

# 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北京生产基地智能化升级改造项目

建设单位（盖章）： 北京维通利电气股份有限公司

编制日期： 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目		
项目代码	2024 09092 3823 00990		
建设单位联系人	陈艳君	联系方式	13810360609
建设地点	北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢 1 层 01		
地理坐标	( <u>116 度 42 分 4.050 秒</u> , <u>39 度 40 分 9.840 秒</u> )		
国民经济行业类别	C3829 其他输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77. 输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）009 号
总投资（万元）	17109.30	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.29	施工工期	2024 年 12 月至 2026 年 8 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0m <sup>2</sup> 无新增占地
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）。		

	<p>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。</p>				
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。</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>				
	<p><b>表 1-1 本项目与《拓展区规划》符合性</b></p>				
		类别	主要内容	本项目符合性	是否符合
	功能定位	第6条功能定位： 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。	本项目为输配电及控制设备制造行业，与城市副中心形成功能联动。	符合	
发展规模	第10条坚守建设用地规模底线，优化用地布局 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平方公里左右。合理布局特交水建设用地，增量指标由市级部门统筹	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	第16条严守三条控制线，明确国土空间底线约束 1. 严格保护耕地和永久基本农田； 2. 严格落实生态保护红线管理制度； 3. 强化城镇开发边界空间约束作用。	本项目位于通州区北京市通州区聚富南路8号，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 两线三区规划图 (修改后) 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-2035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、科技产业聚集区。

两中心：乡中心区、乡次中心区。

本项目为北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目，位于北京市通州区聚富南路8号1幢1层01，行业为C3829其他输配电及控制设备制造，主要建设内容为计划改造生产车间及配套用房13000平方米，购置智能化生产设备，拟对软连接、软母排、弹簧触指原有生产线进行自动化改造，将原有生产线中的部分人工、半自动操作装置替换成全自动化机械装置，技术改造完成后新增3条软连接全自动生产线、4条软母排全自动生产线和1条触指全自动生产线，属于高科技产业，位于科技产业集聚区范围内，本项目在于家务回族乡产业位置见图1-2。

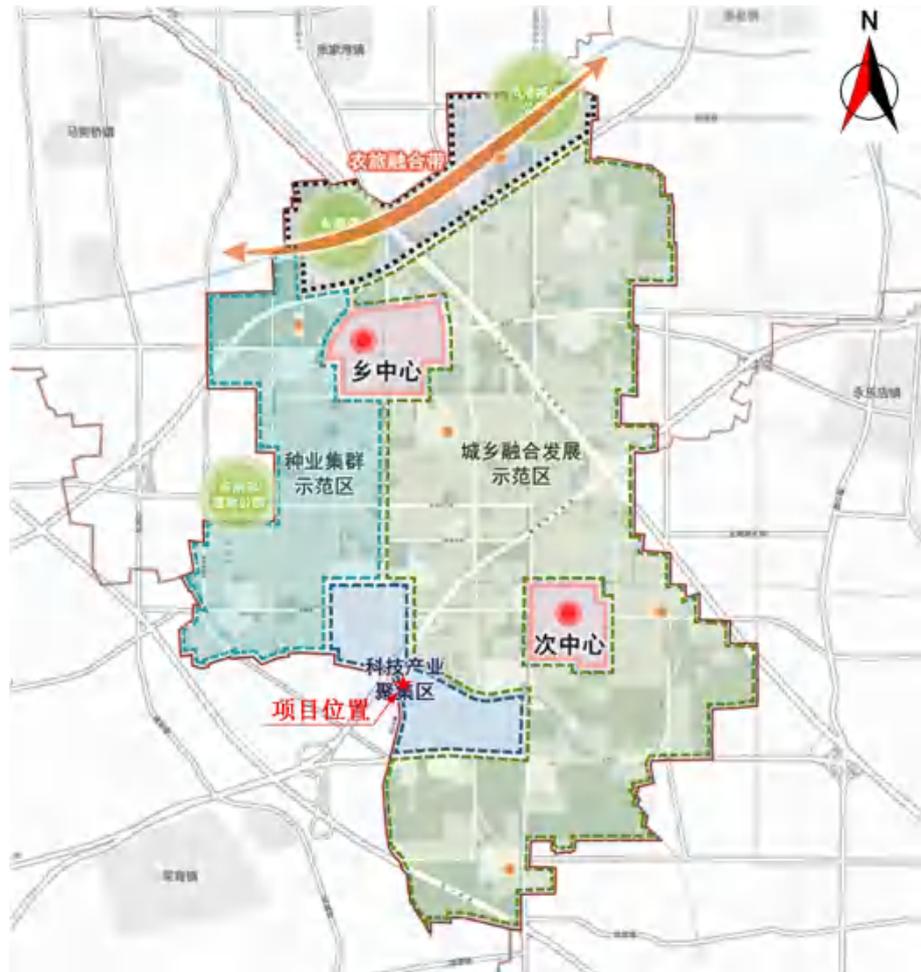


图 1-2 本项目在于家务回族乡产业位置

### 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。规划范围主要以柏凤沟、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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> 、科技创新组团（南部片区）规划面积 196.74hm <sup>2</sup> 。主要以柏风沟、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 幢 1 层 01 部分区域，位于科技创新组团（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。	本项目为北京维通利电气股份有限公司产线优化项目，行业为 C3829 其他输配电及控制设备制造，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，规划区内沿柏风沟、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 幢 1 层 01 部分区域，土地地类（用途）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/日技术改造至 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宇村，规划区东侧，东临纳污水体柏风沟。	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	符合

			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。	
	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。	本项目用电由当地市政供电管网统一供给。	符合
	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 <sup>2</sup> 、0.14hm <sup>2</sup> 。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风沟，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、与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“北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目”，位于北京维通利电气股份有限公司现有厂区内（北京市通州区聚富南路8号1幢1层01），不在饮用水水源保护区范围内，主要生产导

电连接产品，属于高科技产业，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、与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（见附件），本项目与规划环评审查意见的符合性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与规划环评审查意见的符合性分析表

《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 幢 1 层 01 部分区域，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），聚富苑园区规划面积 381.14hm <sup>2</sup> ，分为科技创新组团（西部片区）和科技创新组团（南部片区），其中科技创新组团（西部片区）规划面积 184.4hm <sup>2</sup> 、科技创新组团（南部片区）规划面积 196.74hm <sup>2</sup> 。	本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢 1 层 01 部分区域，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。	本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢 1 层 01 部分区域，土地地类（用途）为工业用地，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 幢 1 层 01，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。

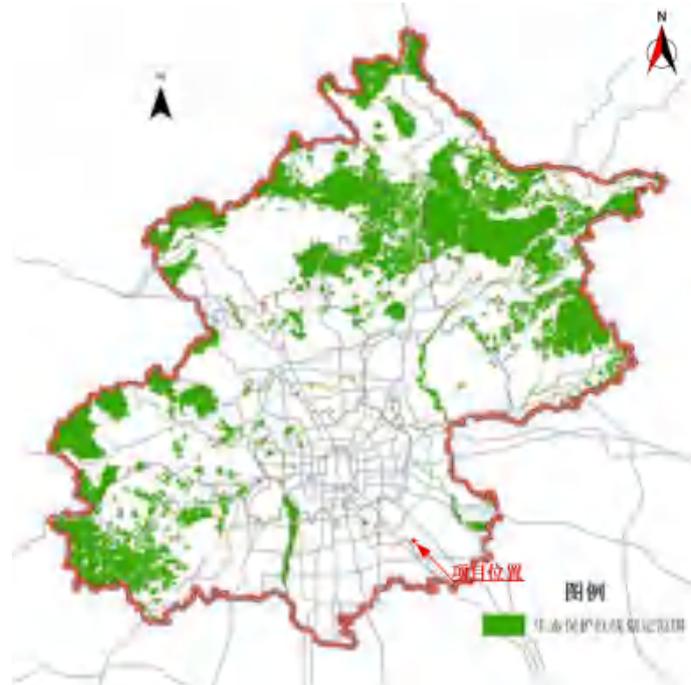


图 1-4 本项目与北京市生态保护红线位置关系示意图

### (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

本项目为北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目，用电由市政电网提供，用水由市政管网提供，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 幢 1 层 01，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与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、技术改造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.本项目为北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目，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、</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</p>	符合

	<p>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>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，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；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，提高产业土地利用效率。</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技术改造，用地类型为工业用地，厂房规划用途为生产车间，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，本项目不涉及供热锅炉；本项目用电由市政供电系统提供。</p>	符合

## 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 幢 1 层 01，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）》禁止新建和技术改造的项目。</p> <p>2.本项目北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目，不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规国土发〔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、技术改造规模化畜禽养殖场（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.本项目为北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目，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，已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
环境风险防控	<p>1.禁止新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清洁能源车辆的道路货物运输业户除外）。</p>	<p>1.本项目为北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目，不属于危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清</p>	符合

	<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技术改造，所在地块不属于污染地块，土地地类（用途）为生产车间，不存在地块污染环境风险。</p> <p>3.本项目土地地类（用途）为生产车间，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，本项目符合北京市相关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**

序号	规划要求	本项目情况	符合性
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。	本项目生产线智能优化，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。属于产业自动化升级项目	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。	本项目使用油墨等原料符合 VOCs 含量限值标准。	符合

## 3、产业政策符合性分析

本项目于 2024 年 3 月 26 日取得了北京市通州区经济和信息化局关于本项目的备案证明（京通经信局备（2024）009 号）。

(1) 与国家产业政策的符合性

本项目为北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目，主要生产导电连接产品，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版）中的“C3829 其他输配电及控制设备制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发改委令 第 7 号 2023 年 12 月 27 日）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和生产工艺，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 幢 1 层 01，不动产

权证书编号为：京（2023）通不动产权第 0027963 号，房屋权利人为北京维通利电气股份有限公司，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；符合北京市相关生态环境准入清单要求，符合“三线一单”环境准入要求。

本项目在现有厂区内进行技术改造，新建大气污染处理措施，有利于减少环境污染；项目利用现有厂房，无新增占地，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

## 一、项目由来

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，该公司建设历程如下：

### （一）现有工程

（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。**

（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。

**“2019建设项目”建成投产后全面替代“2012建设项目”的产能。**

（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。

（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平方米厂房进行改技术改造，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。

综上所述，截止目前，北京维通利电气股份有限公司现有工程包括“2019 建设项目”、“2021 建设项目”“2023 建设项目”。

## （二）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拟建设北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目（以下简称“本项目”），对位于厂区的北车间的“2019 建设项目”进行技术改造，涉及生产车间及配套用房 13000m<sup>2</sup>。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，技术改造内容如下：

（1）将 3 条软连接人工装配生产线升级为 3 条软连接全自动生产线；

（2）将 4 条软母排人工装配生产线升级为 4 条软母排全自动生产线；

（3）将 1 条触指人工装配生产线升级为 1 条触指全自动生产线；

（4）升级、替换与自动生产线相关配套的设备，其它设备依托现有。

（5）拆除现有的 2 套废气治理设施，新建废气治理设施 2 套（1 套 VOCs 废气处理系统+1 套颗粒物废气处理系统）

（6）由于全自动生产线生产效率的提高，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。

本项目主要对现有人工装配、本自动化设备进行全自动智能化升级改造，由于全自动生产线生产效率的提高，导致产量提升，属于扩建+技改项目。

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“三十五、电气机械和器材制造业 38—77 输配电及控制设备制造 382—其他（仅分割、焊接、组装的除外；仅有涂装工艺且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，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》（京通

经信局备（2024）009 号），本项目概况如下：

（1）项目名称：北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目（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：技术改造、扩建；

（4）建设地点：北京市通州区北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢 1 层 01 部分区域；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：拟对中软连接、软母排、弹簧触指原有生产线（“2019 建设项目”）进行自动化改造：

1）将 3 条软连接人工装配生产线升级为 3 条软连接全自动生产线；将 4 条软母排人工装配生产线升级为 4 条软母排全自动生产线；将 1 条触指人工装配生产线升级为 1 条触指全自动生产线；升级、替换与自动生产线相关配套的设备，其它设备依托现有。

2）拆除现有的 2 套废气治理设施，新建废气治理设施 2 套（1 套 VOC 废气处理系统+1 套颗粒物废气处理系统）。

3）由于全自动生产线生产效率的提高，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。

（6）总投资：

本项目总投资为 17109.30 万元，其中环保投资为 50 万元，占总投资的 0.29%。

（7）劳动定员与工作制度：

本项目无新增职工，由厂区现有职工调配，年工作日为 300 天，实施两班倒工作制，每班每天 8 小时工作制。本项目不单独设食堂及宿舍，均依托厂区内现有工程。

## 2、四邻关系：

本项目位于北京维通利电气股份有限公司现有厂区内北端，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。

本项目所在车间为两层厂房（通州区聚富南路 8 号 1 幢），本项目位于一层部分区域（剩下区域为公司产线优化项目预留空间），二层为其它企业闲置厂房（不属于本公司）。

本项目周边现状照片见图 2-1，本项目周边关系见图 2-2。



项目东侧（厂区内道路）



项目南侧（厂内研发实验室）



项目西侧（厂区内道路）



项目北侧（厂区内道路）



厂区东侧—北京中字纸业业有限公司



厂区南侧—刘庄北路



厂区西侧—张采路



厂区北侧—创业园北一路

图 2-1 本项目周边环境照片



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

— 北车间

— 南车间

图 2-2 现有工程项目分布及周边关系图

### 三、项目组成

#### 1、工程组成

本项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

项目组成	主要建设内容	备注	
主体工程	<p>改造生产车间及配套用房 13000 平米，购置智能化生产设备，对软连接、软母排、弹簧触指原有生产线部分进行自动化改造：</p> <p>(1) 将 3 条软连接人工装配生产线升级为 3 条软连接全自动生产线；</p> <p>(2) 将 4 条软母排人工装配生产线升级为 4 条软母排全自动生产线；</p> <p>(3) 将 1 条触指人工装配生产线升级为 1 条触指全自动生产线；</p> <p>(4) 升级、替换与自动生产线相关配套的设备，其它设备依托现有。</p> <p>(5) 由于全自动生产线生产效率的提高，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。</p>	生产工艺流程不变，部分工段进行全自动化改造，生产效率提高，产能增加。	
公辅工程	给水	本项目用水由市政供水管网供给。	依托现有
	排水	<p>本项目不新增生活废水，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。</p> <p>雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网。</p>	依托现有污水处理站
	供电	由当地市政电网统一供电	依托现有
	供暖制冷	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，夏季制冷采用分体空调。	依托现有
	辅助设施	本项目不设住宿、餐饮食堂、浴室等生活辅助设施。	依托现有
环保工程	废气治理	<p>本项目产生的焊接烟尘、镍及其化合物、其他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 DA011 排气筒排放。</p> <p>本项目产生的非甲烷总烃、氯化氢、甲乙酮（2-丁酮）经各个工位的集气罩集中收集，然后经过活性炭处理后由 1 根 15m 高 DA012 排气筒排放。</p>	拆除 2 套现有废气治理设施，新建废气治理设施 2 套
	废水治理	本项目不新增生活废水，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。	依托现有污水处理站
	固废治理	<p>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。</p>	依托现有危险废物暂存间
	噪声治理	采用选用低噪声设备，合理优化布局，新增减振、隔声等措施。	依托现有车间隔声

储运工程	原辅材料及固废储运	设置材料库、成品库、生活垃圾分类垃圾桶等。危险废物暂存间依托厂区西南角现有危险废物暂存间。	依托现有危险废物暂存间
------	-----------	---	-------------

## 2、产品方案

技术改造完成后，软连接、软母排、弹簧触指工艺流程不变，由于部分人工操作装置替换成自动化机械装置，因此软连接新增产能 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。技术改造完成后本项目软连接总产能为 507 万件/a，软母排总产能为 161 万件/a，弹簧触指总产能为 168 万件/a。

技术改造前后产品及产能具体见表 2-2。

表 2-2 本项目建成后前后产品产能变化一览表

产品名称	2019 建设项目年产量	本项目技改年增加量	技改完成后本项目年产量	本项目投产后全厂年产量
软连接	232 万件	275 万件	507 万件	612 万件
软母排	61 万个	100 万个	161 万个	161 万件
弹簧触指	148 万个	20 万个	168 万个	198 万个
硬连接	515 万件	0	515 万件	1195 万个
编织线	638 万个	0	638 万个	638 万个
模具	3040 套	0	3040 套	3040 套
散热器	37 万个	0	37 万个	37 万个
线束板	8 万个	0	8 万个	8 万个
铝座触指	8 万个	0	8 万个	8 万个
充电弓	200 件	0	200 件	200 件
旋变	35 万个	0	35 万个	35 万个
挤塑母排	0	0	0	14 万件
表带触指	0	0	0	1 万件
柔性快插	0	0	0	2 万件
注塑母排	0	0	0	50 万件

## 3、主要原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目技术改造前后主要原辅材料情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	技术改造前年用量 t	技术改造增加年用量 t	技术改造完成后总量用 t	最大存储量 t	用途
1	聚酰胺树脂	24	17	41	5	挤塑
2	热塑性聚酯树脂	7	5	12	1	挤塑
3	聚氯乙烯 PVC	92	66	158	22	挤塑
4	聚丙烯树脂	6	4	10	5	挤塑
5	银焊片	0.03	0.02	0.05 (用于焊接)	0.001	焊接
6	银焊丝	0.081	0.059	0.14 (用于焊接)	0.005	焊接
7	石墨保护剂	0.18	0.1305	0.3105	0.05	防氧化
8	云母带	3.36	2.436	5.796	0.7	组装

9	铜带	444	321	765 (其中需要抛光和切割的铜带约为 80t)	0.01	加工
10	铝带	24	17	41 (其中需要抛光和切割的铝带约为 4t)	8	加工
11	镍带	0.744	0.539	1.283 (其中用于焊接的镍带为 0.1t)	0.001	加工
12	铜镍复合带	6.71	4.865	11.575 (其中用于焊接的铜镍复合带为 1.2t)	0.01	加工
13	泡棉胶带	626400 片	454140 片	1080540 片	108054 片	组装
14	布基胶带	9600 卷	6960 卷	16560 卷	1656 卷	组装
15	线卡及扎带	801600 个	581160 个	1382760 个	138276 个	组装
16	弹簧	300 个	218 个	518 个	100 个	加工
17	铜线	74.8	54.2	129 (其中需要抛光和切割的铜线约为 10t)	0.01	加工
18	不锈钢带	0.576	0.4176	0.9936	0.1	加工
19	润滑油	0.4	0.2	0.6	0.1	加工
20	工业酒精	1.1	0.8	1.9	0.3	擦拭
21	护银液	4	3	7	0.2	擦拭
22	切削液	1.3	0.9	2.2	0.5	切削
23	油墨	0.1	0.1	0.2	0.01	标识
24	清洗剂	0.5	0.4	0.9	0.1	清擦
25	次氯酸钠	0.5	0.007	0.507	0.005	污水处理
26	NaOH	1	0.013	1.013	0.01	污水处理
27	絮凝剂 (PAC、PAM)	2	0.025	2.025	0.01	污水处理

主要原辅材料的理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化特性一览表

序号	名称	理化性质
1	聚酰胺树脂	聚酰胺树脂是分子中具有一 CONH 结构的缩聚型高分子化合物，它通常由二元酸和二元胺经缩聚而得。聚酰胺树脂最突出的优点为软化点的范围特别窄，而不像其它热塑性树脂那样，有一个逐渐固化或软化的过程，当温度稍低于熔点时就引起急速地固化。聚酰胺树脂具有较好的耐药性，能抵抗酸碱和植物油、矿物油等。由于它分子中具有氨基、羰基、酰胺基等极性基，因此对于木材、陶瓷、纸、布、黄铜、铝和酚醛树脂、聚酯树脂、聚乙烯等塑料都具有良好的胶合性能。
2	热塑性聚酯树	热塑性聚酯具有热塑性特性的饱和聚酯。多指聚对苯二甲酸酯类。其实广义上还应包含其他线型聚酯。在聚对苯二甲酸酯中以聚对苯二甲酸乙

	脂	二酯和聚对苯二甲酸丁二酯产量大、用途广，其他多用作高性能薄膜和纤维。
3	聚氯乙烯 PVC	聚氯乙烯 (Polyvinyl chloride), 英文简称 PVC, 是世界上产量第三大的合成聚合物塑料 (仅次于聚乙烯和聚丙烯)。PVC 是氯乙烯单体 (VCM) 在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 有硬质和软质两种。
4	聚丙烯树脂	聚丙烯简称 PP, 是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料, 外观透明而轻。化学式为(C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> , 密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> , 易燃, 熔点为 164~170°C, 在 155°C 左右软化, 使用温度范围为-30~140°C。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂, 为无色半透明的热塑性轻质通用塑料, 具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等, 广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产, 也用于食品、药品包装。
5	润滑油	外观为黄褐色透明液体; 特有气味, 无刺激性; 密度 (kg/m <sup>3</sup> , 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 <sub>50</sub> 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 <sub>50</sub> 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。
6	工业酒精	工业酒精, 即工业上使用的酒精, 也称变性酒精、工业火酒。工业酒精的纯度一般为 95% 和 99%。本项目使用的工业酒精纯度为 99%, 酒精液体密度是 0.789g/cm <sup>3</sup> , 气体密度为 1.59kg/m <sup>3</sup> ; 相对密度 0.816, 式量为 46.07g/mol。沸点是 78.4°C, 熔点是 -114.3°C。是无色透明的液体, 有特殊香味, 易挥发。具有还原性, 可以被氧化成为乙醛甚至进一步被氧化为乙酸。
7	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。
8	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 <sup>3</sup> , 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 <sub>50</sub> 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 <sub>50</sub> 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。
9	油墨	根据建设单位提供的资料，本项目使用的是喷墨印刷油墨，是一款基于丁酮基的环保墨水，根据产品说明书，油墨其成份中无水乙醇含量为 10-20%、2-丁酮含量为 60-70%，不含苯及苯系物，染料含量 5-10%，油墨的 VOCs 含量符合 GB38507-2020 中挥发性有机物≤95%的限值的要求。油墨的外观液体，颜色为黑色。熔点-86℃，相对密度 0.7980。
10	2-丁酮	2-丁酮，CAS 号：78-93-3，无色液体，有似丙酮的气味。可溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。毒性：LD50：3400mg/kg(大鼠经口)，6480mg/kg(免经皮) LCso：23520 mg/m <sup>3</sup> ，8 小时(大鼠吸入)。
11	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。
12	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	一种无机化合物，化学式 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ，相对分子质量 34.02，无色液体，相对密度 1.465g/cm <sup>3</sup> ，熔点-1℃，沸点 150.2℃，纯净物品易分解成水和氧气，见光或遇杂质会加速分解，少量的酸、锡酸钠、焦磷酸钠、乙醇、乙酰苯胺或乙酰乙氧基苯胺等可增加其稳定性。
13	NaOH	氢氧化钠（Sodium hydroxide），也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，相对分子量为 39.9970。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂。
14	絮凝剂（PAC、PAM）	聚氯化铝（Poly aluminum Chloride）代号 PAC。通常也称作净水剂或絮凝剂，它是介于 AlCl <sub>3</sub> 和 Al(OH) <sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物。聚丙烯酰胺(PAM)物化性质:白色细砂状粉末,系水溶性高分子聚合物,不溶于大多数有机溶剂,有良好絮凝性、增稠性、耐剪切性
15	非甲烷总烃	非甲烷总烃（NMHC）是指从总烃测定结果中扣除甲烷后剩余的碳氢化合物，主要包含 C <sub>2</sub> ~C <sub>8</sub> 的烃类化合物。非甲烷总烃的化学式可以根据具体的烃类化合物有所不同，但通常表示为 C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> 的形式，其中 n 和 m 分别代表碳原子和氢原子的数量。由于非甲烷总烃包括多种烃类，因此没有一个统一的化学式，而是由多种烃类化合物的混合物组成。

#### 4、主要设备清单

根据建设单位提供资料，与本次升级改造有关的原有设备和升级改造后的设备变化（其它设备无变化）情况详见表 2-5。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 2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	原有设备数量	本次升级改造后设备数量
1	软连接全自动生产线	标准+定制	3 条	3 条
1.1	自动理料机	伺服电机驱动器	3 台	3 台 (升级)
1.2	45t 冲床	日本 AIDA	3 台	3 台 (升级)
1.3	打磨机	水抛机	3 台	3 台 (升级)
1.4	激光抛光机	曙天	3 台	3 台 (升级)
1.5	自动穿管机	定制: ABB	3 台	3 台 (升级)
1.6	隧道炉	HT-SD-2600	3 台	3 台 (升级)
1.7	自动整形机	定制: 伺服电机驱动器	3 台	3 台 (升级)
1.8	自动切皮机	定制: 伺服电缸	3 台	3 台 (升级)
1.9	自动检测机	定制: 基恩士 CCD 检测	3 台	3 台 (升级)
1.10	机械手	ABB	39 台	39 台 (升级)
1.11	自动化系统	定制: PLC, 中控系统	3 台	3 台 (升级)
2	软母排全自动生产线	标准+定制	4 条	4 条
2.1	激光抛光机	曙天	4 台	4 台 (升级)
2.2	自动切皮机	定制: 伺服电缸	4 台	4 台 (升级)
2.3	60t 冲床	日本 AIDA	4 台	4 台 (升级)
2.4	自动检测机	定制: 基恩士 CCD 检测	4 台	4 台 (升级)
2.5	机械手	ABB	8 台	8 台 (升级)
2.6	自动化系统	定制: PLC, 中控系统	4 台	4 台 (升级)
2.7	弹簧折弯机	永腾	2 台	2 台 (升级)
3	触指全自动生产线		1 条	1 条
3.1	自动压铆机	深圳共盈创-定制	4 台	4 台 (升级)
3.2	真空回火炉	华强鼎盛	1 台	1 台 (升级)
3.3	自动卷圆机	定制	1 台	1 台 (升级)
3.4	弹簧绕制机	东莞永腾自动化	2 台	2 台 (升级)
3.5	弹簧自动检测机	定制: 基恩士 CCD 检测	1 台	1 台 (升级)
4	注塑机	北京长飞亚	6 台	6 台 (升级)
5	搅拌摩擦焊自动化设备	定制: ABB	8 台	8 台 (升级)
6	拉力机	北京普桑达	1 台	1 台 (升级)
7	三坐标测量仪	海克斯康	1 台	1 台 (升级)
8	清洁度测试仪	捷布鲁	1 台	1 台 (升级)
9	弹簧折弯机	永腾	2 台	2 台 (升级)
10	无氧化焊接机	乐清市优通	2 台	2 台 (升级)
11	注塑机自动上下料	定制: ABB	6 台	6 台, 其中 1 台升级
12	300t 冲床	日本 AIDA	1 台	1 台 (替换)
13	双头数控车床	CK0625	2 台	2 台 (替换)
14	数控下动式折弯机	AMADA	3 台	3 台 (替换)
15	变频扩散焊机 (大立式)	海菲	2 台	2 台 (替换)
16	数控塔冲	AMADA	3 台	3 台 (替换)
17	慢走丝	沙迪克	2 台	2 台 (替换)
18	加工中心	新加坡阿帕斯	8 台	8 台 (其中 6 台替换)
19	80t 冲床	日本 AIDA	6 台	6 台 (替换)
20	VOC 废气处理系统	/	1 套	1 套
21	颗粒物废气处理系统	/	1 套	1 套

22	冲剪机	/	2 台	2 台（依托现有）
23	车床	/	2 台	2 台（依托现有）
24	铣床	/	2 台	2 台（依托现有）
25	钻床	/	2 台	2 台（依托现有）
26	超声波清洗机	/	2 台	2 台（依托现有）
27	裁切机	/	2 台	2 台（依托现有）
28	自动铆接机	/	2 台	2 台（依托现有）
29	打标机	/	2 台	2 台（依托现有）

注：本项目生产设备所使用的能源均为电能。

## 5、给排水

### 5.1 给水

本项目不新增员工，生活用水不增加。因此本项目新增用水主要为生产用水，均由市政供水管网供给。新增生产用水主要包括产品冷却用水、设备冷却用水、超声波清洗用水和切削液配置用水。

#### （1）产品冷却用水

根据建设单位提供数据，本项目焊接设备旁均设有水槽，在焊接过程主要使用自来水对产品进行物理降温，本项目技术改造后，由于产品产量增加，本项目新增用自来水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $60\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### （2）超声波清洗用水

产品超声波清洗过程需要使用自来水，根据企业提供用水量经验数据，本项目技术改造后，由于产品产量增加，本项目新增超声波清洗用水量  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $450\text{m}^3/\text{a}$ ）；

#### （3）设备冷却用水

根据建设单位提供数据，本项目焊接设备在焊接过程中使用自来水对设备进行物理降温，设备旁边设有水池，定期进行补水，本项目技术改造后，由于产品产量增加，本项目新增补水量为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $300\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### （4）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，本项目技术改造后，由于产品产量增加，本项目切削液的使用量新增  $0.9\text{t}/\text{a}$ ，因此新增水量为  $0.015\text{m}^3/\text{d}$ （ $4.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上所述，本项目本项目技术改造后，新增自来水使用量约为  $2.715\text{m}^3/\text{d}$ （ $814.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

## 5.2 排水

本项目设备冷却用水循环使用，不外排，切削液配制用水随废切削液一同作为危废。本项目外排生产废水主要为产品冷却废水和超声波清洗废水。

### (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，则本项目技术改造后，新增排放量为  $0.17\text{m}^3/\text{d}$  ( $51\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (2) 超声波清洗废水

根据建设单位提供数据，超声波清洗废水排放量按照用水量的 90% 计，则本项目技术改造后，新增超声波清洗废水排放量为  $1.35\text{m}^3/\text{d}$  ( $405\text{m}^3/\text{a}$ )。

综上所述，本项目技术改造后，新增废水排放量约为  $1.52\text{m}^3/\text{d}$  ( $456\text{m}^3/\text{a}$ )。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。

## 5.3 水平衡

本项目水平衡一览表见表 2-6，水平衡图见图 2-3，本项目建成后全厂水平衡见图 2-4。

表 2-6 本项目生产废水水平衡一览表

用水单元	自来水用水		排放系数	排水 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )		
	( $\text{m}^3/\text{d}$ )	( $\text{m}^3/\text{a}$ )		危废	损耗	排水
产品冷却用水	0.2	60	85%	0	9	51
超声波清洗用水	1.5	450	90%	0	45	405
焊接设备冷却用水 (补水)	1	300	0%	0	300	0
切削液配制用水	0.015	4.5	80%	3.6	0.9	0
合计	2.715	814.5	/	3.6	354.9	456

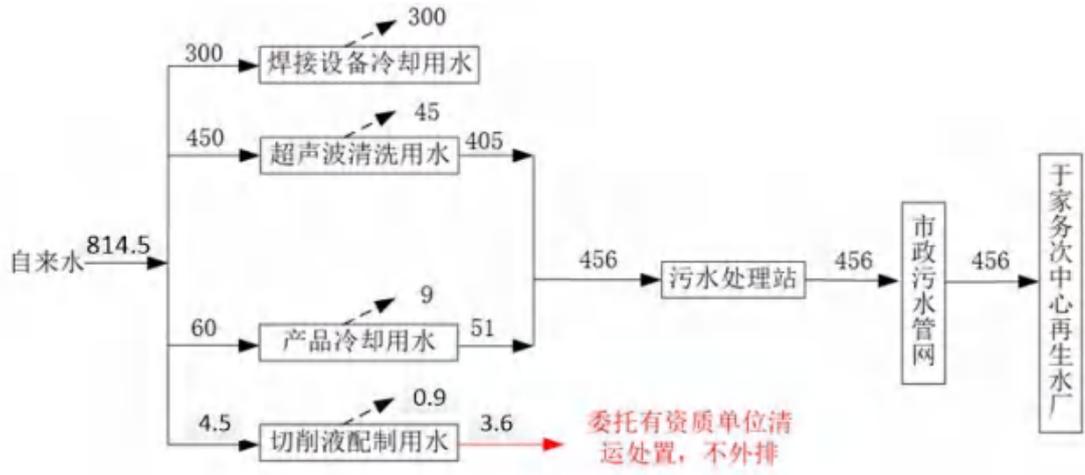


图 2-3 本项目水平衡图 单位： m<sup>3</sup>/a



图 2-4 本项目投产后全厂水平衡图 单位： m<sup>3</sup>/a

## 6、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。

北车间为两层厂房，一层大部分为公司“2019 年建设项目”所在区域，一层西南角属于北京北元电器有限公司检测实验室租用区域；二楼为闲置厂房（不属

于本公司)。

南车间为两层厂房，一层部分为公司“2021年建设项目”所在区域，一层另外部分为公司“2023年建设项目”所在区域；二层为北京北元安达电子有限公司所在区域。

南北车间中间为公司研发实验室楼和职工宿舍、食堂。

本项目位于北车间厂房一层大部分区域，厂房中间部分分别设置软连接、软母排、触指类生产线，挤塑区位于车间西南角，水(风)冷散热器位于车间南部，材料库、成品库位于车间北部。废气处理设施 DA011 和 DA012 处于车间东面墙外，具体平面布置及周边环境详见附图 2 和附图 3。

### 7、环保投资

本项目总投资为 17109.30 万元，其中环保投资为 50 万元，占总投资的 0.29%，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。	10
合计			50

### 一、施工期工艺流程和产排污环节

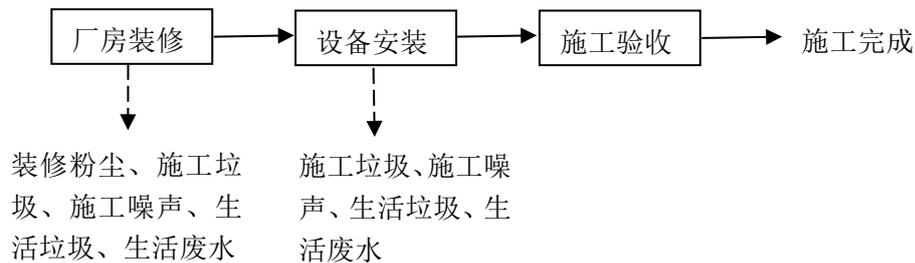


图 2-5 施工期工艺流程图

本项目利用已有厂房进行技术改造，施工期仅对现有厂房进行装修和设备安装。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

本项目对现有 3 条软连接全自动生产线、4 条软母排全自动生产线和 1 条触指进行自动化改造，技术改造产能。技术改造后软连接、软母排、弹簧触指工艺流程不变，仅是部分人工操作装置替换成自动化机械装置。

本项目各生产线具体工艺流程如：

#### 1、软连接

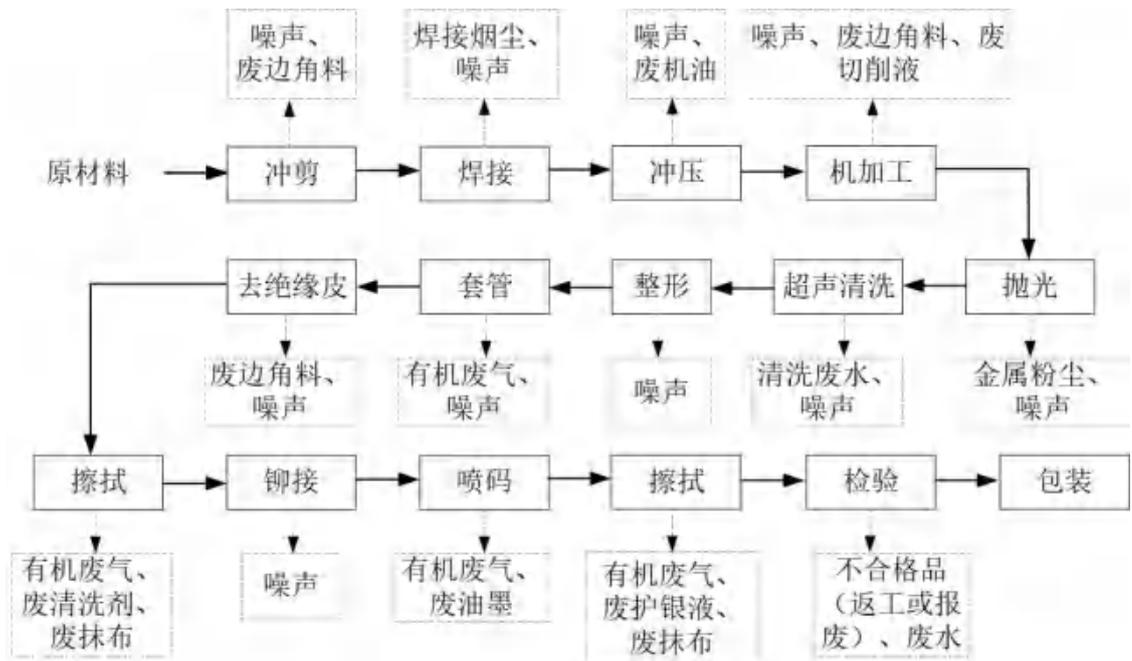


图 2-6 软连接生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 原材料: 按产品要求选用铜带、铝带、镍带等原料进行手工上料, 按照规定位置摆放, 此过程无污染物产生。

(2) 冲剪: 根据尺寸要求使用冲剪机对原料进行冲剪裁切, 此过程会产生噪声和废边角料。

(3) 焊接: 使用变频扩散焊机将多个裁剪后的铜片、铝片和镍片通过变频扩散焊焊接到一起, 焊接过程使用自来水对设备和产品进行物理降温, 设备冷却水循环使用不外排, 产品冷却水定期排入厂区内现有工程污水处理站。此过程会产生焊接烟尘(含镍及其化合物)、冷却废水。

(4) 冲压: 使用冲床将铜片或铝片进行折弯及切断, 此过程会产生噪声及设备定期排放的危废(废机油)。

(5) 机加工: 使用线切割、车床、铣床、钻床等进行机加工, 此过程产生噪声、金属粉尘(线切割)、边角料、废切削液等。

(6) 抛光: 使用抛光机对表面进行打磨抛光, 此过程会产生噪声、金属粉尘。

(7) 超声清洗: 使用自来水进行清洗, 此过程会产生清洗废水、噪声等。

超声清洗机的原理:

主要是通过超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物进行清洗。具体来说, 超声波在液体中传播时, 会在液体中形成无数微小的气泡, 这些气泡在超声波的作用下快速生长并突然破裂, 产生冲击波, 破坏不溶性污物并使其分散于清洗液中。此外, 超声波还能使液体产生环流, 增强搅拌作用, 加速可溶性污物的溶解, 从而达到清洗的目的。

(8) 整形: 使用自动整形机进行折弯整形, 此过程会产生噪声。

(9) 套管: 使用裁切机将绝缘管自动裁切, 通过热风枪或隧道炉加热, 隧道炉加热温度为 250°C, 冷却后手工套在产品上, 此过程会产生有机废气、噪声。

(10) 去绝缘层: 使用自动去皮机切绝缘管端头绝缘层, 此过程会产生废边角料、噪声。

(11) 擦拭: 利用抹布沾取清洗剂和工业酒精对产品进行清擦, 此过程会产生有机废气、废清洗剂、废抹布。

(12) 铆接：使用自动铆接机对产品进行铆接，此过程会产生噪声。

(13) 喷码：根据产品类型，使用打标机打印标签后贴标或油墨喷码，此过程会产生挥发性有机废气。

(14) 擦拭：绝缘层使用工业酒精擦拭，金属使用护银液擦拭，此过程会产生有机废气和废护银液等。

(15) 检验：依托厂区内原有项目检验室对成品进行抽检。

(16) 包装：检验合格后对成品进行包装。

## 2、软母排

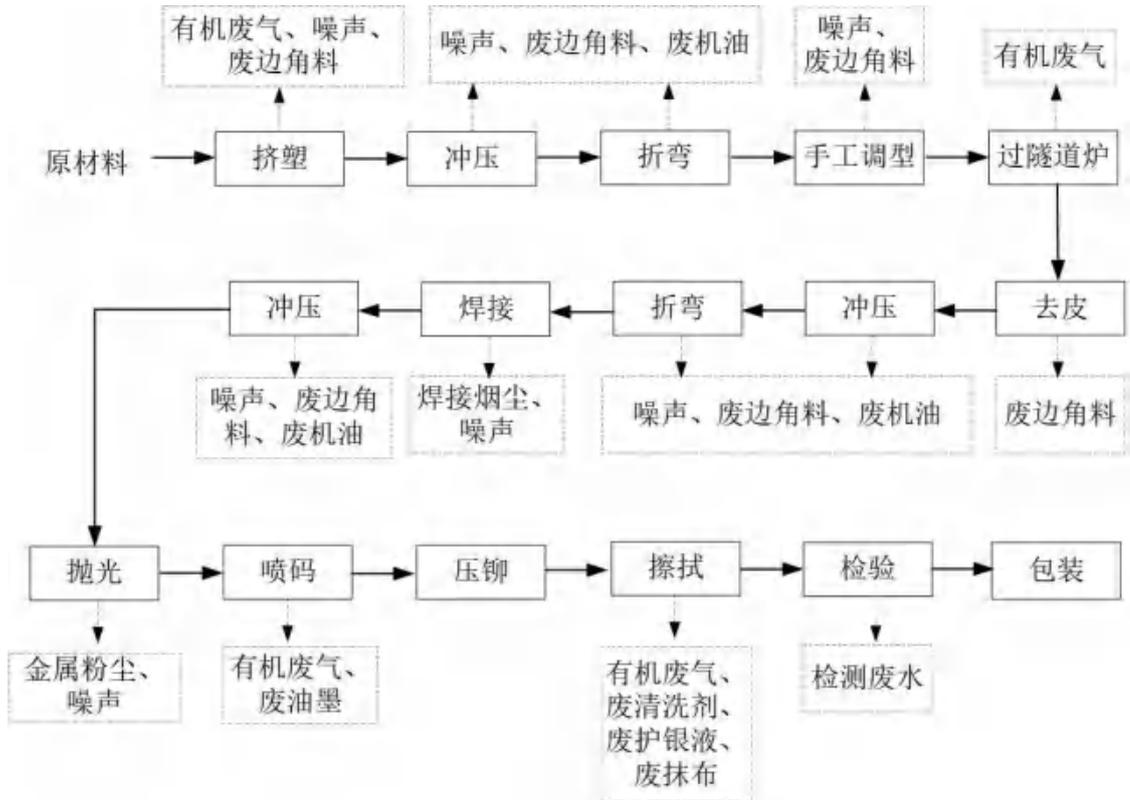


图 2-7 软母排生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 原材料：根据设计要求进行原材料采购，采购的原材料分别为铜、铝带、树脂等，原材料采购入厂后进行来料检验，检验合格后直接上线使用，此过程没有污染物排放。

(2) 挤塑：检验合格的树脂等根据设计要求进行挤塑作业，加热温度 250℃，挤塑作业时长约 1.5h，此过程产生有机废气、噪声、废边角料。

(3) 冲压：按设计要求使用冲床等设备对材料进行下料加工，此工序中产生

噪声、废边角料及设备定期排放的危废（废机油）。

（4）折弯：按设计要求使用折弯机等设备进行折弯等机加工，此过程产生噪声、废边角料及设备定期排放的危废（废机油）。

（5）手工调型：利用垫板、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。

（6）过隧道炉：将上述包裹了树脂绝缘层的铜带或铝带过隧道炉，进行绝缘时效处理。隧道炉温度为 250℃，此过程会产生挥发性有机废气。

（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危废（废机油）。

（9）折弯：根据产品设计需求，使用折弯机对铜带或铝带进行折弯，此工序中产生噪声、废边角料及设备定期排放的危废（废机油）。

（10）焊接：根据产品设计需求，使用变频扩散焊机等焊接设备进行变频扩散焊加工，此工序中产生焊接烟尘、噪声。

（11）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危废（废机油）。

（12）抛光：根据产品设计需求，使用抛光机等设备工具进行去毛刺等外观修饰处理，此过程会产生噪声、粉尘。

（13）喷码：根据产品设计需求，使用喷码机等进行标识加工，此过程产生有机废气、废油墨。

（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）擦拭：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：依托原有项目检验室对成品进行抽检。

（17）包装：检验合格后对成品进行包装入库。

### 3、弹簧触指

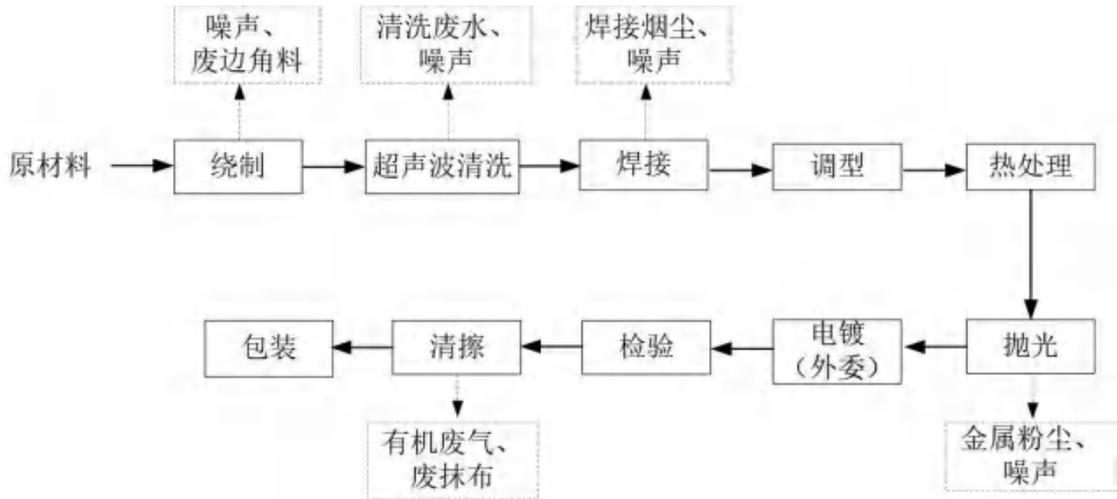


图 2-8 弹簧触指生产工艺流程

工艺流程简述：

- (1) 原材料：外购的铜丝入厂后进行来料检验，检验合格后使用。
- (2) 绕制：检验合格后的铜丝使用绕制机进行绕制，此过程会产生废边角料和噪声。
- (3) 超声波清洗：绕制后清洗，清洗工序为手工作业或超声波清洗，此过程会产生清洗废水和噪声。
- (4) 焊接：产品清洗完成后，使用氩弧焊，激光焊等设备进行焊接加工，该过程不需要焊料，此过程产生焊接烟尘和噪声。
- (5) 调型：使用调型机等进行调整，此过程无污染物产生。
- (6) 热处理：调型完成后，使用真空加热炉进行热处理，加热温度 180℃，作业时长约 1.5h。
- (7) 抛光：使用抛光机进行打磨抛光，此过程会产生噪声、金属粉尘。
- (8) 检验：依托原有项目检验室对成品进行抽检。
- (9) 擦拭：使用抹布沾取工业酒精对产品进行清擦，此过程会产生有机废气、废抹布。
- (10) 包装入库：检验合格后对成品进行包装入库。

#### 4、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、喷码	噪声、有机废气
	擦拭	有机废气、废护银液、废抹布
	挤塑	噪声、有机废气、塑料边角料
	过隧道炉	有机废气
	检验	次品固废
	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

**一、现有工程环保手续履行情况**

北京维通利电气股份有限公司现有工程位于北京市通州区聚富南路8号1幢1层01和北京市通州区聚祥三街7号院1号楼1层，主要进行导电连接件的生产，现有3个正常生产项目，其环境影响评价、竣工环境保护验收及排污许可情况具体见表2-9。

**表 2-9 现有工程环评、验收、排污许可、应急预案手续履行情况一览表**

项目名称	建设内容	环评			验收		排污许可		应急预案	
		环评批复时间	审批部门	审批文号	验收时间	验收批复/验收信息系统平台填报情况	日期	登记回执编号	日期	备案编号
北京维通利电气有限公司生产线技术改造升级建设项目（2019建设项目）	位于北京市通州区聚富南路8号1幢1层01，建筑面积15143.21平方米，主要对2012年原有生产项目进行智能化升级改造，主要生产软母排、软连接、硬连接、编织线、	2019年8月7日	北京市通州区生态环境局	通环审（2019）0078号	2020年8月13日	通过自主验收。已完成“全国建设项目环境影响评价管理信息平台”的验收信息填报	2024年2月8日	91110112756036089M001Z	2022年1月5日	110112-2022-021-M

与项目有关的原有环境问题

		模具、弹簧触指、散热器、线束板、铝座触指、充电弓、旋变。									
	北京维通利电气有限公司技术改造项目（2021建设项目）	位于北京市通州区聚祥三街7号院1号楼一层部分，建筑面积3200平方米，主要生产挤塑硬母、挤塑软母排、弹簧触指、表带触指、柔性快插。	2021年3月25日	北京市通州区生态环境局	通环审（2021）0010号	2021年12月27日	通过自主验收。已完成“全国建设项目环境影响评价管理信息平台”的验收信息填报				
	新能源汽车导电连接产品产能建设项目（2023年建设	位于北京市通州区聚祥三街7号院1号楼1层(部分区域)，建筑面积2800平方米，年产软连接100	2023年12月29日	北京市通州区生态环境局	通环审（2023）0040号	2024年3月	通过自主验收。已完成“全国建设项目环境影响评价管理信息平台”的验收信息填报				

项目)	万件、硬连接 100 万件、挤 塑母排 400 万件、注塑母 排 50 万件。									
-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 二、现有工程污染物排放情况

北京维通利电气有限公司现有 3 个正常生产项目，主要包括《北京维通利电气有限公司生产线技术改造升级建设项目》（“2019 年建设项目”）、《北京维通利电气有限公司技术改造项目》（“2021 年建设项目”）和《新能源汽车导电连接产品产能建设项目》（“2023 年建设项目”）。现有工程污染物排放情况如下：

### （一）废气

现有工程主要污染源、污染物处理和排放、验收检测情况见表 2-10。

**表 2-10 现有工程主要污染源、污染物处理和排放、验收检测情况一览表**

项目名称	主要产品	主要污染源、污染物处理和排放	验收检测单位	监测日期及报告编号
北京维通利电气有限公司生产线技术改造升级建设项目 (2019 建设项目)	软母排 61 万个、软连接 232 万个、硬连接 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。	①项目产生的焊接烟尘经活性炭净化器处理后，该活性炭净化装置净化效率≥60%，配套风机风量为 6000m <sup>3</sup> /h。焊接烟尘经处理后的焊接烟尘经车间北侧原项目（南区排气筒 DA004）1 根 15m 高排气筒排放。 ②项目抛光、喷砂、数控下料、磨刀砂轮机、切割工序会产生颗粒物经“脉冲式滤筒+活性炭”净化器处理后，通过（东区排气筒 DA003）1 根 15m 高排气筒排放。	中环华信环境监测（北京）有限公司	①于 2023 年 6 月 15 日对有组织废气进行监测，报告编号：（H 检）字（2023）第 0607-10-2-2 号； ②于 2019 年 12 月 31 日对无组织废气进行监测，报告编号：（H 检）字（2020）第

			③项目原材料 PVC 经注塑、挤塑工序会产生 VOC，主要污染物为非甲烷总烃气体，经“离子+光氧+活性炭”净化器处理后，通过（北区排气筒 DA001）1 根 15m 高排气筒排放。		0808-02 号。
北京维通利电气有限公司技术改造项目（2021 建设项目）	挤塑硬母排 6 万件/年、挤塑软母排 8 万件/年、弹簧触指 30 万件/年、表带触指 1 万件/年、柔性快插 2 万件/年。		①注塑、挤塑、喷码工艺产生的废气：1 套“光氧+离子+活性炭”净化器处理后，通过 1 根 15m 高 DA002 的排气筒排放； ②已建 1 套 VOCs“光氧+活性炭”净化器处理后，通过 1 根 15m 高 DA005 排气筒排放； ③焊接烟尘、抛光、喷砂、数控下料、砂轮机打磨产生的颗粒物经“滤筒+活性炭吸附”净化器处理后，通过 1 根 15m 高 DA006 排气筒排放。	北京京畿分析测试中心有限公司	报告编号： ATCCR21081002
新能源汽车导电连接产品产能建设项目（2023 年建设项目）	软连接 80 万件、硬连接 80 万件、注塑母排 50 万件。		①焊接、抛光、激光清扫和激光划线工序产生的焊接烟尘（主要成分为镍及其化合物）、其他颗粒物经集气罩收集后，通过 1 套新建“布袋除尘+活性炭吸附设备”处理后由 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放； ②注塑、过隧道炉、套管、组装、贴标工序产生的挥发性有机废气经集气罩收集后，通过 1 套“UV 光氧+活性炭吸附设备”处理后由 1 根 15m 高 DA010 排气筒排放。	北京诚天检测技术服务有限公司	报告编号：202402304
	厂界无组织排放		全厂生产车间颗粒物、VOCs 无组织排放厂界浓度	北京诚天检测技术服务有限公司	报告编号：202402304
注：2023 年新能源汽车导电连接产品产能建设项目中软连接和硬连接实际产能均各减少 20 万件，同时未建设挤塑母排生产线。					

### 1、有组织废气

现有工程各个排气筒废气排放情况具体见表 2-11。

表 2-11 现有工程有组织废气中污染物排放情况一览表

项目名称	排放口编号	污染物名称	检测值		标准限值		排放量 (t/a)	总量控制要求 (t/a)	是否满足总量要求
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)			
2019 年建设项目	北区排气筒 DA001	非甲烷总烃	4.12	2.03×10 <sup>-2</sup>	50	1.8	0.01421	0.017	是
	南区排气筒 DA004	焊接烟尘	2.4	1.6×10 <sup>-2</sup>	10	0.39	0.0112	0.042	是
	东区排气筒 DA003	颗粒物	2.1	2.3×10 <sup>-2</sup>	10	0.39	0.0161		
2021 年建设项目	依托南车间二楼北元安达电子废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	2.7	0.00995	50	1.8	0.02388	0.156	是
	VOCs 废气排气筒 DA005	非甲烷总烃	2.12	0.00645	50	1.8	0.01548		
	颗粒物废气排气筒 DA006	颗粒物	2.2	0.0046	10	0.39	0.01104	0.201	是
2023 年建设项目	颗粒物废气排气筒 DA009	镍及其化合物	<0.00003	1.1×10 <sup>-6</sup>	0.20	0.026	0.00000264	0.6982	是
		颗粒物	2.4	0.017	10	0.39	0.0408		
		颗粒物合计	/	/	/	/	0.0408		
	VOCs 废气排	非甲烷总烃	3.29	0.043	50	1.8	0.103	0.98	是

气筒 DA010	甲乙酮 (2-丁酮)	1.08	0.0157	80	/	0.0377
	VOCs 合计	/	/	/	/	0.103

注：数据来源于现有工程的监测报告。

现有工程代表性排气筒的污染物排放情况见表 2-12。

表 2-12 现有工程代表性排气筒污染物排放情况表

污染物项目	所处位置	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	DA001	北车间北面	15	0.0203
	DA002	南车间北面	15	0.00995
	DA005	南车间南面	15	0.00645
	DA010	南车间北面	15	0.043
	代表性排气筒		15	0.0797
	标准限值		/	1.8
	达标情况		/	达标
颗粒物	DA004	北车间南面	15	0.016
	DA003	北车间东面	15	0.023
	DA006	南车间南面	15	0.0046
	DA009	南车间南面	15	0.017
	代表性排气筒		15	0.0606
	标准限值		/	0.39
	达标情况		/	达标

由表 2-11 和表 2-12 可知，现有工程污染物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值的 II 时段限值要求。其中废气排气筒非甲烷总烃污染物监测结果满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/1201—2023）中“表 1 大气污染物排放限值 30mg/m<sup>3</sup>”相关限值要求，最高允许排放速

率满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）严格 50%的要求。

经全厂代表性排气筒计算，各类污染物排放满足代表性排气筒最高允许排放速率严格 50%要求。

## 2、无组织废气

本项目无组织废气包括生产车间废气和污水处理站无组织排放废气。

根据北京诚天检测技术服务有限公司 2024 年 3 月出具的北京维通利电气有限公司厂界的无组织废气检测数据（报告编号:202402304）、北京中天云测检测技术有限公司 2024 年 11 月 11 日出具的北京维通利电气有限公司厂界的无组织废气检测数据（报告编号:FQ2024110108），现有工程车间无组织废气和污水处理站无组织污染物排放情况见表 2-13。由表可知，现有工程厂界无组织废气和污水处理站无组织污染物排放浓度限值均满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值中单位周界无组织排放监控点浓度限值要求。

表 2-13 现有工程厂界无组织废气中污染物排放情况一览表

监测点位	污染物名称	检测值最大值				标准限值	是否达标
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
公司厂界	非甲烷总烃	0.49	0.81	0.78	0.76	1.0	是
	颗粒物	0.170	0.201	0.204	0.199	0.3 <sup>a、b</sup>	是
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	是
	氨	ND	0.069	0.086	0.110	0.2	是
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	是
	甲硫醇	ND	ND	ND	ND	0.007	是

注：（1）检测值均来源于现有各工程验收报告。

（2）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。

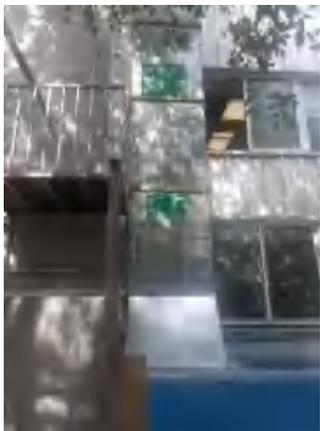
		
<p>南车间（东）排气筒、废气治理设施及标识</p>	<p>南车间排气筒、废气治理设施及标识</p>	<p>北区排气筒、废气治理设施及标识</p>
		
<p>依托安达电子废气处理设施</p>	<p>依托安达电子废气排放口、监测口标识牌</p>	<p>已建 VOCs 废气排放口、监测口标识牌</p>

图 2-9 现有工程污染处理设施照片

与项目有关的原有环境污染问题

**(二) 废水**

现有工程废水为生活污水、生产废水。

**1、生活污水**

现有生活污水年排放量为 13250t/a，生活污水经厂区化粪池处理后通过聚富苑工业区污水管道（生活污水总排口 DW002，位于厂区东南角），最终排入中节能运龙（北京）水务科技有限公司（于家务次中心再生水厂）集中处理。

**2、生产废水**

现有工程生产废水主要为设备冷却废水、产品冷却废水、气密性检测废水、产品超声波清洗废水等，其中设备冷却废水循环使用，不外排，其余生产废水依托现有工程污水处理站处理后通过聚富苑工业区污水管道（生产废水总排口 DW001，位于厂区东北部），最终排入中节能运龙（北京）水务科技有限公司（于家务次中心再生水厂）集中处理。

现有工程污水处理站采用 A<sup>2</sup>O+MBR 采用处理工艺，设计最大处理量 150m<sup>3</sup>/d，根据现有工程的验收报告数据，生产废水年排放量为 22897.2t。

根据 2024 年最新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），现有工程废水污染物排放情况见表 2-15。由表可知，现有工程废水中各项污染物排放满足《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排放限值要求，达标排放。

**表 2-15 现有工程废水污染物排放情况一览表**

污染物		pH 值 (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生产废水排放量 (22897.2t/a)	排放浓度 (mg/L)	7.5~7.7	10.3	7.5	<4	0.041
	排放量 (t/a)	—	0.2358	0.1717	0.0458	0.0009
生活废水 排放量 (13250t/a)	排放浓度 (mg/L)	7.3~7.5	200	49.4	32	18.5
	排放量 (t/a)	—	2.65	0.6546	0.424	0.2451
标准限值 (mg/L)		6.5~9	500	300	400	45
是否满足标准要求		是	是	是	是	是
总量控制要求 (t/a)		/	10.7767	/	/	0.3854
是否满足总量要求		/	是	/	/	是

注：SS 排放浓度按其最低检出浓度的一半即 2mg/L。

综上所述，现有工程厂区废水中各污染物排放总量见表 2-16。

表 2-16 现有工程废水污染物排放总量表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	COD	2.8858
2	BOD <sub>5</sub>	0.8263
3	SS	0.4698
4	氨氮	0.246

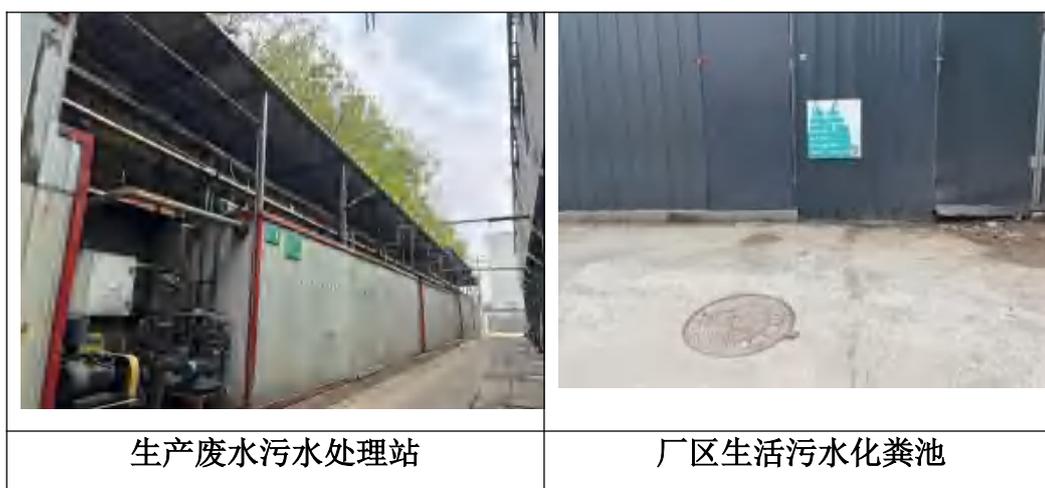


图 2-10 现有废水排放口及标识牌照片

### (三) 噪声

现有工程噪声主要来自变频扩散焊机、异形冲剪机、冲床、磁力抛光、锯床、立式折弯机、砂霸机、打磨机、立式注塑机等。废气治理设施风机位于厂区外，其他噪声源均置于室内，采取基础减振、墙体隔声及距离衰减等措施。

根据公司厂界噪声检测报告（北京诚天检测技术服务有限公司，报告编号：202402304）。公司厂界噪声监测结果见表 2-17。由表中监测结果可知，现有工程各厂界昼间、夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，达标排放。

表 2-17 现有工程噪声监测结果一览表 dB (A)

编号	监测位置	监测结果		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧	56	45	65	55
2#	厂界南侧	57	46	65	55
3#	厂界西侧	57	48	65	55

4#	厂界北侧	55	46	65	55
----	------	----	----	----	----



冲床降噪罩

图 2-11 现有工程降噪措施

#### (四) 固体废物

现有工程产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、生活垃圾：生活垃圾分类后集中收集，由环卫部门定期清运。

2、一般工业固废：主要是产品组装、生产过程中产生的废弃边角料（主要成分是废铜、废铝、废铁）、废包装物 and 不合格部件等，由生产厂家统一回收再利用。

3、危险废物：废机油、废切削液、废活性炭、废油墨等危险废物，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运。

根据建设单位提供信息，现有工程固体废物产生情况详见表 2-18。

表 2-18 现有工程固体废物产生情况一览表

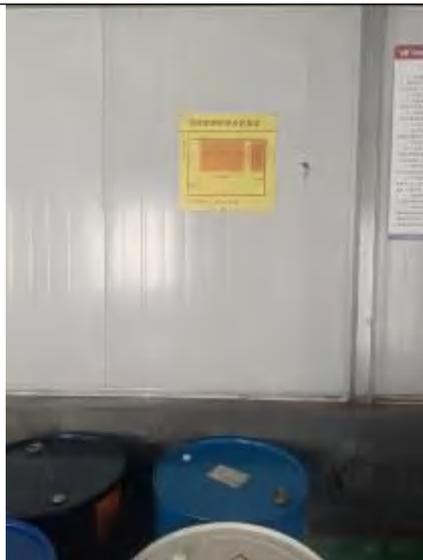
固体废物类型	来源	废物名称	现有工程合计产生量 (t/a)	处理措施
危险废物	生产过程	废机油	12	委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司处理
		废油棉丝	2	
		废漆桶	3	
		表面处理废物	5	
		废切削液	12	
		废油墨、墨水	2	
		含油废水	1.3	
		废试剂瓶	3	

	废气治理设施	废荧光灯管	0.5	
		废活性炭	5.65	
	日常办公	废硒鼓	0.2	
一般工业固体废物	生产过程	废弃边角料(主要成分是废铜、废铝、废铁)	69.5	可回收的回收外售, 不可回收的由市政定期清运
		废标签	0.5	
		废滤筒、除尘灰	0.2	
		废包装物	15	
		不合格品	5.625	
		不合格部件	100	委托浙江花园铜业有限公司回收
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	117.5	由园区委托环卫部门统一清运处理



危废暂存间外部

废物暂存间内部



废物暂存间分区标识

图 2-12 现有工程危废暂存间照片

### 三、排污许可执行情况

北京维通利电气有限公司于2020年5月29日首次完成了固定污染源排污登记（登记编号：91110112756036089M001Z），2024年2月8日对排污登记进行了变更登记，根据生态部印发的《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》，此次变更已将工业噪声纳入排污许可管理中。根据北京维通利电气有限公司最新排污登记，现有工程包含1个生活污水排放口和1个生产废水排放口，包含8个生产废气排放口。

### 四、现状存在的环境问题

根据环评资料及验收监测数据可知，现有工程废气、废水、噪声均按环评文件要求落实了处理措施并做到达标排放，排污口已规范化设置，固废有合理的处置去向，企业环保手续完善。综合分析公司现状的运营情况及污染物治理现状，现状厂区在污染防治方面做的较好，无现状存在的环境问题。

### 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、大气环境质量状况

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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	3	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	61	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	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 <sub>3</sub>	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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、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。O<sub>3</sub> 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 年通州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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	3	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 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 幢 1 层 01，依托现有工程的危废暂存间、污水处理站、公共化粪池等，生产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

	<p>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幢1层01，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>大气环境：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4。因此，本项目大气环境保护目标为厂区所在区域空气质量为二级。</p> <p>声环境：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>地下水环境：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>生态环境：本项目利用现有已建厂房进行技术改造，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>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>一、废气排放标准</b></p> <p><b>1、排放标准</b></p> <p>本项目运营期焊接工序会产生焊接烟尘、镍及其化合物。抛光、线切割工序会产生其他颗粒物。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。焊接烟尘、镍及其化合物、其他颗粒物经各个工位的集气罩集中收集，然后经过滤筒除尘器处理后由1根15m高DA011排气筒排放。</p> <p>本项目挤塑、套管、过隧道炉工序使用聚酰胺树脂、热塑性聚酯树脂、聚丙烯树脂和聚氯乙烯（PVC）原料，加工过程均需要加热，会产生挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”计），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。</p> <p>本项目挤塑、套管、过隧道炉工序使用的聚氯乙烯PVC需要进行加热，加热会产生氯化氢，执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）</p>

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。

本项目对绝缘层和产品擦拭工序中会使用到99%的工业酒精，因此识别了挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”计），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。

本项目使用的是喷墨印刷油墨，是一款基于丁酮基的环保墨水，根据产品说明书，油墨其成份中无水乙醇含量为 10-20%、2-丁酮含量为 60-70%，不含苯及苯系物，染料含量 5-10%，因此识别了喷墨工段挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”计）和甲乙酮（2-丁酮），执行北京市《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/1201—2023）中表 1，非甲烷总烃排放限值 30mg/m<sup>3</sup>。由于喷墨工段非甲烷总烃与其它工段非甲烷总烃排放没有严格区分，因此，本次环评按最不利考虑，本项目所有排气筒的非甲烷总烃排放限值从严执行 30mg/m<sup>3</sup>。

非甲烷总烃、氯化氢、甲乙酮（2-丁酮）经集中收集，然后经过活性炭处理后由 1 根 15m 高 DA012 排气筒排放。

各污染物排放标准详见表 3-4。

表 3-4 各污染物排放限值

序号	污染物项目名称	DB11/501-2017 (DB11/1201—2023) 排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	DB11/501 -2017 与排气筒 高度对应的排放速 率 (kg/h)	DB11/501 -2017 严格 50%排放速率 (kg/h)	DB11/501-2017 单位周界无组织 排放监控点浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	焊接烟尘	10	0.78	0.39	0.3
2	其他颗粒物	10	0.78	0.39	0.3
3	镍及其化合物	0.2	0.052	0.026	0.02
4	非甲烷总烃	30 <sup>(1)</sup>	3.6	1.8	1.0
5	氯化氢	10	0.036	0.018	0.010
6	臭气浓度	/	/	/	20
7	氨	/	/	/	0.2
8	硫化氢	/	/	/	0.01
9	甲硫醇	/	/	/	0.007

注：（1）非甲烷总烃排放限值为 DB11/501-2017 和 DB11/1201—2023 中较严格的值 30mg/m<sup>3</sup>

（2）根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“5.1.4 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上；不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 1、表 2 或表 3 所列排放速率限值的 50%执行或根据 5.1.3 确定的排放速率限值的 50%执行”，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应在表列排放速率标准值或根据 5.1.3 条确定的排放速率限值基础上严格 50%执行，因此

本项目最高允许排放速率严格 50% 执行。

## 2、代表性排气筒排放限值

根据北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中相关规定，“5.1.2 排污单位内有排放同种污染物的多根排气筒，按合并后的一根代表性排气筒高度确定该排污单位应执行的最高允许排放速率限值。”技术改造完成后，排放相同污染物排气筒的代表性排气筒高度均为15m。由于各个代表性排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑物5m以上，因此代表性排气筒的排放速率按照表3-4中的严格50%排放速率执行。

## 二、废水排放标准

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。本项目排水水质执行北京市《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”，具体限值见表 3-5。

表 3-5 水污染物综合排放标准 单位：mg/L (pH 除外)

项目名称	标准值
pH	6.5~9
COD <sub>Cr</sub>	500
BOD <sub>5</sub>	300
SS	400
氨氮	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)，具体标准限值详见表 3-6。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
施工场界噪声	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，本项目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“3类”声环境功能区排放限值，见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准		
		dB(A)
类别	昼间	夜间
3 类	65	55

**四、固体废物排放标准**

本项目产生的固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）中的相关规定。

生活垃圾执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 9 月 25 日修正）中的相关规定。

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）（2021 年 7 月 1 日实施）的规定。

危险废物执行《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 9 月 1 日起施行）、《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《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）中的规定。

**一、污染物排放总量控制原则**

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。

本项目为北京维通利电气股份有限公司北京生产基地智能化升级改造项目，结合本项目特点，确定与本项目有关的总量控制指标为：挥发性有机物、烟粉尘、化学需氧量、氨氮。

**二、水污染物排放总量核算**

本项目废水主要为生产废水，主要包括产品冷却废水和超声波清洗废水。本项目废水排放量约为 456m<sup>3</sup>/a。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。

方法一：类比分析法

本项目生产废水排放类比现有工程《新能源汽车导电连接产品产能建设项目》，该项目于2023年12月29日取得北京市通州区生态环境局批复的《关于对新能源汽车导电连接产品产能建设项目环境影响报告表的批复》（批复文号：通环审（2023）0040号）。本项目生产废水中COD排放量为0.005928t/a、氨氮排放量为0.000024t/a。可类比性见表3-8，计算过程见第四章废水产、排情况分析章节。

表3-8 类比对象与本项目废水排放情况分析

项目		本项目	类比对象	可类比性
环境特征		北京市通州区聚富南路8号1幢1层01	北京市通州区聚祥三街7号院1号楼1层（部分区域）	环境特征一致，具有可类比性
工程特征	项目性质	技术改造	技术改造	均为导电连接件产品，具有可类比性
	产品	主要生产软母排、软连接、弹簧触指	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	
污染物排放特征	污水类型	不新增生活污水，生产废水主要为产品冷却废水和超声波清洗废水。	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）、气密性检测废水）	生产污水类型相似，具有可类比性
	主要污染物	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、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150t/d））处理后同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、NH<sub>3</sub>-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排

放浓度 36mg/L、NH<sub>3</sub>-N 排放浓度 0.344mg/L，由此可计算本项目生产废水中污染物排放量：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}=456\text{m}^3/\text{a}\times 36\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0164\text{t}/\text{a}。$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=456\text{m}^3/\text{a}\times 0.344\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.000157\text{t}/\text{a}。$$

综上，考虑到实测法仅为一次性监测数据，受监测方法、监测人员和监测仪器等不确定因素影响较多，因此综合考虑本项目废水排放总量采用“类比分析法”进行核算，则本项目 COD 排放量为 0.005928t/a、NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.000024t/a。

### 三、大气污染物排放总量核算

#### 1、烟粉尘总量核算

方法一：排污系数法

##### ①焊接工序产生的焊接烟尘（包括镍及其化合物）

根据第四章废气产、排情况分析，焊接烟尘和其他颗粒物有组织和无组织总排放量为 32.29kg/a，约 0.03229t/a。

综上所述，本项目采用排污系数法计算的颗粒物总排放量为 0.03229t/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技术改造项目》，类比项目于 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，并于 2021 年 12 月 27 日通过自主验收专家评审会议，并已在国家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“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。类比对象与本项目可类比性分析见表 3-9。

表 3-9 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 幢 1 层 01	环境特征相似，具有可类比性
工程特 性质	技术改造	技术改造	项目性质一致

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	主要生产软母排、软连接、弹簧触指	产品相似均为导电连接件产品，具有可类比性
	主要设备	变频扩散焊机、激光焊机、自动抛光设备、喷砂机、冲床自动上下料和砂轮机等	打磨机、激光抛光机、搅拌摩擦焊自动化设备、拉力机、双头数控车床、变频扩散焊机（大立式）、加工中心等	生产设备类似，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	银焊片、银焊丝、铜带、铝带、镍带、铜镍复合带等	原辅材料相似，具有可类比性
污染物排放特征	主要污染物	焊接烟尘、其他颗粒物	焊接烟尘、其他颗粒物	污染物一致
	废气处理设施	滤筒+活性炭吸附	过滤筒除尘器	治理工艺类似，具有可类比性
	产生污染环节	焊接、抛光、喷砂、数控下料、打磨	焊接、抛光、线切割	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、其他颗粒物，均以颗粒物计。根据类比对象近期的监测报告（监测单位：北京京畿分析测试中心有限公司，监测日期：2022年12月26日-12月27日）可知，废气排放口速率为0.0046kg/h。

根据现有工程《北京维通利电气有限公司技术改造项目》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= $11.04\text{kg/a} \div [77560\text{kg/a} \times (1-90\%)] \times 100\% = 0.14\%$ 。

本项目焊接工序中使用的镍带、铜镍复合带、银焊丝、银焊片总量为1.49t/a，本项目抛光、线切割所用的铜带、铝带、铜线总合计用量94t/a。总合计用量95.49t/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，颗粒物排放量为 $(95.49\text{t/a} \times 0.14\%) \times (1-90\%) = 0.0134\text{t/a}$ 。

综上，本项目按照最不利因素考虑采用“排污系数法”进行核算，则本项目颗粒物排放量为0.03229t/a，以新带老削减量为0.017037t/a，则焊接烟尘

和其他颗粒物较技改前增加 0.015253t/a。

## 2、挥发性有机物总量核算

### 方法一：排污系数法

根据第四章废气产、排情况分析，本项目挤塑、套管、过隧道炉、擦拭、喷码工序挥发性有机物有组织+无组织排放量合计为 0.536472t/a。因此，本项目采用排污系数法计算的挥发性有机物总排放量为 0.536472t/a。

### 方法二：类比分析法和物料衡算法

#### ①挤塑、套管、过隧道炉、喷码工序产生的挥发性有机废气

本项目类比现有工程《北京维通利电气有限公司技术改造项目》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，并已在国家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、喷码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，类比对象与本项目可类比性分析见表 3-10。

**表 3-10 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 幢 1 层 01	环境特征一致，具有可类比性
工程特征	性质	技术改造	技术改造	项目性质相似
	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	主要生产软母排、软连接、弹簧触指	产品相似均为导电连接件产品，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	隧道炉、注塑机、喷码机等	生产设备类型相似，具有可类比性
	原辅材料	PVC 颗粒、TPE 颗粒、PA12 颗粒、PP 颗粒、油墨等	聚酰胺树脂、热塑性聚酯树脂、聚氯乙烯 PVC、聚丙烯树脂、油墨等	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、氯化氢等	污染物种类类似，申请总量只有非甲烷总烃，具有可类比性
	废气处理设施	光氧+活性炭	光氧+活性炭吸附设备	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、喷码	挤塑、套管、过隧道炉、喷码	产生环节类似，其中过隧道炉、套管为注塑、挤塑件基础上进行操作，属于中间工序，喷码工序均使用油墨，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）。根据类比对象近期的监测报告（监测单位：北京京畿分析测试中心有限公司，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技术改造项目》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39.36kg/a，类比对象原料使用量总合计为31.7t/a（31700kg/a），则挥发系数=39.36kg/a÷[31700kg/a×（1-90%）]×100%=1.24%。

本项目年使用聚酰胺树脂、热塑性聚酯树脂、聚氯乙烯PVC、聚丙烯树脂等树脂和油墨等原料总合计为221.2t/a，本项目设置的废气治理设施“活性炭吸附”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1.24%进行评价。据此可计算，挥发性有机物排放量为（221.2t/a×1.24%）×（1-80%）=0.5486t/a。

②擦拭工序产生的挥发性有机废气

本项目擦拭工序产生的挥发性有机废气以物料衡算法进行计算，计算公式如下：

$$G \text{ 投入原料总量} = G \text{ 投入产品量} + G \text{ 流失量}$$

本项目擦拭工序使用99%工业酒精，年用量为1900kg，则纯酒精的用量为1881kg/a，擦拭过程酒精全部挥发，则非甲烷总烃的产生量为1.881t/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%，废气收集效率为80%，则擦拭工序非甲烷总烃的排放量为1.881t/a×（1-80%）+1.881t/a×80%×（1-80%）=0.67716t/a。

则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总排放量为0.5486t/a+0.67716t/a=1.22576t/a。

综上所述，考虑到监测数据仅为一次性监测数据，受监测方法、监测人员和监测仪器等不确定因素影响较多，因此综合考虑本项目挥发性有机物排放总量选取排污系数法进行计算，则挥发性有机物总排放量为 0.536472t/a，以新带老削减量为 0.246993t/a，则非甲烷总烃较技改前增加 0.28948t/a。

#### 四、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<sub>2.5</sub>）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。

本项目实施后总量汇总见表 3-11。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，挥发性有机物超过原有总量 0.187t/a，故需申请挥发性有机物排放总量 0.187t/a，挥发性有机物 2 倍削减替代量为 0.374t/a。

表 3-11 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)	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)	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	0.7365	0.03229	0.017037	0.751753	1.9412	0	0
挥发性 有机物	1.05053	0.536472	0.246993	1.340009	1.153	0.1870	0.3740
COD	2.8858	0.005928	0	2.891728	10.7767	0	0
NH <sub>3</sub> -N	0.246	0.000024	0	0.246024	0.3854	0	0

--	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用已有建筑进行技术改造，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。</p> <p><b>1、施工噪声环境保护措施</b></p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p><b>2、装修粉尘环境保护措施</b></p> <p>（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</p>
---	---

运营期环境影响和保护措施	<p>北京市规定的建筑垃圾处置场进行处置。</p> <p>(2) 物料运输路线尽量避开周边的居民区。</p> <p>(3) 物料卸运时多洒水，以减少扬尘的产生。</p> <p>(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。</p> <p><b>3、装修垃圾、生活垃圾环境保护措施</b></p> <p>(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》（DB11/513-2015）中相关规定，切实做好固体废物的收集、管理、清运工作。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p><b>4、生活污水环境保护措施</b></p> <p>项目施工人员在当地招募，故施工场地不设临时生活区和餐厅，工人就餐采用订餐外送制。工人盥洗、如厕等依托所在厂区的公共卫生间，生活污水排入本项目所在厂区的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，对区域水体环境影响将很小。</p>
	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目属于离散性（型）生产项目，各生产线、工段输入生产过程的各种要素是间断性地投入，成批量生产的，工序连续性不强。根据建设单位提供数据，本项目每天工作 16h，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 8h 计。</p> <p><b>1、废气产生、排放情况分析</b></p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘、镍及其化合物；抛光、线切割工序产生的其他颗粒物；挤塑、套管、过隧道炉工序产生的非甲烷总烃和氯化氢；擦拭工序产生的非甲烷总烃；喷码工序产生的非甲烷总烃和甲乙酮（2-丁酮）。</p>

本次技改，拆除原有的废气处理设施，新建2套废气处理设施：

(1) 本项目产生的焊接烟尘、镍及其化合物、其他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DA011排气筒排放。

(2) 本项目产生的非甲烷总烃、氯化氢、甲乙酮（2-丁酮）经各个工位的集气罩集中收集，然后经过活性炭处理后由1根15m高DA012排气筒排放。

本次环评废气污染物采用产物系数法进行核算，根据技改后使用物料的总量计算技改完成后的排污量，根据技改前使用物料的量计算技改前的排污量。

### 1.1 颗粒物

本项目焊接工序中会产生焊接烟尘、镍及其化合物。根据建设单位提供数据，技术改造完成后本项目焊接工序镍带使用量为 100kg/a，镍带含镍量为 100%；焊接工序铜镍复合带使用量为 1200kg/a，铜镍复合带含镍量为 25%，则铜镍复合带中镍含量为 300kg/a；焊接工序银焊丝用量为 140kg/a；银焊片用量为 50kg/a。综上焊接工序产生焊接烟尘的原料用量为 1490kg/a，其中产生镍及其化合物的原料用量为 400kg/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 11.92kg/a，其中镍及其化合物的产生量为 3.2kg/a。

本项目抛光、线切割工序会产生其他颗粒物。根据建设单位提供的资料，本项目抛光、线切割所需的原辅料（本项目原辅材料中部分原辅料需要进行抛光和切割，其中铜带约 80t/a、铝带约 4t/a、铜线约 10t/a）总合计用量 94t/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 103.4kg/a。

综上，则本项目焊接烟尘和其他颗粒物产生总量为 115.32kg/a，其中镍及其化合物的产生量为 3.2kg/a。

(1) 有组织排放

本项目产生的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 DA011 排气筒排放。根据建设单位提供数据，焊接工序每天焊接时长为 8h，年运行 300 天，因此年运行时间为 2400h，废气处理设施风量为 60000m<sup>3</sup>/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，则颗粒物产生及排放情况见表 4-1。由表可知，本项目焊接烟尘及其它颗粒物废气排放速率 0.00384kg/h，排放浓度 0.0641mg/m<sup>3</sup>；镍及其化合物废气排放速率 0.00011kg/h，排放浓度 0.0018mg/m<sup>3</sup>；其排放速率、浓度均符合北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3 中 15m 高排气筒严格 50%所对应的浓度及排放速率限值，对周围大气环境影响较小。

表 4-1 本项目颗粒物产生及排放情况一览表

污染物种类	污染物产生情况			排放形式	废气收集方式	废气处理方式	污染物排放情况		
	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
焊接烟尘和其它颗粒物	115.32	0.0481	0.801	有组织	集气罩 (80%)	过滤筒除尘器 (90%)	9.226	0.00384	0.0641
镍及其化合物	3.2	0.0013	0.022				0.256	0.00011	0.0018

(2) 无组织排放

本项目焊接工序、抛光、线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。焊接烟尘和其他颗粒物无组织排放量为 23.064kg/a (0.00961kg/h)，其中镍及其化合物无组织排放量为 0.64kg/a (0.00027kg/h)。定时对车间进行通风换气，则对外环境的影响较小。

本次采用预测模型 AERSCREEN 对厂界无组织废气进行预测。预测值见表 4-2。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 4-2 颗粒物无组织排放情况表

污染物名称	无组织排放废气最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	DB11/501-2017 单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标排放

焊接烟尘和其他颗粒物	0.001434	0.3	是
镍及其化合物	0.0003978	0.02	是

### 1.2 挥发性有机废气

挤塑、套管、过隧道炉工序均产生挥发性有机废气。根据建设单位提供数据，挤塑、套管、过隧道炉使用的原料为聚酰胺树脂、热塑性聚酯树脂、聚丙烯树脂和聚氯乙烯（PVC）原料，总合计用量 221t/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，挤塑、套管、过隧道炉均是针对树脂原料进行操作，因此均参照注塑产污系数进行计算。则本项目的挤塑、套管、过隧道炉非甲烷总烃产生量为 265.2kg/a。

本项目擦拭工序使用 99%工业酒精，技术改造完成后年用量为 1900kg，则纯酒精的用量为 1881kg/a，擦拭过程酒精全部挥发，负压搜集，则非甲烷总烃的产生量为 1881kg/a。

本项目喷码工序会使用到油墨，技术改造完成后油墨使用量 200kg/a。根据建设单位提供的油墨 MSDS（化学品安全技术说明书），其成份中无水乙醇含量为 10-20%、2-丁酮含量为 60-70%，本次以最不利因素考虑，因此乙醇占比取值为 20%、2-丁酮占比取值为 70%，则油墨中乙醇含量为 40kg/a、2-丁酮含量为 140kg/a。则油墨在使用过程中非甲烷总烃（乙醇、2-丁酮）产生量为 180kg/a、甲乙酮（2-丁酮）产生量为 140kg/a。

综上，本项目生产过程中非甲烷总烃的产生量为 2326.2kg/a，甲乙酮（2-丁酮）产生量为 140kg/a。

#### ①有组织排放

挤塑、套管、过隧道炉、喷码工序产生的非甲烷总烃经过各工位集气罩集中收集，集气效率按照 80%计算；擦拭工序在密闭的车间内进行，车间内设置排风系统，擦拭过程中排风系统启动，使车间处于负压状态，擦拭工

序产生的废气 100%收集。挤塑、套管、过隧道炉、喷码、擦拭工序产生的废气收集后经过活性炭处理，然后由 1 根 15m 高 DA012 排气筒排放。

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平均为 8h，年运行 300 天，因此年运行时间为 2400h，废气处理设施风量为 60000m<sup>3</sup>/h。活性炭吸附设备净化器净化效率约 80%，则污染物产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 挥发性有机废气产生及排放情况一览表

污染物种类	污染物产生情况			排放形式	废气收集方式	废气处理方式	污染物排放情况		
	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	2326.2	0.969	16.15	有组织	集气罩 (80%)、密闭负压 (100%)	活性炭吸附设备净化器 80%	447.432	0.186	3.10
甲苯 (2-丁酮)	140	0.0583	0.97				22.4	0.009	0.15

②无组织排放

本项目挤塑、套管、过隧道炉、喷码工序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%的无组织排放情况。非甲烷总烃无组织排放量为 89.04kg/a (0.0371kg/h)、甲苯 (2-丁酮) 无组织排放量为 28kg/a (0.0117kg/h)。

采取定时对车间进行通风换气，则对外环境的影响较小。

本次采用预测模型 AERSCREEN 对挥发性有机废气无组织废气进行预测。预测值见表 4-4。由表可知，本项目挥发性有机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 4-4 挥发性有机废气无组织排放情况表

污染物名称	无组织废气预测最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	DB11/501-2017 单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
非甲烷总烃	0.05537	1.0	是
甲苯 (2-丁酮)	0.01741	/	是

1.3 氯化氢

本项目挤塑、套管、过隧道炉工序使用的聚氯乙烯 PVC 加热除了产生非甲烷总烃外也会产生氯化氢废气。

根据《中国卫生检验杂志》2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱—质谱法 分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影、林瑶、张伟、张琼著）可知，检测实验中，将 25g 纯聚氯乙烯粉末置于 250ml 碘量瓶中，在 90~250 摄氏度区间内逐步提高加热温度，在不同温度平衡 0.5h 后，用 100μl 进样针抽取 100μl 热解气体直接进样分析，具体产生浓度详见表 4-5。

表 4-5 PVC 在 90~250 摄氏度热解产物及浓度 (mg/m<sup>3</sup>)

热解产物	温度(°C)								
	90	110	130	150	170	190	210	230	250
氯化氢	0.95	5.86	7.52	9.48	11.87	16.83	19.46	22.53	25.62

根据建设单位提供数据，本项目挤塑、套管、过隧道炉过程中温度约为 250℃，根据表 4-5 可知，已知实验取样瓶为容积 250ml 的碘量瓶以及原料为 25g 纯 PVC 粉末，又知各热解产物在 250℃ 的浓度，具体产污系数计算公式为：

$$K=C_{(\text{HCl 浓度})} \times 0.00025 (\text{m}^3) \times 10^{-3} \div 25$$

计算得出在 250℃ PVC 热解产物的产生系数为  $2.562 \times 10^{-7} \text{g/g}$ ，即每吨 PVC 在 250℃ 排放氯化氢  $2.562 \times 10^{-7} \text{t}$  ( $0.0002562 \text{kg/t}$ )，本项目年使用聚氯乙烯用量为 158t/a，从而得出氯化氢产生量为 0.0405kg/a。

①有组织排放

本项目产生的氯化氢经过工位集气罩集中收集，然后经过活性炭处理后由 1 根 15m 高 DA012 排气筒排放。根据建设单位提供数据，产生氯化氢的生产工序每天运行时长均为 8h，年运行 300 天，因此年运行时间为 2400h，废气处理设施风量为 100000m<sup>3</sup>/h。活性炭吸附设备净化器对氯化氢基本没有处理效果，因此净化效率按照 0%，收集效率以 80%计。则氯化氢产生及排放情况见表 4-6。

表 4-6 氯化氢产生及排放情况一览表

污染物种	污染物产生情况	排放	废气	废气处	污染物排放情况
------	---------	----	----	-----	---------

类	产生量 (kg/a)	产生速 率(kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	形式	收集 方式	理方式	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
氯化氢	0.0405	0.000017	0.000169	有 组 织	集 气 罩 (80 %)	活 性 炭 吸 附 设 备 净 化 器 (0%)	0.0324	0.000013 6	0.000135

②无组织排氯化氢的生产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%的无组织排放情况。氯化氢无组织排放量为 0.0081kg/a，采取定时对车间进行通风换气，则对外环境的影响较小。

本次环评采用预测模型 AERSCREEN 对氯化氢无组织废气进行预测。预测值见表 4-7。由表可知，本项目氯化氢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 4-7 氯化氢无组织排放情况表

污染物名称	无组织排放量 (kg/a)	无组织排放废气预测最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
氯化氢	0.0081	0.0000050353

#### 1.4 污水处理站无组织废气

本项目污水处理过程中在污水废水收集、暂存和处理的过程中，会产生少量具有刺激性气味的臭气，主要的恶臭气体包括氨气、硫化氢、甲硫醇等。现有工程污水处理站采用加盖防雨盖，四面通风的方式，促使恶臭气体扩散，浓度降低。

根据现有工程对厂界处臭气浓度、氨、硫化氢、甲硫醇的监测数据，污水处理站无组织污染物排放浓度限值均满足《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值中单位周界无组织排放监控点浓度限值要求，对周边环境影响较小。

## 2、本项目废气排放达标可行性分析

### (1) 焊接烟尘及颗粒物

本项目生产过程中产生的废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘、镍及其化合物。抛光、线切割工序会产生其他颗粒物。本项目产生的焊接烟尘、镍及其化合物、其他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 DA011 排气筒排放。

根据工程分析，本项目 DA011 排气筒中各污染物排放及达标分析见表

4-8。

表 4-8 DA011 排气筒大气污染物排放达标分析一览表

序号	项目	DA011 排气筒	
		焊接烟尘和其他颗粒物	镍及其化合物
1	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.0641	0.0018
2	排放速率 kg/h	0.00384	0.00011
3	排放量 t/a	0.009226	0.000256
4	标准排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	10	0.2
5	标准排放速率严格 50% kg/h	0.39	0.026
6	达标分析	达标	达标

本项目挤塑、套管、过隧道炉工序产生的非甲烷总烃和氯化氢，擦拭工序产生的非甲烷总烃，喷码工序产生的非甲烷总烃和甲乙酮（2-丁酮）。本项目挤塑、套管、过隧道炉、喷码、擦拭工序产生的废气收集后经过活性炭处理，然后由1根15m高DA012排气筒排放。DA012排气筒中各污染物排放达标分析见表4-9。

表 4-9 DA012 排气筒大气污染物排放达标分析一览表

序号	项目	DA012 排气筒		
		非甲烷总烃	甲乙酮（2-丁酮）	氯化氢
1	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.107	0.156	0.000135
2	排放速率 kg/h	0.186	0.009	0.0000136
3	排放量 t/a	0.447432	0.0224	0.0000324
4	标准排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	30	/	10
5	标准排放速率严格 50%kg/h	1.8	/	0.018
6	达标分析	达标	/	达标

综上所述，本项目非甲烷总烃排放浓度和排放速率达到北京市《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/1201—2023）中表1，非甲烷总烃排放限值30mg/m<sup>3</sup>标准。其余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。

本项目DA011排气筒排放的污染物主要为焊接烟尘、镍及其化合物和其他颗粒物，与原有项目的DA003排气筒（其他颗粒物）、DA004排气筒（焊接烟尘）、DA006排气筒（其他颗粒物）、DA009排气筒

(镍及其化合物、其他颗粒物)均有排放同种的污染物。本项目DA012排气筒排放的污染物与原有项目的DA001排气筒、DA002排气筒、DA005排气筒、DA010排气筒均排放非甲烷总烃。则各个代表性排气筒排放情况见表4-10。由表4-10可知,全厂各代表性排气筒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。

表 4-10 各代表性排气筒大气污染物排放达标分析一览表

序号	排气筒名称	排放污染物	排放速率 kg/h	排气筒高度 (m)	标准值 kg/h	达标情况
1	代表性排气筒 1 (DA011、DA003、DA004、DA006、DA009)	颗粒物	0.06444	15	0.39	达标
2	代表性排气筒 3 (DA011、DA009)	镍及其化合物	0.000111 1	15	0.026	达标
3	代表性排气筒 4 (DA012、DA001、DA002、DA005、DA010、)	非甲烷总烃	0.28404	15	1.8	达标

### 3、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、滤筒除尘器未及时更换等情况。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 4-11。

表 4-11 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 (最不利)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg	持续时间
有组织 DA011	焊接烟尘和其他颗粒物	滤筒除尘器未及时除尘,净化效率为0%	1次/年	0.0384	0.6407	0.00961	15min
	镍及其化合物			0.0011	0.0178	0.00027	
有组织 DA012	非甲烷总烃	活性炭、未及时更换,净化效率均为	1次/年	0.775	12.917	0.193	15min
	甲乙酮(2-丁酮)			0.0467	0.7778	0.0117	
	氯化氢			0.000014	0.0002	0.0000034	

0%

本项目废气非正常排放情况下，污染物的排放量会有所增加，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。

#### 4、技改前后项目废气污染物排放量变化情况

本次环评对生产线排放的废气污染物，采用产污系数核法进行核算，根据技改前后使用物料的变化，本项目各污染物排放及技改前大气污染物排放变化情况见表 4-12。由表可知：

本项目技改后焊接烟尘和其他颗粒物排放量 0.03229t/a，以新带老削减量为 0.017037t/a，则焊接烟尘和其他颗粒物较技改前增加 0.015253t/a。

本项目技改后非甲烷总烃排放量 0.536472t/a，以新带老削减量为 0.246993t/a，则非甲烷总烃较技改前增加 0.28948t/a。

**表 4-12 本项目技改前后大气污染物排放变化一览表**

排气筒	项目	本项目技改前排放量 t/a	本项目技改后排放量 t/a	排放变化量 t/a
DA011 排气筒	焊接烟尘和其他颗粒物	0.004867	0.009226	0.004359
	其中：镍及其化合物	0.000135	0.000256	0.000121
	无组织颗粒物	0.01217	0.023064	0.0109
DA012 排气筒	非甲烷总烃	0.220023	0.447432	0.22741
	甲乙酮（2-丁酮）	0.011816	0.0224	0.010584
	氯化氢	0.0000171	0.0000324	0.0000153
	无组织非甲烷总烃	0.02697	0.08904	0.06207
合计 (有组织+无组织)	焊接烟尘和其他颗粒物	0.017037	0.03229	0.015253
	非甲烷总烃	0.246993	0.536472	0.28948

### 5、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、镍及其化合物、其他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 15m 高排气筒排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范》中可行技术。

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。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，滤筒是由聚脂纤维折叠、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。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。

### (2) 有机废气防治措施

本项目挤塑、套管、过隧道炉、喷码、擦拭工序产生的废气收集后经过活性炭处理，然后由 15m 高排气筒排放。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。

### 6、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 4-13。

表 4-13 本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	DA011	116° 42' 5.87"	39° 40' 8.61"	一般排放口	15	1.0	25	焊接烟尘、镍及其化合物、其他颗粒物	非甲烷总烃执行北京市《印刷工业大气污染物排放标准》(DB11/1201-2023) 限值
	DA012	116° 42' 5.90"	39° 40' 9.23"	一般排放口	15	1.0	120	非甲烷总烃、氯化氢、甲乙酮(2-丁酮)	30mg/m <sup>3</sup> 要求。其余执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/5015-2017)表 1 限值要求

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)，本项目运营期废气污染源监测计划表 4-14。

表 4-14 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 DA011	焊接烟尘、镍及其化合物、其他颗粒物	1 次/年	手工监测	非甲烷总烃执行北京市《印刷工业大气污染物排放标准》(DB11/1201—2023) 中限值 30mg/m <sup>3</sup> 要求。其余执行北京市《大气污染物综合排放标准》
废气排放口 DA012	非甲烷总烃、氯化氢、甲乙酮(2-丁酮)	1 次/年	手工监测	

## 二、废水

### 1、废水产、排情况分析

本次技改不增加新员工，故本项目不新增生活废水。

根据“2019年建设项目”环评报告，该项目生产废水为产品表面清洗及车间地面清洗，本次技改，仅对“2019年建设项目”部分生产线进行全自动化改造，原项目中“产品表面清洗及车间地面清洗”的水量基本没有变化。本项目新增的生产废水分析如下：

本项目设备冷却用水循环使用，不外排，切削液配制用水随废切削液一同作为危废。技术改造后，本项目新增外排生产废水主要为产品冷却废水和超声波清洗废水。根据工程分析，本项目技术改造后，新增产品冷却废水排放量为 0.17m<sup>3</sup>/d (51m<sup>3</sup>/a)；新增超声波清洗废水排放量为 1.35m<sup>3</sup>/d (405m<sup>3</sup>/a)，本项目技术改造后合计新增废水排放量约为 1.52m<sup>3</sup>/d (456m<sup>3</sup>/a)。

本项目废水污染物详细排放情况见表 4-15。

表 4-15 本项目废水污染物排放情况一览表

污染物		pH 值 (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生产废水产生量 456m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	7.5~7.7	162.5	92.2	20.0	0.52
	产生量 (t/a)	/	0.0741	0.0344	0.00912	0.00024
处理措施		A <sup>2</sup> 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 456m <sup>3</sup> /a	排放浓度 (mg/L)	7.5~7.7	13	8.3	2	0.052
	排放量 (t/a)		0.005928	0.00378	0.000912	0.000024
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

注：SS 排放浓度按其最低检出浓度的一半即 2mg/L。

### 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 1.52m<sup>3</sup>/d (456m<sup>3</sup>/a)。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。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，具体见表 4-16，由表可知，本项目技术改造后，全厂生产废水排放量约为 77.844t/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 4-16 现有工程生产废水排放量一览表

项目名称	2019 年建设项目	2021 年建设项目	2023 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	74.468	1.6	0.2559	1.52	77.844	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“A<sup>2</sup>O+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、BOD<sub>5</sub> 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、BOD<sub>5</sub> 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 4-17。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 4-17 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 <sub>5</sub>	SS	氨
生产废水排放口	排放浓度 (mg/L)	7.5~7.7	13	8.3	2	0.0
标准限值 (mg/L)		6.5~9	500	300	400	4
达标情况		达标	达标	达标	达标	达

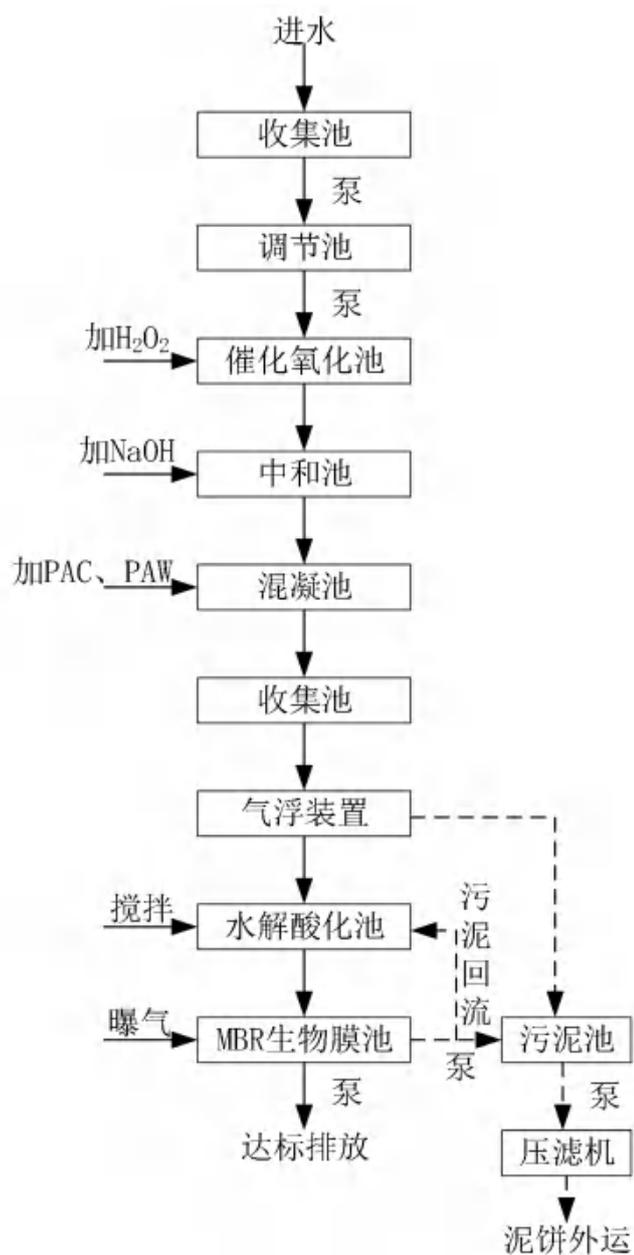


图 4-2 厂区现有工程污水处理站工艺流程图

### 3、依托于家务次中心再生水厂可行性分析

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 A<sup>2</sup>O+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。本项目技术改造后废水排放量增加 1.52m<sup>3</sup>/d，占再生水厂剩余污水处理能力的 1.06%，且水厂出水自动监测数据、水厂化验室手工监测检测数据和第三方水质检测机构检测数据均能够达标，因此依托于家务次中心再生水厂可行。

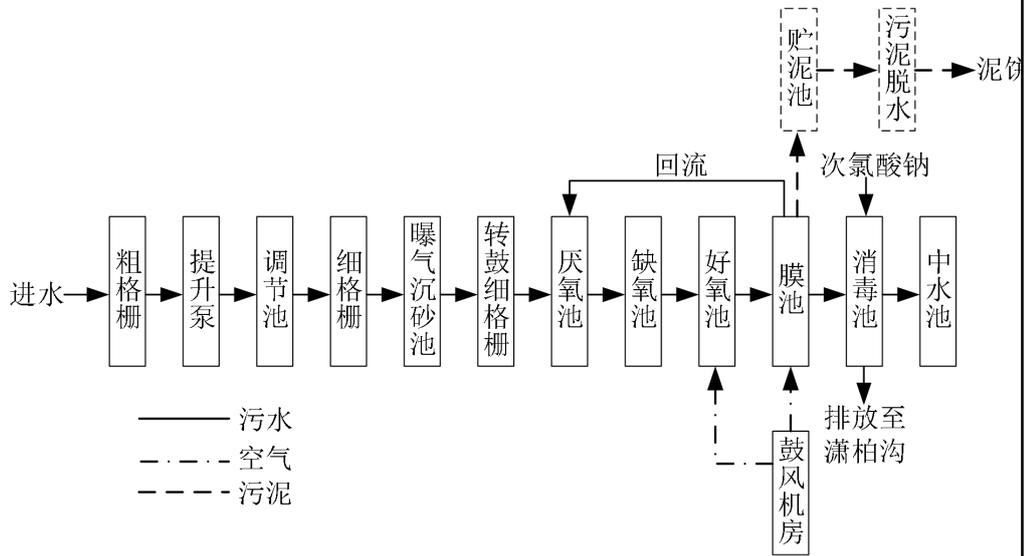


图 4-3 于家务次中心再生水厂工艺流程图

#### 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 4-18。

表 4-18 废水排放口基本情况一览表

排	名	类	地理坐标	废水	污染物	排放	排放规律	排放口	排放标准
---	---	---	------	----	-----	----	------	-----	------

放口编号	称	型	经度	纬度	排放量 (t/a)	种类	去向		设置是否符合要求	
DW001	总排口	一般排出口	116.71306°	39.67687°	456	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、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)

### 5、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 4-19。

表 4-19 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
废水总排出口 DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、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

### 三、噪声

#### 1、噪声污染源及防治措施

本项目运营期噪声源主要为自动理料机、变频扩散焊机、冲床、打磨机、注塑机等，噪声源强为 60~75dB (A)，废气治理设施风机位于室外，其他噪声源均置于室内，采取基础减振等措施，减振降噪量可达到 15dB(A)。本项目技术改造后运营期噪声源强及采取的主要防治措施见表 4-20。

表 4-20 本项目技术改造后主要噪声源强及采取的主要防治措施

序号	设备名称	数量	单台噪声源强 dB (A)	降噪措施	持续时间
1	自动理料机	3 台	60	置于室内，墙体隔声、设备基础减振	300d, 每天 16h
2	冲床	14 台	75		
3	打磨机	3 台	70		
4	激光抛光机	7 台	70		
5	自动穿管机	3 台	70		
6	隧道炉	3 台	70		
7	自动整形机	3 台	65		
8	自动切皮机	7 台	65		
9	弹簧折弯机	4 台	65		
10	自动压铆机	4 台	70		

11	真空回火炉	1 台	70				
12	自动卷圆机	1 台	65				
13	弹簧绕制机	2 台	70				
14	注塑机	6 台	70				
15	拉力机	1 台	65				
16	注塑机自动上下料	6 台	70				
17	双头数控车床	2 台	75				
18	数控下动式折弯机	3 台	75				
19	变频扩散焊机（大立式）	2 台	60				
20	冲剪机	2 台	60				
21	车床	2 台	70				
22	铣床	2 台	70				
23	钻床	2 台	75				
24	超声波清洗机	2 台	65				
25	裁切机	2 台	65				
26	自动铆接机	2 台	70				
27	打标机	2 台	60				
28	VOC 废气处理系统	1 套	75			置于室外、基础减振、软连接、对风机安装隔声罩等措施降噪	300d, 每天 16h
29	颗粒物废气处理系统	1 套	75				

## 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（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

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；

$L_{p2}$ ——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公司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 4-21。由表可知，本项目技术改造后运营期对各噪声源采取降噪措施并经距离衰减后，项目北侧、南侧、西侧和东侧厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，因此本项目运营期间对项目周边的声环境影响较小。

表 4-21 厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

序号	预测点位置	贡献值	背景值		预测值		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东侧厂界外 1m	53.2	56	45	57.8	53.8	≤65	≤55	达标
2	南侧厂界外 1m	20.1	57	46	57	46.0	≤65	≤55	达标
3	西侧厂界外 1m	42.6	57	48	57.2	49.1	≤65	≤55	达标
4	北侧厂界外 1m	52.9	55	46	57.1	53.7	≤65	≤55	达标

注：噪声背景值参考 2024 年最新噪声的检测报告（北京诚天检测技术服务有限公司，报告编号：202402304），噪声监测期间，企业各生产设备均正常运行。

### 3、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）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 4-22。

表 4-22 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	$L_{eq}$ （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一般工业固体废物和危险废物。

##### 1、一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为普通废包装物、下料过程中产生的废边角料、废气治理设施产生的除尘灰等。

根据建设单位提供的数据，普通废包装物产生量约 0.1t/a，废边角料产生量约 2t/a，除尘灰产生量约 7.2t/a。普通废包装物、废边角料、除尘灰等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 4-23。

表 4-23 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	普通废包装物	拆包装等	2	物资部门回收利用
2	废边角料	机加工、去绝缘层、去皮、挤塑等	2	
3	除尘灰	废气治理	7.2	
合计			11.2	/

##### 2、危险废物

###### (1) 本项目新增危废产生情况

本项目危险废物主要包括废润滑油、废切削液、废护银液、废清洗剂、废油墨、废试剂瓶、废活性炭、废抹布等。由于产能增加，本项目危废产生量有所增加。根据建设单位提供的数据，本项目新增废润滑油产生量约 0.05t/a，新增废切削液产生量约 8.8t/a，新增废护银液产生量约 0.1t/a，新增废清洗剂产生量约 0.7t/a，新增废油墨产生量约为 0.02t/a，新增废试剂瓶产生量约为 0.5t/a，新增废抹布产生量约为 0.02t/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，本项目安装 1 套有机废气处理装置，根据前文相关数据计算，本项目产生的经活性炭吸附的非甲烷总烃量约为 1668.384kg/a，则需活性炭量为 6673.536kg/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 1200kg，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 8738.352kg/a（其中活性炭为

7200kg/a, 吸附的有机废气为 1668.384kg/a), 即约 8.87t/a。

本项目产生的危险废物情况见表 4-24。

表 4-24 本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	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	液态	T/I	石油类等	每天	机加工	0.05	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	废切削液及底泥	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	8.8	
3	废护银液	H 废有机溶剂与含有有机溶剂废物	90900-404-06	液态	T	氯代烃类、封孔剂、缓蚀剂等	每天	擦拭	0.1	
4	废清洗剂	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	900-404-06	液态	T	柠檬酸、缓蚀剂、磺酰胺类光亮剂、氧化剂等	每天	擦拭	0.7	
5	废油墨	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	液态	T	有机溶剂等	每天	喷码	0.02	
6	废试剂瓶	HW49 其他废物	900-041-49	固态	T/In	油墨、清洗剂、护银液等	每天	擦拭、喷码等	0.5	
7	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	T	有机废气等	2个月	废气处理	8.87	
8	废抹布	HW49 其他废物	900-039-49	固态	T	酒精、护银液等	每天	擦拭	0.02	
合计									19.06	/

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，现有工程危险废物暂存间位于厂区西南角，占地面积约 40m<sup>2</sup>，最大贮存量约 60t。本项目危险废物产生量为 19.06t/a，根据现有工程验收数据，现有工程危险废物产生量为 51.21/a，则本项目和现有工程总的危险废物产生总量为 70.27t/a，委托具有危险废物处理资质的单位最少每月清运一次，确保危废间贮存量不超过 3t(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。

本项目危险废物产生、贮存基本情况见表 4-25。

表 4-25 本项目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	本项目危险废物产生量(t/a)	厂区现有工程危废产生量(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	19.06	51.21	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。

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。

### 3、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25日修正）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，对环境影响较小。

## 五、三本账分析

本项目属于技术改造，软连接、软母排、弹簧触指的流水线生产工艺流程不变，由于部分人工操作装置替换成自动化机械装置，本次环评对生产线排放的废气污染物采用产污系数核法进行核算。

本项目建设前后全厂“三本帐”情况汇总见表 4-26。

表 4-26 本项目技改后全厂“三本帐”情况汇总表

分类项目	污染物名称	现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新代老消减量 (t/a)	技改后完成后全厂排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
废气（有组织+无组织）	焊接烟尘和其他颗粒物	0.7365	0.03229	0.017037	0.751753	0.015253
	非甲烷总烃	1.05053	0.536472	0.246993	1.340009	0.289479

废水	COD	2.8858	0.005928	0	2.891728	0.005928
	氨氮	0.246	0.000024	0	0.246024	0.000024
生活垃圾	生活垃圾	117.5	0	0	117.5	0
一般工业固体废物	普通废包装物、废边角料、除尘灰等	190.825	11.2	0	202.025	11.2
危险废物	废润滑油、废切削液、废护银液、废清洗剂、废油墨、废试剂瓶、废抹布、废活性炭等	51.21	19.06	0	70.27	19.06

## 六、地下水、土壤

本项目生产工序均在厂房内进行，厂房地面均进行硬化。本项目产生的焊接烟尘、镍及其化合物、其他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DA011排气筒排放。本项目产生的非甲烷总烃、氯化氢、甲乙酮（2-丁酮）经各个工位的集气罩集中收集，然后经过活性炭处理后由1根15m高DA012排气筒排放。

本项目不新增生活废水，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。

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，采用专用容器贮存在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。现有危险废物暂存间、现有污水处理站以及辅料库等设施均按照相关规范要求进行了地面防渗处理，并设置了应急泄露收集设施，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幢1层01，利用已有厂房进行生产，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

本项目生产过程中使用 99%工业酒精、油墨、润滑油和切削液等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），本项目涉及的环境风险物质为乙醇、油墨（含有 2-丁酮和无水乙醇成分）、润滑油（油类物质）和 COD<sub>Cr</sub> 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液（废切削液）、辅料铜及其化合物、镍及其化合物、银及其化合物等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

本项目风险物质具体见表 4-27。

表 4-27 本项目危险物质存储量表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	折纯最大储存量 (t)	储存位置
1	99%工业酒精	64-17-5	0.3	0.297	辅料库（依托现有）
2	油类物质（润滑油）	/	0.1	0.1	
3	油	无水乙醇，占比 20%	0.01	0.002	辅料库（依托现有）
	墨	2-丁酮（丁酮），占比 70%		0.007	
4	COD <sub>Cr</sub> 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液（废切削液）	/	2.2	2.2	危险废物暂存间（依托现有）
5	油类物质（废润滑油）	/	0.015	0.015	
6	铜及其化合物	/	0.00275	0.25	辅料库（依托现有）
7	镍及其化合物	/	0.001	0.25	
8	银及其化合物	/	0.007	0.25	

### 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》（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）：

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

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 4-28。

表 4-28 本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	CAS 号	最大储存量 (t)	折纯最大储存量 (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)
1	99%工业酒精	64-17-5	0.3	0.297	500	0.000594	0.264344
2	油类物质（润滑油）	/	0.1	0.1	2500	0.00004	
3	油墨	无水乙醇，占比 20%	0.01	0.002	500	0.000004	
		2-丁酮（丁酮），占比 70%		0.007	10	0.0007	
4	COD <sub>Cr</sub> 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液（废切削液）	/	2.2	2.2	10	0.22	
5	油类物质（废润滑油）	/	0.015	0.015	2500	0.000006	
6	铜及其化合物	/	0.00275	0.00275	0.25	0.011	
7	镍及其化合物	/	0.001	0.001	0.25	0.004	
8	银及其化合物	/	0.007	0.007	0.25	0.028	

根据建设单位提供的有关资料，现有工程现状危险物质数量与临界量比值 Q 见表 4-29。

表 4-29 现有工程危险物质数量与临界量比值（Q）确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	折纯最大储存量 (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)
1	99%工业酒精	64-17-5	5	4.95	500	0.0099	0.5103
2	油类物质（润滑油）	/	10	10	2500	0.004	
	油墨	无水乙醇，占比 20%	0.5	0.1	500	0.0002	

3	2-丁酮（丁酮），占比70%	78-93-3		0.35	10	0.035
4	COD <sub>Cr</sub> 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液（废切削液）	/	3	3	10	0.3
5	油类物质（废润滑油）	/	3	3	2500	0.0012
6	铜及其化合物	/	0.01	0.01	0.25	0.04
7	镍及其化合物	/	0.02	0.02	0.25	0.08
8	银及其化合物	/	0.01	0.01	0.25	0.04

综上，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.264344 < 1$ ，则本项目技术改造完成后，整个厂区  $Q=0.264344+0.5103=0.774644 < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C（规范性附录）中 C1.1，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，由《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 中表 1 评价工作等级划分表可知，本项目环境风险评价工作级别为简单分析。

### 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、丁酮、油类物质等为易燃易爆物质，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，均存放于独立的辅料库和危险废物暂存间内，其使用过程均在厂房内进行，辅料库、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

辅料库、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，如截留不当进入雨水井，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 辅料库、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 对泄露后用于截留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、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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。

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，将严格依法依规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不得到及时处理，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“C3829 其他输配电及控制设备制造”，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“三十三、电气机械和器材制造业 38”中的其他，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）污染源标志牌设置

建设项目设置排污口应符合一明显、二合理、三便于的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。

本项目各污染源排放口应设置专项图标，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）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）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。各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。具体标志牌示意图详见表 4-30。

表4-30 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

### (2) 废气排放口位置

按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求,本项目新设置2个废气采样口,采样口并满足以下要求:

- 1) 监测孔设置在规则的矩形烟道上,不应设置在烟道顶层。
- 2) 监测孔应开在烟道的负压段,并避开涡流区;若负压段下满足不了开孔需求,对正压下输送有毒气体的烟道,应安装带有闸板阀的密封监测孔。
- 3) 监测孔优先设在垂直管段,避开烟道弯头和断面急剧变化的部位,设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径(当量直径)和距上述部件上游方向不小于3倍直径(当量直径)处。监测断面的气流速度应在5m/s以上。
- 4) 开设监测孔的内径在90mm~120mm之间,监测孔管长不大于50mm(安装闸板阀的监测孔管除外)。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭,在监测使用时应易打开。
- 5) 烟气排放自动监测系统的监测断面下游0.5m左右处应预留手工监测孔,其位置不与自动监测系统测定位置重合。

(3) 废水排放口按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求,废水排放口满足以下要求:

- ① 排污单位应按照《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)的要求设置采样位置,保证污水监测点位场所通风、照明正常。
- ② 采样位置原则上设在厂界内或厂界外不超过10m范围内。压力管道式

排放口应安装取样阀门。

③污水流量手工监测点位，其所在排水管道或渠道监测断面应为规则形状，可以是矩形、圆形或梯形，应方便采样和流量测定。测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响，上游顺直长度应大于 5 倍测流段最大水面宽度，同时测流段水深应大于 0.1m 且不超过 1m。

④污水直接从暗渠排入市政管道的，在企业界内或排入市政管道前设置采样位置。如需开展流量手工测量，其监测点位设置按污水流量手工监测点位进行。

⑤监测平台面积应不小于 1m<sup>2</sup>，平台应设置不低于 1.2m 的防护栏。进水监测平台应设置在物理处理设施之后。

(4) 监测点的管理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。监测点位的有关建筑物及相应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。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。

各排污口监测点位标志牌设置示意图详见表 4-31。

表 4-31 各排污口监测点位标志牌设置示意图一览表

废气监测点位	污水监测点位
单位名称: _____	单位名称: _____
点位编码: _____	点位编码: _____
生产设备: _____	污水来源: _____
净化工艺: _____	净化工艺: _____
监测断面尺寸: _____	排放去向: _____
污染物种类: _____	污染物种类: _____
	

## 十一、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 4-32。

表 4-32 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	生产过程	焊接烟尘、镍及其化合物、其他颗粒物	集气罩、滤筒除尘器、15m 高 DA011 排气筒	非甲烷总烃执行北京市《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/1201—2023）中限值 30mg/m <sup>3</sup> 要求。其余执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 限值要求
		非甲烷总烃、氯化氢、甲乙酮（2-丁酮）	集气罩、密闭负压、活性炭、15m 高 DA012 排气筒	
废水	产品冷却废水、超声波清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	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。	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 限值要求
噪声	生产设备等	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	拆包装等	普通废包装物	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
	机加工、去绝缘层、去皮、挤塑等	废边角料		
	废气治理	除尘灰		
		废润滑油、废切削液、废护银液、废清洗剂、废油墨、废试剂瓶、废活性炭、废抹布、废包装等危险废物	危险废物均暂时存放于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。	执行《北京市危险废物污染防治条例》（2020 年 9 月 1 日起施行）、《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

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	DA011	焊接烟尘、镍及其化合物、其他颗粒物	集气罩、滤筒除尘器、15m高 DA011 排气筒	非甲烷总烃执行北京市《印刷工业大气污染物排放标准》(DB11/1201—2023)中限值 30mg/m <sup>3</sup> 要求。其余执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 限值要求
	DA012	非甲烷总烃、氯化氢、甲乙酮(2-丁酮)	集气罩、密闭负压、活性炭、15m高 DA012 排气筒	
地表水环境	生产废水总排口 DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	依托现有工程污水处理站处理后，经市政管网排入于家务中心区再生水厂统一处理。	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”
	生活污水总排口 DW002		依托现有化粪池处理后，经市政管网排入于家务中心区再生水厂统一处理。	
声环境	生产	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)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	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①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对泄露后用于截留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。</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沙土应置于指定固定桶内收集，及</p>			

	<p>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、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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：

企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，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。