

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：北京维通利电气股份有限公司研发中心建设
项目

建设单位（盖章）：北京维通利电气股份有限公司

编制日期：2025年1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	北京维通利电气股份有限公司研发中心建设项目		
项目代码	202409092382304854		
建设单位联系人	翟廷森	联系方式	010-81556795
建设地点	/ 省（自治区） <u>北京市通州</u> 县（区） / 乡（街道） <u>聚富南路8号2幢</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>116度42分4.479秒</u> ， <u>39度40分7.353秒</u> ）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	北京市通州区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	京通经信局备（2024）051号
总投资（万元）	11249.00	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.44	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0 m ² 利用现有建厂房
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《北京城市副中心拓展区规划（2021年—2035年）》； 审批部门：北京市人民政府； 批复名称：北京市人民政府关于对《北京城市副中心拓展区规划（2021年—2035年）》的批复（2023年2月7日）。 规划名称：关于《通州区于家务回族乡国土空间规划及控制性详细规		

	划（街区层面）（2021年—2035年）》草案的公示，通州区于家务回族乡人民政府，2022年12月2日。			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《北京通州经济开发区聚富苑产业园区园区规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：北京市通州区生态环境局；</p> <p>审查文件名称：《北京通州经济开发区聚富苑产业园区规划环境影响报告书》审查意见（通环函〔2019〕219号，2019年11月12日）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、《北京城市副中心拓展区规划（2021年—2035年）》的符合性分析</p> <p>本项目与《北京城市副中心拓展区规划（2021年—2035年）》及北京市人民政府关于对《北京城市副中心拓展区规划（2021年-2035）》的批复符合性分析见表1-1和表1-2。由表可知，本项目符合《北京城市副中心拓展区规划（2021年—2035年）》及北京市人民政府关于对《北京城市副中心拓展区规划（2021年-2035）》的批复中相关要求。</p>			
	表 1-1 本项目与《拓展区规划》符合性			
	类别	主要内容	本项目符合性	是否符合
	功能定位	<p>第6条功能定位：</p> <p>2、把城市副中心和拓展区作为有机整体统筹谋划，坚持公平共享、城乡融合和改革创新，建设特色小镇、新市镇和美丽乡村，全面实现城乡规划、资源配置、设施保障、产业发展、公共服务、社会治理的一体化发展，形成功能联动、融合发展的新型城镇格局。</p>	本项目为输配电及控制设备制造行业的专业实验室，与城市副中心形成功能联动。	符合
	发展规模	<p>第10条坚守建设用地规模底线，优化用地布局</p> <p>1. 严控建设用地规模：到2035年全区规划城乡建设用地控制在285平方公里左右，拓展区城乡建设用地控制在185平方公里左右，乡镇地区城乡建设用地规模控制在125公里左右。合理布局特交水建设用地，增量指标由市级部门统筹</p>	本项目利用现有厂房，不新增占地面积。	符合
强化底线约束，强全域国土空间管控	<p>第16条严守三条控制线，明确国土空间底线约束</p> <p>1. 严格保护耕地和永久基本农田；</p> <p>2. 严格落实生态保护红线管理制度；</p> <p>3. 强化城镇开发边界空间约束作用。</p>	本项目位于北京市通州区聚富南路8号1#B，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内。	符合	

表 1-2 本项目与《拓展区规划》的批复符合性

类别	主要内容	本项目符合性	是否符合
功能定位	二、全面深化功能定位。城市副中心拓展区是城市副中心的重要补充和支撑，要在《拓展区规划》的指导下，着力发挥一体发展和服务保障作用，着力提高城市副中心与拓展区发展的整体性与协调性，共同建设国际一流的和谐宜居之都示范区、新型城镇化示范区、京津冀区域协同发展示范区”	本项目符合《拓展区规划》，着力提高城市副中心与拓展区发展的整体性与协调性。	符合
发展规模	强化底线约束，试行全域全类型国土空间用途管制。严格管控战略留白地区，为长远发展预留空间。	本项目利用现有厂房，不新增占地面积。	符合



图 1-1 本项目在与通州区两线三区规划图位置关系图

二、与《通州区于家务回族乡国土空间规划及控制性详细规划（街区层面）（2021年-2023年）》的符合性分析

根据《通州区于家务回族乡国土空间规划及控制性详细规划（街区层面）（2021年-2035年）》中主导功能，以承载国家农业生物育种功能与南部乡镇区域协同为出发点，着力打造种业创新高地、都市农业、生态文旅、生态休闲四大主导功能。

立足京津发展轴上的种业特色，将国际种业科技园区、科创组团作为拓展平台打造种业研究高端智库，利用优越的生态资源发展都市农业，结合于府组团、渠头组团及美丽乡村地区优越的自然景观资源重点发展生态文旅、生态休闲产业。

空间布局构建“一带、三区、两中心”的空间结构。

一带：依托凤港减河、东南郊湿地公园、于家务中心公园等，打造农旅产业融合带。

三区：种业集群示范区、城乡融合发展示范区、科技产业集聚区。

两中心：乡中心区、乡次中心区。

本项目为研发建设项目，行业为 M7320 工程和技术研究和试验发展，位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，主要建设内容为通过对高分子绝缘材料及电连接产品的应用研究、复合导电金属材料、焊接工艺创新、集成化、轻量化电连接相关产品研究，试制软母排、挤塑排、弹簧触指和硬连接等各类电连接产品，本项目试制出的产品全部用于研发试验和检验，不外售。属于高科技产业，位于科技产业集聚区范围内，符合于家务回族乡定位。本项目在于家务回族乡产业位置见图 1-1。

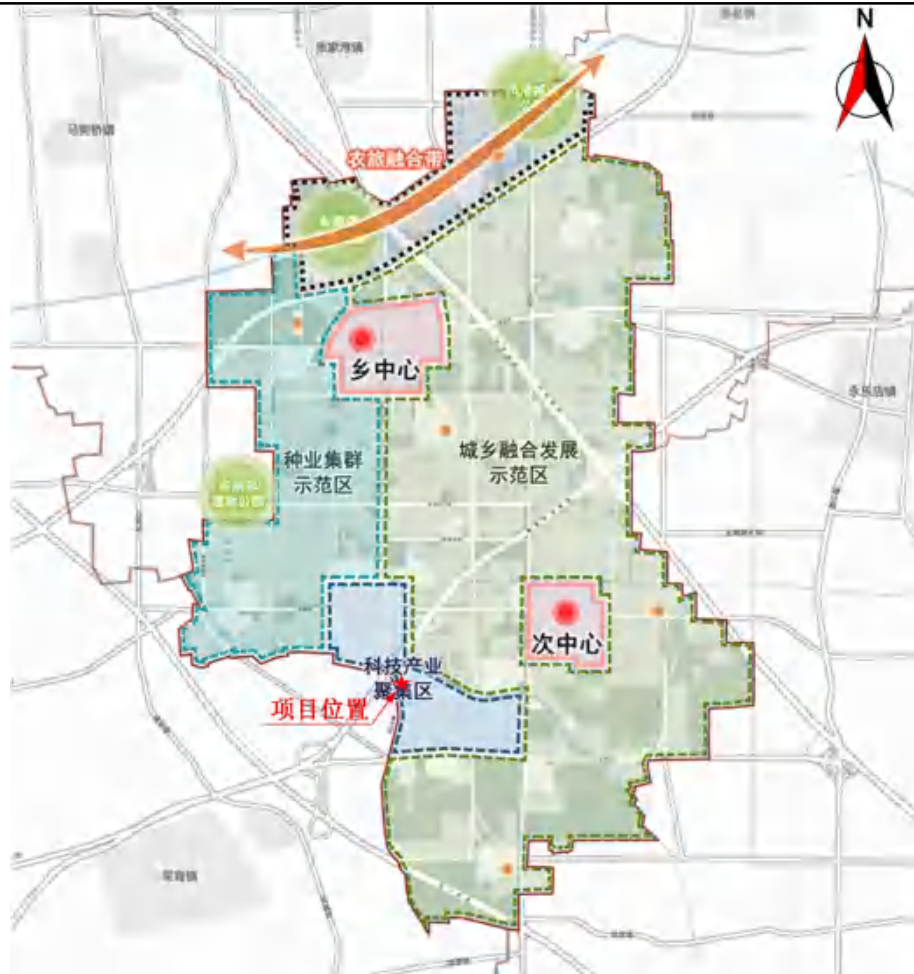


图 1-1 本项目在于家务回族乡产业位置

三、与《北京通州经济开发区聚富苑产业园区规划环境影响报告书》的符合性分析

根据《北京通州经济开发区聚富苑产业园区规划环境影响报告书》，北京通州经济开发区聚富苑产业园区（以下简称“聚富苑园区”）位于北京市通州区西南部，于家务回族乡境内，与大兴交界处。规划范围主要以柏风沟、张采路、张凤路、采林路、七环为界。规划期限为 2017 年~2035 年。

1、规划环境影响报告书文本的符合性

根据《北京通州经济开发区聚富苑产业园区规划环境影响报告书》，本项目与产业园区规划环境影响报告书的符合性分析见表 1-3，本项目在聚富苑产业园区位置见图 1-3。

表 1-3 本项目与产业园区规划环境影响报告书的符合性分析一览表

类别	《北京通州经济开发区聚富苑产业园区规划环境影响报告书》的要求	本项目基本情况	符合性
规划范围	本次规划总规划面积为 381.14hm ² ，分为科技创新组团（西部片区）和科技创新组团（南部片区）两个片区，其中科技创新组团（西部片区）规划面积 184.4hm ² 、科技创新组团（南部片区）规划面积 196.74hm ² 。主要以柏凤沟、张采路、张凤路、采林路、七环为界。	本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，属于科技创新组团（南部片区）。	符合
主要职能与产业向导	与北京市通州区国际种业科技园区实现协同发展的科技创新社区；规划区主要产业定位为智能科技。	本项目为研发建设项目，行业为 M7320 工程和技术研究和试验发展，属于高科技产业。	符合
规划用地类型	科技创新组团（南部片区）西北侧主要规划为工业研发用地，东北侧及东侧主要规划为村民住宅用地，间布少量商业用地、商务用地，西南侧规划为多功能用地，规划区内沿柏凤沟、张凤路、采林路规划为生态保护用地。	本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，为工业用地，规划用途为车间。	符合
供水	本次规划实施后规划区再生水水源取自于家务次中心再生水厂，再生水供水规模由现状的 5000 立方米/日扩建至 1.0 万立方米/日。现状规划区内供水设施为村庄集中供水、北京聚富苑开发建设公司水厂集中供水和企事业单位自备井取水，水源均为地下水。	本项目用水由聚富苑园区供水管网提供。	符合
排水	目前聚富苑园区污水除东堡村污水散排外，其余污水均经园内污水管网排放至中节能运龙（北京）水务科技有限公司——于家务次中心再生水厂处理，该水厂位于北京市通州区于家务乡小海字村，规划区东侧，东临纳污水体柏凤沟。	本项目生产废水依托本公司现有污水处理站处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理；生活污水依托本公司现有公共化粪池沉淀处理后经市政管网排入于家务次中心再生水厂处理。于家务次中心再生水厂处理服务范围永乐路、聚和六街以南，团结沟以西，聚富西二路以东，聚祥一街以北地块，本项目位于聚富南路 8 号，属于其服务范围。	符合
供电	将于规划区新建一座 110 千伏变电站（于家务西站），占地 0.42 公顷，安装 50 兆伏安变压器三台，一路电	本项目用电由当地市政供电管网统一供给。	符合

		源于家务 110 千伏变电站，另一路接自规划永乐店 220 千伏变电站，形成草厂—于家务—于家务西—永乐店接线形式。		
	固体废物治理措施	本次规划实施后，将于规划区内科技创新组团（西部片区）及科技创新组团（南部片区）分别新增一处密闭式垃圾清洁站，规划占地面积分别为 0.17hm ² 、0.14hm ² 。企业一般固废及危险废物分别由各企业委托相关单位进行处理。	本项目设置垃圾分类收集箱，环卫部门定期清运；一般工业固体废物可回收的回收外售，不可回收的由市政环卫部门定期清运；危险废物厂内危废间暂存后，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司收集处理。	符合
	水污染防治措施	规划区污水依托于家务次中心再生水厂处理后，作为再生水回用，不能回用的部分排入柏凤沟，汇入凤河（污水处理后通过三向管道优先流入回用水池，回用水池续满后外排），排水满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中 B 级标准。	本项目生产废水依托本公司现有污水处理站处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理；生活污水依托本公司现有公共化粪池沉淀处理后经市政管网排入于家务次中心再生水厂处理。废水排放满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3 限值要求。	符合
	大气污染防治措施	联合北京市及通州区区域范围开展环境整治，改善环境质量；通过园区现状产污企业的转型、腾退，实现区域颗粒物排放量的削减；按照规划实施集中供热，实现锅炉烟气排放的提标，燃气锅炉执行新建锅炉排放标准，规划区内企业自建供热设施根据企业转型升级、迁移、腾退情况适时关停。	本项目按照有关规定和监测规范，定期委托有 CMA 资质单位对排放的废气进行监测，并保存检测报告；运行期排放的颗粒物经过滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒达标排放，本项目没有腾退计划；本项目冬季采暖由聚富苑工业区集中供热厂北京中光诚信供热有限公司统一提供，本项目不涉及燃气锅炉供热。	符合



图 1-3 本项目在聚富苑产业园区产业位置

2、规划环境影响评价结论的相符性

根据《北京通州经济开发区聚富苑产业园区规划环境影响报告书》中“15.6 总结论：进一步明确园区的产业定位，并尽快迁移、腾退、转型升级、转型升级、转型升级不符合园区产业定位和用地布局的企业，关停、迁移、腾退位于水源地保护区的现有企业，调整水源地保护区内的用地规划，合理安排开发时序，根据相关保护要求布局建设项目。加强与项目环评的联动，根据项目环评简化或深化的要求，结合产业政策、环境管理要求以及环境准入负面清单，严控不符合聚富苑产业定位和用地规划的项目落地”。

本项目为研发建设项目，行业为 M7320 工程和技术研究和试验发展，位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，主要建设内容为通过对高分子绝缘材料及电连接产品的应用研究、复合导电金属材料、焊接工艺创新、集成

化、轻量化电连接相关产品研究，试制软母排、挤塑排、弹簧触指和硬连接等各类电连接产品。本项目不在饮用水水源保护区范围内，项目符合国家及北京的相关产业政策、环境管理要求以及环境准入负面清单，符合聚富苑产业园区定位。

3、规划环评审查意见的符合性

根据《北京通州经济开发区聚富苑产业园区规划环境影响报告书》审查意见，本项目与规划环评审查意见的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与规划环评审查意见的符合性分析

《北京通州经济开发区聚富苑产业园区规划环境影响报告书》审查意见要求	本项目基本情况	符合性
北京通州经济开发区聚富苑产业园区（以下简称“聚富苑园区”）位于北京市通州区西南部，于家务回族乡境内，与大兴区交界处。规划范围以柏风沟、张采路、张凤路、采林路、七环为界。	本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，位于于家务回族乡境内。	符合
根据《于家务科技农业小城镇总体规划（2017-2035 年）》（在编），北京通州经济开发区聚富苑产业园区的主要职能与产业导向为与北京市通州区国际种业科技园区实现协调发展的科技创新社区。	本项目为研发试验建设项目，行业为 M7320 工程和技术研究和试验发展，位于科技创新组团（南部片区）。	符合
规划期限为 2017 年~2035 年。规划目标年规划区主要规划用地类型为工业研发用地，其他类多功能用地、村民住宅用地、商业用地、商务用地等。规划的基础设施包括给水、排水、再生水、供热、环卫设施等。	通州区聚富南路 8 号 1#B，土地地类（用途）为工业研发用地，规划用途为车间。	符合

其他符合性分析

1、“三线一单”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，为贯彻落实《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，推动生态环境高水平保护和经济高质量发展协同并进，持续优化营商环境，现就本市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控工作，提出了实施意见。

（1）生态保护红线

本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，根据现场调查及查阅相关资料，项目不在当地饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区范

围内，根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》，本项目不在北京市生态保护红线范围内，可以满足生态保护红线要求。本项目与北京市生态保护红线位置关系具体见图 1-4。



图 1-4 本项目与北京市生态保护红线位置关系示意图

(2) 环境质量底线

本项目运行期排放的大气污染物、水污染物经治理后均能做到达标排放；固体废物妥善处置，不外排；噪声满足区域声环境功能区要求，对周围环境的影响较小，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目主要从事导电连接产品的研发，用电由当地市政供电管网统一供给，用水由通州区市政自来水管网提供，建筑为现有厂房，符合通州区土地规划要求，故不会突破区域资源利用上限。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，根据《北京市生态环境准入清单》（2021 年版），本项目位于重点管控单元（北京通州经济技术开发区聚富苑产业基地），环境管控单元编码为 ZH11011220001，本项目在北京市生态环境管控单元中的位置见图 1-5 和图 1-6。



图 1-5 本项目与北京市生态环境管控单元位置关系图



图 1-6 本项目与北京通州经济技术开发区聚富苑产业基地重点管控单元位置关系图

本项目与生态环境准入清单符合性分析如下：

①全市总体生态环境准入清单符合性分析

本项目与重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单符合性分析见表 1-5，由表可知，本项目符合其相关要求。

表 1-5 重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	主要内容	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>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）》。</p> <p>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》。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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》。</p> <p>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。</p>	<p>1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》《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）》中所列条目。</p> <p>2.本项目不属于《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）》中所列条目。</p> <p>3.本项目行业为其他输配电及控制设备制造和汽车零部件及配件制造行业研究实验室，不属于高污染、高耗水行业。</p> <p>4.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。</p> <p>5.本项目位于通州区聚富苑产业园区内，符合园区规划要求。</p> <p>6.本项目不涉及高污染燃料的使用。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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》。</p> <p>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</p>	<p>1.本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.本项目符合《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》中有关规定。</p> <p>3.本项目涉及的总量控制指标为挥发性有机物、烟粉尘、化学需氧量、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</p>	符合

其他符合性分析

	<p>核及管理的补充通知》。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>定。</p> <p>4.本项目废气、废水排放均满足北京市地方标准，噪声排放满足国家标准、固体废物得到合理处置，满足国家和北京市相关要求。</p> <p>5.本项目不涉及烟花爆竹的使用。</p>	
环境 风险 防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.本项目按照《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》《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，制定企业突发环境事件应采取环境风险及生物安全风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，完善环境风险防控体系。</p> <p>2.本项目生产废水依托本公司现有污水处理站处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理；生活污水依托本公司现有公共化粪池沉淀处理后排入市政管网，最终排入于家务次中心再生水厂处理；废气经治理设备处理后达标排放；固体废物合理处置，对土壤环境无不利影响。</p>	符合
资源 利用 效率 要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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》。</p>	<p>1.本项目用水由市政管网提供，严格执行《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》，加强用水管控。</p> <p>2.本项目利用现有厂房进行产线优化，厂房土地地类（用途）为工业用地，规划用途为车间，符合《北京城市总体规划（2016年—2035年）》要求。</p> <p>3.本项目冬季采暖由聚富苑工业区集中供热厂北京中光诚信供热有限公司统一提供，夏季</p>	符合

制冷采用分体空调；本项目用电由市政供电系统提供。

②五大功能区生态环境准入清单

本项目与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析见表 1-6，由表可知，本项目符合其相关要求。

表 1-6 城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于北京城市副中心的管控要求。</p> <p>2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于城市副中心的管控要求。</p>	<p>1.本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，属于于家务回族乡，不属于北京市城市副中心，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》禁止和限制新建和扩建的项目。</p> <p>2.本项目主要为各类电连接产品的试制和检验，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。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2.副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺。</p> <p>3.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。</p> <p>4.严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚。</p> <p>5.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>6.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。</p> <p>7.禁止新建与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于 9 米的项目。</p>	<p>1.本项目不涉及高排放非道路移动机械的使用。</p> <p>2.本项目位于于家务回族乡，且不属于汽修企业。</p> <p>3.本项目废气、废水、噪声排放满足国家和北京市地方标准要求；涉及的总量控制指标为挥发性有机物、烟粉尘、化学需氧量、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。</p> <p>4.本项目属于高技术产业。</p> <p>5.本项目不属于建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>6.本项目不涉及禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。</p> <p>7.本项目位于聚富苑产业园区内，50m 范围内无医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等主要功能的场所。</p>	符合
环境风险	<p>1.禁止新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清</p>	<p>1.本项目不属于危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清</p>	符合

防控	<p>清洁能源车辆的道路货物运输业户除外)。</p> <p>2.应充分考虑污染地块的环境风险,合理确定土地用途。</p> <p>3.严格用地准入,防范人居环境风险。严格实施再开发、安全利用的管理。对原东方化工厂所在区域开展土壤治理修复和风险管控,保障城市绿心用地安全。</p>	<p>清洁能源车辆的道路货物运输业户除外)。</p> <p>2.本项目在已建成车间内进行生产,不属于污染地块,土地地类(用途)为工业用地,不存在地块污染环境风险。</p> <p>3.本项目土地地类(用途)为工业用地,符合规划要求,不属于原东方化工厂区域。</p>	
资源利用效率要求	<p>1.坚持节水优先,实行最严格水资源管理制度,促进生产和生活全方位节水。</p> <p>2.优化区域能源结构,大力推进新能源和可再生能源利用,严控能源消费总量。</p>	<p>1.本项目用水严格执行《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》,加强用水管控。</p> <p>2.本项目不涉及燃气锅炉,用电由市政供电系统提供,严格执行节约用电意识。</p>	符合

③环境管控单元生态环境准入清单

本项目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表 1-7,由表可知,本项目符合其相关要求。

表 1-7 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

管控类别	重点管控要求	本项目基本情况	符合性
空间布局约束	执行重点管控类(产业园区)生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	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城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入要求,具体见表 1-5、表 1-6 内容。	符合
污染物排放管控	执行重点管控类(产业园区)生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。	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城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求,具体见表 1-5、表 1-6 内容。	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城市副中心及通州其他区域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城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入要求,具体见表 1-5、表 1-6 内容。	符合
资源利用效率要求	执行重点管控类(产业园区)生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	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城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求,具体见表 1-5、表 1-6 内容。	符合

综上所述,本项目符合北京市生态环境准入清单要求,符合“三线一

单”环境准入要求。

2、与《北京城市副中心(通州区)“十四五”时期生态环境建设规划》符合性分析。

本项目与北京市通州区人民政府印发《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期生态环境建设规划》符合性分析见表 1-8，由表可知，本项目符合《北京城市副中心(通州区)“十四五”时期生态环境建设规划》要求。

表 1-8 本项目与《副中心“十四五”时期生态环境建设规划》符合性分析

1	推动传统制造业升级改造。大力推进智能生产力提升工程，推动规模以上工业企业全面开展智能制造提升。支持企业沿智能制造的价值链突破，以智能化装备，建设智能化工厂，生产智能化的产品，延伸智能化服务。采取“优势产品+标杆工厂”模式落地实施一批“优品智造”项目，打造形成“北京智造”的产业群体。	本项目主要为各类电连接产品的试制和检验，符合规划要求	符合
2	严格落实“三线一单”、总量控制、排污许可、落后产能淘汰等政策与制度，严格环境准入和退出。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源能源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。按照新增产业禁限目录和负面清单，严把新建项目产业政策关，倒逼产业转型升级。	本项目符合北京市生态环境准入清单要求，符合“三线一单”环境准入要求。	符合
3	（二）落实“三线一单”生态环境分区管控要求 落实生态环境分区管控要求，实现生态环境管理空间化、信息化、系统化、精细化，推动生态环境高水平保护，促进经济高质量发展。	本项目符合北京市生态环境准入清单要求，符合“三线一单”生态环境分区管控要求	符合
4	推进低 VOCs 含量产品源头替代。严格落实国家胶粘剂、清洗剂、工业防护涂料、车辆涂料、油墨等产品及北京市建筑类涂料与胶粘剂 VOCs 含量限值标准。加大执法检查力度，督促企业建立原辅材料台账，并按要求使用符合标准的低挥发性有机物产品。	本项目使用原料符合 VOCs 含量限值标准。	符合

3、产业政策符合性分析

本项目主要为公司研发试验及检验，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版）中的“M7320 研究和试验发展”。本项目于 2024 年 9 月 6 日取得了北京市通州区经济和信息化局关于本项目备案证明（京通经信局备（2024）051 号）的备案。

（1）与国家产业政策的符合性

本项目为高分子绝缘材料及电连接产品的应用研究，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版）中的“M7320 研究和试验

发展”类别。不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中的鼓励类、淘汰类、限制类项目，符合产业结构调整指导目录的要求，故本项目符合国家产业政策要求。

（2）与北京市产业政策的符合性

本项目不属于《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）中禁止、限制建设类建设项目，符合北京市产业政策的要求。

（3）与《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）》的符合性

根据北京市人民政府办公厅关于印发《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）》，本项目不涉及污染较大、能耗较高、工艺落后、不符合首都城市战略定位的工业行业 and 生产工艺，也不涉及国家明令淘汰的落后设备。

（4）与《通州区产业政策调整退出工作实施方案》（通政发〔2016〕21号）的符合性

根据北京市通州区人民政府关于印发《通州区产业政策调整退出工作实施方案》的通知，本项目未列入该目录内，符合通州区产业政策要求。

（5）与《市场准入负面清单（2022年版）》的符合性

根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号），本项目未列入该清单禁止准入类和许可准入类中，为允许类项目。

综上所述，本项目与国家产业政策、北京市产业政策、通州区产业政策相符合。

4、选址符合性分析

本项目建设地点位于北京市通州区聚富南路8号1#B，房屋规划用途为生产车间。

本项目符合国家产业政策、北京市产业政策、通州区产业政策；符合北京市生态环境准入清单要求，符合“三线一单”环境准入要求。

本项目利用厂区内现有建筑，无新增占地；新建大气污染处理措施，

有利于减少环境污染；项目区域内的供电、供水、通讯等基础设施配套良好，能够满足项目需求。通过现场踏勘与调查，项目周边无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、饮用水水源保护区等环境敏感区保护目标。

因此，本项目选址符合北京市、通州区相关规划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>北京维通利电气股份有限公司前身为“北京人民电气投资有限公司”，主要从事高低压开关柜、高低压电器元件、软连接、硬连接的生产制造。</p> <p>（一）建设历程</p> <p>（1）2012年11月22日取得北京市通州区环境保护局《关于对“北京维通利电气有限公司”建设项目环境影响报告表的批复》（京通环保审字[2012]0433号）（以下简称“2012建设项目”），年产高低压开关柜1万台/年、高低压电器元件5000套、软连接300万件、硬连接600万件；该项目于2012年12月24日取得北京市通州区环境保护局《关于对“北京维通利电气有限公司”建设项目验收的批复》（通环保验字[2012]0260号）。2020年，该生产线产能被“2019建设项目”替代。</p> <p>（2）2019年8月7日取得《北京市通州区生态环境局关于对北京维通利电气有限公司生产线技术改造升级建设项目环境影响报告表的批复》（通环审[2019]0078号）（以下简称“2019建设项目”），对现有“2012建设项目”生产区域进行智能化升级改造，新购置设备并配置MES系统，年产软母排61万个、软连接232万个、硬链接515万个、编织线638万个、模具3040套、弹簧触指148万个、散热器37万个、线束板8万个、铝座触指8万个、充电弓200件、旋变35万个。项目于2020年08月13日通过了专家组的环境保护自主验收。</p> <p>“2019建设项目”建成投产后全面替代“2012建设项目”的产能。</p> <p>（3）2021年3月25日取得《北京维通利电气有限公司技术改造项目环境影响报告表》的批复（通环审〔2021〕0010号）（以下简称“2021建设项目”）；公司租用园区内北京中民天成投资有限公司闲置厂房，对现有项目进行扩产，年产挤塑硬母排6万件、挤塑软母排8万件、弹簧触指30万件、表带触指1万件、柔性快插2万件。项目于2021年12月27日通过了专家组的环境保护自主验收。</p> <p>（4）2023年12月29日取得《新能源汽车导电连接产品产能建设项目环境</p>
------	---

影响报告表》的批复（通环审〔2023〕0040号）（以下简称“**2023 建设项目**”）；公司租赁北京市通州区聚祥三街7号院1号楼1层（部分区域）（南车间）2800平方米厂房进行技术改造，新增建设4条生产线和1条组装线，实际建设生产能力为软连接80万件、硬连接80万件、注塑母排50万件。要供给北京奔驰汽车有限公司和Stellantis集团进行使用，该项目于2024年3月12日通过了专家组的环境保护自主验收。

（二）拟建项目

（1）《北京维通利电气股份有限公司拟建设北京生产基地智能化升级改造项目》（以下简称“**2024 智能升级改造项目**”），该项目对位于厂区的北车间的“**2019 建设项目**”进行技术改造，将原有生产线中的部分人工操作装置替换成自动化机械装置，新建废气治理设施，软连接新增产能275万件/a，软母排新增产能100万件/a，弹簧触指新增产能20万件/a。“**2024 智能升级改造项目**”建成投产后全面替代“**2019 建设项目**”的产能。

（2）《北京维通利电气股份有限公司产线优化项目》（以下简称“**2024 产线优化项目**”）。该项目对公司现有“**2021 建设项目**”“**2023 建设项目**”的所有生产线进行分类整合、厂内生产线优化调整，以理顺生产线、降低成本、提高生产效率，扩建产能，同时，集中新建污染物处理设施，提高环保效益。**2024 产线优化项目**”建成投产后全面替代“**2021 建设项目**”“**2023 建设项目**”的产能。

（三）小结

综上所述，北京维通利电气股份有限公司现有工程包括“**2024 智能升级改造项目**”和“**2024 产线优化项目**”。

（四）本项目

根据企业的发展规划，北京维通利电气股份有限公司在北京市通州区聚富南路8号1#B，建设研发中心建设项目，总投资11249.00万元，主要建设内容为通过对高分子绝缘材料及电连接产品的应用研究、复合导电金属材料、焊接工艺创新、集成化、轻量化电连接相关产品研究，试制软母排、挤塑排、弹簧触指和硬连接等各类电连接产品，其中软母排年研发3000kg、挤塑排年研发5000kg、弹

簧触指年研发 500kg、硬连接年研发 10000kg，本项目试制出的产品全部用于研发试验和检验，不外售。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和《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），属于“四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发（试验）基地”类别。主要应用于电气、风电光伏、轨道交通和储能等领域，实现电路之间的连接。故本项目编制环境影响报告表。

二、工程概况

1、建设内容：

根据《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》（京经信局备（2024）051号），本项目概况如下：

（1）项目名称：北京研发中心建设项目（以下简称“本项目”）；

（2）建设单位：北京维通利电气股份有限公司；

（3）建设性质：扩建；

（4）建设地点：北京市通州区聚富南路8号1#B地理坐标为东经 116° 42' 25.045"，北纬 39° 40' 7.798"。本项目地理位置图见附图1。

（5）建设规模：

通过对高分子绝缘材料及电连接产品的应用研究、复合导电金属材料、焊接工艺创新、集成化、轻量化电连接相关产品研究，试制软母排、挤塑排、触指和硬连接等各类电连接产品。其中软母排年研发 3000kg、挤塑排年研发 5000kg、弹簧触指年研发 500kg、硬连接年研发 10000kg，本项目试制出的产品全部用于研发试验和检验，不外售。

（6）总投资：

本项目总投资为 11249 万元，其中环保投资为 50 万元，占总投资的 0.44%。

（7）劳动定员与工作制度：

本项目员工人数 72 人，每天工作 8 小时（晚上不生产），每年工作 300 天。本项目不单独设食堂及宿舍，均依托北京维通利电气股份有限公司现有工程。

2、四邻关系：

本项目位于聚富苑产业园区内，北京维通利电气股份有限公司现有厂区内，厂区北面为创业园北一路（支路，与本项目最近距离约为 18m）及空地；厂区东面为北京中宇纸业有限公司厂区及物流区；厂区南面为刘庄北路（支路），厂区西面为张采路（支路）及空地。本项目不在通州水源保护区内，项目周围 50m 范围内无居民住户等环境敏感目标。

本项目位于厂区内北车间和职工宿舍之间原生产厂房，为地上三层楼房，占地面积 2288.61m²。

本项目周边现状照片见图 2-1，本项目周边关系见图 2-2。

本项目所在厂区周边现状照片



东侧—北京中宇纸业有限公司



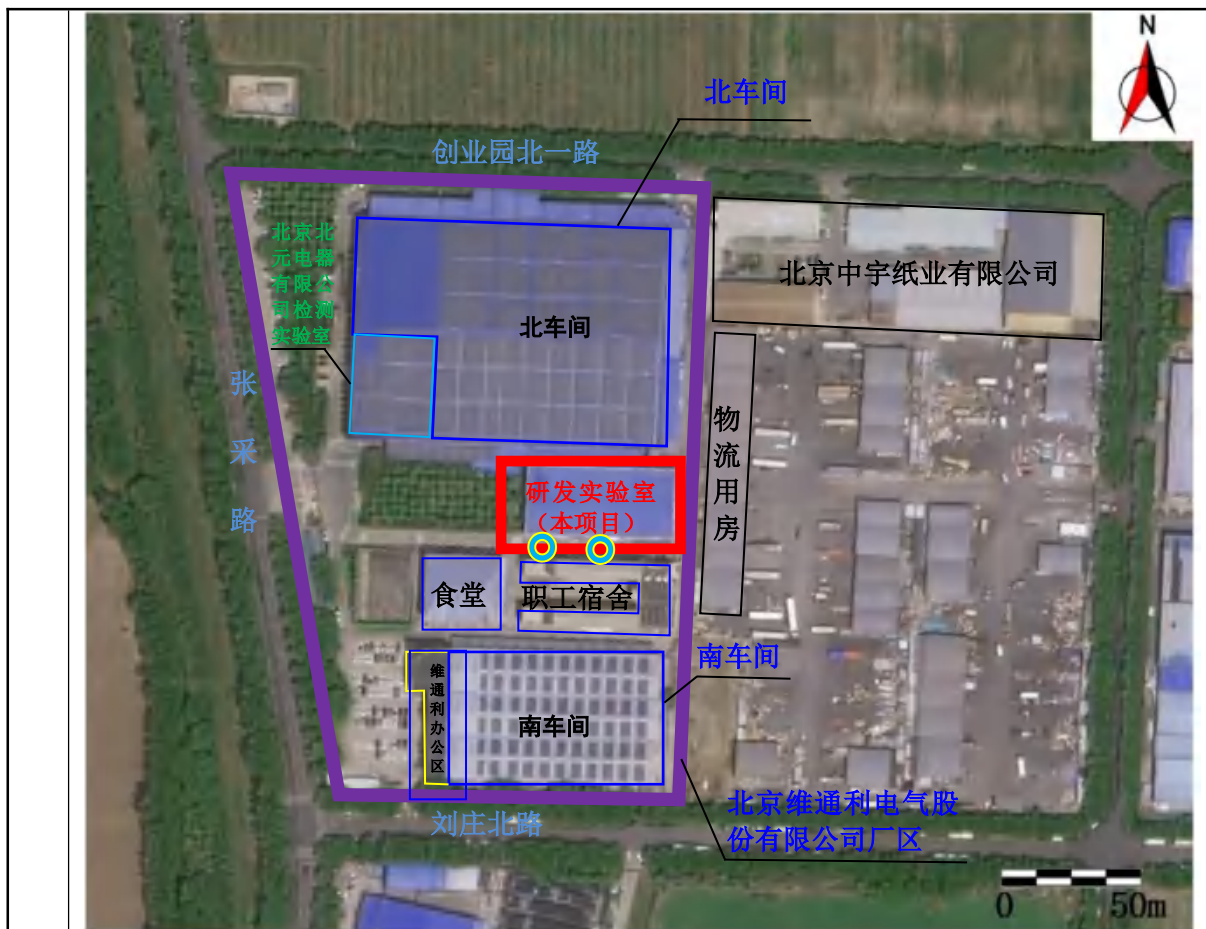
南侧—刘庄北路



西侧—张采路



北侧—创业园北一路



图例： ———— 北京维通利电气股份有限公司厂区
 ———— 北京北元电器有限公司检测实验室
 ● 废气治理设施排气筒 13#、14#

图 2-2 本项目周边环境状况图

三、项目组成

1、工程组成

本项目组成及工程内容情况见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目组成	主要建设内容	备注
主体工程	软母排、挤塑排、弹簧触指和硬连接等各类电连接产品的研发与检测的研发中心。 建设项目占地面积2288.61m ² ，其中：地上一层建筑面积2254.97m ² ，主要为研发试验室。地上二层建筑面积2288.577m ² ，主要为试验室和中间仓库。地上三层建筑面积2288.577m ² ，主要为研发办公室和中间仓库。	利用现有建筑扩建实验室
辅助设施	本项目不单独设食堂及宿舍，均依托现有工程。	依托现有工

			程
公辅工程	给水	由聚富苑园区供水管网提供。	依托市政
	排水	本项目设有 2 个废水排放口，研发试验废水依托厂区现有污水处理站处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理；生活污水依托厂区现有公共化粪池沉淀处理后经市政管网排入于家务次中心再生水厂处理。	依托厂区现有工程污水处理站和化粪池
	供电	由当地市政电网统一供电。	依托市政
	供暖制冷	冬季采暖由聚富苑工业区集中供热厂北京郑锅中光科技发展有限公司统一提供，夏季制冷采用分体空调。	依托市政
环保工程	废气治理	(1) 本项目研发车间软母排造粒工序和挤塑工序、硬连接注塑工序产生的挥发性有机废气经集气罩收集后，通过 1 套新建“活性炭”废气治理设施处理后由 1 根 15m 排气筒 (DA0013) 排放。 (2) 本项目研发车间挤塑排搅拌摩擦焊工序、硬连接焊接工序产生的焊接烟尘经集气罩收集后通过 1 套新建过滤筒除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒 (DA0014) 排放。	新建
	废水治理	本项目废水主要为生产废水和生活污水， 生产废水 依托现有工程污水处理站（治理工艺：A ² O+MBR 过滤（设计处理能力 150m ³ /d））处理后经市政污水管网，最终排入中节能运龙（北京）水务科技有限公司一于家务中心区再生水厂统一处理； 生活污水 依托现有工程公共化粪池沉淀处理后经市政污水管网，最终排入中节能运龙（北京）水务科技有限公司一于家务中心区再生水厂统一处理。	依托现有工程污水处理站、公共化粪池
	固废治理	(1) 生活垃圾：设置垃圾分类收集箱，环卫部门定期清运； (2) 一般工业固体废物：可回收的回收外售，不可回收的由市政环卫部门定期清运； 危险废物：依托现有工程危废暂存间（位于厂区西南角），委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司收集、贮存。	依托现有工程
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，进行墙体隔声及距离衰减、减震装置等降噪措施。	依托现有厂房、建筑
储运工程	危废暂存间	依托现有工程危废暂存间，位于厂区西南角，并设置明显危险废物标志牌，危险废物暂存间防风、防雨、防晒，地面进行防渗、防腐蚀处理，且表面无裂隙，剩余贮存量能够满足改扩建项目暂存需求。	依托现有工程
	辅料库、材料库	主要存储所有的原辅材料，位于北车间北侧。	依托现有工程
	成品库	2 个，分别位于北车间 1 层和南车间 2 层	
	化学品库	依托现有工程，主要存储所有的化学品，位于厂区西南侧。	

2、产品产量及样品检测方案

本项目主要为公司软母排、挤塑排、触指、硬连接等各类电连接产品研发和检验，项目试制出的产品全部用于研发试验和检验，不外售。具体方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品及检测方案

序号	产品名称	年研发及检验能力	主要检验项目
1	软母排	3000kg	三坐标尺寸测试、影像仪尺寸测试、ROHS 测试、膜厚测试、低温测试、阻燃测试、老化测试、软化点测试、硫化指数测试
2	挤塑排	5000kg	三坐标尺寸测试、影像仪尺寸测试、ROHS 测试、膜厚测试、低温测试、阻燃测试、老化测试、软化点测试、硫化指数测试
3	硬连接	10000kg	三坐标尺寸测试、影像仪尺寸测试、ROHS 测试、膜厚测试、低温测试、阻燃测试、老化测试、无损焊接探伤、冲击测试、软化点测试、硫化指数测试
4	弹簧触指	500kg	焊接探伤、拉力检测、影像仪尺寸测试、膜厚测试

3、项目主要原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	产品名称	原料或辅料名称	年用量	状态	用途	存储位置	
1	软母排	铜带	2000kg	固态	试验样品生产	依托现有原材料仓库	
2		铝带	1000kg	固态			
3		绝缘颗粒	2000kg	固态			
4		陶瓷硅胶带	500kg	固态			
5		云母带	500kg	固态			
6	挤塑排	铜排	5000kg	固态	试验样品生产	依托现有原材料仓库	
7		铝排	3000kg	固态			
8		绝缘颗粒	1000kg	固态			
9		陶瓷硅胶带	1000kg	固态			
10		云母带	1000kg	固态			
11	硬连接	铜排	10000kg	固态	试验样品生产		依托现有原材料仓库
12		铝排	5000kg	固态			
13		铜板	5000kg	固态			
14		铝板	3000kg	固态			
15		绝缘颗粒	2000kg	固态			
16		银焊丝	100kg	固态			
17		银焊片	100kg	固态			
19		螺栓、螺母	2000 套	固态			
20		柠檬酸	500kg	固态			
21		碱面	500kg	固态			

22		去油剂	500kg	液态		
23	弹簧触指	铜线	300kg	固态	试验样品生产	依托现有原材料仓库
24		铜型材	500kg	固态		
25		铝型材	200kg	固态		
26		柠檬酸	200kg	固态		
27		碱面	200kg	固态		
28		去油剂	200kg	液态		
29	/	润滑油	1000kg	液态	试验样品生产	依托现有化学品库
30	/	工业酒精（99%）	500kg	液态		
31	/	护银液	500kg	液态		
32	/	切削液	1000kg	液态		
33	/	清洗剂	500kg	液态		
34	/	硫化钠溶液	200kg	液态	试验样品检验	试验室

主要原辅材料的成分见表 2-4，主要原辅料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	危险特性或毒理性
1	柠檬酸	分子式: C ₆ H ₈ O ₇ ; 分子量: 192.12; 外观与性状: 白色结晶粉末, 无臭; 相对密度 (水=1): 1.665; 熔点: 153℃; 闪点: 100℃; 溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚, 不溶于苯, 微溶于氯仿。	急性毒性: LD ₅₀ : 6730mg/kg (大鼠经口)
2	碳酸钠	分子式: Na ₂ CO ₃ ; 分子量: 105.99; 相对密度 (水=1): 熔点: 851℃; 溶解性: 碳酸钠易溶于水、甘油, 微溶于无水乙醇, 不溶于丙醇。	急性毒性: LD ₅₀ : 4090mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 2300mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)
3	工业酒精(99%)	分子式: CH ₂ CH ₂ OH; 分子量: 46.07; 外观与性状: 无色液体, 有酒香; 相对密度 (水=1) 0.79; 熔点: -114.1℃; 沸点 78.3℃; 闪点: 12℃; 可燃; 溶解性: 与水混溶, 可溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	急性毒性: LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口); 7430mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)
4	硫化钠	分子式: Na ₂ S; 分子量: 78.04; 外观与性状: 无色或米黄色颗粒结晶, 工业品为红褐色或砖红色块状; 相对密度 (水=1): 1.86; 熔点: 1180℃; 溶解性: 易溶于水, 不溶于乙醚, 微溶于乙醇; 燃烧性: 可燃。	急性毒性: LD ₅₀ : 820mg/kg (小鼠经口); 950mg/kg (小鼠静注)
5	护银液	护银液有有效的防锈耐盐雾效果, 对金属表面起到保护作用,	/

		从而停止或延迟水分、氧气和其它杂质的入侵。一般采用优质防腐原料和多种助剂加工而成，能保护表面不受水分、化学品、空气及其他腐蚀品侵害，达到钝化封闭的双层效果。本项目使用的护银液主要成分为一些大分子氯代烃类、封孔剂、缓蚀剂等。	
6	切削液	外观为黄褐色透明液体；特有气味，无刺激性；密度(kg/m ³ , 20°C)为 800-900；闪点(开杯)不低于 200°C；不溶于水，溶于醇、醚、酮、脂、烃等大部分有机溶液；在正常状况下本产品是稳定的。应避免的物质：强氧化剂；避免接触的条件：明火、高热源；有害分解产物：在环境温度下不分解；有害反应的可能性：不会发生有害的聚合反应	急性毒性：经口毒性实验（一次最大限度试验）雌、雄性小鼠 LD ₅₀ 均大于 2000mg/kg，为极低毒性。急性吸入毒性实验（一次最大限度试验）：雌、雄性小鼠 LC ₅₀ 均大于 10mg/L，为极低毒性。皮肤刺激（兔）：在一般温度下对皮肤的刺激性可忽略。眼睛刺激（兔）：可能会引起中等程度、短暂的眼睛不适。呼吸道、皮肤过敏和致癌性：深度精制的基础油在动物实验中无致癌性，但是动物暴露于高浓度油雾会在呼吸系统产生油沉积，发炎及油瘤。油品在高温裂解状况下或与废油混合可能产生多环芳烃化合物或由细菌引发污染物，可能会致癌或造成严重呼吸损伤。
7	清洗剂	本项目所使用的清洗剂主要成分为柠檬酸、缓蚀剂、磺酰胺类光亮剂、氧化剂等，主要对产品表面进行擦拭。其 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中挥发性有机物≤900 的限值的要求。本品中不含不含苯及苯系物。	/
8	去油剂	成分组成信息：石油分解中间体，渗透剂，阻燃剂，SP 稳定剂，脱脂助剂等。比重：1.31。不含有毒成分，无色至浅色透明液体，不溶于水。用于清洗金属零件，对金属无腐蚀。	/

4、主要设备清单

根据建设单位提供资料，项目主要研发试验设备见表 2-6。本项目所有设施均为用电设施，不涉及《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）》中污染较大、能耗较高、工艺落后、不符合首都城市战略定位的

工业行业和生产工艺，也不涉及国家明令淘汰的落后设备，不涉及辐射类设备。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	设备位置	用途	备注	
1	挤塑机	SJ-70*25	5	研发 车间 一层 研发 试验 室	试验样品生产	新建	
2	造粒机	ZX 36W 40:1	5		试验样品生产	新建	
3	全电动卧式注塑机	ZE3000III-830Pro	6		试验样品生产	新建	
4	挤出硫化机	φ90 12:1	5		试验样品生产	新建	
5	全封闭式光纤激光焊接机	SJ-RCW2000	2		试验样品生产	新建	
6	C型搅拌摩擦焊铣	WZ-FSWMC-1060	2		试验样品生产	新建	
7	等离子清洗机	Nordson MARCH	1		试验样品生产	新建	
8	焊接 X 射线探伤仪	Titan E450KV 型	1	研发 车间 二层 试验 室	无损焊接探伤	新建	
9	焊接 X 射线探伤仪	XXG-3505X 型	1		无损焊接探伤	新建	
10	自动三坐标	Croma 123010	2		三坐标尺寸测试	新建	
11	投影成像检测设备	TM-X5000	1		影像仪尺寸测试	新建	
12	微机控制电子万能试验机	CTM9200 (液压款)	3		拉力检测	新建	
13	塑料摆锤冲击试验机(低温)	美国 Tinius Olsen	2		冲击测试	新建	
14	热变形试验机	德国 GOETTFERT	2		软化点测试	新建	
15	橡胶无转子硫化仪	LH-B	2		硫化指数测试	新建	
16	低温脆性试验机	YT7040	1		低温测试	新建	
17	UL94 燃烧试验机	ZY6014A-VW-1	1		阻燃测试	新建	
18	臭氧老化箱	DRK648	2		老化测试	新建	
19	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICP700T	1		膜厚检测	新建	
20	ROHS 检测仪	EDX1800	1		ROHS 测试	新建	
21	颗粒物粉尘净化系统	50000m ³ /h	1		研发 车间 厂房 外南 侧	废气治理	新建
22	VOC 废气净化系统	60000m ³ /h	1			废气治理	新建

注：本项目生产设备所使用的能源均为电能。

5、给排水

1、给水

本项目用水主要包括生活用水和研发试验用水，均由市政供水管网供给。生活用水主要为员工生活用水；研发试验用水主要包括清洗工序用水、产品冷却用水、设备冷却用水、切削液配制用水。

①生活用水

本项目员工人数为 72 人，依托现有食堂和住宿楼，全年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工日常生活用水定额按照 50L/人·d 计，则新增生活用水量为 3.6m³/d（1080m³/a）。

②研发试验用水

a.产品冷却用水

根据建设单位提供数据，本项目焊接设备（主要为变频扩散焊机、激光清洗机、搭接焊机）旁均设有水槽，在焊接过程主要使用自来水对产品进行物理降温，年用自来水量为 0.033m³/d（10m³/a）。

b.设备冷却用水

根据建设单位提供数据，本项目焊接设备（主要为变频扩散焊机、激光清洗机、搭接焊机）在焊接过程中使用自来水对设备进行物理降温，设有 1 个容积为 22m³水池，水池单次最大存放量为 18m³，每次补水量为 0.1m³/d，年补水量（用水量）为 30m³/a。

c.清洗用水

根据建设单位提供资料，本项目硬连接和弹簧触指清洗工序自来水用量约为 0.033m³/d（10m³/a）。

d.切削液配制用水

根据建设单位提供数据，切削液调配比例为 1kg 切削液加入 5kg 自来水，使用切削液为 1000kg，因此使用自来水约为 0.017m³/d（5m³/a）。

综上，本项目自来水用量为 1135m³/a。

2、排水

（1）生活污水

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价》中城市生活污水排放系数按照 85%计算，则排水量约为 3.06m³/d（918m³/a），生活污水经厂区现有工程公共化粪池沉淀处理，依托现有生活污水排放口，进入市政管网，最终排入于家务中心区再生水厂。

（2）研发实验废水

①产品冷却废水

根据建设单位提供数据，产品冷却废水按用水量的 85%计算，则排放量为 0.028m³/d（8.5m³/a）。

②超声波清洗工序废水

根据建设单位提供数据，项目超声波清洗工序废水按用水量的 90%计，则排放量为 0.03m³/d（9m³/a）。

③设备冷却废水

根据建设单位提供数据，设备冷却废水需要定期补水，每次补水量为 0.1m³/d，年补水量（用水量）为 30m³/a，设备冷却废水循环使用，不外排。

④废切削液

根据建设单位提供数据，切削液调配用水按 20%损耗挥发，剩余的 80%进入废切削液（危险废物），废切削液年产生量约为 0.0133m³/d（4m³/a），依托厂区现有工程危废暂存间暂存，定期委托有资质单位清运处置。

本项目研发生产废水依托厂区现有工程污水处理站处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂。

综上，本项目废水排放量为 3.118m³/d（935.5m³/a），其中生活废水排水量为 3.06m³/d（918m³/a）；生产废水排水量约 0.058m³/d（17.5m³/a）。

（3）水平衡

项目水平衡一览表见下表。

表 2-7 水平衡一览表

用水单元	用水（m ³ /a）	排水（m ³ /a）		
		危废	损耗	排水
超声波清洗工序用水	10	0	1	9
产品冷却用水	10	0	1.5	8.5
设备冷却用水	30	0	30	0

切削液配制用水	5	4	1	0
生活用水	1080	0	162	918
合计	1135	4	195.5	935.5

本项目水平衡图见图 2-1。

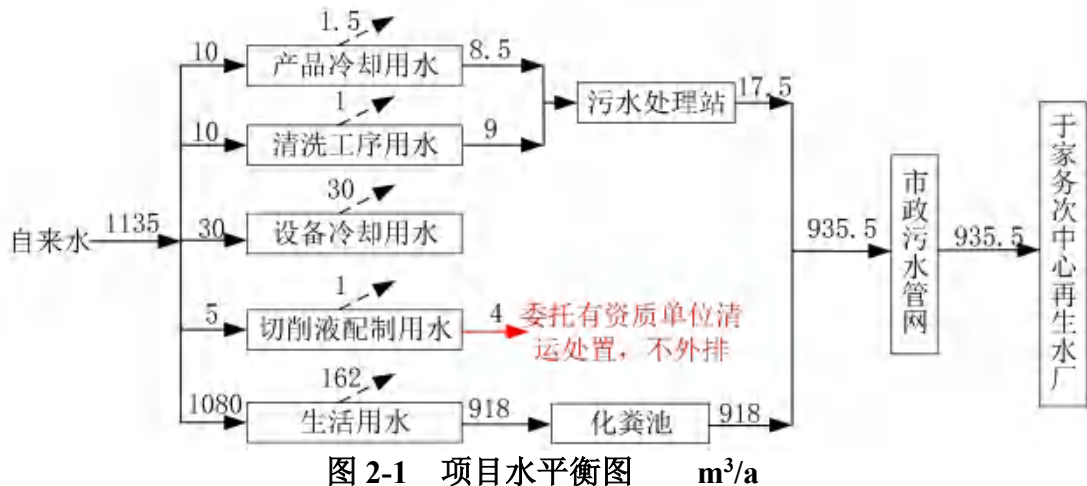


图 2-1 项目水平衡图 m^3/a



图 2-3 本项目投产后全厂水平衡图 (增加本项目数据) m^3/a

7、项目平面布置图

北京维通利电气股份有限公司位于通州区聚富南路8号和聚祥三街7号院地块，有南北两个车间，北京市通州区聚富南路8号1幢为北车间；北京市通州区聚祥三街7号院1号楼为南车间。

北车间为硬连接（施耐德铜棒）生产线、编织线生产线、触头零部件生产线、叠层母排生产线、触指生产线、快插生产线、电车软连接生产线、电车硬连接生产线、电车软母排生产线、电车挤塑母排生产线、散热器生产线、线束板生产线、充电弓生产线、旋变生产线和注塑车间；

南车间为软连接车间、硬连接车间、钎焊区、材料库。南车间2层部分区域由东至西依次为成品库、硬/软连接后勤包装车间。

南北车间中间为公司研发实验室楼和职工宿舍、食堂。

本项目利用公司现有的研发实验室楼（北京市通州区聚富南路8号1#B）改建为研发中心，项目地理位置详见附图1。

本项目东侧为物流公司用房；南侧隔厂院内道路为北京维通利电气股份有限公司宿舍；西侧为院内绿地；北侧紧邻北京维通利电气股份有限公司北车间，项目周边关系详见附图2。

本项目所处研发实验室楼厂房为三层建筑，一层为研发实验室、二层为试验室和中间仓库、三层为研发办公室和中间仓库。项目平面布置详见附图3。

8、环保投资

本项目总投资为11249万元，其中环保投资为50万元，环保投资占总投资的0.44%，主要用于运营期的废气、噪声防治及固体废物处置。环境保护治理措施及投资清单见表2-7。

表2-7 本项目环境保护治理措施及投资

序号	项目	治理措施	环保投资（万元）
1	废气	集气罩、滤筒除尘器、2根15m排气筒	30
1	废水	不产生生活废水，生产废水依托现有工程污水处理站处理后排入市政污水管网，最终排入于家务次中心再生水厂处理。	0
2	噪声	采用选用低噪声设备，合理优化布局，减振、隔声等措施。	10
3	固体废物	本项目产生的一般工业固体废物交由物资部门回收利用；本项目产生的危险废物分类收集，采用专	10

		用容器贮存在厂区西南角现有危险废物暂存间内，定期委托具有危险废物处理资质的单位统一收集清运处置。	
		合计	50

一、施工期工艺流程和产排污环节

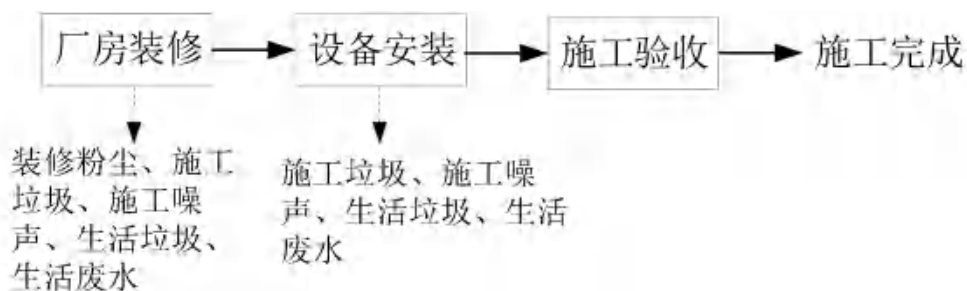


图 2-2 施工期工艺流程图

本项目利用已有厂房进行改造，施工期仅对现有厂房进行装修和设备安装，然后进行验收，验收合格后施工完成。本项目施工期主要污染物为施工噪声，同时产生少量装修粉尘、施工垃圾、生活垃圾和生活污水。随着施工期的结束，对环境的影响也随之消失。

二、运营期工艺流程和产排污环节

本项目主要为软母排、挤塑排、硬连接、弹簧触指的产品试制和研发试验及检验。本项目具体工艺流程如下。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

(一) 软母排生产及检验工艺流程及产污节点

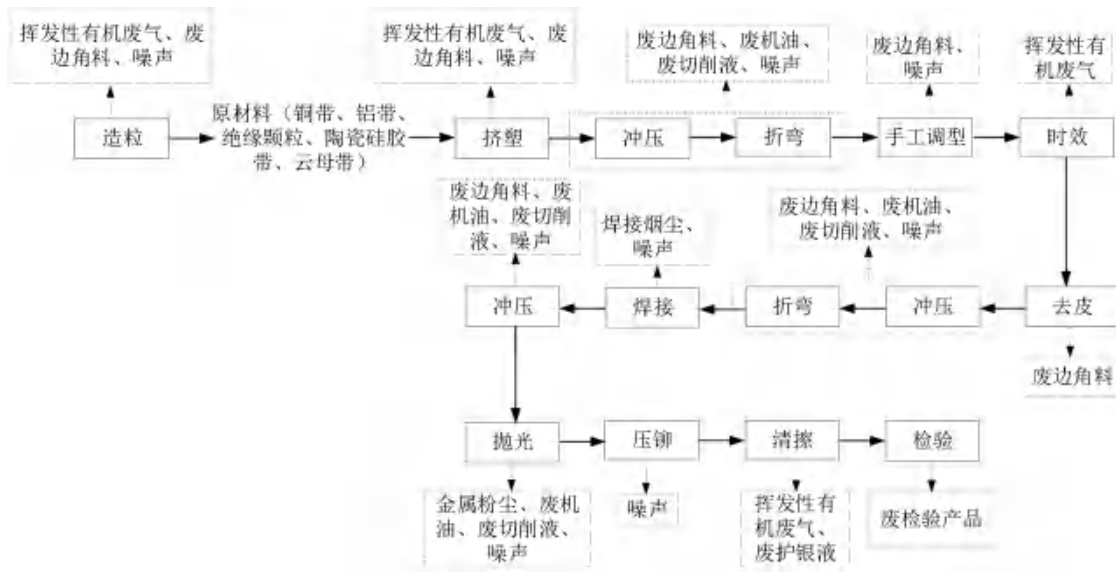


图 2-3 软母排工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

1.造粒：将检验合格的绝缘材料根据作业要求放入造粒机料箱，加热温度180-280℃，使用挤出机、水冷机、切断机、造粒机等设备进行造粒加工，此过程产生挥发性有机废气、噪声、废边角料。

2.原材料：原材料分别为铜、铝带及绝缘颗粒等，检验合格后直接上线使用，此过程无污染物产生。

3.挤塑：检验合格的绝缘颗粒根据设计要求进行挤塑作业，加热温度180-280℃，挤塑作业时长约1.5h，挤塑期间不使用脱模剂。此过程产生挥发性有机废气、噪声、废边角料。

4.冲压：使用压力机对铜带或铝带进行冲压加工，此工序中产生噪声、废边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

5.折弯：使用气动折弯机对铜带或铝带进行折弯，此过程会产生噪声、废边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

6.手工调型：利用治具、垫板、锤子等辅助工具进行形状调节，此工序中产生噪声、废边角料。

7.时效（委托拟建项目处理）：将上述铜带或铝带过隧道炉（利用现有隧道炉加工），进行绝缘时效处理。

8.去皮：使用去皮机去除产品表面多余防护层，此过程产生废边角料。

9.冲压：根据产品设计需求，使用压力机对铜带或铝带进行冲压加工，此工序中产生噪声、废边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

10.折弯：使用立折机对铜带或铝带进行折弯，此过程会产生噪声、废边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

11.焊接：使用点焊机、搭接焊机等设备进行焊接加工，此工序中产生焊接烟尘、噪声。

12.冲压：使用压力机对铜带或铝带进行冲压加工，此工序中产生噪声、废边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

13.抛光：使用抛光机进行去毛刺、抛光、打磨等外观修饰处理，此过程产生机械噪声、金属粉尘。

14.压铆：产品组装完成后，使用压铆机对产品进行压铆机，此过程无污染物产生。

15.清擦：塑料件、产品中的绝缘层使用抹布沾取工业酒精擦拭，金属使用抹布沾取护银液擦拭，此过程会产生有机废气、废护银液、废抹布等。

16.检验：对加工完成的产品进行各类检测和测试，包括三坐标尺寸测试、影像仪尺寸测试、ROHS 测试、膜厚测试、低温测试、阻燃测试、老化测试、软化点测试、硫化指数测试。检验完成后的产品作为固废处理，此过程会产生废检验产品。

(二) 挤塑排生产及检验工艺流程及产污节点

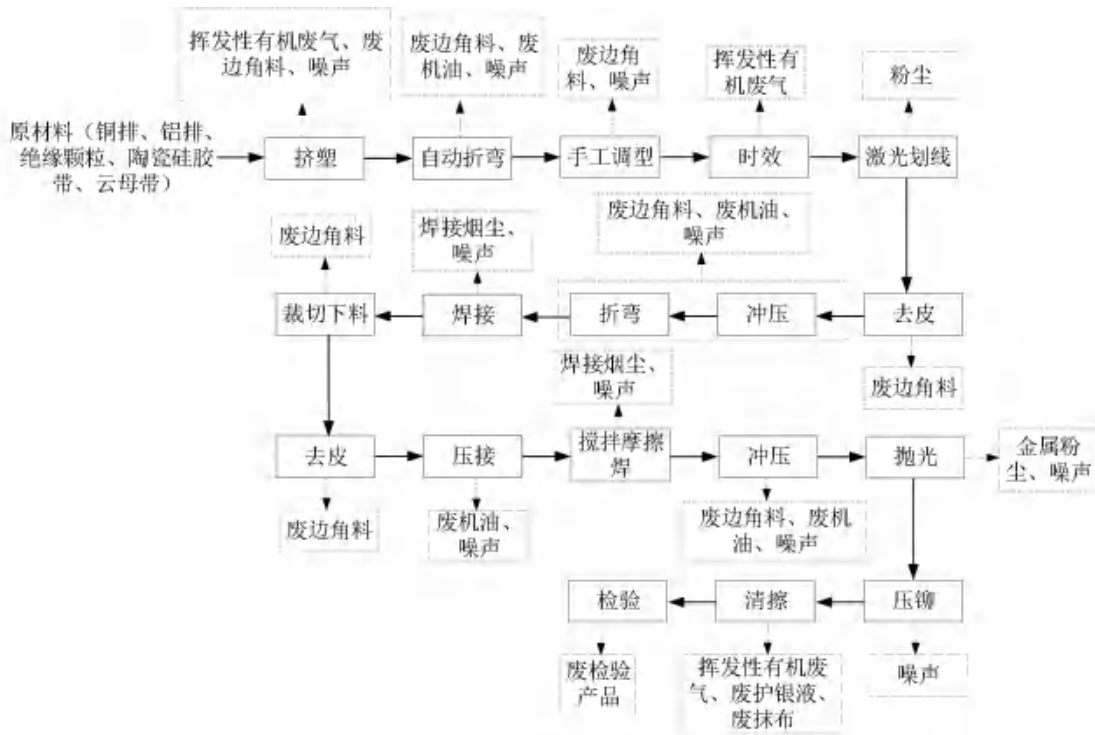


图 2-4 挤塑排工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

1.原材料：原材料分别为铜排、铝排、绝缘颗粒，进行来料检验，检验合格后直接上线使用，此过程无污染物产生。

2.挤塑：检验合格的原材料根据设计要求进行挤塑作业，加热温度 180-280℃，挤塑作业时长约 1.5h，挤塑期间不使用脱模剂。此过程产生挥发性有机废气、噪声、废边角料。

3.自动折弯：使用弹簧机对挤塑后的铜排或铝排进行折弯，此过程会产生噪声、废边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

4.手工调型：利用治具、垫板、锤子等辅助工具进行形状调节，此工序中产生噪声、废边角料。

5.时效（委托拟建工程处理）：将上述铜排或铝排过隧道炉，进行绝缘时效处理。

6.激光划线：使用激光划线机在铜排或铝排的绝缘层上划线，需要加热至融

化，加热温度为 200℃，此过程会产生粉尘。

7.去皮：使用去皮机去除产品表面多余防护层，此过程产生废边角料。

8.冲压：根据产品需求，使用压力机对铜排或铝排进行冲压加工，此工序中产生噪声、金属粉尘、废边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

9.折弯：根据产品需求，使用立折机、弯管机对铜排或铝排进行折弯，此过程会产生噪声。

10.焊接：根据产品需求，使用点焊机、搭接焊机等设备进行焊接加工，此工序中产生焊接烟尘、噪声。

11.裁切下料：使用裁切机、剪刀等设备进行裁切加工，此工序中产生废边角料。

12.去皮：使用去皮机去除产品表面多余防护层，此过程产生废边角料。

13.压接：使用压接机进行端子压接，此过程产生噪音及设备定期排放的废机油（危废）。

14.搅拌摩擦焊：使用搅拌摩擦焊机进行焊接，此过程产生焊接烟尘和噪声。

15.冲压：使用压力机对铜排或铝排进行冲压加工，此工序中产生噪声、金属粉尘、废边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

16.抛光：根据产品需求，使用抛光机进行去毛刺、抛光、打磨等外观修饰处理，此过程产生机械噪声、金属粉尘。

17.压铆：产品组装完成后，使用压铆机对产品进行压铆机，此过程产生噪声。

18.清擦：塑料件、产品中的绝缘层使用抹布沾取工业酒精擦拭，铜排或铝排等使用抹布沾取护银液擦拭，此过程会产生挥发性有机废气、废护银液和废抹布（危废）。

19.检验：对加工完成的产品进行各类检测和测试，包括三坐标尺寸测试、影像仪尺寸测试、ROHS 测试、膜厚测试、低温测试、阻燃测试、老化测试、软化点测试、硫化指数测试。检验完成后的产品作为固废处理，此过程会产生废检验产品。

(三) 硬连接生产及检验工艺流程及产污节点

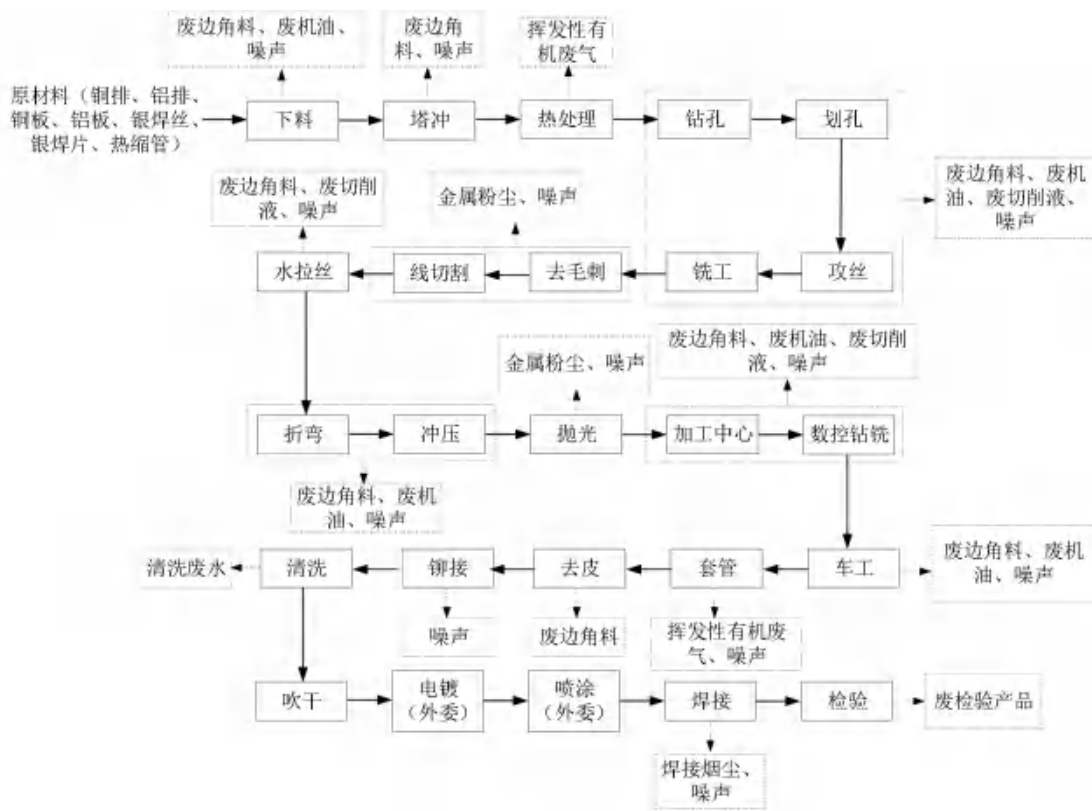


图 2-5 硬连接工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

1. **原材料:** 原材料为铜铝板/排, 银焊丝、银焊片、热缩管等, 进行来料检验, 检验合格后使用, 此过程无污染物产生。
2. **下料:** 使用压力机、剪板机、盘锯床、带锯床、数控塔冲、精雕机等设备进行机加工, 此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的废机油 (危废)。
3. **塔冲:** 使用穿孔机对产品进行冲孔, 此过程产生机械噪声、废边角料。
4. **热处理:** 根据产品加工需求, 使用退火炉 (委托现有工程车间处理) 对产品进行热处理, 此过程产生挥发性有机废气。
5. **钻孔:** 使用台钻、数控钻对产品进行钻孔, 此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的危废 (废机油、废切削液)。
6. **划孔:** 使用台钻、手枪钻对产品进行划孔, 此过程产生机械噪声、边角料

及设备定期排放的危废（废机油、废切削液）。

7.攻丝：使用攻丝机对进行螺纹加工，此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的危废（废机油、废切削液）。

8.铣工：根据产品设计需求，使用立铣床、数控铣床对产品进行铣削加工，此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的危废（废机油、废切削液）。

9.去毛刺：根据产品毛刺特点，使用锉刀、刮刀、砂霸机对产品去毛刺，此过程产生机械噪声、金属粉尘。

10.线切割：根据产品设计需求，使用快、中、慢走丝机对进行线切割加工，此过程产生机械噪声、金属粉尘。

11.水拉丝：使用拉丝机对进行拉丝加工，此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的废切削液（危废）。

12.折弯：根据产品设计需求，使用立式折弯机、卧式折弯机对进行折弯加工，此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

13.冲压：根据产品设计需求，使用压力机对进行冲压加工，此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

14.抛光：使用抛光机对产品棱边、表面进行抛光，此过程产生机械噪声、金属粉尘。

15.加工中心：根据产品设计需求，使用加工中心对产品进行铣削加工，此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的废机油（危废）、废切削液（危废）。

16.数控钻铣：根据产品设计需求，使用钻铣床对产品进行铣削加工，此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的废机油（危废）、废切削液（危废）。

17.车工：根据产品设计需求，使用车床、数控车床对产品进行车削加工，此过程产生机械噪声、边角料及设备定期排放的废机油（危废）。

18.套管：使用热风枪、隧道炉对产品套管加工，隧道炉加热温度为 250℃，冷却后手工套在产品上，此过程会产生有机废气、噪声。

19.去皮：根据产品设计需求，对产品进行手工去皮，此过程产生废边角料。

20.铆接：使用压铆机对产品铆接加工，此过程产生机械噪声。

21.清洗：产品清洗，清洗工序为手工作业或磁力抛光清洗，使用柠檬酸、碱面和去油剂加水进行清洗，此过程会产生清洗废水。

22.吹干：产品清洗后，使用气枪对产品进行吹干。此过程无污染物。

23.电镀（外委）：产品根据设计要求，发外协进行电镀。

24.喷涂（外委）：产品根据设计要求，发外协进行喷涂。

25.焊接：使用激光焊接机进行焊接加工，此工序中产生焊接烟尘、噪声。

26.检验：对加工完成的产品进行各类检测和测试，包括三坐标尺寸测试、影像仪尺寸测试、ROHS 测试、膜厚测试、低温测试、阻燃测试、老化测试、无损焊接探伤、冲击测试、软化点测试、硫化指数测试。检验完成后的产品作为固废处理，此过程会产生废检验产品。

（四）弹簧触指生产及检验工艺流程及产污节点

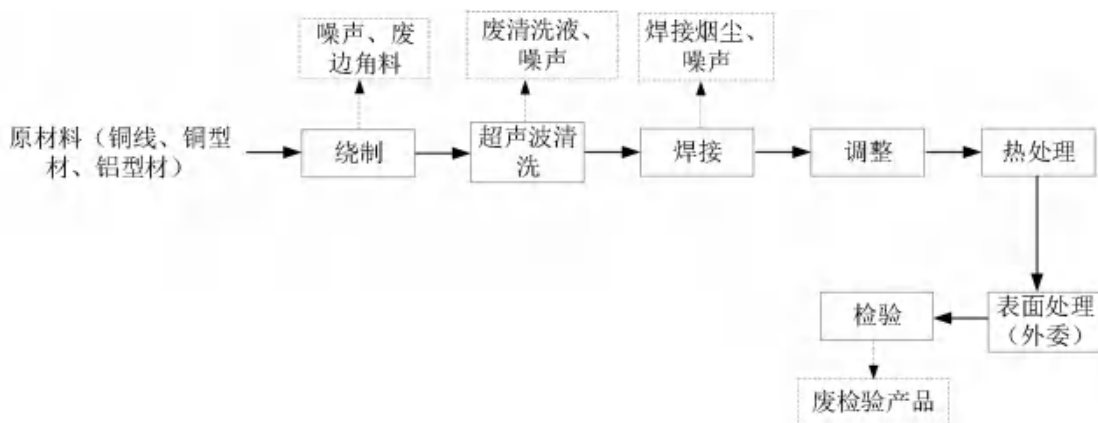


图 2-6 弹簧触指工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

1.原料：原材料为铜线、铜型材、铝型材等，入厂后进行来料检验，检验合格后使用，此过程无污染物产生。

2.绕制：铜线使用弹簧绕制机、卷簧机进行绕制，此过程会产生机械噪声、废边角料。

3.超声波清洗：产品清洗，清洗工序为手工作业或磁力抛光清洗，使用柠檬酸、碱面和去油剂加水进行清洗，此过程会产生机械噪声、废清洗液。

4.焊接：使用氩弧焊机、激光焊机进行焊接加工，此工序中产生焊接烟尘、噪声。

5.调整：根据产品设计需要，手工进行形状调整。

6.热处理（委托拟建工程处理）：使用真空回火炉进行热处理，加热温度180-500℃，作业时长约1.5-5h。

7.表面处理（外委）：产品根据设计要求，发外协进行表面电镀等处理。

8.检验：对加工完成的产品进行各类检测和测试，包括焊接探伤、拉力检测、影像仪尺寸测试、膜厚测试。检验完成后的产品作为固废处理。

（四）本项目营运期产污环节

本项目营运期主要影响因子见表 2-8。

表 2-8 本项目主要环境影响因子

时段	产污环节	环境影响因子
营运期	裁切、倒平角、冲压、机加工、冲切、绕制等	噪声、边角料、废机油、废切削液、金属粉尘
	焊接	焊接烟尘、焊渣、设备、产品冷却水
	磨边、磨头、抛光、去毛刺除尘	噪声、金属粉尘
	超声波清洗	噪声、清洗废水
	整形	噪声
	套管	噪声、有机废气
	擦拭	有机废气、废护银液、废抹布
	造粒、挤塑	噪声、有机废气
	检验	次品固废
	废水处理	废水处理污泥
	辅助设备运行	噪声
	原材料购入	非危化品原材料包装、废包装材料

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租用现有闲置厂房进行建设，项目建设不涉及原有污染问题。

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

本项目位于北京市通州区，环境空气质量为二类功能区，区域空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

本次评价采用北京市生态环境局 2024 年 5 月发布的《2023 年北京市生态环境状况公报》中北京市和北京市通州区年度空气质量数据对项目所在区域空气质量进行评价，统计数据见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 2023 年北京市空气质量状况

污染物名称	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	3	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	达标
CO	24h平均第95百分位浓度	900	4000	达标
O ₃	日最大8h滑动平均第90百分位浓度	175	160	超标

根据表 3-1 可知，2023 年北京市 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO24h 平均第 95 百分位浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。O₃ 日最大 8h 滑动平均第 90 百分位值超标，北京市为不达标区。

表 3-2 2023 年北京经济技术开发区环境空气质量一览表

污染物名称	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	3	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	达标

根据表 3-2 可见，2023 年北京市通州区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

二、地表水环境质量现状

本项目距离最近的地表水为西北侧约 7.2km 的凤港减河，根据北京市生态环境局网站发布的本市各主要湖泊、水系功能区划，凤港减河属于北运河水系，水体功能分类为农业用水区及一般景观要求水域，执行《地表水环境

质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

本次评价根据北京市生态环境局网站公布的 2023 年 1 月-2023 年 12 月的河流水质状况进行分析，近一年内凤港减河的现状水质汇总见表 3-3。由表可知，2023 年 1 月~2023 年 12 月期间，凤港减河水质均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求。

表 3-3 地表水凤港减河监测数据统计表

河流名称	监测时间	现状水质类别
凤港减河	2023 年 1 月	III
	2023 年 2 月	III
	2023 年 3 月	III
	2023 年 4 月	III
	2023 年 5 月	III
	2023 年 6 月	IV
	2023 年 7 月	III
	2023 年 8 月	III
	2023 年 9 月	IV
	2023 年 10 月	II
	2023 年 11 月	III
	2023 年 12 月	III

三、声环境质量现状

根据《通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发〔2023〕5 号）及相关规划，本项目所在地划分为 3 类噪声功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

本项目厂界外 50m 范围内无居民区、村庄、学校、医院、机关单位、科研单位等声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》50 米范围内没敏感保护目标无需现状监测。

四、生态环境质量现状

本项目对已建厂房进行技术改造，无需新增用地，且不涉及生态保护目标，故无需开展生态环境现状质量调查。

五、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，依托厂区现有工程的危废

	<p>暂存间、化学品库、污水处理站、公共化粪池等，厂区的废水收集管道均做好相应的防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于北京市通州区聚富南路8号1#B，根据现状调查，项目周边无地下水源保护区、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。</p> <p>一、大气环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。本项目500m范围图见附图6。</p> <p>二、声环境</p> <p>本项目厂界外50m范围内无居民区、村庄、学校、医院、机关单位、科研单位等声环境保护目标。</p> <p>三、地下水环境</p> <p>本项目厂界外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。</p> <p>四、生态环境</p> <p>本项目利用现有已建厂房进行产线优化，不新增用地，项目周边500m范围内无重要文物古迹、珍稀动植物和风景名胜等需要特殊保护的對象，无生态敏感区，无生态环境保护目标。</p>

污染物排放控制标准

一、废气排放标准

本项目运营期研发车间软母排造粒工序和挤出工序、硬连接注塑工序产生的挥发性有机废气经集气罩收集后，通过1套新建“活性炭废气治理设施”处理后由1根15m排气筒（DA0013）排放，非甲烷总烃执行《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”相关限值要求。

研发车间搅拌摩擦焊工序、硬连接焊接工序产生的焊接烟尘经集气罩收集后通过1套新建过滤筒除尘器处理后由1根15m排气筒（DA0014）排放。污染物排放执行北京市《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”相关限值要求。

本项目周围200m半径范围内最高建筑为本项目楼高约15.2m，本项目排气筒和代表性排气筒不能高出周围200m半径范围内建筑物5m以上。根据北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）5.1.2要求，本项目废气污染物排放速率按照严格50%要求执行。项目具体标准详见表3-3。

表 3-3 大气污染物综合排放标准

排气筒编号	污染物名称	大气污染物最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度	15m 最高允许排放速率		单位周界无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)
				排放速率(kg/h)	严格 50%后排放速率(kg/h)	
DA0013	非甲烷总烃	50	15m	3.6	1.8	/
DA0014	焊接烟尘及其他颗粒物	10	15m	0.78	0.39	/
代表性排气筒	非甲烷总烃	/	15m	3.6	1.8	/
代表性排气筒	其他颗粒物	/	15m	0.78	0.39	/
单位周界无组织	焊接烟尘	/	/	/	/	0.30 ^{a, b}
	其他颗粒物	/	/	/	/	0.30 ^{a, b}
	非甲烷总烃	/	/	/	/	1.0

注：a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物；b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

二、水污染物排放标准

本项目研发试验废水包括清洗工序废水和产品冷却废水。研发试验废水依托厂区现有工程污水处理站处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理，生活污水依托厂区现有工程公共化粪池沉淀处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理。排水水质执行北京市《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”，具体限值见下表。

表 3-4 水污染物综合排放标准

序号	污染物	排放限值
1	pH (无量纲)	6.5~9
2	悬浮物 (mg/L)	400
3	五日生化需氧量 (mg/L)	300
4	化学需氧量 (mg/L)	500
5	氨氮 (mg/L)	45

三、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准限值详见下表所示。

表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界噪声	70	55

根据《通州区声环境功能区划实施细则的通知》(通政发(2023)5号)，本项目所在地划分为3类噪声功能区，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类标准限值要求，见表3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

四、固体废物排放标准

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9月1日实施)中有关规定。

1、一般工业固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中有关规定。

2、危险废物

危险废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）中第六章“危险废物污染环境的防治”中的规定。执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年9月1日实施）中有关规定。

3、生活垃圾

生活垃圾处理执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日起施行）中有关规定。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>一、污染物排放总量控制原则</p> <p>根据原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》（京环发〔2016〕24号），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、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。</p> <p>根据总量指标设置原则及项目污染物排放特征，确定与本项目有关的总量控制的指标为：烟粉尘（颗粒物）、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。</p> <p>二、建设项目污染物排放总量核算</p> <p>（一）水污染物总量核算</p> <p>本项目研发试验废水包括清洗工序废水和产品冷却废水。研发试验废水依托厂区现有工程污水处理站处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理，生活污水依托厂区现有工程公共化粪池沉淀处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理。</p> <p>1、生活污水</p> <p>生活废水排放总量采用“实测法”进行核算，根据2024年的废水排放口水质检测报告（北京诚天检测技术服务有限公司，报告编号：202402304），生产废水排放口监测数据：COD排放浓度205mg/L、NH₃-N排放浓度20.2mg/L，本项目新增生活废水排放量为2805t/a，则化学需氧量和氨氮的排放总量计算如下：</p> <p style="padding-left: 2em;">COD_{Cr}排放量=205mg/L×918m³/a×10⁻⁶=0.1882t/a</p> <p style="padding-left: 2em;">NH₃-H排放量=20.2mg/L×918m³/a×10⁻⁶=0.0185t/a</p> <p>2、研发试验废水</p> <p>本项目的研发试验废水排放量为17.5m³/a。</p> <p>方法一：类比法</p> <p>研发试验废水排放类比厂区现有工程2024年《新能源汽车导电连接产品</p>
-------------------------	--

产能建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（检测单位：北京诚天检测技术服务有限公司，检测报告编号：202402304）中数据，本项目与类比对象的生产工艺和生产设备相同，废水经厂区同一污水处理站处理，具有可类比性。本项目生产废水中 COD_{Cr} 排放量为 0.000228t/a、氨氮排放量为 0.0000009t/a。可类比性、计算过程见第四章废水源强分析章节。

表 3-7 类比对象与本项目可类比性分析一览表

项目		类比对象	本项目	可类比性
环境特征		北京市通州区聚祥三街 7 号院 1 号楼一层部分	北京市通州区聚富南路 8 号 1#B	位于同一厂区，环境特征一致，具有可类比性
工程特征	产品	主要生产挤塑硬母排、挤塑软母排、弹簧触指、表带触指、柔性快插	主要进行软母排、挤塑排、弹簧触指、硬连接的试制	产品相似，具有可类比性
污染物排放特征	污水类型	生活污水、生产废水（产品冷却废水（包括产品清洗废水，为同一工序）	生活污水、生产废水（设备冷却水、产品冷却水）	污水类型相似，具有可类比性
	主要设备	激光清洗机等	等离子清洗机等	主要设备相同，具有可类比性
	主要污染物	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	污染物相同，具有可类比性
	污水处理措施及排放去向	生产废水依托现有工程污水处理站处理后排入市政污水管网，最终排入于家务次中心再生水厂处理；生活污水依托现有工程公共化粪池沉淀处理后经市政污水管网，最终排入中节能运龙（北京）水务科技有限公司—于家务中心区再生水厂统一处理	研发试验废水依托现有工程污水处理站处理后排入市政污水管网，最终排入于家务次中心再生水厂处理；生活污水依托现有工程公共化粪池沉淀处理后经市政污水管网，最终排入中节能运龙（北京）水务科技有限公司—于家务中心区再生水厂统一处理	处理措施、排放去向相同，具有可类比性

方法二：实测法

本项目生产废水依托现有工程污水处理站处理后排入市政污水管网，最终排入于家务次中心再生水厂处理。本项目污水处理站已经建成投产，废水中 COD、NH₃-N 排放浓度采用实际监测浓度进行计算，根据中环华信环境监测（北京）有限公司于 2023 年 9 月 15 日生产废水排放口监测数据：COD_{Cr}：

36mg/L、NH₃-H: 0.344mg/L。

则本项目研发试验废水中污染物排放量如下：

COD_{Cr} 排放量=36mg/L×17.5m³/a×10⁻⁶=0.00063t/a

NH₃-H 排放量=0.344mg/L×17.5m³/a×10⁻⁶=6.02×10⁻⁶t/a

综上，综合考虑本项目生产废水排放总量采用“实测法”进行核算，则本项目生产废水 COD 排放量为 0.00063t/a、氨氮排放量为 6.02×10⁻⁶t/a。

（二）大气污染物总量核算

根据《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号）中要求，本项目挥发性有机废气、烟粉尘采用两种方法进行核算。

1、烟粉尘总量核算

本项目运营期研发车间挤塑排搅拌摩擦焊工序、硬连接焊接等工序产生的焊接烟尘经集气罩收集后通过 1 套新建过滤筒除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒（DA014）排放。

方法一：排污系数法

根据第四章废气有组织 DA014 排气筒源强分析中采用排污系数法计算颗粒物有组织排放量可知，本项目焊接烟尘的排放量为 0.001526t/a。

方法二：类比分析法

本项目类比现有工程《北京维通利电气有限公司扩建项目》于 2021 年 3 月 25 日取得北京市通州区生态环境局审批的批复，批复文号：通环审（2021）0010 号，于 2021 年 12 月 27 日通过自主验收专家评审会议，并已在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统上进行填报登记。

类比对象焊接烟尘、抛光、喷砂、数控下料、砂轮机打磨产生的颗粒物经“过滤筒+活性炭吸附”净化器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放，因此类比数据属于混合气体。类比对象与本项目可类比性分析见表 3-7。

表 3-7 类比对象与本项目可类比性分析一览表

项目	类比对象	本项目	可类比性
环境特征	北京市通州区聚祥三街 7 号院 1 号楼一层部分	北京市通州区聚富南路 8 号 1#B	位于同一厂区，环境特征一致，

				具有可类比性
工程特征	产品	主要生产挤塑硬母排、挤塑软母排、弹簧触指、表带触指、柔性快插	主要进行软母排、挤塑排、弹簧触指、硬连接的试制	产品相似，具有可类比性
	主要设备	变频扩散焊机、激光焊接机、自动抛光设备、喷砂机、冲床自动上下料和砂轮机等	全封闭式光纤激光焊接机、C型搅拌摩擦焊铣、点焊机、搭接焊机、抛光机、激光切线机、激光焊机	生产设备类型一致，具有可类比性
	原辅材料	铜带、铜排、铝排、铝排、铜丝、焊丝、镍带、铜镍复合带等	铜带、铝带、铜排、铝排、铜板、铝板、银焊丝、银焊片等	原辅材料一致，具有可类比性
污染物排放特征	主要污染物	焊接烟尘及其他颗粒物	焊接烟尘及其他颗粒物	污染物一致
	废气处理设施	过滤筒	过滤筒除尘器	均为单独的治理设施，治理工艺一致
	产生污染环节	焊接、抛光、喷砂、数控下料、打磨	焊接、抛光、激光划线	产生环节相似，具有可类比性

本项目与现有工程使用原辅材料、主要污染物、废气治理设施均一致，具有可类比性，均产生焊接烟尘及其他颗粒物，均以颗粒物计。根据类比对象最新的监测报告（监测单位：中环华信环境监测（北京）有限公司，监测日期：2022年12月26日-12月27日）可知，颗粒物废气排放口速率为0.0046kg/h。

根据现有工程《北京维通利电气有限公司扩建项目》及建设单位提供资料可知，废气治理设施净化效率为90%，现有工程监测数据已考虑收集效率，因此不再单独考虑，年运行2400h，则颗粒物排放量为11.04kg/a，类比对象原料使用量为77560kg/a，则挥发系数 $=11.04\text{kg/a} \div [77560\text{kg/a} \times (1-90\%)] \times 100\% = 0.14\%$ 。

本项目年使用铜带、铝带、铜排、铝排、铜板、铝板、银焊丝、银焊片，总合计用量35200kg/a，本项目设置的废气治理设施“过滤筒除尘器”净化效率 $\geq 90\%$ ，根据上述计算得知颗粒物的挥发系数为0.14%进行评价。据此可计算，颗粒物有组织排放量为 $[35200\text{kg/a} \times 0.14\%] \times (1-90\%) = 0.0049\text{t/a}$ 。

综上所述，本项目采用类比分析法计算的颗粒物排放量为0.0049t/a。

2、挥发性有机废气总量核算

本项目运营期研发车间软母排造粒工序和挤塑工序、硬连接注塑工序产生的挥发性有机废气经集气罩收集后，通过1套新建“活性炭吸附”废气治理设施处理后由1根15m排气筒（DA013）排放。

方法一：排污系数法

根据第四章废气有组织DA013排气筒源强分析中采用排污系数法计算挥发性有机物有组织排放量可知，本项目挥发性有机物的排放量为0.01029t/a。

方法二：类比分析法和物料衡算法

本项目类比现有工程《北京维通利电气有限公司扩建项目》于2021年3月25日取得北京市通州区生态环境局审批的批复，批复文号：通环审（2021）0010号。于2021年12月27日通过自主验收专家评审会议，并已在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统上进行填报登记。

类比对象注塑、挤塑产生的挥发性有机废气经“光氧+活性炭”净化器处理后，通过1根15米高排气筒排放，因此类比数据属于混合气体。类比对象与本项目可类比性分析见表3-8。

表 3-8 类比对象与本项目可类比性分析一览表

项目		类比对象	本项目	可类比性
环境特征		北京市通州区聚祥三街7号院1号楼一层部分	北京市通州区聚富南路8号1#B	位于同一厂区，环境特征一致，具有可类比性
工程特征	产品	主要生产挤塑硬母排、挤塑软母排、弹簧触指、表带触指、柔性快插	主要进行软母排、挤塑排、弹簧触指、硬连接的试制	产品相似，具有可类比性
	主要设备	HM400 低压注塑机、BMC 注塑机、挤塑机、自动喷码工作台等	挤塑机、造料机、全电动卧式注塑机等	生产设备类型一致，具有可类比性
	原辅材料	PVC 颗粒、TPE 颗粒、PA12 颗粒、PP 颗粒等	绝缘颗粒	原辅材料相似，具有可类比性
污染物排放特征	主要污染物	非甲烷总烃	非甲烷总烃	污染物一致
	废气处理设施	光氧+活性炭	活性炭吸附	均为单独的治理设施，治理工艺一致
	产生污染环节	注塑、挤塑	注塑、挤塑过隧道炉、套管	产生环节相似，具有可类比性

本项目与现有工程使用原辅材料、产生污染环节、废气治理设施均一致，具有可类比性，均产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。根据类比对象最新的监测报告（监测单位：中环华信环境监测（北京）有限公司，监测日期：2022年12月26日-12月27日）可知，废气排放口的排放速率为0.00645~0.00995kg/h，本次评价取最大值0.00995kg/h进行分析。

根据现有工程《北京维通利电气有限公司扩建项目》及建设单位提供资料可知，废气治理设施净化效率为90%，现有工程数据已考虑收集效率，年运行2400h，则挥发性有机废气排放量为23.88kg/a，类比对象原料使用量合计为31.7t/a（31700kg/a），则挥发系数 $=23.88\text{kg/a} \div [31700\text{kg/a} \times (1-90\%)] \times 100\% = 0.75\%$ 。

本项目年使用绝缘颗粒为6000kg/a，本项目设置的废气治理设施“活性炭吸附设备”净化器净化效率约80%，现有工程数据已考虑收集效率，根据上述计算得知挥发性有机物的挥发系数为0.8%进行评价。据此可计算，挥发性有机物有组织排放量为 $[6000\text{kg/a} \times 0.75\%] \times (1-80\%) = 0.009\text{t/a}$ 。

本项目采用类比分析法和物料衡算法计算的挥发性有机物有组织排放量为0.009t/a。

根据《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号）和《污染源核算排污系数法优先于类比分析法和物料衡算法，因此本次评价按照排污系数法核算，烟粉尘排放量为0.001526t/a，挥发性有机废气有组织排放量为0.1029t/a。

（三）小结

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）：细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代。

本项目实施后新增总量汇总见表3-12。由表可知，本项目投产后，颗粒

物、COD、氨氮排放量没有超过现有工程批复的总量，故无需申请总量。挥发性有机物排放量超过现有工程批复的总量 2.3854t/a，故需要申请挥发性有机物排放总量 2.3854t/a，总量消减替代量为 4.771t/a。

本项目实施后总量汇总见表 3-9。

表 3-9 本项目污染物总量汇总表

污染因子	现有工程污染物排放量 (t/a)	拟建项目污染物排放量 (t/a)	本项目净增污染物排放量 (t/a)	本项目建成后全厂污染物排放量 (t/a)	现有工程批复总量 (t/a)	需要申请的总量 (t/a)	总量消减替代量 (t/a)
颗粒物	0.35	0.5746	0.001526	0.926126	0.9412	/	0
挥发性有机物	1.104	2.3315	0.1029	3.5384	1.153	2.3854	4.7708
COD	2.8858	0.589328	0.1902	3.665328	10.7767	/	0
NH ₃ -N	0.246	0.056724	0.0185	0.321224	0.3854	/	0

四、主要环境影响和保护措施

本项目租用已有建筑进行建设，施工期仅对现有厂房进行装修和设备安装，主要污染物为施工噪声，同时产生少量装修粉尘、装修垃圾、生活垃圾和生活污水。随着施工期的结束，对环境的影响也随之消失。

1、施工噪声环境保护措施

(1) 选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

(2) 合理布局施工现场，尽量减少高噪声设备的同时运转，尽量缩短高噪声设备的使用时间。

(3) 合理安排施工时间。本项目施工单位应严格遵守相关规定，合理安排施工时间，除工程必须施工，并取得生态环境部门和建设行政主管部门批准外，严禁在 22:00~6:00 期间进行施工作业。

2、装修粉尘环境保护措施

(1) 装修材料及废弃物不在室外堆放；及时清运装修过程产生的废渣至北京市规定的建筑垃圾处置场进行处置。

(2) 物料运输路线尽量避开周边的居民区。

(3) 物料卸运时多洒水，以减少扬尘的产生。

(4) 根据《北京市空气重污染应急预案（2023 年修订）》，空气质量预报为橙色预警 (II 级响应)、红色预警 (I 级响应) 时，停止建筑垃圾、渣土、砂石等易产生扬尘车辆运输。

3、装修垃圾、生活垃圾环境保护措施

(1) 施工单位将严格遵守北京市人民政府关于发布控制大气污染措施的通告中有关“绿色施工”的相关规定；以及北京市《绿色施工管理规程》(DB11/513-2018) 中相关规定，切实做好固体废物的收集、管理、清运工作。

(2) 施工期工人生活垃圾按环卫部门要求运到指定地点消纳处理，禁止焚烧垃圾。

施工期环境保护措施

(3) 建筑垃圾运输时提前洒水，严禁超载，运输使用密闭车辆或采取严密的遮盖措施，沿途不得遗撒，建筑垃圾运输到指定的消纳处理场所消纳。

4、生活污水环境保护措施

本项目施工期的废水主要是施工人员的生活污水，施工期生活污水依托现有工程公共化粪池沉淀处理后经市政污水管网，最终排入于家务次中心再生水厂统一处理，对区域水体环境影响将很小。

一、废气

本项目通过对高分子绝缘材料及电连接产品的应用研究、复合导电金属材料、焊接工艺创新、集成化、轻量化电连接相关产品研究，试制软母排、挤塑排、触指和硬连接等各类电连接产品。因此，本项目实质上是间断性生产与测试，不同于成批量生产，工序连续性不强，根据建设单位提供数据，本项目产生颗粒物的各生产工序每天不超过 4h，本次环评按最不利因素考虑，产生粉尘、挥发性有机物废气的工序均按每天时长为 4h 计，年运行 300 天，年运行时间为 1200h。

1、颗粒物

本项目研发车间产生的焊接烟尘经过各工位集气罩集中收集，然后经过滤筒除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA0014）排放。根据建设单位提供数据，焊接工序每天焊接时长为 4h，年运行 300 天，因此年运行时间为 1200h，废气处理设施风量为 50000m³/h。过滤筒除尘器净化效率≥90%，本次评价以最不利因素，净化效率按照 90%进行评价，集气罩收集效率以 80%计。

（1）焊接工序产生的焊接烟尘

本项目焊接工序中会产生焊接烟尘。根据建设单位提供数据，焊接工序银焊片用量为 0.1t/a；银焊丝用量为 0.1t/a。本项目焊接工序产生焊接烟尘的原料合计用量为 0.2t/a。根据《焊接工作的劳动保护》推荐的不同类型焊丝排放系数计算，本次采取平均每 kg 焊丝产生烟尘 8g，则本项目的焊接烟尘产生量为 1.6kg/a。具体见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目焊接工序颗粒物产生情况一览表

原料名称	用量 (t/a)	产污系数 (g 烟尘/kg 焊丝)	焊接烟尘产生量 (kg/a)
银焊片	0.1	8	0.8
银焊丝	0.1	8	0.8
合计		/	1.6

(2) 抛光、切割产生的颗粒物

根据现有工程原料使用经验值，本项目原辅材料中部分原辅料需要进行激光清扫、激光划线，激光清扫、激光划线使用的原辅料，约占其总用量的 10%，本项目按最不利考虑，用量按 10%计，

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》中等离子切割工艺产生颗粒物的产污系数为 1.10 千克/吨-原料，本项目抛光线切割均在金属材料上进行操作，因此参照等离子切割工序产生系数参与计算，则本项目的抛光、线切割颗粒物产生量为 3.85kg/a。具体见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目抛光、切割工序颗粒物产生情况一览表

序号	原料名称	本项目用量 (t/a)	其中需要切割的用量 (约占 10%) (t/a)	产污系数 (千克/吨-原料)	颗粒物产生量 (kg/a)
1	铜型材	0.5	0.05	1.1	0.055
2	铜线	0.3	0.03	1.1	0.033
3	铜排	15	1.5	1.1	1.65
4	铜带	2	0.2	1.1	0.22
5	铜板	5	0.5	1.1	0.55
6	铝型材	0.2	0.02	1.1	0.022
7	铝排	8	0.8	1.1	0.88
8	铝带	1	0.1	1.1	0.11
9	铝板	3	0.3	1.1	0.33
10	合计	35	3.5	/	3.85

(3) 排放情况

由表 4.1-1 和表 4.1-2 可知，本项目合计颗粒物产生量为 5.45kg/a。其中：

①有组织排放

本项目焊接工序、抛光、切割工序集气罩采用万向头式活动式吸气臂集烟罩，集气效率按照 80%计算，净化效率按照 90%进行评价，可知有组织排放量为： $5.45\text{kg/a} \times 0.8 \times 0.1 = 0.436\text{kg/a}$ 。

根据建设单位提供数据，研发工序焊接、抛光切割工序每天工作时长约为 4h，年运行 300 天，因此年运行时间为 1200h；过滤筒除尘器净化效率 $\geq 90\%$ ，本次评价以最不利因素，净化效率按照 90%进行评价；采用万向头式活动式吸气臂集烟罩，根据项目设计方案，集烟罩收集效率以 80%计，本项目颗粒物有组织废气产生及排放情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目颗粒物有组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	排气筒编号	污染物名称	污染物产生情况			治理措施				运行时间 (h/a)	污染物排放情况		
			产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理能力 (m ³ /h)	治理工艺	收集效率 (%)	处理效率 (%)		排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
研发车间	DA014	颗粒物	5.45	4.542	90.83	50000	过滤筒除尘器	80	90	1200	0.436	0.363	7.27

②无组织排放

本项目焊接工序、抛光、切割工序集气罩采用万向头式活动式吸气臂集烟罩，集气效率按照 80%计算，存在 20%的焊接烟尘无组织排放情况。可知本项目颗粒物无组织排放： $5.45\text{kg/a} \times 0.2 = 1.09\text{kg/a}$ 。

本次采用预测模型 AERSCREEN 对焊接工序的颗粒物无组织废气最大落地浓度值进行预测，预测值见表 4.1-4。由表可知，本项目焊接烟尘及其它颗粒物废气、镍及其化合物废气无组织排放在厂界处能够实现达标排放。对外环境的影响较小。

表 4.1-4 本项目颗粒物无组织排放情况表

污染源位置	污染物名称	无组织排放量 (kg/a)	无组织排放颗粒物最大落地浓度值 (mg/m ³)	DB11/501-2017 单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	是否达标排放
研发车间	颗粒物	1.09	0.00068	0.3	是

③颗粒物排放合计

综上所述，本项目有组织颗粒物排放为 0.436kg/a，无组织排放为 1.09kg/a，合计颗粒物排放量为 0.001526t/a。

2、挥发性有机废气

本项目研发车间软母排造粒工序和挤塑工序、硬连接注塑工序产生的挥发性有机废气经集气罩收集后，通过1套新建“活性炭吸附”废气治理设施处理后由1根15m排气筒（DA0013）排放。

（1）造粒及挤塑工序

本项目软母排造粒和挤塑工序、硬连接注塑工序在研发车间一层研发试验室内进行，挤塑、套管工序均产生挥发性有机废气。根据建设单位提供数据，根据建设单位提供数据，挤塑、套管使用的原料为陶瓷硅胶带、绝缘颗粒、云母带原料，总合计用量 8t/a，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中注塑成型工艺使用原料（树脂材料或塑料 PVC 材料）产生挥发性有机物的产污系数为 1.20 千克/吨-原料，则本项目的挤塑、套管非甲烷总烃产生量为 **10.8kg/a**。具体见表 4.1-5。

表 4.1-5 本项目挤塑、套管非甲烷总烃产生情况表

序号	原辅料名称	本项目年用量 t	产污系数（千克/吨-原料）	非甲烷总烃产生量（kg/a）
1	陶瓷硅胶带	1.5	1.2	1.8
2	绝缘颗粒	6	1.2	7.2
3	云母带	1.5	1.2	1.8
4	合计	9	/	10.8

（2）擦拭工序

本项目擦拭工序使用 99%工业酒精，年用量为 500kg，则纯酒精的用量为 495kg/a，擦拭过程酒精全部挥发，负压收集，废气收集率 100%。则非甲烷总烃的产生量为 495kg/a。具体见表 4.1-6。

表 4.1-6 擦拭组装工序挥发性有机废气产生情况一览表

序号	原料名称	全厂用量 (t/a)	浓度 (%)	纯物质年用量 (t/a)	挥发率 (%)	非甲烷总烃产生量 (kg/a)
1	工业酒精	0.5	99	0.495	100	495

(3) 排放情况

由表 4.1-5 和表 4.1-6 可知，本项目非甲烷总烃的产生量为 $10.8\text{kg/a}+495\text{kg/a}=505.8\text{kg/a}$ 。其中：

①有组织排放

本项目研发车间产生的非甲烷总烃经过各工位集气罩集中收集，然后经过活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA013) 排放。根据建设单位提供数据，产生挥发性有机废气的各生产工序每天运行时长为 1.6h，年运行 300 天，因此年运行时间为 480h，废气处理设施风量为 60000m³/h。活性炭吸附净化效率≥80%，本次评价以最不利因素，净化效率按照 80%进行评价，集气罩收集效率以 80%计，则研发车间造粒、挤塑、注塑工序污染物产生及排放情况见表 4.1-7。

表 4.1-7 本项目造粒、挤塑、注塑工序非甲烷总烃有组织污染物产生及排放情况一览表

污染源位置	排气筒编号	污染物名称	污染物产生情况			治理措施				运行时间 (h/a)	污染物排放情况		
			产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理能力 (m ³ /h)	治理工艺	收集效率 (%)	处理效率 (%)		排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
挤塑、套管	DA014	非甲烷总烃	10.8	0.0225	0.375	60000	活性炭吸附	80	80	480	1.728	0.0036	0.06
擦拭			495	1.03125	17.188			100	80		480	99	0.20625
合计			505.8	1.05375	17.56						100.728	0.20985	3.50

②无组织排放

本项目挤塑、套管工序产生挥发性有机废气采用万向头式活动式吸气臂集烟罩，集气效率按照 80%计算，存在 20% 的非甲烷总烃无组织排放情况。排放量为： $10.8\text{kg/a} \times 0.2 = 2.16\text{kg/a} = 0.00216\text{t/a}$ 。

本次采用预测模型 AERSCREEN 对研发车间产生的非甲烷总烃无组织废气最大落地浓度值进行预测。预测值见表 4.1-8，由表可知，本项目挥发性有机废气无组织排放能够在厂界处能够实现达标排放，对外环境的影响较小。

表 4.1-8 本项目非甲烷总烃无组织排放情况表

污染物名称	无组织排放量 (kg/a)	无组织废气预测最大落地浓度 (mg/m ³)	DB11/501-2017 单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	是否达标排放
非甲烷总烃	2.16	0.00740	1.0	是

③非甲烷总烃排放合计

综上所述，本项目有组织颗粒物排放为 100.728kg/a，无组织排放为 2.16kg/a，合计非甲烷总烃排放量为 **0.1029t/a**。

3、废气污染防治措施可行性分析

(1) 焊接烟尘及颗粒物防治措施

本项目产生的焊接烟尘及颗粒物经过各工位集气罩集中收集，然后经过滤筒除尘器处理后由1根15m高排气筒（DA014）排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范》中可行技术。

滤筒除尘器是一种新型过滤除尘装置，具有净化效率高、外形尺寸小、过滤面积大、过滤效果好、压力损失小、滤筒使用寿命长、安装维修快捷方便、可连续使用等特点，属于广泛应用的成熟技术，过滤筒除尘器净化效率 $\geq 90\%$ 。

滤筒除尘器设有进风口、滤筒、出风口、气包、脉冲控制仪、喷吹阀、喷吹管等，滤筒是由聚酯纤维折叠、卷制而成，其下端封闭，上端中心正对喷吹管下口，含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过滤筒时被阻于滤筒外表面，洁净气体由出风口排出；当滤筒表面灰层较厚时，脉冲控制仪发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入滤筒，并由内向外快速射出，将滤筒外表面的粉尘吹下落入集尘室内，最后由放灰斗排出。除尘器清灰采用脉冲喷吹方式，既做到了彻底清灰，又不伤害滤筒，使滤筒使用寿命得以保障。清灰过程由脉冲控制仪自动控制，可采用压力差控制或时间控制。

(2) 有机废气防治措施

本项目挤塑、套管、擦拭工序产生的废气收集后经过活性炭吸附处理，然后由1根15m高DA013排气筒排放。属于《排污许可证申请与核发技术规范》中可行技术。

1) 工作原理

活性炭处理工作原理为：

有机废气经收集后，在风机负压作用下进入活性炭废气净化箱内。活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附

法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

2) 工艺流程

车间有机废气通过吸气罩收集，在排风机作用下，经过管道输送进入干式过滤器，再进入活性炭吸附装置，有机污染物被活性炭吸附净化后的气体经风机增压后达标排放。活性炭吸附饱和后，请专业厂家再生后回用。

3) 处理效率

活性炭处理净化效率高，成本低，可以处理醇类、醛类、苯类、氨气等多种有机废气和恶臭废气，属于广泛应用的成熟技术。该装置具有节省动力，操作维护方便等优点，适用于多种行业的有机废气处理。根据北京市环境保护局关于印发《北京市工业污染源挥发性有机物（VOCs）总量减排核算细则》（试行）的通知（京环发〔2012〕305号）附件1中表2“VOCs治理措施正常运行时的基础去除效率”可知，活性炭吸附法对VOCs去除效率为80%。因此综合考虑本项目设置的活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率按照80%计。

另外本项目选用污染防治技术时要充分考虑安全因素，企业应当委托具有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目进行设计，并落实安全生产相关标准要求，依法开展设计审查。施工单位应严格按照设计方案和相关标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设备设施进行验收，确保环保设备设施符合生态环境和安全生产要求。

4、废气排放达标分析

本项目研发试验和检验过程中产生的废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘，抛光、线切割等工序产生的其他颗粒物，挤塑、套管和擦拭等工序产生的非甲烷总烃，其中颗粒物经过滤筒除尘器处理，非甲烷总烃经过活性炭废气治理设施处理。根据工程分析，本项目排气筒中各污染物排放及达标分析见表4.1-9。

表 4.1-9 本项目排气筒大气污染物排放达标分析一览表

序号	项目	DA013 排气筒	DA014 排气筒
----	----	-----------	-----------

		非甲烷总烃	颗粒物
1	排放浓度 mg/m ³	3.50	7.27
2	排放速率 kg/h	0.21	0.363
3	排放量 t/a	0.1007	0.000436
4	标准排放浓度 mg/m ³	50	10
5	标准排放速率严格 50% kg/h	1.8	0.39
6	达标分析	达标	达标

表 4-9 代表性排气筒中污染物达标情况一览表

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	标准排放速率 (kg/h)	是否 达标
DA015、DA017、 DA019、DA012、 DA013 代表性排气筒	非甲烷总烃	0.7903	15	1.8	是
DA016、DA018、 DA020、DA007、 DA011 代表性排气筒	颗粒物 (焊接烟尘+其 他颗粒物)	0.06874	15	0.39	是
DA016、DA018、 DA021、DA011、 DA014 代表性排气筒	镍及其化合物	0.00278		0.026	是
DA015、DA012 代表性排气筒	氯化氢	0.0000526	15	0.018	是

综上，本项目各污染物排放浓度和排放速率均能够满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中相应标准要求。

4、非正常情况下废气污染物排放情况

根据本项目日常运行情况分析，本项目非正常工况主要考虑废气处理设备运行不正常，如活性炭、过滤筒除尘器未及时更换或者除尘等情况。环评按“最不利”情况分析，废气处理设施完全失效，活性炭、滤筒除尘器净化效率均为 0%，废气未经过净化处理直接排放。此情况下，废气排放情况详见表 4.1-11。

表 4.1-11 废气非正常排放分析一览表

排放方式	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况			
			频次	排放速	排放浓度	排放量

			(最不利)	率 kg/h	mg/m ³	kg	时间
有组织 DA013	非甲烷 总烃	活性炭未及时 更换, 净化效 率均为 0%	1 次/年	1.054	17.56	0.2635	15min
有组织 DA014	焊接烟 尘	过滤筒除尘器 未及时除尘, 净化效率均为 0%	1 次/年	4.542	90.83	1.1355	15min

本项目废气非正常排放情况下, 部分污染物的排放浓度和排放速率不能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中相应标准要求, 对项目周边大气环境的不良影响会有所增大, 因此本项目运营过程中应避免废气处理设施非正常运行。

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安排专门的技术人员以及其他设备的维护人员, 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企业应当对环保设施建立运行档案, 制定相关制度定期检查和维修, 并将检查结果记录存档。对员工进行岗位教育和培训, 规范操作生产设备, 做好值班记录, 实行岗位责任制。

③企业应定期对废气污染物进行监测, 发现废气排放浓度、排放速率超标或废气治理设施去除率降低, 应立即停止生产, 并对废气治理设施进行检修和排查。

④应设有备用电源和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。企业应及时更换老化部件, 以免影响设备的正常运行。

5、废气排放口及监测计划

本项目废气排放口基本情况详见表 4.1-12。

表 4.1-12 项目废气排放口基本情况一览表

排放口名称	编号	排放口地理坐标		类型	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	污染物种类	排放标准
		东经	北纬						
废气排放口	DA013	116°42'3.798"	39°40'6.800"	一般排放口	15	1.0	常温	非甲烷总烃	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)
	DA014	116°42'5.199"	39°40'6.742"	一般排放口	15	1.0	常温	焊接烟尘	

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)，需制定监测计划。本项目运营期废气污染源监测计划见表 4.1-13。

表 4.1-13 项目废气监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	监测设施	执行标准
废气排放口 DA013	非甲烷总烃	1 次/年	手工监测	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)
废气排放口 DA014	颗粒物	1 次/年	手工监测	
厂界无组织	非甲烷总烃	1 次/年	手工监测	
	颗粒物	1 次/年	手工监测	

二、废水

1、废水产、排情况分析

本项目废水主要为生活污水、研发试验废水等。

(1) 生活废水

根据工程分析，本项目新增生活污水排放量为 3.06 (918m³/a)。生活污水依托现有工程公共化粪池沉淀处理后经市政污水管网，最终排入中节能运龙(北京)水务科技有限公司—于家务中心区再生水厂统一处理。

(2) 生产废水

根据工程分析，本项目新增研发试验废水主要包括清洗工序废水和产品冷却废水，排放量为 0.058 m³/d (17.5m³/a)。生产废水依托现有工程污水处理站(治理工艺：生物降解+MBR 过滤(设计处理能力 150m³/d)处理)后经市政污水管网，最终排入中节能运龙(北京)水务科技有限公司—于家务中心区再生水

厂统一处理。

综上，本项目新增废水排放量为 3.118m³/d（935.5m³/a），其中新增生活废水排水量为 3.06m³/d（918m³/a）；新增生产废水排水量约 0.058m³/d（17.5m³/a）。

本项目生活污水和生产废水排放依据现有工程的废水排放口水质检测报告（北京诚天检测技术服务有限公司，报告编号：202402304），由监测报告可知：

生产废水排放口中 COD 排放浓度 8~13mg/L、BOD₅ 排放浓度 6.8~8.3mg/L、SS 排放浓度 <4mg/L、氨氮排放浓度 0.032~0.052mg/L；生活污水排放口中 COD 排放浓度 193~205mg/L、BOD₅ 排放浓度 46.2~52.8mg/L、SS 排放浓度 108~124mg/L、氨氮排放浓度 16.9~20.2mg/L，出于保守考虑，本次选取最大值，即生产废水排放口 COD 排放浓度：13mg/L、BOD₅ 排放浓度 8.3mg/L、SS 排放浓度按其最低检出浓度的一半即 2mg/L、氨氮排放浓度：0.052mg/L；生活污水排放口 COD 排放浓度：205mg/L、BOD₅ 排放浓度 52.8mg/L、SS 排放浓度 124mg/L、氨氮排放浓度：20.2mg/L。

本项目生产废水各污染物产生及排放情况见表 4.2-1。由表可知，本项目生产废水中污染物排放浓度均满足北京市《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”的要求，对周围环境造成的影响较小。

表 4.2-1 本项目废水污染物排放情况一览表

污染物		pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生产废水产生量 17.5m ³ /a	产生浓度 mg/L	7.5~7.7	162.5	92.2	20.0	0.52
	产生量 (t/a)	/	0.0028	0.0016	0.00035	0.0000091
处理措施		A ² O+MBR				
是否为可行技术		是				
处理效率 (%)		/	92	91	90	90
生产废水排放量 17.5m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	7.5~7.7	13	8.3	2	0.052
	排放量 (t/a)		0.00023	0.00015	0.000035	0.00000091
标准限值 (mg/L)		6.5~9	500	300	400	45
是否达到标准要求		达标	达标	达标	达标	达标

注：SS 排放浓度按其最低检出浓度的一半即 2mg/L。

本项目生活废水各污染物产生及排放情况见表 4.2-2。由表可知，本项目生

活废水中污染物排放浓度均满足北京市《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”的要求，对周围环境造成的影响较小。

表 4.2-2 本项目生活废水污染物排放情况一览表

污染物		pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活废水排 放量 918m ³ /a	产生浓度(mg/L)	7~9	241.2	58.0	177.1	20.8
	产生量 (t/a)	/	0.22	0.053	0.16	0.019
	排放浓度(mg/L)	7.3~7.5	205	52.8	124	20.2
	排放量 (t/a)	/	0.19	0.048	0.11	0.0185
处理措施		化粪池				
是否为可行技术		是				
处理效率 (%)		/	15	9	30	3
标准限值 (mg/L)		6.5~9	500	300	400	45
是否满足标准要求		达标	达标	达标	达标	达标

2、依托现有工程污水处理站可行性分析

(1) 处理规模依托可行性分析

本项目生产废水排放量为 0.058m³/d（17.5m³/a）。

根据现有项目竣工验收报告，现有工程生产废水排放量约为 76.324t/d，拟建项目（2024 年建设项目）生产废水排放量为 1.52t/d，本项目新增生产废水排放量为 2.141t/d，具体见表 4-24，由表可知，本项目技术改造后，全厂生产废水排放量约为 79.985t/d，而现有污水处理站设计规模为 150t/d，因此，本项目生产废水依托现有污水处理站可行。

表 4.2-3 现有工程生产废水排放量一览表

项目名称	现有工程	拟建 2024 年 建设项目	本项目	合计	现有污水处 理站设计规 模
生产废水排 放量 (t/d)	76.324	1.52	2.141	79.985	150

(2) 废水水质

现有工程污水处理站于 2020 年 8 月建成投产，设计处理能力 150t/d，治理工艺为“A²O+MBR 过滤”，现有污水处理站工艺流程图见图 4-2。

2024 年 2 月 20-21 日的污水处理站生产废水排放口监测数据中 COD 排放浓

度 8~13mg/L、BOD₅ 排放浓度 6.8~8.3mg/L、SS 排放浓度 <4mg/L、氨氮排放浓度 0.032~0.052mg/L；出于保守考虑，本次选取最大值，即生产废水排放口 COD 排放浓度为 13mg/L、BOD₅ 排放浓度为 8.3mg/L、SS 排放浓度按其最低检出浓度的一半即 2mg/L、氨氮排放浓度为 0.052mg/L，具体监测数据见表 4.2-4。由表可知，本项目生产废水中污染物排放浓度均满足北京市《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”的要求，本项目废水依托其处理可以做到达标排放。

表 4.2-4 本项目废水水质及排放情况一览表

污染物名称		pH 值 (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生产废水排放口	排放浓度 (mg/L)	7.5~7.7	13	8.3	2	0.052
标准限值 (mg/L)		6.5~9	500	300	400	45
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

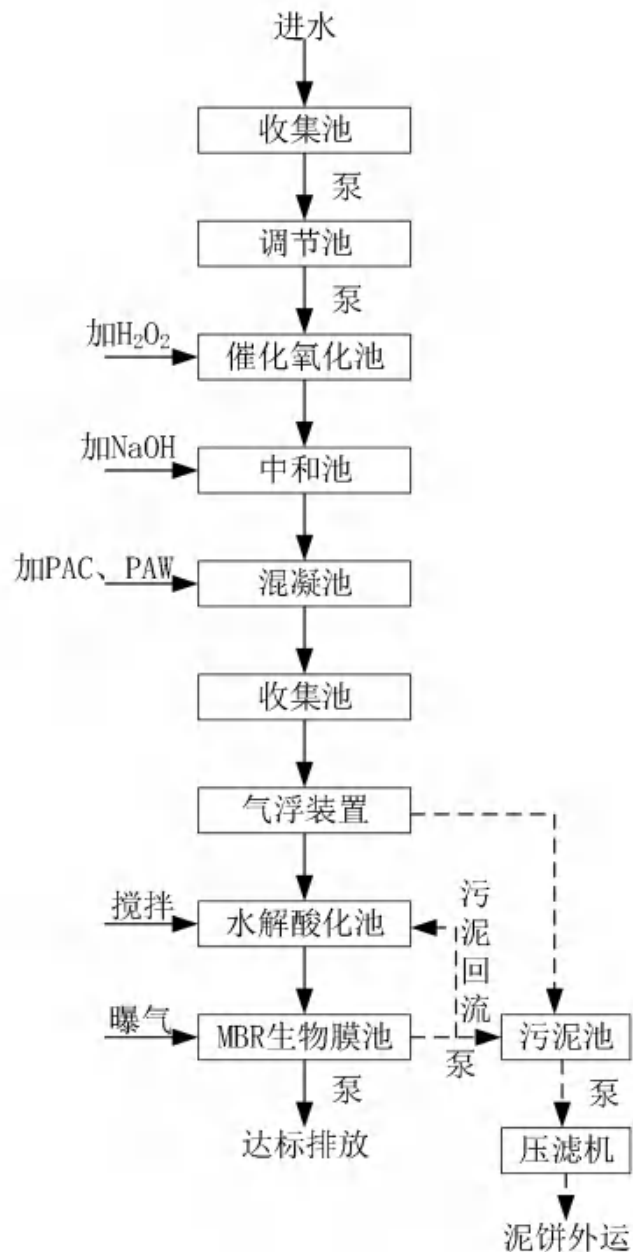


图 4-2 厂区现有工程污水处理站工艺流程图

3、依托城镇污水处理厂可行性分析

于家务次中心再生水厂位于于家务乡小海字村，西侧为张凤路，北侧为柏凤沟，东侧和南侧为小海字村耕地。总占地面积 2.266 公顷。工程于 2006 年开工建设，2007 年竣工。2012 年 11 月进行设备更换、维护、修缮及保养，2013 年 4 月投入试运行。2017 年 6 月升级改造完毕。于 2017 年 9 月 22 日完成水务

局质量验收工作。于家务次再生水厂于 2017 年 11 月 29 日进入商业试运行阶段。

2023 年水厂设计规模已经是 7000 吨/日，设计处理工艺采用 A²O+MBR，计出水水质执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中 B 标准。该污水处理站工艺流程见图 4-3。

根据《于家务次中心再生水厂自行监测年度报告（2023 年）》，于家务次中心再生水厂 2023 年度共处理污水 250.2757 万吨，日均处理污水 0.6857 万吨，剩余污水处理量为 143t/d。本项目新增生产、生活污水排放量为 3.118m³/d，占污于家务次中心再生水厂剩余污水处理能力的 2.18%，故于家务次中心再生水厂有能力接纳本项目排放污水，于家务次中心再生水厂进水水质执行《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，本项目排水水质均满足于家务次中心再生水厂进水水质要求，故本项目污水经市政污水管网排入于家务次中心再生水厂是可行的。

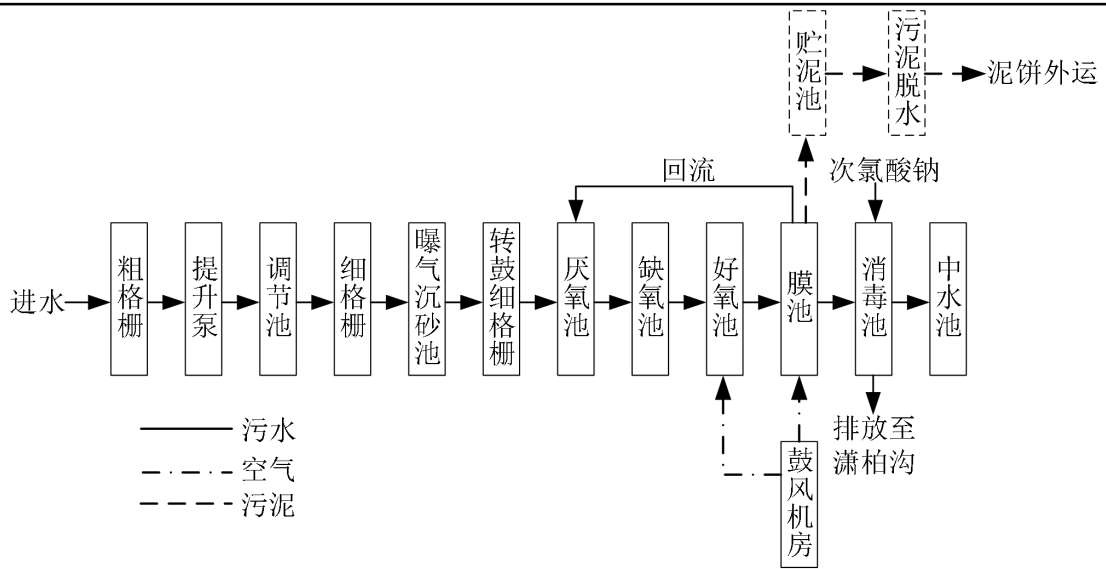


图 4-3 于家务次中心再生水厂污水处理站工艺流程

4、废水排放口基本信息表

本项目废水排放口的基本情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	名称	类型	地理坐标		废水排放量 (t/a)	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口设置是否符合要求	排放标准
			经度	纬度						
DW001	生产废水总排口	一般排放口	116°42'47.016"	39°40'36.732"	17.5	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	于家务次中心再生水厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)
DW002	生活污水总排口	一般排放口	116°42'23.712"	39°40'16.287"	918				<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

4、废水污染源监测计划

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)，需制定废水监测计划。本项目运营期废水污染源监测计划见表 4.2-6。

表 4.2-6 废水污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	监测设施	执行标准
生产废水 总排口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	1次/年	手工监测	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
生活污水 总排口 DW002	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	1次/年	手工监测	

三、噪声

1、噪声污染源及防治措施

项目运营过程中产生的噪声主要为各研发试验设备、废气处理装置等设备运行时产生的噪声。除两套废气处理装置位于厂房外南侧，其他设备均位于厂房内，噪声值约为60~70dB(A)。本项目仅白天进行生产、检测，晚上不工作。

采取的噪声防治措施主要为选用低噪声设备，从源头减少噪声影响；厂房合理布局，噪声源尽量靠近项目中心位置；工作时关闭隔声门窗，减少噪声的外排；风机外设置隔音箱，设置基础减振底座，采取结构减振措施等。根据马大猷《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社)，普通门窗隔声量为15~22dB(A)，本项目取最低值15dB(A)，废气处理装置采取减振措施，减振降噪量取20dB(A)。本项目主要噪声源强及采取的主要防治措施见表4.3-1。

表 4.3-1 本项目噪声源强表

序号	声源名称	设备数量(台)	声源源强/dB(A)	安装位置	声源控制措施	降噪后排放强度/dB(A)	持续时间
1	挤塑机	5	60	一层 研发 试验 室	置于厂房内， 选用低噪声设备、合理布局、 门窗隔声、基础减振等	45	300d，每天 8h
2	造粒机	5	60			45	300d，每天 8h
3	全电动卧式注塑机	6	60			45	300d，每天 8h
4	挤出硫化机	5	60			45	300d，每天 8h
5	全封闭式光纤激光焊接机	2	65			50	300d，每天 8h
6	C型搅拌摩擦焊铣	2	65			50	300d，每天 8h
7	等离子清	2	60			45	300d，每天 8h

	洗衣机					
8	塑料摆锤冲击试验机（低温）	2	65		50	300d, 每天8h
9	废气处理装置	2	70	厂房外厂房南侧	50	300d, 每天8h

2、噪声预测及达标分析

为了预测本项目运营噪声对周围环境的影响，根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的噪声点声源预测模式对不同距离处的噪声值进行预测。

1) 声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{cqg} ）计算公式：

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

式中： L_{cqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算公式：

$$Lp_2 = Lp_1 - (TL + 6)$$

式中： Lp_1 ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp_2 ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

3) 无指向性点声源几何发散衰减公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

本项目采用环安噪声预测软件对企业厂界噪声贡献值进行预测，各厂界处最大预测贡献值结果见表 4.3-2。由表可知，经预测，运营期间本项目昼间各厂界区域的噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对周围环境影响较小。

表 4.3-2 厂界噪声预测结果表 **单位：dB (A)**

序号	预测点位置	昼间贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
			昼间	
1	项目东厂界外 1m	32.1	65	达标
2	项目南厂界外 1m	23.2	65	达标
3	项目西厂界外 1m	24.7	65	达标
4	项目北厂界外 1m	36.6	65	达标

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关规定，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声，本项目厂界噪声自行监测要求见表 4.3-3。

表 4.3-3 本项目噪声自行监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	Leq（昼间、夜间）以及最大声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值

四、固体废物

本项目产生的固体废物分为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、生活垃圾

本项目员工人数为 72 人，生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计，则职工日常生活垃圾产生量为 36kg/d，合计 10.8t/a。厂区设置垃圾分类收集箱，收集后的生活垃圾由当地环卫部门定期清运，不直接向环境排放。

2、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物为下料过程中产生的废边角料，原辅材料拆卸过程中产生的废包装物、废气治理设施产生的废滤筒和除尘灰以及废检验产品。

根据建设单位提供数据，废包装物产生量约 1t/a、废边角料产生量约 25.7t/a、废滤筒和除尘灰合计年产生量为 0.0849t/a、废检验产品年产量为 18.5t/a。一般工业固体废物交由物资部门回收利用。

本项目一般工业固体废物产生情况详见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目一般工业固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	产生环节	产生量 (t/a)	污染防治措施
1	废包装物	原辅料拆卸	1	物资部门回收利用
2	废边角料	机加工	25.7	
3	废滤筒和除尘灰	废气治理	0.0849	
4	废检验产品	产品检验	18.5	
合计			45.284	/

3、危险废物（依托厂区现有工程危废暂存间，位于厂区西南角）

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目生产过程中产生的危险废物为 HW08、HW09、HW29、HW49 类，主要为废机油、废切削液、废护银液、废活性炭、废试剂瓶、废抹布等。

根据建设单位提供的数据，废机油产生量约为 1t/a，废切削液产生量为 4t/a，废护银液产生量为 0.5t/a，废试剂瓶产生量为 0.05t/a、废抹布产生量约为 0.003t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年），活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭，根据前文相关数据计算，本项目研发试验室一层非甲烷总烃去除量约为 3.840kg/a，依托主车间非甲烷总烃去除量约为 321.408kg/a，则需活性炭量为 1300.992kg/a。根据建设单位提供的废气治理设施设计参数，本项目设置的活性炭吸附装置中活性炭填充量为 250kg，拟每两个月更换一次活性炭，能够满足非甲烷总烃的处理需求，则本项目设置的活性炭吸附装置废活性炭产生量为 1821.408kg/a（其中活性炭为 1500kg/a，吸附的有机废气为 321.408kg/a），即约 1.821t/a。本项目危险废物均暂时存放于厂区现有工程危险废物暂存间内，定期委托具有危险废物处理资质的单位统一收集清运处置。

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》（2021年版），本项目产生的危险废物情况见表 4.4-2。

表 4.4-2 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	环境危险特性	有害成分	产生周期	产生工序	年度产生量 t/a	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	液态	T/I	/	每天	机加工	1	统一收集后暂存于现有工程危险废物暂存间，交由有危险废物处置资质的单位处置
2	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	液态	T	含水切削液	每天	机加工	4	
3	废护银液	HW49 其他废物	900-047-49	液态	T/C/I/R	含有机溶剂	每天	清擦	0.5	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	T	挥发性有机物	3个月	废气处理	1.821	
5	废试剂瓶	HW49 其他废物	900-041-49	固态	T/In	沾染酒精等化学物质	每天	/	0.05	
6	废抹布	HW49 其他废物	900-039-49	固态	T	酒精、护银液等	每天	擦拭	0.003	
合计									7.374	/

注：C—腐蚀性，T—毒性，I—易燃性，R—反应性，In—感染性

(2) 危废暂存间依托可行性分析

本项目危险废物依托现有厂区西南角现有危险废物暂存间，现有工程危废暂存间位于厂区西南角，占地面积约 40m²，最大贮存量约 60t。

本项目危险废物产生量为 7.374t/a，现有工程危废产生量 51.21t/a，拟建项

目（2024年建设项目）危险废物产生量为 64.393t/a，合计危险废物产生量为 122.977t/a（约 10.25t/月），委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司清运，每月清运一次（如遇特殊情况，可联系增加清运次数），危废暂存间可满足现有工程与本项目的使用情况，具体见表 4.4-3。

表 4.4-3 危废暂存间依托情况分析表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	本项目危废产生量 (t/a)	厂区现有工程危废产生量 (t/a)	拟建项目危废产生量 (t/a)	最大贮存量 (t)	贮存周期	是否满足要求
危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08	7.374	51.21	64.393	60	1个月	是
	废切削液	HW09	900-006-09						
	废护银液	HW49	900-047-49						
	废活性炭	HW49	900-039-49						
	废清洗剂	HW06	900-404-06						
	废油墨	HW12	264-013-12						
	废试剂瓶	HW49	900-041-49						
	废抹布	HW49	900-039-49						

注：废活性炭及时更换清运，不贮存

（3）危废处置去向

本项目危险废物分类收集后，统一暂存于现有工程危险废物暂存间内，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司收集、贮存。目前，建设单位与北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司签订了危险废物收集、贮存协议，由北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司收集、贮存后委托具有对应危险废物处置资质单位处置。

北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司（以下简称“鼎泰鹏宇”），是一家危险废物经营单位，专门从事开发区内产生的危险废物的收集、运输、分类和临时贮存。

该公司持有北京市生态环境局核发的《危险废物收集许可证》，编号：D11000027，年经营规模 10060 吨，经营范围：HW02（医药废物）、HW03（废药物、药品）、HW06（废有机溶剂与含有机溶剂废物）、HW08（废矿物油与含矿物油废物）、HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液）、HW11（精（蒸）馏残渣）、HW12（染料、涂料废物）、HW13（有机树脂类废物）、HW16（感光材料废物）、HW17（表面处理废物）、HW22（含铜废物）、HW29（含汞废物、仅限 900-023-29）、HW31（含铅废物）、HW34（废酸）、HW35（废碱）、

HW36（石棉废物）、HW49（其他废物，900-999-49 除外）、HW50（废催化剂）共 18 类（不含甲类液体）。本项目产生的危险废物种类鼎泰鹏宇均可收集，由鼎泰鹏宇转运至有对应危险废物处置资质单位处置。

（4）危险废物环境管理要求

本项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求对危险废物进行贮存，危险废弃物的转移遵守《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）中有关规定。具体如下：

1) 危险废物的收集包装：

①有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

②危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；

③危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话；

④不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。

2) 危险废物的暂存要求：

厂内现有危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设，具体如下：

①按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置警示标志；

②设置耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部均高于地下水最高水位；

③设置必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源；

④设置隔离设施或其它防护栅栏；

⑤配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施；

⑥液体危险废物暂存容器完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致

其使用效能减弱的缺陷。

⑦危废暂存地面做防渗处理，满足防渗系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；根据化学品种类不同，分区存放；所有物品均有桶或箱等专业独立包装，并设有托盘；以储罐等形式存放的，储罐四周设置围堰；物品存放区和围堰设有边沟，边沟进行防渗处理。本项目设地下水监测井，定期监测。

3) 危险废物运输过程：

本项目产生的危险废物由操作人员在相应生产区域及时收集并使用专用容器贮存于危险品库内；废液设置管道收集系统和收集罐进行收集，其他产生的危废及时收集并使用专用容器存储，不会产生散落、泄漏等情况。

综上所述，本项目所产生的固体废物应做到及时收集，妥善处理，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存要求，预计不会产生二次污染。

4、固废环境影响分析

（1）危险废物贮存场所环境影响分析

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，不会对环境空气造成不良影响，危废暂存间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。经采取严格的收集、贮存、转移及处置措施后，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。

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暂存间存放，委托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。

（2）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物厂外转运定期委托有相应资质的单位清运、处置，采用专用的危险废物运输车辆转运。运输车辆和包装容器符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，各类固体废物均做到密封包装，转移过程中注意检查容器是否完整，避免造成含液体危险废物的散落或泄漏，采用专车运输，可有效避免运输途中的散落和泄漏。

本项目危险废物按照确定的危险废物运送时间、路线，将危险废物收集、运送至危废暂存间内，定期委托有资质公司转运处理，做好转运记录。因此对周边环境敏感点影响较小。

(3) 委托利用或处置的环境影响分析

本项目与北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司资质签订危废收集、贮存合同，严格妥善处理环评报告所提出的各项危险废物遵守国家环境保护法等有关法律，严格执行各种环保章程，绝不做出任何损坏环境的行为。

综上所述，本项目运营期间产生的生活垃圾符合《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月1日起施行）中的相关规定，一般工业固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的相关规定，危险废物符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年9月1日实施）中的相关规定。本项目各项固体废物均得到合理妥善处理，对环境的影响较小。

五、污染物排放情况汇总及“三本账”

项目建设前后“三本账”情况汇总见表 4.5-1。

表 4.5-1 本项目建设前后“三本账”一览表

污染物名称	污染物来源	污染因子	现有工程污染物排放量 (t/a)	拟建项目污染物排放量 (t/a)	本项目污染物排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	本项目建成后全厂污染物排放量 (t/a)	污染物增减量 (t/a)
废气	生产车间	颗粒物	0.07914	0.11143	0.5423	0.07914	0.65377	0.4632
		挥发性有机物	0.15657	0.624786	1.7805	0.15657	2.405256	1.6239
废水	生活污水、生产废水	COD	2.8858	0.005928	0.5833	0	3.475028	0.5833
		NH ₃ -N	0.246	0.000024	0.0567	0	0.302724	0.0567
固体废物	办公室、卫生间	生活垃圾	117.5	0	33	0	150.5	33
	生产车间	一般工业固体废物	190.825	11.2	12.4	0	214.425	12.4
		危险废物	51.21	19.06	69.34	0	139.61	69.34

六、地下水和土壤环境影响分析

本项目生产工序均在厂房内进行，厂房地面均进行硬化。生产废水依托厂区现有污水处理站处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理；生活污水依托厂区现有公共化粪池沉淀处理后经市政管网排入于家务次中心再生水厂处理；项目生活垃圾分类收集由环卫部门定期清运，日产日清；项目产生的一般工业固体废物交由物资部门回收利用；项目产生的危险废物分类收集，采用专用容器贮存在危险废物暂存间内，定期委托具有危险废物处理资质的单位统一收集清运处置，危险废物暂存间按照相关规范要求进行了地面防渗处理，并设置应急泄漏收集设施，不会对土壤和地下水产生影响。因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故不再进行分析。

七、生态

本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1#B，租赁已有厂房进行经营，不新建厂房、办公楼等，无土石方施工，对生态环境不会造成影响。

八、环境风险

本项目环境事故风险分析旨在通过风险识别了解事故环节、事故类型和事故后果，从中提高风险管理的意识，采取必要的防范措施以减少环境危害，并提出事故应急措施和预案，达到安全生产、发展经济的目的。

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、风险物质调查

本项目润滑油、切削液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中风险物质，乙醇不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中，但考虑乙醇易燃特点，乙醇临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中数据，同时参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目风险物质具体见表 4.8-1。

表 4.8-1 厂区危险物质存储量表

序号	危险物质	CAS 号	临界量 (t)	最大存储量 (t)	储存位置
1	油类物质 (切削液)	/	2500	0.7	化学品库
2	油类物质 (润滑油)	/	2500	1	化学品库
3	乙醇	64-17-5	500	0.495	化学品库
4	CODcr 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液 (废机油、废切削液、废试剂)	/	10	1.375	危废暂存间

2、环境风险潜势初判及评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)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) :

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值计算见表 4.8-2。

表 4.8-2 项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 确定

序号	危险物质名称	危险物质最大存在量 (t)	危险物质临界量 (t)	危险物质总量与临界量比值	危险物质总量与临界量比值之和 (Q)	备注
1	油类物质 (切削液)	0.7	2500	0.00028	0.13917	环境风险潜势为 I 级
2	油类物质 (润滑油)	1	2500	0.0004		
3	乙醇	0.495	500	0.00099		
4	CODcr 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液 (废机油、废切削液、废试剂)	1.375	10	0.1375		

由表 4-29 可知，项目 Q 值为 0.13917，小于 1，环境风险潜势为 I 级。

3、可能影响途径

本项目主要风险事故为泄漏事故和火灾。乙醇、油类物质为易燃易爆物质，泄漏易引起火灾，产生大量浓烟，造成大气污染。

(1) 室内泄漏事故

本项目涉及的风险物质，均存放于独立化学品库和危险废物暂存间内，其使用过程均在厂房内进行，化学品库、危险废物暂存间和厂房地面均按照要求进行了硬化防渗，四周均设有围墙，即使发生泄漏围墙进行截留不会流出厂房，不会对环境造成污染。

(2) 室外泄漏事故

室外液体物料搬运由于发生意外，导致储存风险物质的包装桶倾倒或者风险物质包装破损，从而发生泄漏事故。发生泄漏事故时，应及时使用消防沙或吸附物质进行截留，若截留不及时导致风险物质进入雨水管网仅会造成极其轻微局部污染；厂区地面硬化，发生泄漏不会危害土壤；室外泄漏对水环境的危害影响较小，不会造成跨省界国界污染、水源地危害、严重水生生态危害。

(3) 火灾事故

①大气环境

化学品库、危险废物暂存间等涉及风险物质的区域遇明火可燃物将发生火灾事故，火灾过程中燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳，同时伴随浓烟，会挥发至空气中，造成大气污染。本项目燃烧烟雾可能对厂区周边及下风向环境空气质量在短时间内产生一定的影响，不存在长期影响。

②地表水、地下水和土壤

发生小面积火灾情况，可采用灭火器、消防沙灭火，不会产生消防废水；大面积火灾需使用消防水灭火时，设置消防沙进行堵截雨水收集井，如截流不当进入雨水井，进入市政管网后对下游河流造成污染，同时可能会造成地下水和土壤的污染。当消防水收集不当可能对地表水、地下水和土壤产生不利影响时，应及时向所在的当地生态环境局汇报情况，当地生态环境局视事故情况启

动应急预案，做好与当地生态环境局环境事故应急预案的对接。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

本次评价提出如下风险防范措施：

①化学品库、危险废物暂存间等涉及风险物质的区域均做好地面防渗措施，风险物质的存储运输做好专人规范化管理。

②建筑地面及墙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙。

③对泄漏后用于截流的污染物应承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输线路等严格把关，减少风险发生的因素。

④在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告环保等有关部门，并积极采取相应措施，使损失降低到最小范围。

⑤用于覆盖、混合吸附泄漏物料后的受污染沙土应置于指定固定桶内收集，及时清扫处理，禁止随意堆放，避免二次污染。

⑥火灾事故，火灾过程还可能产生烟雾、SO₂、NO_x、有机废气等有害物质，应设置消防栓，配备齐全的消防器材，备有一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾；并配有一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用，将火灾事故带来的影响降至最低。

⑦如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，大量消防水可能会夹带吸收的物质在车间及厂区内漫流，扩散到周围地表水环境，带来一定的污染。为避免事故状态下产生次生、伴生环境影响和环境污染，发生火灾时，应急人员应及时封堵厂区雨水总排放口，在火灾发生地周围使用沙袋设置临时围堰，将消防废水有效截留至围堰内。火灾结束后，对收集的消防废水进行检测。严禁事故废水未经检测或处理直接排入外环境。

⑧定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

(2) 应急处理措施

①控制污染源。根据发生事故的技术特点和事故类别，采取特定的污染防治技术措施，及时有效地控制事故的扩大，消除污染危害并防止发生次生灾害。

②抢救受伤人员。迅速、有序地开展受伤人员的现场抢救或安全转移。尽最大可能降低人员伤亡，减少事故所造成的财产损失。

③协助有关部门清理事故现场，消除危害后果。针对事故对人体、空气、水体、土壤、动植物所造成的现实的和可能的危害，迅速采取技术措施进行事故后处理，防止污染危害的蔓延。

(3) 应急处理工作要求

①提高认识，加强领导。各部门人员务必充分认识环境污染与破坏事故应急处理工作的重要性，务必强化责任，服从统一指挥、协调动作、责任到人，高效有序实施环境污染与破坏事故的预防和应急处理工作，确保生命财产安全，确保环境安全。

②熟悉应急预案，组织演练。各部门要组织人员认真熟悉预案，使其明确任务要求和处置措施，并组织训练和演练。

③严肃纪律，确保令行禁止。对不听从指挥，拒绝、推诿、拖延执行指挥命令，导致贻误事故处理时机，造成重大损失的，将严格依法依纪和根据公司管理规章追究责任；构成犯罪的，提请司法机关依法追究刑事责任。

5、环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为I级，项目主要事故风险类型为危险化学品泄漏后若得不到及时处理，可能引起燃烧。同时，其可通过挥发、扩散、下渗等方式对周边大气环境、地表水、地下水、土壤环境产生不利影响。建设单位在采取有效的环境风险防范措施后，事故发生率、损失和环境影响方面能达到可接受水平。本项目应针对其涉及的化学危险物质的危险特性制定相应的应急预案。

九、环境影响评价制度与排污许可制衔接

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）和《北京市环境保护局办公室转发环境保护部办公厅〈关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知〉》（京环办[2018]6号）规定，本项目行业类别代码为“M7320 工程和技术研究和试验发展”，经核对《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“四十

五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发（试验）基地”，项目排污许可按照《固定污染源排污许可分类管理名录》执行。

十、排污口规范化管理

1、监测点位设置

本项目应根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）对废水排放监测点位进行规范化设置。

2、监测点位标志牌设置

本项目废水排放口均依托现有工程并已设置了规范的排污口，因此不需要重新进行排污口规范化，具体见图 4.10-1。



图 4.10-1 废水排放口标识牌

本项目新增 2 个废气排放口，因此项目运营前仅废气需重新进行排污口规范化，排污口规范化管理情况如下：

本项目新建废气排放口，因此项目运营前需重新进行排污口规范化，排污口规范化管理要求如下：

（1）固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

(2) 监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)附录 A 规定,其中点位编码应符合《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)附录 B 的规定。

(3) 一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。

(4) 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。

(5) 排污单位可根据监测点位情况,设置立式或平面固定式标志牌。

(6) 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,二维码编码的技术要求应符合《快速响应矩阵码》(GB/T 18284-2000)和《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297-2023)的规定。

(7) 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。

(8) 固定污染源监测点位标志牌要求

标志牌信息内容字型应为黑体字。标志牌边框尺寸为 600mm 长×500mm 宽,二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板,立柱应采用 38×4 无缝钢管。标志牌的表面应经过防腐处理。标志牌的外观应无明显变形,图案清晰,色泽一致,

不应有明显缺损。监测点位标志牌示例见图 4.10-2 所示。



图 4.10-2 监测点位标志牌示例

3.监测点位管理

监测点位的具体管理要求如下：

(1) 排污单位应建立监测点位档案，档案内容应包括二维码涵盖信息外，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等方面的检查记录。

(2) 应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。

4.排污口标志

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《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，废气排放口图形符号，分为提示图形和警示图形符号两种，标志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、褪色等情况及时进行修复或更换。

根据《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、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，应以醒目的文字标注危险废物设施的类型，还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式，标志应设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

建议项目完善环保图形标志，具体图形标志见表 4.10-1。

表 4.10-1 环境保护图形符号一览表

名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					—

警告图形符号					
功能	表示废气向大气环境排放	表示废水向外环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场所	表示危险废物贮存、处置场所

十、建设项目环境保护验收内容

本项目竣工验收环境保护“三同时”验收内容见表 4.11-1。

表 4.11-1 环保措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	验收设施	验收标准
废气	研发车间造粒、挤塑、注塑工序	非甲烷总烃	活性炭吸附+15m 排气筒	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 限值要求
	研发车间焊接	焊接烟尘	过滤筒除尘器+15m 排气筒	
废水	研发试验废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托现有污水处理站	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表 3 限值要求
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托现有公共化粪池	
噪声	研发试验和检验设备等	噪声	选用低噪声设备、隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运处理	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日施行)及《北京市生活垃圾管理条例》(2020 年 5 月 1 日施行)
	拆包装机加工	废包装物 废边角料	一般固废交由物资部门回收利用	《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)的规定
	产品检验	废检验产品		
	机加工	废机油	危险废物均暂时存放于危险废物暂存间内,定期委托具有危险废物处理资质的单位统一收集清运处置。	执行《北京市危险废物污染防治条例》(2020 年 9 月 1 日起施行)、北京市《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB11/T1368-2016)、《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废
	机加工	废切削液		
	清擦	废护银液		
	清擦	废抹布		
	废气处理	废活性炭		
研发试验	废试剂瓶			

					物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）中的规定。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA013	非甲烷总烃	本项目研发车间软母排造粒工序和挤出工序、硬连接注塑工序产生的挥发性有机废气经集气罩收集后，通过1套新建“活性炭吸附”废气治理设施处理后由1根15m排气筒（DA013）排放	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”
		DA014	焊接烟尘	本项目研发车间挤塑排搅拌摩擦焊工序、硬连接焊接工序产生的焊接烟尘经集气罩收集后通过1套新建过滤筒除尘器处理后由1根15m排气筒（DA014）排放	
地表水环境		生产污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	研发试验废水依托厂区现有工程污水处理站处理后通过市政管网排入于家务次中心再生水厂处理	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的排放限值”
		生活污水排放口 DW002		生活污水依托厂区现有工程公共化粪池沉淀处理后经市政管网排入于家务次中心再生水厂处理	
声环境		生产及实验设备、废气治理设施等	噪声	选用低噪声设备、隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类
固体废物	生活垃圾厂区设置垃圾分类收集箱，收集后的生活垃圾由当地环卫部门定期清运；一般工业固体废物交由物资部门回收利用；危险废物暂存在厂区现有工程危废暂存间，定期交由有资质单位清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区采取分区防控措施，根据厂区内生产单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，对可				

	能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将渗漏/泄漏的污染物收集并进行集中处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①危化品间等涉及风险物质的区域均做好地面防渗措施，风险物质的存储运输做好专人规范化管理。</p> <p>②建筑地面及墙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙。</p> <p>③对泄漏后用于截流的沾染物应承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输线路等严格把关，减少风险发生的因素。</p> <p>④在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告环保等有关部门，并积极采取相应措施，使损失降低到最小范围。</p> <p>⑤用于覆盖、混合吸附泄漏物料后的受污染砂土应置于指定固定桶内收集，及时清扫处理，禁止随意堆放，避免二次污染。</p> <p>⑥火灾事故，火灾过程还可能产生烟雾、SO₂、NO_x、有机废气等有害物质，应设置消火栓，配备齐全的消防器材，备有一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾；并配有一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用，将火灾事故带来的影响降至最低。</p> <p>⑦如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，大量消防水可能会夹带吸收的物质在车间及厂区内漫流，扩散到周围地表水环境，带来一定的污染。为避免事故状态下产生次生、伴生环境影响和环境污染，发生火灾时，应急人员应及时封堵厂区雨水总排放口，在火灾发生地周围使用沙袋设置临时围堰，将消防废水有效截留至围堰内。火灾结束后，对收集的消防废水进行检测。严禁事故废水未经检测或处理直接排入外环境。</p> <p>⑧定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p>
其他环境管理要求	<p>①要求企业做好废气运行设施管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②要求企业在项目建成投产，实际排污前按照要求进行排污许可登记，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p> <p>⑤要求企业对废气处理设施定期检查。</p>

六、结论

1、结论

本项目符合国家和北京市产业政策及相关规划要求，符合北京市通州区总体规划和土地利用规划，厂址选择合理。拟采取的污染防治措施有效，可实现各类污染物达标排放要求，对区域环境质量影响较小，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格执行国家和北京市的排放标准要求，切实落实本次评价提出的各项环保措施，确保各项污染物排放达到国家和地方相关环保要求的基础上，从环境保护角度出发，本项目建设可行。

2、建议：

企业选用污染防治技术时要充分考虑安全因素，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托具有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目进行设计，并落实安全生产相关标准要求，依法开展设计审查。施工单位应严格按照设计方案和相关标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设备设施进行验收，确保环保设备设施符合生态环境和安全生产要求。