

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：电子陶瓷封装外壳、基板、车用传感器和加热器生产线建设项目

建设单位（盖章）：河北启源电子科技有限公司

编制日期：2026年5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	电子陶瓷封装外壳、基板、车用传感器和加热器生产线建设项目		
项目代码	2602-130196-89-05-692182		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河北省石家庄市河北鹿泉经济开发区申兴大街 98 号		
地理坐标	(东经：114 度 20 分 56.570 秒，北纬：38 度 4 分 47.689 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造 C3983 敏感元件及传感器制造 C3989 其他电子元件制造 C3899 其他未列明电气机械及器材制造	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 81 电子元件及电子专用材料制造 398，电子专用材料制造（电子化工材料制造除外） 三十五、电气机械和器材制造业 38 77 其他电气机械及器材制造 389，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	河北鹿泉经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	鹿开投资备字〔2026〕12 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 个月
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> ）	4261.06
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环境影响评价名称：《河北鹿泉经济开发区总体规划（2024-2030 年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河北省生态环境厅</p> <p>审查文件及文号：《河北省生态环境厅关于&lt;河北鹿泉经济开发区总体规划(2024-2030 年)环境影响报告书&gt;的审查意见》（冀环环评函〔2025〕1334 号）。</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、项目与规划符合性分析</b></p> <p>（1）产业发展方向及布局</p> <p>河北鹿泉经济开发区实行“一区三园”，包括电子信息园、绿岛产业园和鹿北新区，开发区规划面积79.83平方公里。电子信息园规划面积20.47平方公里；绿岛产业园规划面积13.43平方公里；鹿北新区规划面积45.93平方公里。规划形成“3+4+1”新型产业体系。“3”个主导产业，为电子信息产业、装备制造产业和食品产业；“4”个辅助产业，为循环经济产业、医药制造产业、塑料制品产业、仓储物流产业；“1”个提升，为加强现状企业的改造提升。</p> <p>电子信息园重点发展电子信息产业，同时适当发展医药制造产业、食品产业、塑料制品产业、装备制造产业，允许现有企业进行升级改造。设置电子信息产业区、综合发展A区和综合服务区。其中，电子信息产业发展方向为依托中电科54所和13所等龙头企业延伸上下游，规划以半导体、现代通信、空天信息、机器人、光电技术、电子信息设备、计算机制造、汽车电子为发展方向，发展电子机械和器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、仪器仪表制造、研究和试验发展。</p>

**表1-1 电子信息园规划产业布局与发展方向一览表**

序号	产业布局	主要发展方向
1	电子信息产业区	重点发展电子信息产业，辅助发展装备制造产业，同时加强现有企业改造提升。
2	综合发展A区	重点发展电子信息产业，依托现有企业发展医药制造产业、食品产业、塑料制品产业、装备制造产业，同时加强现有企业改造提升。
3	综合服务区	重点发展居住休闲、商业购物、综合服务以及高端人才服务等产业。

符合性分析：本项目位于鹿泉开发区申兴大街98号，属于河北鹿泉经济开发区电子信息园规划范围，位于电子信息产业区内，项目生产电子陶瓷封装外壳、基板、车用传感器和加热器，属于电子元件及电子专用材料制造，符合河北鹿泉经济开发区产业布局和发展方向。

(2) 用地布局符合性

开发区总面积79.83平方公里，城镇开发边界内面积41.03平方公里、城镇开发边界外用地面积38.8平方公里。开发区内以一、二类工业为主。城镇开发边界内工业用地面积为1688.99公顷。

符合性分析：本项目位于鹿泉开发区申兴大街98号，均位于城镇开发边界内，厂区占地为一类工业用地（国有土地使用证见附件），符合园区用地布局。

(3) 给排水工程规划

①给水规划

规划电子信息园由鹿泉区城区水厂、西部生态新区水厂供水，鹿泉区城区水厂规模为10万立方米/日，西部生态新区水厂规模为3.6万立方米/日，水源均为南水北调水。规划结合污水处理厂新建、扩建建设污水再生利用设施，采用管道和罐车输送相结合的再生水输送方式。再生水主要用于工业生产、河道补水、生态景观、建筑施工、城市杂用等。

符合性分析：本项目位于鹿泉开发区申兴大街98号，生产及生活用水由园区供水管网提供，可满足项目需求。

#### ②排水规划

开发区规划的排水工程采用雨污分流制，污水经管网收集后排入污水处理厂进行处理，雨水经管网收集后排入景观河道或用于部分农业林地灌溉。电子信息园废水以石太铁路-石太高速为界，石太铁路-石太高速以北的生产及生活污水排入石家庄华洁污水处理有限公司，石太铁路-石太高速以南的生产及生活污水排入西北污水处理厂。石家庄华洁污水处理有限公司的水处理工艺为“预处理（粗格栅+细格栅+旋流沉砂池）+悬链曝气池+ASS（同步硝化反硝化技术）+VF（泥渣层过滤技术）+D型滤池+活性氧和紫外线消毒互为备用”，设计处理规模5万m<sup>3</sup>/d。出水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类标准、《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表1标准中的重点控制区排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

符合性分析：本项目生产废水经一体化污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理，综合废水共同通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。

#### （4）供电规划

开发区近期最高负荷约为1250MW，远期最高负荷约为1460MW。其中远期电子信息园为490MW，绿岛产业园为380MW，鹿北新区590MW。规划电子信息园供电为方台站、横山站、昌盛站110KV变电站。规划区内新建220千伏和110千伏高压线，均采用架空方式沿城市绿化带、隔离带建设，220千伏单塔路走廊控制宽度约40米，110千伏单塔路走廊控制宽度约25米。

符合性分析：本项目用电由园区供电网络提供，园区供电

系统可满足本项目需求。

(5) 燃气规划

规划开发区远期用气量为11.73万标准立方米/日，近期用气量为9.30万标准立方米/日。规划采用管道天然气供气，以“陕京二线”“陕京三线”“鄂安沧线”“石家庄—保定”“神木安平主管线”天然气为气源。电子信息园北部引自鹿泉中心城区天然气门站，电子信息园南部及绿岛产业园燃气由石家庄中心城区引入。鹿北新区天然气引自宜安镇天然气门站。保留现状君乐宝LNG储配站。保留现状中压燃气管道，规划结合地块开发和道路新建同步建设中压燃气管道，燃气管道连成环网，保证供气安全。规划沿主干道路新建中压干管，管径DN200~DN300，沿其他道路新建中压支管管径DN100-DN200，道路红线超过40m应双侧布置燃气管道。

符合性分析：本项目生产用热采用电加热，不涉及天然气使用。

(6) 供热规划

开发区近期采暖热负荷1300MW，远期采暖热负荷为1525MW。集中供热热源以上安热电厂为主，鹿华热电厂、西柏坡电厂和曲寨水泥余热为辅助热源。统筹供热设施分区布局。规划共设置12座换热站（均为电厂余热水换热站）。保留现状华能开发区调峰换热站、华能开发区1#站、华能开发区2#站、华能开发区3#站、诺亚换热站、铜冶西调峰换热站、铜冶东调峰换热站7座换热站；规划新建鹿泉南新城、莲花营、宜安、山尹村、大河5座换热站。

本项目生产用热采用电加热，生活办公制冷制热采用空调，无需园区供热。

2、项目与规划环境影响评价结论及审批意见符合性分析

(1) 项目与园区规划环境准入清单符合性分析

表1-2 开发区总体生态环境准入清单

园区	准入要求	本项目
开发区总体要求	<p>1.符合《石家庄市人民政府关于加快实施石家庄市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（石政函〔2021〕40号）动态更新成果中全市总体准入要求。</p> <p>2.新建、改建、扩建项目需符合生态环境保护相关规划，满足重点污染物排放总量控制要求，生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入要求、环评审批原则。</p> <p>3.入区项目应符合规划和规划布局。</p> <p>4.加快启动开发区调护区工作，将城镇开发边界外的土地调出开发区范围。</p> <p>5.不允许发展以化学合成方法为主要工艺的食品及饲料添加剂制造。</p> <p>6.医药产业不允许发展医药制造业中的C2710化学药品原料药制造，不允许发展使用化学溶剂进行提取或提纯的生物医药制造。</p>	<p>1、本项目符合《关于做好2023年生态环境分区管控动态更新成果实施应用工作的通知》中全市总体准入要求；</p> <p>2、本项目属于新建项目，符合生态环境保护相关规划，本项目审批前需办理总量确认书，符合生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入要求。</p> <p>3.本项目通过上述分析，符合规划和规划布局。</p> <p>4.不属于。</p> <p>5.不属于。</p> <p>6.不属于。</p>
	<p>1.严禁专业或独立电镀、涂装、酸洗、蚀刻（含线路板蚀刻）等表面处理项目入驻。</p> <p>2.电子信息产业严禁多晶硅行业入驻；食品产业严禁罐头食品行业、食糖行业入驻。</p> <p>3.现有不符合产业和用地布局的企业、化工企业严禁改扩建，严禁扩大用地范围（技改等除外）。</p> <p>4.仓储物流禁止发展危险品仓储，禁止使用纯氨制冷技术。</p> <p>5.新建医药企业仅允许进行简单物理混合分装、中成药生产，禁止发展原料药行业。</p>	<p>1.本项目含刻蚀工序，属于电子元件及电子专用材料制造，不属于专业或独立蚀刻表面处理项目。</p> <p>2.不属于。</p> <p>3.本项目为新建项目，符合产业布局和用地布局。</p> <p>4.不属于。</p> <p>5.不属于。</p>
	<p>1.规划范围内城镇开发边界外的区域现状不变，严禁开发建设。</p> <p>2.水源保护区、文物保护单位（保护范围与建设控制地带）与城镇开发边界重叠部分严禁开发建设。</p> <p>3.对于现有工业企业后续退出的遗留用地，应按照《中华人民共和国土壤</p>	<p>1.本项目位于城镇开发边界内。</p> <p>2.本项目不涉及水源保护区、文物保护单位（保护范围与建设控制地带）。</p> <p>3.不涉及。</p>

	体 要 求	<p>污染防治法》《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》（环办土壤〔2019〕47号）要求，土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告。</p>	
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.入区项目各污染物排放指标必须满足清洁生产指标国内先进水平要求（如有）；鼓励优先引入集中式环保治理工程；入区项目需满足建设项目主要污染物排放削减替代和总量控制要求。</p> <p>2.新建具有绩效评级要求的涉气入区建设项目，应达到B级及以上水平。</p> <p>3.含电镀工序企业需自建专门的电镀废水处理设施，电镀废水（含重金属）需处理后全部回用，不得排入市政污水收集处理设施。</p> <p>4.开发区废气污染物允许排放量：颗粒物 161.279t/a，二氧化硫 245.269t/a，氮氧化物 625.504t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）35.705t/a。开发区存量源削减量：颗粒物 24.68t/a，二氧化硫 6.61t/a，氮氧化物 50.71t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）13.89t/a；新增源控制量：颗粒物 18.979t/a，二氧化硫 1.2t/a，氮氧化物 12t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）6.929t/a；区域存量源削减量：颗粒物 1125.20t/a，二氧化硫 20.25t/a，氮氧化物 208.62t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）28.48t/a。</p> <p>5. 废水污染物外排环境量 COD862.3t/a、氨氮 43.1t/a、总磷 8.7t/a、总氮 323.4t/a、BOD<sub>5</sub>315.6t/a。</p> <p>6.开发区主要污染物排放强度准入要求：颗粒物 0.221t/亿元产值，二氧化硫 0.353t/亿元产值，氮氧化物 0.860t/亿元产值，VOCs0.051t/亿元产值。</p> <p>7.开发区碳排放强度准入要求：碳排放强度≤511kgCO<sub>2</sub>万元产值。</p>	<p>1.不涉及。</p> <p>2.本行业无绩效评级要求。</p> <p>3.不涉及。</p> <p>4.本项目新增排放量为颗粒物 0.026t/a，VOCs：0.256t/a，在新增源控制量范围内。</p> <p>5.本项目生产废水经一体化污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理，综合废水共同通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。</p> <p>6.本项目新增产值约 6 亿元/年，主要污染物排放强度为颗粒物：0.004t/亿元产值，VOCs：0.043t/亿元产值。</p> <p>7.不涉及。</p>

	环境风险控制	<p>1.重点监管企业和开发区产业园周边土壤环境定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。</p> <p>2.对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，风险防控措施应满足本评价提出的环境风险管理要求。</p> <p>3.入区企业应按照相关要求，组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>4.危险废物转移过程中应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。转移过程发生危险废物突发环境事件时，应立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告。</p>	<p>1.不涉及。</p> <p>2.不涉及。</p> <p>3.企业建设完成后需按照相关要求完善风险防范能力，编制应急预案。</p> <p>4.危险废物转移过程中应采取防扬散、防流失、防渗漏措施。</p>
	资源利用效率	<p>1.禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>2.加强工业项目建设用地管理，新建、改建、扩建工业项目占地应符合《工业项目建设用地控制指标》相关要求。</p> <p>3.不断优化能源消费结构，优先利用区域集中供热和工业余热资源，禁止建设分散燃煤供热设施。新改扩建用煤项目应按照相关要求实施煤炭替代。</p> <p>4.项目实施后资源和能源消耗量应满足园区划定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量上线；能源利用上线：天然气用量为 3600 万 m<sup>3</sup>/a；水资源利用上线：新水用水量为 3595.8 万 m<sup>3</sup>/a，土地利用上线：工业用地面积 1692.7hm<sup>2</sup>。</p>	<p>1.不涉及。</p> <p>2.本项目建设用地符合《工业项目建设用地控制指标》相关要求。</p> <p>3.本项目生产用热采用电加热。</p> <p>4.本项目不新增天然气用量，新鲜水用量 4743.2m<sup>3</sup>/a。新增占地面积 4261.06m<sup>2</sup>。</p>
电子信息	空间	<p>1.河北科星药业有限公司仅允许在现有厂区及与厂区相邻的工业用地发</p>	<p>1.不涉及。</p> <p>2.本项目厂址距离最近</p>

	园	展。	居住区 495m。本项目无需设置大气环境保护距离。
	布局约束	2.入区选址位于居住区周边的，重点考虑对居住区的环境影响分析，满足大气环境保护距离要求。同时开发区应控制居住区向工业用地方向发展。 3.电子信息园东南侧紧邻南水北调总干渠及其保护区，距离较近的入区建设项目应详细论证项目选址合理性及项目实施对水环境的影响分析。	3.本项目距离南水北调总干渠及其保护区约 2900m。本项目废水排入石家庄华洁污水处理有限公司，无废水直排至地表水体，对水环境影响较小。
	环境风险控制	南水北调中线干渠及电子信息园内地表水体周边布置的涉及水环境风险的入区项目，应重点关注水环境风险应急措施，确保突发事故情况水环境风险物质不进入地表水体。	本项目生产废水经一体化污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理，综合废水共同通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。
资源利用效率	生产和生活用水全部采用市政供水，禁止新增开采地下水。	本项目新鲜水由园区市政供水管网统一供应，纯水通过外购满足生产需求，不开采地下水。	

本项目位于鹿泉开发区申兴大街98号，为电子陶瓷封装外壳、基板、车用传感器和加热器生产线建设项目，符合园区生态环境准入清单要求。

(2) 项目与规划环境影响评价结论的符合性

表1-3 项目与规划环评结论符合性分析

序号	规划环境影响评价结论	项目情况	符合性
1	开发区规划实施后，通过加强污水处理厂和规划排水企业水污染控制措施，能够保证废水全部进入污水处理厂进行处理，污水处理厂处理能力、处理工艺能够满足规划产业废水处理要求，处理后的废水能够稳定达标排放。对纳污水体影响较小。	本项目废水排入石家庄华洁污水处理有限公司，无废水外排至地表水体，对水环境无影响。	符合
2	开发区位于环境质量不达标区，本次规划通过企业环保改造，开发区现有集散式燃气锅炉改为备用锅炉等措	本项目采用电加热，不使用锅炉；废气均	符合

		<p>施改善环境空气质量。</p> <p>预测结果表明,现有企业通过产业提升、环保改造等措施,区域PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>及NO<sub>2</sub>年平均浓度均可改善。</p> <p>综上所述,本规划实施后,在入区企业严格按照环评建议提出的要求,采取完善的环境治理措施的前提下,对区域环境空气的影响程度在可接受范围之内。</p>	<p>采用相应治理措施处理后达标排放,对区域大气环境造成影响较小。</p>	
	3	<p>规划实施后工业噪声源分布在企业内部,企业必须对声源采取降噪措施,确保企业边界噪声达标。另外开发区的边界设置绿化隔离带,通过隔离带的吸声、隔声作用进一步减弱和消除噪声对边界敏感点的影响。通过绿化隔离带的吸声、隔声及企业对各类声源采取的治理措施,可以确保不会对周边环境敏感区声环境产生大的影响。</p>	<p>本项目噪声可满足相关标准要求。本项目对区域声环境影响较小。</p>	符合
	4	<p>在严格落实一般工业固体废物和危险废物相关环境管理措施的基础上,结合清洁生产审核从源头控制固体废物的产生,并实现固体废物的资源循环利用之后,开发区规划实施能够实现固体废物的安全处置,对区域环境及人体健康影响较小。</p>	<p>本项目固体废物均合理处置。</p>	符合
	5	<p>本评价结合环境质量现状及“三线一单”内容,从生态保护、环境质量、风险防控、碳减排及资源利用、污染集中治理方面提出了本规划区的生态环境保护目标、指标和要求。</p>	<p>本项目环评依据《河北鹿泉经济开发区总体规划(2024-2030年)》,符合“三线一单”生态环境分区管控体系。</p>	符合
	6	<p>为落实本次规划提出的环境目标值要求,本次评价从提高能源利用效率、降低能源消耗水平、提高非常规水资源利用率、落实固体废物综合利用、优化土地资源配置、提高土地利用效率等方面提出了具体的资源节约利用的要求。</p>	<p>本项目满足《规划》中提出的环境目标值要求,本项目具备高资源利用效率,低能源消耗水平,少量固体废物合理处置,符合资源节约利用要求。</p>	符合

7	通过优化能源结构和产业结构、严格项目准入、提高企业技术能力,提升企业清洁生产和污染治理水平、强化绿色低碳理念宣传教育等方面提出了碳减排及资源利用的要求。	本项目采用设备及工艺均为绿色低碳,符合清洁生产、绿色低碳,满足《规划》提出的碳减排及资源利用的要求。	符合
8	评价针对各环境要素结合国家、省、市等先进污染治理措施要求提出了本规划区风险防范和污染治理要求。	本项目采取活性炭吸附、布袋除尘、酸/碱喷淋、厂房密闭等废气处理措施,一体化污水处理设备等废水处理措施,危险品存储防范、消防防范等风险措施,满足规划区防范措施要求。	符合

综上所述,本项目建设符合《河北鹿泉经济开发区总体规划(2024-2030年)环境影响报告书》环境影响评价结论。

### (3) 项目与规划环评审查意见符合性分析

对照河北省生态环境厅关于《河北鹿泉经济开发区总体规划(2024-2030年)环境影响报告书》的审查意见(冀环环评函[2025]1334号),本项目与其符合性分析见下表。

**表1-4 项目与规划环评审查意见符合性分析**

序号	审查意见	项目情况	符合性
1	落实国家及区域发展战略,坚持生态优先、提质增效,以生态环境质量改善为核心,做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接,进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目为电子元件及电子专用材料制造项目,符合《规划》布局、产业定位和发展规模。	符合
2	推进开发区绿色低碳转型发展,实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求,进一步优化开发区产业、能	本项目采用设备及工艺均为绿色低碳,符合清洁生产、	符合

		源等《规划》内容。	绿色低碳，满足《规划》提出的优化开发区产业、能源等要求。	
	3	严格空间管控要求，优化功能布局。落实《报告书》提出的空间布局引导和管控要求，优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业布局，严格涉风险源企业管理，确保人居环境安全。	本项目位于河北鹿泉经济开发区电子信息产业园的电子信息产业区内，符合园区用地布局、产业布局。	符合
	4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。提升现有及入区企业污染治理设施及环境管理水平，严格落实《报告书》提出的大气污染物削减方案。强化涉重废水污染治理，电镀等涉重工序废水在厂区内处理达标后全部回用，不外排。西北物流园污水处理厂建成运行前，鹿北新区污水不外排。严格落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》相关要求。	本项目审批前需办理总量确认书。本项目不涉及电镀等涉重废水。不属于《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》重点行业。	符合
	5	严格入区建设项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发展。严格落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求及与规划不符的现有企业环境管理要求。 严格落实《报告书》提出的：生态保护红线、南水北调及其水源保护区、饮用水水源地保护区、文物保护单位、土壤环境等生态环境管理及准入要求。 现有水泥熟料企业禁止新增产能；电子信息、装备制造、食品、医药制造、塑料制品等产业发展要求，以及现状企业改造提升要求。开发区不断提高现有企业清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目严格落实规划环评提出的各项要求，符合产业园区项目准入条件。 本项目不涉及生态保护红线、南水北调及其水源保护区、饮用水水源地保护区等环境敏感区。 本项目属于电子信息产业。 本项目采用设备及工艺均为绿色低碳，符合清洁生产要求。	符合
	6	加强环境基础设施建设。加快落实《报告书》提出的供水、污水处理、再生水管网及供热管网建设内容，适时投运。园区供热管网建成后，开发区现有企业自建锅炉淘汰或作为备	鹿泉区供水、污水管网已铺设至厂区，可满足供水、污水要求。生产	符合

		用锅炉。	用热采用电加热，生活办公制冷制热采用空调，无需使用园区供热。	
	7	优化运输方式，落实应急运输响应方案。开发区鹿北新区大宗货物中长距离运输优先采用铁路运输，鼓励并推动开发区采取新能源车辆，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在启动三级（黄色）及以上重污染天气应急响应期间，开发区内运输车辆应严格落实重污染天气应急响应相关要求。	本项目原辅材料运输优先采用新能源车辆。	符合
	8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。健全完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化开发区风险防控体系建设，健全应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	在规划环评的基础上，制定了本项目环境管理、环境监测计划有关措施。	符合
<p>综上，本项目符合园区规划、规划环境影响评价审查意见要求。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>项目对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于鼓励类二十八、信息产业中第6项“6.电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料，覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料，以及湿化学品、电子特气、光刻胶等工艺与辅助材料，半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料（含高效散热覆铜板、导热胶、导热硅胶片）等”；项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止或许可事项，项目建设符合国家和地方产业政策。本项目已于2026年</p>			

2月6日在河北鹿泉经济开发区管理委员会进行了备案（鹿开投资备字〔2026〕12号），项目建设符合国家和地方产业政策。

## 2、选址及占地符合性

本项目位于河北省石家庄市河北鹿泉经济开发区申兴大街98号，中心地理坐标为北纬38°4'47.689"、东经114°20'56.570"，北侧、西侧为空厂房；南侧为华能石家庄能源有限责任公司；东侧为空地，厂界距最近敏感点为西侧495m的南海山村。项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。

本项目厂区距南水北调中线总干渠二级保护区约2900m，不在石家庄市饮用水水源保护区范围以内，可满足相关管理要求。

本项目占地4261.06平方米，租赁河北绿岛数字产业发展有限责任公司已建成厂房建筑面积21962平方米，已取得国有土地使用证（冀〔2023〕鹿泉区不动产权第0031473号），占地为工业用地，符合土地利用规划，租赁合同及土地证见附件。本项目符合电子信息园规划产业布局和发展方向，因此，本项目选址符合园区规划。

综上所述，本项目选址符合相关要求。

## 3、项目与石家庄市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析

根据《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版）可知，环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线，各类自然保护地、饮用水水源保护区及生态系统敏感性、重要性较高的一般生态空间。重点管控单元指涉及水、大气、土壤及自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城市规划区、产业园区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域。一般管控单元指优先

保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

对照石家庄市环境管控单元分布图可知，本项目厂址位于鹿泉区重点管控单元4。本项目与石家庄全市生态环境准入总体要求及鹿泉区重点管控单元生态环境准入清单相符性分析详见表1-5、表1-6。

**表1-5 与全市生态环境准入总体清单符合性分析一览表**

分类	管控类型	管控要求	项目情况	符合性
全市水环境总管控要求				
水环境	空间布局约束	规划污水集中处理设施服务片区，加快城镇污水处理设施扩容和差别化精准提标，实施除磷、脱氮改造。强化城市初期雨水收集处理体系建设，全面完成市政合流制排水管网雨污分流改造任务，同步实施雨污水管网混错接改造和破损修复，杜绝污水等直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。	本项目生产废水经一体化污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理，综合废水共同通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。企业已完善雨水收集处理体系。	符合
	城镇生活污染重点管控区	1、持续推进重点流域污水处理厂提标改造。推进城镇污水管网全覆盖，全面消除城中村，老旧城区和城乡结合部管网空白区。深入推进合流制排水管网雨污分流改造，同步实施雨污水管网混错接改造和破损修复。 2、加强初期雨水处理收集、调蓄、处理设施建设。 3、对地级以上城市建成区黑臭水体实行动态清零。开展县级城市建成区内黑臭水体再排查，巩固黑臭水体治理成果。 4、强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。	1、不涉及。 2、不涉及。 3、不涉及。 4、本项目生产废水经一体化污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理，综合废水共同通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。	符合
大气环境总体准入要求				
空间布局约束		1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优	1、本项目不属于钢铁、焦化行业。	符合

	<p>先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。</p> <p>2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。</p> <p>3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。</p> <p>4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。</p> <p>5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。</p> <p>6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p> <p>7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。</p> <p>8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。</p>	<p>2、本项目不属于重点行业。</p> <p>3、本项目不属于高耗能、高排放项目。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>5、不涉及。</p> <p>6、不涉及。</p> <p>7、本项目生产不涉及锅炉，用热采用电加热。</p> <p>8、不涉及。</p>	
	<p>污染物排放管控</p> <p>1、严格区域削减要求。严格执行《生</p>	<p>1、本项目不属于《生</p> <p>态环境部办公厅关于</p>	<p>符合</p>

	<p>设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)相关要求。</p> <p>2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。</p> <p>3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)，开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。</p> <p>4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。</p> <p>5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量150万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。</p> <p>6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。</p> <p>7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。</p> <p>8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。</p> <p>9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油</p>	<p>加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)中所述重点行业。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、本项目生产环节均在密闭车间内减少无组织排放。</p> <p>5、本项目不涉及大宗货物等运输。</p> <p>6、不涉及。</p> <p>7、不涉及。</p> <p>8、不涉及。</p> <p>9、不涉及。</p>
--	---	--

		焦。		
	环境风险防 控	强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目不属于石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物行业。	符合
全市土壤环境总体管控要求				
	建设用地风 险管控和修 复	1、依法推进建设用地土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。 2、对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估。 3、对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案，报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。 4、风险管控、修复活动结束后，需要实施后期管理的，土壤污染责任人应当按照要求实施后期管理。 5、各县（市、区）在编制国土空间等相关规划时，充分考虑建设用地土壤污染环境风险，合理确定土地用途。 6、严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	1、项目租赁已建厂房，厂区用地类型属于工业用地，不涉及地块污染问题。 2、不涉及 3、不涉及 4、不涉及 5、不涉及 6、不涉及	符合
全市自然资源总体管控要求				
水资源	一般 管控 区	1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。	1、通过采用节水工艺、优化用水系统、提高用水重复利用率等措施，切实提高用水效率。 2、项目用水由园区	符合

		2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。	供水管网提供，不取用地下水。	
	能源	高污染燃料禁燃区 1、禁燃区内不得新建、改建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进的工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。 3、禁燃区内禁止原煤散烧。 4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。	1、不涉及。 2、本项目生产用热采用电加热。不涉及高污染燃料使用。 3、不涉及。 4、不涉及。	符合
全市产业布局总体管控要求				
	产业布局总体要求	1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物(VOCs)综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升	1、本项目符合园区环境准入清单，项目满足区域、规划环评要求。 2、不涉及用煤。 3、项目未列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《市场准入负面清单》等文件中限制、淘汰、禁止类项目。 4、本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目。 5、项目占地不涉及占用河库管理范围。 6、本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业。 7、不涉及。 8、本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、	符合

	<p>改造工程。</p> <p>7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)执行。</p> <p>8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。</p> <p>10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。</p> <p>12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。</p> <p>13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控</p>	<p>焦化、化工、制药、有色金属、电镀、制革行业。</p> <p>9、本项目不属于高耗水行业。</p> <p>10、本项目不涉及重金属，不属于涉重金属重点行业。</p> <p>11、不涉及。</p> <p>12、本项目不属于钢铁、石化、建材、纺织、食品等强制性清洁生产审核的重点行业。</p> <p>13、本项目不属于“两高”项目，不属于《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》中重点行业。</p> <p>14、不涉及。</p>
--	---	---

	<p>制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。</p> <p>14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价(跟踪评价)工作，实现规划环评“一本制”。</p>		
<p>项目入园准入要求</p>	<p>1、县级以下原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》(冀政办字〔2021〕122号)相关要求执行。</p> <p>2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。</p> <p>3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过5年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。</p> <p>4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目</p>	<p>1.本项目属于电子元件及电子专用材料制造，位于河北鹿泉经济开发区电子信息园规划范围内。</p> <p>2.项目符合规划、规划环评的要求及对应单元生态环境准入要求。</p> <p>3.不涉及。</p> <p>4.项目符合规划环评结论及审查意见。</p>	<p>符合</p>

	环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评的指导要求,规划环评提出需要深入论证的,在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评,不再增加相关环评内容要求。		
全市生态环境准入综合管控要求			
全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策,严格“两高”项目环评审批,落实区域削减要求,推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局,提升园区规划、环评实效性,提升园区资源利用效率和绿色低碳水平,加强新建项目入园,严格现有分散企业污染管控。	1.本项目不属于“两高”项目。 2.本项目位于河北鹿泉经济开发区电子信息园。	符合
石家庄中部核心区	1、严格电力、钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能管控,加强重污染天气管控措施。 2、强化控煤为重点的能源清洁化战略。压减地区燃煤量、推动农村去散煤,倡导清洁能源。 3、强化机动车源头管控,实施重型柴油车第六阶段标准。强化在用机动车管控、非道路移动机械监管、加油站油气回收装置监管等。 4、加强大气污染整治,推动钢铁、焦化、化工等产业升级,推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排,加强细颗粒物和臭氧协同控制。 5、加强空气质量一类功能区、城市建成区及上风向地区、工业园区等布局管控,引导敏感区重点行业转型升级、搬迁退出。	1.本项目不属于上述行业。 2.本项目生产用热采用电加热,不涉及燃煤等高污染燃料。 3.本项目运营期运输车辆优先采用新能源车辆。 4.本项目废气均采取满足可行技术的治理措施处理。 5.本项目不在环境敏感区内,对周边环境影响较小。	符合
石家庄市划定的高污染燃料禁燃区	1、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施;现有燃烧高污染燃料的设施,应当限期改用清洁能源;未改用清洁能源替代的高污染燃料设施,应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施,控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放;仍未达到大气污染物排放标准的,应当停止使用。 2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。	1、本项目生产用热采用电加热,不涉及燃煤等高污染燃料。 2、不涉及。 3、不涉及。 4、不涉及。	符合

		3、禁燃区内禁止原煤散烧。 4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。		
	地下水重点管控区	落实最严格水资源管理制度,强化用水监管,优化用水结构,推动城镇农村生活、工业、农业节水,发掘多源供水,缓解地下水超采压力,加强地下水开采重点管控区和生态用水补给区的管控。	本项目不开凿地下水井不涉及地下水开采,用水由当地供水管网供给。	符合
全市生态空间总体管控要求				
一般生态空间	空间总体布局要求约束	①严格矿产资源开发与管控,矿产开发管控依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强矿产开发管控保护生态环境的决定》等相关文件要求执行。 ②涉及饮用水水源地保护区的,水环境总体管控要求中饮用水水源地保护区相关要求要求进行管控。	①本项目不属于矿产开发项目。 ②本项目不涉及饮用水水源地保护区。	符合
	水源涵养约束	1、加强自然资源开发监管,严格控制合理规划开山采石,控制矿产资源开发对生态的影响和破坏。 2、坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	1、本项目不涉及开山采石、矿产资源开发等活动。 2、本项目未在水源涵养区,不涉及人工造林。	符合
	水土保持约束	1、严禁陡坡垦殖和过度放牧。 2、禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦,合理开发自然资源,保护和恢复自然生态系统,增强区域水土保持能力。 3、严格资源开发和建设项目的生态监管,控制新的人为水土流失。 4、对水土保持林只能进行抚育和更新性质的采伐;对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施,并在采伐后及时更新造林。	1、本项目不涉及过度放牧、陡坡开垦。 2、项目不存在毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦。 3、项目采取厂区硬化、分区防渗等措施减少水土流失。 4、项目不涉及水土保持林,无采伐等行为。	符合
	生物多样性保护	1、禁止对野生动植物进行滥捕、滥采,保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡,实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。 2、保护自然生态系统与重要物种栖息地,限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等,防止生态建设导致栖	不涉及。	符合

			息环境的改变。 3、加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。 4、严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。		
	水土流失	空间布局约束	禁止在崩塌、滑坡危险区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。	本项目不在禁止建设的水土流失范围内。	符合
	土地沙化	空间布局约束	禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。	本项目未在沙化土地及封禁保护区范围内。	符合
	河湖滨岸带	空间布局约束	1、禁止向河道、渠道、水库及其他水域排放超标准污水或者弃置固体废物。 2、禁止擅自占用、围垦、填埋或者排干湿地；禁止擅自取用或者截断湿地水源；禁止破坏水生动物洄游通道或者野生动物栖息地；禁止擅自采砂、取土；禁止向湿地违法排污；禁止擅自引进外来物种；禁止其他破坏湿地及其生态功能或者改变湿地用途的行为（河道内生态修复工程或设施除外）。	项目不属于河湖滨岸带。	符合

表 1-6 鹿泉区重点管控单元生态环境准入清单节选

管控类别	环境要素类别	纬度	管控措施	符合性
重点管控单	水环境工业污染重点管	空间布局约束	1、严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。 2、严格落实最新规划环评及其审查意见制定的环境准入要求。	1.项目符合国家、省、市最新产业目录准入要求。 2.本项目符合最新规划环评及批复准入要求。

元 4	控区、 大气 高排 放重 点、高 污染 燃料 禁燃 区、(鹿 泉经 开 区电 子信 息园 区)	污 染 物 排 放 管 控	<p>1、落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)的要求。</p> <p>2、严格落实重污染天气应急预案。</p> <p>3、新(改、扩)建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)排放限值。完善污水收集处理设施建设,确保区域水环境质量不降低。</p> <p>4、石家庄市污水处理有限公司西北污水处理厂进行提标改造,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准;石家庄市石家庄华洁污水处理有限公司适时扩容。</p>	<p>1、本项目不属于文件要求的重点行业。</p> <p>2、严格按照当地应急措施落实重污染天气应急预案。</p> <p>3、本项目生产废水经一体化污水处理设备处理,生活污水经化粪池处理,综合废水共同通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理,不属于直排项目。</p> <p>4、本项目废水依托石家庄华洁污水处理有限公司深度处理,其处理能力能够满足本项目排水需求。</p>
		环 境 风 险 防 控	<p>1、对电镀企业实施强制性清洁生产审核,定期对企业及周边开展土壤监测。</p> <p>2、园区按照相关要求,建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。</p>	<p>1、不涉及。</p> <p>2、企业已建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。</p>
		资 源 利 用 效 率	<p>1、严格执行石家庄市禁燃区相关要求。</p> <p>2、提高中水回用率。</p> <p>3、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。</p>	<p>1、不涉及。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、本项目不开采地下水。</p>
<p>本项目位于鹿泉开发区申兴大街98号,石家庄市“三线一单”生态环境准入清单中相关管控单元生态环境准入清单内容如上表所示,对照上表分析,本项目符合石家庄市“三线一单”生态环境准入清单的相关要求。</p> <p><b>4、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)要求,具体如下:</p> <p>为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求,切实加强</p>				

环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，更好地发挥环评制度从源头防范污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

#### ①生态保护红线

根据河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知（冀政字〔2018〕23号），对全省划定了生态保护红线。其中河北平原河湖滨岸带生态保护红线分布范围：该区属华北平原北部区，南到河南省界，北至燕山，西邻太行山，东濒渤海。生态保护红线主要分布于廊坊、沧州、衡水市，秦皇岛、唐山市南部，保定、石家庄、邢台、邯郸市东部。根据石家庄市生态保护红线初步划定结果，石家庄市生态保护红线区面积3594.38平方公里，占全省国土面积的1.91%，占该市国土面积的27.42%。红线区主要分布在平山县、井陘县、赞皇县、灵寿县、元氏县、行唐县、鹿泉区等西部山区县区，其余县（市、区）均有零星分布。

本项目位于鹿泉开发区申兴大街98号，项目距南水北调生态保护红线约3070m，详见附图，本项目所在区域不处于石家庄市鹿泉区生态红线之内，满足生态保护红线要求。

#### ②环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目所在区域的环境质量底线分别为：环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）

	<p>中 2 类区标准。</p> <p>本项目运营过程中会产生废气、废水、噪声和固废，本项目采取了完善的污染治理措施并制定了完善的环境管理与监测计划，可确保废气、废水、噪声各类污染物满足排放标准要求，不会对所在区域环境质量产生明显影响，符合环境质量底线的要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> <p>本项目不属于高污染、高消耗型企业。项目电能源利用在区域供电负荷范围内，能源消耗均未超出区域负荷上限；项目占地符合相关用地规划要求。因此，本项目建设满足资源利用上线及土地资源要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p> <p>项目所在区域已开展规划环评，项目符合规划环评准入要求。本项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类，且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止类项目；且在生产中达到资源的最佳配置、物质的循环流动</p>
--	---

和废弃物的有效利用，实现了生产过程中“污染物排放最小化、废物资源化和无害化”的循环经济生产模式，项目建设符合国家和地方产业政策要求，不在环境准入负面清单内。

因此，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）的环境管理要求。

### 5、与相关污染防治政策符合性

表 1-7 与相关污染防治政策符合性分析一览表

政策名称	内容	本项目情况	符合性
大气污染防治政策			
《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（冀政发〔2024〕4号）	1、严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。 2、大力发展新能源和清洁能源。大力推动电能替代工作。持续增加天然气供应。稳步推进抽水蓄能、海上风电、生物质能和地热能等开发利用。	1.项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 2.项目不使用煤炭。	符合
《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。	本项目生产用热采用电加热。	符合
	根据国家产业政策，严格控制新建、改建扩建钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目。	本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目。	符合
《河北省生态环境保护“十四五”规划》	绿色低碳转型成效显著。生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中	本项目废气经处理设施处理后达标排放，无废水外排至地表水体，采取措施后厂界噪声达标，固体废物得到妥善处理，不会对地方生态环境造成破坏和污染。	符合

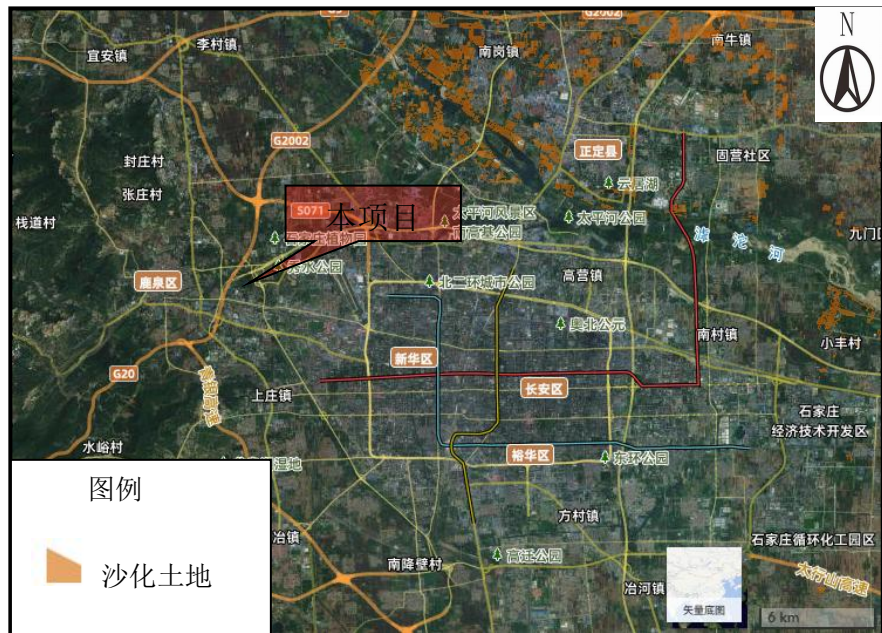
		向好，城乡人居环境明显改善。生态服务功能稳步提升。生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，自然保护地体系逐步完善，塞罕坝二次创业取得新成果，首都水源涵养功能区、京津冀生态环境支撑区建设取得明显成效。环境风险得到有效防控。土壤污染风险得到有效管控，危险废物和新污染物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能力显著增强。现代环境治理体系加快形成。生态环境监管和应急能力短板加快补齐，共建共治共享的生态环境治理体系更加健全，生态环境治理效能得到新提升。		
	《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》	提升VOCs综合管控水平。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，规范工程设计，提高VOCs治理效率。	项目使用二级活性炭吸附装置治理VOCs，属可行技术。	符合
	《石家庄市涉VOCs企业活性炭吸附脱附技术规范》	活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于1:5000，每1万Nm <sup>3</sup> /h废气处理蜂窝活性炭吸附截面积不小于2.3m <sup>2</sup> ，颗粒活性炭吸附截面积不小于4.6m <sup>2</sup> 。 颗粒活性炭最好选择柱状活性炭，直径≤5mm，比表面积≥1200m <sup>2</sup> /g或碘值≥800mg/g；蜂窝活性炭的横向强度应不低于0.3MPa，纵向强度应不低于0.8MPa，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g或碘值≥800mg/g。	本项目活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于1:5000，本项目使用颗粒活性炭，吸附截面积不小于4.6m <sup>2</sup> 本项目使用颗粒活性炭，活性炭直径≤5mm，碘值为800mg/g	符合 符合
	石家庄市人民政府关于印发《石家庄市大气环境质量限期达标规划》（石政发〔2025〕11号）	1.严格环境准入严格落实生态环境分区管控。强化生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。按照《石家庄市生态环境准入清单》要求，严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。 严控“两高”项目准入。全市不再新增钢铁（含铸造用生铁）、焦化、水泥熟料（超出产能进行产能置换除外）、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工产能。严格执行重点行业产能减量或等量置换相关规定。对本地新、改、扩建项目排放的颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs实行两倍削减替代。建设项目为高架源的，	本项目为新建项目，满足规划环评要求，不使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。不属于“两高”项目，不涉及新增钢铁（含铸造用生铁）、焦化、水泥熟料（超出产能进行产能置换除外）、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工产能；不属于重点行业，不涉及产能减量或等量置换。	符合

	<p>污染物替代指标应来源于高架源。</p> <p>26.推进工业VOCs综合整治 推进建设适宜高效的治污设施。按照国家及河北省新实施的标准加快推进有机化工、制药等重点行业治理设施升级改造。按照应收尽收、分质收集原则,严禁高浓度废气和低浓度废气混合稀释排放,确保排放浓度和去除效率双达标。以橡胶、塑料制品、电子产业、炭素等行业为试点,推进工业企业VOCs低碳资源化治理技术应用示范。 加强工业无组织排放管理。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求,加强设备与管线组件泄漏控制,载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作,建立常态化的监测和修复机制。强化对LDAR工作定期抽查检查,严厉打击检测数据弄虚作假行为。开展挥发性有机液体储罐综合整治,推进低泄漏呼吸阀更换。</p>	<p>项目VOCs采用二级活性炭吸附治理措施,废气均达标排放。项目无组织废气通过采取原料密闭存放,贮存、输送、使用过程中均在密闭厂房内等措施,减少无组织排放,可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求。</p>	
水污染防治政策			
《河北省水污染防治工作方案》	<p>严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业,新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的流域区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目。</p>	<p>本项目不属于高污染、高耗水行业。</p>	符合
土壤污染防治行动计划			
《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》	<p>强化空间布局优化与管理。强化国土空间规划和用途管控,推进重点行业统一规划、集聚发展,引导重点产业向环境容量充足地区布局。严格落实环境影响评价制度,涉及排放有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改扩)建项目,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。</p> <p>分用途明确管理措施。自2017年起,各地要结合土壤污染状况详查情况,根据建设用地土壤环境调查评估结</p>	<p>项目选址符合国土空间规划和用地布局。严格落实环境影响评价制度,按要求采取防渗措施。</p>	符合
	<p>本项目占地属于工业用地,不涉及污染地块。</p>		符合

		果,逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单,合理确定土地用途。		
		防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目,在开展环境影响评价时,要增加对土壤环境影响评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目不涉及新增重点污染物排放,车间采取防渗措施后不会对土壤产生影响。	符合
	《土壤污染防治行动计划》环土壤〔2024〕80号	推进固体废物源头减量和综合利用。加强一般工业固体废物规范化环境管理,开展历史遗留固体废物堆存场摸底排查和分级分类整改,全面完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。严密防控危险废物环境风险,深化危险废物规范化环境管理评估,推进全过程信息化环境管理,严格管控最终填埋处置。严厉打击非法排放、倾倒、转移、处置固体废物,尤其是危险废物环境违法犯罪行为。加快推进大宗固体废弃物综合利用示范基地、工业资源综合利用基地建设,推动提升磷石膏、赤泥等复杂难用大宗固废净化处理和综合利用水平。加强废弃电器电子产品、报废机动车、废有色金属等再生资源加工利用企业土壤和地下水污染防治监管,强化防渗等措施落实。加强生活垃圾填埋场和危险废物处置场运行监管,严格落实雨污分流、地表水与地下水导排、渗沥液收集与处理等污染防治措施,对库容已满的规范有序开展封场治理。加强建筑垃圾处置监管。	本项目一般固废均妥善处置,危险废物暂存危废间内,定期由资质单位处置。	符合
<p><b>5、项目与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》(冀环办字函[2023]326号)符合性分析</b></p>				

**表 1-8 项目与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号）符合性分析**

内容	措施	符合性
<p>为贯彻落实《中华人民共和国防沙治沙法》，按照“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作”。石家庄沙区范围：藁城区、行唐县、晋州市、灵寿县、深泽县、无极县、新乐市、赵县、正定县。</p>	<p>项目位于鹿泉开发区申兴大街 98 号，占地不在沙区防护范围内，厂区道路已进行地面硬化，未硬化的厂区地面建立人工植被；加强厂区绿化，减少尘源，做好防沙治沙工作。</p>	<p>符合</p>



## 二、建设项目工程分析

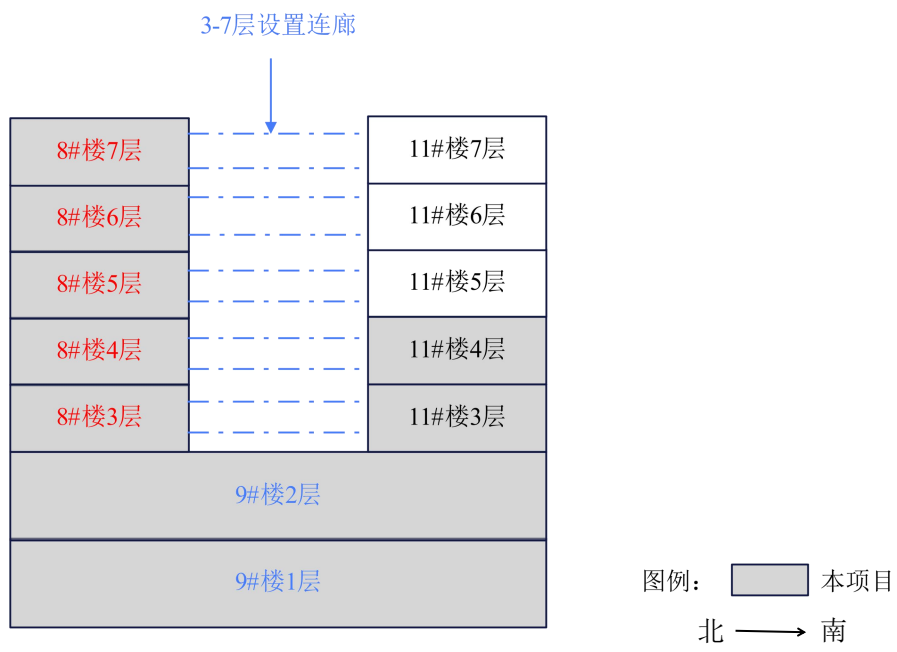
建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>河北启源电子科技有限公司位于鹿泉开发区申兴大街 98 号，公司主营电子陶瓷封装外壳、基板、车用传感器和加热器等。经市场调研后，拟投资 2000 万元建设电子陶瓷封装外壳、基板、车用传感器和加热器生产线建设项目，项目建成后，年产 120 万只电子陶瓷封装外壳能力，年产 5000 万只基板的的生产能力及 30 万只车用传感器和加热器。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）及《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）等相关法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价工作，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398，电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；三十五、电气机械和器材制造业 38 77 其他电气机械及器材制造 389，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本项目需编制环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目组成及工程内容</b></p> <p>（1）项目名称：电子陶瓷封装外壳、基板、车用传感器和加热器生产线建设项目</p> <p>（2）建设单位：河北启源电子科技有限公司</p> <p>（3）建设性质：新建</p> <p>（4）建设地点：本项目厂区位于鹿泉开发区申兴大街 98 号，中心地理坐标为北纬 38°4'47.689"、东经 114°20'56.570"，北侧、西侧为空厂房；南侧为华能石家庄能源有限责任公司；东侧为空地，厂界距最近敏感点为西侧 495m 的南海山村。</p> <p>（5）劳动定员与工作制度：本项目劳动定员 200 人，采用一班 8h 工作制，年工作时间 280d。</p>
------	---

(6) 建设内容：本项目对 8、9、11 号厂房进行装修，建筑面积 21962 平方米。购置蒸发镀膜机，匀胶机，曝光机，等离子清洗机等设备 210 台(套)，组建电子陶瓷封装外壳、基板、车用传感器和加热器生产线，形成年产 120 万只电子陶瓷封装外壳能力；年产 5000 万只基板生产能力；30 万只车用传感器和加热器的生产能力。本项目主要项目组成及工程内容详见表 2-1。

**表 2-1 项目组成及主要建设内容一览表**

项目组成		工程内容
主体工程	8#楼	8#楼占地面积 1346.68m <sup>2</sup> ，占 3-7 层，总建筑面积 6733.4m <sup>2</sup> ，楼高约 35.5m，3-7 每层高 4.5m。 本项目在 8#楼的 3-7 层进行装修并新上设备，3-5 层新上等 设备，用于生产车用传感器和加热器；6 层为检测室，用于测试检验。7 层新上组装设备，用于车用传感器和加热器组装。
	9#楼	9#楼占地面积 4261.06m <sup>2</sup> ，总共 2 层，建筑面积 8522.12m <sup>2</sup> ，楼高约 13m，1-2 层每层高 6.5m，3-7 层为连廊。 本项目在 9#楼 1-2 层新 设备， 用于生产电子陶瓷封装外壳、基板。
	11#楼	11#楼占地面积 1346.68m <sup>2</sup> ，占 3-7 层，总建筑面积 6706.48m <sup>2</sup> ，楼高约 35.5m，3-7 每层高 4.5m。 本项目在 11#楼的 3-4 层进行装修并新上设备，3 层新上等 设备，用于生产电子陶瓷封装外壳、基板；4 层设仓库及检测室，用于存储成品及杂物及测试检验。5-7 层暂时闲置作为预留。
储运工程	仓库	8#楼 3 层、4 层设成品库房，用于车用传感器和加热器成品储存；11#3 层、4 层设物质库、成品库，用于电子陶瓷封装外壳、基板成品储存；原料存储在生产区相应的化学品柜内。
	危废间	9#楼 1 层南侧设危废间，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，用于危险废物暂存。
公用工程	供水	新鲜水由园区供水管网提供，纯水外购
	供电	由园区供电系统提供
	供热	项目生产用热采用电加热；生活采暖采用空调
环保工程	废气	废气（非甲烷总烃）采用集气管道收集，经二级活性炭吸附装置处理，由 41m 高排气筒 DA1101 排放
		废气（颗粒物、非甲烷总烃）采用集气管道收集，经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，由 41m 高排气筒 DA1102 排放
		废气（氨、臭气浓度）采用集气管道收集，经酸喷淋洗涤塔

	<p>处理，由 41m 高排气筒 DA1103 排放</p> <p>废气（氯化氢、非甲烷总烃）采用集气管道收集，经碱喷淋洗涤塔+除湿装置+二级活性炭吸附处理，由 41m 高排气筒 DA1104 排放</p> <p>污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）采用管道收集，经喷淋塔+生物除臭箱处理，由 41m 高排气筒 DA1105 排放</p> <p>废气（颗粒物、锡及其化合物）采用集气管道收集，经布袋除尘器处理，由 41m 高排气筒 DA8001 排放</p> <p>废气（非甲烷总烃）采用集气管道收集，经二级活性炭吸附装置处理，由 41m 高排气筒 DA8002 排放</p>
废水	<p>废水经一体化污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理，综合废水共同通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。</p>
固体废物	<p>一般工业固体废物：废瓷屑作为原料回用；不合格品、废布袋，交当地环卫部门处理；除尘灰外售综合利用。</p> <p>危险废物：废盐酸、废乙醇清洗液、废清洗剂（废丙酮、废异丙醇、去胶溶液、废光刻胶）、废显影液、废包装、废活性炭、污泥、废胶桶暂存危废间，定期由有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾交当地环卫部门处理。</p>
噪声	<p>采取基础减振、厂房隔声等降噪措施</p>



**图 2-1 本项目建构物平剖面分布图**

**3、主要产品及产能**

项目建成后，年产 120 万只电子陶瓷封装外壳、5000 万只基板及 30 万

只车用传感器和加热器。电子陶瓷封装外壳、基板产品可达到《电子元器件结构陶瓷材料》（GB/T 5593-2015）中表 1 氮化铝瓷、氧化铝瓷标准，车用传感器和加热器可达到《道路车辆-电子电气产品的环境条件和试验》（GB/T28046），达标产品作为电子产品出售给半导体厂、通信电子厂等具体产品产能情况详见表 2-2。

**表 2-2 主要产品及产能一览表 单位：万只/a**

产品名称			年产量
消费电子陶瓷产品生产线	电子陶瓷封装外壳	电子专用材料	120
	氮化铝薄厚膜基板	电子元件	5000
车用传感器和加热器生产线	车用传感器	电子元件	15
	车用加热器	电气机械及器材	15

**4、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称**

本项目厂区主要生产设备见表 2-3。

**表 2-3 项目主要生产设备一览表 单位：台/套**

生产单元	设备名称	工序	布设位置	设备数量	设施参数	单位																																																
氮化铝薄厚膜基板生产线																																																						









环保工程	二级活性炭吸附装置	DA1101 废气处理	11#楼顶部	1	设计风量	9000m <sup>3</sup> /h
	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	DA1102 废气处理	11#楼顶部	1	设计风量	5000m <sup>3</sup> /h
	酸喷淋洗涤塔	DA1103 废气处理	11#楼顶部	1	设计风量	5000m <sup>3</sup> /h
	碱喷淋洗涤塔+除湿装置+二级活性炭吸附	DA1104 废气处理	11#楼顶部	1	设计风量	2000m <sup>3</sup> /h
	喷淋塔+生物除臭箱	DA1105 废气处理	11#楼顶部	1	设计风量	5000m <sup>3</sup> /h
	布袋除尘器	DA8001 废气处理	8#楼顶部	1	设计风量	5000m <sup>3</sup> /h
	二级活性炭吸附装置	DA8002 废气处理	8#楼顶部	1	设计风量	5000m <sup>3</sup> /h
	一体化污水处理设备	pH调节池-气浮机-缺氧池-好氧池-二沉池	厂区东部	1	设计水量	20m <sup>3</sup> /d
小计		/	/	8	/	/

### 5、主要原辅材料及能源资源消耗

项目主要原辅材料及能源资源消耗情况详见表 2-4。

**表 2-4 项目原辅材料及能源资源消耗情况一览表**

主要生产单元	名称	年耗量	单位	备注
氮化铝薄膜基板生产线				



	电	860	万 kWh/a	由园区供电系统提供
	<p><b>理化性质:</b></p> <p><b>生瓷料带</b></p> <p>生瓷料带</p> <p>经配料、流延成型制得。本项目为直接外购成品生瓷料带，料带中含醇类等有机溶剂，采用真空包装，即用即买。</p>			
	0.			
	R			

性  
蚀  
潮  
热

	<p>不吸 惰性 于水</p>
--	-------------------------

纤  
室  
良

，  
。  
是

相  
液  
危

有  
黏

配  
剂  
好  
生

化  
(  
机  
粘  
有  
保

## 5、公用工程

### (1) 给排水

#### ①给水

本项目新鲜水由园区供水管网提供，纯水外购。生产用水

冷却循环用水。厂内不设食堂，生活用水主要为职工盥洗用水。

生产用水：根据建设单位提供的资料，纯水总用量为  $2.74\text{m}^3/\text{d}$  ( $767.2\text{m}^3/\text{a}$ )，其中 纯水用量为  $0.12\text{m}^3/\text{d}$  ( $33.6\text{m}^3/\text{a}$ ) 的纯水用量为  $1.92\text{m}^3/\text{d}$  ( $537.6\text{m}^3/\text{a}$ ) 纯水用量为  $0.7\text{m}^3/\text{d}$  ( $196\text{m}^3/\text{a}$ ) 冷却用水为新鲜水，冷却水补水量为  $0.57\text{m}^3/\text{d}$  ( $159.6\text{m}^3/\text{a}$ )，循环水量为  $18.55\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目设置 3 座喷淋塔对废气进行喷淋吸收处理，酸喷淋、碱喷淋主要吸收废气为 HCl、氨等易溶性气体，污水处理站废气的喷淋塔仅为预处理，液气比取  $2.5\text{L}/\text{m}^3$ ；DA003、DA004、DA005 排气筒风量共  $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环水量约  $30\text{m}^3/\text{h}$  ( $720\text{m}^3/\text{d}$ )。喷淋塔蒸发和风吹损耗量按循环水量 0.3% 计，约  $2.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $604.8\text{m}^3/\text{a}$ )。水箱设计有效容积  $4\text{m}^3$ ，喷淋塔每日排污 1 次，平均废水排放量约  $1.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $280\text{m}^3/\text{a}$ )。因此，喷淋塔合计用水量为  $3.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $884.8\text{m}^3/\text{a}$ )，补水采用新鲜水，可满足废气稳定处理要求。

生活用水：项目劳动定员 200 人，根据《河北省地方标准用水定额-生活与服务用水定额 第 1 部分-居民生活》(DB13/T 5450.1-2021) 并结合项目实际情况，用水量按  $18.5\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，则新鲜水用量为  $13.21\text{m}^3/\text{d}$  ( $3700\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ②排水

生产废水 酸碱有机废水量约为  $1.75\text{m}^3/\text{d}$  ( $490\text{m}^3/\text{a}$ ) 废水量约为  $0.46\text{m}^3/\text{d}$  ( $128.8\text{m}^3/\text{a}$ ) 水量约为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $28\text{m}^3/\text{a}$ ) 水量  $1.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $280\text{m}^3/\text{a}$ )，冷却系统排水量为  $0.095\text{m}^3/\text{d}$  ( $26.6\text{m}^3/\text{a}$ )，经一体化污水处理设备处理后满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 水污染物排放限值及石家庄华

洁污水处理有限公司进水水质要求后，通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。

生活废水：生活废水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 10.568m<sup>3</sup>/d（2959.04m<sup>3</sup>/a），经化粪池处理后满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 水污染物排放限值及石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求后，通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。

本项目水平衡见图 2-1、表 2-5。

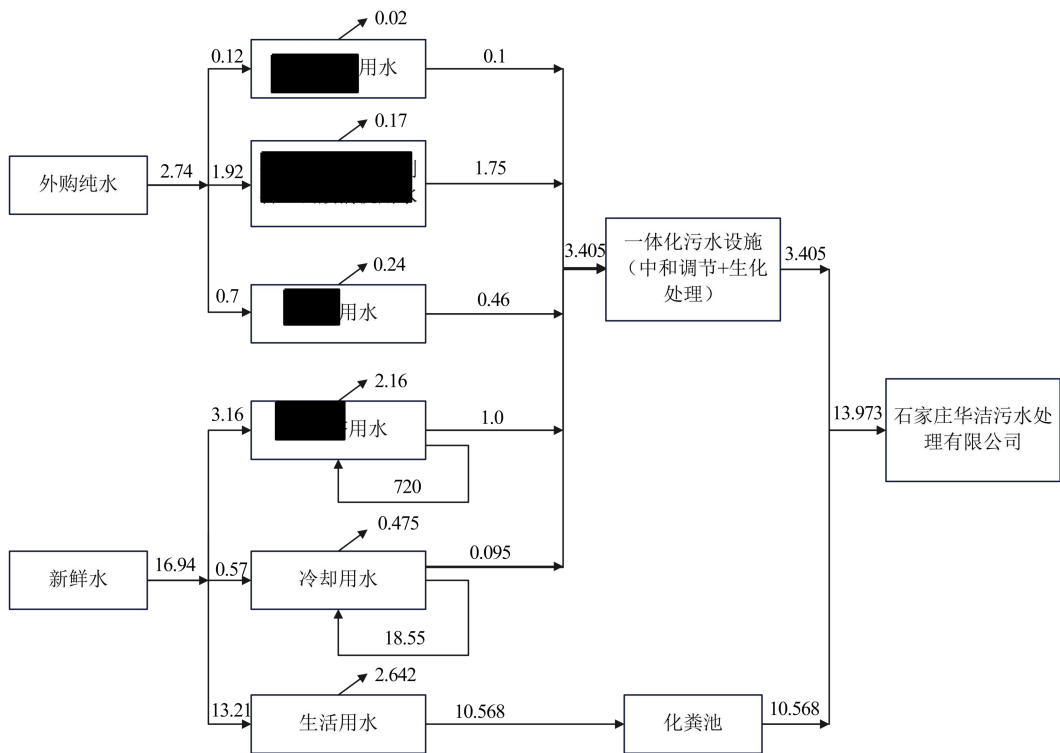


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

**表 2-5 本项目水平衡表 单位：m<sup>3</sup>/d**

用水工序	总用水量	新鲜水	纯水	循环水	消耗水量	排水量	排水去向
	0.12	0	0.12	0	0.02	0.1	经一体化污水处理设备处理后通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理
	1.92	0	1.92	0	0.17	1.75	
	0.7	0	0.7	0	0.24	0.46	
洗涤塔用水	723.16	3.16	0	720	2.16	1.0	
冷却用水	19.12	0.57	0	18.55	0.475	0.095	
生活用水	13.21	13.21	0	0	2.642	10.568	经化粪池处理后通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理
合计	758.23	16.94	2.74	738.55	5.707	13.973	

(2) 供电

本项目用电由园区供电系统提供，用电量为 860 万 kW·h/a，可满足项目要求。

(3) 供热

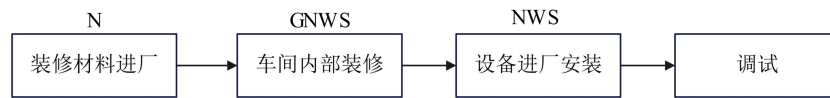
本项目生产用热采用电加热，可满足项目要求。

**7、厂区平面布置**

本项目利用已建成 8#楼的 3-7 层、9#楼的 1-2 层、11#楼的 3-4 层新增设备，对楼层进行室内装修改造，不涉及外立面及建筑外观改动。本项目的平面布置既考虑了生产的紧凑型，也兼顾了原料及产品运输，平面布置合理。本项目厂区具体平面布置见附图 3。

### 1、施工期

本项目利用已建厂房，施工期生产车间的建设不涉及土地平整及土建施工，主要为室内装修改造，装修包括（生产区内隔断墙体为 50 厚金属壁板墙体（内衬玻镁板），吊顶为 50 厚金属壁板吊顶（内衬玻镁板）。生产区地面为环氧自流平地坪，墙面及顶棚均为无机涂料面层），不涉及外立面及建筑外观改动；在密闭车间内安装隔断、吊顶等，废气主要在车间内，对外界大气影响较小，主要影响为装修废气及噪声，安装新设备噪声，施工人员生活废水、生活垃圾、装修下脚料、废包装。



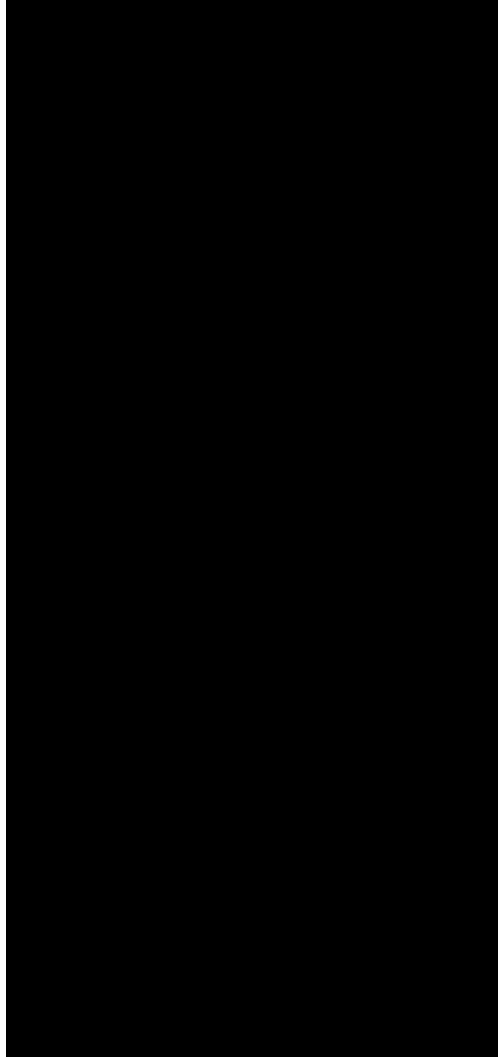
图例：G-废气、N-噪声、S-固废、W-废水

图 2-2 施工期生产工艺流程及排污节点图

### 2、运营期

工艺流程及排污节点情况详见图 2-3、2-4、2-5、2-6。

(1) 电子陶瓷封装外壳生产线



图例：G-废气、N-噪声、S-固废、W-废水

图 2-3 运营期电子陶瓷封装外壳生产工艺流程及排污节点图

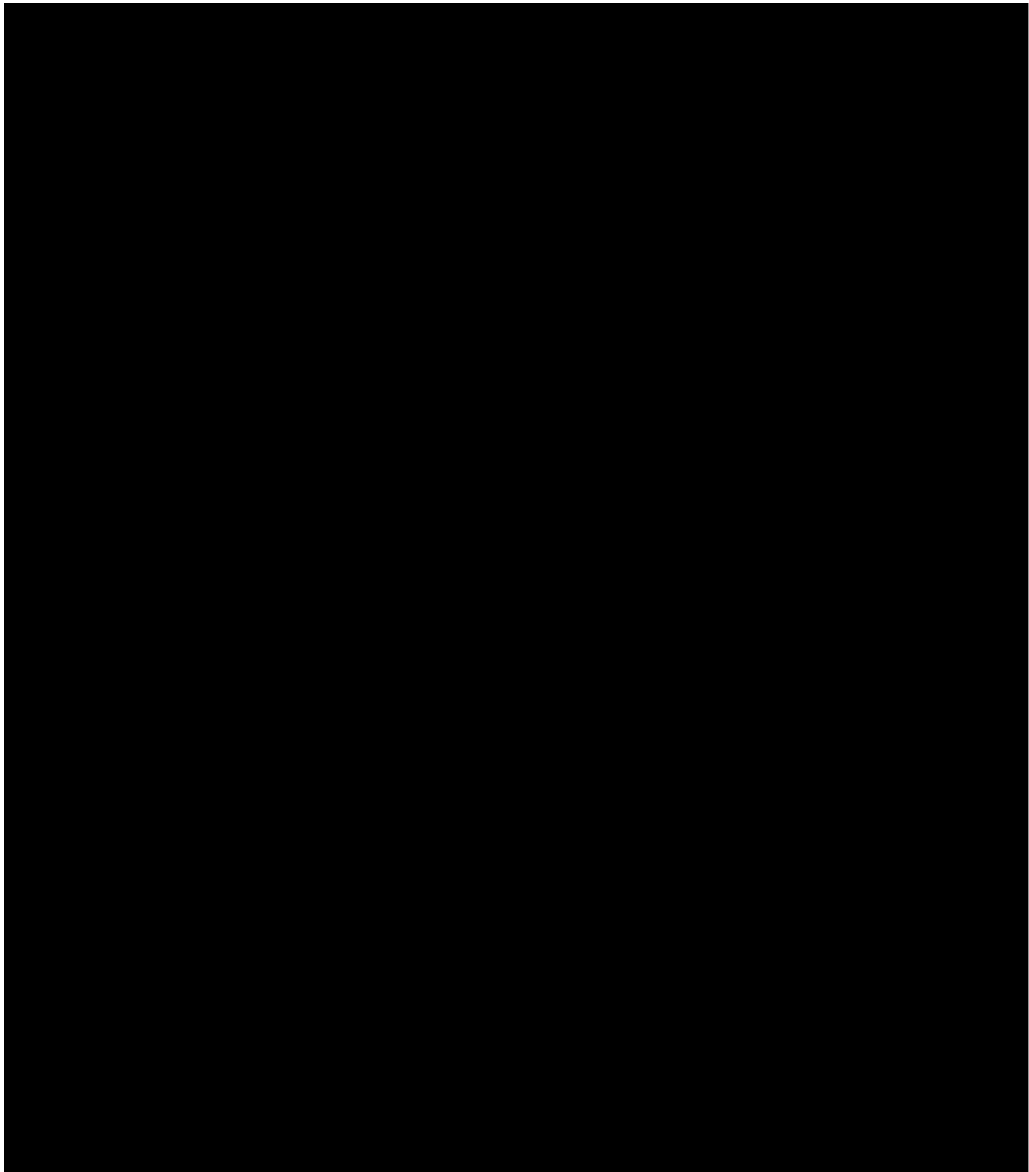
工艺简述：

--	--

表 2-6 项目电子陶瓷封装外壳生产工艺产排污节点一览表

项目	编号	排污节点	污染物	特征	治理措施
废气	G1	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	G3				
	G4				
	G5				
	G6				
	G2				
	G7				
	G8				
	G9				
废水	W	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
噪声	N1~N2				
固体废物	S1				
	S				
	S				
	S				
	S				

(2) 氮化铝薄厚膜基板生产线



图例：G-废气、N-噪声、S-固废、W-废水

图 2-4 运营期氮化铝薄厚膜基板生产工艺流程及排污节点图  
工艺简述：

--	--

--	--

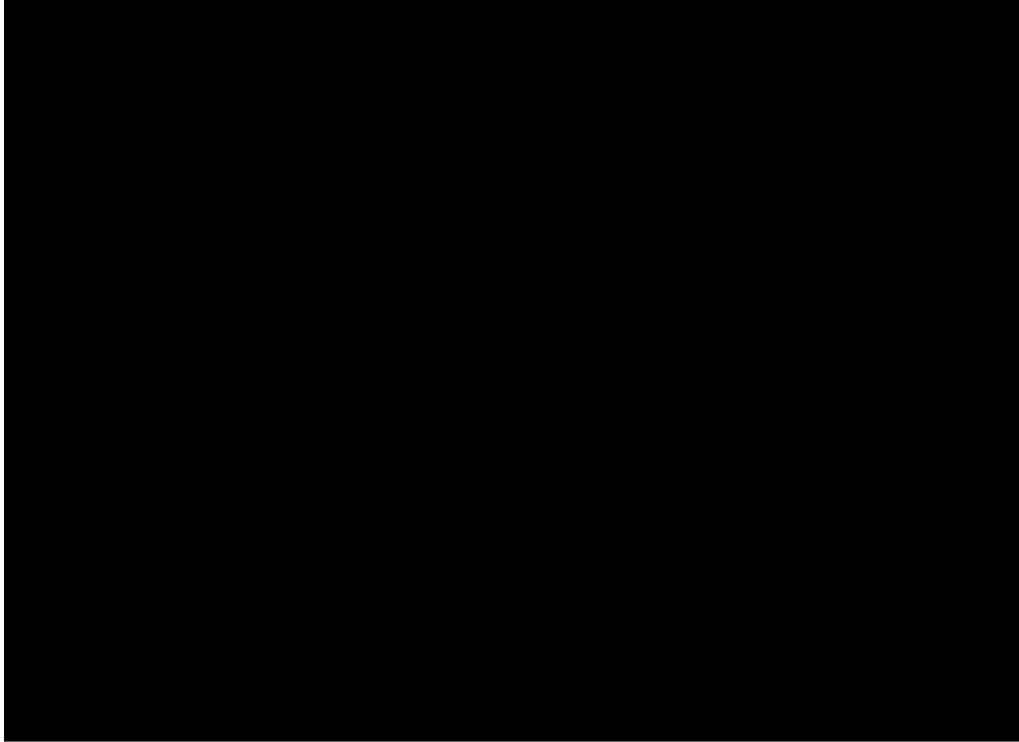
表 2-7 项目氮化铝薄厚膜基板生产工艺产排污节点一览表

项目	编号	排污节点	污染物	特征	治理措施
废气	G10				
	G12				
	G13				
	G14				
	G15				
	G20				
	G21				

		G23	
		G11	
		G16	
		G17	
		G18	
		G22	
		G19	
		G	
	废水	W1	
		W2	
		W3	
		W4	
		W5	
		W6	
	噪声	N3~N6	
	固体废物	S2	
		S3	
		S4	
		S5	
		S6	
		S7	

	S8		
	S9		
	S10		
	S		
	S		
	S		
	S		

(3) 车用加热器生产线



图例：G-废气、N-噪声、S-固废、W-废水

图 2-5 运营期加热器生产工艺流程及排污节点图

工艺简述：

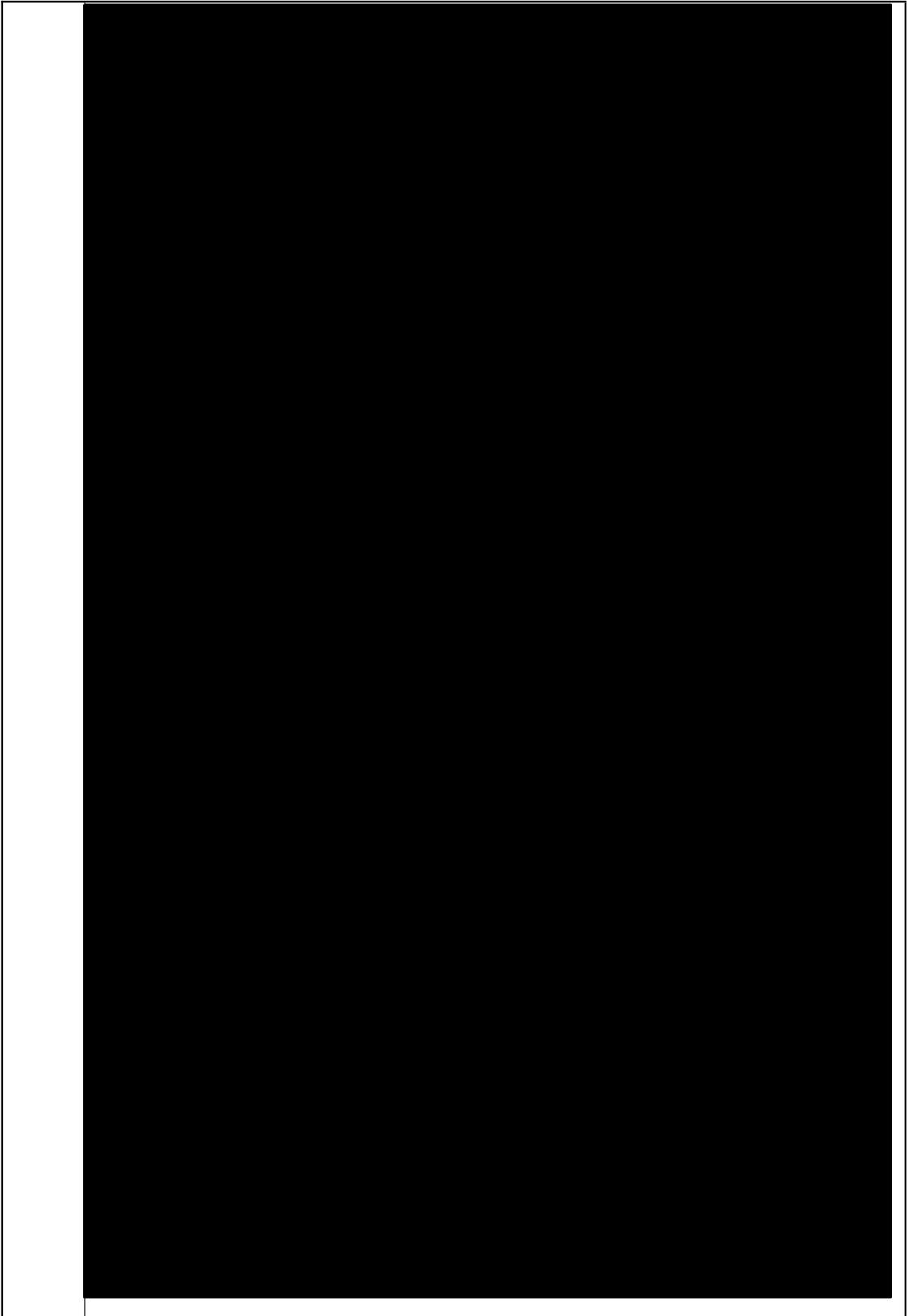
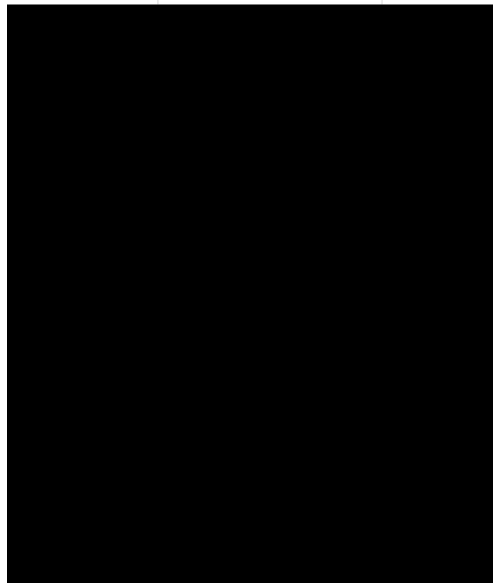


表 2-8 项目车用加热器生产工艺产排污节点一览表

项目	编号	排污节点	污染物	特征	治理措施
废气	G24	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	G26				
	G27				
	G25				
	G28				
	G29				
	G				
废水	W7	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
噪声	N7~N10	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
固体废物	S11	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	S12	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	S13	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	S	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	S	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

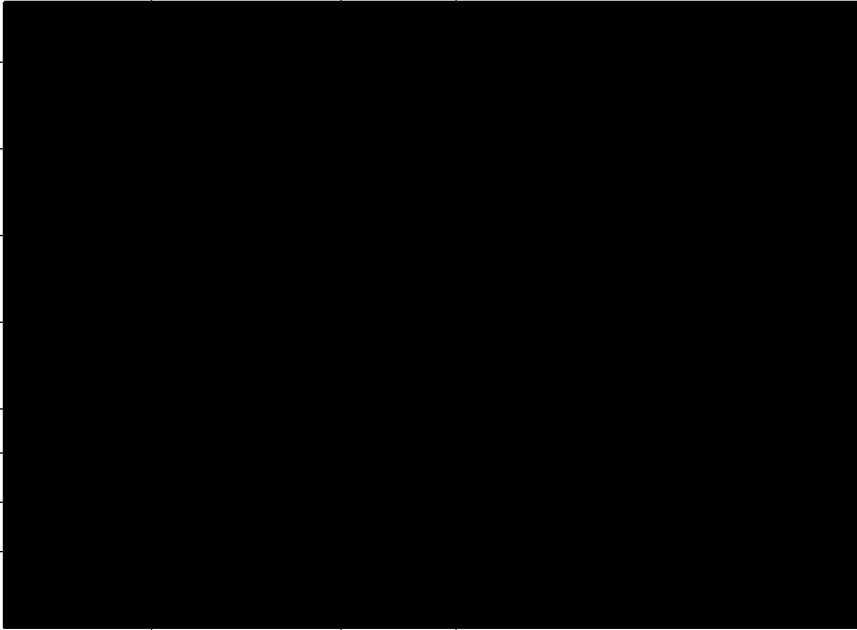
(4) 车用传感器生产线



图例：G-废气、N-噪声、S-固废、W-废水

**图 2-6 运营期传感器生产工艺流程及排污节点图**  
工艺简述：

表 2-9 项目传感器生产工艺产排污节点一览表

项目	编号	排污节点	污染物	特征	治理措施
废气	G30				
	G31				
废水	W				
噪声	N11				
固体废物	S14				
	S15				
	S				
	S				
	S				

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>(1) 环境空气质量达标区判定</p> <p>根据石家庄市生态环境局于 2025 年 6 月发布的《2024 年石家庄市生态环境状况公报》中相关数据进行判定。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度 μg/m<sup>3</sup></th> <th style="width: 15%;">标准 μg/m<sup>3</sup></th> <th style="width: 10%;">占标 率%</th> <th style="width: 10%;">达标情 况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>5</td> <td>60</td> <td>8.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>27</td> <td>40</td> <td>67.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>78</td> <td>70</td> <td>111.4</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>45</td> <td>35</td> <td>128.6</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均第 95 位百分位数</td> <td>1200</td> <td>4000</td> <td>30</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>8 小时平均第 90 位百分位数</td> <td>182</td> <td>160</td> <td>113.8</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知,PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 过渡阶段浓度限值二级标准,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 二级标准及其修改单要求,石家庄市属于不达标区域,根据《石家庄市大气环境质量限期达标规划(2021-2035 年)》,空气质量将逐渐好转。</p> <p>(2) 其他污染物环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)要求:“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。</p> <p>本项目特征污染物中 TSP、非甲烷总烃环境质量现状数据引用河北旋盈环境检测服务股份有限公司于 2025 年 1 月出具的《河北鹿泉经济开发区总体规划(2024-2030)项目检测报告》,报告编号:HBXY-HP-2407003,监测点位:东辛庄村距离本项目 1140m,详见附图 11;均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中引用建设项目周边 5km 范</p>						污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	达标情 况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	78	70	111.4	不达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45	35	128.6	不达标	CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1200	4000	30	达标	O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 位百分位数	182	160	113.8	不达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	达标情 况																																										
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标																																										
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标																																										
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	78	70	111.4	不达标																																										
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45	35	128.6	不达标																																										
	CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1200	4000	30	达标																																										
	O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 位百分位数	182	160	113.8	不达标																																										

围内近 3 年的现有监测数据要求。

项目其他污染物监测点位见下表。

**表 3-2 其他污染物监测点位信息表**

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
东辛庄村	TSP、非甲烷总烃	2024 年 7 月 21 日至 7 月 27 日	N	1140m

统计分析监测结果，对环境空气质量现状采用标准指数法进行评价。日均、1 小时平均浓度评价结果见下表。

**表 3-3 监测点日均、1 小时平均浓度及评价结果**

监测因子	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
TSP	24h	0.3mg/m <sup>3</sup>	0.043~0.116mg/m <sup>3</sup>	38.7	0	达标
非甲烷总烃	1h	2.0mg/m <sup>3</sup>	0.21~0.44mg/m <sup>3</sup>	22.0	0	达标

由上表可知，评价区域大气中 TSP 日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准及其修改单要求；非甲烷总烃 1h 平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准要求。

## 2、地表水环境

根据石家庄市生态环境局于 2025 年 6 月发布的《2024 年石家庄市生态环境状况公报》。2024 年，石家庄市地表水环境质量总体保持稳定，水质状况为轻度污染，其中水库水质状况为优，河流（渠）水质状况为轻度污染。全市 12 个地表水国省考断面中（2 个监测断面长期断流无数据），I~III 类水质断面共计 8 个，占比 80%，IV 类水质断面共计 2 个，占比 20%，无 V 类、劣 V 类水。岗南、黄壁庄水库水质均为优，岗南水库出口断面水质类别为 I 类，黄壁庄水库出口断面水质类别为 II 类。绵河-冶河、石津总干渠水质状况为优，槐河和滹沱河水质状况为良好，洨河和汪洋沟水质状况为轻度污染，磁河、午河长期断流无数据。

本项目厂址距离最近的地表水河流为东侧 400m 处的计三渠，项目运营期废水经一体化污水处理设备处理后通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理，不外排至地表水体，因此不再开展地表水

环境质量现状监测与评价。

### 3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境现状监测与评价。

### 4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，如涉及电磁辐射内容需另行开展评价，不在本次环评范围内。

### 6、地下水、土壤环境

本项目废气中含锡及其化合物，废气经有效收集处理后，锡及其化合物排放浓度满足相关标准要求，沉降量极小，厂区及四周均采取硬化地面及绿化措施，大气沉降对土壤环境产生影响较小。项目生产废水处理后回用不外排，且厂区采取分区防渗，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，正常情况下不存在对地下水、土壤的污染途径。因此不再开展土壤环境现状调查。

根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目环境保护目标及保护级别见表 3-4。

**表 3-4 主要环境保护目标及保护级别**

环境要素	保护目标	坐标/°		保护内容	方位	环境功能区	最近距离 (m)	功能要求
		经度	纬度					
大气环境	南海山村	114.340291	38.079127	居民	W	二类区	495	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段二级标准
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标							
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
生态环境	项目占地范围内无生态环境保护目标							

污染物排放控制标准

1、废气

①施工期

大气污染物排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 扬尘排放浓度限值。

②运营期

有组织颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准值要求。

厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 2 厂房外排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值要求；厂界丙酮执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 3 企业边界其他行业浓度限值；厂界非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中要求“高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。本项目北侧厂房楼高约 55m，因此废气排放速率严格 50%执行。

**表 3-5 施工期大气污染物排放标准一览表**

控制项目	监测点浓度限值 <sup>a</sup> (μg/m <sup>3</sup> )	达标判定依据 (次/天)	标准来源
PM <sub>10</sub>	80	≤2	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 中扬尘排放浓度限值
<sup>a</sup> 指监测点 PM <sub>10</sub> 小时浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM <sub>10</sub> 小时评价浓度的差值。当县(市、区)PM <sub>10</sub> 小时评价浓度值大于 150μg/m <sup>3</sup> 时，以 150μg/m <sup>3</sup> 计			

表 3-6 运营期大气污染物排放标准一览表						
类别	污染源	污染物	标准值		单位	标准来源
废气	[Redacted]	氯化氢	排气筒	41	m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
			浓度限值	100	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	1.36	kg/h	
		颗粒物	排气筒	41	m	
			浓度限值	120	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	20.55	kg/h	
		锡及其化合物	排气筒	41	m	
			浓度限值	8.5	mg/m <sup>3</sup>	
			排放速率	1.58	kg/h	
	非甲烷总烃	浓度限值	20	mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准	
		--	排气筒	41	m	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准值要求
		氨	排放速率	35	kg/h	
	臭气浓度	20000		无量纲		
	污水处理站	--	排气筒	41	m	
		NH <sub>3</sub>	排放速率	35	kg/h	
H <sub>2</sub> S		排放速率	2.3	kg/h		
臭气浓度		20000		无量纲		
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值要求及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 2 标准	
		监控点处任意一次浓度值	10.0	mg/m <sup>3</sup>		

厂界无组织 废气	丙酮	1.0	mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表 3 标准
	非甲 烷总 烃	4.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度监控限值 要求
	颗粒 物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	
	氯化 氢	0.2	mg/m <sup>3</sup>	
	NH <sub>3</sub>	1.5	mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新 扩改建标准要求
	H <sub>2</sub> S	0.06	mg/m <sup>3</sup>	
	臭气 浓度	20	无量 纲	

## 2、废水

运营期废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 和表 2 水污染物排放限值及石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求。

**表 3-7 运营期废水排放限值一览表**

《电子工业水污染物排放标 准》(GB39731-2020)表 1 间接 排放限值要求		石家庄华洁污水处 理有限公司进水水质要求		本项目执行标准	
评价因子	标准数值	评价因子	标准数值	评价因子	标准数值
pH	6-9	pH	6-9	pH	6-9
SS	400mg/L	SS	280mg/L	SS	280mg/L
COD	500mg/L	COD	450mg/L	COD	450mg/L
氨氮	45mg/L	氨氮	40mg/L	氨氮	40mg/L
总氮	70mg/L	总氮	55mg/L	总氮	55mg/L
总磷	8.0mg/L	总磷	5mg/L	总磷	5mg/L
石油类	20mg/L	/	/	石油类	20mg/L
TOC	200mg/L	/	/	TOC	200mg/L
/	/	BOD <sub>5</sub>	220mg/L	BOD <sub>5</sub>	220mg/L
基准排水量 (电子元件-其 他)	0.2m <sup>3</sup> /万只 产品	/	/	基准排水量 (电子元件- 其他)	0.2m <sup>3</sup> /万只产品

## 3、噪声

### ①施工期

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表 1 建筑

施工场界环境噪声排放限值。

**表 3-8 施工期环境噪声排放标准一览表**

时段	污染物	时间	标准值 (dB (A))	执行标准
施工期	厂界 Leq	昼间	70	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)
		夜间	55	

②运营期

根据石家庄市鹿泉区声功能区划，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

**表 3-9 运营期噪声排放标准一览表**

项目	标准值		单位	标准来源
运营期	2 类	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
		夜间	50	

4、固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准要求。

根据河北省生态环境厅关于印发《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》的通知（冀环规范〔2022〕3号）相关规定，项目污染物排放总量控制指标为COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、非甲烷总烃。

(1) 废水

本项目产生的生产污水经一体化污水设施处理，出水满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1间接排放限值要求和石家庄华洁污水处理有限公司进水水质标准后（COD：450mg/L、NH<sub>3</sub>-N：40mg/L），经市政管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理，污水排放量为3643.64m<sup>3</sup>/a。石家庄华洁污水处理有限公司出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类标准及《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）的限值要求（COD：30mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1.5mg/L）。

①以本项目排水标准核算废水污染物总量指标情况见下表。

**表 3-10 污染物总量控制指标核算表--本项目排水**

类别	污染物因子	废水量（m <sup>3</sup> /a）	执行标准（mg/L）	标准排放量（t/a）
综合 废水	COD	3912.44	450	1.760598≈1.761
	NH <sub>3</sub> -N		40	0.1564976≈0.156
	核算公式	标准排放量（t/a）=标准浓度（mg/L）×排放量（m <sup>3</sup> a）×10 <sup>-6</sup>		

由上表可知，本项目排水标准核算总量控制指标为COD：1.761t/a、氨氮：0.156t/a。

②根据河北省生态环境厅办公室《关于进一步做好建设项目新增水主要污染物排污权核定有关事宜的通知》（冀环办字函〔2023〕283号），“新增排放水主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前须取得水主要污染物排放总量指标。其中，建设项目直接排放水污染物的，新增水主要污染物排放总量指标按照建设项目排水量及我省或地方现行的水污染物排放标准核实；间接排放的，按照建设项目排水量及所排放污水集中处理设施执行的水污染物排放标准核算。”因此按照污水处理厂出水水质核算废水污染物总量指标情况见下表。

总量  
控制  
指标

**表 3-11 污染物总量控制指标核算表--污水处理厂出水**

类别	污染物因子	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	执行标准 (mg/L)	标准排放量 (t/a)
综合 废水	COD	3912.44	30	0.1173732≈0.117
	NH <sub>3</sub> -N		1.5	0.00586866≈0.006
	核算公式	标准排放量 (t/a) = 标准浓度 (mg/L) × 排放量 (m <sup>3</sup> a) × 10 <sup>-6</sup>		

由上表可知，本项目废水总量控制指标为 COD: 0.117t/a、氨氮: 0.006t/a。

(2) 废气

本项目不涉及废气主要污染物的排放，即：SO<sub>2</sub>:0t/a、NO<sub>x</sub>:0t/a。

①以本项目废气排放标准核算废气污染物总量指标情况见下表。

**表 3-12 本项目废气标准值核算污染物总量一览表 单位: t/a**

污染物		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	运行小时 (h/a)	核算排放量 (t/a)
DA1101	非甲烷总烃	20	9000	2240	0.403
DA1102	颗粒物	120	5000	2240	1.344
	非甲烷总烃	20	5000	2240	0.224
DA1104	非甲烷总烃	20	2000	2240	0.090
DA8001	颗粒物	120	5000	2240	1.344
DA8002	非甲烷总烃	20	5000	2240	0.224
核算公式		废气污染物(t/a)=排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )×排气量(m <sup>3</sup> /h)×生产时间(h/a)/10 <sup>9</sup>			
核算结果		由公式核算，废气污染物核算总量为颗粒物:2.688t/a；非甲烷总烃 0.941t/a			

②以本项目废气预测浓度核算废气污染物总量指标情况见下表。

**表 3-13 本项目废气预测浓度核算污染物总量一览表 单位: t/a**

污染物		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	运行小时 (h/a)	核算排放量 (t/a)
DA1101	非甲烷总烃	4.788	9000	2240	0.097
DA1102	颗粒物	2.326	5000	2240	0.026
	非甲烷总烃	2.872	5000	2240	0.032
DA1104	非甲烷总烃	10.156	2000	2240	0.045
DA8001	颗粒物	0.001	5000	2240	0.000012≈0.000
DA8002	非甲烷总烃	7.295	5000	2240	0.082
核算公式		废气污染物(t/a)=排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )×排气量(m <sup>3</sup> /h)×生产时间(h/a)/10 <sup>9</sup>			
核算结果		由公式核算，废气污染物核算总量为颗粒物:0.026t/a；非甲			

烷总烃 0.256t/a

本项目以标准值核算的特征污染物总量控制指标，颗粒物预测值：2.688t/a、非甲烷总烃：0.941t/a；以预测值核算的特征污染物总量控制指标，颗粒物预测值：0.026t/a、非甲烷总烃：0.256t/a。

(3) 本项目污染物总量控制指标

**表 3-14 本项目污染物总量控制指标一览表 单位：t/a**

类别	大气污染物				水污染物	
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	NMHC	COD	氨氮
总量控制指标值	0	0	0.026	0.256	0.117	0.006

本项目建成投产后，总量控制指标为 COD：0.117t/a、氨氮：0.006t/a、二氧化硫：0t/a、氮氧化物：0t/a、颗粒物：0.026t/a、非甲烷总烃：0.256t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期生产车间的建设不涉及土地平整及土建施工，主要为室内装修改造，装修包括（生产区内隔断墙体为 50 厚金属壁板墙体（内衬玻镁板），吊顶为 50 厚金属壁板吊顶（内衬玻镁板）。生产区地面为环氧自流平地坪，墙面及顶棚均为无机涂料面层），不涉及外立面及建筑外观改动；在密闭车间内安装隔断、吊顶等，废气主要在车间内，对外界大气影响较小，主要影响为装修废气及噪声，安装新设备噪声，施工人员生活废水、生活垃圾、装修下脚料、废包装。</p> <p><b>1、施工废气</b></p> <p>装修废气主要为装修材料加工废气和引起的扬尘，废气主要在车间内，对外界大气影响较小；针对室内扬尘采取措施：</p> <p>①优先选用集尘功能的电动工具，如带吸尘器的无尘锯、无尘开槽机、集尘手电钻，自带集尘装置，将粉尘收集处理。</p> <p>②集中操作区，并在此区域加强局部排风。</p> <p>③拆改、开槽等可优先采用湿法作业、水雾降尘或安排专人同步喷水。</p> <p>④将不施工区域的门窗完全密封，防止粉尘逸散。</p> <p>采取上述措施后，施工废气排放量较小，可满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 扬尘排放浓度限值。</p> <p><b>2、施工废水</b></p> <p>施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，由于施工过程简单，且施工人员较少，废水产生量较少，生活污水利用化粪池处理。因此，本项目施工废水对区域水环境影响较小。</p> <p><b>3、施工噪声</b></p> <p>施工噪声主要为室内装修、设备安装、设备运输等施工机械产生的噪声。为最大限度避免和减轻施工及运输噪声对周围声环境的不利影响，本评价建议建设单位在进行工程施工时采取以下噪声控制对策和措施：</p> <p>(1) 建设单位要求施工单位使用的主要机械设备为低噪声机械设备，并在施工中有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行</p>
---------------------------	--

培训，严格按操作规范使用各类机械；

(2) 建设单位加强对施工工地的噪声管理，施工单位也应对施工噪声进行自律、文明施工，避免因施工噪声产生的纠纷；

(3) 合理安排施工时间和施工顺序，利用距离衰减措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量分散布置使用；

(4) 运输车辆应合理选择路线，尽量避开噪声敏感点较多路线，通过靠近居民区路段时应减速慢行、禁止鸣笛。

采取上述措施后，施工噪声对外环境影响较小，可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

#### **4、固体废物环境影响分析**

项目产生的固体废物主要为装修下脚料、废包装材料及安装人员生活垃圾。装修下脚料主要是施工过程中产生的各种废建筑材料，如石膏板、碎砖块等，由于撒落的泥土容易随风飘落到其它地区形成扬尘污染，施工中要加强对这些固体废物的管理，提出从产生、运输、堆放地点各环节减少散落，及时打扫，避免污染环境，集中收集送指定地点处理；废包装材料，收集后外售综合利用；生活垃圾由当地卫生部门统一清运处理。

本项目施工期较短，影响范围和影响程度都较小，在施工期结束后相关影响也将消失。

#### **5、施工振动防治措施**

本项目施工期振动源主要为施工设备作业过程中产生的振动，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工振动对敏感点的影响，结合施工进度，采取如下防治措施：

(1) 施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必需外，严禁在中午 12:00~14:00、夜间 22:00~6:00 期间进行施工。

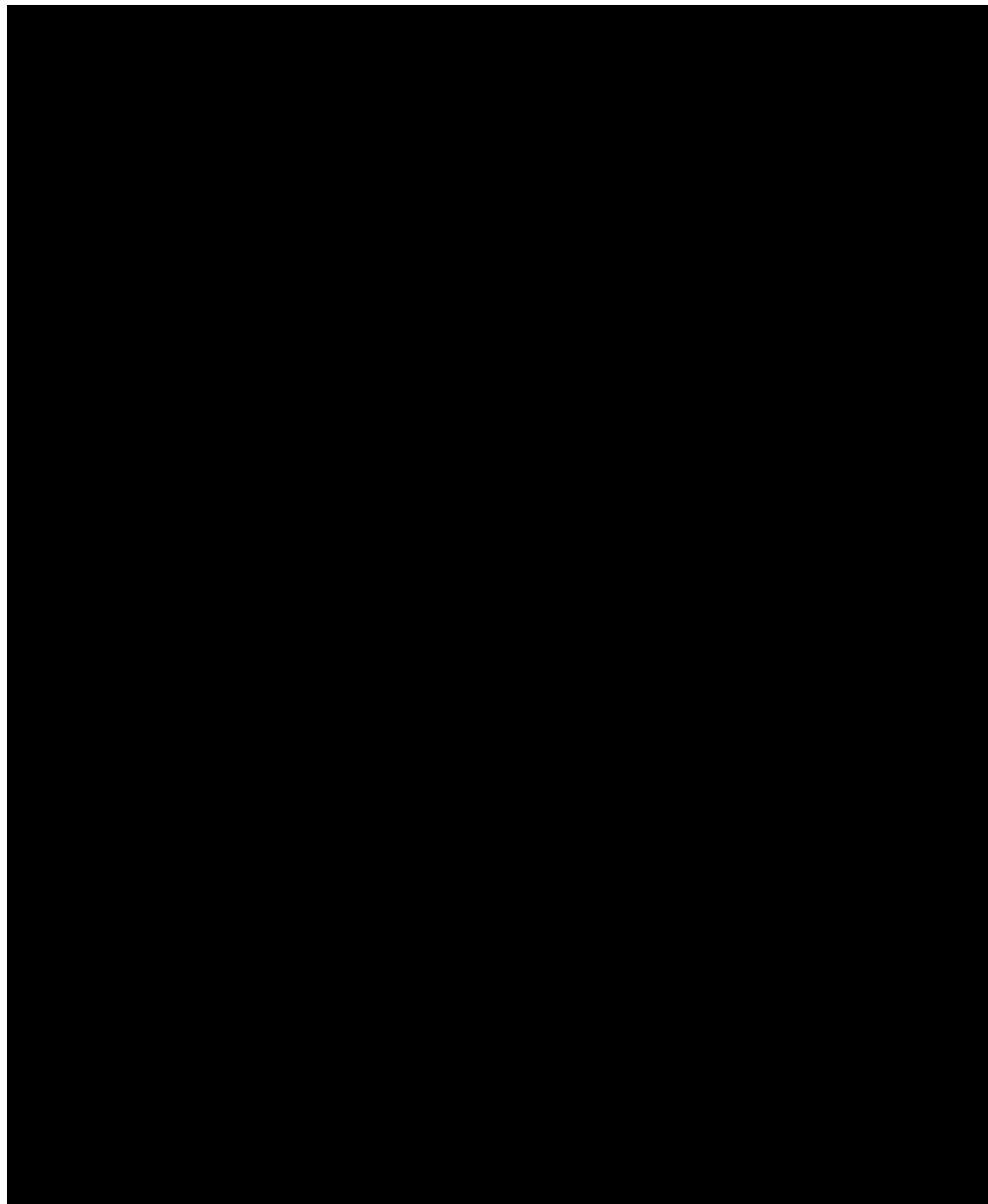
(2) 项目施工布置时将产振源强较高的施工设备做好基础减振，设备与基础或连接部位之间可采用弹簧减震、橡胶减震技术，可减震至原动量 1/10~1/100，降噪 20~40dB(A)，可减轻施工振动对周围环境敏感点的影响。

## 1、废气

本项目废气主要

项目

废气收集、处理及排放措施见下图。



运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

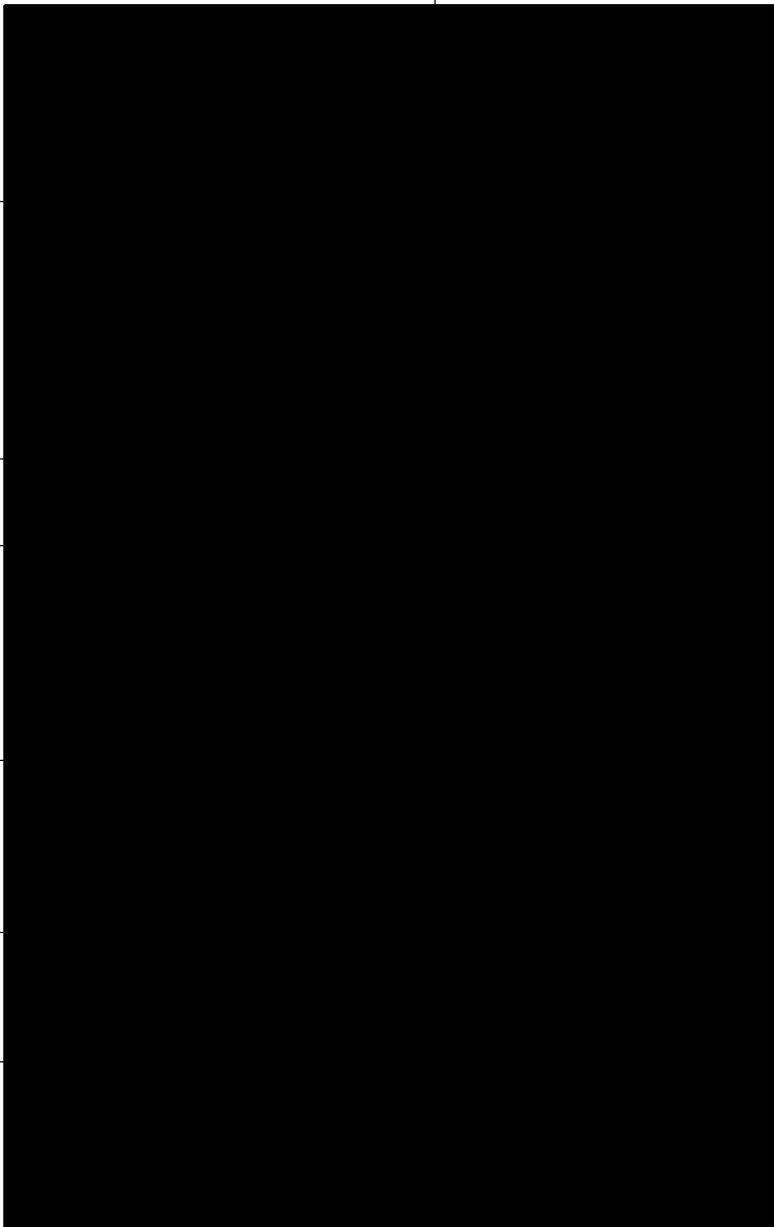
图 4-1 废气处理单元示意图

(1) 源强核算

①有组织废气

本项目消费电子陶瓷产品生产过程会产生颗粒物、非甲烷总烃、氨、氯化氢，类比其他企业电子陶瓷封装外壳项目自行监测数据，类比可行性见下表。

表 4-1 类比项目与本项目对比表

项目	其他企业电子陶瓷封装外壳项目	本项目	可比性
项目类别	电子专用材料制造；其他电子元件制造	电子专用材料制造；其他电子元件制造	相同
生产工艺			本项目比类比项目减少配料、流延工序
原辅材料			本项目比类比项目减少氯化铝粉、氧化铝粉、钨浆料、聚乙烯醇(4种为生瓷料带原料)
生产规模			本项目生产规模较小
废气处理设施			相同
			本项目减少配料工序
	相同		
			本项目增加除湿装置+二级活性炭吸附

根据上表可知，本项目与其他企业现有工程原料、产品类别、工艺、污染控制措施相同，生产规模与现有工程相比较小，类比可行。

参考其他企业现有工程检测报告（RFJC 自行监测[2024]11039 号）自行监测数据

工序的颗

0.14%

洗 1

量的 7.2%。

I

废气（DA1101）

本项

废气经“二级活性炭吸附装置”处理，由 1 根 41m 高排气筒 DA1101 排放。

本项目各产污设备形成微负压设置集气管道收集废气，集气管道共 27 个，每个产污设备进气口设计为 D450（直径为 0.45m 的管道），面积约 0.159m<sup>2</sup>。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），排风柜有毒气体控制风速为 0.5m/s，集气管道的风量根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式计算，计算公式如下：

$$Q=K \times V \times F \times 3600$$

Q：设计风量，m<sup>3</sup>/h

K：高度分布不均匀系数（经验值），1.05

V：进口风速，m/s，本项目取 0.5m/s

F：进气口面积，m<sup>2</sup>，4.293m<sup>2</sup>

因此，计算得出本项目集气管道风量为 8113.77m<sup>3</sup>/h，考虑风量分配不均匀性、管道风量损失及后端废气净化装置稳定运行工况等，本项目设计总风量为 9000m<sup>3</sup>/h。

参考其他企业现有自行监测数据，非甲烷总烃产生量占 的

0.31%，本项目 用量 38.2t/a，

则非甲烷总烃产生量为 0.118t/a。年工作时间按 2240h 计，废气收集效率按 90% 计，类比其他企业自行监测有机废气去除效率按 9.1% 计。有组织废气中非甲烷总烃有组织产生量为 0.106t/a，产生速率为 0.047kg/h，产生浓度为 5.268mg/m<sup>3</sup>。

废气经处理后，非甲烷总烃的排放量为 0.097t/a，排放速率为 0.043kg/h，排放浓度为 4.788mg/m<sup>3</sup>，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准，达标排放。

## II 废气 (DA1102)

本项目 废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，由 1 根 41m 高排气筒 DA1102 排放。

本项目各产污设备形成微负压设置集气管道收集废气，集气管道共 13 个，每个产污设备进气口设计为 D350 (直径为 0.35m 的管道)，面积约 0.096m<sup>2</sup>。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)，排风柜粉尘控制风速为 1.0m/s，集气管道的风量根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式计算，计算公式如下：

$$Q=K \times V \times F \times 3600$$

Q: 设计风量, m<sup>3</sup>/h

K: 高度分布不均匀系数 (经验值), 1.05

V: 进口风速, m/s, 本项目取 1.0m/s

F: 进气口面积, m<sup>2</sup>, 1.248m<sup>2</sup>

因此，计算得出本项目集气管道风量为 4717.44m<sup>3</sup>/h，考虑风量分配不均匀性、管道风量损失及后端废气净化装置稳定运行工况等，本项目设计总风量为 5000m<sup>3</sup>/h。

参考现有其他企业自行监测数据，颗粒物产生量 原料用量的 0.18%，非甲烷总烃产生量占 料用量的 0.14%，本项

总用量 26.7t/a，则颗粒物产生量为 0.048t/a，非甲烷总烃产生量为 0.037t/a。年工作时间按 2240h 计，废气收集效率按 90%计，类比其他企业自行监测布袋除尘器去除效率按 39.7%计，有机废气去除效率按 3.4%计。有组织废气中颗粒物有组织产生量为 0.043t/a，产生速率为 0.019kg/h，产生浓度为 3.857mg/m<sup>3</sup>。废气经处理后，颗粒物的排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 2.326mg/m<sup>3</sup>，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；非甲烷总烃有组织产生量为 0.033t/a，产生速率为 0.015kg/h，产生浓度为 2.973mg/m<sup>3</sup>。废气经处理后，非甲烷总烃的排放量为 0.032t/a，排放速率为

0.014kg/h，排放浓度为 2.872mg/m<sup>3</sup>，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准，达标排放。

### III、 废气 (DA1103)

本项 气经“酸喷淋洗涤塔”处理，由 1 根 41m 高排气筒 DA1103 排放。

本项目各产污设备形成微负压设置集气管道收集废气，集气管道共 10 个，每个产污设备进气口设计为 D550（直径为 0.55m 的管道），面积约 0.237m<sup>2</sup>。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），排风柜有毒气体控制风速为 0.5m/s，集气管道的风量根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式计算，计算公式如下：

$$Q=K \times V \times F \times 3600$$

Q: 设计风量，m<sup>3</sup>/h

K: 高度分布不均匀系数（经验值），1.05

V: 进口风速，m/s，本项目取 0.5m/s

F: 进气口面积，m<sup>2</sup>，2.37m<sup>2</sup>

因此，计算得出本项目集气管道风量为 4479.3m<sup>3</sup>/h，考虑风量分配不均匀性、管道风量损失及后端废气净化装置稳定运行工况等，本项目设计总风量为 5000m<sup>3</sup>/h。

参考其他企业现有自行监测数据，氨产生量 料用量的 0.04%，本项 总用量 30.2t/a，则氨产生量为 0.012t/a。年工作时间按 2240h 计，废气收集效率按 90%计，类比其他企业自行监测氨去除效率按 68.6%计。有组织废气中氨有组织产生量为 0.011t/a，产生速率为 0.005kg/h，产生浓度为 0.964mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度<20000(无量纲)。废气经处理后，氨的排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.303mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度<20000（无量纲），可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值要求，达标排放。

### IV 废气 (DA1104)

本项 气经“碱喷淋洗涤塔+除湿装置+二级活性炭吸附”处理，由 1 根 41m 高排气筒 DA1104 排放。

本项目各产污设备形成微负压设置集气管道收集废气，集气管道共 2 个，每个产污设备进气口设计为 D600（直径为 0.6m 的管道），面积约 0.283m<sup>2</sup>。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），排风柜有毒气体控制风速为 0.5m/s，集气管道的风量根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式计算，计算公式如下：

$$Q=K \times V \times F \times 3600$$

Q：设计风量，m<sup>3</sup>/h

K：高度分布不均匀系数（经验值），1.05

V：进口风速，m/s，本项目取 0.5m/s

F：进气口面积，m<sup>2</sup>，0.849m<sup>2</sup>

因此，计算得出本项目集气管道风量为 1069.74m<sup>3</sup>/h，考虑风量分配不均匀性、管道风量损失及后端废气净化装置稳定运行工况等，本项目设计总风量为 2000m<sup>3</sup>/h。

参考其他企业现有自行监测数据，氯化氢产生量占 料用量的 7.8%，非甲烷总烃产生量 量的 7.2%，本项 ，则氯化氢产生量为 0.078t/a，非甲烷总烃产生量为 0.072t/a。年工作时间按 2240h 计，废气收集效率按 90%计，类比其他企业自行监测氯化氢去除效率按 14.3%计，有机废气（本项目增加二级活性炭吸附）去除效率按 30%计。有组织废气中氯化氢有组织产生量为 0.07t/a，产生速率为 0.031kg/h，产生浓度为 15.625mg/m<sup>3</sup>。废气经处理后，氯化氢的排放量为 0.060t/a，排放速率为 0.027kg/h，排放浓度为 13.391mg/m<sup>3</sup>，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；非甲烷总烃有组织产生量为 0.065t/a，产生速率为 0.029kg/h，产生浓度为 14.509mg/m<sup>3</sup>。废气经处理后，非甲烷总烃的排放量为 0.045t/a，排放速率为 0.020kg/h，排放浓度为 10.156mg/m<sup>3</sup>，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准，达标排放。

#### V、污水处理站废气

本项目污水处理设备在运营过程中将产生少量氨、硫化氢、臭气浓度。参照美国 EPA 研究可知，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>、0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。污水处理设备处理生产废水量为 684.6m<sup>3</sup>/a，生产废水 BOD<sub>5</sub> 产生浓度为 857mg/L，

出水浓度为 86mg/L，即污水处理设备需要处理 BOD<sub>5</sub> 约 0.528t/a。则 NH<sub>3</sub> 产生量为 0.0016t/a，H<sub>2</sub>S 产生量为 0.00006t/a，臭气浓度≤2000（无量纲）。

废水处理设备采取密闭措施，恶臭气体通过管道收集，靠风机形成的压力进入喷淋塔除臭装置，对恶臭气体进行物理吸附，达到去除异味的目的。采用喷淋塔+生物除臭箱已有成功的工程应用实例，技术已经成熟，去除效率可以达到 90%，收集效率为 95%，设计风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，年运行小时数 2240h，废气经喷淋塔+生物除臭箱处理后经 41m 排气筒 DA1105 排放，污水处理设备运行过程中 NH<sub>3</sub> 有组织产生量为 0.0015t/a，产生速率为 0.0007kg/h，产生浓度 0.139mg/m<sup>3</sup>；H<sub>2</sub>S 有组织产生量为 0.00005t/a，产生速率为 0.00003kg/h，产生浓度 0.005mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度小于 2000（无量纲），经喷淋塔除臭处理后，NH<sub>3</sub> 有组织排放量为 0.00015t/a，排放速率为 0.00007kg/h，排放浓度 0.014mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 有组织排放量为 0.000005t/a，排放速率为 0.000003kg/h，排放浓度 0.0005mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度小于 2000（无量纲），排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

VI、 废气（DA8001）

本项 气经“布袋除尘器”处理，由 1 根 41m 高排气筒 DA8001 排放。

本项目各产污设备形成微负压设置集气管道收集废气，加热棒制作、成型集气管道 10 个，产污设备进气口设计为 D400（直径为 0.4m 的管道），面积约 0.126m<sup>2</sup>；焊接集气管道 5 个，产污设备进气口设计为 D50（直径为 0.05m 的管道），面积约 0.002m<sup>2</sup>。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），通风柜粉尘控制风速为 1.0m/s，集气管道的风量根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式计算，计算公式如下：

$$Q=K \times V \times F \times 3600$$

Q: 设计风量，m<sup>3</sup>/h

K: 高度分布不均匀系数（经验值），1.05

V: 进口风速，m/s，本项目取 1.0m/s

F: 进气口面积，m<sup>2</sup>，1.27m<sup>2</sup>

因此，计算得出本项目集气管道风量为 4800.6m<sup>3</sup>/h，考虑风量分配不均匀性、

管道风量损失及后端废气净化装置稳定运行工况等，本项目设计总风量为5000m<sup>3</sup>/h。

本项目干压成型制成加热棒棒芯，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”可知，03 粉末冶金--粉末混粉成型工艺颗粒物产排污系数为 0.192 千克/吨·原料，本项目，序颗粒物产生量为 0.00006t/a。

本项目焊接采用无铅焊锡丝人工焊方式，采用参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电气行业系数手册”可知，焊接工段--无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）手工焊颗粒物产污系数为 0.4023 克/千克·焊料，本项目无铅焊锡丝用量 0.5t/a，则焊接工序颗粒物产生量为 0.0002t/a。按最不利情况计，锡及其化合物占颗粒物比重的 98%，则锡及其化合物产生量为 0.000196t/a。

年工作时间按 2240h 计，废气收集效率按 90%计，布袋除尘器去除效率按 95%计。有组织废气中颗粒物有组织产生量为 0.0002t/a，产生速率为 0.0001kg/h，产生浓度为 0.021mg/m<sup>3</sup>；锡及其化合物有组织产生量为 0.00018t/a，产生速率为 0.00008kg/h，产生浓度为 0.016mg/m<sup>3</sup>。废气经处理后，颗粒物的排放量为 0.000012t/a，排放速率为 0.00005kg/h，排放浓度为 0.001mg/m<sup>3</sup>；锡及其化合物的排放量为 0.000009t/a，排放速率为 0.000004kg/h，排放浓度为 0.001mg/m<sup>3</sup>，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

#### VII 气 (DA8002)

本项目气经“二级活性炭吸附”处理，由 1 根 41m 高排气筒 DA8002 排放。

本项目各产污设备形成微负压设置集气管道收集废气，集气管道共 8 个，每个集气管径设计为 D600（直径为 0.6m 的管道），面积约 0.283m<sup>2</sup>。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），通风柜有毒气体控制风速为 0.5m/s，集气管道的风量根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式计算，计算公式如下：

$$Q=K \times V \times F \times 3600$$

Q: 设计风量，m<sup>3</sup>/h

K: 高度分布不均匀系数（经验值），1.05

V: 进口风速, m/s, 本项目取 1.0m/s

F: 进气口面积,  $m^2$ ,  $2.264m^2$

因此, 计算得出本项目集气管道风量为  $4278.96m^3/h$ , 考虑风量分配不均匀性、管道风量损失及后端废气净化装置稳定运行工况等, 本项目设计总风量为  $5000m^3/h$ 。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”可知, 10 粘接--涂胶及涂胶后固化挥发性有机物产污系数 60 千克/吨·原料, 本项目 则灌封工序非甲烷总烃产生量为  $0.324t/a$ 。参考其他企业现有自行监测数据, 非甲烷总烃产生量

0.31%, 本项目 工序非甲烷总烃产生量为  $0.0002t/a$ 。本项目油墨用量 100g, 以最不利情况全部挥发计, 喷码工序非甲烷总烃产生量为 100g。年工作时间按 2240h 计, 废气收集效率按 90% 计, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--附表 集中式污染治理设施产排污系数手册》, 中附表 9 挥发性有机物处理工艺处理效率表-二级吸附有机废气去除效率按 72% 计。有组织废气中非甲烷总烃有组织产生量为  $0.292t/a$ , 产生速率为  $0.130kg/h$ , 产生浓度为  $26.052mg/m^3$ 。废气经处理后, 非甲烷总烃的排放量为  $0.082t/a$ , 排放速率为  $0.036kg/h$ , 排放浓度为  $7.295mg/m^3$ , 可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准, 达标排放。

## ②无组织废气

本项目生产车间无组织废气主要来源于未被集气管道收集的废气。未被集气管道收集的少量颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度、锡及其化合物在密闭车间内无组织排放, 针对项目产生的无组织废气, 可采取车间密闭、规范操作、加强收集效率等措施, 本项目涉及的未被集气管道收集的废气中颗粒物无组织总排放量为  $0.005t/a$ , 排放速率为  $0.002kg/h$ ; 非甲烷总烃无组织总排放量为  $0.055t/a$ , 排放速率为  $0.025kg/h$ ; 氯化氢无组织总排放量为  $0.008t/a$ , 排放速率为  $0.004kg/h$ ; 氨无组织总排放量为  $0.001t/a$ , 排放速率为  $0.0004kg/h$ ; 硫化氢无组织总排放量为  $0.0000004t/a$ , 排放速率为  $0.0000002kg/h$ ; 锡及其化合物总排放量为  $0.000016t/a$ , 排放速率为  $0.000007kg/h$ ; 臭气浓度 $<20$  (无量纲)。

使用丙酮溶液过程会产生有机废气，主要污染因子为丙酮，参考其他企业现有工程检测报告（RFJC 自行监测[2024]11039 号）自行监测数据，有机废气产生量约占物料总用量的 0.31%，本项目丙酮消耗量 5t/a，则丙酮废气产生量 0.016t/a，产生速率为 0.007kg/h，集气效率按 90%计，无组织丙酮排放量 0.0016t/a，排放速率 0.0007kg/h。

厂界丙酮无组织排放浓度可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 3 标准；厂界非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢无组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值要求；厂界氨无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 2 厂房外排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值要求。

**表 4-2 本项目废气污染物排放源一览表**

排放源名称	污染物种类	排放形式	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a (速率 /kg/h)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a (速率 /kg/h)	排放标准
DA1101	非甲烷总烃	有组织	5.268	0.106 (0.047)	4.788	0.097 (0.043)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表 1 电子产品制造 行业标准
	颗粒物		3.857	0.043 (0.019)	2.326	0.026 (0.012)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
DA1102	非甲烷总烃		2.973	0.033 (0.015)	2.872	0.032 (0.014)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表 1 电子产品制造 行业标准

废气 DA1103	氨		0.964	0.011 (0.005)	0.303	0.003 (0.002)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 中排放标准值要求
	臭气 浓度		/	<20000 (无 量纲)	/	<20000 (无 量纲)	
废气 DA1104	氯化 氢		15.625	0.07 (0.031)	13.391	0.06 (0.027)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
	非甲 烷总 烃		14.509	0.065 (0.029)	10.156	0.045 (0.020)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表 1 电子产品制造 行业标准
污水处理 废气 DA1105	氨		0.139	0.0015 (0.0007)	0.014	0.00015 (0.00007)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准
	硫化 氢		0.005	0.00005 (0.00003)	0.0005	0.000005 (0.000003)	
	臭气 浓度		/	<20000 (无 量纲)	/	<20000 (无 量纲)	
DA8001	颗粒 物		0.021	0.0002 (0.0001)	0.001	0.000012 (0.00005)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
	锡及 其化 合物		0.016	0.00018 (0.00008)	0.001	0.000009 (0.000004)	
DA8002	非甲 烷总 烃		26.052	0.292 (0.130)	7.295	0.082 (0.036)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表 1 电子产品制造 行业标准
厂区内无 组织废气	非甲 烷总 烃	无 组 织	/	0.055 (0.025)	/	0.055 (0.025)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放 限值中特别排放 限值要求及《工业 企业挥发性有机物排放控制标准》

厂界无组织废气										(DB13/2322-2025) 表 2 标准
	非甲烷总烃									《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度监控限值要求
	氯化氢	/	0.008 (0.004)	/	0.008 (0.004)					
	颗粒物	/	0.005 (0.000)	/	0.005 (0.000)					
	锡及其化合物	/	0.000016 (0.000007)	/	0.000016 (0.000007)					
	丙酮	/	0.0016 (0.0007)	/	0.0016 (0.0007)					《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表 3 标准
	氨	/	0.001 (0.0004)	/	0.001 (0.0004)					《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求
	硫化氢	/	0.000001 (0.0000004)	/	0.000001 (0.0000004)					
臭气浓度	/	<20	/	<20						

本项目污染物排放口基本情况见下表。

**表 4-3 本项目污染物排放口基本情况一览表**

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放因子	排放口类型
		经度 (E)	纬度 (N)								
1	DA1101	114.348926	38.079780	104	41	0.45	15.72	25	2240	非甲烷总烃	一般排放口
2	DA1102	114.348910	38.079729	104	41	0.35	14.44	25	2240	颗粒物、非甲烷总烃	
3	DA1103	114.348908	38.079695	104	41	0.35	14.44	25	2240	氨、臭气浓度	
4	DA1104	114.348905	38.079646	104	41	0.2	17.68	25	2240	氯化氢、非甲烷总烃	

5	DA1105	114.349224	38.079465	104	41	0.35	14.44	25	2240	氨、硫化氢、臭气浓度
6	DA8001	114.348956	38.080279	105	41	0.35	14.44	25	2240	颗粒物、锡及其化合物
7	DA8002	114.348937	38.080207	105	41	0.35	14.44	25	2240	非甲烷总烃

### (2) 污染防治可行性技术分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），电子工业中挥发性有机物污染防治可行技术为活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法；酸/碱性气体污染防治可行技术为碱液喷淋洗涤吸收法、酸液喷淋洗涤吸收法；颗粒物污染防治可行技术为袋式除尘法；恶臭治理设施污染防治可行技术为水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤。本项目挥发性有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，颗粒物采用布袋除尘器处理 氨及臭气浓度采用酸喷淋洗涤塔处理，氯化氢采用碱喷淋洗涤塔处理，污水处理过程氨、硫化氢、臭气浓度采用喷淋塔+生物除臭箱处理，污染防治措施属于可行技术。

### (3) 非正常工况

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目袋式除尘法、二级活性炭吸附装置、酸/碱废气洗涤塔环保设备发生故障，导致污染物直接排放定为非正常工况下的废气排放源强，非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。

**表 4-4 非正常工况废气排放情况一览表**

产排污环节	污染物种类	非正常工况	频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	持续时间	排放量 (kg)	措施
气 DA1101	非甲烷总烃	废气处理装置出现故障,导致废气未经处理直接排放	1次/a	5.268	1h/次	0.047	制定环保设备例行检查制度,加强定期维护保养,检修时应停止生产活动运行,杜绝废气未经处理直接排放
废气 DA1102	颗粒物		1次/a	3.857	1h/次	0.019	
	非甲烷总烃		1次/a	2.973	1h/次	0.015	
废气 DA1103	氨		1次/a	0.964	1h/次	0.005	
	臭气浓度		1次/a	/	1h/次	/	
废气 DA1104	氯化氢		1次/a	15.625	1h/次	0.031	
	非甲烷总烃		1次/a	14.509	1h/次	0.029	
污水处理站 DA1105	氨		1次/a	0.139	1h/次	0.0007	
	硫化氢		1次/a	0.005	1h/次	0.00003	
	臭气浓度		1次/a	/	1h/次	/	
气 DA8001	颗粒物		1次/a	0.021	1h/次	0.0001	
	锡及其化合物		1次/a	0.016	1h/次	0.00008	
DA8002	非甲烷总烃		1次/a	26.052	1h/次	0.130	

本评价要求建设单位应采取以下措施,严格控制废气非正常排放。

①制定环保设备例行检查制度,加强定期维护保养,发现风机故障、损坏或排风管道破损时,应立即停止生产活动,对设备或管道进行维修,待恢复正常后方正常运行。

②定期检修袋式除尘法、二级活性炭吸附装置、酸/碱废气洗涤塔,确保净化效率符合要求;检修时应停止生产活动,杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员,对环保管理人员及技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）相关规定，对本项目废气的例行监测要求详见下表。

**表 4-5 废气监测计划一览表**

类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
废气	排气筒 DA1101	非甲烷总烃	每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准
	排气筒 DA1102	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
		非甲烷总烃	每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准
	排气筒 DA1103	氨	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值要求
		臭气浓度	每年一次	
	排气筒 DA1104	氯化氢	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
		非甲烷总烃	每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准
	排气筒 DA1105	氨	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值要求
		硫化氢	每年一次	
		臭气浓度	每年一次	
	排气筒 DA8001	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
		锡及其化合物	每年一次	
	排气筒 DA8002	非甲烷总烃	每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表 1 电子产品制造行业标准
	厂区内	非甲烷总烃	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组 织排放限值中特别排放限值要求及《工业企 业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表 2 标准
	厂界上风 向设 1 个 参照点， 下风向设 3 个监控 点	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度监控 限值要求
氯化氢		每年一次		
非甲烷总烃		每年一次		
锡及其化合物		每年一次		
丙酮		每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表 3 标准	
	氨	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表	

		硫化氢	每年一次	1 二级新扩改建标准要求
		臭气浓度	每年一次	
(5) 废气环境影响分析结论				
<p>本项目废气污染防治措施均为可行技术，且废气排放浓度满足相关标准，本项目建设不会改变所在地大气环境质量等级，对周边大气环境和环境保护目标的影响较小。</p>				
<p><b>2、废水</b></p>				
<p>本项目废水包括生活污水和生产废水，生产废水主要有洗涤塔排水等酸碱有机废水 废水，冷却系统排水。</p>				
<p>(1) 废水污染源源强及处理工艺</p>				
<p>根据水平衡核算 等酸碱有机废水量为 1.75m<sup>3</sup>/d (490m<sup>3</sup>/a)， 废水量约为 0.46m<sup>3</sup>/d (128.8m<sup>3</sup>/a) 废水量约为 0.1m<sup>3</sup>/d (28m<sup>3</sup>/a)，冷却系统排水量为 0.095m<sup>3</sup>/d (26.6m<sup>3</sup>/a)，洗涤塔排水量 1.0m<sup>3</sup>/d (280m<sup>3</sup>/a)；生活污水排水量 10.568m<sup>3</sup>/d (2959.04m<sup>3</sup>/a)。</p>				
<p>酸碱有机废水主要污染物为 pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、石油类；洗涤塔排水水，冷却系统排水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS，经一体化污水处理设备处理后通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。</p>				
<p>(2) 废水处理措施及排放情况</p>				
<p>①基准水量达标分析</p>				
<p>根据《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 4.4 节，若 <math>Q_{总}</math> 与 <math>\sum Y_i Q_{i基}</math> 比值小于 1，则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据，若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。</p>				
$C_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}} \times C_{实}$				
<p>式中：C<sub>基</sub>——水污染物基准排水量排放浓度，mg/L；</p>				
<p>Q<sub>总</sub>——实测排水总量，m<sup>3</sup>；</p>				

$Y_i$ ——第  $i$  种产品产量，本项目基板：万只产品；

$Q_{i基}$ ——第  $i$  种产品的单位产品基准排水量，其中基板  $0.2m^3/万只$  产品；

$C_{实}$ ——实测水污染物排放浓度，mg/L。

本项目按产品日产量和日排水量计算基准排水量。项目电子陶瓷封装外壳生产线与车用传感器生产线不排水，因此仅计算基板生产线基准排水量，基板产品量为 5000 万只/a（折约 17.86 万只/d），计算得到基准排水量为  $1000m^3/a$ （ $3.57m^3/d$ ）。项目全厂生产工序年排水量  $953.4m^3$ （ $3.405m^3/d$ ），其中基板生产工序年排水量为  $917m^3/a$ （ $3.275m^3/d$ ），小于基准排水量，因此按实测水污染物排放浓度判定项目达标情况。

### ②项目废水污染源强

本项目与其他企业电子陶瓷封装外壳项目现有原料、产品类别、工艺、污染控制措施相同，生产规模与其他企业电子陶瓷封装外壳项目相比较小，类比可行。参考其他企业现有污水站运行经验水质数据，酸碱有机废水主要污染物为 pH 值为 4~8（无量纲）、COD 为 1000mg/L、BOD<sub>5</sub> 为 200mg/L、石油类为 50mg/L、SS 为 200mg/L；洗涤塔排水 废水，冷却系统排水主要污染物为 COD 为 800mg/L、BOD<sub>5</sub> 为 150mg/L、SS 为 300mg/L。

生活污水污染物产生浓度参照《水工业工程设计手册建筑和小区给水排水》中公共建筑污水水质的日均值，pH（无量纲）6.5~9、COD<sub>Cr</sub>350mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS250mg/L、氨氮 30mg/L，总氮、总磷参考浓度分别为 35mg/L、4mg/L。根据《北京市环保局<建设项目环境保护审批登记表>填表说明》中的数据：采用化粪池预处理去除率一般为：COD15%、氨氮 3%，类比同类型企业，化粪池预处理去除率一般为：BOD<sub>5</sub>9%、SS50%处理，主要污染物为各废水产生情况见下表。

表 4-6 生产废水处理效率一览表

指标	处理单元	pH	COD mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	SS mg/L	石油类 mg/L	水量 m <sup>3</sup> /d
	酸碱有机 废水	进水	4~8	1000	200	200	50
出水		--	--	--	--	--	
去除率		--	--	--	--	--	
其他废水	进水	6-9	800	150	300	--	1.655

综合废水 生化处理	出水	--	--	--	--	--	3.405
	去除率	--	--	--	--	--	
	进水	4-8	903	176	249	26	
	出水	6-9	90	9	20	3	
	去除率	--	90%	95%	92%	88%	

表 4-7 生活污水处理效率一览表

处理单元		COD mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L	水量 m <sup>3</sup> /d
化粪池	进水	350	200	250	30	35	4	10.568
	出水	298	182	125	29	35	4	
	去除率	15%	9%	50%	3%	--	--	

表 4-8 厂区综合污水排放浓度一览表

处理单元		COD mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L	石油类 mg/L	水量 m <sup>3</sup> /d
厂区污水总排口		247	140	99	22	26	3	0.8	13.973
折排放量 (t/a)		0.968	0.547	0.389	0.086	0.104	0.012	0.003	

综上所述，《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 水污染物排放限值及石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求综合废水经一体化污水处理设备处理后，可实现出水达到，通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。

### (3) 厂区污水处理站情况

#### ① 污水处理工艺

本项目拟采用一体化污水处理设施处理生产废水，采用 pH 调节池-气浮机-缺氧池-好氧池-二沉池处理工艺，设计处理能力 20m<sup>3</sup>/d。据水平衡分析，项目生产废水排放量约为 3.405m<sup>3</sup>/d，则一体化污水处理设施能够满足排放处理需求。

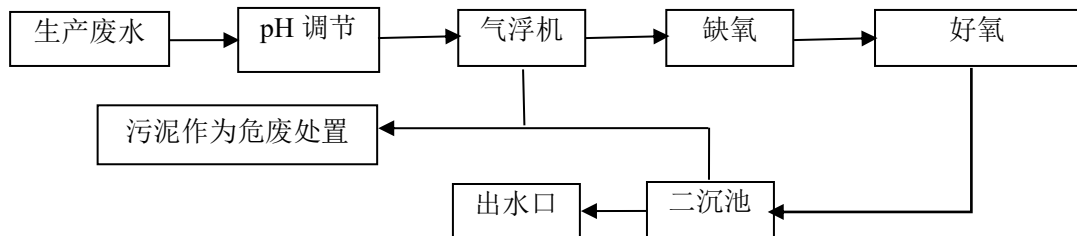


图 4-2 污水处理设施工艺流程图

#### ② 污水处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)、《电子工业水污染防治可行技术指南》(HJ1298—2023)中污染防治可行技术，对比

可行性情况见下表。

**表 4-9 项目污染防治可行技术的对比表**

文件	废水类别	污染物项目	污染防治措施及工艺	本项目采取的措施	是否可行
HJ1031-2019	厂区综合污水(生产废水处理设施出水、生活污水处理设施出水)	化学需氧量、氨氮、总磷、TOC	厂内综合污水处理设施：中和调节法，生化法	中和调节+气浮+缺氧+好氧+二沉池	是
HJ1298-2023	间接排放综合废水处理技术	化学需氧量、悬浮物、石油类、总氮、氨氮、总磷、TOC	混凝+沉淀/气浮+生化处理/酸碱中和	中和调节+气浮+缺氧+好氧+二沉池	是

废水污染治理技术为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）推荐的可行技术。

（4）本项目废水排入石家庄华洁污水处理有限公司的可行性分析

①时间衔接可行性：目前石家庄华洁污水处理有限公司已建设完成，污水管网已铺设至本厂区。

②接纳水量分析：本项目位于石家庄华洁污水处理有限公司规划收水范围，污水处理厂设计规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理厂实际处理规模已达到 3 万 m<sup>3</sup>/d，剩余水量处理能力 2 万 m<sup>3</sup>/d。本项目废水主要为生活污水和生产废水，生产废水包括洗涤塔排水，  
酸碱有机废水

水，冷却系统排水，经一体化污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理，然后与一体化污水处理设施处理后的生产废水共同通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。废水总排放量为 13.973m<sup>3</sup>/d，污水处理厂的处理能力能够满足本项目污水处理要求。

③石家庄华洁污水处理有限公司现状：石家庄华洁污水处理有限公司位于河北鹿泉经济开发区南新城村西 590m 处，总占地 49232.68m<sup>2</sup>，于 2003 年 7 月 28 日取得石家庄市环境保护局批复。2016 年石家庄华洁污水处理有限公司及东北片区污水管网扩建工程取得环评批复，该项目包括污水处理厂一级 A 提标改造，由于建设过程中发生重大变更，该项目于 2021 年 2 月进行了重新报批。2023 年 4 月 17 日对排污许可证进行了重新申请（排污许可证编号 91130185MA09TUAGXR001V，有效期 2023 年 4 月 17 日至 2028 年 4 月 16 日）。

根据污水处理厂环评及批复，污水处理厂属于综合污水处理厂，收水范围包括石家庄市鹿泉区主城区生活污水、电子信息园北部区域（石太铁路以北）污水，

水处理工艺为“预处理（粗格栅+细格栅+旋流沉砂池）+悬链曝气池+ASS（同步硝化反硝化技术）+VF（泥渣层过滤技术）+D型滤池+活性氧和紫外线消毒互为备用”，设计处理规模5万m<sup>3</sup>/d。出水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类标准、《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表1标准中的重点控制区排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目废水通过污水管网排至石家庄华洁污水处理有限公司处理，能够满足项目需求。

④废水水质：本项目废水主要为生活污水和生产废水，生产废水包括洗涤塔排水，  
等酸碱有机废水  
水，  
冷却系统排水。

**表 4-10 项目排水水质与设计进水水质一览表**

指标	COD mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L
本项目排水	247	140	99	22	26	3
石家庄华洁污水处理有限公司进水	450	220	280	40	55	5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

**(5) 监测方案**

参考《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）要求，本项目运营期废水监测计划如下表所示。

**表 4-11 项目废水监测方案**

类别	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
废水	DW001	流量、pH值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、TOC	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1水污染物排放限值及石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求	1次/年

本项目排水采取雨污分流方式，雨水排入市政雨水管网。

综上，本项目对周围地表水环境的影响可接受。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源参数的确定

本项目为新建项目，为说明本项目投产后对周围声环境的影响程度，本评价预测计算项目投产后新增产噪设备噪声预测声环境影响，对周围厂界昼间噪声贡献值。本项目噪声源主要以及风机等生产工艺设备运行时产生的机械噪声，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）、《噪声与振动控制工程手册》（马大猷编，机械工业出版社，2002年）和《噪声控制工程》（高红武编，武汉理工大学出版社，2003年）等，确定其噪声源强为75~80dB(A)。本项目主要噪声源源强见表4-12。

表4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物隔声量/dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外 距离
1	9#楼	[REDACTED]	80	基础减振+ 厂房隔声	-3.5	-23.3	1.2	32.4	24.9	24.0	70.5	63.6	63.6	63.6	63.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	37.6	37.6	37.6	37.6	1
2			75		2.6	-23.3	1.2	26.3	24.9	30.1	70.5	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1
3			75		-5.9	-29.4	1.2	34.8	18.8	21.6	76.6	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1
4			75		5.9	-27.5	1.2	23.0	20.7	33.4	74.7	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1
5			80		-7.8	-24.2	1.2	36.7	24.0	19.7	71.4	63.6	63.6	63.6	63.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	37.6	37.6	37.6	37.6	1
6			75		-7.8	1.2	1.2	36.7	49.4	19.7	46.0	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1
7			80		7.3	4.5	1.2	21.6	52.7	34.8	42.7	63.6	63.6	63.6	63.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	37.6	37.6	37.6	37.6	1
8			75		-2.1	8.7	1.2	31.0	56.9	25.4	38.5	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1
9			70		-11.5	5.9	1.2	40.4	54.1	16.0	41.3	53.6	53.6	53.7	53.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	27.6	27.6	27.7	27.6	1
10			75		9.2	21.4	1.2	19.7	69.6	36.7	25.8	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1

11	11#楼	[REDACTED]	75	-6.3	22.3	1.2	35.2	70.5	21.2	24.9	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1	
12			75	4	24.7	5.7	24.9	72.9	31.5	22.5	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1	
13			75 (等效后: 85.0)	-4.5	32.2	5.7	33.4	80.4	23.0	15.0	68.6	68.6	68.6	68.7	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	42.6	42.6	42.6	42.7	1	
14			75	7.3	27	5.7	21.6	75.2	34.8	20.2	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1	
15			80	17.2	28.4	5.7	11.7	76.6	44.7	18.8	63.7	63.6	63.6	63.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	37.7	37.6	37.6	37.6	1	
16			80 (等效后: 83.0)	17.4	21.9	5.7	11.5	70.1	44.9	25.3	66.7	66.6	66.6	66.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	40.7	40.6	40.6	40.6	1	
17			80 (等效后: 83.0)	19.3	9.4	5.7	9.6	57.6	46.8	37.8	66.8	66.6	66.6	66.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	40.8	40.6	40.6	40.6	1	
18			75	-0.2	18.6	5.7	29.1	66.8	27.3	28.6	58.6	58.6	58.6	58.6	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	32.6	32.6	32.6	32.6	1	
19			80	13.4	-26.1	10.2	13.6	16.9	40.4	17.4	61.8	61.8	61.7	61.8	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	35.8	35.8	35.7	35.8	1	
20			80	14.3	-18.6	10.2	12.7	24.4	41.3	9.9	61.8	61.7	61.7	61.9	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	35.8	35.7	35.7	35.9	1	
21			80 (等效后: 86.0)	9.4	-19.3	10.2	17.6	23.7	36.4	10.6	67.8	67.7	67.7	67.9	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	41.8	41.7	41.7	41.9	1	
22			80	-12.5	-25.1	10.2	39.5	17.9	14.5	16.4	61.7	61.8	61.8	61.8	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	35.7	35.8	35.8	35.8	1	
23			80	-12	-16.2	10.2	39.0	26.8	15.0	7.5	61.7	61.7	61.8	62.1	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	35.7	35.7	35.8	36.1	1	
24			8#楼	80 (等效后: 83.0)	-12.9	24.9	10.2	39.9	10.6	14.1	22.3	64.8	65.0	64.9	64.8	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	38.8	39.0	38.9	38.8	1
25				80	4	30.3	10.2	23.0	16.0	31.0	16.9	61.8	61.9	61.8	61.8	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	35.8	35.9	35.8	35.8	1
26				80 (等效后: 84.8)	-12.9	31.7	10.2	39.9	17.4	14.1	15.5	66.6	66.6	66.7	66.7	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	40.6	40.6	40.7	40.7	1



表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机 1101	8.2	-23.7	36	85	隔声管道	8.0
2	风机 1102	-5.9	-17.6	36	85	隔声管道	8.0
3	风机 1103	-0.7	-16.2	36	85	隔声管道	8.0
4	风机 1104	-17.6	-21.9	36	85	隔声管道	8.0
5	风机 1105	-16.4	-21.4	36	85	隔声管道	8.0
6	风机 8001	-8.7	28.4	36	85	隔声管道	8.0
7	风机 8002	-3.1	39.2	36	85	隔声管道	8.0

表中坐标以厂界中心（114.349082,38.079929）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 预测模式的确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中预测和评价内容可知，需预测和评价建设项目在运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处  $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$  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。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  
 $L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；  
 $Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；  
 $R$ ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## ② 户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功

率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

### ③工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$ ——室外声源个数;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ ——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

### (3) 噪声预测及达标分析

经调查, 本项目厂界噪声排放达标分析详见下表。

**表4-14 厂界噪声预测结果一览表**

单位: dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	29.9	5.1	1.2	昼间	48.8	60	达标
南侧	-3.1	-50.1	1.2	昼间	45.2	60	达标
西侧	-29.9	24.9	1.2	昼间	49.6	60	达标
北侧	-5.9	50.1	1.2	昼间	48.9	60	达标

表中坐标以厂界中心(114.349082,38.079929)为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

由表 4-14 可知, 本项目运营期厂界昼间噪声贡献值为 45.2~49.6(A), 夜间不生产, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 达

标排放。

因此，本项目运营期对周围声环境质量影响较小。

### (3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）相关规定，对本项目噪声的例行监测要求详见下表。

**表4-15 噪声监测计划一览表**

监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
Leq(A)	四周厂界外 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

## 4、固体废物

### (1) 固体废物产生及处理情况

本项目产生的固体废物主要为废瓷屑、废盐酸、废乙醇清洗液、不合格品、废清洗剂（废丙酮、废异丙醇、去胶溶液、废光刻胶）、废显影液、除尘灰、废布袋、污泥、废包装、废活性炭、废胶桶，生活垃圾。

#### ①一般工业固体废物

本项目废瓷屑产生量为 0.281t/a，作为原料回用；检验工序不合格品产生量为 0.003t/a，废布袋产生量为 0.06t/a，交当地环卫部门处理。根据源强核算章节除尘器收集的除尘灰约为 0.017t/a，外售综合利用。

**表4-16 固体废物处置情况一览表**

产生环节	名称	一般工业固体废物代码或危险废物及编码	物理性质	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
	废瓷屑	SW99	固态	/	0.281	堆存	作为原料回用	0.281
检验	不合格品	SW99	固态	/	0.003	堆存	交当地环卫部门处理	0.003
除尘器	废布袋	SW99	固态	/	0.06	堆存	交当地环卫部门处理	0.06
除尘器	除尘灰	SW99	粉状	/	0.017	袋装	外售综合利用	0.017

#### ②危险废物

##### A.废盐酸

工序定期更换下的废盐酸产生量为 0.9t/a，根据《国家危险废物名

录（2025年）》可知，废盐酸属于“HW34 废酸”中（900-300-34）类危险废物。因此，废盐酸经收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期清运处理。

#### B.废乙醇清洗液

工序定期更换下的废乙醇清洗液产生量为 0.7t/a，根据《国家危险废物名录（2025年）》可知，废乙醇清洗液属于“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”中（900-402-06）类危险废物。因此，废乙醇清洗液经收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期清运处理。

#### C.废清洗剂

序定期更换下的废清洗剂（废丙酮、废异丙醇）产生量为 9.38t/a，去胶工序定期更换下的废清洗剂（去胶溶液、废光刻胶）产生量为 1.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025年）》可知，废清洗剂属于“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”中（900-402-06）类危险废物。因此，废清洗剂经收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期清运处理。

#### D.废显影液

工序定期更换下的废显影液产生量为 3.52t/a，根据《国家危险废物名录（2025年）》可知，废显影液属于“HW16 感光材料废物”中（231-002-16）类危险废物。因此，废显影液经收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期清运处理。

#### E.污泥

常用生化处理污泥产生系数取 0.4kg 干污泥/m<sup>3</sup>，生化处理废水量约 3.405m<sup>3</sup>/d（953.4m<sup>3</sup>/d），废水处理系统污泥量约 1.9068t/a，含水率 80%，根据《国家危险废物名录（2025年）》可知，污泥属于“HW49 其他废物”中（772-006-49）类危险废物。在厂内危废暂存间暂存后交由有资质的单位处置。

#### F.废胶桶

本项目使

则废胶桶量约 0.2592t/a，根据《国家危险废物名录（2025年）》可知，废胶桶属于“HW49 其他废物”中（900-041-49）类危险废物。在厂内危废暂存间 1#暂存后交由有资质的单位处置。

#### G.废包装

根据《国家危险废物名录（2025年）》可知，废包装属于“HW49 其他废物”中（900-041-49）类危险废物。因此，废包装经收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期清运处理。

#### H.废活性炭

根据《石家庄市涉 VOCs 企业吸附脱附技术指南》，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比宜不小于 1:5000，DA1101、DA1102、DA1104、DA8002 处理废气量分别为 0.9 万 Nm<sup>3</sup>/h、0.5 万 Nm<sup>3</sup>/h、0.2 万 Nm<sup>3</sup>/h、0.5 万 Nm<sup>3</sup>/h，则活性炭填充量分别为 1.8m<sup>3</sup>、1m<sup>3</sup>、0.4m<sup>3</sup>、1m<sup>3</sup>；活性炭层密度按照 400kg/m<sup>3</sup> 计，本项目活性炭碘值为 800 毫克/克，则单级活性炭填充量为 0.72t、0.4t、0.16t、0.4t，二级活性炭填充量为 1.44t、0.8t、0.32t、0.8t。根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》，活性炭更换周期估算公式如下：

$$T = \frac{G \times 10\%}{C \times 10^{-9} \times Q \times T_1}$$

式中：

T——更换周期，d；

G——活性炭重量，t；

C——废气削减浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，m<sup>3</sup>/h；

T<sub>1</sub>——生产时间，h/d，取 8h/d。

DA1101、DA1102、DA1104、DA8002 废气削减浓度分别为 0.48mg/m<sup>3</sup>、0.101mg/m<sup>3</sup>、4.353mg/m<sup>3</sup>、18.757mg/m<sup>3</sup>，经计算废气治理设施活性炭更换周期分别为 4167d、19801d、459d、106d，考虑活性炭失活等影响，DA1101、DA1102、DA1104 更换频次按一年更换 1 次计，DA8002 更换频次按一年更换 3 次计，所需活性炭量分别为 1.44t/a、0.8t/a、0.32t/a、2.4t/a，吸取有机废气量分别为 0.009t/a、0.001t/a、0.019t/a、0.21t/a，则废活性炭总产生量约为 5.199t/a。根据《国家危险废物名录（2025年）》可知，废活性炭属于“HW49 其他废物”中（900-039-49）类危险废物。因此，废活性炭收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期清运处理。

按照环保部《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(2017 年第 43 号)，本项目产生危险废物汇总如下：

**表 4-17 项目危险废物产生情况一览表**

产生环节	名称	一般工业固体废物代码或危险废物及编码	主要有毒有害物质名	物理性质	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
[Redacted]	废盐酸	900-300-34	废酸液	液态	C, T	0.9	密闭容器	暂存危废暂存间, 委托资质单位定期清运处理	0.9
	废乙醇清洗液	900-402-06	有机溶剂	液态	T, I, R	0.7	密闭容器		0.7
	废清洗剂	900-402-06	有机溶剂	液态	T, I, R	10.58	密闭容器		10.58
	废显影液	231-002-16	感光材料	液态	T	3.52	密闭容器		3.52
	废活性炭	900-039-49	有机物	固态	T, I	5.199	密闭储存		5.199
	污泥	772-006-49	污泥	半固态	T	1.9068	密闭储存		1.9068
	原料使用	废包装	900-041-49	有机物	固态	T	0.4		密闭储存
[Redacted]	废胶桶	900-041-49	有机物	固态	T	0.2592	密闭储存	0.2592	

注：危险特性，包括腐蚀性 C，毒性 T，易燃性 I，反应性 R 和感染性 In。

本项目危废间位于车间 1 层南侧，占地 30m<sup>2</sup>，贮存能力为 20t，用于暂存危险废物，周转次数为 1 次/半年，则最大贮存周转量为 40t，本项目危险废物最大暂存量为 22.9274t，可以满足暂存要求。

危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行硬化，渗透系数小于 1×10<sup>-10</sup>cm/s，采取防雨、防风、防晒、防漏措施，四周按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定设置警示标志，地面与裙脚、围堰采用坚固、防渗的材料建造，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，设置 10cm 围堰，并且地面进行了防渗按照重点防渗处理。

**表 4-18 危险废物贮存场所基本情况表**

储存场所名称	危废名称	危废类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	储存周期
危废间	废盐酸	HW34	9#楼 1 层南侧	30m <sup>2</sup>	密闭容器	20t	半年
	废乙醇清洗液	HW06			密闭容器		
	废清洗剂	HW06			密闭容器		

	废显影液	HW16			密闭容器		
	废活性炭	HW49			密闭储存		
	污泥	HW49			密闭储存		
	废包装	HW49			密闭储存		
	废胶桶	HW49			密闭储存		

(2) 固体废物环境管理要求

1) 一般工业固体废物

企业应加强固体废物收集、贮存、利用、处置各环节的环境管理，企业应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量，固体废物自行综合利用时，应采取有效措施防止二次污染。一般固体废物经收集后集中堆放在厂内的一般工业固废暂存区，并委托物资回收单位处理。一般固废暂存区按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。

2) 危险废物

危险废物的处置委托资质单位定期清运处理，转移时应遵从《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）及其他有关规定的要求。为防止危险废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响，危废间的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，具体如下：

①贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③贮存设施地面应采取表面防渗措施；危废间地面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，危废间采用至少 2mm 厚环氧树脂防渗处理（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑤贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，

收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑥贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

### (3) 生活垃圾

本项目劳动定员为 200 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾总产生量为 28t/a，定点收集后，定期清运，由环卫部门统一处理。

综上所述，建设项目产生的固体废物均能得到妥善处理，不会对周围环境造成较大影响。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染源、污染物类型及污染途径

本项目正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。

### (2) 防控措施

本项目拟采取有效的分区防渗措施，其中重点防渗区：危废间地面采用至少 2mm 厚环氧树脂防渗处理（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）；一般防渗区：车间地面进行混凝土硬化基础防渗，需满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；简单防渗区：办公区及道路（除绿化外）采用混凝土进行简单硬化处理。

综上所述，本项目采取了有效的防渗措施，事故状态下发生泄漏时有防渗层的阻隔，经及时处理能够防止渗入地下水、土壤，对区域地下水、土壤环境的影响极小。

## 6、生态

本项目位于鹿泉开发区申兴大街 98 号，用地范围内不含生态环境保护目标，不会对区域生态环境产生影响。

## 7、环境风险

### (1) 风险调查与识别

#### ① 风险物质危险性识别和评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，经识别，本项目原料涉及风险物质为

危废间内废盐酸、废乙醇清洗液、废清洗剂、废显影液、污泥、废胶桶、废包

装、废活性炭属于附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。在贮存过程中存在一定的泄漏、火灾及爆炸等环境风险。本项目所涉及危险物质其物理化学性质、毒性及易燃易爆性质见表 4-19。


**表 4-19 危险物质主要理化性质及危险特性一览表**

名称	理化特性
	附录 B 中盐酸（≥37%）临界量 7.5t
	附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 1）
	附录 B 中丙酮、异丙醇
	附录 B 中硫酸
废盐酸	附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
废乙醇清洗液	附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
废清洗剂	附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
废显影液	附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
污泥	附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
废活性炭	附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
废包装	附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
废胶桶	附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）

②风险源分布情况调查

根据项目厂区生产装置及平面布置功能区划，项目危险单元划分、单元内危险物质最大存在量、潜在的风险源分析结果见表 4-20。

**表 4-20 项目危险单元划分**

序号	风险单元	危险物质	单元内最大存在量(t)
1	原料库	30%盐酸	
2	原料库	显影液（四甲基氢氧化铵）	
3	原料库	丙酮	
4	原料库	异丙醇	
5	原料库	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> （98%）	
6	危废间	废盐酸（半年一次清运）	0.45
7		废乙醇清洗液（半年一次清运）	0.35
8		废清洗剂（半年一次清运）	5.29
9		废显影液（半年一次清运）	1.76
10		废活性炭（一年更换一次）	5.199
11		污泥（半年一次清运）	0.6846
12		废包装（半年一次清运）	0.2
13		废胶桶（半年一次清运）	0.1296

③环境风险潜势判断

本项目危险物质存在量与其临界量比值情况具体见表 4-21。

**表 4-21 企业环境风险物质数量与临界量比值一览表**

序号	物质名称	临界量 $Q_n(t)$	最大存在量 $q_n(t)$	$q_n/Q_n$
1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
2				
3				
4				
5				
6	废盐酸	50	0.45	0.009
7	废乙醇清洗液	50	0.35	0.007
8	废清洗剂	50	5.29	0.1058
9	废显影液	50	1.76	0.0352
10	废活性炭	50	5.199	0.10398
11	污泥	50	0.6846	0.0013692
12	废胶桶	50	0.1296	0.002592
合计 (Q)				0.472317

由表 4-21 可知，本项目危险物质存在量与其临界量比值  $Q=0.472317 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，故本项目仅需进行简单分析。

(2) 环境风险影响途径分析

① 生产设施及生产过程主要危险部位分析

根据工艺流程和生产特点，本项目生产设施及生产过程主要危险部位为危废间区域。生产过程中可能发生的潜在风险事故及其原因见表 4-22。

**表 4-22 项目环境风险及环境影响途径识别表**

序号	风险单元	风险源	作业特点	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料库	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	遇明火引发火灾、 泄漏引发 污染物排放	大气扩散、 地面下渗	大气、土壤、地 下水
2						大气扩散、 地面下渗	大气、土壤、地 下水
3						大气扩散、 地面下渗	大气、土壤、地 下水
4						大气扩散、 地面下渗	大气、土壤、地 下水
5						大气扩散、 地面下渗	大气、土壤、地 下水
6	危废间	废盐酸	常温常压	酸液		大气扩散、 地面下渗	大气、土壤、地 下水
7		废乙醇清洗液	常温常压	有机溶剂		大气扩散、 地面下渗	大气、土壤、地 下水
8		废清洗剂	常温常压	有机溶剂		大气扩散、 地面下渗	大气、土壤、地

					地面下渗	下水
9		废显影液	常温常压	有机溶剂	地面下渗	土壤、地下水
10		废活性炭	常温常压	有机物	大气扩散	大气
11		污泥	常温常压	污泥	地面下渗	土壤、地下水
12		废胶桶	常温常压	有机物	大气扩散	大气

### ②危险物质环境转移的途径识别

根据以往同类装置及事故调查分析，事故触发因素主要为生产过程操作失误盛装原料容器破损、危险废物容器破损引起物料漏洒，进而引发土壤、大气、水体污染等环境事故。

本项目毒害物质扩散途径主要有如下几个方面：

大气扩散：风险物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

地表水环境扩散：消防灭火采用干粉灭火器，无消防废水产生及排放；危废间设置围堰，能有效避免风险物质通过排水系统排放入地表水体，对地表水环境造成影响。

地下水环境扩散：本项目风险物质泄漏，通过厂区地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。

### (3) 环境风险防范措施

#### ①选址、总图布置和建筑安全防范措施

工程设计和施工中严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按《建筑设计防火规范》规定等级设计，高温明火的设备尽可能远离散发可燃气体的场所。合理划分工艺生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。合理组织人流和货流，结合交通、消防的需要，装置区周围设置消防通道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产管理的要求。

#### ②危险品存储防范措施

本项目废盐酸、废乙醇清洗液、废清洗剂、废显影液、污泥、废胶桶、废活性炭贮存过程中，应做到以下几点：

1) 保持危废间地面已采取的表面防渗措施，危废间采用至少 2mm 厚环氧树脂

防渗处理（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

2) 各种危险、有毒和有害物品在生产场所和贮存区的堆放量均不应超出标准规定的临界堆存量。

3) 危废储存装置温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并配备相应灭火器。

4) 装卸和使用危险化学品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。

### ③消防防范措施

设置安全消防设施，配备便携式灭火器，用于扑救局部小型火灾；装置区内所有电气均为防爆电气，并带有漏电保护；控制仪表设计相应防静电和防雷保护装置。

### ④管理上采取的防范措施

建立健全安全生产责任制，把安全生产责任落实到岗位和人头。定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控。加强对从业人员的安全宣传、教育和培训，严格实行从业人员资格和持证上岗制度，促使其提高安全防范意识，掌握预防和处置危化品初期泄漏事故的技能，杜绝违规操作。

### ⑤编制突发环境事件应急预案。

根据国家环保总局《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的要求，建议项目在实施过程中、试运行前，结合周边社会应急能力建设情况，建设必要的环境风险应急体系，制定环境风险应急预案。

### (4) 环境风险评价结论

企业只要严格按照环评及有关规定提出的风险防范措施与管理要求实施，项目发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。因此，本项目环境风险在接受水平，从环境风险角度分析本项目是可行的。

## 8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，如涉及电磁辐射内容需另行开展评价，不在本次环评范围内。

## 9、环境管理与排污口规范化

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境

管理。

### (1) 环境管理要求

①贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

②项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

③排污许可制度衔接。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可管理条例》等排污许可证相关管理要求，本项目行业类别为C3985电子专用材料制造，属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业--电子元件及电子专用材料制造 398--其他”，“三十三、--电气机械和器材制造业--其他电气机械及器材制造 389--其他”，综上，本项目实行排污许可登记管理，在规定时限内进行排污许可相关工作。

④建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

⑤验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

### (2) 排污口规范化管理

对排放口规范化整治的统一要求做到：首先排污口要设立标示管理，按照国家标准规定设立标志牌，根据排放口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌。一般污染源设置提示性标志牌。建设项目的污染源需设立提示性标志牌。其次废气排放口应按照国家有关规定，规范排气筒数量，高度。此外按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373—2007）和《固

定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB T 16157-1996)，对现场监测条件按规范要求搭设采样监测平台，废气治理措施治理前、后预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。

a、建设规范化排污口

建设完善规范化排污口，同时建设的规范化排污口要充分考虑到便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。

b、污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台及排放口标志牌，各排放口设立标志牌。环境保护图形符号见表 4-23。

表 4-23 项目环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物容器、暂存间

c、建立规范化排污口档案

建立各排污口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向、立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。

d、项目生产废水经一体化污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理，综合废水共同通过开发区市政污水管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理；固废妥

善处置；生产过程中排放的污染物为废气、噪声。

废气：保证排气筒高度达到标准要求，并在环保技术人员指导下设定废气的监测口位置，按标准设置采样口及采样平台，并在排气筒上设环境保护图形牌。

噪声：项目采取将产噪设备布置在厂房内、对振动较大的设备采取基础减震的降噪措施控制噪声，采取上述隔声减振措施后，再经距离衰减后，厂界噪声符合当地环境噪声标准要求。噪声源方面，要求对厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

固废：按环保管理要求设立标志牌等。

## 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	DA1101	非甲烷 总烃	集气管道+二级活性炭 吸附装置+41m 高排气 筒 DA1101	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表1 电子 产品制造行业标准
	废 气 DA1102	颗粒物	集气管道+布袋除尘器+ 二级活性炭吸附装置 +41m 高排气筒 DA1102	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2 二 级标准
		非甲烷 总烃		《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表1 电子 产品制造行业标准
	废 气 DA1103	氨	集气管道+酸喷淋洗涤 塔+41m 高排气筒 DA1103	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表2 中排 放标准值要求
		臭气浓 度		
	废 气 DA1104	氯化氢	集气管道+碱喷淋洗涤 塔+除湿装置+二级活性 炭吸附+41m 高排气筒 DA1104	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2 二 级标准
		非甲烷 总烃		《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表1 电子 产品制造行业标准
	污水处理废气 DA1105	氨 硫化氢 臭气浓 度	集气管道+喷淋塔+生物 除臭箱+41m 高排气筒 DA1105	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表2 标准
	DA8001	颗粒物 锡及其 化合物	集气管道+布袋除尘器 +41m 高排气筒 DA8001	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2 二 级标准
	DA8002	非甲烷 总烃	集气管道+二级活性炭 吸附装置+41m 高排气 筒 DA8002	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表1 电子 产品制造行业标准
厂界无组织排	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标	

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
	放		氯化氢		准》(GB16297-1996)表2 无组织排放浓度监控限值 要求
			锡及其化合物		
			非甲烷总烃		
			丙酮		
			氨		
			硫化氢		
		臭气浓度	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表2 标准		
	厂区内无组织 排放	非甲烷 总烃	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1 二级 新扩改建标准要求		
			《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排 放限值中特别排放限值要求 及《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表2 标准		
地表水环境	机废水	pH、 COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、石 油类	一体化污水处理设备处 理后通过开发区市政污 水管网排入石家庄华洁 污水处理有限公司进一 步处理	《电子工业水污染物排 放标准》(GB39731-2020)表1 水污染物排放限值及石家 庄华洁污水处理有限公 司进水水质/	
	洗涤塔排水 冷却系统排水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS			
	割废水				
	生活污水	COD、 SS、氨 氮、 BOD <sub>5</sub> 、 总氮、 总磷	化粪池处理后通过开发 区市政污水管网排入石 家庄华洁污水处理有限 公司进一步处理		
声环境	生产设备	Leq(A)	基础减振、厂房隔声、 选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)2 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	

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
固体废物			<p>一般工业固体废物：废瓷屑作为原料回用；检验工序不合格品，废布袋，交当地环卫部门处理；除尘灰外售综合利用。</p> <p>危险废物：废盐酸、废乙醇清洗液、废清洗剂（废丙酮、废异丙醇、去胶溶液、废光刻胶）、废显影液、废活性炭、污泥、废包装、废胶桶暂存危废间，定期由有资质单位处置。</p> <p>职工生活垃圾交当地环卫部门处理。</p>	
土壤及地下水污染防治措施			<p>本项目采取有效的分区防渗措施，其中重点防渗区：危废间地面采取涂环氧树脂防渗处理，防渗层渗透系数小于 <math>1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>；一般防渗区：车间地面进行混凝土硬化基础防渗，可满足等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>；简单防渗区：办公区及道路（除绿化外）采用混凝土进行简单硬化处理。</p>	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			<p>①危废间采取涂环氧树脂防渗处理，防渗层渗透系数小于 <math>1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>；②设置安全消防设施，配备便携式灭火器，装置区内所有电气均为防爆电气，并带有漏电保护；③生产中加强安全管理。</p>	
其他环境管理要求			<p>本项目的建设应遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。且项目竣工后应按照规定办理竣工验收手续，经验收合格后方可投入使用。同时企业应贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染措施，建立排污口规范化档案及环境管理台账。</p>	

## 六、结论

本项目位于鹿泉开发区申兴大街98号，项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，在认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	0.026t/a	/	0.026t/a	+0.026t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.256t/a	/	0.256t/a	+0.256t/a
		氨	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
		硫化氢	/	/	/	0.000005t/a	/	0.000005t/a	+0.000005t/a
		氯化氢	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
		锡及其化合物	/	/	/	0.000009t/a	/	0.000009t/a	+0.000009t/a
废水		COD	/	/	/	0.968t/a	/	0.968t/a	+0.968t/a
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.086t/a	/	0.086t/a	+0.086t/a
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.547t/a	/	0.547t/a	+0.547t/a
		SS	/	/	/	0.389t/a	/	0.389t/a	+0.389t/a
		总磷	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
		石油类	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
		总氮	/	/	/	0.104t/a	/	0.104t/a	+0.104t/a
一般工业 固体废物		废瓷屑	/	/	/	0.281t/a	/	0.281t/a	+0.281t/a
		除尘灰	/	/	/	0.017t/a	/	0.017t/a	+0.017t/a
		不合格品	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
		废布袋	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
危险废物		废盐酸	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	+0.9t/a
		废乙醇清洗液	/	/	/	0.7t/a	/	0.7t/a	+0.7t/a

	废清洗剂	/	/	/	10.58t/a	/	10.58t/a	+10.58t/a
	废显影液	/	/	/	3.52t/a	/	3.52t/a	+3.52t/a
	废活性炭	/	/	/	5.199t/a	/	5.199t/a	+5.199t/a
	污泥	/	/	/	1.9068t/a	/	1.9068t/a	+1.9068t/a
	废包装	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	废胶桶	/	/	/	0.2592t/a	/	0.2592t/a	+0.2592t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。