

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 电路板加工绿色技改项目

建设单位（盖章）： 北京北元安达电子有限公司

编制日期： 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	电路板加工绿色技改项目		
项目代码	202409092392303826		
建设单位联系人	邓芳	联系方式	13810377001
建设地点	北京市通州区聚富南路8号1幢2层		
地理坐标	(<u>116</u> 度 <u>42</u> 分 <u>4.050</u> 秒, <u>39</u> 度 <u>40</u> 分 <u>9.840</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39; 其他电子设备制造 399;
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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〕048号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	5	施工工期	12个月（2025.7-2026.6）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁面积 1000m ² ，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）。 规划名称：《通州区于家务回族乡国土空间规划及控制性详细规划（街		

	<p>区层面）（2021年—2035年）》</p> <p>通州区于家务回族乡人民政府，2024年12月9日获得北京市政府批复。</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>表 1-1 本项目与《拓展区规划》符合性</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。	本项目为其他电子设备制造行业，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。	本项目位于北京市通州区聚富南路8号1幢2层，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。

本项目为原有生产线搬迁升级改造项目，位于北京市通州区聚富南路8号1幢2层，行业为C3990其他电子设备制造——其他电子设备制造行业，主要建设内容为对原有生产线进行搬迁升级改造。原有的消防报警、电气火灾监控系统、消防应急照明和疏散指示系统生产的工艺流程不变，产能增加350万件。项目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。

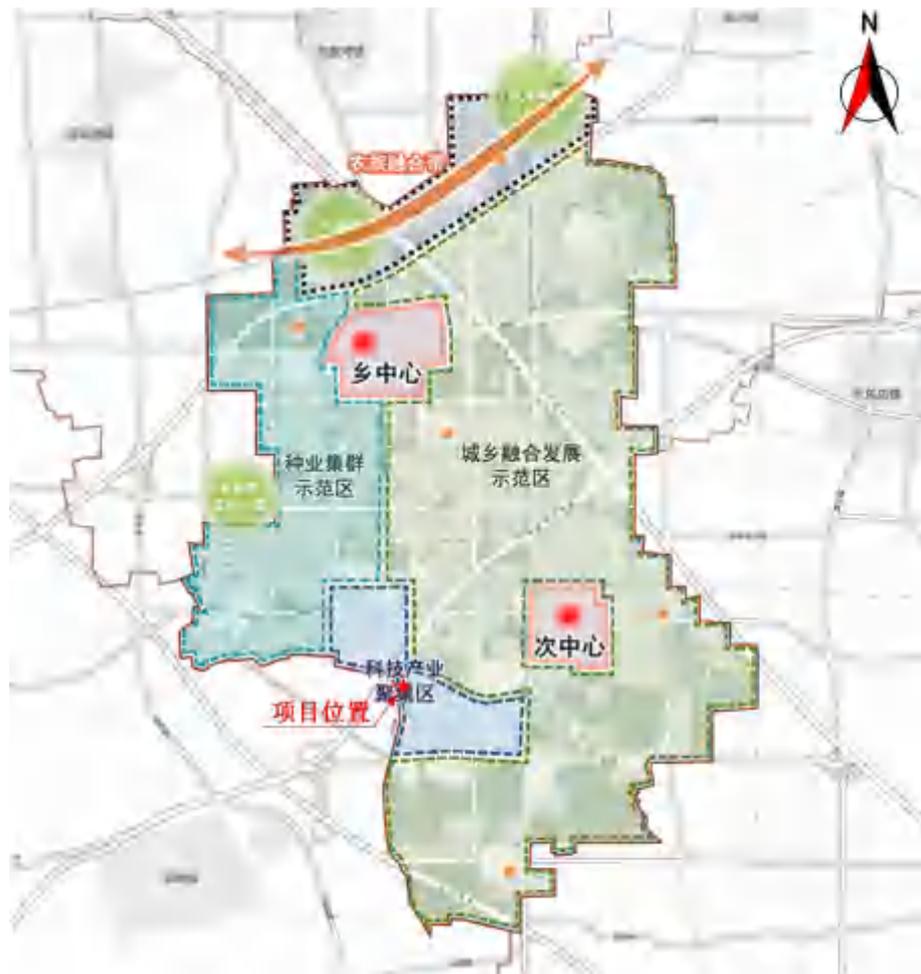


图 1-2 本项目在于家务回族乡产业位置

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

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	本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢 2 层部分区域，位于科技创新组团（南部片区）。	符合

		柏凤沟、张采路、张凤路、采林路、七环为界。		
	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。	本项目为其他电子设备制造行业，属于现有生产技术推广改造项目。	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幢2层部分区域，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/日改扩建至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。	本项目无生产废水排放；生活废水依托现有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。	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 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；危险废物危废柜暂存后委托有危废处理资质公司收集处理。	符合
	水污	规划区污水依托于家务次中心再生	本项目无生产废水产生；生	符

<p>污染防治措施</p>	<p>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。</p>	<p>活废水依托现有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。</p>	<p>合</p>
<p>大气污染防治措施</p>	<p>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。</p>	<p>本项目各类污染物达标排放。本项目不涉及转型、腾退；本项目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，不涉及燃气锅炉供热。</p>	<p>符合</p>



图 1-3 本项目在聚富苑产业园区产业位置

2、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2层部分区域，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 ² ，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 ² 、科技创新组团（南部片区）规划面积196.74hm ² 。	本项目位于北京市通州区聚富南路8号1幢2层部分区域，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2层部分区域及，土地地类（用途）为工业用地，规划用途为车间。	符合

综上分析，本项目符合《北京城市副中心拓展区规划(2021年-2035年)》、《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）》、《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》及审查意见的相关要求。

(一) 与北京市生态环境分区管控（“三线一单”）符合性分析

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2层，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》（京政发[2018]18号）和《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》，本项目不在北京市生态保护红线范围内，本项目与北京市生态保护红线位置关系具体见图1-4。图可见，本项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区，不涉及生态保护红线。

其他符合性分析



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；固体废物全部得到妥善处置；厂界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

本项目不属于高耗能项目，项目租用现有建筑进行建设，不新增土地

利用面积。本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，因此，本项目不会超出区域资源利用上线。

4、生态环境管控单元

本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，同时项目建设符合北京市产业政策要求，本项目位于北京市北京经济技术开发区，与北京市生态环境管控单元位置关系图见图 1-5。



图 1-5 本项目与北京市生态环境管控单元位置关系图

本项目位于北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢 2 层，根据《北京市生态环境局关于生态环境分区管控成果动态更新成果的通告》（通告（2024）33 号），本项目环境管控单元编码为 ZH11011220006，环境管控单元类型为重点管控单元。

本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置见图 1-6。

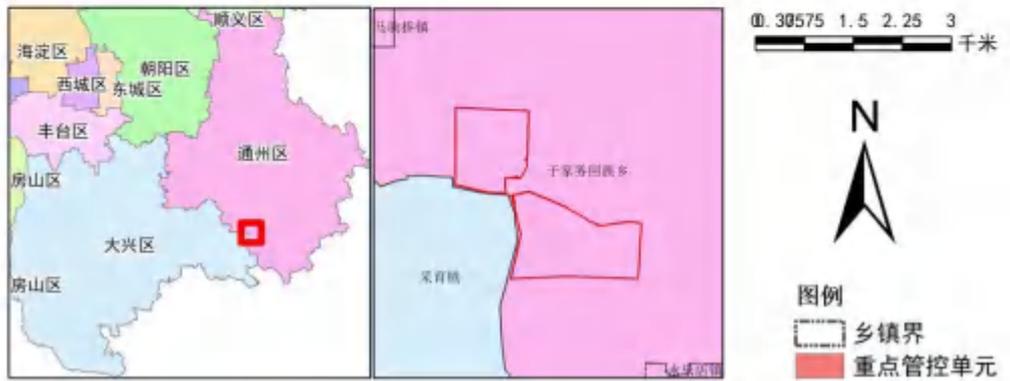
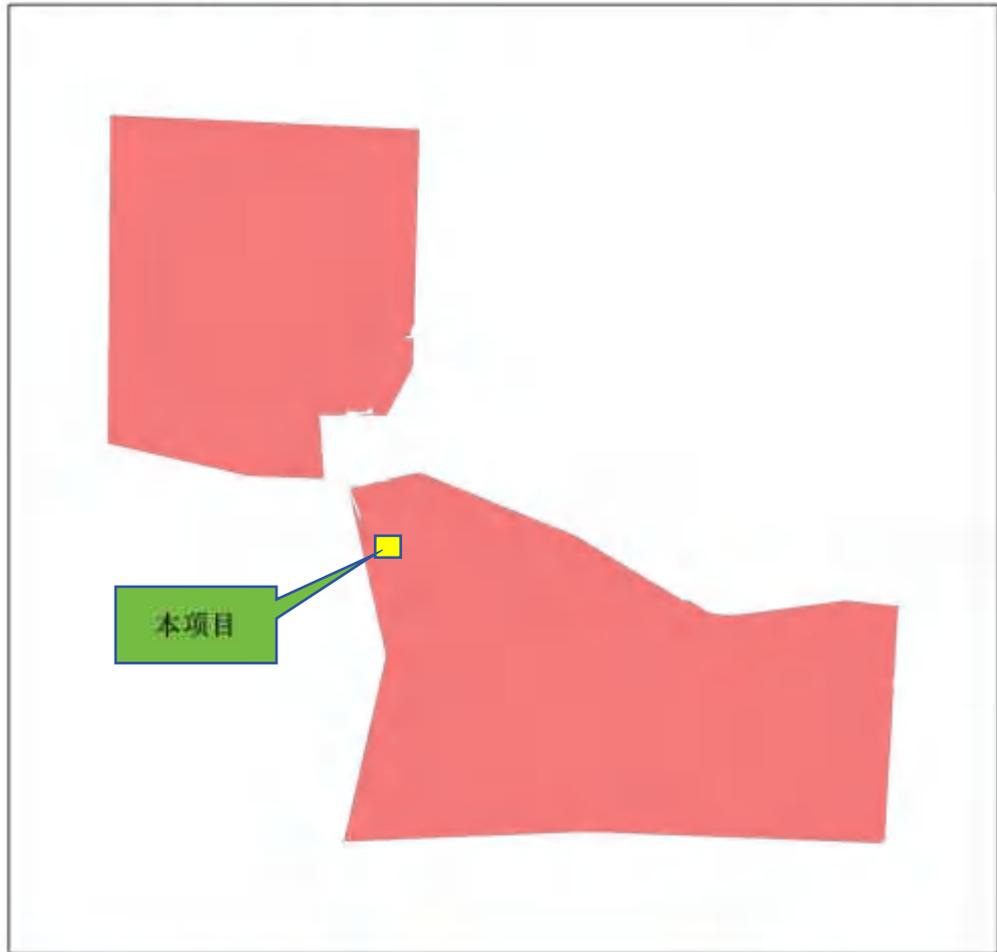


图 1-6 本项目与北京通州经济技术开发区聚富苑产业基地
重点管控单元位置关系图

5、生态环境准入清单

根据《北京市生态环境局关于生态环境分区管控成果动态更新成果的通告》(通告〔2024〕33号),本项目环境管控单元编码为 ZH11011220006,环境管控单元属性为重点管控单元。具体分析如下:

(1) 全市总体清单符合性分析

全市层面以国家、北京市法律法规政策文件为依据，制定适用全市范围的生态环境准入清单，包括优先保护、重点管控和一般管控三类准入清单。本项目位于重点产业园区重点管控单元，与重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单的符合性分析见表 1-5，由表可知，本项目符合相关要求。

表 1-5 重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单

管控类别	重点管控要求	本项目情况	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（2022年版）》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021年版）》《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》。</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（2022年版）》。</p> <p>3.严格执行《北京城市总体规划(2016年—2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>4.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>5.严格执行《北京市水污染防治条例》，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区；规划禁养区内已有的畜禽养殖场、养殖小区项目，由所在地区人民政府限期拆除。</p> <p>6.严格执行《北京市大气污染防治条例》，禁止销售不符合标准的散煤及制品；在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，禁止新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、服装干洗和机动车维修等项目。</p> <p>7.严格执行《北京历史文化名城保护条例》，严格控制建设规模和建筑高度，保护景观视廊和空间格局；逐步开展环境整治、生态修复，恢复大尺度绿色空间。</p>	<p>1.本项目不属于重点管控要求中禁止和限制类目录和负面清单中所列的项目，本项目不属于外商投资企业。本项目属于“其他电子设备制造行业”，符合《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》、《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》。</p> <p>2.本项目不涉及《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》中所列情况。</p> <p>3.本项目租用现有厂房（工业用地）建设，符合北京城市总体规划及北京市国土空间近期规划的管控要求。</p> <p>4.本项目不使用高污染燃料。</p> <p>5.本项目位于工业园区内。</p> <p>6.本项目不使用燃煤，不在商业楼内。</p> <p>7.本项目租用的厂房建筑高度符合《北京历史文化名城保护条例》规定。</p>	符合

<p>污染物排放管控</p>	<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》《北京市土壤污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。</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、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规定》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。</p> <p>6. 严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委 北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战的实施意见》，推动工业园区和产业集群升级、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。</p> <p>7. 严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》、《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。</p> <p>8. 严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》，坚决控制高耗能、高排放项目新建和改扩建，严格控制新建项目能耗和碳排放水平。</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. 本项目不属于高耗能行业，能耗符合清洁生产要求。</p> <p>3. 本项目总量申请严格执行《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》的相关规定。</p> <p>4. 本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，符合国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>5. 本项目不涉及烟花爆竹的使用。</p> <p>6. 本项目本项目废气达标排放，且排放量较小。</p> <p>7. 本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，符合《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》、《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。</p> <p>8. 本项目不属于高耗能、高排放项目。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控</p>	<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</p>	<p>1. 本项目将制定环境风险应急预案，严格落实环境风险防范措施。</p> <p>2. 本项目废气、废水能够实现达标排放，固体废物能得</p>	<p>符合</p>

	<p>业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。</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。有毒有害物质名录以生态环境部公布为准。</p> <p>3. 工业园区管理机构应当统筹组织园区内产废量较小的工业企业产生的危险废物的收集、贮存、转运。</p>	<p>到安全贮存和处理，危废暂存柜建设符合相关要求。</p> <p>3. 本项目危险废物全部交由有资质的单位收集、贮存、转运。</p>	
资源利用效率要求	<p>1. 严格执行《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》，加强用水管控，推动再生水多元利用。</p> <p>2. 落实《北京城市总体规划（2016年-2035年）》《北京市国土空间近期规划（2021年—2025年）》要求，坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。</p> <p>3. 执行《中华人民共和国节约能源法》以及北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准《供热锅炉综合能源消耗限额》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》</p>	<p>1. 本项目废水全部排入集中式污水处理厂处理，满足相关文件对用水的管控要求；</p> <p>2. 本项目租用现有厂房，不新增用地，符合相关规划要求。</p> <p>3. 本项目由市政供电，冬季生活及办公区供暖依托现有供热管网，不涉及锅炉使用。</p>	符合
<p>(2) 五大功能区清单</p>			
<p>本项目的建设符合五大功能区城市副中心准入清单要求，具体符合性分析见表 1-6。</p>			
<p>表 1-6 本项目与城市副中心生态环境准入清单符合性</p>			
行政区划	重点管控要求	本项目符合性	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（2022年版）》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>3. 执行《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期产业发展规划》《北京城市副中</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）》中禁止和限制类。</p> <p>2. 本项目不属于北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中的负面清单项</p>	符合

	<p>心(通州区)“十四五”时期城市治理规划》目。</p> <p>《北京市城市副中心(通州区)“十四五”时期交通发展建设规划》的管控要求。</p> <p>4. 涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单。</p>	<p>3. 本项目符合《北京城市副中心(通州区)“十四五”时期产业发展规划》《北京城市副中心(通州区)“十四五”时期城市治理规划》《北京市城市副中心(通州区)“十四五”时期交通发展建设规划》的管控要求。</p> <p>4. 本项目租用现有厂房(工业用地), 不涉及生态保护红线及相关法定保护空间。</p>	
污染物排放管控	<p>1. 通州区全域禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2. 副中心开展大气污染精细化治理, 组织空气质量排名靠后的街道(乡镇)进行综合整治。</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. 工业园区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. 禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内, 新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气、噪声污染的餐饮服务、服装干洗、机动车维修。</p>	<p>1. 本项目不涉及使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2. 本项目所处区域空气质量良好。</p> <p>3. 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、环境质量和污染物排放标准要求; 污染物排放总量符合总量控制要求。</p> <p>4. 本项目符合产业准入标准。</p> <p>5. 本项目废水排入集中式污水处理厂处理。</p> <p>6. 本项目不属于养殖行业。</p> <p>7. 本项目所在位置 50 米范围内无居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所。</p>	符合
环境风险防控	<p>1. 应充分考虑污染地块的环境风险, 合理确定土地用途。</p> <p>2. 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>3. 有效落实空气重污染各项应急减排措施, 引导提高施工工地和应急减排清单企业的绩效等级, 引导使用纯电动、氢燃料电池的车辆和非道路移动机械。</p>	<p>1. 本项目利用现有厂房建设, 不涉及新增污染地块利用。</p> <p>2. 本项目不新增用地。</p> <p>3. 本项目不涉及重污染机械使用。</p>	符合
资源	<p>1. 坚持节水优先, 实行最严格水资源管理</p>	<p>1. 本项目用水由市政管网提</p>	

利用效率	<p>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>3. 加快锅炉房新能源和可再生能源替代，结合旧城改造、城市更新、园区建设和特色小镇等发展契机，推进建筑和工业等领域新能源和可再生能源供热，显著降低常规发展模式下能源利用污染物排放总量。</p>	<p>供，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》。</p> <p>2. 本项目用电由市政供给，生活及办公区供暖依托现有供热管网。资源消耗量相对区域资源利用总量较小。</p> <p>3. 本项目生活及办公区供暖依托现有集中供热管网。</p>	符合
------	--	---	----

(3) 环境管控单元符合性分析

本项目位于北京经济技术开发区（通州部分）内，属于重点管控单元（重点产业园），项目与重点产业园区重点管控单元准入清单的符合性分析见表 1-7，由表可知，本项目符合相关要求。

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

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	<p>1. 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。</p> <p>2. 执行园区规划环评要求，关停、腾退位于北京聚富苑开发建设公司水厂 1#、2#水源井水源地一级保护区内的现状与供水设施和保护水源无关的建设项目，不得新建与供水设施和保护水源无关的建设项目；加快园区内现状不符合产业及用地规划的企业淘汰或转型，新入驻及扩建项目必须符合园区规划及国家、北京市和通州区产业政策要求。</p>	<p>1. 本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和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。</p> <p>2. 本项目属于“其他电子设备制造行业”，符合《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》及园区规划要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 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。</p> <p>2. 执行园区规划环评要求，入园企业须采用环保型新型原辅料，采用先进生产工艺和设备，提高生产全过程的清洁生产水平；对产生粉尘、挥发性有机物及恶臭气体的企业，需配套废气收集、处理及应急处置措施。</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，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。</p> <p>2. 本项目使用环保型新型原辅料，生产工艺较先进，符合行业清洁生</p>	符合

		产水平。项目安装了配套废气收集、处理及应急处置措施。	
环境 风险 防控	1. 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。 2. 执行园区规划环评要求，针对迁移、腾退工业企业按要求开展场地评估，对于存在场地污染的企业开展场地修复；制定园区环境风险应急预案，建立完善的环境风险应急防控及救援体系，加强区域应急联动。入园企业加强环境风险管理。	1. 本项目环境风险防范符合重点管控类（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。 2. 本项目利用现有厂房建设，不涉及新增污染地块利用。	符合
资源 利用 效率 要求	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和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。 2. 执行园区规划环评要求，禁止新建和扩建采用非清洁燃料的项目和设施；在地表水供水水源满足需求的条件下，新建或扩建供水设施优先采用地表水作为供水水源。	1. 本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和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。 2. 本项目消耗能源全部为电力，无非清洁燃料的使用。本项目用水由园区市政供给。	符合

综上所述，本项目符合《北京市生态环境局关于生态环境分区管控成果动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33号）相关要求。

二、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	本项目属于现有生产线升级改造，符合规划要求	符合

	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。		
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。属于生产线升级改造升级项目	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“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。	本项目使用的原料符合 VOCs 含量限值标准。	符合

三、产业政策符合性分析

本项目于 2024 年 7 月 29 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）048 号）。故本项目符合国家产业政策要求。

根据《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）的规定，本项目不属于鼓励、限制及淘汰范围，属于允许类项目，符合国家产业政策。

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。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

四、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 2 层，租赁北京维通利电气股份有限公司现有厂房，房屋规划用途为生产车间，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

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>北京北元安达电子有限公司（简称北元电子）成立于 2012 年，原名北京华盛安达电子有限公司，是北元电气集团旗下一家专业的智能楼宇生态体系解决方案提供商，北京市高新技术企业、中关村高新技术企业。公司产品主要包括：消防应急照明和疏散指示系统、电气火灾监控系统、消防设备电子传感系统、数字智能消防巡检柜等系列产品的制造。</p> <p>根据现场调查，北京北元电子有限公司现有工程为消防安全设备制造项目。具体情况如下：</p> <p>现有工程租用北京市通州区聚祥三街 7 号院 1 号楼（维通利公司“南车间”）1 层 101 部分、2 层 101，年产消防报警、电气火灾监控系统 1 万台，消防应急照明和疏散指示系统 80 万台。</p> <p>本项目租用维通利公司厂房，为配合维通利公司产线优化项目的实施，本项目进行厂内车间调整，将现有工程生产车间由原“维通利公司的南车间”（北京市通州区聚祥三街 7 号院 1 号楼 1 层 101 部分、2 层 101）搬迁到“维通利公司的北车间”（北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢）2 层部分区域。并借此机会对生产线进行升级改造，具体建设内容为：</p> <p>建设、升级优化 4 条生产线，增加 20 余台设备，改造 2 台设备，同时使用多种先进工业软件，对物料采购、发放以及生产制造检验等全过程进行数据信息化方面的建设。</p> <p>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“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39；其他电子设备制造 399”类别，故本项目编制环境影响报告表。</p> <p>二、工程概况</p> <p>1、建设内容：</p> <p>本项目概况如下：</p> <p>（1）项目名称：电路板加工绿色技改项目（以下简称“本项目”）；</p> <p>（2）建设单位：北京北元安达电子有限公司；</p>
----------	--

(3) 建设性质：改扩建；

(4) 建设地点：北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢 2 层部分区域；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：

本项目租用维通利公司厂房，为配合维通利公司产线优化项目的实施，本项目将现有工程生产车间由原厂房所在地“维通利公司的南车间”（北京市通州区聚祥三街 7 号院 1 号楼 1 层 101 部分、2 层 101）搬迁到“维通利公司的北车间”（北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢）2 层部分区域。并借此机会对生产线进行升级改造，具体建设内容为：

建设、升级优化 4 条生产线，增加 20 余台设备，改造 2 台设备，新增 50 万台智能终端产能，同时使用多种先进工业软件，对物料采购、发放以及生产制造检验等全过程进行数据信息化方面的建设。租赁面积 1000m²，生产线搬迁升级改造后，原有生产工艺流程不变。新建 1 套滤筒过滤除尘器，同时配套建设废气收集管网设施。

(6) 总投资：

本项目总投资为 500 万元，其中环保投资为 25 万元，占总投资的 5%。

(7) 劳动定员与工作制度：

本项目不新增职工，厂区现有职工 90 人。年工作日为 250 天，实施每天一班，8 小时工作制，晚上不生产。本项目不单独设食堂，依托维通利公司厂区内现有设施。

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的北京市通州区聚富南路 8 号 1 幢（维通利厂区的“北车间”）2 层，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；厂区东面为北京中字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。

本项目所在的为两层厂房，本项目租赁北车间 2 层靠北侧的区域（租赁面积 1000m²）。其余区域为办公区域（车间西侧）和北元电器公司项目预留空间。车间 1 层为维通利公司生产车间和北元电器检测实验室。“北车间”南面为维通利

公司研发大楼，再往南为维通利公司食堂和职工倒班宿舍。

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（维通利厂区内道路）



项目南侧（维通利厂内研发实验室）



项目西侧（维通利厂区内道路）



项目北侧（维通利厂区内道路）



维通利厂区东侧—北京中宇纸业有限公司



维通利厂区南侧—刘庄北路



图 2-1 本项目周边环境照片



图例：

- | | |
|--------------------------|--------------|
| <p>— 北京维通利电气股份有限公司厂区</p> | <p>— 北车间</p> |
| <p>— 北京北元电器检测实验室</p> | <p>— 南车间</p> |

图 2-2 本公司项目分布、现有厂区平面及周边关系图

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		将现有工程生产车间由原厂房所在地“维通利公司的南车间”1层101部分、2层101搬迁到“维通利公司的北车间”2层部分区域（租赁面积1000m ² ）。并对生产线进行升级改造，优化4条生产线，增加20余台设备，改造2台设备，新增50万台智能终端产能，同时使用多种先进工业软件，对物料采购、发放以及生产制造检验等全过程进行数据信息化方面的建设。	生产车间位置变化，生产工艺流程不变，产能扩大
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	本项目无生产废水排放； 本项目不新增生活废水，生活废水依托现有化粪池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。 雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网。	依托现有
	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	本项目不增设住宿、餐饮食堂。	依托现有
环保工程	废气治理	非甲烷总烃：依托同一车间的北元电器公司的“活性炭处理一体机废气治理设施”处理达标后，由北元电器排气筒DA001排放。 焊接烟尘：新建滤筒过滤除尘器，处理达标后，由1根15m高DA002排气筒排放。	依托+新建
	废水治理	本项目无生产废水排放； 本项目不新增生活废水，生活废水依托现有化粪池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
	固废治理	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新购买的，位于车间内的危险废物暂存柜内（4m ² ），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。	车间内新购1座危险废物暂存柜
	噪声治理	采取选用低噪设备，基础减振、墙体隔声等降噪措施	车间墙壁隔声
储运工程	原辅材料及固废储运	车间内设置材料存放间。	车间内新建

2、产品方案

生产线搬迁升级改造后，工艺流程不变。产能略有增加，改扩建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

项目	现有年产量	本项目新增年产量	全厂共计年产量	变化情况
消防报警、电气火灾监控系统	1 万台	0	1 万台	无变化
消防应急照明和疏散指示系统	80 万台	0	80 万台	无变化
消防设备电子传感器	650 万件	0	650 万件	无变化
智能化终端	0	50 万台	50 万台	增加 50 万台

3、主要原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目改扩建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	生产线名称	原辅料名称	年用量			最大存储量	工序
			原有项目	本项目	变化情况		
1	消防报警、电气火灾监控系统	小液晶屏	1 万块	1 万块	无变化	3000 块	组装
2		编址器主板	100 块	100 块	无变化	100 块	组装
3		编址器机壳	100 套	100 套	无变化	100 套	组装
4		编址器通讯线	100 根	100 根	无变化	100 根	组装
5		条列式插头	4 万个	4 万个	无变化	2000 个	焊接
6		线圈	4 万个	4 万个	无变化	2000 个	液晶屏焊接组装
7		电阻	10 万个	10 万个	无变化	2 万个	液晶屏组装
8		FPC 排线	2 万个	2 万个	无变化	2000 个	焊接
9		电容	10 万个	10 万个	无变化	2 万个	焊接
10		消防应急照明和疏散指示系统	应急灯具板	50 万个	50 万个	无变化	10 万个
11	铝型材外壳		20 万个	20 万个	无变化	1 万个	组装
12	不锈钢面板圈		20 万个	20 万个	无变化	1 万个	组装
13	导光板		52 万个	52 万个	无变化	10 万个	组装
14	灯条		50 万个	50 万个	无变化	10 万个	组装
15	高亮绿色发光二极管		320 万个	320 万个	无变化	20 万个	组装
16	微型断路器		1 万个	1 万个	无变化	1000 个	组装
17	控制板		10 万个	10 万个	无变化	3000 个	组装
18	电阻		1000 万个	1000 万个	无变化	2 万个	焊接
19	电容		1000 万个	1000 万个	无变化	2 万个	焊接
20	电感		1000 万个	1000 万个	无变化	2 万个	焊接
21	芯片		1000 万个	1000 万个	无变化	2 万个	焊接
22	灯具控制板	1000 万个	1000 万个	无变化	10 万个	组装	

23		应急灯壳体	50 万个	50 万个	无变化	10 万个	组装
24		灯线	200 万个	200 万个	无变化	10 万个	组装
25		雷达模块	50 万个	50 万个	无变化	10 万个	组装
26		不锈钢卷带	60 吨	60 吨	无变化	10 吨	冲压、折弯、切割
27		镀锌钢卷带	80 吨	80 吨	无变化	15 吨	冲压、折弯、切割
28		膜片	100 万个	100 万个	无变化	10 万个	组装
29		白光发光二极管	2400 万个	2400 万个	无变化	50 万个	组装
30		液晶屏	1 万个	1 万个	无变化	200 个	组装
31		电源	10 万个	10 万个	无变化	1000 个	组装
32		控制板	10 万个	10 万个	无变化	3000 个	组装
33		电池	10 万个	10 万个	无变化	300 个	组装
34	智能化终端	外壳	0	50 万	+50 万	5 万	组装
35		控制板	0	50 万	+50 万	5 万	组装
36		传感器	0	30 万	+30 万	3 万	组装
37		液晶屏	0	10 万	+10 万	1 万	组装
38		电机	0	5 万	+5 万	0.5 万	组装
39		灯条	0	30 万	+30 万	3 万	组装
40		雷达模块	0	30 万	+30 万	3 万	组装
41		电池	0	10 万	+10 万	1 万	组装
42	辅料	75%乙醇	50L	62L	+12L	10L	原辅料、组装、包装工序擦污渍
43		锡膏	100kg	122kg	+22kg	5kg	焊接
44		锡丝	39kg	43kg	+4kg	5kg	焊接
45		三防漆	60kg	100kg	+40kg	10kg	线路板涂覆
46		稀释剂	10kg	20kg	+10kg	5 kg	清洗残留三防漆，防止喷头堵塞
47		液压油	28kg	30kg	+2kg	15kg	冲压
48		无影胶	400kg	400kg	0	5kg	涂胶
49		单组份硅胶 ST-792B	1kg	1kg	0	100g	涂胶
50		单组份硅胶 ST-1200C-2 (导热硅胶)	1kg	1kg	0	100g	涂胶
51		热熔胶棒(主要成分为乙烯-醋酸乙烯共聚物)	1kg	1kg	0	100g	涂胶

主要原辅料成分及含量见表 2-4；主要原辅材料的理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅料成分及含量一览表

原辅料名称	成分	CAS 编号	比例
锡膏	焊料 88.50±0.5%		
	Sn	7440-31-5	余量
	Ag	7440-22-4	3.0±0.2%
	Cu	7440-50-8	0.5±0.1%
	焊膏 11.50±0.5%		
	聚合松香	8050-09-7	20-53%
	改性松香	1446-61-3	20-53%
	聚环氧乙烷聚环氧丙烷 单丁基醚	9038-95-3	35-40%
	氢化蓖麻油	8001-78-3	5-10%
锡丝	锡	7440-31-5	余量
	银	7440-22-4	0.28-0.32%
	铜	7440-50-8	0.6-0.8%
三防漆	改性树脂	/	20-40%
	石油醚	64742-49-0	60-70%
	烷烃	111-65-9	5-10%
	保密成分	/	≤5%
稀释剂	主溶剂	/	95-98%
	助溶剂	/	2-5%
无影胶	甲基丙烯酸聚氨酯	30581-59-0	30-40%
	甲基丙烯酸酯单体	868-77-9	40-60%
	光引发剂	947-19-3	1-10%
单组份硅胶 ST-792B	α,ω -二羟基聚二甲基硅 氧烷	63148-60-7	75-80%
	二氧化硅	133-86-4	20-25%
单组份硅胶 ST-1200C-2(导热硅 胶)	氧化铝	1344-28-1	20-60%
	107 胶	63148-60-7	10-20%
	二甲基硅油	9006-65-9	1-10%
	氧化锌	1314-13-2	10-30%

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理性
1	锡膏	状态和气味温和和特殊气味的金属灰色膏体；密度（H ₂ O=1@25℃）：3.9-4.5g/cm ³ ；熔点/熔融范围：合金固相线 217℃、合金液相线 221℃；闪点：不适用；着火温度：没有确定；爆炸极限：下限：没有确定、上限：没有确定；水溶解性：不溶于水。	如果吸入焊接过程中产生的烟雾，可能会身体产生危害。如果吞食金属锡和无机锡化合物，可能会导致恶心，呕吐，腹泻，刺激和尘肺病。对于过敏体质的人，持续或重复接触该产品，对皮肤和眼睛接触可能产生刺激伤害。
2	锡丝	物质状态：金属固体；形状：线状；颜色：银灰色；气味：无；pH 值：无；沸点：（空白）；熔点：217-228 摄氏度；分解温度：无；闪火点：无；自然温度：无；爆炸界限：无；蒸气压：无；蒸气密度（空气=1）：无；挥发速率：（乙酸乙酯=1）：无；比重：（水=1）：7.33。	急性毒性：（空白）；致敏感性：（空白）；慢性或长期毒性：（空白）；特殊效应：（空白）。
3	丙烯酸三防漆	本项目使用的为丙烯酸（AR，Acrylic Resin）三防漆是一种以丙烯酸树脂为主要成膜物质的三防涂料，具有固化快、透明度高、附着力强、易返修等特点，广泛应用于电子电路板（PCB）、LED、汽车电子等领域的防护。主要成分为丙烯酸树脂（AR）和快干型丙酮溶剂。物理状态/形状：液体状；气味：酯类清香味；比重（g/cm ³ @20℃）：0.86±0.01；闪点（℃）：32；饱和蒸气压（kPa@20℃）：4.1；自然温度（℃）：425（ASTMD-2155）；爆炸上限%（vol）：12；爆炸下限%（vol）：2。	吸入：於 400ppm 浓度以上轻度刺激上呼吸道；眼睛：1、於 400ppm 浓度以上会造成轻度的刺激。2、其液体直接接触及眼睛会造成严重刺激；皮肤：短时间暴露不会刺激皮肤；食入：可能造成昏眩、肠胃疼痛、痛性痉挛、恶心及腹泻。LD ₅₀ （测试动物，吸收途径）：5045mg/kg（大鼠，吞食）。LC ₅₀ （测试动物，吸收途径）：16000mg/8H（大鼠，吞食）；慢性毒性或长期毒性：目前无正式医学报道。
4	稀释剂	挥发性有机物（主溶剂 95~98%、助溶剂 2~5%）。物理状态/形状：液体状；气味：酯类清香味；比重（g/cm ³ @20℃）：0.72±0.02；沸程（℃）：120-145；闪点（℃）：7；饱和蒸气压（kPa@20℃）：4.1；自然温度（℃）：425（ASTMD-2155）；爆炸上限%（vol）：12；爆炸下限%（vol）：2。	吸入：於 400ppm 浓度以上轻度刺激上呼吸道；眼睛：1、於 400ppm 浓度以上会造成轻度的刺激。2、其液体直接接触及眼睛会造成严重刺激；皮肤：短时间暴露不会刺激皮肤；食入：可能造成昏眩、肠胃疼痛、痛性痉挛、恶心及腹泻。LD ₅₀ （测试动物，吸收途径）：5045mg/kg（大鼠，吞食）。LC ₅₀ （测试动物，吸收途径）：16000mg/8H（大鼠，吞食）；慢性毒性或长期毒性：目前无正式医学报道。
5	无影胶	无影胶又称 UV 胶、光敏胶、紫外光固化胶，是一种必须通过紫外线光照射才能固化的一类胶粘剂，无影胶固化原理	健康危害：眼睛：直接接触可能引起短暂的发红及不舒服感；皮肤：用肥皂清洗皮肤，引起皮肤

		<p>是 UV 固化材料中的光引发剂（或光敏剂）在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联化学反应，使粘合剂在数秒钟内由液态转化为固态，则无影胶无挥发性有机废气产生。</p> <p>外观：无色透明；气味：略微；物理形态：液体；闪点：>105℃闭杯测试法；沸点：未测定；自燃温度：本产品是不自燃的；爆炸上限：未测定；爆炸下限：未测定；爆炸性：该产品没有爆炸的危险；氧化性质：未测定；密度：1.08；粘度：80~15000；水中的溶解度：不溶或微溶。</p>	<p>过敏者应停止接触并寻求医生帮助；吸入：单一短间接触不会有重大影响；食入：用清水漱口，并立即寻求医生帮助。</p>
6	单组份 硅胶 ST-792B	<p>挥发性有机物（α,ω-二羟基聚二甲基硅氧烷含量 75~80%）。</p> <p>外观：半透明半流动；气味：无刺激性气味；物理形态：粘稠胶体；闪点：>300℃闭杯测试法；沸点：未测定；自燃温度：本产品是不自燃的；爆炸上限：未测定；爆炸下限：未测定；爆炸性：该产品没有爆炸的危险；氧化性质：未测定；密度：1.0；粘度：/；水中的溶解度：不溶或微溶。</p>	<p>健康危害：眼睛：直接接触可能引起短暂的发红及不舒服感；皮肤：单一短间接触不会有重大影响；吸入：单一短间接触不会有重大影响；食入：正常使用时具有很低的摄入危害。</p>
7	单组份 硅胶 ST-1200 C-2（导热硅胶）	<p>挥发性有机物（107 胶 10~20%）：20%。</p> <p>外观：白色膏体；气味：无刺激性气味；物理形态：粘稠胶体；闪点：>300℃闭杯测试法；沸点：未测定；自燃温度：本产品是不自燃的；爆炸上限：未测定；爆炸下限：未测定；爆炸性：该产品没有爆炸的危险；氧化性质：未测定；密度：1.7；粘度：/；水中的溶解度：不溶或微溶。</p>	<p>健康危害：眼睛：直接接触可能引起短暂的发红及不舒服感；皮肤：单一短间接触不会有重大影响；吸入：单一短间接触不会有重大影响；食入：正常使用时具有很低的摄入危害。</p>
8	热熔胶棒	<p>挥发性有机物：100%。热熔胶棒为白色不透明（强力型），以乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)为主要材料，加入增粘剂与其它成分配合而成的固体型粘合剂，具有快速粘合，强度高，耐老化，无毒害，热稳定性好等特点。</p>	/
9	乙醇	<p>易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，密度 0789 克/毫升。</p>	<p>微毒。急性毒性：LD50 7060mg/kg（大鼠经口）；7340 mg/kg（兔经皮）；LC50 37620 mg/m³，10 小时（大鼠吸入）；人吸入 4.3 mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6 mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。</p>
10	聚烯烃（POF）热收缩	<p>环保型 POF 收缩膜是双向拉伸聚烯烃收缩膜的简称，它是一种现时世界上使用最广泛，发展迅速的新型环保收缩</p>	/

膜	膜。该产品采用先进的双向拉伸三层、五层熔融共挤的特殊工艺。生产出具有高透明度、高收缩率、高韧性、高热封性能、抗静电、耐寒性优良，安全可靠的软性收缩膜，加工时不产生有毒气味，符合美国 FDA 和 USDA 标准。
---	---

4、主要设备清单

根据建设单位提供资料，本次升级改造增加 20 余台设备，改造 2 台设备，其余设备均为现有工程搬迁至新的车间。设备具体情况详见表 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 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	台（套）	备注
1	上板机	XY-600W	1	新增
2	印刷机	GSK	1	新增
3	接驳台 0.5 米	0.5m+灯	2	新增
4	SPI	ALD6710S	1	新增
5	1#贴片机	YSM20	1	新增
6	2#贴片机	YSM10	1	新增
7	接驳台 0.8 米	0.8m+灯	1	新增
8	回流焊	JTR-1000	1	新增
9	检验	定制	1	新增
10	防静电桌	定制	10	新增
11	锡膏搅拌机	WDS-K13	1	新增
12	炉温测试仪	LUCUNDA LC001	1	新增
13	焊接剪角机	定制	1	新增
14	插件机	JM-100	1	新增
15	UV 涂覆机	HP-7302	1	新增
16	UV 固化炉	HP-UV106FM	1	新增
17	工业网关	7.14.08.00002	5	新增
18	读码器	6.13.07.00002	20	新增
19	读码器数采网关	7.13.01.00002	20	新增
20	ESOP 套装	7.13.99.00004 7.13.99.00005	20	新增
21	手持 PDA	定制	20	新增
22	平板/看板电视	定制	10	新增
23	脉冲式滤筒过滤器	定制	1	新增
24	剩余电流式探测器检验台	/	2	利用现有
25	电气火灾监控探测器调试台	/	2	利用现有
26	电气火灾监控探测器检验台	ARC250	2	利用现有

27	电气火灾监控设备调试台	BX1-500-1	2	利用现有
28	电气火灾监控设备检验台	40KW	2	利用现有
29	消防应急灯具调试台	G4428	1	利用现有
30	消防应急灯具检验台	/	1	利用现有
31	消防应急灯具专用应急电源调试台	CD6161B	1	利用现有
32	消防应急灯具专用应急电源检验台	WKC3000	1	利用现有
33	应急照明控制器调试台	/	1	利用现有
34	应急照明控制器检验台	X6132	1	利用现有
35	10KW 负载灯箱	M7130	1	利用现有
36	电气火灾监控探测器老化架	YC-300TSP	2	利用现有
37	电气火灾监控设备老化架	QC2Y-12×3200	1	利用现有
38	消防应急灯具老化架	WD67K-125T/3200	1	利用现有
39	光纤激光打标机	HR-YLP-20W	2	利用现有
40	消防应急灯具标志灯组装线	非标定制	1	利用现有
41	消防应急灯具照明灯组装线	非标定制	1	利用现有
42	消防应急灯具专用应急电源组装线	非标定制	1	利用现有
43	冲压流水线	非标定制	1	利用现有
44	多工位冲床	APC-110	2	利用现有
45	高温老化室	TTH-42P-B	1	利用现有
46	高低温湿热箱	GP/TH-100	1	利用现有
47	自动封袋机	定制	1	利用现有
48	自动覆膜机	XY-390F	1	利用现有
49	自动包装设备	ZDAE-1847-ZNCC 1	1	利用现有
50	自动铭牌吸取机	非标定制	1	利用现有
51	打印贴标一体机	YF-804	1	利用现有
52	搅拌机（锡膏）	HRT-600L	1	利用现有
53	锡膏印刷机	GSE	1	利用现有
54	PCB 分板机	RT-500	1	利用现有
55	贴片机	KE—3010AL	2	利用现有
56	回流炉	SER-708A	1	利用现有
57	波峰焊	E-FLOW	1	利用现有
58	焊锡机器人	MANLY-I-H441R-2R	1	利用现有
59	焊锡机	MANLY-D-S441	1	利用现有
60	手工电烙铁	/	4	利用现有
61	选择性涂覆机	HP-7302	1	利用现有
62	加热设备（回流）	SER-708A	1	利用现有
63	点胶机	HTD-600	1	利用现有
64	灌胶机	SEC-3030C-2T	1	利用现有
65	胶枪	/	/	利用现有
66	UV 固化炉	UV-30-20	1	利用现有
67	激光切割机	RTC—U460	1	利用现有
68	折边机	PM100/3100	1	利用现有
69	AOI 检测仪	VCTA-Z5	1	利用现有

70	光纤激光打标机	HR-YLP-20W,D10	2	利用现有
----	---------	----------------	---	------

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

本项目给水依托现有工程，由通州区市政自来水管网提供。

(1) 生活用水

改扩建后，本项目员工人数不增加，仍为 90 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水按 50L/人·d 计，全年运行 250 天，则本项目生活用水量为 4.5m³/d（1125m³/a）。

(2) 生产用水：本项目无生产用水。

5.2 排水

(1) 生活污水

本项目生产过程无废水排放，根据调查，项目现有生活废水排水量约为 3.825m³/d（956.25 m³/a），生活污水经化粪池沉淀处理进入市政管网，最终排入于家务次中心区再生水厂。

(2) 生产废水

本项目无生产排水。

5.3 水平衡

本项目水平衡一览表见表 2-7，水平衡图见图 2-3，本项目建成后全厂水平衡见图 2-4。

表 2-7 本项目生活废水水平衡一览表

用水单元	自来水用水		排放系数	排水	
	(m ³ /d)	(m ³ /a)		(m ³ /d)	(m ³ /a)
生活用水	4.5	1125	85%	3.825	956.25

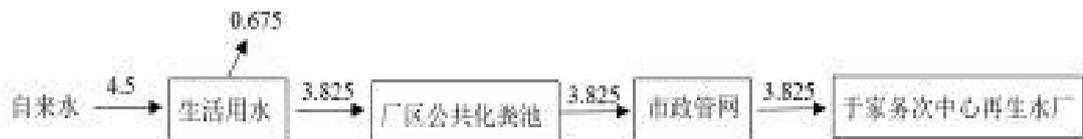


图 2-3 本项目水平衡图 单位： m³/d

6、项目平面布置图

本项目位于北京维通利电气股份有限公司厂区内，该厂区有南北两个车间。

南北车间中间为公司研发实验室楼和维通利公司的职工倒班宿舍和食堂。

北车间为两层厂房，本项目租赁北车间 2 层靠北侧的部分区域。其余区域为办公区域（车间西侧）和北元电器公司的生产车间区域，具体见附图 3。

本项目生产区域从西往东分成二排，第一排依次为电子料仓、焊接生产线。第二排为照明设备生产线和设备组装生产线。依托的活性炭废气处理设施 DA001 位于车间西北角面墙外，颗粒物除尘设施 DA002 位于车间北面墙外，具体平面布置及周边环境详见附图 4 和附图 5。

7、环保投资

本项目总投资为 500 万元，其中环保投资为 25 万元，占总投资的 5%，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 2-8。

表 2-8 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	对车间内通风、集气设施进行改造；新建滤筒过滤除尘器，1 根 15m 高排气筒。	20
2	固体废物	购置一个 4m ² 危废暂存柜，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。	5
合计			25

一、施工期工艺流程和产排污环节

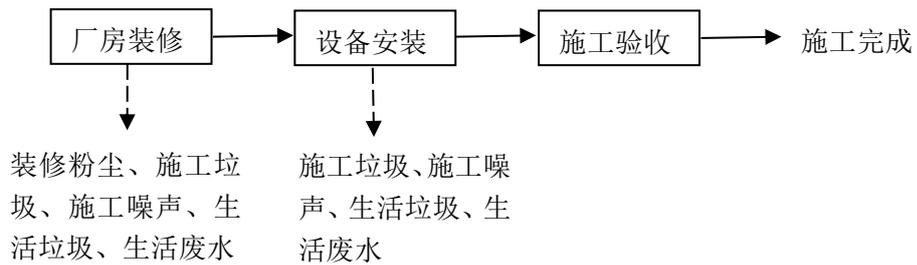


图 2-4 施工期工艺流程图

本项目利用已有厂房进行改扩建，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

本项目为公司原有生产线在厂内调整车间的搬迁升级改造项目，生产工艺流程不变，本项目各生产线具体工艺流程如下：

一、消防报警、电气火灾监控系统（含消防设备电子传感器、智能化终端）

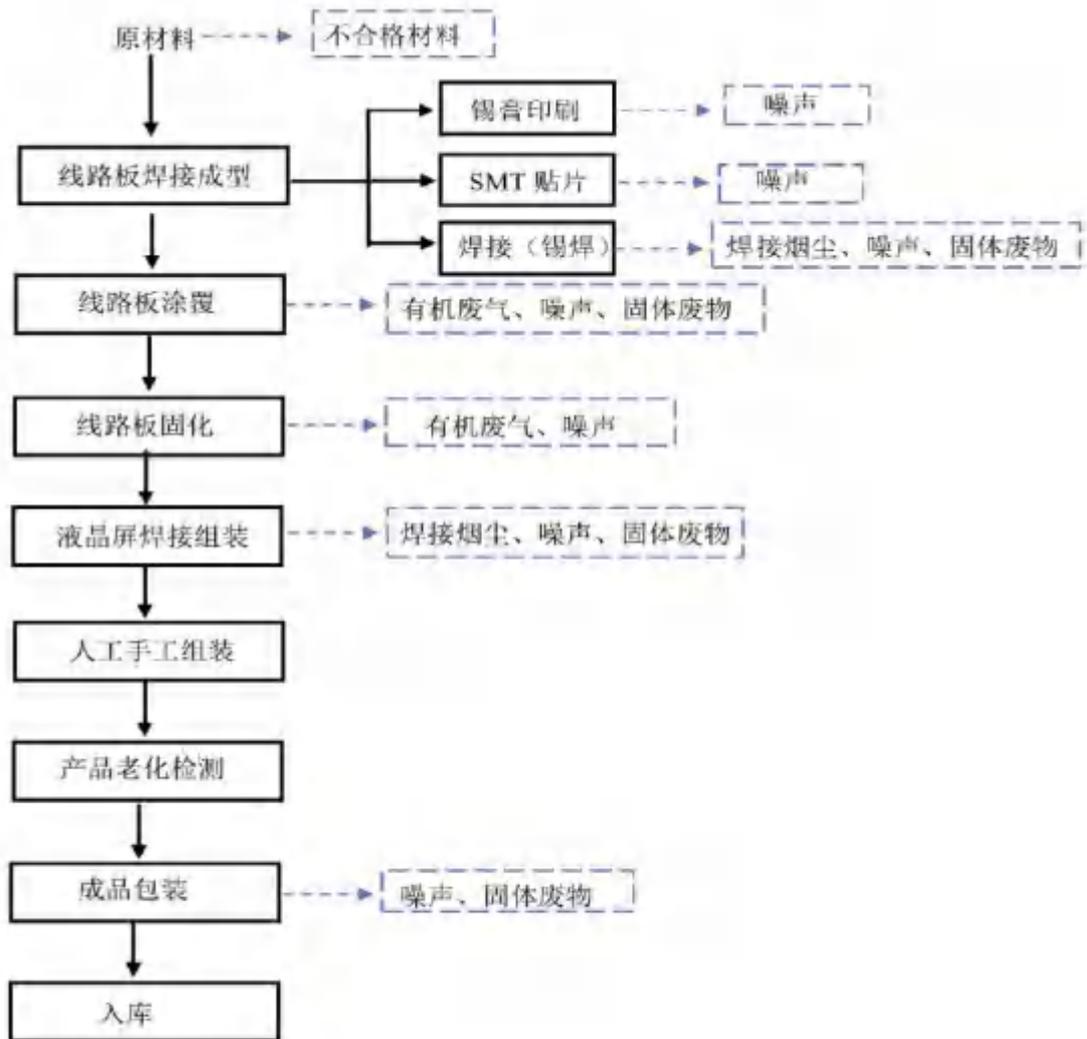


图 2-5 消防报警、电气火灾监控、智能终端系统工艺流程及产污环节
工艺流程简述:

1、原材料：外购产品所需原材料，对原材料进行检验，合格的入库，不合格退回厂家。

2、线路板焊接成型

(1) 锡膏印刷：用搅拌机对锡膏进行搅拌，搅拌后用锡膏印刷机将锡膏印刷在 PCB 板上，此工序会产生噪声；

(2) SMT 贴片：用 SMT 贴片机将原材料贴片到 PCB 板上，此工序会产生噪声；

(3) 焊接（锡焊）：焊接方式为回流焊接和手工焊接，对于表贴器件采用回流焊接方式焊接到 PCB 板上形成线路板，焊接最高温度为 260℃；对于直插器件采用波峰焊或手工焊焊接到 PCB 板上形成线路板，波峰焊焊接最高温度为 280℃，手工焊焊接最高温度为 400℃，此工序会产生焊接烟尘（主要成分为锡及其化合

物)、焊锡渣、噪声、废锡膏桶。

3、线路板涂覆：为保护线路板及相关元器件免受环境侵蚀，本项目对焊接后的线路板使用三防漆在涂覆机内进行常温涂覆，形成一层保护膜，此工序会产生有机废气、废三防漆桶、噪声。

4、线路板固化：涂覆后的线路板在回流炉内进行固化，固化温度为 80℃，此工序会产生有机废气、噪声。

5、液晶屏焊接组装：根据设计图纸，利用原材料中的线圈、电阻采用波峰焊或手工焊接在线路板上，此工序会产生少量焊接烟尘(主要成分为锡及其化合物)、焊锡渣、噪声。

6、人工手工组装：编址器主板、编址器机壳、编址器通讯线接线端子、DC 电源插头、电池等原材料进行人工组装在线路板上成为成品。

7、产品老化检测：在老化室对消防报警、电气火灾监控系统进行长时间通电、测试产品老化时间，通电时间为 12 小时，温度 40℃，产品老化合格的进行下一步工序，不合格的转维修，返工合格后再进行老化。

8、成品包装：将调试、检测合格的产品使用打包机、封袋机等设备进行包装，此工序会产生噪声和废包装材料。

9、入库：包装完毕的成品入库堆放，对外销售。

本项目外购原材料、组装、成本包装等工序如发现产品上面有污渍，需使用 75%乙醇在通风橱内进行清洁擦拭，清洁擦拭过程中会产生少量挥发性有机废气。

二、消防应急照明和疏散指示系统

工艺流程简述:

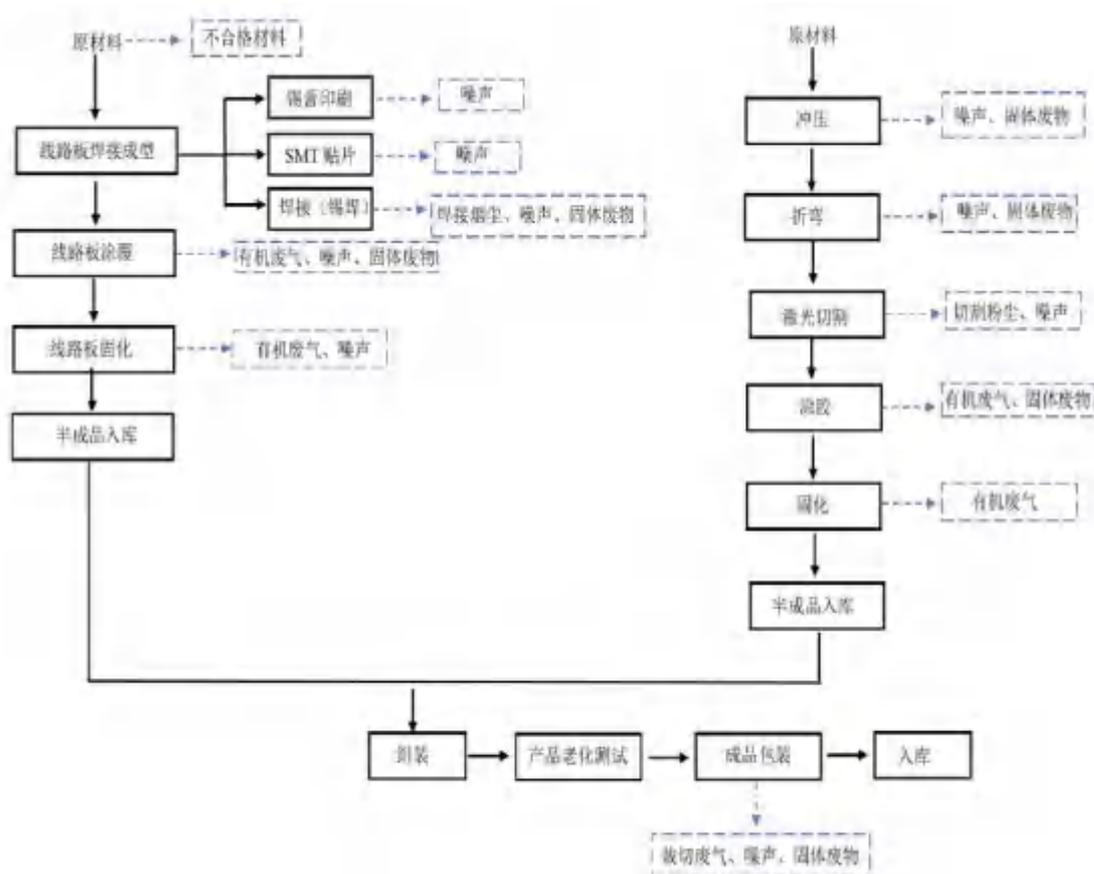


图 2-6 消防应急照明和疏散指示系统工艺流程及产污环节

消防应急照明和疏散指示系统生产为两部分组成，一部分为线路板半成品的加工，一部分为机壳半成品的加工，将加工好的线路板半成品和机壳半成品使用机械进行组装、产品老化测试、成品包装。

(一) 线路板半成品加工工艺流程

1、原材料：外购产品所需原材料，对原材料进行检验，合格的入库，不合格退回厂家；

2、线路板焊接成型

(1) 锡膏印刷：用搅拌机对锡膏进行搅拌，搅拌后用锡膏印刷机将锡膏印刷在 PCB 板上，此工序会产生噪声；

(2) SMT 贴片：用 SMT 贴片机将原材料贴片到 PCB 板上，此工序会产生噪声；

(3) 焊接（锡焊）：焊接方式为回流焊接和手工焊接，对于表贴器件采用回流焊接方式焊接到 PCB 板上形成线路板，焊接最高温度为 260℃；对于直插器件

采用波峰焊或手工焊焊接到 PCB 板上形成线路板，波峰焊焊接最高温度为 280℃，手工焊焊接最高温度为 400℃，此工序会产生焊接烟尘（主要成分为锡及其化合物）、焊锡渣、噪声、废锡膏桶。

3、线路板涂覆：对焊接后的线路板使用三防漆在涂覆机内进行常温涂覆，此工序会产生有机废气、废三防漆桶、噪声。

4、线路板固化：涂覆后的线路板在回流炉内进行固化，固化温度为 80℃，此工序会产生有机废气、噪声；

5、半成品入库：将做好的线路板半成品入库。

（二）机壳半成品加工工艺流程

1、原材料：外购产品所需原材料，对原材料进行检验，合格的入库，不合格退回厂家；

2、冲压：使用冲压设备对不锈钢卷带、镀锌钢卷带等进行冲压，制作机壳所需形状，此工序会产生噪声、废液压油、废边角料；

3、折弯：使用折弯机对冲压好的机壳进行折弯，此工序会产生噪声、废边角料；

4、激光切割：使用激光切割机对板材，按设计的图形进行切割，此工序会产生切割烟尘（主要成分为颗粒物）和噪声；

5、涂胶：将机壳与膜片使用点胶机粘接在一起，对于粘接不牢固的，需要使用胶枪在 180℃条件下进行加固，此工序会产生有机废气、废胶桶；

6、固化：使用 UV 固化炉在室温下对胶进行固化，此工序会产生有机废气；

7、半成品入库：将制作好的机壳半成品入库。

（三）组装：将线路板半成品和机壳半成品在组装线上进行机械组装。

（四）产品老化测试：在老化室对消防应急照明和疏散指示系统进行长时间通电、测试产品老化时间，在室温下通电时间为 12 小时，产品老化合格的进行下一步，不合格的转维修，返工合格后再进行老化。

（五）成品包装：将调试、检测合格的产品使用打包机、封袋机等进行包装，包装过程中需要使用聚烯烃（POF）热收缩膜，封切时涉及瞬时加热，加热温度 175℃，封切时间极短，产生的微量废气，通过设备上方设置集气罩和管道，与线路板涂覆、线路板固化、机壳半成品涂胶、固化、75%乙醇清洁擦拭过程中产生的

挥发性有机废气一起汇入活性炭废气处理一体化设备处理后达标排放，此工序污染物为裁切废气、噪声和废包装材料。

(六) 入库：包装完毕的成品入库堆放，对外销售。

本项目外购原材料、组装、成本包装等工序如发现产品上面有污渍，需使用75%乙醇在通风橱内进行清洁擦拭，清洁擦拭过程中会产生少量挥发性有机废气。该工序在密闭室内进行操作，上方设置排气管道与UV光氧+离子+活性炭吸附设备直连。

本项目主要设备见图 2-7。



激光切割机



回流炉



手工焊接台



选择性涂覆机





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	焊接	焊接烟尘、焊渣、噪声、固废
	线路板涂覆、固化	有机废气、噪声、危废
	擦拭、包装	有机废气、噪声
	冲压、折弯	噪声、
	激光切割	粉尘、噪声
	涂胶	有机废气、固废

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程环保手续履行情况

公司现有工程环评、验收手续履行情况见表 2-7。

表 2-7 现有工程环评、验收手续履行情况汇总表

序号	建设项目	环境影响评价			竣工环保验收			排污许可登记
		审批单位	批复文号	批复时间	验收单位	验收文号	时间	
1	北京北元电子有限公司消防安全设备制造项目（2021 年建设项目）	北京市通州区生态环境局	通环审〔2021〕0016 号	2021 年 6 月 21 日	北京中泰晨创环保科技有限公司	于 2022 年 3 月 18 日通过自主验收专家评审会，并于 2022 年 5 月 23 日在建设项目环境影响评价信息平台完成填报。	2025 年 5 月 8 日	已完成固定污染源排污登记（编号：91110112067328625C001Z）。

二、现有工程污染物排放情况

北京北元安达电子有限公司现有工程为北京北元电子有限公司消防安全设备制造项目，现有工程污染物排放情况如下：

（一）废气

1、有组织废气

建设单位委托 2024 年 6 月 14 日对生产车间有组织废气进行监测，报告编号：（H 检）字（2024）第 0606-07-2 号；2023 年 12 月 27 日对车间边界无组织废气进行监测，报告编号：（H 检）字（2023）第 1219-15-2-2 号。

根据以上监测报告，现有工程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	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
现有工程	排气筒 1#	非甲烷总烃	2.7	0.00995	50	1.8
	排气筒 2#	颗粒物	2.2	0.0046	10	0.39

注：数据来源于现有工程的监测报告。

由表 2-11 可知，现有工程污颗粒物和挥发性有机废气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颗粒物排放限值严格 50%要求。

2、无组织废气

现有工程无组织废气污染物排放情况见表 2-12。由表可知，现有工程厂界无组织污染物排放浓度限值均污染物排放浓度限值满足《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 2-12 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 ³)	
公司车间界	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 ^a b	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。

三、现有工程废气污染物排放总量

由上述表2.3-4可知,现有工程排气筒污染物排放情况为:非甲烷总烃排放速率为0.00995kg/h;颗粒物排放速率为0.0046kg/h。

(1) 现有工程颗粒物排放总量

根据现有工程监测数据,现有工程车间产生颗粒物工序年运行时间为500h/a,颗粒物废气排放口速率为0.0046kg/h,则颗粒物排放量: $0.0046\text{kg/h} \times 500\text{h/a} = 2.3\text{kg/a}$ 。根据环评及验收报告,切割工序颗粒物无组织排放量为1.4kg/a。则现有工程颗粒物排放量为3.7kg/a(0.0037t/a)。

(2) 现有工程非甲烷总烃排放总量

根据建设单位提供数据,现有工程车间产生非甲烷总烃的生产工序年运行时间为1500h/a,全厂非甲烷总烃排放总速率为0.00995kg/h,则非甲烷总烃有组织排放量: $0.00995\text{kg/h} \times 2000\text{h/a} = 19.9\text{kg/a} = 0.020\text{t/a}$ 。

(3) 现有工程废气污染物排放总量合计

综上所述,现有工程废气污染物排放总量为:

现有工程颗粒物排放量为:0.0037t/a;非甲烷总烃排放量为0.020t/a。



现有工程颗粒物废气治理设施



现有工程非甲烷总烃废气处理设施

图 2-9 现有工程污染处理设施照片

(二) 废水

现有工程无生产废水。

现有工程生活污水年排放量为 956.25t/a，生活污水依托现有公共化粪池处理后，依托维通利厂区生活污水总排口（位于厂区东南角），最终排入于家务次中心再生水厂集中处理。根据维通利公司 2024 年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。

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 ₅	SS	氨氮
生活废水排放量 (956.25t/a)	排放浓度 (mg/L)	7.3~7.5	200	49.4	32	18.5
	排放量 (t/a)	—	0.191	0.047	0.031	0.018
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)		/	0.26	/	/	0.023
是否满足总量要求		/	是	/	/	是

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	0.225
2	氨氮	0.021

与项目有关的原有环境污染问题



厂区现有生活污水化粪池

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生产设备运行噪声。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（中环华信环境监测（北京）有限公司，报告编号：（Z 检）字（2024）第 0606-07-3 号）。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（夜间不生产）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	昼间
1#	厂界东侧	56	65
2#	厂界南侧	58	65
3#	厂界西侧	57	65
4#	厂界北侧	56	65

(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

本项目生活垃圾年产量 6.25t。在车间内设置塑料垃圾桶，垃圾桶分类收集、集中堆放后，由环卫部门定期清运，统一消纳处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目的生产车间工业固体废物主要是产品组装中产生的各种废弃边角料和外包装材料，产生量约 4.46t/a，可外售的，集中收集后外售物资回收部门，不能

回收利用的由市政环卫部门定期清运。

(3)危险废物

本项目主要产生的危险废物为废三防漆、无影胶包装物、废稀释剂包装物、废单组份硅胶包装物及废活性炭等，依托暂存于北京维通利电气有限公司现有危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位清运无害化处置。

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	废三防漆、无影胶包装物	0.026	依托暂存于维通利公司现有危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位清运无害化处置
		废稀释剂包装物	0.001	
		废单组份硅胶包装物	0.0005	
		废活性炭	0.28	
		废 UV 灯管	0.006	
		废液压油及包装物	0.032	
一般工业固体废物	生产过程	废弃边角料（废线头、废原辅料、废包装）	4.46	可回收的回收外售，不可回收的由市政定期清运
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	6.25	由园区委托环卫部门统一清运处理



现有工程依危废暂存间外部



现有工程废物暂存间内部



现有工程废物暂存间分区标识

图 2-12 现有工程依托的危废暂间柜照片

三、排污许可执行情况

北京北元安达电子有限公司于 2025 年 5 月 8 日完成了首次固定污染源排污登记（登记编号：91110112067328625C001Z）。

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，已按要求进行了排污许可登记。无现存需要整改的环境问题。

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						
	<p>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。</p> <p>本次采用北京市生态环境局发布的《2024年北京市生态环境状况公报》中的空气质量数据，对项目所在区域空气质量进行评价，具体见表3-1。由表可知，2024年北京市各项大气污染物除臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值超标外，其余污染物年均浓度值或24小时平均第95百分位浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第29号）中的二级标准，本项目所在区域北京市不达标因子为臭氧。</p>						
	表 3-1 2024 年北京市环境空气质量一览表						
	项目	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO-24h-95per (μg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)
	年均值	3	24	54	30.5	900	171
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率 (%)	5	60	77.1	87.1	22.5	106.9
	最大超 标倍数 (倍)	0	0	0	0	0	0.069
	<p>根据《2024年北京市生态环境状况公报》，2024年通州区空气质量数据见表3-2。由表可知，大兴区大气环境中SO₂年均浓度值、NO₂年均浓度值、PM₁₀年均浓度值、PM_{2.5}年均浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准限值。O₃的日最大8小时评价指标（引用北京市数据）超标。因此，判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p>						
	表 3-2 2024 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 (μg/m ³)	标准值 (μg/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	30	40	达标			
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	达标			
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33.9	35	达标			
二、地表水环境质量现状							

本项目周边 5km 范围内没有地表水。

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米范围内无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改扩建，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2层，生产工序均在现有厂房内进行，生活废水处理全部依托租赁企业——维通利公司厂区内现有污水管网及现有化粪池，新建的危险废物暂存柜位于车间2楼。根据现有工程环境影响评价报告及验收报告，现有的化粪池等环保措施均已落实，验收合格。本项目没有新增对土壤和地下水产生影响的生产活动，因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

<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2层，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改扩建，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>一、废气排放标准</p> <p>本项目运营期产生的颗粒物和挥发性有机废气排放执行北京市《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”要求。由于本项目挥发性有机废气依托同一车间的北元电器公司的“活性炭处理一体机废气治理设施”处理后由 DA001 排放。</p> <p>北元电器的喷墨和移印机排放的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）中表1，非甲烷总烃排放限值 30mg/m³。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，产生的非甲烷总烃经过活性炭处理后由 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放。因此，北元电器排气筒 DA001 的非甲烷总烃排放限值从严执行 30mg/m³。本项目挥发性有机废气依托 DA001 排放，故本项目非甲烷总烃排放限值也从严执行 30mg/m³。</p> <p>其余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。各污染物排放标准详见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 各污染物排放限值</p>

污染物名称	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	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
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	严格 50%后排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	30 ⁽¹⁾	15	3.6	1.8	1.0
颗粒物	10	15	0.78	0.36	0.30 ^{a,b}

注：（1）（1）非甲烷总烃排放限值为 DB11/501-2017 和 DB11/1201-2017 中较严格的值 30mg/m³

（2）根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“3.9 本标准使用非甲烷总烃作为排气筒及单位周界挥发性有机物排放的综合控制指标”；

（3）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”，本项目排气筒未高出周围 200m 半径范围内 5m 以上，紧邻公司北侧倒班宿舍为 4 层建筑，根据建设单位提供数据，楼高约 12m，因此最高允许排放速率严格 50%；

（4）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；

（5）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、废水排放标准

本项目生产过程无生产废水产生。生活废水依托现有工程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。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”，具体标准限值详见表 3-6。

表 3-6 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1日起施行）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、大气污染物排放总量核算

1、焊接烟尘

方法一：排污系数法

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 11.1kg/a（0.0111t/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 0.0111t/a。

方法二：类比分析法

本项目类比北京北元安达电子《消防安全设备制造项目》，类比项目于 2021 年 6 月 21 日取得北京市通州区生态环境局审批的批复（通环审[2021]0016 号），于 2022 年 3 月 27 日通过自主验收，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。

本项目与类比对象可类比性分析见表 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 2 层	环境特征相似，具有可类比性
工程特征	性质	改扩建	项目性质一致
	产品	消防报警、电气火灾监控系统 消防应急照明	消防报警、电气火灾监控系统、消防应急照明、智能化终端 产品相似均为导电连接件产品，具有可类比性

	主要设备	焊机、激光切割 焊接机等	焊机、激光切割 焊接机等	生产设备类似，具有可类比性
	原辅材料	不锈钢卷带、镀锌钢卷带、锡膏、锡丝、三防漆等	不锈钢卷带、镀锌钢卷带、锡膏、锡丝、三防漆等	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、挥发性有机物	焊接烟尘、其他颗粒物、挥发性有机物	污染物一致
	废气处理设施	滤筒除尘器、活性炭吸附	滤筒除尘器、活性炭吸附	治理工艺类似，具有可类比性
	产生污染环节	焊接、切割、线路板涂覆、固化、组装	焊接、切割、线路板涂覆、固化、组装	产生环节一致，具有可类比性

本项目与类比项目使用原辅材料、主要污染物、废气治理设施均一致，具有可类比性，均产生焊接烟尘和切割颗粒物。经“滤筒除尘器”处理后，通过1根15米高排气筒排放。根据类比对象的监测报告（监测单位：北京京畿分析测试中心有限公司，监测日期：2024年12月26日-12月27日）可知，废气排放口速率为0.0053kg/h。年工作500h，则颗粒物年排放量为： $0.0053\text{kg/h} \times 500\text{h} = 2.65\text{kg/a}$ 。

本项目过滤筒除尘器处理效率为95%，焊接集气罩集气效率按照80%计算，存在20%的焊接烟尘无组织排放情况。则无组织排放量为：

$$2.65\text{kg/a} \div (1-0.95) \div 0.8 \times 0.2 = 13.25\text{kg/a}$$

$$\text{有组织+无组织排放量为：} 2.65\text{kg/a} + 13.25\text{kg/a} = 15.9\text{kg/a} \text{ (} 0.0159\text{t/a)}$$

综上，采用排污系数法和类比分析法核算的颗粒物排放量分别为0.0111t/a、0.0159t/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》（HJ 884-2018）可知，污染源核算排污系数法优先于类比分析法，因此本次评价按照排污系数法核算，颗粒物排放量为0.0111t/a。

2、挥发性有机物总量核算

方法一：物料衡算法

根据第四章废气产、排情况分析，本项目生产过程中挥发性有机物有组织+无组织排放量合计为0.073t/a。因此，本项目采用物料核算法计算的

挥发性有机物总排放量为 0.073t/a。

方法二：类比分析法

本项目类比北京北元安达电子《消防安全设备制造项目》，类比对象与本项目可类比性分析见前文表 3-9。类比对象产生的挥发性有机物“活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放，处理效率为 50%。根据类比对象的监测报告（监测单位：北京京畿分析测试中心有限公司，监测日期：2024 年 12 月 26 日- 12 月 27 日）可知，废气排放口速率为 0.035kg/h。年工作 2000h，则挥发性有机物年排放量为： $0.035\text{kg/h} \times 2000\text{h} = 70\text{kg/a}$ 。

乙醇折纯使用量 34kg/a，集气罩收集率 80%，存在 20%的无组织排放情况，无组织排放量为： $34\text{kg/a} \times 20\% = 6.8\text{kg/a}$

则：有组织+无组织排放量为： $70\text{kg/a} + 6.8\text{kg/a} = 76.8\text{kg/a}$ （0.0768t/a）

综上，采用排物料衡算法和类比分析法核算的挥发性有机物排放量分别为 0.073t/a、0.0768t/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《污染源核算技术指南准则》（HJ 884-2018）可知，污染源核算物料衡算优先于类比分析法，因此本次评价按照物料衡算核算，颗粒物排放量为 0.073t/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_{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。

则本项目污染物总量指标、替代量计算详见表 3-11。由表可知，本项目颗粒物需要申请总量 0.0074t/a、挥发性有机物需要申请总量 0.0446t/a。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。

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)	最终排放量与已批复总量差额 (t/a)	需要申请的总量 (t/a)	总量削减替代量 (t/a)

颗粒物	0.0037	0.0111	0.0037	0.0111	0.0037	+0.0074	0.0074	0.0074
挥发性有机物	0.02	0.073	0.02	0.073	0.0284	+0.0446	0.0446	0.0892
CODcr	0.225	0.2	0.225	0.2	0.26	-0.06	0	0
氨氮	0.021	0.019	0.021	0.019	0.022	-0.003	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搬迁改扩建，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>1、施工噪声环境保护措施</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>2、装修粉尘环境保护措施</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>3、装修垃圾、生活垃圾环境保护措施</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</p>
-----------	---

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

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。

一、废气

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。

1、废气产生、排放情况分析

1.1 颗粒物

（1）焊接烟气

本项目焊接使用锡焊丝和锡膏。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38 电气机械和器材制造业-3821 焊接”可知，该工艺颗粒物产污系数为 0.4023kg/t-原料（手工焊）和 0.3638kg/t-原料（回流焊）、0.4134kg/t-原料（波峰焊），焊接平均颗粒物产污系数为 0.3932kg/t-原料。

本项目焊接工序使用锡丝、锡膏进行焊接，年消耗锡丝 43kg/a、锡膏 122kg/a，原料合计用量为 0.165t/a。则本项目的焊接工序颗粒物产生量为 **0.0647 kg/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 (千克/吨-焊接原料)	颗粒物产生量 (kg/a)
锡丝、锡膏	0.165	0.3923	0.0647

（2）切割产生的颗粒物

根据建设单位提供的资料，原材料为不锈钢卷带、镀锌钢卷带总用量为 140t/a 用于冲压、折弯、切割，其中切割占原材料总用量的 30%，即 $140t/a \times 30\% = 42t/a$ ，

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为金属材料，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、切割颗粒物产生

运营期环境影响和保护措施

量为 4.52kg/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 30%) (t/a)	产污系数 (千克/吨-原料)	颗粒物产生量 (kg/a)
1	不锈钢卷带	60	18	1.1	19.8
2	镀锌钢卷带	80	24	1.1	26.4
3	合计	140	42	/	46.2

(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 46.26kg/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，可知有组织排放产生量为： $46.26\text{kg/a} \times 0.8 = 37.01\text{kg/a}$ 。

根据建设单位提供数据，本项目工序焊接、抛光切割工序每天工作时长约为 4h，年运行 250 天，因此年运行时间为 1000h；过滤筒除尘器净化效率 $\geq 95\%$ ，风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。本次评价以最不利因素，净化效率按照 95%进行评价；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	有组织污染物产生情况			治理措施			运行时间 h/a	有组织污染物排放情况		
			产生量 t/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	处理效率 %		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
车间	DA002	颗粒物	0.03701	0.03701	18.51	2000	过滤筒除尘器	95	1000	0.00185	0.00185	0.93

②无组织排放

本项目焊接、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： $46.26\text{kg/a} \times 0.2 = 9.25\text{kg/a}$ 。

③颗粒物排放合计

综上所述，本项目颗粒物有组织排放为 0.00185t/a ，无组织排放为 0.00925t/a ，合计颗粒物排放量为 0.0111t/a 。

1.2 挥发性有机废气

(1) 产生量

本项目使用的主要原辅材料中挥发性有机成分及含量见表 4.1-4。按最不利条

件计，原辅材料中挥发性有机成分按最大含量全部挥发成废气计算，本项目年挥发性有机物计算见表 4.1-4。

本项目使用的无影胶又称 UV 胶、光敏胶、紫外光固化胶，是一种必须通过紫外线光照射才能固化的一类胶粘剂，无影胶固化原理是 UV 固化材料中的光引发剂（或光敏剂）在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联化学反应，使粘合剂在数秒钟内由液态转化为固态，故无影胶无挥发性有机废气产生。

表 4.1-4 本项目挥发性有机物产生情况表

序号	工序	名称	年用量 kg	挥发性成分及含量	年有机物挥发量 kg/a
1	清洁擦拭	75%乙醇	62L	挥发性有机物：75%	36.68
2	线路板涂覆	三防漆	100	挥发性有机物（石油醚 60-70%、烷烃 5-10%）：80%	80
3	线路板涂覆	稀释剂	20	挥发性有机物（主溶剂 95~98%、助溶剂 2~5%）：100%	20
4	涂胶	单组份硅胶 ST-792B 型	1	挥发性有机物（ α,ω -二羟基聚二甲基硅氧烷含量 75~80%）：80%	0.8
5	涂胶	单组份硅胶 ST-1200C-2 型	1	挥发性有机物（107 胶 10~20%）：20%	0.2
6	涂胶	热熔胶棒	1	挥发性有机物：100%	1
7	涂胶	无影胶	400	无	0
合计					138.68

由表可知，本项目挥发性有机物成分合计 138.68kg/a，按最不利条件计，原辅材料中挥发性有机成分按最大含量全部挥发成废气计算，本项目年挥发性有机物 138.68kg/a（0.1387t/a）。

（2）排放量

1）有组织排放

本项目线路板涂覆、线路板固化、机壳半成品涂胶固化在密闭设备内进行，上面设置废气排放口与废气收集管道直连；机壳半成品涂胶上方设置集气罩与废气收集管道直连，故产生的废气 100%收集，该工序有组织排放产生量为 102kg/a。

75%乙醇擦拭在通风橱内，上方设置废气排放口与废气收集管道直连，产生的废气 80%收集。该工序有组织排放产生量为 $36.68\text{kg/a} \times 80\% = 29.344\text{kg/a}$ 。

综上，本项目有组织排放产生量为 $102\text{kg/a} + 29.344\text{kg/a} = 131.344\text{kg/a}$ 。

本项目挥发性有机废气依托同一车间的北元电子的“活性炭处理一体机废气

治理设施”（DA001）处理，废气处理设施排风量设计为 48000m³/h，每天运行时长为 8h，年运行 250 天，即全年 2000h。活性炭吸附效率根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》中“采用活性炭吸附法的去除效率为 50%”计算。

则本项目非甲烷总烃污染物产生及排放情况见表 4.1-5。由表可知，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.0657t/a。

表 4.1-5 本项目挥发性有机废气有组织产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物种类	污染物产生情况			烟量 m ³ /h	排放形式	废气处理方式及处理率	污染物排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	非甲烷总烃	0.131	0.0657	1.37	48000	有组织	活性炭吸附设备净化器 (50%)	0.0657	0.0328	0.68

注：年运行时间 2000h/a

2) 无组织排放

75%乙醇擦拭在通风橱内，上方设置废气排放口与废气收集管道直连，产生的废气 80%收集，存在 20%的无组织排放情况，无组织排放量为：

$$36.68\text{kg/a} \times 20\% = 7.336\text{kg/a} = 0.00734\text{t/a}$$

3) 本项目非甲烷总烃排放合计：

综上，本项目非甲烷总烃有组织+无组织排放量为：

$$0.0657\text{t/a} + 0.00734\text{t/a} = 0.073\text{t/a}$$

2、本项目废气排放达标可行性分析

(1) 有组织废气排放达标可行性分析

本项目各排气筒中各污染物排放达标分析见表4.1-3。

表 4.1-3 本项目排气筒大气污染物排放达标分析一览表

序号	项目	DA001 排气筒	DA002 排气筒
		非甲烷总烃	颗粒物
1	排放浓度 mg/m ³	0.68	0.93
2	排放速率 kg/h	0.0328	0.00185
3	排放量 t/a	0.0657	0.00185
4	标准排放浓度 mg/m ³	30	10
5	标准排放速率严格 50%kg/h	1.8	0.36

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达到北京市《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/1201-2017）中表1，非甲烷总烃排放限值30mg/m³标准。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，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。

（2）无组织废气排放达标可行性分析

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模型对项目污染物的排放进行估算，估算模型参数选取见表 4.1-4 所示。本项目周边 3km 半径范围内一半以上面积均属于城市建成区，故估算模型选择“城市”。

表 4.1-4 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	20 万
最高环境温度/°C		41°C
最低环境温度/°C		-15.2°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
地形数据分辨率/m		/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目无组织排放车间（矩形）面源参数见表 4.1-5。估算结果见表 4.1-6。由表可知，本项目颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织废气最大落地浓度值满足《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“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求，项目运营后对周围环境影响较小。

表 4.1-5 本项目所处车间（矩形）面源参数表

名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效 排放高度 m	年排放小 时数 h	排放工 况	污染物无组织排放速率 kg/h	
						非甲烷总烃	颗粒物
车间	200	100	10	2000	正常工 况	0.00367	0.00925

注：本项目与北元电器同处一个车间，且空间相通。

表 4.1-6 无组织大气污染物排放达标分析一览表

污染源位置	污染物名称	无组织排放颗粒物最大落地浓度值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	是否达标
车间	非甲烷总烃	0.00000022	1.0	是
	颗粒物	0.00000056	0.30	是

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，如活性炭未及时更换情况。环评按“最不利”情况分析，废气处理设施完全失效，活性炭器净化效率均为 0%，废气未经过净化处理直接排放，系统报警 30 分钟后停止生产。此情况下，废气排放情况详见表 4.1-7。

表 4.1-7 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 ³	排放量 kg	持续时间
有组织 DA001	非甲烷总烃	活性炭净化器损坏，净化效率均为 0%	1 次/年	0.0657	1.37	0.0329	30min
有组织 DA002	颗粒物	过滤筒除尘器损坏，除尘效率均为 0%	1 次/年	0.03701	18.51	0.0185	30min

本项目废气非正常排放情况下，污染物会超标排放，对项目周边大气环境的不良影响会增大，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，环评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。

4、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（DA002）排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》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达 95%~99.5%。

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

本项目产生的挥发性有机废气依托同一车间的北元电子的“活性炭处理一体机废气治理设施”（DA001）处理达标后由1根15m高排气筒排放。

本项目产生的挥发性有机废气属于低浓度、间歇性排放、多组分复杂废气（如印刷、喷涂）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，活性炭处理吸附处理属于为本项目挥发性有机废气的推荐可行技术。

1) 工作原理

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。

“活性炭处理一体机废气治理设施”是一种常见的废气治理设施，广泛应用于有机废气（VOCs）、恶臭气体等的净化。其优点如下：

①高效吸附性能：活性炭具有发达的孔隙结构和巨大的比表面积，对大多数有机废气（如苯、甲苯、二甲苯等）和部分无机物（如H₂S、SO₂）吸附效率高，尤其适用于低浓度、大风量的废气处理。

②设备紧凑，一体化设计：一体机集成预处理、吸附、控制系统于一体，占地面积小，安装灵活，适合空间有限的场所（如车间、实验室等）。

③操作简单，维护方便：运行自动化程度高，只需定期更换活性炭或再生，无需复杂操作，适合中小型企业。

④投资成本低：初期投资和运行成本较低。

⑤适用性广：可处理多种污染物（如 VOCs、恶臭、酸性气体等），尤其适合间歇性排放或浓度波动大的工况。

⑥无二次污染（妥善处理时）若活性炭定期更换并交由专业机构再生或处置，可避免二次污染。

2) 处理效率

根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》中“采用活性炭吸附法的去除效率为50%”，本次环评活性炭处理效率取50%。

5、废气排放口及监测计划

项目废气排放口基本情况详见表 4.1-8。

表 4.1-8 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
		东经	北纬					
废气排放口	DA001	116°42'5.900"	39°40'9.230"	一般排放口	15	1.0	常温	非甲烷总烃
	DA002	116°42'24.845"	39°40'15.702"		15	0.3	常温	颗粒物

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，本项目应设立环境监测计划，具体见表 4.1-9。建设单位可结合具体情况，委托其他监测机构代为开展监测。

表 4.1-9 本项目营运期废气监测计划

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 DA001	非甲烷总烃	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》（DB11/1201-2017）中限值 30mg/m ³ 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
废气排放口 DA002	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

本项目无生产废水排放，废水为生活污水。

(1) 生活废水

本生活污水排放量为 956.25m³/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，最终排入于家务中心区再生水厂统一处理。

本项目生活污水排放依据依托的维通利公司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，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。

本项目生活废水各污染物产生及排放情况见表 4.2-1。由表可知，本项目生或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 本项目生活废水污染物产排放情况一览表

污染物		pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活废水排 放量 956.25m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	7~9	241.2	58	177.1	20.8
	产生量 (t/a)	/	0.23	0.055	0.17	0.020
	排放浓度 (mg/L)	7.3~7.5	205	52.8	124	20.2
	排放量 (t/a)	/	0.20	0.050	0.12	0.019
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 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。本项目改扩建前后生活废水排放量没有增加。且于家务次中心再生水厂能够实现稳定达标排放，因此依托于家务次中心再生水厂可行。

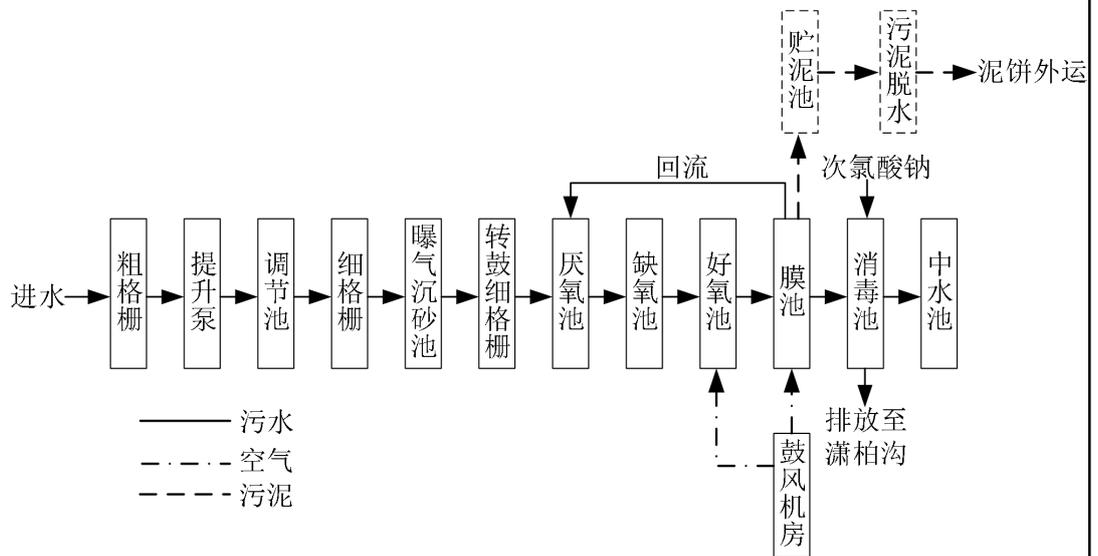


图 4-3 于家务次中心再生水厂工艺流程图

4、废水排放口基本信息表

本项目依托维通利生活废水排放口的基本情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 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						
维通利 DW002	生活废水总排口	一般排出口	116.71306°	39.67687°	956.25	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	<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 4.2-3。

表 4.2-3 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
依托的维 通利生活 废水总排 放口 DW002	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

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生产设备，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、墙壁隔声等措施，降噪量可达到 15~20dB(A)。本项目改扩建后运营期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	上板机	1	65	置于室内，墙 体隔声、设备 基础减振	250d，每 天 8h
2	印刷机	1	70		
3	1#贴片机	1	65		
4	2#贴片机	1	65		
5	回流焊	1	70		
6	锡膏搅拌机	1	70		
7	焊接剪角机	1	75		
8	插件机	1	70		
9	UV 涂覆机	1	65		
10	UV 固化炉	1	65		
11	多工位冲床	2	75		
12	光纤激光打标机	2	65		
13	冲压流水线	1	70		
14	高低温湿热箱	1	65		
15	自动封袋机	1	70		
16	自动覆膜机	1	65		
17	自动包装设备	1	70		
18	自动铭牌吸取机	1	65		

19	打印贴标一体机	1	65		
20	搅拌机（锡膏）	1	65		
21	锡膏印刷机	1	65		
22	PCB 分板机	1	65		
23	贴片机	2	65		
24	回流炉	1	70		
25	波峰焊	1	75		
26	焊锡机器人	1	75		
27	焊锡机	1	75		
28	选择性涂覆机	1	65		
29	加热设备（回流）	1	65		
30	点胶机	1	65		
31	灌胶机	1	65		
32	UV 固化炉	1	65		
33	激光切割机	1	75		
34	折边机	1	70		
35	依托“北元电器”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	250d, 每天 8h
36	脉冲式滤筒过滤器	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：

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

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；

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:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 30 \lg(r/r_0)$$

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, 本项目改扩建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	昼间贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
			昼间	
1	东厂界外 1m	52.0	65	达标
2	南厂界外 1m	27.8	65	达标
3	西厂界外 1m	30.9	65	达标
4	北厂界外 1m	59.6	65	达标

注: 本项目夜间不生产。

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 4-22。

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	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

本项目不新增职工, 无新增生活垃圾产生。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

本项目一般工业固体废物为废边角料、废包装物、废焊锡渣、废滤筒等，本项目废边角料产生量约 4.3t/a，集中收集后，外售物资回收部门；废包装物产生量约为 0.4t/a；废焊锡渣产生量约为 0.03t/a，集中收集后，能回收利用的回收外售物资回收部门，不能回收利用的由市政环卫部门定期清运；滤筒过滤器产生的废滤筒由厂家定期更换，更换时直接带走，企业不设暂存。

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	0.4	能回收利用的回收利用，不能利用的安排专人定期清运
2	废边角料	生产工程	4.3	
3	废焊锡渣	焊接	0.03	
4	废滤筒	废气处理	0.2	
合计			4.93	/

2、危险废物

(1) 本项目危废产生情况

根据建设单位提供的数据，本项目危险废物为废胶包装物（HW49）、废三防漆包装物（HW49）、废稀释剂包装物（HW49）、废线路板（HW49）、废锡膏包装物（HW49）、废乙醇试剂瓶（HW49）、废活性炭（HW49）、废液压油及包装物（HW08）。

本项目非甲烷总烃处理，依托同一车间的北元电器公司的“活性炭处理一体机废气治理设施”处理达标后，由北元电器排气筒 DA001 排放。

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，根据前文工程分析数据计算，本项目产生的经活性炭吸附的非甲烷总烃量约为 65.7kg/a，则需活性炭量为 262.8kg/a。

非甲烷总烃处理依托北元电器公司可行性分析：

根据依托同一车间的北元电器公司建设单位提供的废气治理设施设计参数，北元电器产生的经活性炭吸附的非甲烷总烃量约为 434.2kg/a，需活性炭量为 1736.8kg/a，加上本项目 65.7kg/a，则共需要活性炭量为 1999.6kg/a，该本项目设置的活性炭吸附装置中活性炭填充量为 1100kg，拟每 6 个月更换一次活性炭，能够满足本项目非甲烷总烃依托处理的需求，依托可行。

本项目+北元电器的废活性炭产生量为 2699.9kg/a（其中活性炭为 2200kg/a，

吸附的有机挥发物 434.2kg/a+65.7kg/a)。由于本项目依托北元电器公司的有机废气治理设施，故活性炭的更换和暂存、处置由北元电器公司统一进行。

综上，本项目产生的危险废物情况见表 4.4-2。

表 4.4-2 本项目危险废物产生情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量(t)	污染防治措施
1	线路板涂覆	废三防漆包装物	HW49 其他废物 (900-041-49)	石油醚、烷烃	固态	T	0.005	统一收集后暂存于危废暂存柜，定期交由有危险废物处置资质的单位处置
2	线路板涂覆	废稀释剂包装物	HW49 其他废物 (900-041-49)	主溶剂、溶剂	固态	T	0.003	
3	机壳半成品涂胶	废无影胶包装物	HW49 其他废物 (900-041-49)	甲基丙烯酸聚氨酯、甲基丙烯酸酯单体、光引发剂	固态	T	0.03	
4	机壳半成品涂胶	废单组份硅胶包装物	HW49 其他废物 (900-041-49)	α,ω -二羟基聚二甲基硅氧烷、107胶	固态	T	0.0005	
5	焊接	废锡膏包装物	HW49 其他废物 (900-041-49)	Sn、松香	固态	T	0.005	
6	清洁擦拭	废乙醇试剂瓶	HW49 其他废物 (900-041-49)	乙醇	固态	T	0.002	
7	冲压	废液压油及包装物	HW08 废矿物油与含矿物油包装物 (900-249-08)	/	液态	T, I	0.032	
8	VOCs 废气治理设备	废活性炭	HW49 其他废物 (900-041-49)	有机试剂	固体	T	0.33 (由北元电器	

(依托)							暂存、 处理)	换并暂 存。本项 目不负 责暂存
合计							0.0775	

注：C—腐蚀性，T—毒性，I—易燃性，R—反应性，In-感染性

(2) 危废暂存柜可行性分析

本项目在生产车间中部钢梁旁边设置一个危废暂存柜，危废暂存柜为外购定制的合格的危废暂存柜，该暂存柜采用 PP/不锈钢材质，耐腐蚀、防渗漏，配备防火防爆系统，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。占地面积约 4m²，最大贮存量约 0.5t。本项目危险废物产生量为 0.0775t/a（其中废活性炭由北元电器公司统一更换处理），委托具有危险废物处理资质的单位最少每季度清运一次，故危废暂存柜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 4.4-3。

表 4.4-3 本项目危废暂存柜情况表

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)	最大贮存量 (t)	贮存周期	是否满足要求
危废暂存柜	废三防漆包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.0775	0.5	3个月	是
	废稀释剂包装物		900-041-49				
	废无影胶包装物		900-041-49				
	废单组份硅胶包装物		900-041-49				
	废锡膏包装物		900-041-49				
	废乙醇试剂瓶		900-041-49				
	废液压油及包装物	HW08 废矿物油与含矿物油包装物	900-249-08				

注：废活性炭 0.33t/a 由北元电器公司统一更换处理，不在本项目危废柜存储。

(3) 危废处置去向

本项目危险废物分类收集后，统一暂存于危险废物暂存柜内，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司收集、贮存。目前，建设单位已与该公司签订了危险废物收集、贮存协议（见附件），由该公司收集、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）、HW49（其他废物，900-999-49 除外）等共 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的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：

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危废暂存柜底部做防渗处理，满足防渗系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；根据危废种

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。

3、固废环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危废暂存柜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，对周围环境及周围居民等环境敏感点影响较小。

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柜存放，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) 委托利用或处置的环境影响分析

本项目与鼎泰鹏宇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，对环境的影响较小。

五、三本账分析

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	焊接烟尘和其他颗粒物	0.0037	0.0111	0.0037	0.0111	0.0074
	非甲烷总烃	0.02	0.073	0.02	0.073	0.053
废水	COD	0.225	0.2	0.225	0.2	-0.025
	氨氮	0.021	0.019	0.021	0.019	-0.002

生活垃圾	生活垃圾	6.25	6.25	6.25	6.25	0
一般工业固体废物	普通废包装物、废边角料等	4.46	4.93	4.46	4.93	0.47
危险废物	废危废物料包装物、废液压油及包装物、废活性炭等	0.35	0.0775	0.35	0.0775	-0.2725

六、地下水、土壤

本项目生产工序均在厂房（二层）内进行，厂房地面均进行硬化。项目无生产废水排放，无新增生活废水排放。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危险废物暂存柜内，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。新建的危险废物暂存柜及材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）引起的风险物质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，本次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

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），本项目及现有工程涉及的环境风险物质为乙醇、油墨、润滑油等，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）。

本项目投产后全厂风险物质具体见表 4.8-1。

表 4.8-1 本项目投产后全厂危险物质存储量表

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	工业酒精 (折纯)	64-17-5	0.0086	0.0645	材料库
2	液压油	/	0.015	10	
3	三防漆 (石油醚 70%)		0.01	0.01	
5	废液压油	/	0.001	10	危废柜

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) $Q \geq 100$ 。

本项目投产后全厂 Q 值计算见表 4.8-2。

表 4.8-2 本项目投产后全厂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 (Qi)
1	工业酒精 (折纯)	64-17-5	0.0086	0.0645	500	0.00013
2	液压油	/	0.015	10	2500	0.004
3	三防漆 (石油醚 70%)		0.01	0.01	10	0.001
4	废液压油	/	0.001	10	2500	0.004
5	Q 值合计					0.0091

综上, 本项目投产后全厂危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0091 < 1$, 项目环境风险潜势为 I, 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、三防漆、润滑油等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，均存放于独立的材料库和危险废物暂存柜内，其使用过程均在厂房内进行，材料库、危险废物暂存柜和厂房地面均按照要求进行了硬化防渗，四周均设有围挡，即使发生泄漏围挡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

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

材料库、危险废物暂存柜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期内产生一定的影响，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，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，做好与当地区域环境事故应急预案的衔接。

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材料库、危险废物暂存柜等涉及风险物质的区域均按相关标准做好地面防渗措施，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按规定设置消防栓，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需使用消防水灭火时，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风险物质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“C3990 其他电子设备制造”，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“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业中其他电子设备制造 399—其它”项目排污许可按照《固定污染源排污许可分类管理名录》执行登记管理。

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 4.10-1。

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

(2) 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，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。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 4.10-2。

表 4.10-2 各排污口监测点位标志牌设置示意图一览表

<p>废气监测点位</p> <p>单位名称: _____</p> <p>点位编号: _____ 排气筒高度: _____</p> <p>生产设备: _____ 投产年月: _____</p> <p>净化工艺: _____ 投产年月: _____</p> <p>监测断面尺寸: _____</p> <p>污染物种类: _____</p> 	<p>污水监测点位</p> <p>单位名称: _____</p> <p>点位编号: _____</p> <p>污水来源: _____</p> <p>净化工艺: _____</p> <p>排放去向: _____</p> <p>污染物种类: _____</p> 
--	---

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	新建集气罩、滤筒除尘器、15m 高 DA002 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》（DB11/1201-2017）中限值 30mg/m ³ 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	依托北元电器活性炭处理一体机、15m 高 DA001 排气筒	
废水	生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活废水依托现有化粪池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）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
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	废边角料		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
	普通废包装物			
	废危废物料包装物、废液压油及包装物、废活性炭等		危险废物均暂时存放于危险废物暂存柜内，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	DA001	非甲烷总烃	依托北元电器活性炭处理一体机、15m高 DA001 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》(DB11/1201-2017)中限值 30mg/m ³ 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
	DA002	颗粒物	新建集气罩、滤筒除尘器、15m高 DA002 排气筒	
地表水环境	依托维通利现有生活污水总排口 DW002	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托现有公共化粪池处理后,经市政管网排入于家务中心区再生水厂统一处理。	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”
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危废暂存柜,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</p>			

	<p>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

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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.0037	0.0037		0.0111	0.0037	0.0111	0.0074
	非甲烷总烃	0.02	0.0284		0.073	0.02	0.073	0.053
废水	COD	0.225	0.26		0.2	0.225	0.2	-0.025
	氨氮	0.021	0.022		0.019	0.021	0.019	-0.002
生活垃圾	生活垃圾	6.25			6.25	6.25	6.25	0
一般工业 固体废物	普通废包装物、 废边角料等	4.46			4.93	4.46	4.93	0.47
危险废物	废危废物料包装 物、废液压油及 包装物、废活性 炭等	0.35			0.0775	0.35	0.0775	-0.2725

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

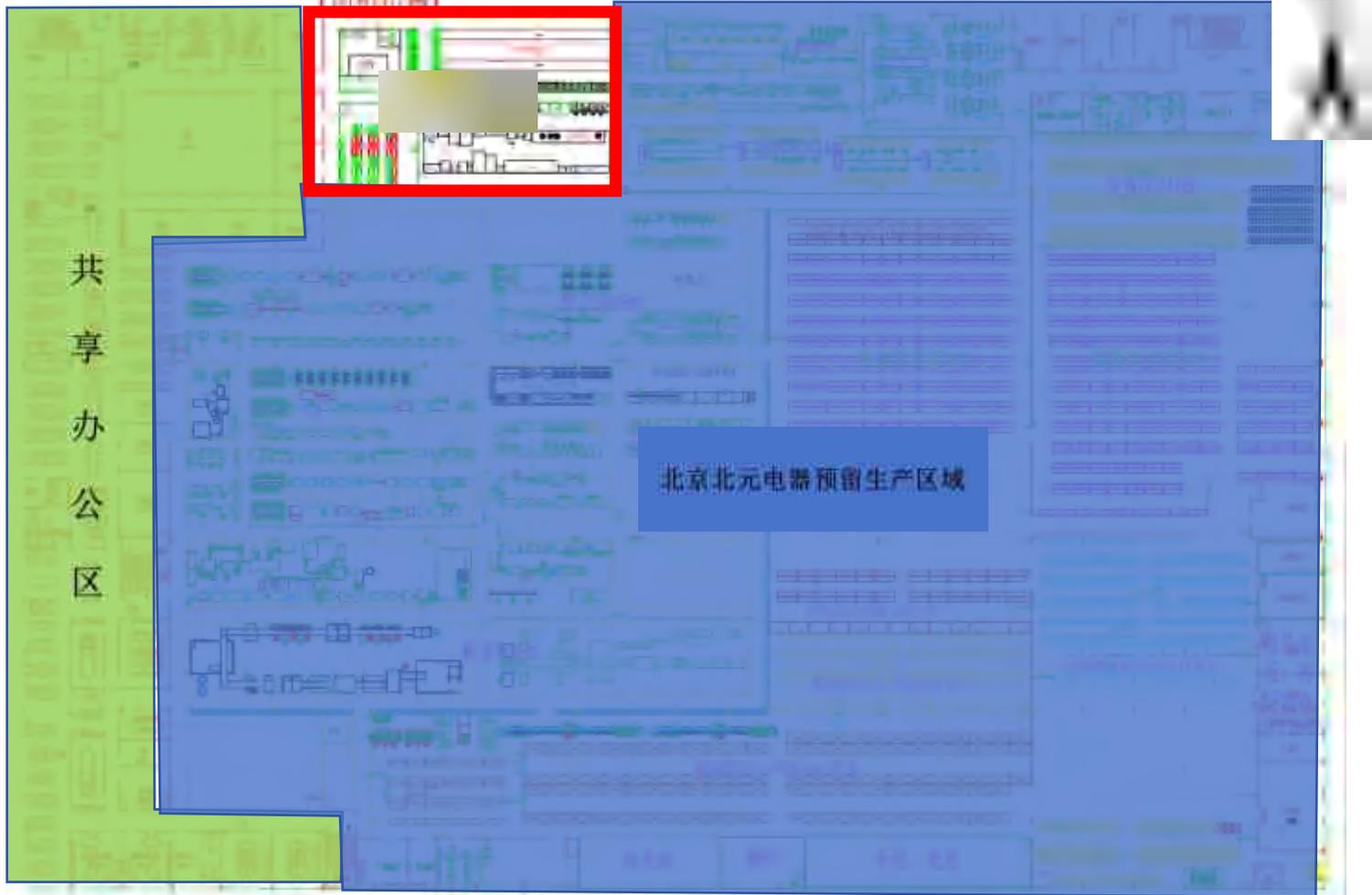


附图 2 本公司厂区平面布置及周边环境状况图

注：● 本项目废气排气筒

DA001 (VOCs)

DA002 (颗粒物)

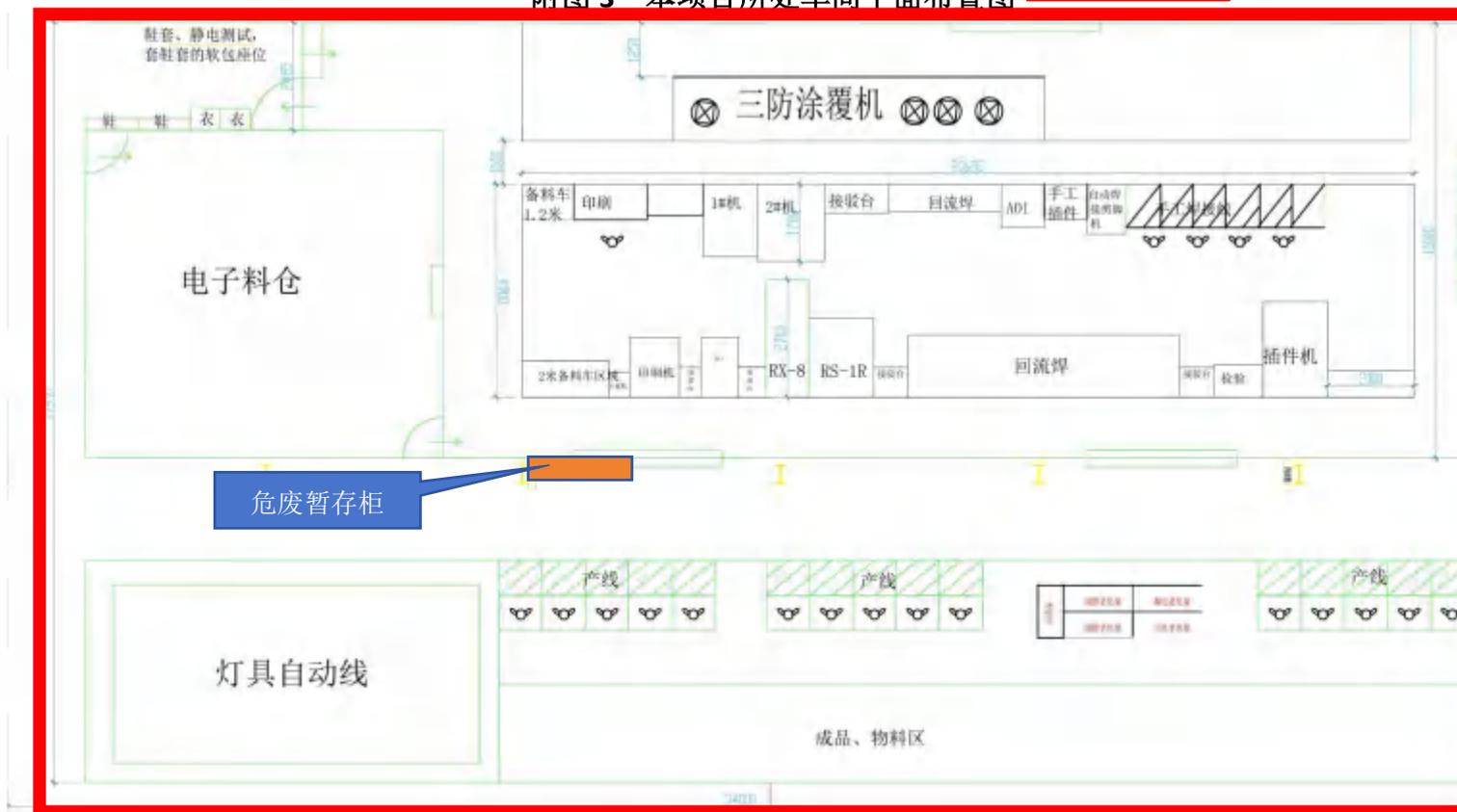


注：● 本项目废气排气筒

DA001 (VOCs)

附图3 本项目所处车间平面布置图

DA002 (颗粒物)



注：○ 本项目废气排气筒

附图4 本项目平面布置图（放大）



附图 5 建设项目 500m 范围图

附件 1 备案证明



北京市发展改革委

20240042 362340028

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〕048号

单位：资金（万元）面积（平方米）

一、企业基本情况				
单位名称	北京北元安达电子有限公司		法定代表人	姚连杰
统一社会信用代码	91110112067326625C		企业登记注册类型	有限责任公司
联系人	邓芳		联系电话	13810377001
二、项目基本情况				
1 项目名称	电路板加工绿色技改项目			
2 行业类别名称	其他电子设备制造	行业类别代码	3990	
3 建设内容	<p>本项目拟利用现有厂房进行升级改造，建设、升级优化4条生产线，增加20余台设备，改造2台设备，同时配合应用生产制造管理软件MES，库存管理软件WMS，供应链管理软件SRM以及质量管理等工业软件，对物料采购、物料入库发放以及生产制造检验等全过程进行数据信息化方面的建设。预计总投资为500万元，其中固定资产投资为410万元。采用贴片、回流、插件、焊接、涂覆等工艺，生产组装电路板等产品。达产后年产能500万余件，其中：新增产能350万余件。本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业中的其他电子设备制造，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》中被禁止和限制的项目。</p>			
4 建设地点	区	通州区	街道(乡镇)	于家务乡
	详细地址	通州区聚富南路B号1幢		
	东至	创业园西路	西至	聚采路
	南至	刘庄北路	北至	创业园北一路
5 建设规模	总占地面积	1000	其中：新增占地面积	0
	总建筑面积	1000	其中：新增建筑面积	0
6 项目拟开工时间	2024-04-01		项目拟建成时间	2025-12-31

三、项目总投资额和资金来源意向			
1.总投资额	500	固定资产投资	410
2.资金来源意向	自筹资金	200	
	银行贷款	300	
	其它资金	0	
四、需要专门说明的其他内容			
无。			
五、注意事项			
<p>1.本备案证明加盖项目备案机关行政印章或专用印章方可有效；</p> <p>2.本备案证明仅表明项目已履行备案告知程序，不构成备案机关对备案信息的实质性判断或保证，项目单位应对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；</p> <p>3.项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息；</p> <p>4.项目单位应按规定，通过 http://tzsm.beijing.gov.cn 如实报送项目开工建设，建设进度，竣工基本信息；</p> <p>5.本项目不得擅自改变用途，未经批准不得转让或撤销；</p> <p>6.项目单位在开工建设前应当根据相关法律法规向有关部门办理其他相关手续；</p> <p>7.项目实际占地面积、建筑面积和容积率以规划国土部门审批确定的为准，能源消耗以能源管理部门审批确定的为准，水资源利用以水务部门审批确定的为准；</p> <p>8.项目单位须严格按照安全生产相关法律法规要求做好安全生产工作；</p> <p>9.项目备案证明由本备案机关进行解释。</p>			
六、备案机关意见			
<p>该项目备案信息及相关材料收悉，信息齐全，依据《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院 2016 年第 673 号令）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会 2017 年第 2 号令）及国家和北京市相关产业政策，出具此备案证明。</p>			
备案机关（章）			
日期：		2024年07月26日	