

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：北京亚泽中保中试生产线新建项目

建设单位（盖章）：北京亚泽中保集成技术服务有限公司

编制日期：2026 年 6 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	北京亚泽中保中试生产线新建项目		
项目代码	202610102390301425		
建设单位联系人	肖成雪	联系方式	13683117187
建设地点	北京市顺义区高丽营镇东马各庄村东北京鸿腾达绗缝绣花有限公司 4 号厂房		
地理坐标	(116 度 34 分 45.196 秒, 40 度 08 分 17.531 秒)		
国民经济行业类别	电子专用材料制造 C3985	建设项目行业类别	三十六-计算机、通信和其他电子设备制造业 39
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 扩技术改造	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）	北京市顺义区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	京顺经信局备[2026]23 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	2%	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1090.65
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》，北京市人民政府关于对《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的批复（2019.11.20）。 2、《落实“三区三线”<顺义分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）>修改成果》，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年3月25日）。		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的符合性分析 根据《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》“第三章 建设高品质新城，推进港城融合发展”中“第一节建设城乡协调的和谐宜居新城”中的“第21条构建‘一心、三区、多组团’的新城空间结构”：1.延续传承顺义区城镇历史格局，面向未来可持续发展，强化滨水组团式城市布局特色，形成“一心、三区、多组团”的新城空间结构。2.三区：新城的中心区、港城融合区、河东新区3个和谐宜居城区。港城融合区：引导总部经济、金融会展、国际商务商贸等现代服务行业集聚发展，带动实体产业优化升级，构建首都机场临空经济示范区高精尖经济结构。完善国际航空枢纽的综合功能，构建全产业链的航空服务。以产业金融、离岸金融为特色，打造新型金融聚集区。3.多组团：由新城集中建设区和外围绿色空间共同构成的多个功能组团，包括中心区的仁和组团、马坡组团、牛栏山组团，港城融合区的南法信组团、国门组团、后沙峪组团、高丽营组团（包含中关村顺义园临空国际板块、原高丽营镇中心区、金马工业区），河东新区的北小营组团、南彩组团、李遂组团（原李遂镇中心区）。高丽营组团：依托中关村顺义园政策优势，建设以高精尖产业为核心、配套完善、宜业宜居的新城组团。重点发展智能新能源汽车、航空航天、第三代半导体。 符合性分析：本项目属于港城融合区中的高丽营组团（金马工业区），将依托中关村顺义园政策优势，进行半导体专用设备生产，建设配套完善、宜业宜居的新城组团，符合《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》的功能定位和发展方向。 2、与“落实‘三区三线’《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》修改成果”符合性分析。 根据《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》文本修改成果内容，本项目位于两线三区规划图（修改后）中的集中建设区内，位于国土空间规划分区图（修改后）中的城镇建设用地，符合国土空间规划要求。 本项目在顺义区两线三区规划图（修改后）中的位置见图1-1，在顺义区国土空间规划分区图（修改后）中的位置见图1-2。
-------------------------	--

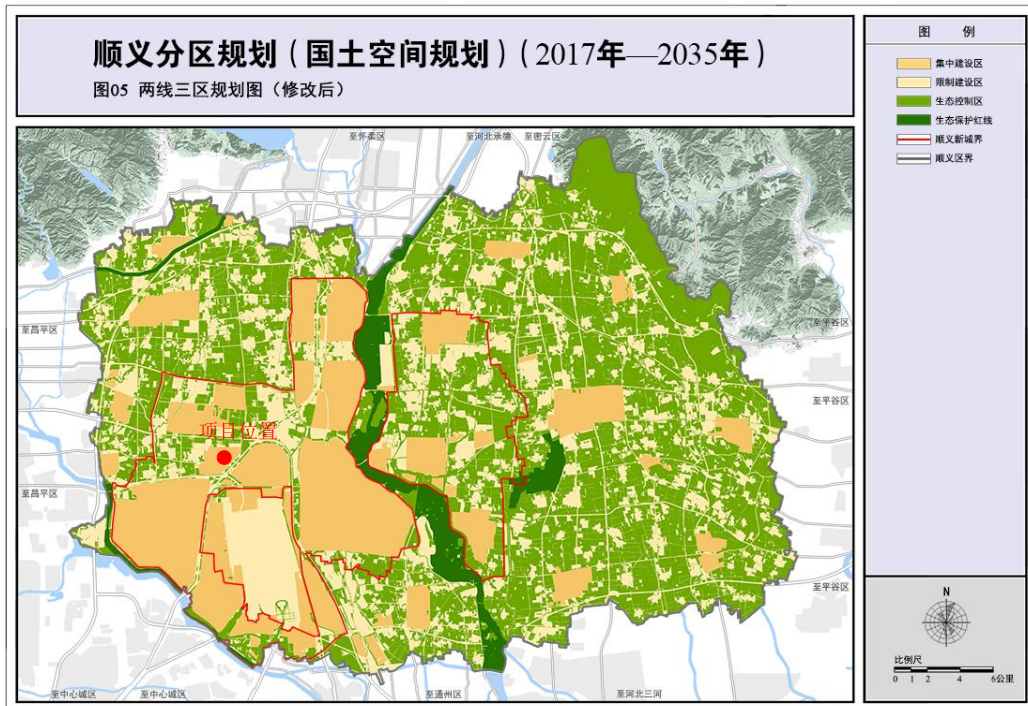


图1-1 本项目在顺义区两线三区规划图（修改后）中的位置图

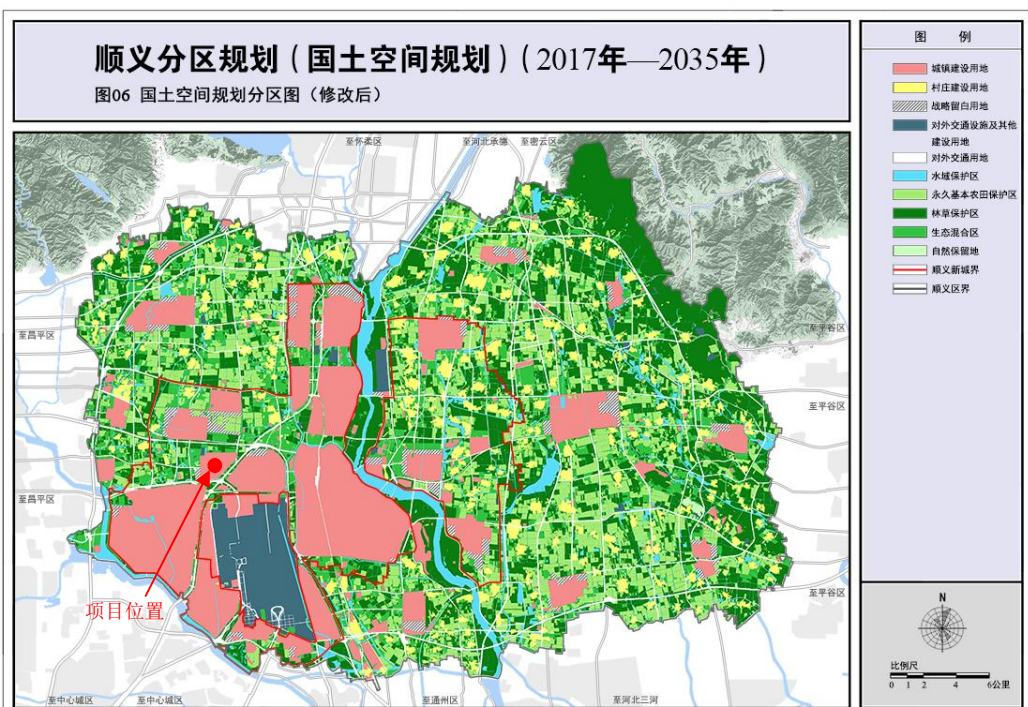


图1-2 本项目在顺义区国土空间规划分区图（修改后）中的位置

其他符合
性分析

1、“生态环境分区管控”符合性分析

根据中共中央办公厅国务院办公厅《关于加强生态环境分区管控的意

	见》、《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33号），本项目结合“生态环境分区管控”的要求进行判定。 1.1 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。 根据《关于进一步加强生态保护红线管理工作的意见（试行）》（京规自发〔2025〕295号）（2025年10月24日），生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，国家有相关规定的除外；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 本项目位于北京市顺义区高丽营镇东马各庄村东北京鸿腾达绗缝绣花有限公司4号厂房，所在地周边无重点生态功能区、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，项目的建设不会突破生态保护红线。本项目与北京市生态保护红线的相对位置见图1-3。
--	---

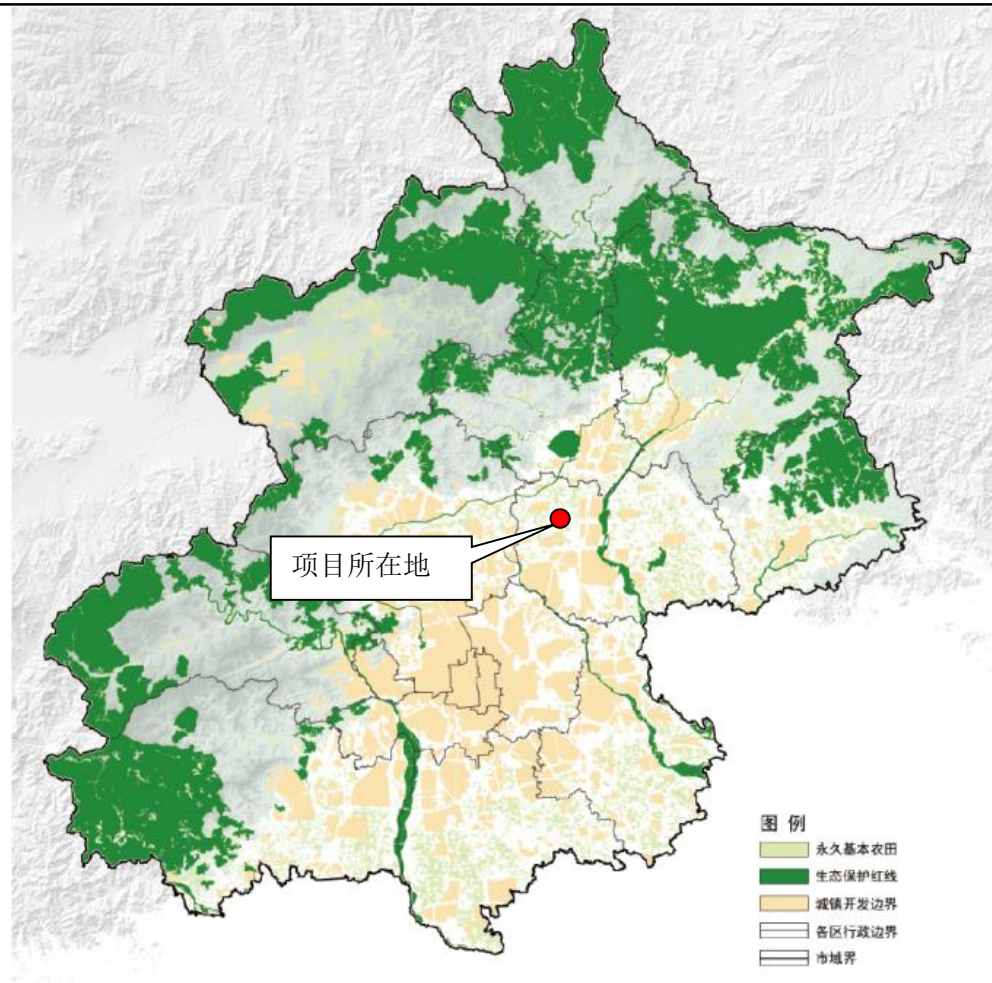


图 1-3 本项目与生态保护红线位置关系图

1.2 环境质量底线符合性分析

本项目所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级，地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。根据环境质量现状分析可知，本项目所在区域空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告【2018】第29号）（二级）标准要求；地表水温榆河上段近一年水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类要求。

本项目产生废水经污水处理设施处理后能够达标排入顺义新城生态调水管理中心处理，不直接排入地表水体，不会对周边水环境产生不利影响。

项目位于空气环境功能区中的二类区，执行二级标准。项目运营过程产生大气污染物经过净化处理后能够达标排放，对大气环境影响较小。

根据《北京市顺义区噪声功能区划分实施细则》（2023年12月28日

	施行），本项目位于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准中 3 类标准要求，项目噪声经降噪措施处理后可达标排放，不会改变项目所在区域的声环境功能。 项目产生的固体废物为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，生活垃圾及一般工业固体废物由环卫部门清运处置；危险废物委托有资质的单位清运处置，固体废物均得到合理处置，不会对周边环境产生不利影响。 综上，本项目建设符合环境质量底线要求。 1.3 资源利用上线符合性分析 本项目运营过程中消耗的资源类型主要为自来水、电能，用水来自市政供水管网，用电来自市政供给，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，不会超出区域资源利用上线。 1.4 生态环境准入清单符合性分析 根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》和中共北京市委生态文明建设委员会办公室 2020年12月24日发布的《关于印发<关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）实施意见>的通知》，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。 本项目位于北京市顺义区高丽营地区，属于生态环境管控重点管控单元，根据《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33 号），本项目在北京市生态环境管控单元图及北京首都机场临空经济示范区（顺义部分）重点管控单元中的位置见图1-4、1-5。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。
--	---

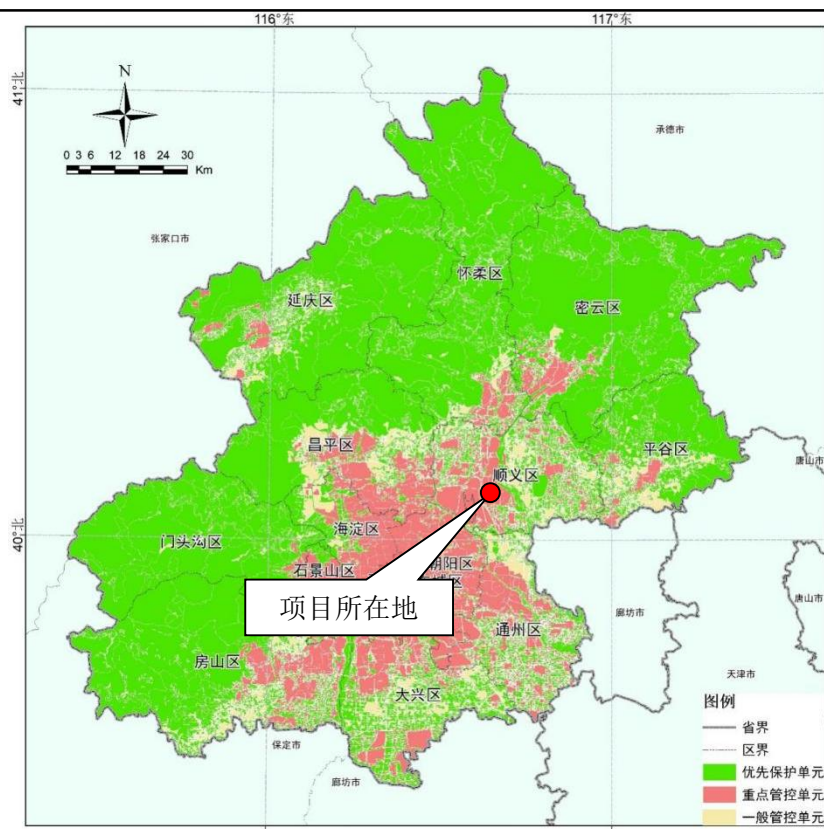


图1-4 北京市生态环境管控单元图

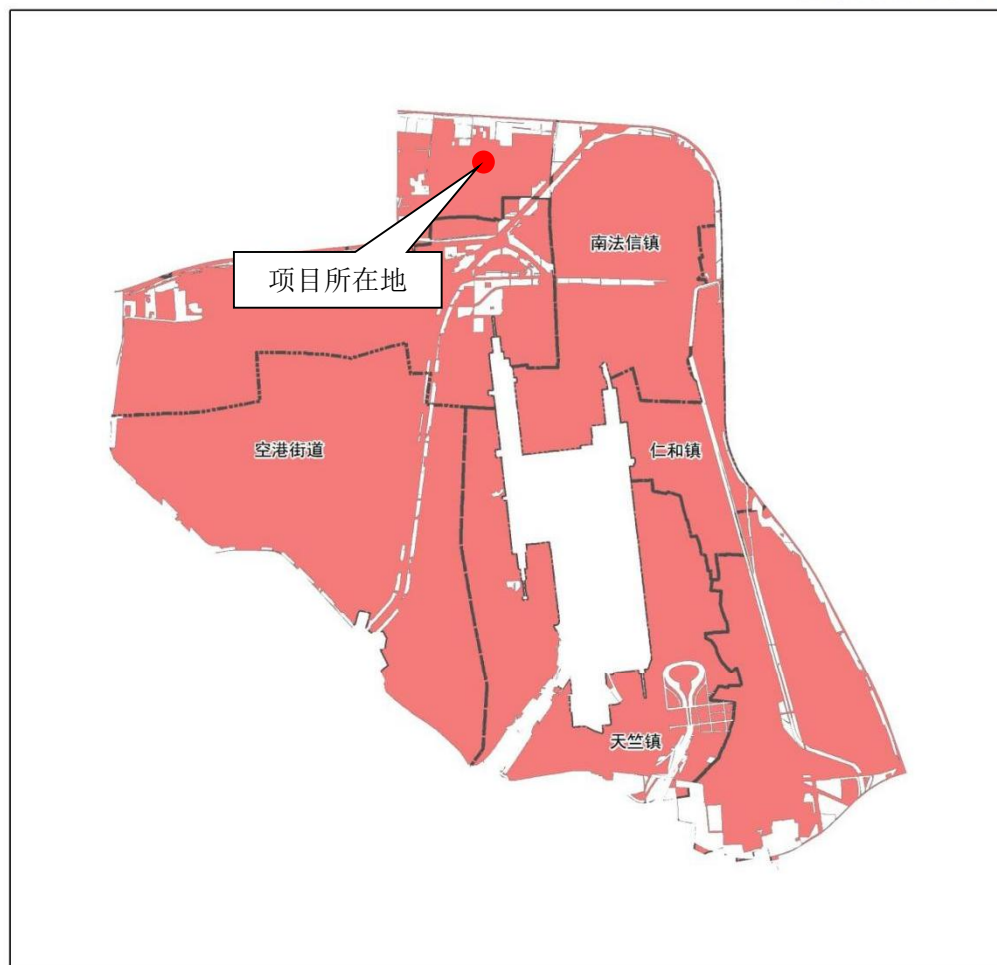


图1-5北京首都机场临空经济示范区（顺义部分）/金马工业区重点管控单元图

根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》，本项目环境管控单元编码为：ZH11011320001，环境管控单元属性为：重点管控单元。

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符合性进行分析。

1) 与全市总体生态环境准入清单符合性分析

项目用地不涉及永久基本农田、具有重要生态价值的山地、森林、河流湖泊等现状生态用地，和饮用水水源保护区及准保护区、自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园、湿地公园等法定保护空间，以及对生态安全格局具有重要作用的部分大型公园和结构性绿地。属于涉及水、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。且不在39个具有工业污染排放性质的国家级和市级开发区、新型工业化产业示范基地内。属于重点管控类街道（乡镇）类管控单元。符合性分析见表1-1。

表1-1 本项目与全市总体生态环境准入清单管控要求符合性

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（2022年版）》、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)（2021年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》。 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（2022年版）》 3、严格执行《北京市水污染防治条例》，采取措施，对高污染、高耗水行业加以限制。禁止新建、扩建制浆、制革、电镀、印染、有色冶炼、氯碱、农药合成、炼焦等对水体有严重污染的项目。 4、严格执行《北京市大气污染防治条例》，禁止新建、扩建高污染工业项目，新建排放大气污染物的工业项目，应当按照环保规定进入工业园区。 5、严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025	1、本项目为石英产品中试研发项目，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》中禁止和限制类项目。本项目为内资项目，不涉及《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）（2021年版）》。 2、本项目所用设备及生产工艺未列入《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2025年版）》中所列条目。 3、本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，不属于高污染、高耗水行业。 4、本项目不属于高污染工业项目。本项目位于金马工业园区。 5、本项目符合《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。 6、本项目符合《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价	符合

		年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 6、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》。 7、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。 8.贯彻落实《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》，加快产业绿色低碳转型，全面建设绿色制造体系。	工作的意见》的相关要求。 7、本项目使用能源为电能，不涉及高污染燃料使用。 8、本项目符合《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》。	
	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》《北京市土壤污染防治条例》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标准；严格执行锅炉、餐饮、印刷业、木质家具制造业、汽车维修	1、本项目废气、废水、噪声均达标排放，一般工业固体废物和危险废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规、环境质量和污染物排放要求。企业现状已完成突发环境事件应急预案备案。 2、本项目不属于高耗能行业，电源由市政供给，水源由工业区供给，符合清洁生产的要求。 3、本项目总量控制指标为COD、氨氮，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。本报告中依据相关总量管理要求，进行了总量控制污染物排放量核算，提出总量限值。 4、本项目废水、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、	符合

		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规定》,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。 6.严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》,推动工业园区和产业集群升级、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。 7.严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》、《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。 8.严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》,坚决控制高耗能、高排放项目新建和改扩建,严格控制新建项目能耗和碳排放水平。	环境质量和污染物排放标准要求。 5、本项目不涉及燃放烟花爆竹。 6、本项目严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》。 7、本项目严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》、《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。 8、本项目不属于高耗能和高排放项目。	
	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)》《北京市突发环境事件应	1、本项目的“三废”污染物经有效治理后,能满足达标排放要求,固体废物得到有效处置;不存在重大危险源,不属于高风险行业,加强风险管控,可最大限度降低事故发生概率。 2、本项目及企业现状的生产装置、储罐和管道均采用严格的防渗措施。 3、本项目危险废物委托有资质的危废处置单位回收处置。	符合

		急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》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。有毒有害物质名录以生态环境部公布为准。 3. 工业园区管理机构应当统筹组织园区内产废量较小的工业企业产生的危险废物的收集、贮存、转运。		
资源利用效率要求	1. 严格执行-《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》，加强用水管控，推动再生水多元利用。 2. 落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025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《中华人民共和国节约能源法》以及北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准《供热锅炉综合能源消耗限额》《北京市	1、本项目用水由市政自来水管网供给，项目实施过程中贯彻节约用水原则，符合用水管控要求。 2、本项目租用已有建筑开展生产，无新增土建工作，符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求。 3、本项目市政供电，不涉及锅炉使用。项目使用设备均选购正规厂家、符合能源消耗限额。	符合	

		“十四五”时期能源发展规划》《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》。		
2) 五大功能区生态环境准入清单符合性分析 项目所在的北京市顺义区为平原新城,对照平原新城生态环境准入清单分析符合性,详见表1-2。 表1-2 平原新城生态环境准入清单				
	管控类别	重点管控要求	本项目相符性分析	备注
	空间布局约束	1、执行《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》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。 3、涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单。	1、本项目为石英产品中试研发项目,不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》(2022年版)中禁止和限制类项目。 2、本项目符合《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中要求。 3、本项目不涉及生态保护红线。	符合
	污染物排放管控	1、全域禁止使用高排放非道路移动机械。 2、新增和更新的机场大巴(不含省际机场巴士业务)为纯电动或氢燃料电池车;大兴区落实氢能产业发展行动计划,在机场服务、物流配送等领域,实现100辆氢燃料电池车示范应用,推动“零排放”物流示范区建设。 3、房山区制定石化新材料基地VOCs精细化管理工作方案,并组织实施;顺义区、大兴区分别组织中关村顺义园、黄村印刷包装产业基地开展VOCs排放溯源分析及减排措施跟踪评估,推进精细化管理;顺义区开展汽车制造行业整体清洁生产审核试点。	1、本项目不使用高排放非道路移动机械。 2、本项目涉及机场大巴和机场服务。 3、本项目不位于中关村顺义园,不属于汽车制造行业。 4、严格执行污染物排放的国家标准和地方标准,严格实行总量控制。 5、本项目不属于工业园区建设项目。 6、本项目不属于工业园区建设项目。 7、本项目不涉及。 8、本项目不涉及。	符合

		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、工业园区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。 8、推进石化行业重点企业开展VOCs治理提升行动，强化炼油总量控制，实现VOCs年减排10%以上。		
	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。 3.有效落实空气重污染各项应急减排措施，引导提高施工工地和应急减排清单企业的绩效等级，引导使用纯电动、氢燃料电池的车辆和非道路移动机械。	1、公司已按要求编制了突发环境事件应急预案，做好了应对突发环境事件的准备工作。 2、本项目不属于污染地块。 3、本项目已制定空气重污染应急减排措施。	符合
	资源 利用 效率	1、坚持集约高效发展，控制建设规模。 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。	1、项目不新增用地，严格按规划建设。 2、严格执行水资源管理制度。	符合
	3) 环境管控单元环境准入清单 对照《北京市生态环境准入清单（2021年版）》中“重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单”，本项目属于高丽营镇重点管控单元，与重点			

产业园区重点管控单元生态环境准入清单符合性分析见下表。

表1-3 本项目与重点产业园重点管控单元要求符合性

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.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《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划，以临空型现代服务业为主导的“高精尖”产业体系。	1.本项目为石英产品中试研发项目，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空间布局约束准入要求。 2.项目符合《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年 -2035年）》及园区规划。	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、新增规划产业项目须达到清洁生产一级（国际先进）或二级水平（国内先进）。 3、完善再生水利用设施，单体建筑面积超过2万平方米的新建公共建筑和居民住房，应安装建筑中水设施。	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污染物排放管控准入要求。 2、本项目为扩建项目，不属于新增规划产业项目。 3、本项目不属于单体建筑面积超过2万平方米的新建公共建筑和居民住房	符合
环 境 风 险 防 控	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。	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环境风险防范准入要求。	符合
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2022年，万元地区生产总值能耗比2015年下降17%，清洁优质能源比重提高到95%以上，新能	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。 2.本项目执行园区规划中相关资源利用管控要求。	符合

	源和可再生能源比重提高到8%以上。		
综上，本项目符合《北京市生态环境准入清单（2021年版）》和北京市生态环境分区管控要求，符合“三线一单”的条件，项目可行。 2、项目选址合理性分析 本项目地址为北京市顺义区高丽营镇东马各庄村东北京鸿腾达绗缝绣花有限公司4号厂房，位于高丽营镇金马工业区内。根据北京亚泽中保集成技术服务有限公司提供的《中华人民共和国房屋所有权证》（京房权证顺股字第00539号），项目租用建筑产权属北京鸿腾达绗缝绣花有限公司所有，房屋用途为工厂仓库用房，用地性质为工业用地，符合土地和建筑利用规划要求。 本项目电源由市政电网提供，水源由市政供水管网提供，水电可满足需求。 综上所述，本项目选址合理。 3、产业政策符合性分析 1）本项目建设中试线，从事石英制品的中试研发，根据《产业结构调整指导名录（2024年本）》中规定，本项目不属于其中的禁止、限制、鼓励类，为允许建设的项目，符合国家产业政策的要求。 2）根据《国家发展改革委、商务部 关于印发<市场准入负面清单（2025年版）>的通知》（发改体改规[2025]466号），本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》范围内，符合国家产业政策的要求。 3）根据《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）：本项目位于北京市顺义区，属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022 年版)》中首都功能核心区、城四区、北京城市副中心以外的平原地区，应执行北京市新增产业的禁止和限制目录（一）中相关规定，本项目从事石英制品中试研发，属于制造业中的非生产制造环节，因此不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》中的禁止和限制类别。 4）本项目于 2026 年 3 月 13 日取得北京市顺义区经信局《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京顺经信局备[2026]23			

	号），同意该项目建设。 综上，本项目符合国家及北京市地方产业政策。 4、环评类别 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》及北京市实施细化规定（2022 年本）：本项目属于“三十六-计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中“81、电子元件及电子专用材料制造 398 中的电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，应编制环境影响评价报告表。 受北京亚泽中保集成技术服务有限公司委托，北京市劳保所科技发展有限公司承担本项目的环境影响评价工作，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的相关要求，编制本项目环境影响报告表，提交北京市顺义区生态环境局审批。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况及建设内容 （1）项目概况 北京亚泽中保集成技术服务有限公司成立于 2019 年 8 月 6 日，注册地址位于北京市顺义区金马园 17 号院 7 号楼 1 至 3 层 101。企业租用北京市顺义区金马园 17 号院 7 号楼 1-2 层及 5 号楼进行生产，主要生产承载芯片晶圆的石英管和石英舟制品及防爆水管，其中石英管和石英舟产品是作为 PVD、CVD 刻蚀机等设备的配件，应用于光伏、半导体、LED、液晶面板等领域；防爆水管则作为半导体设备冷却系统连接部件，主要应于化学气相沉积(PECVD)设备、原子层沉积(ALD)设备、次常压化学气相沉积(SACVD)设备、高密度等离子体化学气相沉积(HDPCVD)设备和晶圆混合键合(W2W Hybrid Bonding)设备的冷却水循环。 为适应市场需求进行新产品研发，企业计划新租赁厂房建设机加工车间 1090.65m²，同时配套设置设备间和煮沸间。项目建成后主要进行石英制品研发及产业化，项目建成后各类石英制品中试产品产量为 6000 件/年。 预计项目建设总投资 1500 万元，建设周期 12 个月。 （2）建设内容 1）建设场地 北京亚泽中保集成技术服务有限公司新租赁公司东侧紧邻的北京鸿腾达绗缝绣花有限公司现有的 4#生产厂房建设新生产车间，总建筑面积约 1090.65m²。 2）建设内容 本项目围绕石英制品研发与产业化，新建 1 条精密机加工产线，配置各类生产及辅助设备，建成集制品精密加工、检测等于一体的现代化生产单元，主要由原材料受入检查、精密机加工、表面处理工段、质量检测工段及成品包装工段组成，各工序连续衔接，形成完整、高效的生产体系。 2、项目规模 本项目主要工程组成及建设内容详见表 2-1。 表 2-1 项目主要工程组成及建设内容
------	---

项目名称		建设内容	备注
主体工程	机加工车间	设置 30 台数控机床和磨床	新增
	煮沸车间	即脱蜡间，设 3 台煮沸锅及加热平台、冲淋台	新增
	配电房	新增配电室，为厂房提供电力供应	新增
	空压机房	设置 1 台空压机，提供生产用压缩空气	新增
辅助工程	化学品货架	设置在车间各生产工序处，存放蜡料、切削液、清洗剂等	新增
	成品库	项目中试产品存储于企业现有厂区库房	依托公司现有，不计入本项目建筑面积
	危废间	位于公司 7 号厂房二层，建筑面积约 15m ² 。	依托公司现有，不计入本项目建筑面积
公用工程	给水	由市政供水系统提供。	依托市政
	排水	生产废水经处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终排入顺义新城生态调水管理中心再生水厂处理。	新建
	供电	由当地电网供电，厂房内有低压配电箱。	依托市政
	冬季供热	自建中央空调机组采暖	新建
	夏季制冷	自建中央空调机组制冷	新建
环保工程	废水处理设施	新建废水处理设施，处理能力 7.5t/d，加工清洗废水排入新建废水处理装置，处理后的生产废水进入市政污水管网。污水处理设施为一体化水处理设施，安装于建筑一层。	新建生产废水处理站
	废气处理设备	新建污水处理站配套建设恶臭废气处理系统，采用活性炭吸附处理装置，处理能力 2000m ³ /h，排气筒高度 15m。	新建
	噪声防治设施	选用低噪音设备，设备合理布置，采取基础减振、隔声等措施。	新建
	固体废物防治措施	生活垃圾收集暂存，由市政环卫部门清运处置。	依托园区

		一般工业固体废物收集后暂存于车间内一般工业固体废物存放区，可用物回收后出售给物资回收部门。不可用的由市政环卫部门清运处置。	新建
		危险废物收集后暂存于 7 号厂房 2 层的原有危废间。危险废物委托具有相应处置资质的单位定期清运。	依托现有

3、主要生产产品

本项目主要进行石英制品中试生产，项目建成后企业生产产品产量见表 2-2。

表 2-2 项目建成后企业产能表

类别	产品名称	年产量研发量（件/年）	备注
企业现状	火加工产品（石英管、石英舟）	6000（16.4t）	企业现有，无变化
	石英环等其他元件	30000（17.6t）	
	3/8 水管成品	25000	
	1/2 水管成品	10000	
	3/4 水管成品	500	
本项目	中试石英制品	6000	本项目新增

4、项目主要设备

本项目新增主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目新增生产设备表

序号	工序名称	设备名称	规格型号	设备数量
1	加工	立轴圆台平面磨床	MK74125	1
2	加工	数控加工中心	DVB620	29
3	煮沸	煮沸锅	ZFG-110	3
4	煮沸	加热平台	ZG-10	1
5	煮沸	冲淋台	CI-10	1
6	辅助	空压机	BLT-15A/8	1
7	检测/测量	三坐标测量	BUY3/3	1
合计				37

5、主要原辅材料

表 2-4 项目建成后企业使用原辅材料情况表

序号	原料名称	企业原有年用量	储存量	本项目用量	企业总用量	规格
1	石英管、石英棒、石英砵等	38t/a	5t/a	10t/a	48t/a	木箱或牛皮纸箱包装
2	49%氢氟酸	1000L/a	180L/a	/	1000L/a	4L 桶
3	68%硝酸	500L/a	80L/a	/	500L/a	4L 桶
4	双氧水	200L/a	20L/a	/	200L/a	4L 桶
5	氧化钙	100kg/a	25kg	/	100kg/a	25kg 袋
6	氢氧化钠	130kg/a	25kg	/	130kg/a	25kg 袋
7	CSD 高效除氟剂	550kg/a	100kg	/	550kg/a	25kg 袋
8	PAM(聚丙烯酰胺)	100kg/a	25kg	/	100kg/a	25kg 袋
9	压缩氢气	2922.4kg/a	384.48 kg	/	2922.4kg/a	60L 钢瓶
10	液氧	44m ³ /a	4m ³	/	44m ³ /a	5m ³ 液氧罐
11	氮气	1000m ³ /a	/	/	1000m ³ /a	现场制备
12	橡胶软管	10 万 m	1000m	/	10 万 m	3/8
13	橡胶软管	9000m	400m	/	9000m	1/2
14	橡胶软管	1000m	100m	/	1000m	3/4
15	不锈钢接头组件	2 万套	500 套	/	2 万套	3/8
16	不锈钢接头组件	8000 套	300 套	/	8000 套	1/2
17	不锈钢接头组件	100 套	50 套	/	100 套	3/4
18	切削液	4000kg/a	200kg/a	2000kg/a	6000kg/a	25kg 桶
19	清洗剂	300kg/a	15kg/a	200kg/a	500kg/a	25kg 桶
20	蜡料	/	2kg/a	20kg/a	20kg/a	5kg 袋

表 2-5 本项目主要原材料理化特性列表

序号	名称	理化特性
1	蜡料	本项目使用蜡料主要成分为蜂蜡和松香。 蜂蜡在常温下呈固体状态，具有蜜、粉的特殊香味。颜色有淡黄、中黄或暗棕色及白色不等。断面呈微小颗粒的结晶状。咀嚼粘牙，嚼后呈白色，无油脂味。比重 0.954-0.964，熔点为

		62-67℃。温度达到 300℃时，蜂蜡成烟并分解成二氧化碳、乙酸等挥发性物质。 松香属于非晶体，没有熔点，软化点（环球法）72~76℃，沸点约 300℃（0.67kPa）。玻璃化温度 Tg 30~38℃。折射率 1.5453。闪点（开杯）216℃。燃点约 480~500℃。在空气中易氧化，色泽变深。
2	清洗剂	水基清洗剂，主要成分是直链烷基苯磺酸盐 3%、偏硅酸钠 20~30%，另含有碳酸盐、磷酸盐、硫酸盐、表面活性剂等。直链烷基苯磺酸盐是一种表面活性剂，不易挥发。挥发性有机物含量检测结果为低于检出限。

6、项目管理

本项目员工在现有人员中调配，不新增职工。全年工作 300 天，员工为 8 小时单班工作制。

本项目不设职工食堂，职工用餐外订。

本项目建设周期计划 12 个月左右。

7、建设投资

本项目总投资为 1500 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 2%，本项目全部资金为企业自筹。

表 2-6 环保投资明细表

序号	环保项目	治理措施	投资（万元）
1	噪声治理	安装隔声门窗、设备减振等	2
2	废水治理	新建污水处理站等	23
3	废气治理	新增 1 套恶臭废气净化系统及排气烟囱	3
4	固废治理	危废清运、收集	2
合计			30

8、给排水平衡

（1）给水

项目用水主要用于生产清洗用水。本项目生产过程用水主要是煮沸间工件脱蜡煮沸锅用水及脱蜡后的冲洗用水。具体见表 2-7。

表 2-7 项目新增生产用水情况表

序号	用水工序	用水类型	用水量 t/a	备注
1	煮沸锅脱蜡	自来水	45	每 1-2 天换一次水，平均每天用水 0.15t/d。
2	脱蜡后冲洗水	自来水	1200	每天用水约 4t/d
生产用水合计			1245	/

项目总用水量为 1245t/a，4.15t/d。

(2) 排水

项目产生的废水为生产废水。

生产废水主要为煮沸锅排水、工件冲洗废水。

工件脱蜡用煮沸锅日排水量约为用水量的 80%，即 0.12t/d，36t/a。

工件脱蜡后冲洗水排水量约为用水量的 97%，即 3.88t/d，1164t/a。

合计本项目排水总量为 1200t/a，4t/d。

本项目给水平衡图见图 2-1。

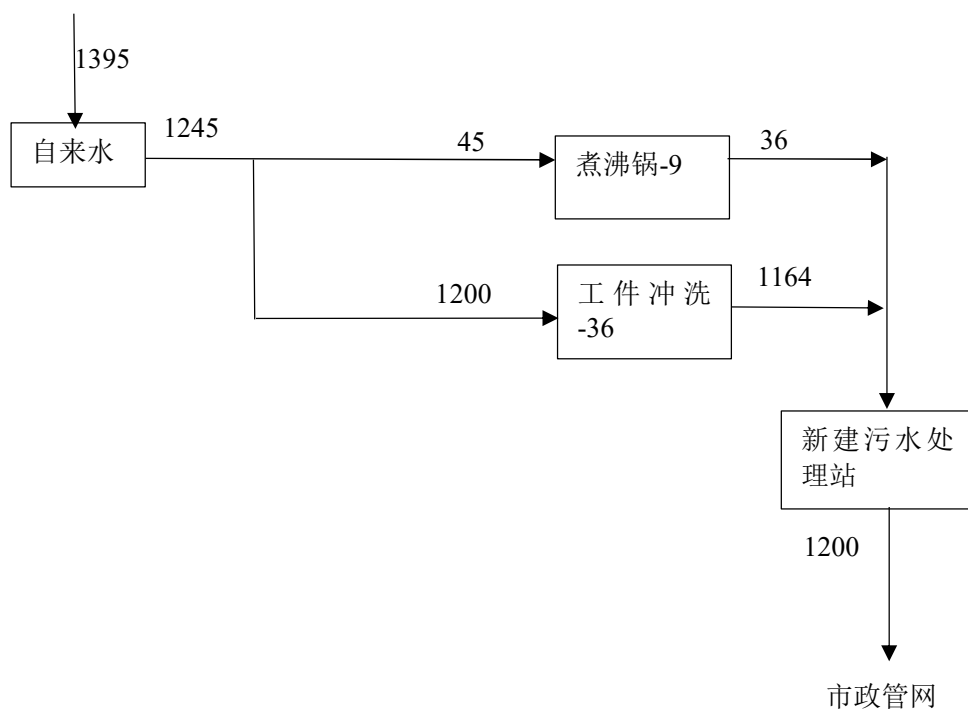


图 2-1 项目给水平衡图 (单位 t/a)

9、公共工程

本项目建设所需各市政条件均由用地南侧金马工业区北路接入。

（1）给水

项目所在园区供水管线完善，生产、生活及消防用水均由市政供给。

（2）污水

本项目排水采用分流制，生产废水经污水处理站处理后与生活污水一起排入所在园区南侧的市政污水管网，最终进入北京顺义新城生态调水管理中心处理。

（3）雨水

本项目雨水排入市政雨水管网。

（4）供电

本项目由工业园区市政供电。

（5）供暖、制冷

本项目采暖供热及制冷均使用电空调。

（6）交通运输

项目所在园区南侧临金马工业区北路，与京沈路接通，交通运输十分便利。

10、总平面布置

（1）地理位置

项目位于北京市顺义区高丽营镇金马工业区内。项目所在地东侧距京沈路约 1.0km，南侧距顺平路约 2.3km，西侧距火寺路约 2.3km，北侧距北六环路约 0.65km。项目距市中心约 29km。项目所在地地理坐标 E：116 度 34 分 45.196 秒，N：40 度 08 分 17.531 秒，其地理位置详见附图 1—项目区域位置图。

项目所用建筑位于顺义区高丽营镇东马各庄村东北京鸿腾达绗缝绣花有限公司院内 4 号厂房，面积约 1090.65m²。厂房东侧临公司内道路，隔路为中铁快运快餐公司；西侧临顺义区金马园 17 号院厂界，相邻建筑为本公司 5 号厂房；北侧为闲置厂房；南侧临库房。项目周围 500 米范围内均为工业企业及空地，无居民、学校等环境敏感区。项目周边关系详见附图 2—拟建项目周边关系图。

(2) 项目总平面布置

公司新租赁厂房总建筑面积 1090.65m²，厂区平面布置图见图 2-2~图 2-3。



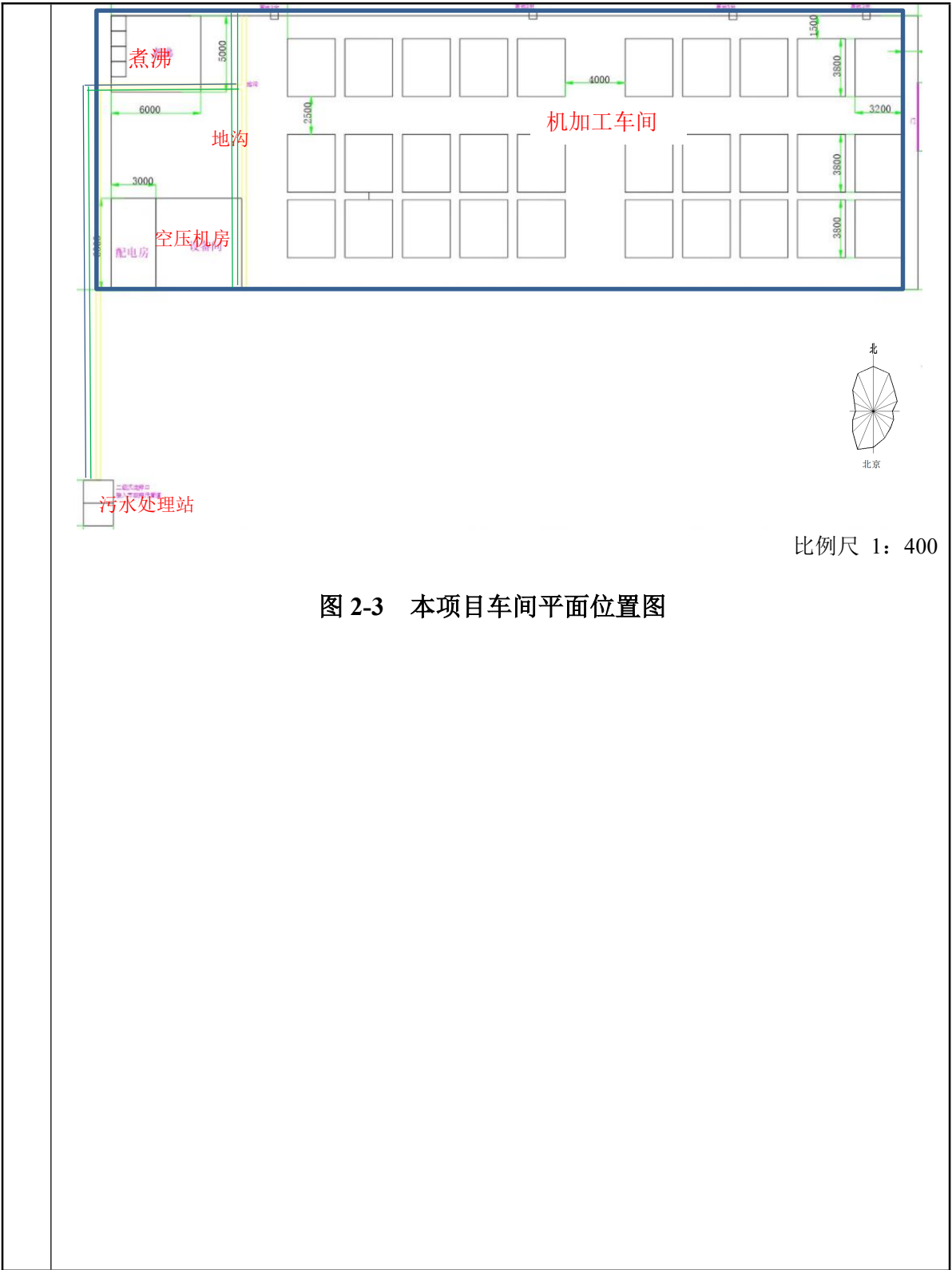


图 2-3 本项目车间平面位置图

1、项目生产工艺流程

本项目新建生产车间位于 4# 厂房主要为机加工和煮沸脱蜡工艺。机加工设备均为精密机加工中心，采用湿式切割、研磨、抛光，全程密闭，不产生粉尘。

本项目石英产品生产工艺流程如下：

略

图 2-4 石英中试产品生产工艺流程

2、污水处理工艺流程

本项目生产废水中有机成份较高， $BOD_5/COD_{Cr}=0.5$ ，可生化性较好，因此本项目污水处理站采用“A/O 生物接触氧化法”处理工艺，可大幅度降低污水中有机物含量。

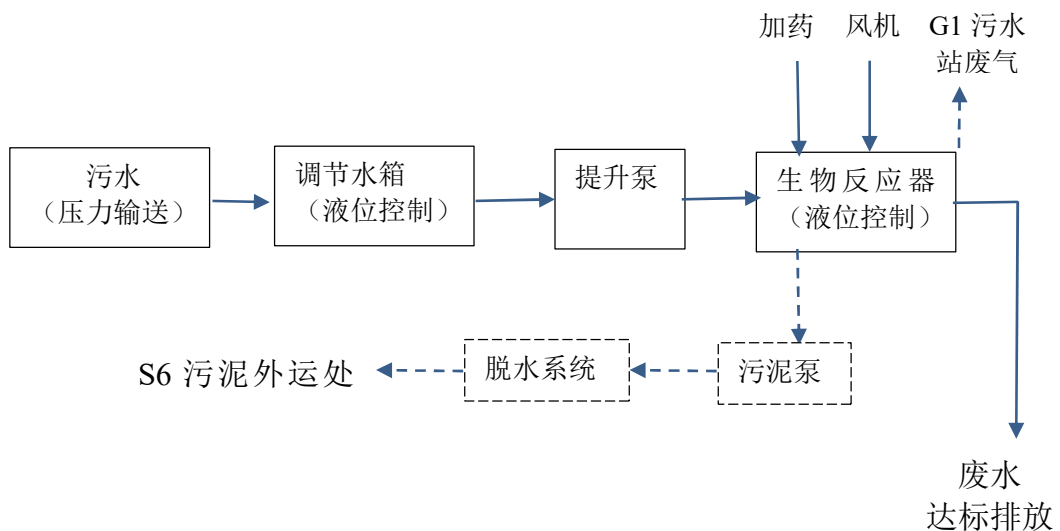


图 2-5 本项目污水处理工艺流程

3、其他产排污工序：

机械设备检维修过程中使用润滑油、齿轮油等产生 S7 废机油；化学品产生的废化学品包装物 S8。

4、主要产排污环节

综上所述，本项目运营期产污环节汇总见下表。

表 2-8 项目运营期产污环节汇总表

污染项目	污染工序		污染因子	排放特征	排放去向
废气	污水处理站		硫化氢、氨、恶臭	连续	高空排入大气环境
废水	生产废水	煮沸清洗废水 W1	pH、COD、BOD、SS、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷	连续	经新建污水处理站处理后排入总排口
		水枪清洗废水 W2	pH、COD、BOD、SS、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷	连续	
噪声	生产过程	生产设备、环保设备	噪声	间断	环境
固废	生产过程	不合格原料 S1	废石英	间断	由物资回收部门回收处置
		废包装物 S2	塑料制品、纸箱等		
		化学品废包装物 S8	废包装桶		
		边角废料 S4	废石英渣		环卫部门清运
		废蜡 S5	废石蜡		
		废切削液 S3	等废切削液		由有危废处置资质的单位回收处置
	污水处理	沉淀池污泥 S6	污泥		环卫部门清运
	日常生产维护	设备维护 S7	废机油		由有危废处置资质的单位回收处置

与项目有关的原有环境问题	本项目为改扩建项目，与本项目有关的原有污染问题是原有工程产排污染物。 一、北京亚泽中保集成技术服务有限公司现有工程情况 1、现有工程 北京亚泽中保集成技术服务有限公司成立于 2019 年 8 月 6 日，注册地址位于北京市顺义区金马园 17 号院 7 号楼 1 至 3 层 101，现状生产地址为 7 号楼的北侧部分（整体两层）及 5 号楼全部厂房，总计租用北京恒源纺织有限公司厂房 3010m²。 7 号楼建有精密机加工车间、防爆水管车间及检测室、酸洗间、研磨抛光间、工艺设备间、产品展厅、办公区、成品库、化学品库、一般原料库房、危废暂存间、环保设施等。5 号楼建有火加工间、研磨间、洗净间、旋盘间、工艺设备间等。 供氢装置位于 17 号院北侧空地。 现状厂区平面布置见图 2-6、2-9。
--------------	--



图 2-6 公司现状厂区平面位置图

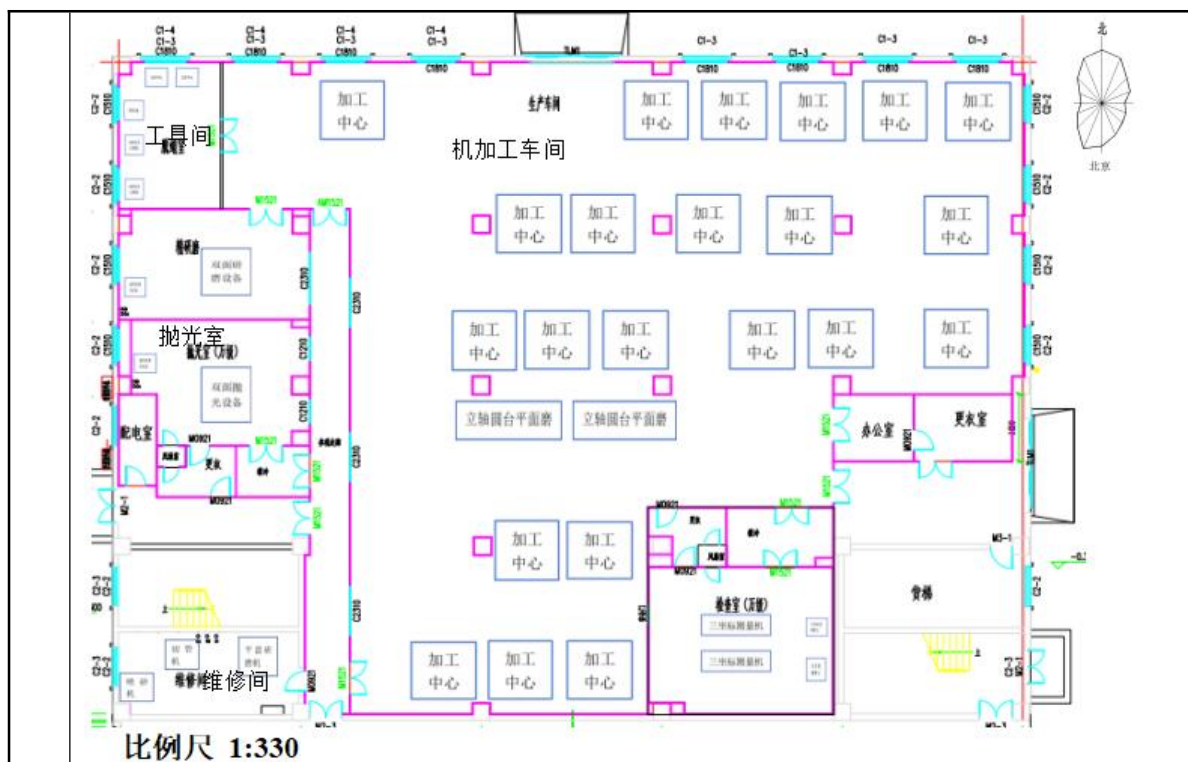


图 2-7 现状 7#厂房 1 层平面布置图

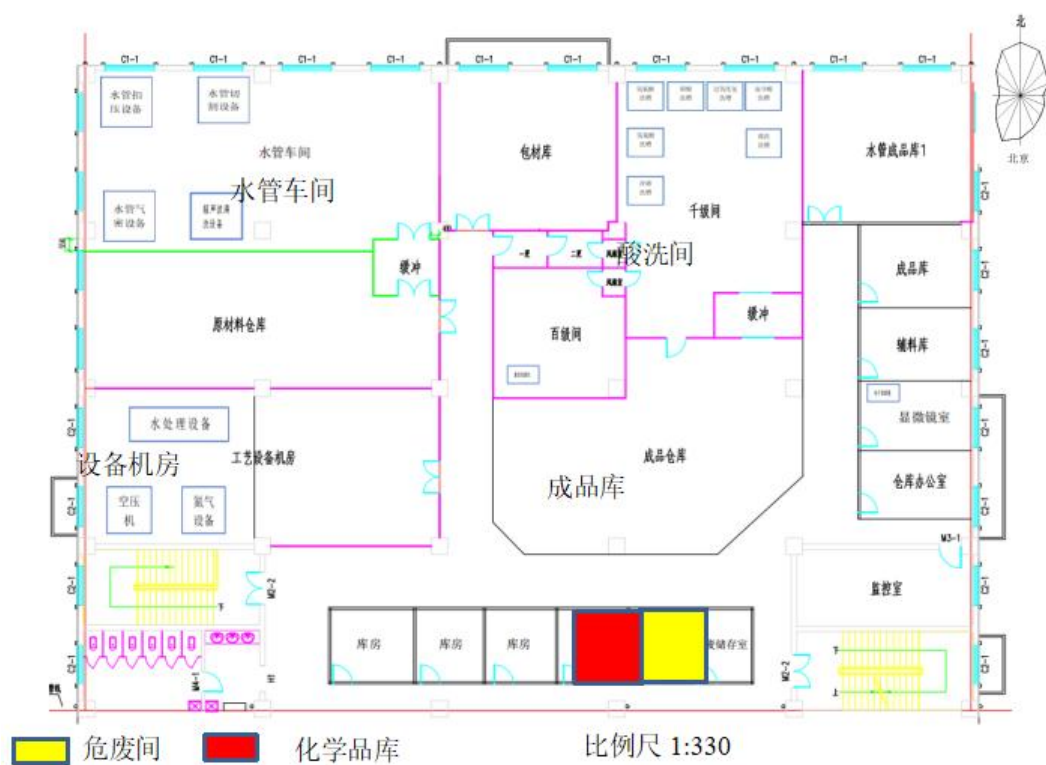


图 2-8 现状 7#厂房 2 层平面布置图



图 2-9 现状 5#厂房平面布置图

原有工程包括石英管生产线、石英舟生产线、石英环、防爆水管等生产线。主要生产承载芯片晶圆的石英管和石英舟制品、防爆水管，产品作为 PVD、CVD 刻蚀机等设备的配件，应用于光伏、半导体、LED、液晶面板等领域。现状年产石英管及石英舟 6000 件、石英环等其他元件 3 万件，防爆水管 35500 件。

2、现有工程使用原辅材料

原有工程使用的原辅材料见表 2-9。

表 2-9 原有工程使用的原辅材料表

序号	原料名称	企业现状年用量	储存量	规格	备注
1	石英管、石英棒、石英砧等	38t/a	5t/a	木箱或牛皮纸箱包装	/
2	49%氢氟酸	1000L/a	180L/a	4L 桶	
3	68%硝酸	500L/a	80L/a	4L 桶	
4	双氧水	200L/a	20L/a	4L 桶	
5	氧化钙	100kg/a	25kg	25kg 袋	环保 药剂 材料
6	氢氧化钠	130kg/a	25kg	25kg 袋	
7	CSD 高效除氟剂	550kg/a	100kg	25kg 袋	
8	PAM(聚丙烯酰胺)	100kg/a	25kg	25kg 袋	
9	压缩氢气	2922.4kg/a	384.48 kg	60L 钢瓶	/
10	液氧	44m³/a	4m³	5m³ 液氧罐	
11	氮气	1000m³/a	/	现场制备	
12	橡胶软管	10 万 m	1000m	3/8	/

13	橡胶软管	9000m	400m	1/2
14	橡胶软管	1000m	100m	3/4
15	不锈钢接头组件	2 万套	500 套	3/8
16	不锈钢接头组件	8000 套	300 套	1/2
17	不锈钢接头组件	100 套	50 套	3/4

原有工程生产内容均不改变。

3、原有工程生产工艺

原有工程 7#厂房石英产品生产工艺流程见图 2-10、2-11，原有工程 5#厂房火加工产品生产工艺流程见图 2-12。

略

图 2-10 原有工程 7#厂房石英产品生产工艺流程

略

图 2-11 原有工程 7#厂房防爆水管生产工艺流程

略

图 2-12 原有工程 5#厂房火加工生产工艺流程

4、公共设施情况

原有工程用水使用金马工业区市政供水。排水进入工业区市政污水管网，最终进入顺义新城生态调水管理中心处理。用电主要依托现有市政电路，公司内建有变配电室。厂区建筑制冷和供热均使用电空调。厂区不设职工食堂，职工用餐外订。

公司现状职工人数 80 人，工作时间为 8 小时/天，年工作 300 天。

5、公司现状环保手续

北京亚泽中保集成技术服务有限公司于 2021 年 3 月委托编制了《北京亚泽中保半导体配件生产项目环境影响报告表》，并于 2021 年 3 月 29 日取得顺义区生态环境局《关于北京亚泽中保半导体配件生产项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2021]0016 号）（批复见附件），并于 2021 年 6 月完成项目自主竣工环保验收，通过了专家评审。该项目仍在运行中。

2025 年 2 月公司委托编制了《北京亚泽中保防爆水管生产项目环境影响报告表》，并于 2025 年 3 月 7 日取得顺义区生态环境局《关于北京亚泽中保防爆水管生产项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2025]0007 号）（批复见附件），并于 2025 年 5 月 20 日完成项目自主竣工环保验收，通过了专家评审。

2025 年 12 月公司委托编制了《火加工车间改造项目环境影响报告表》，并于 2025 年 12 月 23 日取得顺义区生态环境局《关于火加工车间改造项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2025] 0053 号）（批复见附件），并于 2026 年 5 月进行项目自主竣工环保验收，目前完成了验收监测，验收监测结果均达到批复要求的排放标准要求。

表 2-10 现有工程环评及验收手续履行情况

序号	项目名称	建设内容	环评情况	验收情况	现状运行情况
1	北京亚泽中保半导体配件生产项目	租赁 7#厂房。年产石英管 300 根，石英舟 300 台，石英环 2700 件。	顺环保审字[2021]0016 号	2021 年 6 月	部分改造、车间调整
2	北京亚泽中保防爆水管	租赁 5 号厂房，年产防爆水管产	顺环保审字[2025]0007 号	2025 年 5 月 20 日完	车间调整

		生产项目	品 35500 件/年。		成项目自主竣工环保验收	
3		火加工车间改造项目	对现有 7#、5#厂房车间布局进行调整并进行相应扩产。年产石英环类产品 3 万件/年；火加工产品（石英管、石英舟）6000 件/年，防爆水管产品 35500 件/年。	顺环保审字[2025]0053号	2026 年 5 月已完成项目自主竣工环保验收监测	正常运行
根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业在排污许可分类管理中属于登记管理类别，企业已进行了固定污染源排污登记，登记编号 91110113MA01LWGG2T001Y。 企业现状也已完成突发环境事件应急预案编制，并已在顺义区生态环境保护局进行了备案。						

固定污染源排污登记回执

登记编号：91110113MA01LWGG2T001Y

排污单位名称：北京亚泽中保集成技术服务有限公司
生产经营场所地址：北京市顺义区高丽营镇金马工业区一街17号恒源纺织厂
统一社会信用代码：91110113MA01LWGG2T
登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更
登记日期：2025年05月07日
有效期：2025年05月07日至2030年05月06日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

二、原有工程污染物产排情况

原有工程运行过程中产生的主要污染物为生产过程产生的生产废气、生产和生活污水、设备噪声和固废。

1、废气

原有工程的废气污染源主要为石英工件酸洗过程产生的酸性废气。

现状 7#厂房产生的酸性废气采用密闭作业方式收集，设 1 套酸性废气喷淋塔，设计处理风量 8000m³/h。酸性废气经洗涤塔净化后，通过 15m 高排气筒

(DA001) 排放。

现状 5 号厂房产生的酸性废气采用密闭作业方式收集，设 1 套酸性废气喷淋塔，设计处理风量 6000m³/h。酸性废气经洗涤塔净化后，通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。

表 2-11 废气污染源及治理措施

废气污染源	酸性废气	
来源	7#厂房石英工件酸洗槽	5#厂房石英工件酸洗槽
主要污染物	氟化氢、硝酸雾	氟化氢、硝酸雾
排放方式	间歇	间歇
治理措施	密闭作业收集+碱液喷淋塔+15m 高排放口 (DA001)。	密闭作业收集+碱液喷淋塔+15m 高排放口 (DA002)。

根据企业 2026 年 4 月 7 日、2026 年 4 月 8 日、4 月 13 日、4 月 14 日《火加工车间改造项目竣工环保验收监测报告》数据（检测报告编号：JDHK2026TR04017）（监测单位：北京金地环科检测技术有限公司），7#厂房酸性洗涤塔排放口 DA001、5#火加工车间排放口 (DA002) 监测各污染物浓度及排放速率均达到北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第 II 时段排放限值的要求。监测结果见表 2-12、表 2-13。现状大气污染物排放设施见如下照片。



喷淋塔（7#厂房）



喷淋塔排气筒（DA001）



喷淋塔（5#厂房） 喷淋塔排气筒（DA002）

表 2-12 7#厂房废气污染物监测结果（DA001）

污染物项目	监测值		标准值/II时段	
	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
氮氧化物	<3	$6.2 \times 10^{-3} \sim 6.6 \times 10^{-3}$	100	0.215
氟化物	0.65~0.76	$1.5 \times 10^{-3} \sim 1.7 \times 10^{-3}$	3	0.036

注：废气排放口高度不满足“高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上”要求，排放速率须按《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 的 50%执行。

表 2-13 5#厂房（火加工车间）废气污染物监测结果（DA002）

污染物项目	监测值		标准值/II时段	
	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
氮氧化物	<3	$9.9 \times 10^{-3} \sim 0.01$	100	0.215
氟化物	0.63~0.79	$2.2 \times 10^{-3} \sim 3.0 \times 10^{-3}$	3	0.036
标干平均流量	3309~3330m ³ /h			

注：废气排放口高度不满足“高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上”要求，排放速率须按《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 的 50%执行。

企业现状 DA001、DA002 排气筒氮氧化物均未检出，两个排气筒氟化物排放量之和为 0.01t/a。

2、废水

1) 废水产生量

企业原有工程用水包括生产用水和生活用水，据企业统计，现有工程自来水用水总量约 6380t/a。其中生活用水约 1200t/a，生产用水 5180t/a。

现有工程排水量：生活污水约为用水量的 85%，为 1020t/a。生产废水主要是酸洗废水、切割冲洗水、水管加工废水、纯水制备的浓排水、废气喷淋塔排水等，排水量约 4770t/a。

合计现有工程废水排放总量 5790t/a。

2) 污水处理措施

由于纯水制备浓排水及纯水机冲洗水浓度能够达到《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，因此，现有工程纯水制备浓排水废水直接经污水总排口排入市政污水管网。

其他生产废水均进入现状污水处理站处理，达标后经污水总排口进入市政污水管网。原有工程建有 1 个生产废水处理站和 1 个沉淀池，污水处理站设计处理能力 12t/d，处理工艺采用调节池+二级反应沉淀法，处理工艺如下：

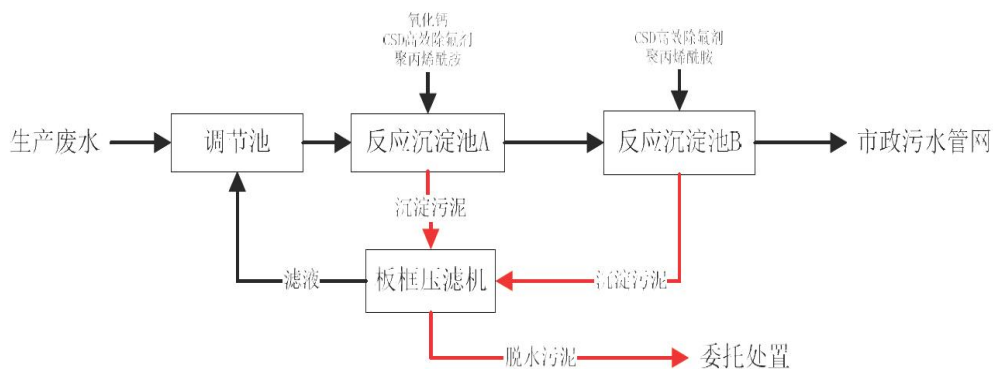
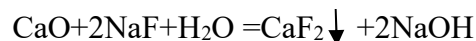


图 2-13 原有污水处理站处理工艺

本项目产生的生产废水含有氟化物，通过投加 CaO、CSD 高效除氟剂和聚丙烯酰胺可有效去除水中的氟化物，投加 CaO 发生的化学反应方程式如下：



CaF₂ 微溶于水，可通过过滤从水中分离。

原有工程生活污水直接进入化粪池，生产废水经自建污水站处理后，与化粪池出水排入市政污水管网，最终排入顺义新城生态调水管理中心再生水厂。



现状污水处理站

根据 2026 年 4 月 7 日、4 月 8 日《火加工车间改造项目竣工环保验收监测报告》的监测数据（检测报告编号：JDHK2026TR04017），公司污水总排口检测结果见下表。

表 2-14 污水总排口污染物监测数据

排放口	污染物	监测值		标准限值
		4 月 7 日	4 月 8 日	
DW001	pH（无量纲）	7.5~7.6	7.5~7.6	6.5~9
	BOD ₅ mg/L	18.0~18.6	18.5~18.8	300
	COD _{cr} （mg/L）	74~81	76~86	500
	SS（mg/L）	46~58	42~58	400
	氟化物（mg/L）	9.19~13.0	9.16~12.6	10
	氨氮（mg/L）	0.196~0.310	0.202~0.487	45
	溶解性总固体（mg/L）	442~486	453~483	1600

原有工程 2026 年 4 月 7 日~8 日竣工环保验收监测的各水污染物排放浓度的均达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。

按监测结果计算，排放废水中 COD 总量 0.498t/a，氨氮 0.003t/a，未超出环评批复要求的总量。

3、噪声

项目噪声主要来自生产设备、空调机组、空压机、净化系统风机、污水处理设备、检测设备等的工作噪声。除 2 台废气处理设备、1 台废水处理设备和空调机组位于室外，其余设备均位于室内。

室内生产动力设备均做好减振处理。喷淋塔风机加装减振装置，选用低噪声风机。

根据原有工程 2026 年 4 月 7 日、4 月 8 日的竣工环保验收监测数据（检测报告编号：JDHK2026TR04017）（监测单位：北京金地环科检测技术有限公司），结果见表 2-15。

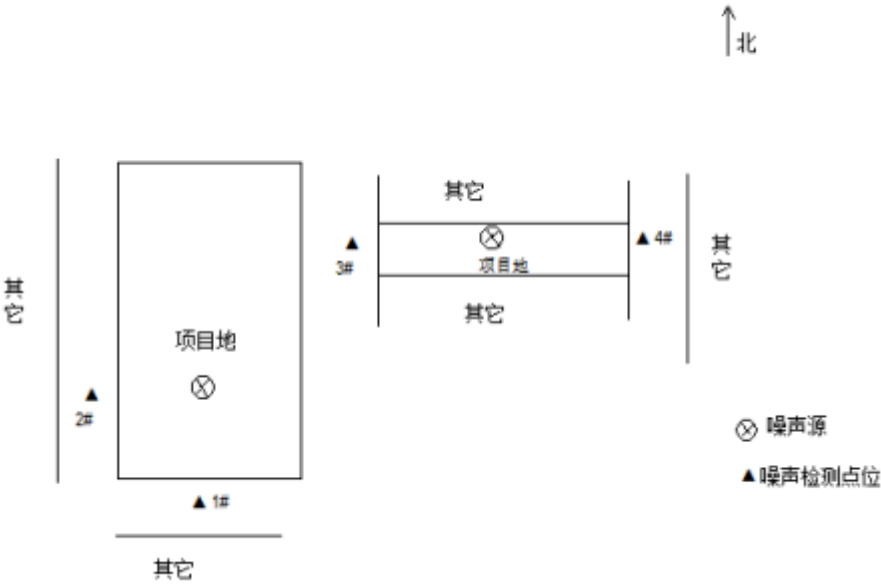


图 2-14 现状噪声监测点位图

表 2-15 现状厂区噪声监测结果

监测位置	监测日期	监测时段	监测结果 dB(A)	排放标准 dB(A)	是否达标
西厂区南厂 界外 1 米 1#	2026.4.7	昼间	52	昼间 65	达标
西厂区西厂 界外 1 米 2#			63		达标
东厂区西厂 界外 1 米 3#			56		达标

东厂区东厂界外 1 米 4#			65		达标
西厂区南厂界外 1 米 1#	2026.4.8	昼间	60	昼间 65	达标
西厂区西厂界外 1 米 2#			63		达标
东厂区西厂界外 1 米 3#			60		达标
东厂区东厂界外 1 米 4#			64		达标

根据上述监测结果可知，原有工程各厂界昼间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准昼间限值要求。原有工程夜间不生产。

4、固废

（1）固废产生情况

原有工程固体废物主要是生产过程产生的固体废物和职工生活垃圾。

1）生活垃圾

据统计，项目生活垃圾产生量约为 12t/a。生活垃圾分类收集后放置在园区统一的垃圾收集处，最终由当地环卫部门清运处置。

2）生产固废

生产过程产生的固废包括：废包装物、废金刚砂、废石英原材料、石英沉渣、污水处理站污泥、废酸、化学品废包装物、纯水制备过程中产生的废反渗透膜和废离子交换树脂、废机油等。

根据项目运行期统计，原有工程固废产生情况见表 2-16。

表 2-16 原有工程固废产生情况表

产污环节	污染物种类	现状产生量 t/a	暂存情况	处理处置去向	分类
生产加工	橡胶管下脚料、废石英材料、石英沉渣等	2.1	厂内收集暂存	物资回收单位回收利用	一般工业固废

日常运行	废包装材料	1.1		环卫部门清 运	
纯水制备	废活性炭、废石 英砂、反渗透膜	1.15			
制氮设备	废分子筛	0.16			
污水处理 站	污泥	10	采用专用 容器盛 装， 危废暂存 间暂存	由有危废处 置资质单位 回收处置	危险废 物
酸洗工序	废酸液	12.8			
化学品包 装拆解	化学品废包装 物	0.9			
日常运行	废机油	0.1			
机加工	废切削液	10			
职工生活	生活垃圾	12	生活垃圾 存放处	环卫部门清 运	生活垃 圾
合计		50.31			

企业现状固体废物产生总量为 50.31t/a，其中一般工业固体废物产生量 4.51t/a，危险废物产生量 33.8t/a，生活垃圾产生量 12t/a。

现状产生的危险废物情况见表 2-17。

表 2-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	危险特性	产生工序及装置	形态	有害成分	污染防治措施
1	废矿机油	HW08	900-249-08	0.1	T/I	动力设备	液态	矿物油	每一种危险废物单独收集，分类、分区存放在危险废物暂存间内液体危险废物可注入开口直径不超过 70mm 并
2	废切削液	HW09	900-006-09	10	T	机加工	液态	切削液	
3	废酸液	HW34	900-300-34	12.8	C, T	酸洗	液态	氢氟酸、硝酸	
4	废化学品包装物	HW49	900-041-49	0.9	T/In	化学品包装	固态	沾染化学品	

	5	压滤污泥	HW49	772-006-49	10	T/In	污水处理站	固态	沾染化学品	设有排气孔的桶中，
--	---	------	------	------------	----	------	-------	----	-------	-----------

(2) 固废处理措施

1) 做好固体废物的分类集中收集，根据不同种类的固体废物设置不同的收集处置方式。

2) 生活垃圾由环卫部门统一清运至指定地点统一消纳处理。

3) 生产过程中产生的包装废料分类收集，交物资回收部门处理。

4) 废机油、沾染化学试剂的废包装物、废酸、污水处理污泥等危险废物运至公司内的危废暂存间，液体废物与固体废物分类存放，由公司统一交有危废处置资质单位回收处置。

5) 危废暂存间采取防渗防漏措施：①建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造；②基础防渗层用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯防渗材料做成。建设单位已做好危险废物情况的记录，定期由有危废处理资质的单位清运处理。



危废间内部



危废暂存间

5、原有工程环境风险处理措施

原有工程涉及的主要危化品物料包括盐酸、氢氟酸、矿物油等。危险化学品按要求存放在化学品库内。各化学品库房均按相应要求进行防腐、防渗及防

爆等设计，且安装监控措施。危废暂存间进行了防渗处理，危险废物分类储存，采用专用容器贮存，并明确各类废物标识，分类包装。



危化品库内



危化品库

6、现状污染物排放总量

表 2-18 原有工程排放总量

排放污染物	环评批复 t/a	实际排放总量 t/a	变化情况 t/a
COD	0.77	0.498	-0.272
氨氮	0.03	0.003	-0.027
氮氧化物	0.01(保留 2 位小数)	0.01	基本一致

根据日常监测数据计算结果，原有工程排放污染物总量均未超过环评批复总量，满足总量控制要求。

三、原有工程存在的污染问题

根据调查，本项目现有工程废水、噪声、废气均按环评文件要求落实了处理措施并做到达标排放，固废有合理的处置去向，企业环保手续完善，目前运行正常，污染源日常监测均达标，未发生过环境污染事件，无现状环境问题。

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、大气环境质量现状						
	本报告引用《2025年北京市生态环境状况公报》（2026年4月）和《2024年北京市顺义区生态环境状况公报》（2025年6月）中O ₃ 和CO数据对北京市、顺义区空气质量状况环境空气质量进行评价。详见下表。						
	表3-1 2025年北京市和顺义区环境空气监测结果一览表						
	区域	污染物	评价指标	现状浓度ug/m ³	标准值ug/m ³	占标率%	达标情况
	北京市	PM _{2.5}	年平均浓度	27.0	35（30）	77.1（90）	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	48	70（60）	68.6（80）	达标
		SO ₂	年平均浓度	4	60（60）	6.7（6.7）	达标
		NO ₂	年平均浓度	22	40（40）	55（55）	达标
		O ₃	日最大8小时平均浓度	159	160（160）	99.4（99.4）	达标
		CO	24小时平均浓度	900	4000（4000）	22.5（22.5）	达标
	顺义区	PM _{2.5}	年平均浓度	25.6	35（30）	73.1（85.3）	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	47	70（60）	67.1（78.3）	达标
		SO ₂	年平均浓度	4	60（60）	6.7（6.7）	达标
		NO ₂	年平均浓度	21	40（40）	52.5（52.5）	达标
	注：*CO为24小时平均浓度第95百分位数，O ₃ 为日最大8小时平均浓度第90百分位数。标准值和占标率（）内为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段（2026年3月1日-2030年12月31日）浓度限值的二级标准及对应占标率；（）外为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值及对应占标率。						
	根据以上监测结果可知，顺义区PM _{2.5} 年平均浓度、PM ₁₀ 年平均浓度、NO ₂ 年平均浓度、SO ₂ 年平均浓度、北京市CO24小时平均浓度、北京市O ₃ 日最大8小时平均浓度六项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095 -2026）和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告【2018】第29号）（二级）标准要求。因此本项目所在评价区域为达标区。						
	二、地表水环境质量现状						
	根据《2024年北京市顺义区生态环境状况公报》（2025年6月）数据资						

料，2024年顺义区境内向阳闸、苏庄桥、小东庄、圪塔头、李天路小中河桥及西双营6个市级（含2个国家级）考核断面中，Ⅱ类水体占比50%，Ⅲ类水体占比50%，优良水体比例首次达到100%。无劣Ⅴ类水体。

2024年向阳闸、小东庄及西双营水质类别均符合Ⅱ类水质，水质状况均为优；苏庄桥、圪塔头及李天路小中河桥水质类别均符合Ⅲ类水质，水质状况均为良好。与2023年相比，李天路小中河桥断面年均水质保持优良；向阳闸、苏庄桥、小东庄、圪塔头及西双营断面年均水质均同比提升。

本项目周边最近地表水体为项目西侧约3.4km处的温榆河上段，属于北运河水系。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》规定，温榆河上段水体功能为“人体非直接接触的娱乐用水区”，规划水质为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准限值。

根据北京市生态环境局网站公布的2025年1月~2025年12月河流水质状况，温榆河上段水环境质量现状见表3-2。

表 3-2 温榆河上段各月水质类别状况统计

序号	2025 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温榆河上段	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
达标情况	达标											

由上述资料可知：2025年1月~2025年12月温榆河上段水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准要求。

三、声环境质量现状

本项目位于北京市顺义区高丽营镇金马工业区内。根据《北京市顺义区噪声功能区划分实施细则》（顺政规发〔2023〕3号），本项目所在区域属于声环境功能3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

	中要求“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。经现场踏勘核实，本项目厂界外周边 50 米范围内为待建工业企业和道路，不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量监测。 四、地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目产生的污水经化粪池、污水处理站处理后，经市政管网排入市政污水处理厂进行处理；生产过程中产生的危险废物在危险废物暂存间临时贮存；项目涉及的污水管网、危废间均采取了防渗措施，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，不会对地下水和土壤造成污染影响，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。 五、生态环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于北京市顺义区高丽营镇金马工业区内，不新增用地，用地周围现状建设用地、工业企业等，用地周围无风景名胜区、自然保护区等生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。
--	---

环境
保护
目标

项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水源保护区、重点文物保护单位、珍贵动植物等敏感因素。项目不在生态红线用地保护范围内。项目周围主要是企业、厂房、道路等。

大气环境：项目厂界外 500 米范围内无大气环境敏感目标。

声环境：项目厂界周围 50 米范围内无声环境保护目标。

地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据《北京市人民政府关于调整市级地下引用水水源保护区范围的通知》（京政发[2015]33 号），本项目不在北京市及顺义区水源保护区内。

生态环境：本项目建设用地范围内无生态环境保护目标。



■ 项目所在地

图 3-1 项目周围 500m 范围环境状况

1、噪声

A.施工期

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523 -2025)，执行具体值见下表。

表 3-3 建筑施工噪声限值

噪声限值 L_{eq} [dB (A)]	
昼间	夜间
70	55
备注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A) 。	

B.运营期

项目位于声环境功能 3 类区内，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，见表 3-4。

表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位:dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

2、废气

本项目运营期污水处理站排放恶臭限值执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中II时段标准。污水处理站排气筒高度 15m，低于周边 200m 范围内建筑高度，大气污染物排放速率标准值按外推计算结果严格 50%执行。具体数值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 (kg/h) 15m	本项目执行排放速率 (kg/h) 50%
1	氨	10	0.72	0.36
2	硫化氢	3.0	0.036	0.018
3	臭气浓度	/	2000	1000

3、废水

项目排放污水执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，见下表。

表 3-7 水污染物综合排放标准

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BO D ₅	SS	氨氮	阴离子 表面活性 剂	总 磷	石油 类
标准值（mg/L， pH 除外）	6.5-9	500	300	400	45	15	8.0	10

4、固体废物

（1）生活垃圾

生活垃圾处置执行 2020 年 4 月 29 日修订的《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》（2012 年 3 月 1 日）和《关于修改〈北京市生活垃圾管理条例〉的决定》（修正）中的相关规定。

（2）一般工业固体废物

一般工业固废处置执行 2020 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。

（3）危险废物

根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）进行分类识别，项目产生的危险废物主要包含：废矿物油。危险废物储存、处理应执行《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》（环发[2001]199号）和《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）等国家及北京市的有关规定。

总量 控制 指标	1、污染物排放总量控制依据 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）以及《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》（2016年9月1日起实施）的要求，北京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、颗粒物、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。 根据本项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标为化学需氧量、氨氮。 2、污染物排放总量指标核算 本项目排放废水为生产废水，经计算，本项目排放废水总量约为1200t/a。生产废水经处理后排入市政污水管网，最终进入顺义新城生态调水管理中心处理。 （1）类比法 类比企业在其他厂区进行实验时对煮沸脱蜡清洗产生的废水水质监测数据，煮沸过程产生的生产废水COD794mg/L，NH₃-N：1.61mg/L，总磷2.35mg/L，生产废水经污水处理站进行处理后排放，污水处理站采用“A/O生物接触氧化法”，经处理后COD159mg/L，NH₃-N：0.8mg/L，总磷0.24mg/L，本项目新增废水污染物排放总量如下： COD排放量=159mg/L×1200t/a×10⁻⁶=0.191t/a NH₃-N排放量=0.8mg/L×1200t/a×10⁻⁶=0.00096t/a 总磷排放量=0.24mg/L×1200t/a×10⁻⁶=0.0003t/a 保留三位小数，则本项目水污染物排放量为 COD：0.191t/a，NH₃-N：0.001t/a，总磷 0.001t/a。 （2）排污系数法 本项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3985电子专用材料制造行业的相关工艺排污系数。清洗工序，化学需氧量排放系数为210
-------------------------	---

克/千克-原料，氨氮参照总氮排放系数为3.605克/千克-原料，总磷排放系数为4.962克/千克-原料。本项目清洗剂年用量为200kg，生产废水经污水处理站进行处理后排放，污水处理站采用“A/O生物接触氧化法”，COD处理效率按80%，NH₃-N：50%，总磷90%，因此本项目新增废水污染物排放总量如下：

COD排放量=210克/千克-原料×200千克/年×20%=0.008t/a

NH₃-N排放量=3.605克/千克-原料×200千克/年×50%=0.0004t/a

总磷排放量=4.962 克/千克-原料×200 千克/年×10%=0.0001t/a

参照《精铸含蜡废水处理的应用研究》（湖北工业职业技术学院学报，2020 年 4 月）脱蜡工序产生的生产废水 COD1084mg/L，NH₃-N：129.4mg/L，，生产废水经污水处理站进行处理后排放，污水处理站采用“A/O 生物接触氧化法”，COD 处理效率按 80%，NH₃-N：50%

COD排放量=1084mg/L×45t/a×10⁻⁶×20%=0.010t/a

NH₃-N排放量=129.4mg/L×45t/a×10⁻⁶×50%=0.003t/a

保留三位小数，则本项目水污染物排放量为 COD：0.018t/a，NH₃-N：0.003t/a，总磷 0.001t/a。

（3）总结

由于类比分析法，其更有针对性，因此其排污情况更符合项目实际情况，因此本环评最终采用“类比分析法”的计算结果，即本项目 0.191t/a，NH₃-N：0.001t/a，总磷 0.001t/a。

表 3-8 本项目主要污染物控制量及替代削减量情况一览表

类型	总量控制污染物	本项目新增排放量 (t/a)	总量替代削减量 (t/a)
废水	CODcr	0.191	0.191
	氨氮	0.001	0.001
	总磷	0.001	0.001

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目是对新租赁的厂房进行改造，不新建建筑，施工内容主要在现有建筑内进行改造装修，购置并安装相应的生产加工设备及环保设备。本项目建设工程量较小，无大型土木工程。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，施工扬尘及噪声对周围环境的影响较小。 各类污染治理措施如下： （1）扬尘防治措施 ①施工现场内减少飞扬的颗粒物，由于其他原因而未做到硬化的地面要定期洒水，减少灰尘对周围环境的污染； ②清扫建筑垃圾时，应先洒水湿润后，才能清扫； ③禁止在施工现场焚烧有毒、有害和有恶臭气味的物质； ④装卸有颗粒物的材料时，应洒水湿润并在房间内进行； （2）废水防治措施 本项目施工期不设施工营地，食宿自行解决，施工期产生的废水主要为生活污水。生活污水主要依托租赁厂区内现有化粪池进行预处理，经市政污水管网排入市政污水管网，不会对地表水造成影响。 （3）噪声防治措施 ①在施工场界设置临时隔声围护； ②施工采用低噪声设备； ③不在室内隔音薄弱部位，进行切割、钻孔等高噪声作业； ④高噪声设备不在一个区域同时进行作业。分散、交错进行作业。故施工期产生的噪声和振动对周围环境的影响较小。 （4）固体废物污染防治措施： 施工人员产生的生活垃圾和施工时产生的建筑垃圾及时清运处理，故施工期产生的固体废物不会对周围环境的影响。 综上所述，施工期的环境影响是短暂的，建设项目施工阶段完成后，对周边
-----------	--

	的影响即可消除；并且施工期的环境影响受人为和自然条件的影响较大，因此应加强对施工现场的管理，遵守北京市的有关规定（如：《北京市建筑工程施工现场管理》），并采取有效的防护措施，制定扬尘控制和噪声控制方案，接受城管部门的监督，最大限度地减少施工期间对周围环境的影响。																											
运营期环境影响和保护措施	根据项目建设单位提供的资料及评价单位类比调查，结合本项目特点，评价单位对本项目污染源强进行调查分析，筛选出本项目营运期对环境可能产生不良影响的主要有：废气、废水、噪声、固体废物等。 一、大气污染物环境影响和保护措施 1、废气产生情况 本项目在新租的 4#厂房内建设石英零件中试生产线，增加了机床精加工生产能力及辅助脱蜡煮沸清洗能力。机加工过程均在精密机加工中心中完成，不产生废气。脱蜡煮沸清洗生产线是使用煮锅在 80~90℃热水中使蜡料融化，脱除工件中的蜡料，由于是采用热水加热，加热温度较低，该生产过程不产生废气。 本项目产生废气的过程是脱蜡煮沸清洗过程产生的废水在生化处理过程中产生的恶臭废气。本项目设有污水处理设施，污水处理设施为一体化设备，设备设于厂房西南侧地面上，采用“A/O 生物接触氧化法”工艺，设计处理能力为 7.5m³/d。设备封闭设置并设有废气排气口，设备产生的废气能够近 100%收集，污水站产生的恶臭经恶臭净化系统净化后通过 15 米高排气筒排放，恶臭废气净化系统风量为 2000m³/h。污水处理站恶臭气体中主要含 NH₃、H₂S 等。 ①NH₃、H₂S 本项目新建污水处理站设计，设计进出水水质如下表： 表 4-1 本项目污水处理站设计进出水水质 mg/L(pH 除外) <table><tr><th>指标</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th><th>SS</th><th>阴离子表面活性剂</th><th>石油类</th></tr><tr><td>进水水质</td><td>6.5~8</td><td>2500</td><td>900</td><td>10</td><td>200</td><td>50</td><td>100</td><td>50</td></tr><tr><td>排放要求</td><td>6.5~8</td><td>500</td><td>300</td><td>45</td><td>8</td><td>400</td><td>45</td><td>10</td></tr></table>	指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS	阴离子表面活性剂	石油类	进水水质	6.5~8	2500	900	10	200	50	100	50	排放要求	6.5~8	500	300	45	8	400	45	10
指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS	阴离子表面活性剂	石油类																				
进水水质	6.5~8	2500	900	10	200	50	100	50																				
排放要求	6.5~8	500	300	45	8	400	45	10																				

根据本项目在厂区进行实验时对煮沸脱蜡清洗产生的废水水质监测数据（见测试报告 ZH126048002），本项目煮沸过程产生的生产废水水质 BOD₅ 浓度为 206mg/L，生产废水量核算 1200t/a，因此计算 BOD₅ 产生量为 0.2472t/a。污水处理站出水 BOD₅ 浓度为进水浓度的 68%，68mg/L，排放量为 0.0816t/a，则本项目污水处理站 BOD₅ 削减量为 0.1656t/a。参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅，可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢。经计算可得，本项目产生的 NH₃ 和 H₂S 总量分别为 0.00051t/a 和 0.00002t/a。

②臭气浓度

据《城市污水处理厂恶臭污染影响分析与评价》（林长植，福建省环境科学研究院，福建福州，350013）文献中提到“日本于 1972 年 5 月开始实施《恶臭防治法》。臭气的强度被认为是衡量其危害程度的尺度，根据其相关调查结果，将臭气的强度分为 6 个等级”，臭气强度等级表示方法见表 4-2。

表 4-2 臭气强度表示方法

级别 内容	臭气强度/级					
	0	1	2	3	4	5
表示方法	无臭	勉强可感觉气味（检测阈值）	稍可感觉气味（认定阈值）	易感觉气味	较强气味（强臭）	强烈气味（剧臭）

文献中指出“臭气强度与其浓度分不开，日本的《恶臭防治法》将两者结合起来，确定了臭气强度的限制标准值”。恶臭污染物质量浓度与臭气强度对照表见表 4-3。

表 4-3 恶臭污染物质量浓度与臭气强度的对照（摘录）

臭气强度/ 级	污染物质量浓度（mg/m ³ ）					
	氨	三甲胺	硫化氢	甲硫醇	二甲二硫	二硫化碳
1.0	0.0758	0.0002	0.0008	0.0003	0.0013	0.0003
2.0	0.455	0.0015	0.0091	0.0055	0.0126	0.0026
2.5	0.758	0.0043	0.0304	0.277	0.042	0.0132
3.0	1.516	0.0086	0.0911	0.1107	0.1259	0.0527
3.5	3.79	0.0314	0.3036	0.5536	0.4196	0.1844
4.0	7.58	0.0643	1.0626	2.2144	1.2588	0.5268

5.0	30.32	0.4286	12.144	5.536	12.588	7.902
-----	-------	--------	--------	-------	--------	-------

本项目污水处理站年运行约 365d，每天运行 24h，臭气系统排风量 2000m³/h，由此计算，污水处理站 NH₃ 和 H₂S 的产生浓度分别为 0.0291mg/m³ 和 0.00114mg/m³，经净化后对照表 4-4 可知，本项目污水处理站产生的臭气强度小于 2 级，根据《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（耿静等，城市环境与城市生态，2014，27（4）：27-30），臭气浓度和臭气强度关系式为：

$$Y=0.5893\ln X-0.7877$$

其中，Y 为臭气强度，X 为臭气浓度。

经计算，臭气强度为 2 级时，臭气浓度为 113.4。

2、废气污染物排放达标情况

项目污水处理站设 1 套排风系统，污水处理站恶臭收集后经 SDG 活性炭吸附装置净化装置处理后排放，排风量 2000m³/h。根据相关资料，SDG 活性炭吸附剂为干式酸性吸附剂，对以硫化氢为代表的硫化物净化效率在 70%~85%，对氨的吸附率在 60%~85%，处理效果较为理想。因此本项目按保守取值 60%~70%。

污水处理站以 24h、365 天运行计。据此计算拟建项目污水处理站排气口恶臭污染物排放情况见表 4-4。

表 4-4 污水处理站恶臭污染物产排情况

排气筒编号	排气量 m³/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放标准	
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	年产生量/t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	年排放量/t/a	浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
D A 00 3	200 0	氨	0.0291	0.00006	0.0005 1	活性炭恶臭净化装置	60	0.0116	0.00002	0.0002	10	0.36
		硫化氢	0.0011 4	0.00000 2	0.0000 2		70	0.0003 4	0.000000 7	0.00000 6	3	0.01 8
		臭气浓度 (无量纲)	<113.4				70	<20.8*			/	1000

*注：根据净化后氨及硫化氢浓度测算。

根据上述计算，本项目恶臭废气经新建活性炭吸附装置处理后，排放浓度和排放速率均能够达到北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第 II 时段排放限值”。

3、环保措施可行性

本项目污水处理站恶臭废气采用 SDG 活性炭吸附装置进行处理。

活性炭吸附装置是利用活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子力或化学键力，当固体表面与其他接触时就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面积的多孔性固体物质接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离达到净化的目的。该技术在运行过程中不产生二次污染，运行稳定、可同时去除多种污染物。随着吸附时间的增加，吸附剂将逐渐趋于饱和，应定期更换活性炭，以保证废气治理设施的净化效率。此方式是目前国内低浓度有机废气处理方面的较为理想的可行技术，在很多工程中得到应用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018），本项目污水处理站采用的活性炭吸附工艺净化恶臭气体属于水处理行业中废气治理的可行性技术。

综上所述，本项目采取该工艺处理污水处理站恶臭可行。

4、大气污染物排放总量

本项目运行后大气污染物排放情况见下表

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA003	氨	0.0116	0.00002	0.0002
2		硫化氢	0.00034	0.0000007	0.000006
3		臭气浓度	<20.8*		

5、废气排放口情况

表 4-6 废气排放口基本信息一览表

排放口编号	排放口地理坐标		污染物种类	排气筒高度 m	排气筒高度出口内径 m	排气温度℃
	经度	纬度				

DA003	116.57890°	40.13783°	氨、硫化氢、臭气浓度	15	0.2	常温
-------	------------	-----------	------------	----	-----	----

6、运营期废气监测要求

(1) 检测机构

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据，根据本项目污染物排放情况，废气的监测委托有相应资质的单位定期进行检测。

(2) 监测计划

根据污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目的监测计划和工作方案。

本项目现状运营期相关排气筒已制定废气环境监测计划，新建排气筒按照标准要求制定相应的监测计划。详见下表。

表 4-7 废气监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气	废气排气筒 DA003	氨、硫化氢、臭气浓度	每半年 1 次

7、非正常排放分析

(1) 非正常工况发生情况及排放量

本项目废气非正常工况主要考虑废气处理装置故障的情况。

本项目污水处理站恶臭废气发生运转异常的情况极少，发生事故概率较低，正常工况下均可保证环保设施及相关动力设备正常运行，杜绝污染物不经处理直排的现象发生。非正常工况下针对废气治理设备主要是活性炭失效未更换、净化设备风机故障等情况，根据分析，事故发生频次≤1 次/年、废气非正常工况下单次持续时间≤1h。

对运行过程中异常情况，采取以下措施：

- 1) 风机出现故障时及时更换检修。
- 2) 日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在

1 小时内基本上可以完成，预计最长不会超过 2 小时。

3) 存放备用的吸附剂，发觉设备中的活性炭过期及时更换。

非正常工况下主要大气污染物的排放量经计算如下所示（按非正常工况持续时间按 1 小时考虑），从表中可以看出，非正常情况下恶臭废气排放浓度和排放速率不会超过北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中相应污染物第Ⅱ时段排放限值。

表 4-8 非正常工况排放情况

序号	故障名称	排气筒名称	名称	事故期间排放浓度 mg/m ³	事故期间排放速率 kg/h	事故期间排放量 kg	标准限值	
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
6	环保设施故障	DA003	氨	0.0291	0.00006	0.00051	10	0.36
			硫化氢	0.00114	0.000002	0.00002	3	0.018
			臭气浓度（无量纲）	<113.4		/	/	1000

（2）防治措施

为减少非正常工况，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

1) 平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

2) 本项目废气处理设施均设有备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

3) 对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

8、环境影响分析

1) 本项目产生的恶臭废气通过收集净化后排放。依照《中华人民共和国大气污染防治法》对排放的有毒有害大气污染物进行管控，具体措施包括采取有效的废气净化措施；加强对环保设备的日常维护。采取以上措施后，可有效防范环境风险。

2) 大气环境影响评价结论

通过预测结果可知，项目产生的废气经相应措施处理后废气各污染物均能达标排放。项目采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放，排放废气对外界环境影响较小，所采取的废气治理措施是可行的。

二、水污染物环境影响和保护措施

1、废水产排污环节

项目产生的废水主要为脱蜡过程产生的煮沸锅排水、工件冲洗废水。产排污环节见表 4-9。本项目租赁厂房位于现有厂区的东侧厂院，该厂院排水不汇入企业现状排水总排放口（DW001），因此本项目新设污水排放口 DW002。

表 4-9 本项目污水产生环节

主要产污环节	污染物类型	污染物名称
生产废水	脱蜡废水、工件冲洗	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅ 、总磷、石油类、阴离子表面活性剂

2、污水排放源强分析

根据第二章水平衡计算，本项目建设完成后，生产废水排放总量 1200t/a。本项目生产废水主要为煮沸锅排水、工件冲洗废水。

根据本项目在其他厂区进行实验时对煮沸脱蜡清洗产生的废水水质监测数据（见测试报告 ZH126048002），本项目煮沸过程产生的生产废水水质见表 4-10。

表 4-10 脱蜡煮沸过程产生的生产废水水质 mg/L(pH 无量纲)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	阴离子表面活性剂	石油类
浓度	7.8	794	206	95	1.61	2.35	80	104

3、水污染控制措施及可行性分析

1) 生产废水

项目生产废水进入新建污水处理站处理，达标后经污水总排口进入市政污水管网。

本项目生产废水产生量约 4t/d，新建污水处理站设计处理能力 7.5t/d，能够满

足本项目的需求。

本项目生产废水中有机成份较高， $BOD_5/COD_{Cr}=0.5$ ，可生化性较好，因此本项目污水处理站采用“A/O 生物接触氧化法”处理工艺，可大幅度降低污水中有机物含量。由于污水中氨氮及有机物含量较高，特别是有机氮，在 O 级生化池中可大大降低。处理过程包括：调节、缺氧、生物接触氧化、沉淀、污泥处理等。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中明确规定，“生物接触氧化法”是工业废水处理的可行技术。

本项目新建污水处理站设计，设计进出水水质如下表：

表 4-11 本项目污水处理站设计进出水水质 mg/L(pH 除外)

指标	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	TP	SS	阴离子表面活性剂	石油类
进水水质	6.5~8	2500	900	10	200	50	100	200
排放要求	6.5~8	500	300	45	8	400	45	10

根据多年污水处理经验数据证明，采用 A/O 生物接触氧化处理工艺，本项目的生产废水可以达到设计要求。

3、项目废水处置措施及排放情况

项目废水处理及排放情况见表4-12、4-13。

表 4-12 本项目主要废水排放及处理情况

序号	废水种类	废水来源	主要污染物	废水产生量 t/a	处理工艺	处理后废水去向
1	煮沸废水、冲洗废水	脱蜡煮沸	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、TP、阴离子表面活性剂、石油类	1200	A/O 生物接触氧化	污水总排口

表4-13 项目主要水污染物产生及排放情况

废水项目	污染物产生情况			治理措施	去除效率 %	排放情况	
	污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a
脱蜡煮	pH	6.5~8.5	/	A/O 生	/	6.5~8.5	/
	COD_{Cr}	794	0.953		80	159	0.191

沸废水 1200 t/a	SS	95	0.114	物接 触氧 化	60	38	0.046
	BOD ₅	206	0.247		65	72.1	0.087
	氨氮	1.61	0.002		50	0.8	0.0001
	阴离子表 面活性剂	20	0.024		60	8	0.0096
	石油类	104	0.125		95	5.2	0.0062
	TP	2.35	0.0028		90	0.24	0.0003

4、水污染物排放达标分析

本项目建成后，主要水污染物排放情况见表 4-14。

表 4-14 项目水污染物排放达标情况

项目		废水量	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表 面活性剂	石油类	TP
本 项 目	排放浓 度 mg/L	1200 t/a	6.5~8.5	159	72.1	38	0.8	48	5.2	0.24
	排放量 t/a		/	0.191	0.087	0.046	0.0001	0.0096	0.0062	0.0003
排放标准		/	6.5~9	500	300	400	45	15	10	8
达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

通过上述分析，本项目完成后，排放各水污染物均能够达到《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。因此本项目运行期排放废水对当地水环境较小。

5、污水处理厂接纳可行性分析

本项目污水最终汇入顺义区顺义新城生态调水管理中心再生水厂，该厂位于北京市顺义区高丽营镇于庄村村南（本项目西南侧约 7km 处）。它将温榆河河水和后沙峪地区的生活污水引入管理中心混合，将混合后的水经过加药絮凝、膜生物反应器、臭氧水质处理工艺等工序进行处理，达到地表水Ⅲ类标准后，加压通过 13 公里的输水管道调入城北减河、潮白河，最终实现再生水和景观水利用，出水执行标准为北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 1 排入地表水体的水污染物排放限值中的 A 排放限值”。顺义新城生态调水管理中心再生

水厂目前正常投入使用，平稳运行，其设计废水处理能力为 10 万 t/d，现状日处理水量约 3.1 万 t，处理工艺为氧化沟+MBR+臭氧消毒工艺。

本项目新增废水排放量约为 1200t/a，4.t/d，新增排水量很小，仅占顺义新城生态调水管理中心再生水厂日处理量的 0.004%，不会对顺义新城生态调水管理中心再生水厂的运行产生不利影响。本项目废水排放去向合理可行。

6、废水排放口情况

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产废水	SS BOD ₅ COD _{Cr} 氨氮 TP 阴离子表面活性剂 石油类	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	间断排放	1#	生产废水处理设施	A/O 生物接触氧化	DW002	是	企业总排口

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口经纬度	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						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)
DW002	E:116.58431° N:40.14302°	0.12	排入市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	昼间排放	顺义新城生态调水管理中心再生水厂	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、石油类、阴离子表面活性	pH（无量纲）:6-9
								COD:20
								BOD ₅ :4
								SS:5

							性剂	氨氮：1.0（1.5）
--	--	--	--	--	--	--	----	-------------

7、水污染物总量核算

表 4-17 本项目废水污染物排放总量信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 （mg/L）	本项目污染 物排放总量 （t/a）	现状排放 总量（t/a）	扩建后企 业排放总 量（t/a）	新增排放总 量（t/a）
1	DW002	COD	159	0.191	0.77	0.961	+0.191
2		氨氮	0.8	0.0001	0.03	0.0301	+0.0001

8、运营期废水监测要求

1）检测机构

根据本项目污染物排放情况，废水的监测委托有相应资质的单位定期进行检
测。

2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证
申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及其相关规定做好运营期污染物排放
监测。

项目废水监测计划主要是保证项目所排放的水污染物能够达标排放。本项目
运营期废水监测计划见下表。

表 4-18 废水监测计划

类别	监测项目	监测点位	监测频率
外排废水	pH、BOD ₅ 、SS、氨氮、COD、 TP、石油类 、阴离子表面活 性剂	废水总排口	每年 1 次

9、水环境影响评价结论

本项目外排废水主要为生产废水，生产废水经新建污水处理站处理后排入市
政污水管网，最终经污水管网排入顺义新城生态调水管理中心。根据上述分析，
本项目污水排放符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3“排

入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，污水排放不会对周围环境造成明显不利影响，水环境影响可以接受。

三、噪声环境影响及保护措施

1、噪声污染源及防治措施

项目噪声主要来自空压机、生产设备、污水处理站、废气净化设备、空调机组等的工作噪声。所用生产设备均位于室内，环保设备位于室外。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）及相关资料，上述设备的其噪声值为 60~90 dB(A)。噪声源强及防治措施见表 4-19。

表 4-19 项目产噪设备噪声源强一览表

序号	工艺单元	位置	噪声源	数量	单台设备源强 dB(A)	距厂界距离/m	防治措施	治理后源强 dB(A)	持续时间
1	采暖制冷	室外	空调机组	8套	65	2（北）	选择低噪声设备，基础减振，可降噪 5~10dB（A）。	60	昼间 间歇运行
2	生产车间	4号厂房内	加工中心及磨床	30台	65~75	1（北） 1（东）	厂房隔声、基础减振、隔声门窗。可降噪 25~30dB（A）。	50	昼间 连续运行
3			空压机	1台	80~85	1（南）		55	
4			其他生产设备	5台	60~70	1（西）		45	
5	污水处理	4号厂房外南	污水泵、电机等	1套	60	1（南）	选择低噪声设备，基础减振，可降噪 5~10dB（A）	50	
6	废气处理设备	4号厂房外南	风机	1套	75	1（南）	选择低噪声设备，基础减振，隔声箱，可降噪大于 15dB（A）	55	

注：室内噪声距厂界距离为其在建筑内距边界的距离。

项目生产过程为一班工作制，8 小时运行，夜间无生产。

本项目各生产设备均位于室内，充分利用建筑隔声；拟优先选用低噪低振设

备；针对不同设备采取隔声、减振以及消声的降噪措施，并进行定期维护。具体降噪措施如下：

①生产设备噪声源布置在室内，充分利用室内部空间，符合噪声源相对集中、闹静分开的原则；

②设备选型时首先选用低噪声设备，从源头控制噪声污染；高噪声设备设置隔振基础或铺垫减振垫，达到降噪效果；

③设备运行过程中避免设备空开、空转现象，重视日常维护、保养工作。

通过采取以上措施，噪声减少约25dB(A)~30dB(A)。

2、噪声影响分析依据

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级，A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A声级来预测计算距声源不同距离的声级。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的预测方法，工业噪声源分为室内声源和室外声源，应分别计算。室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中：

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源的规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB(A)。

A —倍频带衰减，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{atm} —大气吸引引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB(A);

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB(A);

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB(A)。

衰减项计算参照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中8.3.3-8.3.7相关模式计算。

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

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的A声级 $L_A(r)$,可利用8个倍频带的声压级计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级,只能获得A声功率级或某点的A声级时,可按下述两个公式作近似计算:

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

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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

②室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

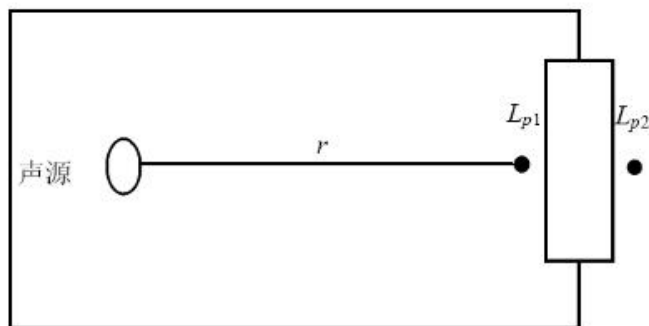


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

设靠近门口处(或窗户)室内、室外的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的声压级可按下式近似求出:

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

式中: L_{p1} —室内声源的声压级, dB(A)。

TL—围护结构的隔声量，dB(A)，根据《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)。

③声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

3、噪声预测结果

经噪声预测计算，本项目厂界处的噪声预测值见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声贡献值计算结果

预测地点	贡献值	背景值	预测值	执行标准 GB12348-2008	达标 情况
	昼间/dB(A)				
东侧厂界外 1m 处	50	55	56	3 类: 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	达标
南侧厂界外 1m 处	59	56	61		
西侧厂界外 1m 处	45	56	56		
北侧厂界外 1m 处	60	55	61		

注：背景值为企业噪声日常监测结果。

由上表结果可知，项目运营时厂界处的昼间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的 3 类准限值要求，项目各噪声源在经过房屋隔音或距离衰减后，其运行噪声对周围环境影响较小。

4、运营期噪声监测要求

(1) 检测机构

为了确保环境治理措施的有效运行，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 请有资质的环境监测部门进行厂界环境噪声监测。

(2) 监测计划

表 4-21 噪声监测计划

类别	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
四厂界噪声	等效连续 A 声级 (昼/夜)	各厂界外 1m 处	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中相应的 3 类标准

四、固体废物环境影响分析和保护措施

1、固废产生情况

项目新增固体废物主要是生产过程产生的固体废物。本项目新增固废主要为废石英材料、废包装物、化学品废包装物、边角废料、废蜡、废切削液、污水站污泥、废机油、废活性炭等，固废产生情况见下表。

表 4-22 项目固废产生情况表

产污环节	污染物种类	本项目新增 t/a	处理处置去向	分类
生产加工	边角废料（橡胶管下脚料、废石英材料、石英沉渣、废蜡等）	2.0	可回收物由物资回收单位回收利用。 不可回收物由环卫部门处置	一般工业固废
日常运行	废包装材料	0.8		
污水处理站	污泥	3		
日常运行	废机油	0.1	由有危废处置资质单位回收处置	危险废物
机加工	废切削液	10		
恶臭净化	废活性炭	0.1		
合计	/	16	/	/

本项目建成后，本项目新增固体废物产生量 16t/a，其中一般工业固体废物产生量 5.8t/a，危险废物产生量 10.2t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）及《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，危险废物需明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的危险废物情况见下表。

表 4-23 扩建后企业危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	危险特性	产生工序及装置	形态	有害成分	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	T/I	动力设备	液态	矿物油	每一种危险废物单独收集，分类、分区存放在危险废物暂存间内液体危险废物可注入开口直径不超过 70mm 并设有排气孔的桶中，
2	废切削液	HW09	900-006-09	10	T	机加工	液态	切削液	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.1	T/In	化学品包装	固态	沾染化学品	

2、固废处理措施

(1) 做好固体废物的分类集中收集，根据不同种类的固体废物设置不同的收集处置方式。

(2) 生活垃圾由环卫部门统一清运至指定地点统一消纳处理。

(3) 生产过程中产生的包装废料、生产下脚料及不合格品分类收集，定期交物资回收部门处理；

(4) 废机油、废切削液等危险废物运至公司内的现有危废暂存间，液体废物与固体废物分类存放，由公司统一交有危废处置资质单位回收处置。

3、危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危险废物存放在原有工程的危废间内，危废暂存间位于 7 号厂房内 2 层，危废间面积 15m²，已采取相应的防渗防漏措施。

(1) 建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造；

(2) 基础防渗层用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯人工防渗材料组成，渗透系数小于 1.0×10⁻¹⁰ 厘米/秒。建设单位应作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、

废物出库日期及接收单位名称。定期由有危废处置资质单位清运处理。

公司现状危险废物产生量 33.8t/a，本项目危险废物产生量 16t/a，因此项目建成后危险废物总量 49.8t/a，根据公司现有危险废物存储情况进行转运，周期为 1 个月，每个转运周期内危险废物贮存量约 4.15t。危险废物暂存间设计暂存能力为 10t，因此，危险废物暂存间可以满足转运周期内危险废物的贮存需求。

本项目危险废物在收集、转移及贮存过程中均采取密闭形式，危险废物暂存间位于室内且进行严格的防渗处理，具有较好的防风、防雨、防晒、防渗漏作用，不会对地表水、地下水及土壤造成污染。危险废物不与生活垃圾混放，经采取严格的收集、贮存、转移及处置措施后，定期由有资质的单位外运处置，预计不会对周围环境及周围居民等环境敏感点产生不良影响。

4、运输过程的环境影响分析

项目危险废物运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施；对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；转移危险废物时，必须按照规定填危险废物转移联单；禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；运输危险废物的人员，应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府生态环境局和有关部门报告，接受调查处理。

由于本项目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，对周边环境敏感点不会造成影响。

5、委托处置的环境影响分析

本项目危险废物委托北京绿源力方环保科技有限公司进行处置，该公司的危险废物处置资质包含本项目危险废物类别，因此能够确保危险废物得到有效合理的处置。

6、固体废物环境管理要求

本项目产生的固体废物环境管理要求详见下表。

表 4-24 项目固体废物环境管理要求

序号	类别	环境管理要求
1	生活垃圾	项目生活垃圾分类收集，能够回收利用的由指定的物资回收部门回收处理，不能回收利用的部分由环卫部门定期清运，日产日清。
2	一般固体废物	本项目普通废包装物、废下脚料、污水沉淀污泥交由环卫部门清运处理或回收利用。一般工业固体废物处置需要符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施）中的规定。
3	危险废物	本项目依托原有危险废物暂存间，面积15m²，可以同时容纳10t的危险废物，企业危险废物产生总量为49.8t/a，分批清运，正常每月度转运一次，现状危险废物暂存间有能力周转、储存本项目产生的危险废物。 本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存设施进行设计，设置专人进行管理，并设立危险标志，危险废物的转移严格遵守《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）中有关规定。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目贮存危险废物时需做到以下几点： （1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 （2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 （3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 （4）贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰ cm/s）。 （5）贮存设施采取双人双锁管理措施防止无关人员进入。 （6）针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 （7）危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危

		险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 （8）贮存设施运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 （9）贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。
7、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》（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）、《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）、《危险废物转移管理办法》（2022.1.1）和《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日施行）、《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）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、地下水、土壤影响分析和保护措施 根据项目特点，可能产生地下水和土壤污染物的包括：①液态物：液态化学原料；②含有毒有害成分的固态物：沾染有毒有害物质的容器等危险废物。可能产生泄漏造成地下水污染的区域主要包括：污水处理站及存放危废的危废仓库。 正常情况下的跑、冒、滴、漏和初期雨水包含的污染物及事故状态下的大规模泄漏溢出的污染物首先会达到地面，再通过垂直渗透作用进入包气带。如果溢出的污染物量较大，则这些物质将会穿透包气带直接到达土壤和地下水潜水面；如果溢出的污染物量有限，则物质大部分会暂时被包气带的土壤截流，再随着日后雨水的下渗补给通过雨水慢慢进入土壤和地下水潜水层。达到地下水潜水层的污染物会随着地下水流的运动而慢慢向外界迁移。 为保护该地区地下水和土壤，本项目也需采取合理的主动防控与被动防渗等地下水防治措施，使地下水和土壤污染风险降到最低。		

	(1) 污染防治措施 本项目地下水和土壤污染防治措施按照“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、应急响应全方位进行控制。 源头控制措施：在本项目相关的工艺、管道、设备均采取防渗漏措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。 分区防治措施： 本项目不对地下水进行采、灌作业，为防止项目运行期间对地下水及土壤的污染，拟采取“分区防控”措施。 参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）分区防渗原则，将项目场地污染防治分区划分为：“污染防治区”和“非污染防治区”，其中，在“污染防治区”内再细化出“重点污染防治区、一般污染防治区”，形成针对性的地下水污染防治防范措施。 一般污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。 重点污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。 非污染防治区：除污染防治区以外的其他区域或部位。 各污染防治区防渗工程的设计的标准按照以下原则： a) 非污染防治区应设置防渗层，防渗层的防渗系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$； b) 一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层； c) 重点污染防治区防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层。 (2) 污染防治分区 对渗漏可以及时发现时，按一般污染防渗区实施防渗要求，对渗漏不能及时发现的，按重点污染防治区实施防渗要求，对渗漏不能及时发现的，按重点污染
--	--

防治区实施防渗要求。根据以上划分原则，将本项目厂房设为一般污染防治区，本项目污水处理站和依托的企业现有危化品库、危废间设为重点污染防治区。

表 4-25 污染防治分区措施一览表

污染源	污染分区判定	采取的防渗措施
厂房	一般	环氧地坪涂料 2~3mm，抗渗水泥地面。
危化品库、危废间	重点	环氧地坪涂料 2~3mm，混凝土硬化地面；危化品库设置了托盘，地面敷防渗涂层，围墙刷防渗材料，采取了严格的防渗措施。
污水处理站	重点	环氧地坪涂料 2~3mm，混凝土硬化地面；危化品库设置了托盘，地面敷防渗涂层，围墙刷防渗材料，采取了严格的防渗措施。

注：本项目危化品库、危废间现状均已按重点防渗区要求采取了防渗措施。

根据现状调查，企业现状危废间、危化品库和厂房地面均已采取了相应的防渗措施，车间内涉及有上下水管路的房屋地面均进行防渗处理，注意固体废物尤其是危险废物的及时回收与处理；项目生活垃圾设置密封垃圾箱，均不在露天堆放，并及时外运处理；项目污水处理站为一体化设施，其设置于地面上，地面进行相应的防渗措施，以减少对地下水环境造成的影响，。

综上，正常工况下，本项目防渗措施完好，污染物渗漏进入地下水的可能较小，不会对地下水和土壤环境产生明显影响。

六、环境风险分析和保护措施

环境风险评价是分析和预测建设项目对环境存在的潜在危险、有害因素，针对建设项目建设和运行期间可能发生的诸如有毒有害物质泄漏等突发性事件或事故，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、事故损失和事故对环境的影响达到可接受水平。

环境风险评价的主要内容：针对项目突发事件（不包括人为破坏和自然灾害）引起的危险化学品泄漏所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评价，提出防范、应急与减缓措施，环境风险评价不等同于事故风险评价，本评价着重于发生事故造成的环境污染分析及其相应对策措施和应急方案。

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目建成后企业涉及的主要危化品物料进行危险性识别。调查结果见表 4-26。

表 4-26 扩建后企业环境风险物质调查结果

序号	风险物质名称	年使用（产生）量 t	最大存储量 t（折纯）	生产工艺	存储位置
1	氢氟酸(49%)	1.16	0.102	酸洗	7 号楼二层 危化品库
2	硝酸（68%）	0.71	0.0773	酸洗	
3	氢气	2.9224	0.38448	火加工	氢气存储区
4	矿物油	0.2	0.1	动力设备	7 号楼二层 危化品库
5	切削液	22	2		
6	废酸液（10%）	12.8	0.32	酸洗	7 号楼二层 危废间
7	废切削液	20	2	动力设备	
8	废矿物油	0.2	0.1		

2、风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 危险物质数量与临界量比值（Q）计算方法进行计算。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。

表 4-27 企业环境风险物质最大存在总量与临界量表

序号	原材料名称	最大储存量 t	临界量 t	qi/Qi 值
1	氢氟酸（折纯）	0.102	1	0.102

2	硝酸（折纯）	0.0773	7.5	0.0103
3	氢气	0.38448	10	0.038448
4	切削液	2	10	0.2
5	机油	0.1	2500	0.00004
6	废酸液（10%）	0.32	7.5*	0.04267
7	废切削液	2	10	0.2
8	废机油	0.1	2500	0.00004
合计				0.5935

*注：废酸液主要为氢氟酸、硝酸废液，折纯后参照几种酸中临界量较小（7.5t）的核算。

通过计算，本项目建成后，企业全部环境风险物质总量与其临界量的比值 $Q=0.5935 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。风险评价工作等级为简单分析。

3、环境敏感目标概况

根据现场探勘，项目周边 500m 范围内无环境敏感点。

4、环境影响途径分析

（1）对大气的影响

企业所使用的危险化学品分类存放在危险化学品间，若危险化学品间通排风不当会导致游离的可燃气体集聚，遇到火花或明火会发生燃烧甚至爆炸，燃烧和爆炸时产生有毒有害废气对大气存在危害。

公司日常存储和使用的氢气易燃、易爆，如遇高温或撞击等外力因素，则引发燃烧、发生火灾甚至爆炸，产生的废气对大气存在严重危害。

（2）对地表水的影响

事故工况下，危险化学品间泄漏引发次生火灾事件，未及时围堵雨水排口及利用泵抽吸时，消防废水进入雨水管道，会引起对周围水体的污染。

（3）对地下水的影响

公司正常运营对地下水的污染风险主要是危险化学品间的氢氟酸、硝酸、矿

物油等；危险废物暂存间内的废矿物油等储存容器发生破损、泄漏，可能渗入土壤、地下水环境，导致地下水受污染。因此公司运营需做好安全生产的管理，建立完善事故应急预案制度，包括组织机构、人员配备、物资储备等，保证在事故发生后能使事故得到及时妥善处理，杜绝事故排放造成污染事件的发生，尽量降低对环境的污染影响。

5、环境风险防范措施

本项目运行中的环境风险主要是废机油、废切削液泄漏及产生的次生污染物排放，如果泄漏进入环境，会对外界大气、水环境产生负面影响。防范措施包括：

（1）危险化学品严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定易燃易爆、危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

（2）危险化学品间和危废间设置有门槛，室内设有防泄露托盘，可以阻止化学品溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。危险化学品及危险废物存放远离火种、热源，库温不应过高。

（3）建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都严格遵守《危险化学管理制度》。采购危险化学品时，到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器有专业检测机构检验合格证。

6、风险影响分析

（1）泄漏事故

危险物质的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是厂区内现存的危险物质全部进入环境，对厂区附近地表水、土壤造成一定程度的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内危险物质的总储存量较大，危险单元中的物质存在量较大，局部泄漏量较大将产生较大的风险，项目危险化学品储存在危险化学品间内，应采取严格的应急措施，减少化学品泄漏，保证环境风险可控。

（2）火灾事故

化学品存储过程中出现事故引起火灾时，各种可燃物质燃烧产生的一氧化碳、二氧化碳等可对下风向一定范围内的环境空气质量产生影响。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视，厂区内禁止明火，设专人看管危险化学品间，当发生火灾时应立即停产，项目应设有足够的沙袋将消防废水围挡在厂区内，消防废水经集中收集后交由有能力处理的单位进行处理。

7、环境风险结论

根据以上分析，项目扩建后主要环境风险物质为硝酸、氢氟酸、废酸液、矿物油、切削液等，扩建后项目环境风险潜势为 I，环境风险有限。如项目能按照环评要求设置合理的环境风险防范措施，配备相应的消防设施，并规范员工操作和增强员工环境风险防范意识，则扩建后环境风险影响可控制到可以接受的程度。

8、环境风险应急预案

制定突发环境应急预案在于未雨绸缪，防患于未然，提高防范和处置各类重大突发事件的能力。针对各个危险源的危险性质、数量以及可能引起事故的危险化学品所在场所或设施，根据预测危险源、危险目标、可能发生事故的类别、危险程度、制定在发生事故时，采取消除、减少事故危害和防治事故恶化、最大限度降低事故损失的应急救援方案。

建设单位应按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业事业

单位突发环境应急预案评审工作指南（试行）》等相关文件规定，编制突发环境事件应急预案，并在实际运营中落实。

表 4-28 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	北京亚泽中保中试生产线新建项目			
建设地点	北京市	北京市顺义区	北京市顺义区高丽营镇东马各庄村东北京鸿腾达绗缝绣花有限公司4号厂房	
地理坐标	纬度	40 度 08 分 17.531 秒	经度	116 度 34 分 45.196 秒
主要危险物质及分布	危化品库、危废间、生产厂房：氢氟酸、硝酸、氢气、机油、切削液等			
环境影响途径及危害后果	危险化学品存放设施、危险废物存放设施存在着由于包装容器破损导致化学品泄漏的风险，若发生泄漏的同时遇明火，存在发生火灾、爆炸的风险。 危化品库、车间均设有灭火器，发生火灾后，可及时控制火势，消灭火灾。灭火后残留的消防废水和废液及时收集，作为危废处理。如火灾较大，消防废水产生量较大，很难做到第一时间进行收集，此时会有消防废水控制不当经雨水管网污染地表水的途径。此时，企业应当第一时间对污水管线、雨水管线厂区总排口进行封堵，将消防废水控制在厂区内，待火灾扑灭后，再由有资质单位对厂区内的消防废水进行处置。			
风险防范措施要求	（1）大气环境风险防范措施 危化品库、危废间内设有消防设施和消防报警系统。 （2）土壤及地下水环境风险防范措施 本项目对厂内可能泄漏污染物的区域地面和构筑物分区采取严格的防渗措施。根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区和一般污染防治区。重点防护区地面进行防渗设计。 （3）防治泄漏、收集措施 为了防止液体化学品泄漏，厂区现状危化品库、危废间均已设有经过防渗、防腐处理，设收集托盘等。能阻拦泄漏的化学品溢出建筑物。经过上述措施能有效避免化学品泄漏后造成土壤及地下水污染。			
填表说明：在落实各项风险防范措施后，拟建项目可能发生的环境风险事故概率较小，事故后果影响较小，拟建项目建成后建设单位修编突发环境事件应急预案，并定期组织培训和应急演练。在严格落实本报告提出的风险防控措施前提下，拟建项目环境风险是可接受的。				

七、“三同时”竣工验收内容

项目环境保护竣工验收“三同时”表见下表。

表 4-29 环境保护竣工验收“三同时”一览表

环 境 要 素	措施内容	作用和效果	监测项目	验收标准
------------------	------	-------	------	------

	废水	运营期	生产废水收集后经生产废水处理站处理后排入市政管网。	对周边环境 影响较小	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、TP、 石油类、阴 离子表面活 性剂	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307 -2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值	
	噪声	运营期	生产设备运行噪声	对周边环境 影响较小	昼间 L _{Aeq} ≤65dB (A)	达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348 -2008）相应的 3 类标准限值	
	大气 污染物	运营期	恶臭废气集中收集，经 1 套活性炭吸附净化系统净化，通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放	减少对大气环境 质量的影响	H ₂ S、NH ₃ 、 臭气浓度	北京市《大气污染物综合排放标准》 （DB11/501-2017）表 3 中Ⅱ时段污染物排放浓度 限值	
	固体废物	运营期	一般生产废物均单独收集	固体废物减量化、资 源化、 无害化	——	一般固废能够符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；危险废物符合《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》和《危险废物转移管理办法》中的有关规定	
			废切削液、废机油、废活性炭等危险废物	由有资质单位回收处 置	——		
	排污口 规范化	废气排放口 （1）本项目新建恶臭废气排放口（DA003），高度为 15 米。 （2）项目建成后，应对新建的废气排放口设立监测点位提示性标志牌，标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留，标志牌的技术规格及信息内容应符合（DB11 1195-2015）中附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定；标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码。					满足《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015）中相关要求
		废水排放口 本项目新建 1 个废水总排口（DW002）；应对新设置废水排放口监测点位设立提示性标志牌，标志牌设					

	置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留，标志牌的技术规格及信息内容应符合（DB11 1195-2015）中附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定；标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码。	
	项目危险废物暂存在已有危废暂存间内，企业根据危险废物产生情况在危险废物暂存间内张贴相应标识和标签。液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。	满足《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单等规范标准

八、排污许可衔接

环境保护部办公厅于 2017 年 11 月 15 日发布《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84 号）。本项目在执行环境影响评价中的相关要求的同时，应按照上述要求做好排污许可制度的衔接工作。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）内容，本项目所在厂区已进行了排污许可登记，现有排污许可登记号为 91110113MA01LWGG2T001Y。本项目建成后需进行排污许可登记。根据《排污许可管理条例》第二十三条，填报排污登记表的企业事业单位填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。

九、污染物排放“三本账”

本项目建成后，公司污染物排放“三本账”情况见表 4-30。

表 4-30 公司污染物排放“三本账”情况表

类别	污染物名称	现有工程排放量 t/a	本项目排放总 量 t/a	改扩建后总 排放量 t/a	增减量
废气	氟化物	0.0114	0	0.0114	0
	氮氧化物	0.0097	0	0.0097	0
	氨	0	0.0002	0.0002	0.0002
	硫化氢	0	0.000006	0.000006	0.000006
	臭气浓度 (无量纲)	0	20.8	20.8	20.8
废水	COD _{Cr}	0.77	0.191	0.961	0.191

			氨氮	0.030	0.0001	0.0301	0.0001
			BOD ₅	0.38	0.087	0.427	0.087
			氟化物	0.002	0	0.002	0
			TP	0	0.0003	0.0003	0.0003
			石油类	0	0.0062	0.0062	0.0062
		一般工业固废	废包装物、不合格品、下脚料、生化污水处理系统污泥等	4.51	5.8	10.31	+5.8
		危险废物	废机油	0.1	0.1	0.2	+0.1
			废酸液	12.8	0	12.8	0
			废化学品包装物	0.9	0	0.9	0
			废切削液	10	10	20	+10
			污水站含酸污泥	10	0	10	0
			废活性炭	0	0.1	0.1	+0.1

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	DA003	氨、硫化氢、臭气浓度	恶臭废气集中收集，经活性炭吸附装置净化后，通过 15 米高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中 II 时段标准相应限值
地表水环境	废水总排口 DW002	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、TP、石油类、阴离子表面活性剂	生产废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网。	达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
声环境	生产加工设备、空调机组、空压机、排气风机等运行噪声	L _{Aeq}	选用低噪音设备，生产设备均设置于厂房内，合理布局，基础减振、墙体隔声、废气净化风机安装隔声、减振装置；空调机组加装减振装置，同时强设备润滑保养等降噪措施	达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的 3 类标准限值
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	项目运行中产生的固体废物做到日产日清，实行分类处置；一般工业固体废物多为可回收物，由物资回收部门回收处理。危险废物由有资质的危废处置单位回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产厂房、危化品库、危废暂存间已采取分区防治的措施。依托危化品库、危废暂存间已设为重点污染防治区，并已采取了相应的防渗措施。本项目新建污水处理设备所在区域也设为重点污染防治区，并采取相应的防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目生产过程中使用的化学品、切削液、机油，废机油等，有对地下水以及地表水、土壤造成污染的风险。项目厂区内已建有单独设置的化学品库和危废暂存间。 1) 化学品等根据工作需要数量采购。项目化学品储存量均小于临界值，不属于重大危险源。使用过程严格按照操作规程，确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏，应严禁与禁忌物质混合存放，对存放处进行定期或不定期检查。化学品需从正规商家购买，确保质量满足产品需求。 2) 项目有危险固废的出入库、检测场所的流向及使用情况的联单记录，防止危险固废遗失。			

	3) 经常检查使用场所和贮存场所,已经开封的危险品存放情况,防止化学品挥发,倾倒泄漏。 4) 要安排具备专业技能的人员定期检查危废暂存间的堆存状况,要做到堆存符合国家的相关规定,防止泄漏事故发生。
其他环境 管理要求	1、排放口规范化管理 项目新建1个恶臭废气排放口,1个污水总排口,依托企业现有的1间危废暂存间。排放口和危废间应设置专项图标,执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995修改单)及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)的相关要求。 1) 废水排放口 根据《排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定,对排污口进行规范化整治,以满足生态环境保护部门的管理要求。总接管口已设置标志牌,污水接管口符合“一明显,二合理,三便于”的要求,具备方便采取水样和监测流量的条件。 2) 固定噪声污染源 对固定噪声污染源(即其产生的噪声超标并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源)对边界影响最大处,设置环境噪声监测点,并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 3) 固废堆放 本项目依托原有工程危废暂存间、化学品间,已按相关要求建设。固废堆场已设置环境保护图形标志牌,将生活垃圾、工业固废等分开堆放,做到防火、防扬散、防渗漏,确保不对周围环境形成二次污染。一般工业固废暂存库及危废间根据《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求设置环境保护图形标志,标志牌应设在与之功能相应的醒目处,标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合本标准的情况,应及时修复或更换。检查时间至少每半年一次。 4) 设置标志牌 厂区“三废”及噪声排放点应设置明显标志,标志的设置执行《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)与(GB15562.2-1995)的有关规定,排污口规范化整治符合国家、省、市有关规定,并通过主管环保部门认证和验收。排放口图形标志见下表。

表5-1 环境保护图形一览表					
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固废	危险废物
提示符号					/
警告符号					
功能	表示废水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。监测点位标志牌示例见下图。

废气监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 排气筒高度：_____ 生产设备：_____ 投运年月：_____ 净化工艺：_____ 投运年月：_____ 监测断面尺寸：_____ 污染物种类：_____  废气监测点位提示性标志牌	污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____  污水监测点位提示性标志牌
废气监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 排气筒高度：_____ 生产设备：_____ 投运年月：_____ 净化工艺：_____ 投运年月：_____ 监测断面尺寸：_____ 污染物种类：_____  废气监测点位警示性标志牌	污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____  警告性污水监测点位标志牌

	2、监测点位管理																																					
	1) 排污单位应建立监测点位档案, 档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外, 还应包括对监测点位的管理记录, 包括对标志牌的标志是否清晰完整, 监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用, 排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。																																					
	2) 监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分, 排污单位应制定相应的管理办法和规章制度, 选派专职人员对监测点位进行管理, 并保存相关管理记录, 配合监测人员开展监测工作。																																					
	3) 监测点位信息变化时, 排污单位应及时更换标志牌相应内容。																																					
	3、环境管理及监测计划																																					
	按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 建设单位应开展自行监测活动, 结合具体情况, 建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测, 排污单位对委托监测的数据负总责。本项目应进行废气、废水、噪声的自行环境监测。																																					
	企业排气筒、废水和厂界噪声已纳入企业现状日常监测计划, 本项目建成后监测计划见下表。																																					
	表 5-2 企业自行监测计划一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>监测项目</th><th>编号</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td>酸性废气</td><td>DA001</td><td rowspan="2">氟化物、硝酸物(以当氧化物计)</td><td>每年 1 次</td><td rowspan="3">北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”</td></tr> <tr> <td>酸性废气</td><td>DA002</td><td>每年 1 次</td></tr> <tr> <td>恶臭废气</td><td>DA003</td><td>氨、硫化氢、臭气浓度</td><td>每半年 1 次</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td rowspan="2">废水总排口</td><td>DW001</td><td>pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、氟化物、溶解性总固体</td><td>每年 1 次</td><td rowspan="2">北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值</td></tr> <tr> <td>DW002</td><td>pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、TP、石油类、阴离子表面活性剂</td><td>每年 1 次</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>厂界噪声</td><td>/</td><td>Leq</td><td>1 次/季度</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准</td></tr> </table>					类别	监测项目	编号	监测因子	监测频次	执行标准	废气	酸性废气	DA001	氟化物、硝酸物(以当氧化物计)	每年 1 次	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”	酸性废气	DA002	每年 1 次	恶臭废气	DA003	氨、硫化氢、臭气浓度	每半年 1 次	废水	废水总排口	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、氟化物、溶解性总固体	每年 1 次	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值	DW002	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、石油类、阴离子表面活性剂	每年 1 次	噪声	厂界噪声	/	Leq	1 次/季度
类别	监测项目	编号	监测因子	监测频次	执行标准																																	
废气	酸性废气	DA001	氟化物、硝酸物(以当氧化物计)	每年 1 次	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”																																	
	酸性废气	DA002		每年 1 次																																		
	恶臭废气	DA003	氨、硫化氢、臭气浓度	每半年 1 次																																		
废水	废水总排口	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、氟化物、溶解性总固体	每年 1 次	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值																																	
		DW002	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、石油类、阴离子表面活性剂	每年 1 次																																		
噪声	厂界噪声	/	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准																																	

六、结论

综上所述：本项目符合相关规划要求，符合国家及北京市相关产业政策，废气、废水、噪声治理措施可靠有效，污染物均能够达标排放，固体废物得到妥善处理处置，对环境影响较小，可以满足当地的环境功能区划的要求，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的条件下，可实现各类污染物稳定达标排放，满足区域总量控制要求。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

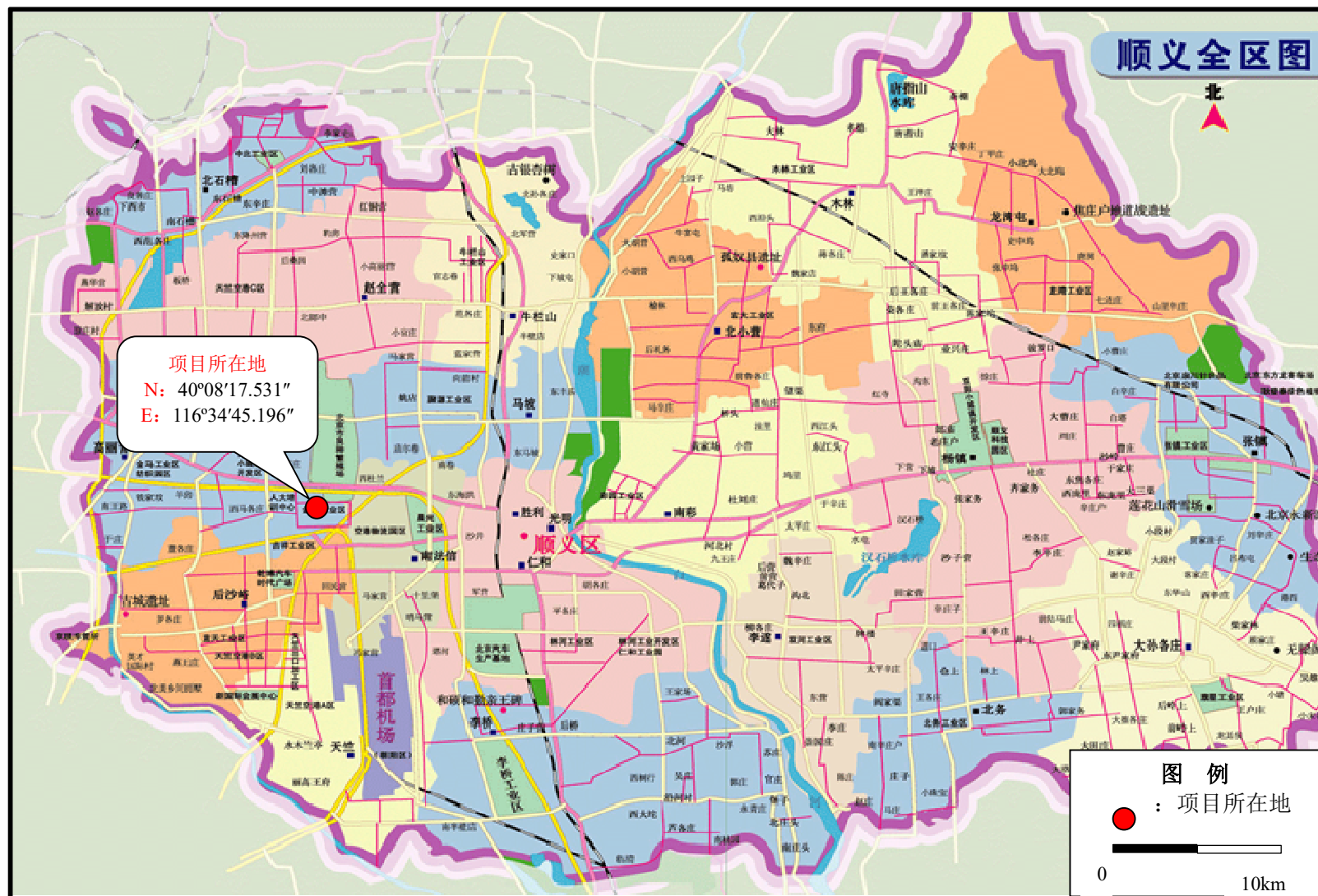
附表

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	氟化物	0.0114			0		0.0114	0
	氮氧化物	0.0097			0		0.0097	0
	氨	0			0.0002		0.0002	0.0002
	硫化氢	0			0.000006		0.000006	0.000006
	臭气浓度	0			20.8		20.8	20.8
废水	COD _{Cr}	0.77			0.191		0.961	0.191
	氨氮	0.030			0.0001		0.0301	0.0001
	BOD ₅	0.38			0.087		0.427	0.087
	氟化物	0.002			0		0.002	0
	TP	0			0.0003		0.0003	0.0003
	石油类	0			0.0062		0.0062	0.0062
一般工业 固体废物	废树脂及反渗透 膜、废石英材料、 沉渣、废包装物、	4.51			5.8		10.31	5.8

	生化污水处理系统污泥等一般工业固废							
危险废物	废机油	0.1			0.1		0.2	0.1
	废活性炭	0			0.1		0.1	0.1
	废酸液	12.8			0		12.8	0
	废化学品包装物	0.9			0		0.9	0
	废切削液	10			10		20	10
	含酸污泥	10			0		10	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目区域位置图



附图2 项目周边关系图

比例尺 1:1820