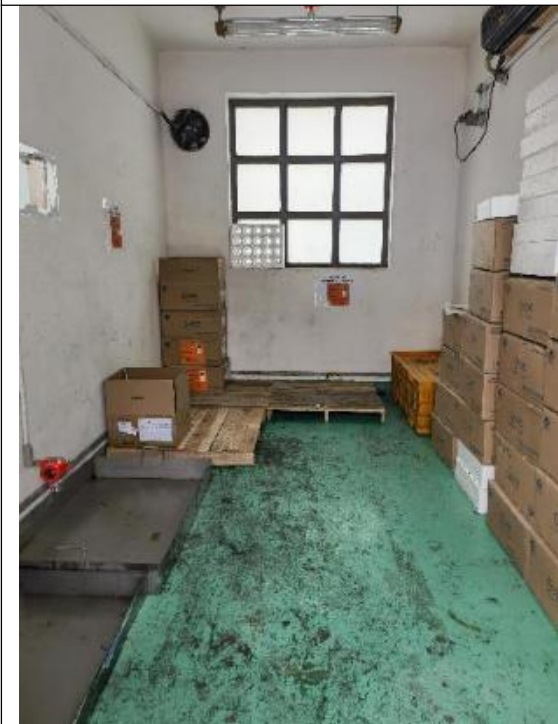
生活垃圾由北京华俊凡环境清洁服务有限公司统一处理。一般工业固体废物由北京华俊凡环境清洁服务有限公司回收处理，危险废物暂存于厂区内的危险废物储存间，由伟翔科技环保发展（北京）有限公司、北京鑫兴众成环境科技有限责任公司进行回收处理。该公司产生的固废在分别采取上述措施后，不会对周围环境构成明显影响。



化学品库（左 2 间）及
危险废物暂存间（右 2 间）



生活垃圾暂存区



危险废物暂存间（1）



危险废物暂存间（2）

九、厂区排放量核算

航卫通用最新的项目为 CT 核心部件球管生产线建设项目，该项目正在建设中，并未投

产，以下数据来源于 CT 核心部件球管生产线建设项目环评报告中该项目建成后全厂排放量的数据。主要污染物产生量及排放量见下表。

表 24 厂区主要污染物排放情况一览表

项目		单位	现有工程排放量	现有工程环评及批复排放总量
废气（航卫公司）				
废气	非甲烷总烃	t/a	1.029	1.029
	甲醇	t/a	0.0036	0.0036
	甲苯	t/a	0.0015	0.0015
	二甲苯	t/a	1.3×10^{-10}	1.3×10^{-10}
废水（全厂区）				
废水	悬浮物	t/a	0.5528	0.5528
	氨氮	t/a	0.1830	0.1830
	总磷	t/a	0.0213	0.0213
	化学需氧量	t/a	0.7463	0.7463
	五日生化需氧量	t/a	0.1493	0.1493
	阴离子表面活性剂	t/a	0.0014	0.0014
	动植物油类	t/a	0.0017	0.0017
固体废物（航卫公司）				
一般工业固废		t/a	1267.24	1267.24
危险废物		t/a	16.02	16.02
生活垃圾		t/a	190.339	190.339

因航卫公司食堂、污水站均依托园区现有设施，由产权所有方华伦公司负责管理，除此外现有工程的废气均为无组织排放，无法通过监测数据来核算现有工程排放量，因此，根据航卫公司统计的涉及 VOC 物料的使用量来进行计算，计算过程如下：

表 25 航卫公司现有工程非甲烷总烃排放量估算表

主要化学品种类	VOC 成分占比	年使用量	核算 VOC 排放量 kg/a	备注
酒精	99.7%	1860L	902.84	移动吸附装置，收集效率 70%，处理效率 80%
丙酮	100%	20L	6.95	移动吸附装置，收集效率 70%，处理效率 80%
自喷漆	10~60%	4L	1.06	移动吸附装置，收集效率 70%，处理效率 80%
环氧树脂胶、乐泰胶等各类胶	0~<10%	1240L	62.54	按 5%计，无处理措施
异丙醇	100%	305L	48	洁净间活性炭过滤装置
真空泵油	10%	941L	4.14	预计收集效率 100%，处理效率大于 95%

	库伦法阳极液	5%	227L	3.96	收集效率约为 70%，废气 处理效率为 80%
	合计			1029.49	

十、与本项目有关的主要环境问题及整改措施

本项目利用现有厂房，厂区目前各项环保设施运行正常，各污染物均能达标排放，无环境问题。

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

一、大气环境

本项目所在区域为二类环境空气功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据北京市生态环境局 2023 年 5 月发布的《2022 年北京市生态环境状况公报》：2022 年北京市全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 30 微克/立方米，同比下降 9.1%；二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 3 微克/立方米，同比持平，连续六年浓度值保持在个位数水平；二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 23 微克/立方米，同比下降 11.5%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 54 微克/立方米，同比下降 1.8%；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 1.0 毫克/立方米，同比下降 9.1%；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 171 微克/立方米，同比上升 14.8%。与 2013 年相比，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值分别下降 66.5%、88.7%、58.9%和 50.0%；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值、臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值分别下降 70.6%、6.8%。空气质量优良天数为 286 天，优良天数比率 78.4%，同比减少 2 天，比 2013 年增加 110 天，一级优天数为 138 天，同比增加 24 天，比 2013 年增加 97 天。空气重污染天数为 3 天(含 1 天沙尘重污染)，发生率为 0.8%，同比减少 5 天，比 2013 年减少 5 天。

项目位于北京经济技术开发区，为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次环评采用《2022 年北京市生态环境状况公报》中北京市经济技术开发区主要大气污染物浓度统计值作为环境空气质量现状的评价依据，具体数据见下表。

表 26 2022 年北京经济技术开发区环境空气主要污染物浓度

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO(24 小时平均第 95 百分位浓度值)	O ₃ (日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值)
年均值（μg/m ³ ）	2	32	51	32	1.0mg/m ³	171
标准值（μg/m ³ ）	60	40	70	35	4mg/m ³	160
最大超标倍数（倍）	/	/	/	/	/	1.06

注：CO、O₃为北京市环境空气主要污染物浓度。

综上，除臭氧外，其余污染物细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）浓值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值，该地区为不达标区。

二、地表水环境

本项目周边最近地表水体为南侧的凉水河中下段，距本项目最近距离约为 2.5km。凉水河中下段属于北运河水系，水体功能为 V 类。根据北京市生态环境局最新数据 2022 年 1 月~2022 年 12 月地表水环境质量月报资料，凉水河水环境质量状况见下表。

表 27 项目区地表水水质现状调查结果一览表

时间	凉水河中下段现状水质
2022 年 1 月	III
2022 年 2 月	III
2022 年 3 月	III
2022 年 4 月	III
2022 年 5 月	III
2022 年 6 月	IV
2022 年 7 月	IV
2022 年 8 月	III
2022 年 9 月	III
2022 年 10 月	II
2022 年 11 月	II
2022 年 12 月	II

由上表数据可知，2022 年 1 月~2022 年 12 月期间，凉水河中下段水质状况均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

三、声环境

本项目厂界 50m 周边范围内无声环境保护目标，不需开展声环境质量现状调查。

四、生态环境

本项目位于北京市北京经济技术开发区永昌北路 1 号现有厂房内，属于产业园区内，无需进行生态现状调查与评价。

五、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境

本项目利用现有生产厂房，不新增用地。本项目生产工序均于室内进行，生产过程产生的挥发性有机物，通过移动吸烟仪收集过滤及通风橱中活性炭过滤装置过滤处理后无组织排放；厂房地面进行防渗处理，不新增土壤污染途径；本项目不产生生产废水，不新增新增生活污水，所以不新增地下水环境的污染途径。因此，本项目不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

本项目位于北京经济技术开发区永昌北路1号生产厂房东北侧。根据现状调查，本项目环境保护目标情况如下：

（1）大气环境： 根据现状调查，本项目位于北京经济技术开发区内，本项目500m范围内有3处环境保护目标，其他为工业企业。主要环境敏感点、环境保护目标见下表与下图所示。

表 28 主要环境保护目标一览表

编号	名称	保护对象	保护内容	规模	方位	与本项目距离（m）
1	金泰公寓	环境空气	居住区	400 人	北	152
2	林肯公园 A 区	环境空气	居住区	2300 人	西	440
3	博大万源公寓	环境空气	居住区	250 人	南	439



图 8 本项目厂界外主要环境保护目标

- （2）声环境：项目厂界外50m范围内无声环境保护目标；
- （3）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、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；
- （4）生态环境：本项目位于北京经济技术开发区，属于产业园区内，无生态环境保护目标。

一、大气污染物排放标准

本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3的排放限值，具体标准见下表。

表 29 大气污染物无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值
非甲烷总烃	1.0
甲苯	0.20
二甲苯	0.20

二、水污染物排放标准

废水排放标准执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中相应标准，具体标准值见下表。

表 30 水污染物综合排放标准

污染物	排放标准	单位
pH 值	6.5~9	无量纲
化学需氧量	500	mg/L
五日生化需氧量	300	
悬浮物	400	
阴离子表面活性剂	15	
动植物油类	50	
氨氮	45	
总磷	8.0	

三、噪声排放标准

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

表 31 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，详见下表。

表 32 工业企业厂界环境噪声排放标准（部分） 单位：Leq（dB（A））

类别	适用范围	噪声限值	
		昼间	夜间
3	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55

	四、固体废物 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中有关规定。 一般工业固废的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关规定。 危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023 代替 GB 18597-2001）（2023 年 7 月 1 日实施）中的规定、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 6 月 5 日北京市第十五届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过）及《危险废物转移管理办法》的要求。 生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“生活垃圾”的有关规定及《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 5 月 1 日）中的相关规定。
--	---

总量控制指标

一、污染物排放总量控制原则

根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（京环发[2015]19号）及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24）（2016年9月1日起实施），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机污染物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。

根据工程分析，本项目无生产废水，无新增生活污水。本项目使用的化学品包括无水乙醇、化学品粘合剂，生产过程中会挥发产生有机废气，主要污染物为挥发性有机物。因此，本项目需要进行总量控制指标为：挥发性有机物。

二、建设项目污染物排放总量核算

1、挥发性有机物总量核算

(1) 物料衡算法

根据工程分析，本项目排放的废气为挥发性有机物，按非甲烷总烃计。本项目使用原辅材料时产生的挥发性有机物，通风橱预计收集效率约为90%，处理效率为80%，处理后排放至厂房室外。移动吸烟仪器预计收集效率约为70%，废气处理效率为80%，经移动式吸烟仪收集处理后无组织排放至室内。洁净间活性炭废气收集效率约为100%，处理效率为80%处理后无组织排放至厂房室外。

经计算，挥发性有机物排放量见下表：

表 33 挥发性有机物排放量统计表

工序	材料名称	VOCs 产生量 kg/a	收集效率%	处理效率%	排放量 kg/a	排放方式
Atlas-CT 探测器组擦拭、静置	无水乙醇	67.297	0	0	67.297	无组织排放至室内
Atlas-CT 探测器组件涂胶、静置、固化	ThreeBond 3042B 粘合剂	0.054	70	80	0.0238	经移动式吸烟仪（收集效率70%、处理效率80%）收集处理后排放至室内
	乐泰胶-352	0.240	70	80	0.1056	
	W032306-4A 胶	4.37	70	80	1.9228	
	EPO TEK 301-A 胶	0.475	70	80	0.209	
	EPO TEK 301-B 胶	0.475	70	80	0.0827	
Merc-CT 探测器组件擦拭、静置	无水乙醇	161.693	90	80	45.273	通风橱收集并经活性炭过滤装置（收集效率90%、处理效率80%）处
	AP-134 胶黏剂	1.161	90	80	0.325	

						理后排放至集中排气管 后排放至室外
Merc-CT 探 测器组件 涂胶、静置	乐泰胶 -AA3751	0.072	100	80	0.0144	经洁净间内活性炭吸附 装置（收集效率 100%、 处理效率 80%）处理后 无组织排放至厂房室外
	乐泰胶-352	1.703	100	80	0.3406	
	W032306 -4A 胶	2.241	100	80	0.4482	
小计		239.781	—	—	116.0421	—

(2) 排污系数法

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中的相关数据
及计算方法，本项目的计算方法如下：

①挥发性有机物的产生量计算：

涂胶及涂胶后固化的产污系数为 60 千克/吨-原料、溶剂擦拭的产污系数为 1000 千克/吨-
原料

无水乙醇的使用量为 0.255t/a、化学品粘合剂的使用量为 0.041t/a。

涂胶及涂胶后固化挥发性有机物的产生量：

$60 \text{ 千克/吨-原料} \times 0.041\text{t} \div 1000 = 0.0025\text{t/a}$

溶剂擦拭挥发性有机物的产生量：

$1000 \text{ 千克/吨-原料} \times 0.255\text{t/a} \div 1000 = 0.255\text{t/a}$

总计： $0.255\text{t/a} + 0.0025\text{t/a} = 0.2575\text{t/a}$

②挥发性有机物的挥发性有机物去除量计算：

a、查找治理技术平均去除效率

涂胶部分产生的废气经吸烟仪、通风橱、洁净间排风收集处理，其内部设置活性炭装置。
Atlas-CT 探测器组擦拭、静置阶段使用无水乙醇所产生的废气(0.075t/a)直接排放，Merc-CT
探测器组件擦拭、静置阶段使用无水乙醇所产生的废气（0.18t/a）经通风橱（内置活性炭）
收处理后排放至室外。

涂胶及涂胶后固化工序挥发性有机物治理技术采用吸附法，查询活性炭吸附的平均去除
效率为 18%，溶剂擦拭直排的去效率为 0%、吸附的平均去除效率为 77%。

b、计算污染治理技术实际运行率

$k = \text{工艺废气净化装置耗电量} / (\text{工艺废气净化装置额定功率} \times \text{工艺废气净化装置运行时间})$ ，
k 值经计算，活性炭吸附的 k 值为 0.75。

c、计算挥发性有机物去除量

涂胶及涂胶后固化挥发性有机物的去除量：

$0.041\text{t/a} \times 18\% \times 0.75 = 0.0055\text{t/a}$

溶剂擦拭挥发性有机物的去除量：

$$0.075\text{t/a} \times 0 + 0.18 \times 77\% \times 0.75 = 0.1\text{t/a}$$

$$\text{总计：} 0.0055\text{t/a} + 0.1\text{t/a} = 0.1055\text{t/a}$$

③挥发性有机物排放量计算：

$$0.2575\text{t/a} - 0.1055\text{t/a} = 0.152\text{t/a}$$

综合比较不同方法核算的挥发性有机物排放量，结合企业提供的化学品使用量，物料衡算法计算的污染物总量比较符合本项目排放情况，因此本次环评采用的物料衡算法核算污染物总量指标。本项目建成后，需核算的主要污染物总量控制指标为：挥发性有机物

经计算，本项目新增污染物排放总量为：挥发性有机物 0.116t/a。

三、总量控制指标申请

根据《建设项目主要污染物总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）中的规定，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。本项目所在的区上一年度的空气质量不达标。因此，本项目所需要替代的大气主要污染物排放指标应按照2倍进行削减替代。以及根据《北京市深入打好污染防治攻坚战2023年行动计划》（京政办发〔2023〕4号）中附件2大气污染防治2023年行动计划，“对于新增涉气建设项目严格执行VOCs、NO_x等主要污染物排放总量控制，实施“减二增一”削减量替代审批制度”。

因此，本项目仅申请挥发性有机物总量控制指标，具体情况见下表。

表 34 项目主要污染物排放总量及替代削减量情况表（t/a）

总量控制因子	主要污染物排放总量	替代排放总量
挥发性有机物	0.116	0.232

四、减排潜力分析

航卫通用公司主要生产大型医疗设备CT，因使用含VOCs的化学品较为分散，且使用时间不连续，因此难以做到集中的收集处理，在今后的进一步减排中，拟通过优化乙醇擦拭工序标准作业方法的方式，减少乙醇用量，要求非必要工序，不使用乙醇进行擦拭。

根据航卫通用公司估算，预计现有Atlas-CT探测器生产线、现有Merc-CT探测器生产线乙醇使用量可减少50%，约为217kg，则根据前述计算，移动吸附装置，收集效率70%，处理效率80%，则可减少VOC排放量95.5kg。

表 35 本项目主要污染物排放总量、减排量及需要削减替代量一览表

类别	总量控制因子	主要污染物 排放总量 (t/a)	替代排放总量 (t/a)	京内企业减 排量 (t/a)	减排后需削 减替代量 (t/a)
大气污	挥发性有机物	0.116	0.232	0.0955	0.1365

	染物	(以非甲烷总 烃计)				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用北京通用电气华伦医疗设备有限公司的现有厂房进行扩产 CT 探测器的生产线，不新增建构筑物。不涉及土建施工，施工期间主要是安装设备。施工期主要污染源有生活污水、施工扬尘、施工机械噪声、施工垃圾等。施工作业均位于室内，经有效的防护措施之后，施工扬尘、废水、固体废物及噪声对周围环境的影响较小。 1 大气污染影响分析 本项目施工期只需安装设备，不进行土建施工，不产生废气。 2..水环境污染影响分析 施工期间的废水主要为施工人员的生活污水。施工人员使用厂区内卫生间，卫生间的污水全部进入市政污水管网，不会对地表水造成影响。 3.噪声影响分析 施工期噪声主要来源于内部装修过程中使用电锯、电刨等装修工具，其设备噪声达 80-90dB（A）。以及装修过程中的人工敲击噪声，可达到 70-80dB（A）。施工噪声会对周围办公造成一定影响。在设备安装过程中，项目采取了以下措施： （1）合理安排施工时间。 （2）尽量不同时使用高噪声设备。 （3）加强管理，尽量减少人为产生的噪声。 采取以上措施后，由于该项目施工作业属建筑物内部作业，经过建筑物墙壁的隔离和距离衰减后，项目施工噪声对周围噪声环境影响较小。 4.固体废物影响分析 施工期固体废物主要为设备安装垃圾和施工人员的生活垃圾。废弃的包装材料应分类收集，可利用的如包装纸、箱等集中后出售给废品回收公司，其它无回收利用价值的垃圾定期由环卫部门统一清运，则不会对周围环境产生太大的影响。 5.生态环境影响分析 本项目在现有厂区内建设，不新增用地，不涉及生态敏感区，因此不会对厂区周围生态环境造成影响。 综上所述，本项目施工期应加强对施工现场的管理，严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》[北京市人民政府令（第 247 号）]，在采取有效的防护措施后，可最大限度地降低施工期间对周围环境的影响。
---	---

一、废气

1 产排污情况

本项目生产工艺流程中，在擦拭工艺使用无水乙醇，在组装工艺使用工业粘合剂，此过程产生的主要污染物为挥发性有机物，其中挥发性有机物按非甲烷总烃计。Atlas-CT 探测器生产过程中使用的无水乙醇，直接排放至室内。ThreeBond 3042B 粘合剂、EPO TEK 301-A 胶、EPO TEK301-B 胶、quick 30-A 胶、quick 30-B 胶、乐泰胶-352、W032306-4A 胶、W032306-4B 胶经移动式吸烟仪收集处理后无组织排放至室内。Merc-CT 探测器生产过程中使用的无水乙醇、AP-134 胶黏剂，产生的废气经通风橱收集并经活性炭过滤装置处理后排放至室外，乐泰胶-AA3751、乐泰胶-352、W032306-4A 胶、W032306-4B 胶经洁净间内活性炭吸附装置处理后排放至厂房室外。

经核算，本项目年工作 255 天，每天 ThreeBond 3042B 粘合剂、乐泰胶-352、AP-134 胶黏剂、乐泰胶-AA3751、W032306-4A 胶、EPO TEK 301-A 胶、EPO TEK 301-B 胶累计使用时长约 1.5 小时，则一年总工作使用时长为 382.5h；每天无水乙醇使用时长约 4.5 小时，则一年使用时间为 1147.5h。

北京市工业污染源挥发性有机物(VOCs)总量减排核算细则(京环发[2012]305 号)附件 1 表 2 中 VOCs 治理措施正常运行时的基础去除效率可知，活性炭吸附法 VOCs 去除效率为 80%，因此，本项目采用的活性炭过滤装置均按 80%处理效率进行估算。

2 源强核算

2.1 挥发性有机物

本项目生产工艺流程中使用了无水乙醇、工业粘合剂，

根据建设单位提供的资料，无水乙醇及粘合剂中的有机成份在生产过程中大部分，约 90%挥发进入废气，少部分，约 10%作为废液或废粘合剂收集，因此挥发性有机物的产生量=物料用量×挥发性有机物占比×进入废气的比例，相关物料使用量及挥发性有机物产生量见下表所示。

表 36 挥发性有机物产生量统计表

工序	材料名称	物料使用量 kg/a	成份	挥发性有机物占比 %	产生废气的比例 %	产生量 kg/a	排放方式
Atlas-CT 探测器组擦拭、静置	无水乙醇	75	乙醇	99.7	90	67.297	无组织排放至室内
Atlas-	ThreeBond	0.25	丙烯酸<1%；丙烯	24	90	0.054	经移动式吸

	CT 探测器组 件涂 胶、静 置、固 化	3042B 粘合剂		酸羟乙酯 23%				烟仪收集处 理后排放至 室内
		乐泰胶-352	0.62	1,2-丙二醇二乙酸 酯 20- $\leq$ 30%;甲基丙 烯酸- β -羟丙酯 1- $\leq$ 10%;丙烯酸 2.5- $\leq$ 3%;	43	90	0.24	
		W032306 -4A 胶	16.2	4,4' -(1-甲基亚乙 基)双苯酚与(氯甲 基)环氧乙烷的 聚合物 25-30%	30	90	4.37	
		EPO TEK 301-A 胶	0.88	活性稀释剂 30-60%	60	90	0.475	
		EPO TEK 301-B 胶	0.88	活性稀释剂 30-60%	60	90	0.475	
	Merc- CT 探 测器组 件擦 拭、静 置	无水乙醇	180.2	乙醇	99.7	90	161.693	通风橱收集 并经活性炭 过滤装置处 理后排放至 集中排气管 后排放至室 外
		AP-134 胶黏 剂	8.6	正丁醇 $\leq$ 5%;乙二醇 单丁醚 $\leq$ 5%; 乙醇 $\leq$ 5%	15	90	1.161	
	Merc- CT 探 测器组 件涂 胶、静 置	乐泰胶 -AA3751	0.4	N,N,-二甲基丙烯酸 酯 10- $\leq$ 20%	20	90	0.072	经洁净间内 活性炭吸附 装置处理后 无组织排放 至厂房室外
		乐泰胶-352	4.4	1,2-丙二醇二乙酸 酯 20- $\leq$ 30%;甲基丙 烯酸- β -羟丙酯 1- $\leq$ 10%;丙烯酸 2.5- $\leq$ 3%;	43	90	1.703	
		W032306 -4A 胶	8.3	4,4' -(1-甲基亚乙 基)双苯酚与(氯甲 基)环氧乙烷的 聚合物 25-30%	30	90	2.241	
	总计							239.78

Merc-CT 探测器组件擦拭、静置工序和 Atlas-CT 探测器组擦拭、静置工序使用的无水乙醇仅用作擦拭清洁，一段时间后会全部挥发，在产品表面无残留。因此挥发率按最不利考虑为 99.7%。

本项目 Atlas-CT 探测器生产线使用的无水乙醇，主要污染物为挥发性有机物。ThreeBond 3042B 粘合剂和乐泰胶-352 主要污染物为挥发性有机物，经移动式吸烟仪收集处理后无组织排放至室内。移动式吸烟仪收集效率为 70%，处理效率为 80%。

Merc-CT 探测器生产线使用的无水乙醇、AP-134 胶黏剂，主要污染物为挥发性有机物，经通风橱装置收集并处理有机废气，通风橱预计收集效率约为 90%，活性炭过滤装置废气处理效率为 80%。乐泰胶-AA3751、乐泰胶-352，主要污染物为挥发性有机物，工作时经洁净间内活性炭吸附装置收集并处理有机废气，收集效率为 100%，处理效率为 80%。

经计算，挥发性有机物排放量见下表。

表 37 挥发性有机物排放量统计表

工序	材料名称	VOCs 产生量 kg/a	收集 效率 %	处理 效率 %	排放量 kg/a	折算排放 kg/h	污 染 物	排放方式
Atlas-CT 探测器 组擦拭、 静置	无水乙醇	67.297	0	0	67.297	0.05865	非 甲 烷 总 烃	无组织排放至室内
Atlas-CT 探测器 组件涂 胶、静 置、固化	ThreeBond 3042B 粘 合剂	0.054	70	80	0.0238	0.00006		经移动式吸烟仪 (收集效率 70%、 处理效率 80%) 收 集处理后排放至室 内
	乐泰胶 -352	0.240	70	80	0.1056	0.00028		
	W032306 -4A 胶	4.37	70	80	1.9228	0.00503		
	EPO TEK 301-A 胶	0.475	70	80	0.209	0.00055		
	EPO TEK 301-B 胶	0.475	70	80	0.0827	0.00022		
Merc-CT 探测器 组件擦 拭、静置	无水乙醇	161.693	90	80	45.273	0.03945		通风橱收集并经活 性炭过滤装置(收 集效率 90%、处理 效率 80%)处理后 排放至集中排气管 后排放至室外
	AP-134 胶 黏剂	1.161	90	80	0.325	0.00085		
Merc-CT 探测器 组件涂 胶、静置	乐泰胶 -AA3751	0.072	100	80	0.0144	0.00004		经洁净间内活性炭 吸附装置(收集效 率 100%、处理效率 80%)处理后无组织 排放至厂房室外
	乐泰胶 -352	1.703	100	80	0.3406	0.00089		
	W032306 -4A 胶	2.241	100	80	0.4482	0.00117		
小计		239.781	—	—	116.0421	0.10718	—	—

2.2 甲苯

本项目生产工艺流程中使用了 AP-134 胶黏剂、ThreeBond 3042B 粘合剂，在生产过程中会排放甲苯，ThreeBond 3042B 粘合剂产生的甲苯经移动式吸烟仪收集处理排放至室内。AP-134 胶黏剂所产生的甲苯通风橱收集并经活性炭过滤装置处理后排放至集中排气管后排放至室外。

相关物料使用量及甲苯产生量见下表所示。

表 38 甲苯产生量统计表

工序	材料名称	物料使用量 kg/a	产生废气的比 例%	甲苯含量%	甲苯产生量 kg/a
Atlas-CT 组件 擦拭、静置	ThreeBond 3042B 粘 合剂	0.25	90	0.5	0.001
Merc-CT 组件 擦拭、静置	AP-134 胶黏剂	8.6	90	75	5.805
总计					5.8051

表 39 甲苯排放量统计表

工序	材料名称	甲苯产生量 kg/a	收集效率 %	处理效率 %	排放量 kg/a	折算排放 kg/h	排放方式
Atlas-CT 组件擦拭、静置	ThreeBond 3042B 粘合剂	0.001	70	80	0.0004	1×10^{-6}	经移动式吸烟仪（收集效率 70%、处理效率 80%）收集处理后排放至室内
Merc-CT 组件擦拭、静置	AP-134 胶黏剂	5.805	90	80	1.62	0.0029	通风橱收集并经活性炭过滤装置（收集效率 90%、处理效率 80%）处理后排放至集中排气管后排放至室外
小计		5.8061	—	—	1.6204	0.0029	—

2.3 二甲苯

本项目生产工艺流程中使用了 ThreeBond 3042B 粘合剂，在生产过程中会排放二甲苯，ThreeBond 3042B 粘合剂产生的二甲苯经移动式吸烟仪收集处理后排放至室内。

相关物料使用量及二甲苯产生量见下表所示。

表 40 二甲苯产生量统计表

物料	材料名称	物料使用量 kg/a	产生废气的比例%	二甲苯含量%	二甲苯产生量 kg/a
Atlas-CT 组件擦拭、静置	ThreeBond 3042B 粘合剂	0.25	90	0.1	2.2×10^{-4}
总计					2.2×10^{-4}

表 41 二甲苯排放量统计表

工序	材料名称	二甲苯产生量 kg/a	收集效率 %	处理效率 %	排放量 kg/a	折算排放 kg/h	排放方式
Atlas-CT 组件擦拭、静置	ThreeBond 3042B 粘合剂	2.25×10^{-4}	70	80	1×10^{-4}	2.5×10^{-7}	经移动式吸烟仪（收集效率 70%、处理效率 80%）收集处理后排放至室内
总计		2.25×10^{-4}	—	—	1×10^{-4}	2.5×10^{-7}	—

3 达标排放情况分析

根据本项目设计资料，本项目 Atlas-CT 探测器生产线、Merc-CT 探测器生产线区域利用生产厂房新风系统排风。本项目废气经处理后经厂房新风系统无组织排放，按面源计算无组织排放监控点浓度，其中项目区域面积为 730m²。

本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模式

AERSCREEN 对废气无组织排放进行厂界落地浓度的预测，挥发性有机物按非甲烷总烃计，经计算非甲烷总烃、甲醇在单位周界无组织排放监控点浓度预测值，均满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 中无组织排放监控浓度限值。估算模式参数见下表所示。

表 42 本项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	2184 万
最高环境温度/°C:		42.6
最低环境温度/°C:		-13.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		干燥气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 43 本项目废气产生及排放情况

废气种类	污染物种类	产污环节	折算排放 kg/h	单位周界无组织排放监控点浓度预测值(mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	达标情况
无组织废气排放	非甲烷总烃	Atlas-CT 探测器组擦拭、静置	0.059	0.1114	1.0	达标
		Atlas-CT 探测器组件涂胶、静置、固化	0.006			
		Merc-CT 探测器组件擦拭、静置	0.0403			
		Merc-CT 探测器组件涂胶、静置	0.0021			
	甲苯	Atlas-CT 组件擦拭、静置	1×10 ⁻⁶	0.00296	0.20	达标
		Merc-CT 组件擦拭、静置	0.0029			
	二甲苯	Atlas-CT 组件擦拭、静置	2.5×10 ⁻⁷	2.62×10 ⁻⁸	0.20	达标

本项目产生的有机废气经处理后排放，总体排放强度较低。非甲烷总烃、甲苯、二甲苯

经通风橱、移动式吸烟机等装置处理后排放的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯污染物排放浓度满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3单位周界无组织排放监控点浓度限值。根据预测结果，本项目单位周界无组织排放监控点浓度预测值低于标准限值。因此，本项目对厂区厂界外500m范围内3处保护目标环境影响较小，废气排放的环境影响可控。

4.非正常工况废气排放分析

本项目生产线250天12小时运行，设备运行时首先运行所有的废气处理装置，然后再开启工艺流程，使在生产中所使用的各类化学品所产生的废气都能得到处理。

在最不利的情况下，当洁净间排风、吸烟仪、通风橱均处于故障状态时，产生的废气直接排放，非正常工况收集效率、处理效率以0计。此时废气污染物源强如下表。

表 44非正常工况下废气污染物排放情况

污染物名称	收集效率%	处理效率%	VOCs产生量 kg/a	折算排放 kg/h
非甲烷总烃	0	0	239.781	0.2278
甲苯	0	0	5.8061	0.0152
二甲苯	0	0	2.2×10^{-4}	5×10^{-7}

5.废气污染防治措施

无组织废气主要来自Atlas-CT探测器组擦拭、静置、Atlas-CT探测器组件涂胶、静置、固化、Merc-CT探测器组件擦拭、静置、Merc-CT探测器组件涂胶、静置，主要污染物为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯

无组织废气由经移动式吸烟仪收集处理后排放至室内、通风橱收集并经活性炭过滤装置处理后排放至集中排气管后排放至室外

表 45废气处理设施一览表

序号	废气处理设施名称	处理工艺	台套数	是否为可行技术
1	无组织废气处理系统	吸烟仪	3台	是
2		通风橱	3台	是

本项目吸烟仪、通风橱吸附介质为活性炭，根据《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）（2020年10月01日实施）中“7.1.2 吸附法可采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等作为吸附介质”，本项目所选废气防治材料合理可行。活性炭具有孔径分布广泛、孔隙率高和比表面积大的优点；活性炭的机械性能高、化学性质稳定，能在较大的pH范围内使用；活性炭具有一定的催化活性；活性炭的疏水性使其对挥发性有机化合物有极强的吸附性，并且能在较大的湿度下依然保持较强吸附性能。

类比北京通用电气华伦医疗设备有限公司 PET-CT 探测器生产线建设项目，该报告中使
用吸烟仪、通风橱，废气满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 的排放
限值，说明吸烟仪、通风橱技术可行。

6.废气监测计划

依照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ 942-2018《排污许可证申请
与核发技术规范 总则》，本项目建成后，执行定期监测计划，并按要求上报环境保护主管
部门。

表 46项目运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率
废气	厂界	厂区 周界	非甲烷总烃、甲 苯、二甲苯	1 次/年

二、废水

本项目不新增劳动员，不新增生活用水。根据工艺流程图，本项目不涉及清洗等用水工
序，所以也不新增生产用水。因此本项目无新增生产废水，无新增生活污水。

三、噪声

3.1 噪声污染源及防治措施

本项目新增 3 台室内通风橱风机，生产线工艺布局见附图 6、附图 7。

本项目，与现有生产线的工艺流程、生产设备类似，类比现有工程，生产设备产生的噪
声 50dB(A)-58dB(A)，通过墙体隔声，室内噪声源可降至 50dB(A)以下。因此本项目建成后，
生产设备产生的噪声影响较小，不会改变现有声环境水平。

本项目主要的噪声源为新增的两台室内风机，通风风机通风橱内，位于 Merc-CT 探测器
生产线的组件擦拭、静置工序。因此项目主要产噪设备源强见下表：

表 47 噪声污染源源强核算结果及相关参数表

序 号	产污单元	噪声源	声源 类型	噪声源强 dB (A)		降噪措施		持续 时间 h/d
				产生 强度	排放 强度	降噪措施	降噪效 果 dB (A)	
1	Merc-CT 探测 器组件擦拭、静 置工序	通风风机 1	连续	85	55	选用低噪 声设备、减 振	30	8
2	Merc-CT 探测 器组件擦拭、静 置工序	通风风机 2	连续	85	55	选用低噪 声设备、减 振	30	8
2	Merc-CT 探测 器组件擦拭、静 置工序	通风风机 3	连续	85	55	选用低噪 声设备、减 振	30	8

表 48 本项目主要设备噪声源空间位置 单位: m

序号	噪声源名称	X	Y	Z
1	通风风机 1	135	93	1
2	通风风机 2	129	105	1
3	通风风机 3	130	100	1

注: 根据 HJ 2.4-2021 要求 (附录 C.1.1), 建立坐标系, 确定主要声源的三维坐标。主要噪声源声源信息见下表, 设噪声预测的三维坐标系原点 (0, 0, 0) 为厂界西南角地面处。

3.2 噪声环境影响分析

采用 EIAProN (V1.1.99) 进行计算, 根据 HJ2.4-2021 要求 (附录 C.1.3), 给出厂界噪声最大值及位置。厂界噪声预测结果见下表。

表 49 项目厂界噪声预测结果 (dB (A))

编号	方位	最大值位置坐标 (m)			本项目贡献值	现状值		预测值	
		X	Y	Z		昼间	夜间	昼间	夜间
●1	东厂界	161	219	1.5	38.17	59	40	59.30	40.08
●2	南厂界	36	-1	1.5	32.13	61	41	61.10	41.00
●3	西厂界	-29	137	1.5	26.16	63	42	63.01	42.04
●4	北厂界	52	306	1.5	35.53	62	42	62.04	42.10

根据预测结果, 通过选取低噪声设备、合理布局以及区域内安置减振的基础等隔声降噪措施后, 使噪声源的噪声影响大大降低, 厂界噪声贡献值在 26.16~38.17dB(A)之间, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准要求。叠加背景值 (厂界现状监测值) 后, 厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准要求, 不会改变项目所在区域的声环境功能。

3.3 噪声监测计划

依照 HJ1253-2022《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ 1031-2019《排污许可证申请与核发技术规范 总则》, 本项目建成后, 执行定期监测计划, 并按要求上报环境保护主管部门。

表 50 项目运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率
噪声	厂界外 1 米	4	等效连续 A 声级	1 次/季

四、固体废物

本项目建成投产后, 产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。类

比工厂现有厂区固废产生量，预计本项目固废产生量约 4.02t/a。

(1) 一般工业固体废物

本项目生产工艺过程中产生的一般工业固体废物主要是产品组件拆封时产生的废包装材料等生产废物，根据本项目产品组件数量估算，预计产生量约 2t/a。本项目的一般工业固体废物暂存于厂区北侧包材垃圾房。委托北京华俊凡环境清洁服务有限公司进行回收处理。

(2) 危险废物

本项目生产工艺过程中的危险废物主要为产品组装时产生的废胶、固体沾染物、废容器、废滤芯、废电路板暂存于厂区内的危险废物储存间，由北京鑫兴众成环境科技有限责任公司、伟翔科技环保发展（北京）有限公司进行回收处理。厂区的危险废物储存间面积约 20m²，目前已使用可利用空间约 8m²，用于暂存现有工程危险废物，约 13.8t/a。本项目新增危险废物约 2.02t/a，可依托现有工程、暂存于危险废物暂存间内。

本项目固废的分类、来源、产生量及处置情况见下表。

表 51 本项目固废来源、产生量及处置方式一览表

废物种类	产生源 (工序)	主要成分	废物 类别	产生量 (t/a)	处置方式
废包装材料	包装	塑料、纸、木托	一般 固废	2	北京华俊凡环境清 洁服务有限公司
小计				2	
废有机溶剂	过期乙醇	废酒精	危险 废物	0.15	北京鑫兴众成环境 科技有限责任公司
废粘合剂、废密 封胶	产品组装、 密封	废粘合剂和密 封胶	危险 废物	0.06	北京鑫兴众成环境 科技有限责任公司
固体沾染物	擦拭清洁	废手套、抹布、 擦手纸	危险 废物	0.51	北京鑫兴众成环境 科技有限责任公司
废滤芯	活性炭过 滤装置维 护	废滤芯（废活性 炭）	危险 废物	0.5	北京鑫兴众成环境 科技有限责任公司
废容器	擦拭清洁	沾染酒精空瓶	危险 废物	0.7	北京鑫兴众成环境 科技有限责任公司
废品	产品调试	废电路板	危险 废物	0.1	伟翔科技环保发展 （北京）有限公司
小计				2.02	

注：计算 VOC 排放时按有机溶剂的年使用量保守估算废气中的 VOC 产生量，但根据建设单位运营经验，在实际生产中，化学品有部分过期需要作为危废处置，因此，产生量依据建设单位经验数据给出。

本项目危险废物基本情况详见下表。

表 52 本项目危险废物基本情况汇总表

危险废 物类别	危险废 物种类	有害成分	危险废物 代码	形 态	贮存 场所	贮存 方式	贮存 周期	危险 特性
------------	------------	------	------------	--------	----------	----------	----------	----------

HW06	废有机溶剂	乙醇	900-402-06	液	危废暂存间	桶装	90 天	T, I, R
HW13	废粘合剂和密封剂	聚氨酯;丙烯酸酯; 1,2-丙二醇二乙酸酯;甲基丙烯酸异冰片酯;甲基丙烯酸-β-羟丙;过氧化苯甲酸叔丁酯;4,4-(1-甲基乙基茚基)二环乙基二甘油醚基酯; 1,4-丁二醇二缩水甘油醚; 聚醚胺; 甲苯; 正丁醇;乙二 醇单丁醚	900-014-13	固	危废暂存间	袋装	90 天	T
HW49	固体沾染物	乙醇、废弃的粘合剂和密封剂中的有害成分	900-041-49	固	危废暂存间	袋装	90 天	T/In
	废容器	乙醇	900-041-49	固	危废暂存间	袋装	90 天	T/In
	废滤芯	碳	900-039-49	固	危废暂存间	袋装	90 天	T/In
	废品	废电路板	900-045-49	固	危废暂存间	/	90 天	T

2 管理要求

1) 生活垃圾环境管理要求

本项目产生的生活垃圾应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《北京市生活垃圾管理条例》的相关规定，进行收集、管理、运输及处置：

- ①应当使用经生态环境主管部门认证登记，并符合市容环境行政主管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、分类收集生活垃圾，并由环卫部门及时清运；
- ②生活垃圾袋应当扎紧袋口，不能混入危险废物和液体垃圾，存放至指定地点；
- ③不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放；
- ④产生生活垃圾的单位和个人应当按照市容环境行政主管部门规定的时间、地点和方式投放生活垃圾，不得随意倾倒、抛撒和堆放生活垃圾。

2) 一般工业固体废物环境管理要求

本项目产生的一般工业固体废物，由公司统一进行分类处置，可回收利用的，回收后出

	售给物资回收部门，不可回收利用的统一收集后与生活垃圾一同处理。建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及北京市相关规定，完善固废暂存场，做到防雨淋、防流失、防渗漏，避免产生二次污染。 3）危险废物环境管理要求 ①基本要求 本项目危险废物主要为废有机溶剂、废粘合剂和密封剂、固体沾染物、废容器、废滤芯废品，依据《国家危险废物名录》划分，属于危险废物。建设单位安排专人对其进行分类收集，置于不同容器内，暂存于危险废物储存间内，收集时间为每天下班后。危险废物经收集后暂存于危废暂存间，危险废物定期由北京鑫兴众成环境科技有限责任公司清运处理 ②危险废物储存场所环境影响分析 本项目危险废物暂存于危险废物储存间内。危险废物暂存间位于室内，不露天存放医疗废物，并做好防渗工作，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，危险废物暂存间的选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。本项目危险废物置于密闭容器内存储，密闭容器置于密闭危废间内，因此，对大气环境无不良影响；项目危险废物暂存间采取防渗处理，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，危险废物置于危险废物暂存间的专用密闭容器内，发生泄漏的几率很小，即使发生泄漏，由于危险废物暂存间采取防渗处理，对地下水、地表水以及土壤环境不会造成不良影响。本项目危险废物不与生活垃圾混放，危险废物经收集后置于危废间存放，定期由有资质的单位外运处置，因此不会对周边居民造成不良影响。 ③转移及运输过程的环境影响分析及污染防治措施 本项目危险废物及时转运，按照确定的内部危险废物运送时间、路线，将危险废物收集、运送至危废间，再定期由有清运、处置的资质单位转运处理，做好转运记录，填写危废转移联单，转运危险废物的车辆便于装卸、防止外溢，加盖便于密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒，转运及运输过程执行《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）相关要求。由于危险废物从暂存间至转运车辆均置于密闭容器内，不会发生散落，因此对周边环境不会造成影响。 ④危险废物环境管理措施 本项目危废库日常为锁闭状态，由专人进行管理，对危险废物的产生、储存做好记录，定期委托具有相应处置资质的公司进行清运、处置，并填写好《危险废物转移联单》。 ⑤危险废物环境影响结论 本项目产生的危险废物产生量为 2.02t/a，项目设有危险废物储存间进行收集、暂存。危
--	---

	危险废物及时清运。危险废物暂存间由专人进行管理，做防渗处理、门口贴警示标识。建设单位应委托具有资质的公司定期进行清运、处置，医疗废物交接时填写《危险废物转移联单》。项目对其产生的危险废物从收集、暂存、交接等环节采取的污染防治措施，技术可行。 （5）固体废物环境影响评价结论 项目对运营期间产生的固体废物的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《北京市生活垃圾管理条例》、《北京市危险废物污染环境防治条例》等相关规定，固体废物去向明确，处置措施合理，因此本项目固体废物处置不会对周边环境产生不利影响，固体废物的环境影响可以接受。 五、生态 本项目位于北京经济技术开发区永昌北路1号生产厂房东北侧1层、2层，在已建成厂区内扩产产品组装线，不新增用地，不新建厂房、办公楼等，对生态环境不会造成影响。 六、地下水、土壤 1污染源类型及污染途径 本项目在运营期间对地下水及土壤污染源为：固体废物。本项目固体废物均暂存与室内且地面进行了防渗处理，避免固体废物淋溶渗漏的情况，故本项目对地下水和土壤环境的影响较小。 2现有厂房分区防控 针对项目可能发生的地下水污染途径，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。一般固废暂存间、生产厂房等作为一般防渗区。危废暂存间作为重点防渗区。《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的要求“等效黏土防渗层厚$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$”，重点防渗区的要求“等效粘土防渗层$M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$”。 七、环境风险分析 本项目涉及的环境风险物质为甲苯、二甲苯。甲苯、二甲苯在运输、储存、使用等过程可能会出现风险性事故会影响周围的环境。本节将对本项目产生的风险物质进行分析，分析事故隐患，以便采取相应的防范措施和事故应急对策，减少突发性事故发生及其所造成的环境污染。矿物油在贮存、运输、使用期间应遵守《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日修订），并应严格落实应急管理等相关要求。 1、评价依据
--	--

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算见下表。

表 53 本项目涉及到的危险物质的名称及临界量一览表

编号	危险物质名称	主要成分	CAS号	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	该物质Q值
1	甲苯	甲苯75% 甲苯<0.5%	108-88-3	0.061	10	0.0061
2	二甲苯	二甲苯0.1%	1330-20-7	5.5x10 ⁻⁶	10	5.5x10 ⁻⁷
3	无水乙醇	乙醇99.7%	67-17-5	0.032	500	6x10 ⁻⁵
4	废甲苯	甲苯75% 甲苯<0.5%	108-88-3	0.0061	10	0.00061
5	废二甲苯	二甲苯0.1%	1330-20-7	5.5x10 ⁻⁷	10	5.5x10 ⁻⁸
6	废无水乙醇	乙醇99.7%	67-17-5	0.0032	500	6x10 ⁻⁵
Σqi/Qi						0.0067

本项目新增化学品用量较少，Q=0.0004≤1，因此项目环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目500m范围内有3处环境保护目标分别为：金泰公寓、林肯公园A区、博大万源公寓。

3、环境风险识别

表 54 本项目风险源一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境影响途径	备注
1	化学品库、化学品柜	塑料管、玻璃瓶	甲苯75% 甲苯<0.5% CAS: 108-88-3	大气：有毒气体泄漏扩散至大气、无水乙醇可能会导致火灾、爆炸等事故的发生。	
2	化学品库、化学品柜	塑料管	二甲苯0.1% CAS: 1330-20-7		
3	化学品库、化学品柜	玻璃瓶	无水乙醇99.7% CAS: 67-17-5		
4	危废暂存间	塑料管、玻璃瓶	甲苯75% 甲苯<0.5% CAS: 108-88-3		
5	危废暂存间	塑料管	二甲苯0.1% CAS: 1330-20-7		
6	危废暂存间	玻璃瓶	无水乙醇99.7% CAS: 67-17-5		

4、环境风险分析

表 55 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	CT 探测器生产线扩产建设项目				
建设地点	(/) 省	(北京) 市	(北京经济技术	(/) 县	(/) 园区

			开发区) 区		
地理坐标	经度	116 度 30 分 21.820 秒	纬度	39 度 48 分 24.800 秒	
主要危险物质及分布	AP-134 胶黏剂、ThreeBond 3042B 粘合剂放置于化学品库、化学品柜中，废 AP-134 胶黏剂、废 ThreeBond 3042B 粘合剂置于危废暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：有毒气体泄漏扩散至大气、无水乙醇可能会导致火灾、爆炸等事故的发生。				
风险防范措施要求	（1）泄漏事故风险防范措施 ①、建设单位应编制突发环境事件应急预案，成立专门的应急救援领导小组和指挥部，能迅速协调组织救护和求援。定期开展应急演练，一旦发生突发事件，及时启动应急预案。 ②、本项目化学品用量较少，规范并强化在储存、处理过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度。 ③、设置专人对化学品库进行管理，同时应当做好台账记录。 （2）火灾事故风险防范措施 ①、发现起火，应立即报警，停止有关运输作业。 ②、迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。 ③、当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训。				

5、环境风险防范措施应急要求

1、环境风险防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。

主要包括：

①树立环境风险意识树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

②实行全面环境安全管理制度针对项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

③规范并强化在储存、处理过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，从储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。

④加强风险单元巡回检查，减少项目危险废物泄漏、污水设备泄露对环境的污染加强巡回检查。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。定期对项目环保设施进行检查、维护，对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽

快解决。

⑤加强管理设置专人对配制间进行管理，同时应当做好台账记录。

2、应急要求

针对本项目中可能出现的突发环境风险事故，建设单位应制订出应对突发事故的应急预案，具体如下：

①应急组织机构、人员：企业内部成立专门的应急救援领导小组和指挥部，一旦发生突发事故，能迅速协调组织救护和求援。

②应急预案启动：由应急救援领导小组决定启动应急预案。

6、环境风险评价结论

本项目涉及的风险物质日常储存量较小。本项目风险物质集中存放，设置专人管理。制定严格的管理制度，以降低环境风险。同时建设单位应加强员工的教育、培训，事故发生时，能够及时、准确、有效地控制和处理事故。通过采取以上措施，本项目对周围的环境风险是可控的，项目环境风险水平可接受。

八、环境管理与监测计划

(1) 环境保护管理机构的设置

根据本项目的实际情况，公司设环境管理小组对本项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保局的监督和指导。

(2) 环境管理机构的职责

①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。

②制定本项目内的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。

③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。

④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

⑤负责项目环保设施日常运行的管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

⑥负责对环保人员进行环境保护教育，不断提高环境意识和环保人员的业务素质

(3) 监测计划

依照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》及排污许可相关要求，本项目建成后，执行定期监测计划，并上报环境保护主管部门。

表 56 项目运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	实施单位
----	------	-----	------	------	------

废气	厂区周界	4	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1 次/年	委托有资质监 (检)测单位
噪声	厂区东、南、西、 北厂界外 1m 处	4	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质监 (检)测单位

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂安全环保部门汇报。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定噪声源或泄漏污染源，及时采取应急措施。

九、环保投资

表 57 本项目环保设施投资一览表

编号	环保设施	分项	投资（万元）
1	废气治理	通风橱、移动式吸烟仪	15
	合计		15

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	厂界	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	3 个移动空气净化器、3 个通风橱（活性炭过滤）	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 的污染物排放限值要求
地表水环境	/	/	/	/
声环境	机械设备	噪声	选用低噪声设备，设备基础加减振垫。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物：分类收集、贮存，定期由北京鑫兴众成环境科技有限责任公司进行回收处理； 一般固体废物：暂存包材垃圾房内，委托北京华俊凡环境清洁服务有限公司进行回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目依托现有厂房对可能发生的地下水污染途径，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。一般固废暂存间、生产厂房等作为一般防渗区。危废暂存间作为重点防渗区。《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的要求“等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ”，重点防渗区的要求“等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ”。本项目地面涂厚度不小于 200mm 的防渗水泥可满足上述要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容； ②实行全面环境安全管理制度； ③规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施为预防事故的发生； ④加强巡回检查，减少危险废物泄漏对环境的污染。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范； ⑤加强危险废物处理管理加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规 and 操作方法。做好危险废物有关资料的记录。			
其他环境管理要求	1、环境管理制度建设 营运期间的环境管理主要任务是管理、维护各项环保设施，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用，并做好环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运行状况，环境影响动态，必要时采取适当的污染防治措施。 环境管理职责： 项目设置专门的环境管理人员，负责检查、督促各项具体工作的落实情况，协调各部门的环境管理工作。			

- ①认真贯彻执行国家和北京市的有关环境保护法律、法规和标准，协助协调项目建设、运行活动与环境保护活动。
- ②建立项目的污染源档案及相关台帐，并负责编制环境监测和环境质量报告。
- ③监督环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；负责污染物排放口的规范管理；处理解决环境事故。
- ④负责有关环境事务方面的对外联络，取得资料；并负责对公众的联络、解释、答复和协调有关涉及公众利益的活动及相应措施等。

2.排污口规范化管理要求

根据《排污口规范化整治技术要求》和北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）等相关规定的有关要求，本项目须进行排放口规范化建设。排放口规范化具体要求如下：

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气）必须按照“便于采用、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要符合有关要求。

固体废物暂存场所规范化要求

本项目设置专门危废间用于暂存项目产生的危险废物。危险废物分类收集或用专用容器存放，同时设置环境保护图形标志和警示。

表 58各排污口（源）标志牌设置示意图一览表

名称	提示图形符号	警告图形符号	功能
噪声排放源			表示噪声向外环境排放
一般工业固体废物			表示一般工业固体废物贮存、处置场所
危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场所

2. 环境影响评价制度与排污许可证的衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于三十五、专用设备制造业 35—医疗仪器设备及器械制造 358，中的“其他”类别，排污许可类型为“登记管理”。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

3. 建设项目环境保护竣工验收要求

本项目建成后，应依据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设单位开展自主环境保护验收指南》等相关技术规范自主开展环境保护验收工作，具体验收项目及标准，需满足本报告表五中的要求。

表 59本项目区环境环保设施竣工“三同时”验收一览表

项目	污染源	验收指标	验收设施	验收标准	备注
----	-----	------	------	------	----

	厂界废气	CT 探测器生产过程	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	3 个移动空气净化器（收集效率 70%，处理效率 80%）、3 个通风橱（收集效率 90%，处理效率 80%）	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 的污染物排放限值要求	1 台新建通风橱，2 台依托现有通风橱，2 台新建移动式吸烟仪，1 台依托现有移动式吸烟仪
	噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	生产设备采取选用低噪声设备，采取减振、建筑物墙体隔声等降噪措施	物墙体隔声等降噪措施；废气处理设备风机采取选用低噪声设备、基础减振、风管与风机连接《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））	新建
	固体废物	一般工业固体废物	废包装材料	由有资质的公司回收	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市《生活垃圾管理条例》（自 2020 年 5 月 1 日起施行）有关规定	新建
		危险废物	废有机溶剂、废粘合剂和密封剂、固体沾染物、废容器、废滤芯、废品	危险废物暂存间暂存，委托北京鑫兴众成环境科技有限责任公司定期清运并安全化处置	北京市《危险废物污染环境防治条例》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》中有关规定	新建

六、结论

本项目符合国家和北京市的产业政策，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、噪声达标排放，固体废物合理处置，满足区域总量控制的要求。

因此，建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环境保护角度分析 CT 探测器生产线扩产建设项目 的建设是可行的。

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	甲醇（t/a）	0.0036			0		0	0
	非甲烷总烃 （t/a）	1.029			0.116		1.145	+0.116
	甲苯	0.0015			0.0016		0.0031	+0.0016
	二甲苯	1.3×10^{-10}			1×10^{-7}		1×10^{-7}	$+1 \times 10^{-7}$
废水	化学需氧量 （t/a）	/			0		0	0
	五日生化需 氧量(t/a)	/			0		0	0
	悬浮物(t/a)	/			0		0	0
	氨氮(t/a)	/			0		0	0
	动植物油类 （t/a）	/			0		0	0
	阴离子表面 活性剂(t/a)	/			0		0	0
	总磷(t/a)	/			0		0	0
一般工业 固体废物	废包装材料 （t/a）	1267.24			2		1269.24	+2

危险废物	废有机溶剂(t/a)	1			0.15		1.15	+0.15
	废矿物油(t/a)	5			0		5	0
	废粘合剂、废密封胶(t/a)	2			0.06		2.06	+0.06
	废胶片(t/a)	0.11			0		0.11	0
	废品(t/a)	1.5			0.1		1.6	+0.1
	固体沾染物(t/a)	6			0.51		6.51	+0.51
	废滤芯(t/a)	1			0.5		1.5	+0.5
	废库伦法阳极液试剂(t/a)	0.4			0		0.4	0
	废变压器油(t/a)	0.5			0		0.5	0
	废液压油	0.5			0		0.5	0
	废容器	0			0.7		0.7	+0.7
生活垃圾	废纸类、餐厨垃圾(t/a)	190.339			0		190.339	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥