

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 50 万个点火系统控制盒技改项目

建设单位（盖章）：韶关市嘉诺点火系统有限公司

编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	38
五、 环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	63
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目四至图	错误！未定义书签。
附图 3 广东省“三线一单”数据平台叠加图（东莞（韶关）产业转移工业园(浈江区) 重点管控单元（ZH44020420004））	错误！未定义书签。
附图 4 项目平面布置图	错误！未定义书签。
续附图 4 项目平面布置图（厂房布置及涂覆房布置）	错误！未定义书签。
附图 5 项目环境保护目标分布图	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在区域水功能区划图	错误！未定义书签。
附件 1 现有工程环评批复	错误！未定义书签。
附件 2 现有工程环保验收文件	错误！未定义书签。
附件 3 固定污染源排污登记	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 租用地块产权证	错误！未定义书签。
附件 6 有机硅型敷型涂层（三防漆）MSDS	错误！未定义书签。
附件 7 灌封胶 MSDS	错误！未定义书签。
（1）灌封胶 A 组份 MSDS	错误！未定义书签。
（2）灌封胶 B 组份 MSDS	错误！未定义书签。
附件 8 关于韶关市嘉诺点火系统有限公司年产 50 万个点火系统控制盒技改项目 VOCs 总量指标来源说明	错误！未定义书签。
附表	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 万个点火系统控制盒技改项目		
项目代码	2509-440200-04-02-291594		
建设单位联系人	曾**	联系方式	137*****85
建设地点	韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号		
地理坐标	(<u>113</u> 度 <u>33</u> 分 <u>2.478</u> 秒, <u>24</u> 度 <u>52</u> 分 <u>24.557</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3823 配电开关控制设备制造	建设项目行业类别	77、输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	25	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	146.45
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无								
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目为年产 50 万个点火系统控制盒技改项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属“C3823 配电开关控制设备制造”类；经查不属于国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类；同时不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中的禁止准入类或许可准入类。</p> <p>因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。</p> <p>2、选址合理性</p> <p>本项目选址位于本公司现有厂区范围内（韶关市浈江区产业转移园创业路16号），地理位置图见附图1。项目用地为建设单位向韶关市科思门置业有限公司租用，所在地块为工业用地，符合用地要求；本项目选址所在区域交通、电力、给排水、集中式污水处理厂等基础设施完备，选址合理。</p> <p>3、“三线一单”相符性</p> <p>（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析</p> <p>《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目所在区域为“北部生态发展区”、“重点管控单元”。项目与该文件相符性分析见表 1-1。项目所在广东省环境管控单元图见附图 3。</p> <p>表 1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析</p> <table><tr><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>全省总体管控要求</td><td>区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展</td><td>本项目行业类别属“C3823 配电开关控制设备制造”类，选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，本项目不涉及锅炉的建设。本项目所在区域的环境质量均满足相关标准要</td><td>符合</td></tr></table>	管控要求		本项目情况	相符性	全省总体管控要求	区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展	本项目行业类别属“C3823 配电开关控制设备制造”类，选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，本项目不涉及锅炉的建设。本项目所在区域的环境质量均满足相关标准要	符合
	管控要求		本项目情况	相符性					
	全省总体管控要求	区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展	本项目行业类别属“C3823 配电开关控制设备制造”类，选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，本项目不涉及锅炉的建设。本项目所在区域的环境质量均满足相关标准要	符合					

	协同匹配。.....推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	求，属于达标区域。因此，本项目符合区域布局管控要求。	
	能源资源利用要求。.....科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，项目能源主要用电，不使用煤炭；项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武水。可见本项目满足广东省能源资源利用要求。	符合
	污染物排放管控要求。.....加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。.....加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，待运营后按要求重新申领排污许可证，做到有证排污，其中挥发性有机物等排放量等量替代；生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武水。因此，本项目与广东省污染物排放管控要求不冲突。	符合
	环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，本项目不属于化工项目，不属于涉重金属、尾矿库等行业，按企业-区县-市区三级联动应急预案，可将风险控制到最小范围内。	符合

	(二) “一核一带一区” 区域管控要求。 北部生态发展区	<p>区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。……</p> <p>严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。</p>	<p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，不在园区规划红线内，但纳入园区管理，不涉及重金属及有毒有害污染物排放，不涉及该条款。</p>	无关项
		<p>能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。</p>	<p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，本项目能耗主要为电能，且不使用锅炉。</p>	符合
		<p>污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。</p>	<p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，项目实施后挥发性有机物总量替代；产生的生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武水。可见，本项目符合污染物排放管控要求。</p>	符合
		<p>环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。</p>	<p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，本项目不属于涉重金属排放企业，按企业-园区-市区三级联动应急预案，可将风险控制到最小范围内。可见，本项目符合环境风险防控要求。</p>	符合
	环境 管控 单元 总体 管控 要求	<p>重点管控单元：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p> <p>——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水</p>	<p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，根据广东省环境管控单元图，本项目选址属于重点管控单元。</p> <p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，不属于规划园区范围，本项目废水排入韶关市铕鸡坑污水处理厂，处理达标后排入武水；大气污染物挥发性有机物等量替代。可见，本项目符合重点管控单元要求。</p>	符合

	<p>水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p> <p>——水环境质量超标类重点管控单元。……严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。</p> <p>——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	
<p>综上分析，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）的相关要求。</p> <p>（2）与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析</p> <p>根据韶关市人民政府文件《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10 号）及《韶关市生态环境局关于印发韶关市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（韶环〔2024〕103 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为 88 个环境管控单元的差异性准入清单。</p> <p>本项目与全市总体管控要求符合性分析见表 1-2。通过在广东省“三线一单”数据平台叠图分析可知：本项目位于东莞（韶关）产业转移工业园(浈江区)重点管控单元（ZH44020420004），详见附图 3。与东莞（韶关）产业转</p>		

移工业园(浈江区)重点管控单元相符性分析见表 1-3。

表 1-2 《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

管控要求		项目情况	相符性
区域布局管控要求	强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。上述允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地审批。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，用地性质为工业用地，不涉及生态保护红线和自然保护区核心保护区等开发活动。	符合
	扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性新兴产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。	本项目不涉及该条款。	无关项
	着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。	本项目不涉及该条款。	无关项
	积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目不涉及该条款。	无关项
	努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。	本项目不涉及该条款。	无关项

		<p>严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p>	<p>本项目属于配电开关控制设备制造类项目，选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，不在园区规划红线内，但纳入园区管理；本项目不属于规划中的禁止引入产业，项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武水；废气中挥发性有机物排放量实行等量替代。</p>	符合
		<p>逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，本项目使用电能，属于清洁能源，不属于高污染燃料。</p>	符合
	能源资源利用要求	<p>积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目不涉及锅炉。</p>	符合
		<p>原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。</p>	<p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武水。</p>	符合
		<p>严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。</p>	<p>本项目不涉及该条款。</p>	无关项

污 染 物 排 放 管 控 要 求	深入实施重点污染物 总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO _x ）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，涉及的大气污染物挥发性有机物排放量实行等量替代；项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武水。	符合
	实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目不涉及的高挥发性原辅材料使用。	符合
	北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武水，不涉及重金属排放；大气不涉及重金属排放。	符合
	饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目不涉及该条款。	无关项
	完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	本项目不涉及该条款。	无关项

环境 风险 防 控 要 求	<p>加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p>	<p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路16号，项目不属于化工项目，不属于涉重金属、尾矿库等行业，本项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。</p>	符合
	<p>持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>本项目为配电开关控制设备制造的密封工序，位于韶关市浈江区产业转移园创业路16号，所在地块为工业用地。本项目不涉及重金属的排放。</p>	符合

表 1-3 东莞（韶关）产业转移工业园(浈江区)重点管控单元相符性分析

管控 维度	管控要求	项目情况	相符性
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展装备制造制造业。优先引进无污染或轻污染的项目。	<p>本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路16号，本项目为配电开关控制设备制造的密封工序，本项目内容主要为新增三防漆涂覆房和化学品仓、危废暂存间，不涉及配电开关控制设备主体工艺的改变，属于装备制造制造业。</p>	符合

	1-2.【产业/鼓励引导类】装备基础件/零部件：围绕珠三角在汽车制造、轨道交通、电力设备、工程机械等装备制造业的配套需求，重点发展以装备所需的轴承、齿轮、紧固件、锻造件、液压件、模具、弹簧、链条、橡塑密封、气动元件等装备基础零部件，以及铸造、锻造和热处理基础制造工艺。	本项目为为配电开关控制设备制造的密封工序，公司生产的主体产品配电开关控制设备，属于电力设备。	符合
	1-3.【产业/鼓励引导类】装备整机：加大对成套（台）装备企业的引进力度，重点发展矿山设备、现代农业装备、能源及节能环保装备、轻工机械装备等成套（台）装备。	本项目不涉及该条款。	无关项
	1-4.【产业/鼓励引导类】电子信息终端：重点承接计算机及外部设备、数字视听、网络通讯、LED 照明及显示产品等劳动密集型组装环节；择机引进 4G/5G 宏基站、微基站中无线网络设备、IP 设备、光网络设备等主设备；培育发展安防电子、智能家电等前景较好的产业。	本项目不涉及该条款。	无关项
	1-5.【产业/鼓励引导类】推进利用韶关冶炼厂就地转型升级，适度发展先进材料产业（有色金属新材料）。	本项目不涉及该条款。	无关项
	1-6.【产业/禁止类】禁止引入电镀（配套电镀除外）、鞣革、漂染、制浆造纸、化工（日用化工除外）及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目属于配电开关控制设备制造的密封工序，项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武水，不属管控单元产业禁止类项目。	符合
	1-7.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，项目选址不属规划园区范围。	无关项
	1-8.【产业/限制类】园区周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地（丹霞山）、饮用水水源地（韶关市武江饮用水水源地）等生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，项目选址不属规划园区范围。本项目所在地块西面约 450m 处为韶关市区武江饮用水水源地二级保护区-陆地保护范围，本项目产生的废气经收集处理后可达标排放，项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武	符合

			水,对周边环境影响较小。	
		1-9【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目所在地块北面约280m处为村庄(五四村),本项目产生的废气经收集处理后可达标排放(颗粒物排放量为0.016t/a,非甲烷总烃排放量为0.743t/a,甲苯排放量为0.059t/a,排放量较小),对周边居民区影响较小。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】禁燃区内,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施;已有使用高污染燃料设施改用清洁能源。	本项目主要使用电能,属于清洁能源,不涉及高污染燃料的燃烧。	符合
		2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率,加快中水回用系统建设。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路16号,项目选址不属规划园区范围。	无关项
		2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	本项目不涉及该条款。	无关项
	污染物排放管控	3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路16号,项目选址不属规划园区范围。	无关项
		3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物(铅、砷、汞、镉、铬)等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设,新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不排放重金属污染物,不涉及该条款。	无关项
		3-3.【水/限制类】浈江片区生产生活废水经韶关市铕鸡坑污水处理厂进行处理和排放,废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44./26-2001)第二时段一级标准的严者,其中石油类排放浓度应不高于0.5毫克/升。	本项目无生产废水产生,生活污水经三级化粪池预处理后处排入韶关市铕鸡坑污水处理厂处理达标后外排武水。	符合
		3-4.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	本项目挥发性有机物排放量实行等量替代	符合
		3-5.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	本项目不涉及该条款。	无关项

	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污染处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	本项目属于配电开关控制设备制造的密封工序，选址位于韶关市浈江区产业转移园创业路16号。本项目不属于化工项目，本项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。	符合
<p style="text-align: center;">(3) 环境质量底线要求相符性</p> <p>本项目选址所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。</p> <p>附近地表水环境为武水“犁市（曲江）-西河桥”河段，该河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理达到韶关市铕鸡坑污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排至韶关市铕鸡坑污水处理厂进一步处理。对武水“犁市（曲江）-西河桥”河段的水环境影响较小，不会造成武水水环境恶化。</p> <p>本项目选址所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准。</p> <p>因此，本项目符合环境质量底线要求。</p>				

二、建设项目工程分析


建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>韶关市嘉诺点火系统有限公司是一家外商（美资）独资企业，韶关工厂是美国嘉诺在中国设立的第一家生产基地，公司在广州设有办事处，公司总部位于美国俄亥俄州，成立于 1972 年，是一家全球领先的点火系统和燃气安全控制系统制造商。</p> <p>韶关市嘉诺点火系统有限公司 2017 年选址韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，租用韶关市科思门置业有限公司厂房（建筑面积 1500m²），建设年产 300 万个点火组件项目，于 2017 年 4 月经原韶关市环境保护局审批通过（韶环审[2017]63 号），2017 年 7 月通过项目竣工环保验收（韶环审[2017]119 号）；2018 年利用原有厂房中的 572m² 进行建设年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目，于 2018 年 5 月经原韶关市环境保护局审批通过（韶环审[2018]30 号），2019 年建设单位组织完成了该项目的竣工环境保护验收工作，并经验收工作组同意该项目通过环境保护验收。</p> <p>目前点火系统控制盒生产线的密封工艺采用聚氨酯密封胶进行灌封，因采用聚氨酯密封胶进行灌封工艺所生产的点火系统控制盒产品，具有体积较大的缺点，其市场份额正在逐年缩减，为此，韶关市嘉诺点火系统有限公司决定增加 2 台涂覆机，将 50 万个点火系统控制盒生产时 80% 采用涂覆机对产品涂覆有机硅型敷型涂层进行密封，20% 继续延用灌封机对产品喷灌聚氨酯密封胶进行灌封。</p> <p>韶关市嘉诺点火系统有限公司拟投资 80 万元，选址韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，建设年产 50 万个点火系统控制盒技改项目（以下简称“本项目”）。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日实施，中华人民共和国生态环境部令第16号），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业38，77、……输配电及控制设备制造……，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）”，应编制环境影响报告表。</p>
------	--

为此，建设单位委托广东韶科环保科技有限公司承担年产 50 万个点火系统控制盒技改项目环境影响评价工作。接受委托后，环评单位组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家相关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目的环境影响评价报告表。

2、主要产品及产能

本项目实施后，全厂点火系统控制盒产品生产规模保持不变，仅是生产 50 万个点火系统控制盒时，密封工艺 80%采用涂覆机对产品涂覆有机硅型敷型涂层进行密封，20%继续延用灌封机对产品喷灌聚氨酯密封胶进行灌封，详见表 2-1。

表 2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模		备注
		技改前	技改后	
1	点火系统控制盒	50 万个/年	50 万个/年	本技改项目实施前 50 万个均灌封聚氨酯密封胶；本技改项目实施后 40 万个涂覆有机硅型敷型涂层，10 万个仍灌封聚氨酯密封胶，总产能不变，产品用于工业设备或家用电器
				
聚氨酯密封胶进行灌封产品效果		有机硅型敷型涂层进行密封产品效果		

3、项目组成和平面布置

本项目在现有厂房东面旁新建 2 座涂覆房，北面厂区道路另一侧新设 1

座化学品仓库、1座危废暂存间。

表 2-2 本项目建设内容一览表

序号	建设内容	建设规模	备注
1	1号涂覆房	活动板房结构，建筑面积 44.2m ² ，1 层高	新建
2	2号涂覆房	活动板房结构，建筑面积 30m ² ，1 层高	新建
3	化学品仓库	砖混结构，建筑面积 36.125m ² ，1 层高	新建
4	危废暂存间	砖混结构，建筑面积 36.125m ² ，1 层高	新建

本项目办公、生活设施和生活污水处理设施均依托现有，本项目实施前后工程组成内容详见表 2-3，全厂平面布置见附图 4。

表 2-3 本项目实施前后工程组成内容一览表

工程组成	名称	本项目实施前工程组成内容	本项目实施后工程组成内容	备注
生产工程	厂房	钢结构，建筑面积 1500m ² ，1 层高	钢结构，建筑面积 1500m ² ，1 层高	原有
	1号涂覆房	—	活动板房结构，建筑面积 44.2m ² ，1 层高	新建
	2号涂覆房	—	活动板房结构，建筑面积 30m ² ，1 层高	新建
储运工程	化学品仓库	—	砖混结构，建筑面积 36.125m ² ，1 层高	新建
辅助工程	办公室	位于厂房内	位于厂房内	原有
环保工程	三级化粪池	依托现有化粪池预处理设施	依托现有化粪池预处理设施	依托现有
	危废暂存间	—	砖混结构，建筑面积 36.125m ² ，1 层高	新建
	废气处理设施	厂房焊接废气 DA001：风量 6000m ³ /h，15m 高排气筒	厂房焊接废气 DA001：风量 6000m ³ /h，15m 高排气筒	原有
		—	有机废气 DA001：风量 8000m ³ /h，二级活性炭吸附+15m 高排气筒	新建
	噪声防治设施	隔声、降噪	隔声、降噪	/

4、主要生产设备

本项目实施后增加 2 台涂覆机，其余设备均不发生变化，本项目主要生产设备表 2-4 所示。本项目实施前后，点火系统控制盒生产线生产设备

一览表，详见表 2-5。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	布置位置
1	涂覆机	lcoat3	2	1 号涂覆房

表 2-5 本项目实施前后（点火系统控制盒生产线）主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台）		变化（台）	备注
			本项目实施前	本项目实施后		
1	环球插件机	Axis/TH88	2	2	+0	插件工序
2	GKG 印刷机	G9	1	1	+0	丝印工序（锡膏印刷）
3	松下贴片机	Npm3	2	2	+0	贴片工序
4	JT 回流炉	JT-1000N	1	1	+0	焊接工序（回流焊）
5	JT 波峰焊	Smart350	1	1	+0	焊接工序（波峰焊）
6	清洗机	SLD-500Y T-450L	1	0	-1	清洗工序
7	灌胶机	-	1	1	+0	灌封工序
8	涂覆机	lcoat3	1	3	+2	涂覆工序
9	SPI 锡膏印刷检测仪	-	1	1	+0	测试（锡膏印刷检测）
10	AOI 在线自动光学检测仪	-	1	1	+0	测试（AOI 检测）

注：根据建设单位提供资料可知，现实际生产中所使用的 PCB 及电子元件、助焊剂等原料为免清洗类型，因此，对比原环评生产工艺，实际生产取消了清洗工序，即不使用清洗剂设备。

5、主要原辅材料

（1）主要原辅材料及用量

本项目主要新增原辅材料详见下表2-6。

表 2-6a 本项目原辅材料及用量一览表

类别	序号	名称	使用量（t/a）	包装规格	来源	备注
原辅料	1	有机硅型敷型涂层（三防漆）	1.6（2.16m ³ ）	3.8L/罐	国内购买	-
能源	2	电	1.44	万度/年	市政供电	-

表 2-6b 本项目实施后（点火系统控制盒生产线）原辅材料用量情况一览表

类别	序号	名称	单位	年使用量		变化情况
				本项目实施前	本项目实施后	
原辅材料	1	PCB	pcs			+0
	2	灌封胶	t			-24
	3	锡膏（无铅）	t			+0

		4	锡条（无铅）	t			+0
		5	助焊剂	t			+0
		6	工业酒精	L			+0
		7	IC（芯片）	pcs			+0
		8	电子元件	pcs			+0
		9	有机硅型敷型涂层（三防漆）	t			+1.64
能源	10	电	万度				+1.44
备注：本项目实施前原辅材料年使用量，建设单位按实际消耗量进行统计。							
<p>本项目主要原辅材料理化性质如下：</p> <p>有机硅型敷型涂层（三防漆）：本项目使用的有机硅型敷型涂层为一款采用有机硅树脂为主要基础材料合成的环保溶剂型单组份敷形涂层，满足工控电子行业对线路板保护的严苛要求。涂层固化后形成致密的保护膜层，具有优异的绝缘，防潮、防尘、防污染物、防腐蚀性气体的性能;对潮气，酸碱，去污剂及化学溶剂均有优异的抵抗力;适合应用于高可靠性混合集成电路，军事航海航空电路，工控电气设备，工业仪器仪表，电信设备，家电控制器等电子设施的三防保护。其主要成分含量为硅聚合物 10-20%、甲苯 10-15%、2-甲基戊烷 20-40%、3-甲基戊烷 10-15%、2,3-二甲基丁烷 10-15%、2,2-二甲基丁烷 10-15%、正己烷 0.1-2%、丙酮 5-10%、丙二醇甲醚醋酸酯 3-8%，密度为 0.74g/cm³，本项目所使用的有机硅型敷型涂层（三防漆）为单组分保护涂料，固份占比按 20%计，则挥发份占比为 80%，根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中 5.1 除特殊功能性涂料以外的各类工业防护涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 1、表 2、表 3、表 4 的 5.1 要求（特殊功能性涂料是指绝缘涂料、触摸屏和光学塑料片用耐指纹涂料、150℃以上高温烧结成膜的聚四氟乙烯类涂料(耐化学介质、耐磨、润滑、不粘等特殊功能)、弹性体用氟硅涂料、电镀银效果漆(辐射固化型)、标志漆、电子元器件用保护涂料(防酸雾、防尘、防湿等特殊功能)等），本项目使用的三防漆属于电子元器件保护涂料，为特殊功能性涂料。</p> <p>灌密封胶：建设单位采用的灌密封胶为 A/B 组份聚氨酯密封胶，A 组分：二苯基甲烷二异氰酸酯同分异构物/同系物 40-60%（CAS：9016-87-9）、助剂 40-60%、密度为 1.06g/cm³，B 组分：多元醇 20-50%（CAS：9016-87-9）、</p>							

助剂 50-80%、密度为 1.60g/cm³，使用时按比例 A:B=5: 1 进行调配。调配后的 VOC 含量按 250g/L 计（《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中应用领域为其他，聚氨酯类溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值）。

（2）有机硅型敷型涂层（三防漆）用量核算

涂料用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$$

其中：m—涂料总用量（t/a）；

ρ —涂料密度（g/cm³），干膜密度；

δ —涂层厚度（ μm ），干膜厚度；

s—涂装总面积（m²/年）；

NV—涂料中的体积固份（%）；

ϵ —上漆率，喷涂涂料附着到产品表面的比例。

根据建设单位提供的资料，本项目采用电子设备专用喷涂机（涂覆机），上漆率高，类比同类项目实验所得数据，有机硅型敷型涂层（三防漆）喷涂上漆率为 95.2%~96.8%，本次环评取 95%。本项目对电路板进行正反两面均需要涂覆，平均单个点火系统控制盒涂覆面积为 180cm²（单面 90cm²），本项目实施后，40 万个点火系统控制盒需要进行涂覆有机硅型敷型涂层（三防漆），即喷涂面积为 3600m²。本项目有机硅型敷型涂层（三防漆）用量核算见下表。

表 2-7 项目有机硅型敷型涂层（三防漆）用量核算一览表

产品类别	喷涂面积 (m ² /a)	干膜厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm ³)	固份含量 (NV)	上漆 率(ϵ)	用量 (t/a)
有机硅型敷型 涂层(三防漆)	7200	20~40 (取 30)	1.44	20	95%	1.64
<p>参照国际标准化组织（ISO）发布的《涂料和清漆 非挥发性物质百分比容积的测定. 第 3 部分: 通过根据 ISO 3251 确定的非挥发性物质含量, 涂层材料密度以及涂层材料中溶剂密度予以计算而进行测定》（ISO 3233-3:2015），干膜密度的计算采用以下公式进行计算：</p> $\rho_t = \frac{\rho_1 \cdot NV}{100 - \frac{\rho_1}{\rho_2} \cdot (100 - NV)}$ <p>ρ_t 干膜密度，g/cm³； ρ_1 涂层材料的密度，g/cm³； ρ_2 涂层材料中溶剂或主溶剂的密度，g/cm³；</p>						

NV 涂层材料的非挥发性物质，以质量百分比表示。

根据本项目使用的有机硅型敷型涂层（三防漆）MSDS 资料可知，其主溶剂为 2-甲基戊烷（ $0.66\text{g}/\text{cm}^3$ ）。通过上述公式计算可知，本项目使用的三防漆涂层干膜密度为 $1.44\text{g}/\text{cm}^3$ 。

6、给排水

本项目无生产用水，新增劳动定员 4 人，主要能源消耗为电能，预计新增用电量约为 1.44 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021），员工生活用水按 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，由此可算得本项目新增生活用水量 $112\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量 $100.8\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.336\text{m}^3/\text{d}$ ），经三级化粪池处理后，经市政污水管网排至韶关市铕鸡坑污水处理厂进一步处理达标后外排。



图 2-1 本项目水平衡图（单位： m^3/d ）



图 2-2 本项目实施后全厂水平衡图（单位： m^3/d ）

7、劳动定员与工作制度

本项目实施后，新增劳动定员 4 人，实行 1 班制，每班 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作 2400h 。

1、工艺流程

企业点火系统控制盒生产线具体工艺流程如下图所示：

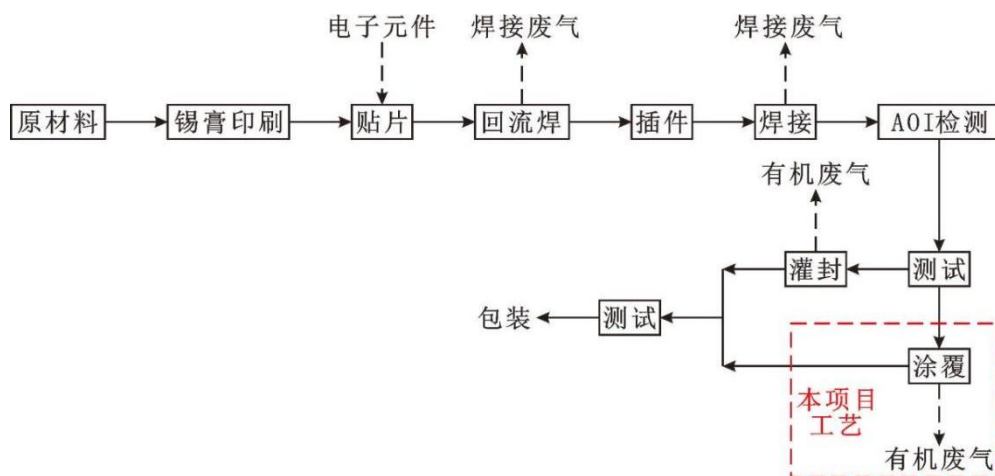


图 2-3 项目生产工艺流程图

主要工艺说明：

现有项目工程的点火系统控制盒生产线生产工艺不变，本项目仅新增涂覆有机硅型敷型涂层（三防漆）工序，经测试合格的半成品，进行灌封或涂覆，其中 20%半成品进入灌封工序，80%半成品进入涂覆工序。

涂覆：检验合格的产品，根据用途和客户要求需要使用有机硅型敷型涂层（三防漆）进行密封，主要作用为密封，起到密封防水、防潮、防尘的作用。对组装好并测试好的 PCB 板放到布置在涂覆房内的涂覆机进行涂覆，涂覆轨迹由电脑控制，喷涂面积是均匀覆盖 PCB 板和元器件，喷涂厚度是 0.02mm-0.04mm，涂覆完成后进入烘干工序，烘干温度控制温度 60℃~80℃，烘干时长 3~8 分钟。涂覆、烘干均由涂覆机完成。

2、主要污染工序

本项目主要污染工序见下表。

表 2-8 本项目产污环节一览表

种类	序号	产污环节	主要污染因子	产生特征
废气	G1	涂覆、烘干	非甲烷总烃、苯系物	连续
噪声	N	生产设备	dB(A)	连续
固废	S1	废气处理	废活性炭	间断
	S2	涂覆	废包装桶	间断

与项目有关的原有环境污染问题

1、与本项目有关的原有污染情况

本项目位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，与本项目有关的原有污染源主要为韶关市嘉诺点火系统有限公司已投产项目的产排污。韶关市嘉诺点火系统有限公司成立于 2015 年 11 月，目前已建成的项目包括年产 300 万个点火组件项目和年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目。

(1) 点火组件生产线

①建设情况

韶关市嘉诺点火系统有限公司生产主要布置在厂房，根据厂房布局，主要分为东部、西部两大板块，年产300万个点火组件项目主要布置在厂房西部，该项目在2017年7月已完成竣工环保验收，目前正常运行。

②工艺流程简述

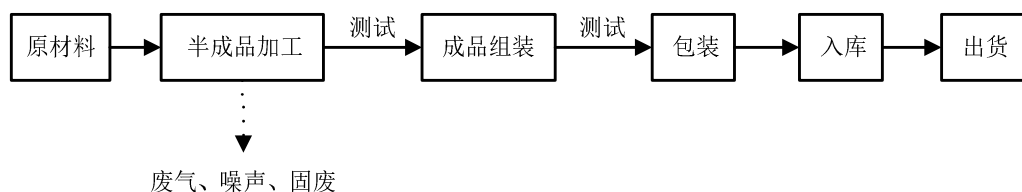


图 2-4 点火组件生产工艺流程图

本项目原材料经过切线、点焊、点胶等加工工序后成半成品，经测试合格后进行成品组装，再经测试合格后进行包装入库。

(2) 点火系统控制盒生产线

①建设情况

韶关市嘉诺点火系统有限公司生产主要布置在厂房，根据厂房布局，主要分为东部、西部两大板块，年产50万个点火系统控制盒扩建项目主要布置在厂房东部，该项目在2019年7月已完成竣工环境保护验收，目前正常运行。

②工艺流程简述

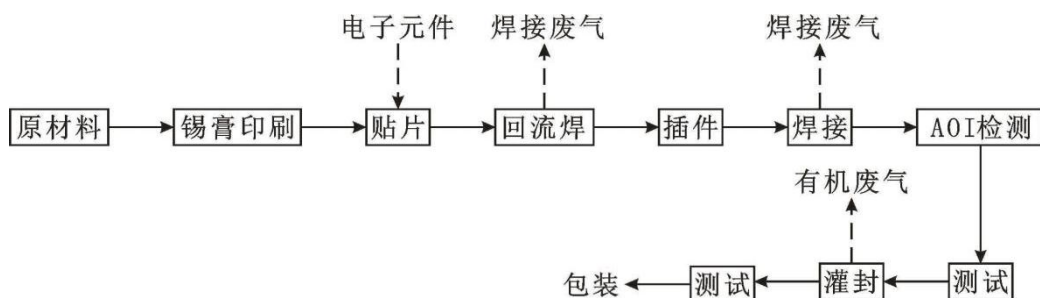


图 2-5 点火系统控制盒生产工艺流程图

锡膏印刷：利用 GKG 印刷机将锡膏印刷在线路板上，为下一步贴片焊接做准备。首先将 PCB 板固定在印刷定位台上，再由 GKG 印刷机的前后刮刀把锡膏通过钢网漏印于对应焊盘，为元器件的焊接做准备。锡膏印刷机中的钢网在印刷一定量后，采用无水酒精对钢网进行擦拭，擦拭后的钢网晾干后重复使用。此过程会产生少量酒精清洗废气（以非甲烷总烃计）。

贴片：采用松下贴片机将表面组装元器件准确贴合到 PCB 的固定位置上。

回流焊：回流焊技术在电子制造领域广泛应用，这种设备的内部有一个加热电路，将空气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的线路板，让元件两侧的焊料与主板粘结，这种工艺的优势是温度易于控制。项目将贴片后的 PCB 板放入回流炉中，让锡膏达到融化状态，在焊接界面上生成金属化合物，形成焊锡节点。此工序产生颗粒物、锡及其化合物及噪声。

插件：对于部分需要插件的元器件，使用环球插件机插件或手工插件方式进行，将组装元器件插入线路板基板上。

焊接：焊接采用波峰焊，波峰焊流程：将元件插入相应的元件孔中→预涂助焊剂→预热→波峰焊(220-240℃)冷却→切除多余插件脚→检查。将焊条融化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起，组装成点火系统控制盒。

此工序产生锡渣、锡烟（烟尘和锡及其化合物）。

AOI 检测：通过检测设备对回波峰焊后的 PCB 板进行全自动光学检测，检测 PCB 板焊接缺陷，不合格产品进行人工修整。

测试：采用电子负载机对 PCB 板进行测试，测试内容为通电性能，是否

	存在短路情况，并对不良品进行修复。此工序将产生无法修复的不合格品。						
	<p>灌封、固化：检验合格的产品，根据用途和客户要求需要使用灌封胶进行灌封，主要作用为密封、粘接，起到密封防水、防尘的作用。对组装好并测试好的 PCB 板放到灌封机进行灌封，灌封涂覆轨迹由电脑控制，平均涂覆面积和厚度是将 SMT 零件或插件引脚表面完全覆盖，单个控制盒工件需要约 60g 灌封材料。灌封完毕的工件由人工转运至灌封室旁边的电加热柜烘干，烘干温度控制温度 50~80℃，烘干时长 1 小时。因此，此工序生产过程中产生废包装、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。</p> <p>成品测试：对生产的产品进行外观检测，检测项目为听异响（检测是否存在 松动）、查外观（检查外壳是否扣好、是否有划痕、插脚是否刮伤），此工序将产生不合格品 S1-4。</p> <p>包装：对检测合格的产品按照设计要求进行包装，包装完成的产品入库后按照客户订单发货。</p> <p>（3）污染物排放监测数据</p> <p>①废水</p> <p>根据韶关市嘉诺点火系统有限公司现有项目生产情况，年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目原环评中的清洗工序实际生产中已取消，因此韶关市嘉诺点火系统有限公司现有项目生产过程无用水点，即无生产废水产生及排放，主要是生活污水的排放，生活污水经三级化粪池处理后达到韶关市铕鸡坑污水处理厂进水水质要求后通过园区污水管网进入韶关市铕鸡坑污水处理厂进一步处理。根据企业提供的 2024 年环境检测报告（报告编号：（粤）知情检测（2024）第 1453 号），现有项目排放的生活污水各污染物可达韶关市铕鸡坑污水处理厂进水水质要求。</p> <p>表 2-9 2024 年现有项目生活污水排放口监测数据 单位：浓度 mg/L</p>						
	点位名称	采样日期	检测项目	测量值	排放限值	单位	达标情况
	生活污水排放口	2024.06.04	pH		6~9	无量纲	达标
			悬浮物		250	mg/L	达标
			化学需氧量		400	mg/L	达标
			磷酸盐		--	mg/L	达标
			阴离子表面		20	mg/L	达标

		活性剂				
		氨氮		25	mg/L	达标
		五日化学需氧量		250	mg/L	达标
		动植物油		100	mg/L	达标
		石油类		20	mg/L	达标
注：排放限值为韶关市铕鸡坑污水处理厂进水水质要求，“——”表示未作要求或不适用。						

②废气

年产 300 万个点火组件项目：项目产品生产过程中经过点胶工序后，再进入热风循环烘箱进行烘干处理，烘干后会产生一定量的 VOCs，无组织排放。

年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目：焊接过程中使用锡条、锡膏和助焊剂，会产生少量的焊接废气，主要成分是松香和锡及其化合物。在焊接生产线的上方安装有集气罩，产生的废气经集气罩集中收集后，由风机抽至楼顶的排气筒排放。

根据企业提供的 2024 年环境检测报告（报告编号：（粤）知情检测（2024）第 1453 号）及韶关市嘉诺点火系统有限公司年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目验收监测报告表（报告编号：DQ-2019052202），现有项目有组织废气排放中锡及其化合物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准。无组织排放废气污染物颗粒物、锡及其化合物排在废气上风向参照点、下风向监测点可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；无组织排放废气污染物 VOCs（以非甲烷总烃计）可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段限值要求。

表 2-10 现有项目有组织废气监测数据

监测日期	监测点位	监测因子		监测结果			标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
2019-05-22	焊接工序废气排气筒	排气标干流量（Nm ³ /h）					-	/
		样品编号					-	/
		锡及其化合物	排放浓度（mg/m ³ ）				8.5	达标
			排放速率（kg/h）				5.6×10 ⁻²	达标
2019-05-23	焊接	排气标干流量（Nm ³ /h）					-	/

	工序 废气 排气 筒	样品编号					-	/
		锡及其 化合物	排放浓度（mg/m ³ ）				8.5	达标
			排放速率（kg/h）				5.6× 10 ⁻²	达标
注：有组织废气检测数据来源为韶关市嘉诺点火系统有限公司年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目验收监测报告表（报告编号：DQ-2019052202）								
表 2-11 现有项目无组织废气监测数据 单位：浓度 mg/m ³								
检测点位	样品编号	检测项目	监测项目					
			实测浓度	排放限值				
上风向	ZQ2024-6-269	VOCs		4.0				
下风向 1#	ZQ2024-6-270							
下风向 2#	ZQ2024-6-271							
下风向 3#	ZQ2024-6-272							
上风向	ZQ2024-6-269	颗粒物		1.0				
下风向 1#	ZQ2024-6-270							
下风向 2#	ZQ2024-6-271							
下风向 3#	ZQ2024-6-272							
上风向	1905220203	锡及其化 合物		0.24				
下风向 1#	1905220204							
下风向 2#	1905220205							
下风向 3#	1905220206							
注：1、VOCs、颗粒物监测数据来源为 2024 年环境检测报告（报告编号：（粤）知情检测（2024）第 1453 号）； 2、锡及其化合物监测数据来源为韶关市嘉诺点火系统有限公司年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目验收监测报告表（报告编号：DQ-2019052202）								
③噪声								
现有项目主要噪声源来源于生产设备，均为机械噪声，采取减振、隔声、消声、合理厂区布局、加强绿化等有效措施来减少生产过程中产生的噪声对周围环境的影响。根据企业提供的 2024 年环境检测报告（报告编号：（粤）知情检测（2024）第 1453 号），现有项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。								
表 2-12 2024 年现有项目噪声监测数据 单位：dB（A）								
监测编号及位置		监测结果		标准值				
		昼间						
▲N1 厂界西外 1m 处				65				

▲N2 厂界北外 1m 处		
▲N3 厂界东外 1m 处		
▲N4 厂界南外 1m 处		

（4）现有项目污染核算

根据本项目实施前的项目竣工环保验收及实际生产情况核算现有工程项目污染物实际排放量。本项目实施前现有工程项目中年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目未对锡膏印刷机钢网擦拭、灌封工序 VOCs 排放量进行分析，本次评价对年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目灌封工序的 VOCs 排放量进行核算，并对年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目中焊接工序的颗粒物、锡及其化合物污染物重新核算。

锡膏印刷机钢网擦拭 VOCs：锡膏印刷机中的钢网在印刷一定量后，采用无水酒精对钢网进行擦拭，擦拭后的钢网晾干后重复使用。使用工业（无水）酒精擦拭钢网过程工业（无水）酒精会挥发，产生有机废气（以非甲烷总烃计），其产生量按工业（无水）酒精全部挥发计，项目现有工程工业（无水）酒精使用使用量为 40L，密度为 0.79g/cm³，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.032t/a，无组织排放。

灌封工序 VOCs：根据建设单位提供资料，灌封工序使用灌封胶，年使用量约 30t/a。灌封胶中含有助剂等（A 组分：二苯基甲烷二异氰酸酯同分异构物/同系物 40-60%（CAS：9016-87-9）、助剂 40-60%、密度为 1.06g/cm³，B 组分：多元醇 20-50%（CAS：9016-87-9）、助剂 50-80%、密度为 1.60g/cm³，使用时按比例 A:B=5：1 进行调配），灌封在常温下进行，固化采用电烘干，电热烘箱温度约 50~80℃，灌封过程及固化过程会产生有机废气。则 30t 灌封胶中 A 组分用量为 25t（23.58m³），B 组分用量为 5t（3.13m³），灌封胶按比例 A:B=5：1 进行调配后的 VOC 含量按 250g/L 计（《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中应用领域为其他，聚氨酯类溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值），则项目灌封工序 VOCs 产生量为 6.678t/a，无组织排放。此外，该工序产生废灌封胶包装桶约 1.8t/a，属于危险废物，代码 900-41-49，委托资质单位处理。

焊接工序颗粒物、锡及其化合物（回流焊、波峰焊）：参考《排放源统

计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册，利用无铅焊料通过回流焊工艺焊接的过程中，颗粒物产污系数为 0.3638g/kg 焊料；利用无铅焊料通过波峰焊工艺焊接的过程中，颗粒物产污系数为 0.4134g/kg 焊料。项目锡膏用量为 0.24t/a，锡条用量为 1.13t/a，则回流焊过程中颗粒物产生量约 0.09kg/a，波峰焊过程中颗粒物产生量约 0.47kg/a；则焊接工序颗粒物产生量为 0.56kg/a，锡及其化合物产生量按颗粒物产生量计。回流炉及波峰焊机为密闭设备，废气通过设备上方排气口抽排的形式密闭收集，收集效率按 100%计，收集后由风机抽至屋顶的排气筒排放，风机风量为 6000m³/h，颗粒物、锡及其化合物排放浓度均为 0.039mg/m³，排放速率均为 0.00023kg/h。

现有项目各污染物产排情况如下表 2-13 所示。

表 2-13 现有项目污染源汇总一览表

类型	污染物		现有投产生项目污染物排放量		
			点火组件项目排放量 (t/a)	点火系统控制盒扩建项目放量 (t/a)	合计 (t/a)
水污染物	废水总量 (m³/a)				
	CODcr				
	BOD ₅				
	NH ₃ -N				
	SS				
	TP				
大气污染物	有组织排放	颗粒物			
		锡及其化合物			
	无组织排放	VOCs			
	合计	颗粒物			
		锡及其化合物			
		VOCs			
固体废物 (产生量)	一般工业固废				
	危险废物				
	生活垃圾				

2、与项目有关的原有环境问题

根据现有项目监测数据表明，现有项目各污染物均达标排放，无突出环境问题。现有项目在运营期间未出现环境污染事故，未接到环保投诉。

存在问题：现有项目未对灌封工序产生的废气进行核算分析，目前灌封工序产生的废气未经收集处理，为无组织排放。

以新代老措施：本项目对技改后灌封工序产生的废气一并核算，并要求建设单位对灌封工序所产生的废气进行收集处理，建议将灌封工序产生的废气收集后，采用一套二级活性炭装置吸附处理后，经不低于 15m 高排气筒排放。

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

1、环境空气质量现状

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报（2024 年）》，韶关市区环境空气中六项指标平均浓度均达到国家二级标准，全年空气质量优、良天数为 363 天，优良率 99.2%。本报告收集了韶关市区全年环境空气质量监测数据统计结果，如下表 3-1 所示。

表 3-1 2024 年韶关市市区环境空气质量现状监测结果统计单位：μg/m³

评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ _8H	PM _{2.5}
年均浓度	2024 年平均浓度	11	12	35	800	119	23
	标准值	60	40	70	4000	160	35
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	CO 为 95%保证率日均浓度，O ₃ 为 90%保证率 8 小时平均浓度						
区域类别		达标区					

项目的特征污染物主要为挥发性有机物，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），“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”。本项目引用《2024 年度东莞（韶关）产业转移工业园（浈江片区、沐溪-阳山片区和甘棠片区）环境管理状况评估报告》中广东中科检测技术股份有限公司于 2025 年 6 月 24 日-30 日在浈江片区的五四上村（五四上村距离本项目约 780m）的 TVOC 环境空气监测数据。其监测结果见表 3-2。

表 3-2 引用环境空气检测结果（单位：μg/m³）				
采样位置	采样时间	检测项目	检测结果	标准 限值
五四上村	2025.06.24	总挥发性 有机物 （TVOC） （8h 值）		600
	2025.06.25			
	2025.06.26			
	2025.06.27			
	2025.06.28			
	2025.06.29			
	2025.06.30			
<p>监测结果表明，TVOC 8h 平均浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 空气质量浓度参考限值。</p> <p>综上所述，项目选址所在区域的环境空气质量良好。</p> <h3>2、水环境质量现状</h3> <p>本项目废水主要为生活污水，不涉及新增生产废水，本项目所在区域的地表水体为武水（犁市（曲江）-西河桥）河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），武水（犁市（曲江）-西河桥）河段水环境功能现状为饮农，水质现状、水质目标均为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。根据《韶关市生态环境状况公报》（2024 年），韶关市 11 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水和大潭河）34 个市考以上手工监测断面水质优良率为 100%，与 2023 年持平，其中Ⅰ类比例为 2.9%、Ⅱ类比例为 88.2%、Ⅲ类比例为 8.8%。</p> <p>为调查本项目所在区域水体水质情况。本报告收集了 2023 年 W1 十里亭断面、W2 武江桥断面的监测数据。由表 3-3 可知，十里亭断面水质状况为Ⅱ类，达到水质目标为Ⅱ类的目标要求，无年超标项目；武江桥断面水质状况为Ⅱ类，达到水质目标为Ⅲ类的目标要求，无年超标项目。由监测结果可知，项目附近地表水为武水“犁市（曲江）-西河桥”河段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求，附近河段水环境质量良好。水质监</p>				

测结果见表 3-3。

表 3-3 2023 年十里亭、武江桥断面水质监测结果表 单位: mg/L

断面名称	十里亭			武江桥		
统计指标	平均值	最高超标倍数	超标率 %	平均值	最高超标倍数	超标率 %
pH 值（无量纲）		—	0.0		—	0.0
高锰酸盐指数		—	0.0		—	0.0
化学需氧量		—	0.0		—	0.0
五日生化需氧量		—	0.0		—	0.0
氨氮		—	0.0		—	0.0
总磷		—	0.0		—	0.0
铜		—	0.0		—	0.0
锌		—	0.0		—	0.0
氟化物		—	0.0		—	0.0
石油类		—	0.0		—	0.0
阴离子表面活性剂		—	0.0		—	0.0

3、声环境质量现状

本项目位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。

4、地下水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，用

地性质为工业用地，用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7、主要环境问题

环境质量现状监测数据表明，项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求，无突出环境问题。

8、专项评价设置情况

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）》，土壤、声环境不开展专项评价；地下水原则上不开展专项评价，涉及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区的开展地下水专项评价工作。专项评价设置原则如下表 3-4。

表3-4 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 3-5 所示。

表 3-5 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	依据
1	大气	否	排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
2	地表水	否	废水不直接排放
3	地下水	否	不涉及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区
4	声环境	否	不开展
5	土壤	否	不开展
6	环境风险	否	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
7	生态影响	否	不涉及河道取水

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，居住区主要为五四村等。

2、地表水环境保护目标

本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排入韶关市铕鸡坑污水处理厂，进一步处理达标后排入武水（犁市（曲江）-西河桥）河段，因此本项目地表水环境保护目标主要为武水（犁市（曲江）-西河桥）河段。

3、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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。

5、生态环境保护目标

本项目位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，用地性质为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 3-6 所示，分布情况见附图 5。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

名称	坐标		属性	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	厂界相对距离/m
	经度	纬度					
五四村	113°32'58.606"	24°52'36.877"	农村地区中人群较集中区域	环境空气	二类	N	280
武水（犁市（曲江）-西河桥）河段			纳污河段	地表水	II类	W	450

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

(1) 施工期

施工期扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m³）。

(2) 运营期

本项目运营期排放废气主要为涂覆、灌封工序排放的废气污染物颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、甲苯；其中有组织及厂区内排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯执行《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022），有组织排放的颗粒物及厂界无组织排放颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值要求；详见下表 3-7。

表 3-7 大气污染物排放标准

排放形式	污染物		排放限值	排放速率	标准来源
有组织排放	有机废气排气筒 (DA002)	颗粒物	120mg/m³	2.9kg/h	DB44/ 2367-2022
		苯系物	40mg/m³	/	
		NMHC	80mg/m³	/	
无组织排放	厂区内	NMHC	6（1 小时平均浓度值）		DB44/ 2367-2022
			20（任意一次浓度值）		
	厂界	颗粒物	1.0		DB44/27-2001
		NMHC	4.0		

甲苯无组织排放监控点浓度限值，参照执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中排放限值要求。

表 3-8 无组织排放监控点甲苯浓度限值

污染物项目	浓度限值（mg/m³）	说明
甲苯	0.6	厂界值，DB44/816-2010

2、废水排放标准

本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后达到韶关市铕鸡

坑污水处理厂进水水质要求后通过园区污水管网进入韶关市铕鸡坑污水处理厂进一步处理，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者较严者排入武江。污水排放标准见表 3-9 所示。

表 3-9 废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	标准来源
排入市政污水管网标准	6~9	400	250	25	250	韶关市铕鸡坑污水处理厂进水要求
韶关市铕鸡坑污水处理厂排放标准	6~9	40	10	5	10	GB18918-2002 一级 A 排放标准、DB44/26-2001 第二时段一级标准中较严者
污染物	石油类	总磷	阴离子表面活性剂	动植物油	粪大肠菌群数	标准来源
项目排入市政污水管网标准	20	5	20	100	/	韶关市铕鸡坑污水处理厂进水要求
韶关市铕鸡坑污水处理厂排放标准	1	0.5	0.5	1	10 ³ 个/L	GB18918-2002 一级 A 排放标准、DB44/26-2001 第二时段一级标准中较严者

3、噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。

4、固体废弃物执行标准

厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标	<p>根据《年产 300 万个点火组件项目环境影响报告表》及其批复文件、《年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目环境影响报告表》及其批复文件，项目现有总量控制指标为颗粒物：0.0000629t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：0.068t/a。</p>		
	<p>表 3-8 现有总量控制指标一览表 单位：t/a</p>		
	污染物项目	年产 300 万个点火组件项目	年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目
	颗粒物	-	0.0000629
	VOCs	0.068	-
			现有项目全厂总计
			0.0000629
<p>本次评价对现有项目中年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目的锡膏印刷机钢网擦拭、灌封工序 VOCs 排放量及焊接工序的颗粒物、锡及其化合物污染物进行重新核算，最终确认建设单位现有项目全厂大气污染物排放量为颗粒物：0.00056t/a，VOCs：6.778t/a，锡及其化合物：0.00056t/a。</p>			
<p>本项目投产后产生的生活污水经三级化粪池预处理后，废水污染物增加排放量 COD0.0252t/a、氨氮 0.00202t/a，经园区管网排入韶关市铕鸡坑污水处理厂进一步处理达标后排放至武江，总量指标纳入韶关市铕鸡坑污水处理厂分配，因此本项目不分配废水总量控制指标。</p>			
<p>本项目大气污染物总量控制指标为：颗粒物：0.016t/a，其中有组织排放 0.015t/a，无组织排放 0.001t/a；挥发性有机物（总 VOCs）：0.743t/a，其中有组织排放 0.476t/a，无组织排放 0.267t/a。对比本次评价重新核算现有项目全厂总量控制指标排放量，本项目实施后，可实现“以新带老”削减 VOCs：6.678t/a。</p>			
<p>根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号），本项目所在区域“北部生态发展区”在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代。本项目所需的挥发性有机物总量控制指标及替代来源由建设单位按《韶关市生态环境局关于规范建设项目挥发性有机物总量指标管理工作流程的通知》要求向韶关市生态环境局浈江分局申请，本次申请挥发性有机物总量为 0.843t/a，其中 0.743t/a（其中有组织排放 0.476t/a，无组织排放 0.267t/a）为</p>			

	<p>本项目所需总量，0.068t/a（无组织）为年产 300 万个点火组件项目所需总量,0.032t/a（无组织）为年产 50 万个点火系统控制盒扩建项目所需总量。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目需新建2座活动板房结构涂覆房、1座砖混结构化学品仓、1座砖混结构危废暂存间，根据本项目的场地情况、施工特点和周围环境，确定本项目施工期间引起的环境污染主要包括：施工扬尘、施工废水、施工噪声、固体废物等。</p> <p>1、施工期扬尘治理措施</p> <p>A. 配备足够的洒水车以保证将汽车行走施工道路的粉尘（扬尘）控制在最低限度。</p> <p>B. 定时派人清扫施工便道路面，减少施工扬尘。</p> <p>C. 对可能扬尘的施工场地定时洒水，并为在场的作业人员配备必要的专用劳保用品。对易于引起粉尘的细料或散料应予遮盖或适当洒水，运输时亦应予遮盖。</p> <p>D. 汽车进入施工场地应减速行驶，减少扬尘。</p> <p>2、施工期废水防治措施</p> <p>A. 加强对施工机械的维修保养，防止机械使用的油类渗漏进入土壤和地下水。</p> <p>B. 施工人员生活污水经三级化粪池处理后通过管网韶关市铕鸡坑污水处理厂进行处理。</p> <p>3、噪声防治措施</p> <p>(1)合理安排施工时间。施工过程中应避免周边人群休息过程进行施工，禁止夜间施工作业，施工时间应在8：00时~12：00时和14：00时~18：00时更为合理。</p> <p>(2)降低声源噪声。施工设备选型应尽量采用低噪声设备，设备安装过程应加装减振措施。</p> <p>(3)最大限度地降低人为噪声。按规定操作机械设备。施工过程中尽量减少碰撞噪声；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔。</p>
---	---

4、固体废物处理处置措施

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废料等，可回收的外售物资回收公司，不可回收的堆放于指定地点，由施工方统一清运至主管部门指定地点填埋处置。装修垃圾主要为装修材料的包装物，有纸质、塑料、金属等，进行分类收集后，委外综合利用。

对于施工人员产生的生活垃圾，设置生活垃圾收集设施，定期交由环卫部门处置。

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期产生的废气为涂覆工序的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、甲苯。另外，本次评价将现有工程项目灌封工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）一同收集处理进行评价。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目实施后，生产 50 万个点火系统控制盒时，密封工艺 80%采用涂覆机对产品涂覆有机硅型敷型涂层进行密封，20%继续延用灌封机对产品喷灌聚氨酯密封胶进行灌封。</p> <p>涂覆工序使用有机硅型敷型涂层（三防漆），主要成分含量为硅聚合物 10-20%、甲苯 10-15%、2-甲基戊烷 20-40%、3-甲基戊烷 10-15%、2,3-二甲基丁烷 10-15%、2,2-二甲基丁烷 10-15%、正己烷 0.1-2%、丙酮 5-10%、丙二醇甲醚醋酸酯 3-8%，密度为 0.74g/cm³。本项目有机硅型敷型涂层（三防漆）使用量为 1.64t（2.22m³），PCB 板喷涂采用电子设备专用涂覆机，喷头小，喷涂距离仅 4~20mm，喷涂宽度为 50~80mm，不会产生大面积的喷雾，喷涂作业在设备密闭腔体内进行，设备全自动喷涂，上漆率高（可达 95%），结合三防漆 MSDS 报告，三防漆固体份取 20%，则三防漆涂覆过程漆雾产生量为 0.016t/a。</p> <p>本项目所使用的有机硅型敷型涂层（三防漆）为单组分保护涂料，固份占比按 20%计，则挥发份占比为 80%，则本项目涂覆工序 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 1.312t/a，有机硅型敷型涂层（三防漆）中含有甲苯，按最大值 15%计，则本项目甲苯产生量按全部挥发计 0.246t/a，涂覆、烘干均由涂覆机完成，且涂覆机设备有固定排放口与风管连接，整体密闭只留产品进出口，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函[2023]538 号），设备废气排口直连收集效率为 95%，设计引风量 8000m³/h，本项目拟采用二级活性炭吸附，综合考虑二级活性炭对 VOCs 吸附效率保守按 80%计。</p> <p>灌封工序使用灌封胶，灌封胶为 A/B 组份聚氨酯密封胶，A 组分：二苯基甲烷二异氰酸酯同分异构物/同系物 40-60%（CAS：9016-87-9）、助剂</p>
--------------	---

40-60%、密度为 1.06g/cm³，B 组分：多元醇 20-50%（CAS：9016-87-9）、助剂 50-80%、密度为 1.60g/cm³，使用时按比例 A:B=5：1 进行调配。单个控制盒工件需要约 60g 灌封材料，则年用量为 6t(5.35m³)，灌封胶按比例 A:B=5：1 进行调配后的 VOCs 含量按 250g/L 计（《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中应用领域为其他，聚氨酯类溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值），则项目灌封工序 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 1.338t/a。灌封完毕的工件由人工转运至灌封室旁边的电加热烘柜烘干。电加热烘柜设备为密闭设备，废气通过设备上方排气口抽排的形式密闭收集，灌封废气通过在产污点上方设置集气罩对废气进行收集，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函[2023]538 号），设备废气排口直连收集效率为 95%，包围型集气罩收集效率为 50%，因挥发性有机物主要产生点为电加热烘柜，灌封环节 VOCs 产生量约占 80%，烘干环节 VOCs 产生量约占 20%，废气综合收集效率按 85%计，灌封工序（含烘干）废气经收集后，并入涂覆工序废气治理设施进行处理。

表 4-1 本项目涂覆、灌封工序废气的产生及排放情况一览表

污染工序	污染因子	有组织（DA002）						无组织	
		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	排放量 t/a	排放速率 kg/h
涂覆、烘干	颗粒物	0.015	0.006	0.78	0.015	0.006	0.78	0.001	0.0004
	非甲烷总烃	1.246	/	/	0.249	/	/	0.066	/
	甲苯	0.234	0.098	12.19	0.047	0.020	2.45	0.012	0.005
灌封、烘干	非甲烷总烃	1.137	/	/	0.227	/	/	0.201	/
合计	颗粒物	0.015	0.006	0.78	0.015	0.006	0.78	0.001	0.0004
	非甲烷总烃	2.383	0.993	124.11	0.476	0.198	24.79	0.267	0.111
	甲苯	0.234	0.098	12.19	0.047	0.020	2.45	0.012	0.005

项目活性炭吸附装置采用颗粒炭，废气进入活性炭吸附装置前温度约 40℃，过滤风速<0.5m/s，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g。（配置的活性炭箱规格为 1.5m×1.2m×1.2m，4 层炭体，炭层厚度为 0.15m，颗粒炭装载量为 490kg，过流速度为 0.39m/s，停留时间为 1.54 秒。）

(1) 废气污染治理设施可行性

本项目废气主要调漆、喷涂和自然晾干过程产生的废气，废气收集后经“二级活性炭吸附”进行处理，全部废气经处理达标后排放，经核算废气污染总 VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物排放浓度均可达到相应的排放标准，处理后废气由新增有机废气排气筒（DA002）排放。根据项目设计资料，本项目废气处理设施详见表 4-2。

表 4-2 本项目废气处理设施一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	处理对象	废气处理设备编号	排气筒编号
1	二级活性炭	8000m³/h	1 套	涂覆、灌封有机废气	TA001	DA002

1) 活性炭吸附工作原理

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米。活性炭吸附的工作原理主要是利用活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体的分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在了固体的表面上，使其与气体混合物的分离，达到了净化的目的。

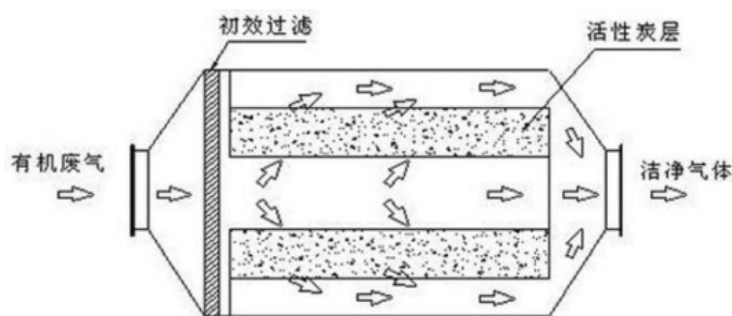


图 4-1 活性炭吸附工作原理图

2) 末端治理技术效率

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环

	<p>(2013) 79 号) 中对有机废气治理设施的治理效率可得, 吸附法处理效率为 50~80%, 为保守起见, 本项目按“第一级活性炭吸附装置”的处理效率为 60%, “第二级活性炭吸附装置”的处理效率为 50%计, 则“二级活性炭吸附”装置处理有机废气的处理效率约为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$。</p> <p>(2) 废气环境影响分析</p> <p>根据以上工程分析及污染物核算内容可知, 本项目废气污染物成分简单, 仅排放挥发性有机物、甲苯。颗粒物、挥发性有机物、甲苯有组织排放污染物可达到《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中相关限值要求。</p> <p>本项目所在的韶关市浈江区属环境空气达标区, 本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效, 切实可行, 可保证废气达标排放, 本项目喷漆房距离本公司最近的保护目标为厂区北面的五四村, 与公司东厂界距离约 280m, 因此本项目生产设施与大气环境保护目标之间有一定的缓冲距离, 废气达标排放对大气环境保护目标及周边大气环境影响可接受。</p> <p>综上所述, 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 4-3 所示。大气排放口情况如表 4-4 所示。大气污染物产排情况如表 4-5 所示。</p>
--	--

表 4-3 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺	设计处理能力 m³/h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	涂覆、烘干	挥发性有机物 (NMHC)	有组织排放	TA001	有机废气处理装置	二级活性炭	8000	95	80	是	有机废气排气筒
2	灌封、烘干	挥发性有机物 (NMHC)						85			

表 4-4 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (℃)	类型
			经度	纬度				
1	DA002	有机废气排气筒	113.550525°	24.873598°	15	0.6	50	一般排放口

表 4-5 本项目大气污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm³/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m³
有组织排 放	涂覆、灌封、烘干 (DA002 排气筒)	颗粒物	8000	0.015	0.78	0.015	0.78	0.006	120
		NMHC		2.383	124.11	0.476	24.79	0.198	80
		苯系物（甲苯）		0.234	12.19	0.047	2.45	0.020	40
无组织排 放	涂覆房、厂房	颗粒物	/	0.001	/	0.001	/	/	1.0
		NMHC		0.267	/	0.267	/	/	4.0
		甲苯		0.012	/	0.012	/	/	0.6
合计		颗粒物	/	0.016	/	0.016	/	/	/
		NMHC		2.65	/	0.743	/	/	/
		苯系物		0.246	/	0.059	/	/	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废水

(1) 生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程无用水环节，新增劳动定员 4 人，均不在厂区内食宿，本项目运营期外排废水主要为生活污水。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021），员工生活用水按 28m³/（人•a）计，由此可算得本项目新增生活用水量 112m³/a，废水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量 100.8m³/a（0.336m³/d）。生活污水主要污染物为 COD_{cr}、NH₃-N、SS、BOD₅ 等，污染物浓度见表 4-6，生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网排至韶关市铕鸡坑污水处理厂进一步处理达标后外排。

表 4-6 本项目废水源强一览表

废水类别	废水量	污染物产生浓度（mg/L，pH 除外）					
		pH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	TP	NH ₃ -N
生活污水	100.8m³/a	6~9	150	250	150	3	20
经三级化粪池预处理后排放量（t/a）		6~9	0.01512	0.0252	0.01512	0.00030	0.00202
铕鸡坑污水处理厂最终排放量（t/a）		6~9	10	40	10	0.5	5
合 计		6~9	0.00101	0.00403	0.00101	0.00005	0.00050

(2) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经三级化粪池处理后排至园区污水管网，最终由韶关市铕鸡坑污水处理厂进一步处理达标后外排。本项目外排废水执行韶关市铕鸡坑污水处理厂进水要求，污水处理厂尾水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18919-2002）一级 A 标准中严者。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。传统化粪池已有 100 多年的历史，是废水处理过程中常规有效的预处理技术，经化粪池处理后的生活污水能够达到韶关市铕鸡坑污水处理厂进水水质要求。项目化粪池根据实际运行情况，定期清理，可保证污水处理效率。因此，生活污水能够实现达

标排放。本项目拟采取的生活污水治理措施是可行的。

(3) 依托韶关市铕鸡坑污水处理厂可行性分析

①工艺可行性

本项目生活污水经园区污水管网排入韶关市铕鸡坑污水处理厂进一步处理。韶关市铕鸡坑污水处理厂分三期完成，最终废水处理能力 $60000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前已完成首期工程 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，并投入使用，污水处理工艺为“A/A/O 微曝氧化沟”。污水处理工艺流程详见图 4-2。

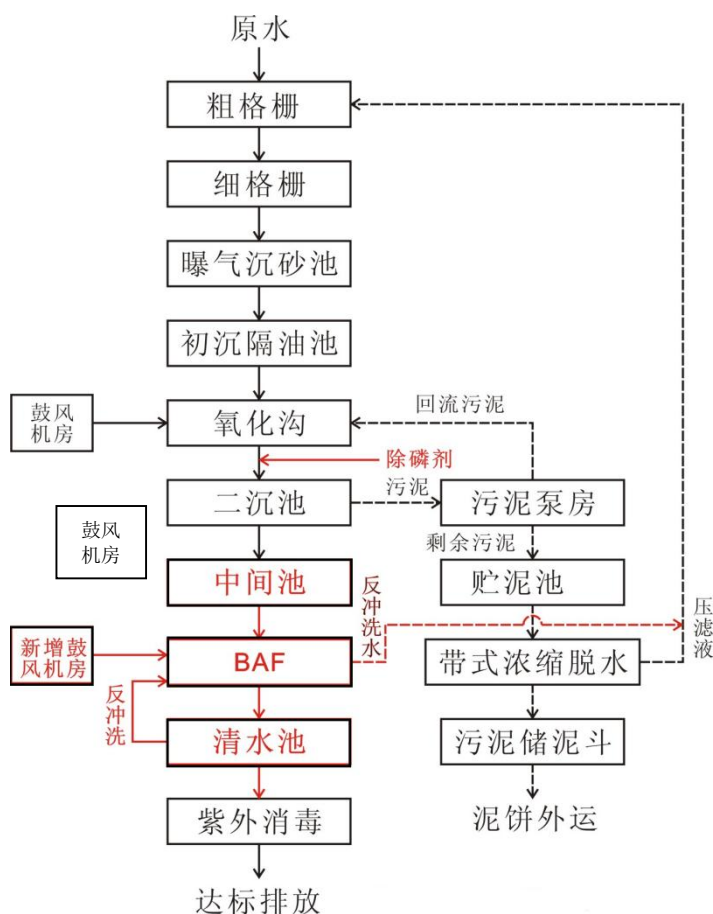


图 4-2 铕鸡坑污水处理中心工艺流程图

工艺简介：

A、预处理：由截污管引来的污水通过粗、细格栅、旋流沉砂池，除去杂物、砂粒和浮油等，这是一级处理。粗、细格栅沉砂池采用除污格栅机自动除渣。

B、生物处理：正常情况下自旋流沉砂池出来的污水进入生物处理池单元—— A^2/O 微曝氧化沟，当水质异常时，污水先进入反应池与强化药剂反应，

	<p>然后在初沉池中沉淀,再进入 A/A/O 微曝氧化沟进行生化处理。污水在 A/A/O 微曝氧化沟以一定的时间序列经过厌氧、缺氧、好氧三个阶段组成的一个运行周期后,脱氮在此进行,上清液自流至消毒出水池。</p> <p>C、曝气生物滤池:生物曝气滤池(BAF)的构造及运行方式与给水的普通快滤池相似,它是一种具有活性污泥法特点的生物膜法处理构筑物,池内放置直径为几个毫米的蓬松滤料作为生物群支撑介质,通过设在池底的配气系统曝气,微生物在支撑介质上生长。净化污水除主要依靠填料上的生物膜外,滤池中尚存在一定浓度类似活性污泥的悬浮生物量,对污水也有一定降解作用。</p> <p>水流采用水气复合上升流程,定期进行反冲洗。作为附着生物载体的滤池填料本身粒径小、比表面积大,因此容积负荷可以很高,反应器容积可大大缩小。同时填料本身可截留SS,因此生物曝气滤池可同时完成生物处理与固液分离。如选择较小的填料粒径和相对较低的滤速,固液分离效果要优于沉淀法,可接近普通快滤池的过滤效果。</p> <p>当有脱氮要求时,一般需采用两段生物曝气滤池,通过控制供氧使生物膜上的优势菌种分别为好氧菌和硝化菌,从而达到除碳及脱氮目的。污水通过这两段生物滤池的处理,可达深度处理(中水)水质要求(大肠菌指标除外)。</p> <p>D、污泥处理:二沉池的沉淀污泥一部分由回流泵输送至厌氧池,剩余污泥排入污泥浓缩池,用浓缩脱水一体化设备,符合进入生活垃圾填埋场要求后进行填埋处置。</p> <p>E、除臭:厌氧废水、污泥产生恶臭。采用生物除臭工艺。</p> <p>F、出水:二沉池采用中间进水四边出水,出水流入消毒池,采用液氯消毒,为该厂的废水(尾水)。</p> <p>②处理水量可行性</p> <p>韶关市铕鸡坑污水处理厂目前实际建成废水处理能力 10000m³/d,收集 2024 年 1~12 月在线监控数据可知:平均流量 21.255L/s (1836.432m³/d),</p>
--	---

	<p>未超出实际处理能力，尚有剩余处理能力 8163.568m³/d。本项目外排的废水总量 0.336m³/d，占韶关市铕鸡坑污水处理厂剩余处理能力的比例为 0.004%，占比较小。因此，本项目废水经有效预处理后排入铕鸡坑污水处理中心进一步处理，在处理能力方面是可行的。</p> <p>③管网衔接可行性</p> <p>韶关市铕鸡坑污水处理厂设计废水收集管网长度约 10.4km，主管管径为 DN800，支管管径为 DN300~600，废水排放管道长度约 15km，管径为 DN800，构成主次分明，沿地形高程和道路结构相应敷设的污水管网系统。目前，本项目选址处属于铕鸡坑污水处理中心纳污范围，且纳污管网已经建成，本项目废水排入铕鸡坑污水处理中心进一步处理可行。</p> <p>综上所述，本项目废水最终依托铕鸡坑污水处理中心进一步处理是可行的。</p> <p>（4）废水环境影响分析结论</p> <p>本项目废水主要为员工生活污水，项目拟采取有效的水污染影响减缓措施，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响总体可接受。</p> <p>（5）建设项目污染物排放信息</p> <p>本项目废水排放信息如表4-7~表4-10所示。</p>
--	--

表 4-7 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、总磷	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	√ 是 □ 否	√ 企业总排口 □ 雨水排放 □ 清净下水排放 □ 温排水排放 □ 车间或车间处理设施排放口

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.549746°	24.873310°	0.01008	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	韶关市铕鸡坑污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	10
									氨氮	5
									悬浮物	10

表 4-9 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	韶关市铕鸡坑污水处理厂进水水质要求	6~9（无量纲）
2		化学需氧量		400
3		五日生化需氧量		250
4		氨氮		25
5		悬浮物		250

表 4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	250	0.000084	0.001134	0.0252	0.3402
		NH ₃ -N	20	0.0000067	0.0001767	0.00202	0.05202
全厂排放口合计		COD _{Cr}					0.3402
		NH ₃ -N					0.05202
注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。							

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 4-11。

表 4-11 本项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声值/dB（A）	备注
1	涂覆机	3 台	70	室内，连续运行

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)}=L_w+D_c-A$$

式中 $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

A ：衰减，项目所在区域地面已硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div} 、大气吸收衰减 A_{atm} 、屏障屏蔽衰减 A_{bar} 等。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div}=20lg（r/r_0）$$

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r ：预测点与噪声源距离。

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中 a ：大气吸收衰减系数，在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、

倍频带中心频率取 500Hz 条件下，大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

③屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用，引起声压级的衰减，项目各噪声源距离声屏障很近，屏障屏蔽衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中 N 为菲涅尔系数， $N = 2\delta/\lambda$ ，本项目主要声屏障为各车间建筑物，本噪声源四周具有车间阻挡，声程差 δ 取值为 1m，声波频率取值 500Hz，波长 λ 取值 0.68 米。

本项目边界噪声预测值如表 4-12 所示。

表 4-12 噪声预测值一览表 单位：dB（A）

等效声源	预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
本项目涂覆房 74.77dB（A）	距离（m）	3	7	60	20
	衰减至厂界预测贡献值	65.23	57.87	39.21	48.75
	考虑墙体隔声后厂界室外噪声预测贡献值	40.23	32.87	14.21	23.75
背景值（2024 年厂界噪声值）		58	54	53	55
厂界总贡献值		58.07	54.03	53	55
执行标准	昼间	65	65	65	65
达标情况		达标	达标	达标	达标
备注：本项目墙体主要为单层墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层墙实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 25dB 左右。项目所在地块北面、南面厂界均为与其它工厂企业共用围墙，因此，未检测噪声背景值。					

注：本项目 8 小时工作，夜间不生产

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

- ①将产生高噪声的生产车间设置在远离敏感点的区域；
- ②优先选用噪声低的设备；
- ③利用建构筑物来阻隔声波的传播；
- ④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取隔音、基础减振等措施；

	<p>⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20~30dB（A），可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。</p> <p>本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界可达到 3 类标准要求，可见本项目对周围声环境的影响在可接受范围内。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目固体废物主要包括员工生活垃圾、原料废包装桶、废活性炭。</p> <p>废包装桶：有机硅型敷型涂层（三防漆）废包装桶产生量约 0.56t/a，属于危险废物，代码 900-41-49，委托资质单位处理。此外，灌封胶废包装桶产生量约为 0.36t/a（灌封胶废包装桶产生量不计入本项目，属于危险废物，代码 900-41-49，委托资质单位处理）。</p> <p>废活性炭：本项目拟设置炭箱尺寸为 1.5m×1.2m×1.2m，共设置两级活性炭，每级活性炭铺设 4 层活性炭层（并联），炭层厚度为 0.15m，颗粒炭装载量为 490kg，则两级活性炭装置装炭量为 0.98t。颗粒炭吸附蜂窝活性炭选用碘值不小于 800 毫克/克的活性炭。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）：“建议直接将“活性炭年更换量*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，根据前文活性炭箱规格及填装量，活性炭填装量为 0.98t，废气中被活性炭吸附有机污染物的量为非甲烷总烃有组织产生量-非甲烷总烃有组织排放量，$2.383\text{t/a}-0.476\text{t/a}=1.907\text{t/a}$。则项目有机废气治理系统预计使用活性炭量为 $1.907\text{t/a} \div 15\%=12.713\text{t/a}$。加上被吸附的有机废气量，则废活性炭产生量约为 14.62t/a。废活性炭属于危险废物，代码 900-039-49，委托资质单位处理。</p> <p>生活垃圾：本项目拟新增劳动定员 4 人，均不在厂区食宿，年工作 300 天，生活垃圾产生量按平均 0.5kg/(人·d) 计算，则产生量为 $4\text{人} \times 0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{d}) \times 300\text{d} \div 1000=0.6\text{t/a}$。</p> <p>项目固体废物排放信息表见下表 4-13。</p>
--	--

表 4-13 项目固体废物排放信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	喷涂	三防漆废包装桶	900-041-49	油漆	固体	土壤、地表水、地下水危害	0.56	危废暂存间	委托资质单位处理	0.56
2	喷涂	废活性炭	900-039-49	油漆	固体		14.62			14.62
3	员工工作、生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	0.6	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	0.6

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>5、地下水</p> <p>本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径，对区域地下水总体无影响。</p> <p>6、土壤</p> <p>本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径，对区域土壤环境总体无影响。</p> <p>7、生态</p> <p>本项目位于韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号，用地属性为工业用地，用地范围内不含生态环境保护目标，因此项目对区域生态环境影响轻微。</p> <p>8、环境风险</p> <p>环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p> <p>(1) 环境风险潜势判断</p> <p>根据项目生产内容，依据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目涉及环境风险物质主要为有机硅型敷型涂层（三防漆），用量为 1.6t/a，最大储存量按 0.2t，三防漆按其他危险物质临界量推荐值 50t，Q 值为 0.002；0.2t 三防漆中甲苯含量 0.03t，临界量为 10t，Q 值为 0.003；危险废物产生量为 13.724t，最大储存量按 3t 计，临界量为 50t，Q 值为 0.06，则本项目危险物质 $Q=qn/Q_n$ 值合计为 $0.065 < 1$，本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为“开展简单分析”。</p>
----------------------------------	---

(2) 环境风险分析与评价

本项目环境风险简单分析内容如表 4-14 所示。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 50 万个点火系统控制盒技改项目			
建设地点	韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号			
地理坐标	经度	E 113° 33'2.478"	纬度	N 24° 52'24.557"
主要危险物质及分布	化学品仓：三防漆 危废暂存间：危险废物			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>本项目正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。</p> <p>1、废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气超标排放或直接排放到环境中。</p> <p>2、厂内发生火灾事故后，使用消防水灭火产生的伴次生消防废水排向雨水系统，可能造成厂内土壤环境和周边地表水环境风险。</p> <p>3、三防漆、灌封胶、危险废物等发生泄露时，可能通过沟渠排入附近水体影响水体环境，地面无防渗措施的有可能渗入地下土壤环境。</p> <p>4、土壤层被污染后严重时不仅会造成植物生物的死亡，而且还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用下补充到地下水造成地下水污染。</p> <p>5、由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。</p>			
风险防范措施要求	<p>1、建立健全的环境风险管理制度，生产车间、化学品仓、危废暂存间等各环境风险区域配置应急物资；</p> <p>2、开展环保设施安全评价；</p> <p>3、制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作；</p> <p>4、定期对环保治理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。安装泄漏预防设施和检测设备；</p> <p>5、危废暂存间按要求设置防腐防渗防流散措施，并配备应急桶等收容设施。</p> <p>6、制度管理：组织厂内人员进行安全培训；给作业人员配备劳动防护用品并督促其正确佩戴使用；及时清理地面泄露的三防漆、灌封胶，形成制度由专人负责实施；项目产生的危险废物，严格按照相关规范进行收集、储存，并做好相关台账；强化企业安全生产管理，建立完善的安全生产管理网络。</p>			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目主要环境风险类型为泄漏和火灾。企业应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。				

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、本项目污染物排放“三本账”

根据前述分析结果，总项目“三本账”见表 4-15。本项目完成后总排放量=现有项目排放量+改扩建项目排放量-“以新带老”削减量。

表 4-15 本项目实施后污染物排放“三本账” 单位：t/a

类别	污染物	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目完成后总排放量	增减量变化
废水	废水量 (m ³ /a)	1323	100.8	0	1423.8	+100.8
	SS	0.162	0.01512	0	0.17712	+0.01512
	CODcr	0.315	0.0252	0	0.3402	+0.0252
	BOD ₅	0.162	0.01512	0	0.17712	+0.01512
	NH ₃ -N	0.05	0.00202	0	0.05202	+0.00202
	TP	0.004	0.0003	0	0.0043	+0.0003
废气	颗粒物	0.00056	0.016	0	0.01656	+0.016
	锡及其化合物	0.00056	0	0	0.00056	+0
	NMHC	6.778	0.743	6.678	0.843	-5.935
	甲苯	0	0.059	0	0.059	+0.059
固体废弃物 (产生量)	一般固废	1.67	0	0	1.67	+0
	危险废物	1.8	15.18	1.44	15.54	+13.74
	生活垃圾	36.9	0.6	0	37.5	+0.6

备注：本项目实施后，灌封胶使用量减少，即灌封胶废包装物减少量约为 1.44t/a；本项目 VOCs 排放量包含涂覆、灌封工序有机废气经二级活性炭装置吸附处理后共计排放量 0.743t/a，可视为本项目实施前因灌封胶使用所产生排放的 VOCs 量，被本项目实施后经二级活性炭装置吸附处理后涂覆、灌封工序 VOCs 排放量所替代，即本项目实施前因使用灌封胶所产生排放的 VOCs 量为 6.678t/a 全部被替代。

11、环境管理及环境监测计划

(1) 环境管理

1) 企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为：贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规，负责

对职工进行经常性的环保教育，按时向有关部门上报有关技术数据，负责组织、落实和监督公司的环境保护工作。

2) 做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

3) 定期对污染源进行监测，通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施提供依据。

4) 制定和实施环境保护奖惩制度。

(2) 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形——排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气等)必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

因此，本项目应按照《环境保护图形——排放口(源)》(GB15562.1-1995)等的技术要求，设置相应的环境保护图形标志，环境保护图形符号见表 4-16。

表 4-16 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放

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 贮存、处置场
5			噪声 排放 源	表示噪声向外 环境排放

(3) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）等，本项目提出运营期污染源监测计划如表 4-17 所示。

表 4-17 运营期污染源监测计划一览表

类型	监测点位		监测项目	监测频次
废气	DA002		NMHC	每年 1 次
			苯系物	每年 1 次
	无组织排放废气	厂区内（车间门窗或通风口外 1m）	NMHC	每年 1 次
		厂界	NMHC	每年 1 次
			甲苯	每年 1 次
废水	厂区废水总排口		流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	每年 1 次
噪声	厂界		昼、夜间噪声	每季度 1 次

12、环保投资估算及“三同时”验收一览表

本项目环保治理预计投入资金 20 万元，占本项目工程总投资 25%。本项目环保设施投资估算及“三同时”竣工验收汇总见表 4-18。

表 4-18 环保设施投资估算及“三同时”验收内容					
序号	验收类别	治理措施	投资估算 (万元)	验收标准	采样点
1	废气	二级活性炭处理达标后经 15m 排气筒 (DA002) 达标排放	12	DB44/27-2001 DB44/ 2367-2022	DA002
2	废水	化粪池 (依托现有工程)	/	韶关市铕鸡坑污水处理厂进水水质要求	/
3	噪声	选用低噪声设备, 设置减震基座, 风机进风口处设软性接口	1	GB12348-2008 中 3 类标准	厂界外 1 米
4	固体废物	依托现有一般固废间	/	GB18599-2020	/
		危废暂存间	7	GB18597-2023	/

13、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 4-19 所示。

表 4-19 项目运营期污染物排放清单

污染源			拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
									排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	涂覆、灌封、烘干废气		二级活性炭	DA008	颗粒物	0.78	0.006	0.015	120	/	DB44/27-2001
					NMHC	24.79	0.198	0.476	80	/	DB44/ 2367-2022
					苯系物	2.45	0.020	0.047	40	/	
	无组织废气		加强车间通风、厂区绿化	无组织排放	颗粒物	/	/	0.001	1.0		DB44/27-2001
					NMHC	/	/	0.267	4.0	/	
					甲苯	/	/	0.012	0.6	/	DB44/816-2010
废水	生活污水		化粪池	废水总排口	CODcr	250	/	0.0252	400	/	韶关市铕鸡坑污水处理厂进水要求
					BOD ₅	150	/	0.01512	250	/	
					NH ₃ -N	20	/	0.00202	25	/	
					SS	150	/	0.01512	250	/	
					TP	3	/	0.0003	5	/	
噪声	厂界噪声		采用低噪声设备,减振等措施等		Leq[dB(A)]	昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)		GB12348-2008)中3类标准
固体废物	危险废物	废包装桶	委托资质单位处理			不排放					
		废活性炭				不排放					
	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处理			不排放					

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		有机废气排放口 (DA002)	颗粒物、 NMHC、苯系物	二级活性炭+15m 高排 气筒	DB44/27-2001 DB44/2367-2022
地表水环境		废水总排口 (DW001)	CODcr、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、TP	化粪池(依托现有工程)	韶关市铕鸡坑污水处 理厂进水水质要求
声环境		厂区	机械噪声	合理平面布置、隔音减 震、建筑物隔声	GB12348-2008 中 3 类标准
电磁辐射		/			
固体 废物	一般固 废	生活垃圾委托当地环卫部门清运处理			
	危险废 物	废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托资质单位处理			
土壤及地下水 污染防治措施		车间地面硬底化防渗，做到物料防扬撒、防风、防雨；化学品仓、危废暂存间的防 渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 1\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，且具有防雨、 防渗、防风、 防日晒的功能。在生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、 冒、滴、漏现象。 同时，加强污染物产生环节的收集治理，加强厂区的安全防护、 环境风险防范措施。			
生态保护措施		/			
环境风险 防范措施		1、建立健全的环境风险管理制度，生产车间、化学品仓、危废暂存间等各环境风险 区域配置应急物资； 2、开展环保设施安全评价； 3、制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作 规范，运行中的巡查工作； 4、定期对环保治理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。安装 泄漏预防设施和检测设备； 5、化学品仓、危废暂存间按要求设置防腐防渗防流散措施，并配备应急桶等收容设 施。 6、制度管理：组织厂内人员进行安全培训；给作业人员配备劳动防护用品并督促其 正确佩戴使用；及时清理地面泄露的三防漆、灌密封胶，形成制度由专人负责实施； 项目产生的危险废物，严格按照相关规范进行收集、储存，并做好相关台账；强化 企业安全生产管理，建立完善的安全生产管理网络。			
其他环境 管理要求		/			

六、结论

韶关市嘉诺点火系统有限公司选址韶关市浈江区产业转移园创业路 16 号建设年产 50 万个点火系统控制盒技改项目，项目新增用地 146.45 平方米，新增员工 4 人，年工作 300 天，每天单班制，每班工作 8 小时；本项目实施后，全厂点火系统控制盒产品生产规模保持不变，仅是生产 50 万个点火系统控制盒时，密封工艺 80% 采用涂覆机对产品涂覆有机硅型敷型涂层进行密封，20% 继续延用灌封机对产品喷灌聚氨酯密封胶进行灌封。

本报告评价认为，项目符合国家和地方产业政策，选址合理。经分析，在采取相应的环境污染防治措施后项目产生的废水、废气、噪声等均可达标排放，项目的建设和运行对周边环境影响在可接受范围内；项目环境风险可接受。

从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.00056	0	0	0.016	0	0.01656	+0.016
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0
	NMHC	6.778	0	0	0.743	6.678	0.843	-5.935
	锡及其化合物	0.00056	0	0	0	0	0.00056	+0
废水	悬浮物	0.162	0	0.01512	0	0	0.17712	+0.01512
	COD _{Cr}	0.315	0	0.0252	0	0	0.3402	+0.0252
	BOD ₅	0.162	0	0.01512	0	0	0.17712	+0.01512
	NH ₃ -N	0.05	0	0.00202	0	0	0.05202	+0.00202
	总氮	0	0	0	0	0	0	0
	总磷	0.004	0	0.0003	0	0	0.0043	+0.0003
一般工业 固体废物	一般工业固废	1.67	0	0	0	0	1.67	+0
危险废物	危险废物	1.8	0	0	15.18	1.44	15.54	+13.74

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。