

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产 230 万套
环保过滤器生产线项目

建设单位（盖章）：石家庄欧亚惠通滤清器有限公司

编制日期：2025 年 12 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	石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产 230 万套环保过滤器生产线项目		
项目代码	2503-130183-89-01-722502		
建设单位联系人	冯晨星	联系方式	18631108686
建设地点	河北省石家庄市晋州市河北晋州经济开发区东宿园区展鹏街与晋普路交叉口西行 180 米路南		
地理坐标	(E115 度 4 分 8.240 秒, N38 度 3 分 50.503 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36, 汽车零部件及配件制造 367 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 其他 (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)	河北晋州经济开发区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	晋开审投资 20250331047
总投资 (万元)	8000	环保投资 (万元)	30
环保投资占比 (%)	0.375	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 ²)	12255
专项评价设置情况	无		
规划情况	《河北晋州经济开发区总体规划 (2020-2035 年)》		
规划环境影响评价情况	《河北晋州经济开发区总体规划 (2020-2035 年) 环境影响报告书》; 召集审查机关: 河北省生态环境厅; 审查文件名称及文号: 《关于河北晋州经济开发区总体规划 (2020-2035 年) 环境影响报告书的审查意见》冀环环评函 (2023) 399 号		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）》的符合性分析</p> <p>（1）河北晋州经济开发区</p> <p>河北晋州经济开发区由东宿园、马于园两部分组成，总范围为16.15km²，本次规划范围及边界与河北省人民政府（冀政字〔2016〕31号）批复的开发区范围及边界完全一致。</p> <p>东宿园区：分为两部分，其中一部分位于石黄高速公路北侧，东至东宿村村东，南至石黄高速公路北侧，西至004县道，北至晋州市城市污水处理厂北侧；另一部分位于石黄高速公路南侧，其东至规划东外环路以西约200米处，南至刘靳庄和周家庄村北侧，西至东环路，北至黄石高速公路南侧。东宿片区面积为9.99km²。</p> <p>马于园区：北起纬一路（园区规划用地最北端），南至纬六路（园区规划用地最南端）、东至东北环路（园区规划用地东北界限端）及经四街，西至经一街（园区规划用地西界），规划用地约6.16km²。</p> <p>规划期限：2020~2035年，其中近期2020~2025年，远期2026~2035年。</p> <p>（2）东宿园区</p> <p>东宿园区分为南北两个片区，共计998.63公顷，其中北侧片区面积约为594.68公顷，南侧片区面积约为403.95公顷。打造五个产业片区。</p> <p>现代商贸物流园：位于片区西侧，面积约为131.1公顷，构建以大宗物流、城市配送、冷链物流、电商物流、物流金融、公铁联运、交易市场、职业培训、会展中心等为主的现代物流服务业。</p> <p>北侧纺织产业园区（服装、纺织、染整）：位于现代商贸物流园南侧，面积约为112.24公顷，其主导产业为纺织、服装加工、成衣设计等，打造晋州纺织服装品牌。</p> <p>南侧纺织产业园区（服装、纺织、染整）：位于现代商贸物流园北侧，面积约为112.44公顷，主导产业为纺织、染整等，引进和培育纺织、印染、服装等对延长产业链条具有关键作用的企业和项目，推动纺织服装产业集群化、高端化、智能化、绿色化发展。</p> <p>建材、装备制造及金属制品产业园：位于纺织产业园区（服装、纺织、染整）东侧，面积约为202.53公顷，建设以绿色建材生产研发、包装机械产业、先进装备制造业、汽车改装及汽车配件、五金加工产业、专用设备、环保材料和装备、电气机械以及新兴环保材料等为主导产业的综合性产业</p>
-------------------------	--

组团。

现代食品、纺织产业园：位于东宿南侧片区，主导产业为绿色食品研发、生产、农产品深加工以及纺织服装产业。

规划的主导产业发展方向见下表。

表 1-1 规划发展方向一览表

园区	功能分区	产业定位	发展方向
东宿 园区	现代商贸物流园	商贸物流	大宗物流、冷链物流、城市配送
	北侧纺织产业园 (服装、纺织、 染整)	纺织服装	纺织、成衣设计、服装加工、染整
	南侧纺织产业园 (服装、纺织、 染整)	纺织服装	纺织、成衣设计、服装加工、染整
	建材及装备制造 产业园	建材、装备制造及金属制品	新型建材；通用装备制造业、交通运输设备制造业、金属制品及加工等先进装备制造业
	现代食品、纺织 产业园	现代食品、纺织	绿色食品研发及生产、农产品深加工、纺织服装等产业

石家庄欧亚惠通滤清器有限公司利用河北益农过滤科技有限公司闲置厂房新建石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产230万套环保过滤器生产线项目（租赁协议见附件），本项目产品为环保过滤器，主要产品包括空气滤清器、旋装滤清器和预滤器，属于国民经济C3670汽车零部件及配件制造和C2929塑料零件及其他塑料制品制造，项目选址位于东宿园区建材及装备制造产业园，占地为二类工业用地；同时河北晋州经济开发区管理委员会为本项目出具了入园证明。因此本项目建设符合开发区用地布局和产业布局。

（3）东宿园区基础设施衔接分析

给水：由绿源地表水厂为东宿园区企业供水，绿源地表水厂供水水源为南水北调来水，自石津干渠晋州分水口引水，供水设施建设规模为8万m³/d。

本项目用水由东宿园区南水北调地表水厂供给，新鲜水量6.28m³/d（1884m³/a）；能够满足项目建设需求。

排水：晋州市城市污水处理厂建设规模为6万m³/d，晋州市第二城市污水处理厂规模为6万m³/d，两污水厂总处理规模12万m³/d。东宿园区废水排入东宿北区的晋州市城市污水处理厂处理。晋州市城市污水处理厂污水处理工艺为“预处理+水解酸化+初沉池+A²/O+二沉池+曝气生物滤池

（一期）/V 型滤池（二期）+接触消毒池”。晋州市城市污水处理厂和晋州市第二城市污水处理厂共用一个排口，处理达标后的出水排入滹沱河，且已安装在线监控设施并与石家庄市生态环境局联网。根据石家庄市生态环境局晋州分局提供的晋州市城市污水处理厂和晋州市第二城市污水处理厂共用排口的监测数据，运行稳定，出水水质满足《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表 1 一般控制区排放限值，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准限值要求。

晋州市城市污水处理厂的进水、出水水质指标具体见下表。

表 1-2 晋州市城市污水处理厂进水、出水水质指标 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	色度	CO D	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水	6~9	80	500	250	340	35	67	3
出水	6~9	30	50	10	10	5	15	0.5

本项目位于晋州市城市污水处理厂南侧，本项目试漏废水作为清净水与生活盥洗废水经化粪池处理后由园区市政管网共同排入晋州市城市污水处理厂进行集中处理，本项目废水量 4.2395m³/d（1271.85m³/a）。因此本项目废水能够合理处置，不直接排入外环境，不会对地表水产生明显不利的环境影响。

供电：规划近期开发区用电总负荷为78MW，规划远期开发区用电总负荷为138MW。东宿片区南区由110kV东宿、周家庄两座变电站供电，北区有110kV槐树、周家庄、东宿三座变电站供电；

本项目用电由园区电网提供，年用电量为 40 万 Kwh，能够满足项目建设需求。

供气：由晋州市华油天然气有限公司供气，满足东宿片区企业和生活用气。

本项目生产不涉及使用天然气，生产用热使用电，为清洁能源；办公室冬季取暖和夏季制冷采用空调。

2、项目与《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035 年）环境影响报告书》划定的环境准入负面清单，分析如下符合性分析如下：

表1-3 本项目与开发区东宿园区生态环境准入清单相符性						
管控类型	管控单元	准入清单		本项目情况	结论	
空间 布局 约束	基本农田保护区	在土地利用性质调整前禁止开发建设，晋州国土空间总体规划实施后，相应地优化调整开发区的土地利用		本项目不占用基本农田保护区、防护绿地、居住文教用地、交通廊道、地表水厂保护范围内	符合	
	防护绿地	禁止在规划防护绿地占地范围内开展与防护绿地无关的建设活动，严禁占用开发区防护绿地			符合	
	居住文教用地	营造良好生活环境，生活区内禁止新建工业类项目			符合	
	供水设施	禁止在地表水厂保护范围内建设与取水设施无关的建筑			符合	
	交通廊道	禁止进行与道路管理与维护不相关的开发建设活动			符合	
	城镇空间	城镇开发边界以外的区域作为开发区限制建设区，待国土空间规划将限制建设区调整到城镇开发边界内以后，再按照国土空间规划进行开发			符合	
	东宿 园区	商贸物流业	清洁生产水平达不到国内同行业先进水平的项目禁止入区		本项目产品为环保过滤器，万元工业增加值新鲜水耗量0.48t/万元，万元工业增加值烟尘排放量0.009kg/万元，万元工业增加值外排废水量0.33t/万元，万元工业增加值0.0001石油类排放量 kg/万元，万元工业增加值 COD 排放量 0.11kg/万元，全厂生产用水重复利用率 97.2%。同时项目在生产过程中使用先进设备，能够达到清洁生产二级水平；不属于东宿园区禁止入区的产业。	符合
		装备制造业	达不到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中二级水平要求的项目禁止入区			
		纺织服装业	不符合《印染行业规范条件（2017版）》要求的印染项目；清洁生产水平达不到国内同行业先进水平的项目禁止入区；达不到《清洁生产标准纺织服装业（棉印染）》（HJ/T185-2006）中二级以上水平的项目禁止入区			
		现代食品业	清洁生产水平达不到国内同行业先进水平的项目禁止入区			
	建材业	禁止新建和扩建水泥制造；禁止新建和扩建石灰和石膏制造；禁止新建和扩建普通平板玻璃（等量置换或减量置换除外）；达不到《国家清洁生产技术导向目录》相关清洁生产水平要求的项目禁止入区				

污染物排放管控	大气环境高排放重点管控区	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；2、开展重点行业大气污染物特别排放限值改造，化学原料制造、制药行业现有企业严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值；3、完成晋州市下达的重金属铅减排指标。现有铅蓄电池及其含铅零部件生产企业应达到《电池行业清洁生产评价指标体系（试行）》；4、除集中供热外禁止设置燃煤设施，燃气锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1燃气锅炉标准；5、重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。涉VOCs排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。挥发性有机物产生企业绩效考核须达到B级以上；6、环境空气质量达标前，禁止新建、扩建新增产能的钢铁、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉	本项目生产过程采用电，生产过程中产生的挥发性有机物收集后经二级活性炭装置进行处理，排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）标准要求；对于无组织排放收集，本次评价要求车间密闭，加强收集，因此能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。	符合
	水环境工业污染重点管控区	1、开发区生产废水、生活污水排入污水处理厂后处理达标，部分回用，部分排入滹沱河，污水处理厂出水水质稳定达到《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值；2、开发区提高再生水利用率，进一步减少废水排放量；3、城镇污水全部纳入污水处理厂处理；4、做好开发区风险应急预案，制定环境风险防范措施并进行应急能力建设，建设完善开发区“三级防控”体系，防止对滹沱河造成污染	本项目产生的废水经由市政管网排入晋州市城市污水处理厂进行处理。	符合
	建设用地污染风险重点管控区	1、加强重金属和其他有毒有害物质排放风险管控； 2、进一步强化涉重金属重点行业规模控制，加快淘汰落后产能，新增产能实行倍量替代； 3、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。	本项目不涉及重金属；建成后，企业需按废气、废水及噪声相关监测计划要求开展监督性监测	符合

环境 风险 防控	评价范 围内的 敏感点	1、禁止被列入《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年）》产品项目入区； 2、严格防范废酸、废碱、废油、含铅废水、精馏釜残、废母液等液态危废泄漏，严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范要求； 3、开发区及重点企业按相关要求组织编制《突发环境事件应急预案》、《危险废物应急处置预案》，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； 4、为避免罐区物料泄漏对周围环境造成影响，开发区应实施“三级防范”措施。	本项目产品不属于高污染、高风险产品； 本项目运营过程中物料存储不涉及储罐	符合
	资源 开发 利用	开发区	1、执行行业清洁生产标准二级以上（已颁布相应清洁生产标准要求的）； 2、工业水重复利用率达到75%以上； 3、禁止新增、扩建取用地下水的工业项目。	本项目使用园区管网供水，水源为南水北调水，本项目执行清洁生产相关要求，能够满足清洁生产二级水平
产业 政策 准入 管理 要求		《产业结构调整指导目录（2019年本）》中禁止、限制类产业禁止入区	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》《本项目属于环保过滤器，为允许类项目；不属于《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中引导逐步调整退出、不再承接的产业； 不属于《环境保护综合名录2017年版》中“高污染、高风险”产品； 不属于《市场准入负面清单（2025版）》禁止项； 不属于不符合行业准入条件的项	符合
		《禁止用地项目目录（2012年本）》《限制用地项目目录（2012年本）》《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中禁止的项目《河北省禁止投资的产业目录》中禁止、限制类产业禁止入区		
		《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中禁止、限制类产业禁止入区		
		《环境保护综合名录2017年版》中“高污染、高风险”产品加工项目禁止入区		
		《市场准入负面清单（2022版）》禁止项禁止入区		
		不符合行业准入条件的建设项目禁止入区		
	规划后实施过程中，国家、省、市颁发的新的禁、限批文件中的建设项目禁止入区			
综上所述，本项目符合河北晋州经济开发区东宿园区生态环境准入清				

单要求，符合河北晋州经济开发区总体规划及规划环境影响报告书相关要求。

3、项目与《关于〈河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）〉的审查意见》（冀环环评函〔2023〕1225号）的符合性分析

对照《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》审查意见，本项目符合规划环评审查意见。符合性分析如下：

表1-4 本项目与规划环评审批意见相符性一览表

审查意见及要求	本项目具体情况	结论
（三）严格环境准入条件，推动产业结构调整 and 转型升级。落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求，强化现有及拟入区企业污染物排放控制要求。开发区严禁“两高”项目入住，现有企业不断提高清洁生产水平，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。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，与园区主导产业相符，项目建设符合园区准入要求，本项目不属于“两高”项目。	符合
（四）严格空间管控要求，进一步优化空间布局。统筹优化开发区产业布局和发展规模，加强对开发区周边生态保护红线及各类环境敏感区的保护，不得侵占周边生态保护红线，禁止占用规划范围内永久基本农田，严格遵守南水北调石津干渠地表水饮用水源地相关管理要求。	本项目占地为晋州市经济开发区东宿片区内二类工业用地，符合开发区产业布局和用地规划要求，不侵占生态红线，不占用永久基本农田，距离南侧石津干渠 5300m，不在其饮用水源地保护范围内。	符合
（五）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及石家庄市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定并落实开发区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，建设项目主要污染物实行区域倍量削减。	本项目废气、废水、噪声、固废等污染物采取有效治理管控措施后可达标排放和妥善处置，本项目实施污染物排放总量管控，核算了污染物总量控制指标。	符合
（八）健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。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。	本项目制定监测计划，要求企业生产过程按照要求进行监测；项目投产前将按照要求制定突发环境事件应急预案，并报相关环保部门进行备案	符合

4、项目与《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》规划环评结论符合性分析

本项目与规划环评结论符合性分析如下：

表1-4 本项目与规划环评结论符合性分析一览表

规划环评结论	本项目具体情况	结论
<p>河北晋州经济开发区由东宿园、马于园两部分组成，总面积为 16.15km²。</p> <p>东宿片区：分为两部分，其中一部分位于石黄高速公路北侧，东至东宿村村东，南至石黄高速公路北侧，西至 004 县道，北至晋州市城市污水处理厂北侧；另一部分位于石黄高速公路南侧，其东至规划东外环路以西约 200 米处，南至刘靳庄和周家庄村北侧，西至东环路，北至黄石高速公路南侧。东宿片区面积为 99.9km²。</p> <p>河北晋州经济开发区是石黄发展带上的重要节点，是晋州市中北部振兴的先导区，按照全面、协调、可持续发展的原则，科学合理规划，恢复治理期与快速发展期加强环境综合治理，积极承接京津冀产业转移，重点发展医药健康产业、纺织服装、现代食品、装备制造、节能环保产业、新材料及商贸物流为主导产业的省级经济开发区，打造省级的新兴示范区。</p>	<p>本项目产品为环保过滤器，主要产品包括空气滤清器、旋装滤清器和预滤器，属于国民经济 C3670 汽车零部件及配件制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目选址位于东宿园区建材及装备制造产业园，占地为二类工业用地。本项目选址符合河北晋州经济开发区东宿园区产业布局 and 用地布局。</p>	符合
<p>评价要求经济开发区规划严格在区域“三线一单”框架要求下实施，不占用生态保护红线及生态空间，不突破环境质量底线、资源利用上线，严格遵守经济开发区所在区域生态环境准入清单确定的相关环境管控要求。</p>	<p>本项目符合河北省和石家庄市“三线一单”管控要求，项目占地不涉及生态保护红线和一般生态空间，满足环境质量底线、资源利用上线的要求</p>	符合
<p>规划实施后对于符合入区条件的建设项目，其环境影响评价工作在规划符合性分析、选址的可行性论证、配套的基础设施可行性、区域环境概况、环境现状监测及公众参与程序等方面可以适当简化。其环境影响评价工作重点关注的内容有：项目用地及布局合理性分析、大气防护距离符合性分析、污染物排放量及总量控制、环保措施可行性论证以及清洁生产等。</p>	<p>本项目为报告表，不涉及公众参与。本项目建设符合园区生态环境准入条件，对工程分析、污染物排放量及污染防治措施进行了可行性论证。</p>	符合
<p>开发区规划后续实施过程中应从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面，针对环境管控单元优化产业布局、调整产业结构、控制产业规模，从而实现开发区的健康</p>	<p>属于国民经济 C3670 汽车零部件及配件制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目选址位于东宿园区建材及装</p>	符合

	和可持续发展。	备制造产业园，占地为二类工业用地。本项目选址符合河北晋州经济开发区东宿园区产业布局和用地布局。

其他符合性分析	<p>一、项目“三线一单”符合性分析</p> <p>为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）、《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字〔2020〕71号）要求，加快实施“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”），构建生态环境分区管控体系，扎实推进全市生态环境治理体系和治理能力现代化，现提出以下意见：</p> <p>1、生态保护红线：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内、自然保护地核心保护区外，在符合现行法律法规前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，严禁开展与其主导功能定位不相符合的开发利用活动。法律法规另有规定的，从其规定。国家和省生态保护红线相关管控政策颁布实施后，按照相关管控办法执行。</p> <p>本项目位于河北省石家庄市晋州市河北晋州经济开发区东宿园区，占用二类工业用地，占地范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护单位等法律、法规规定的环境敏感区；项目选址不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。</p> <p>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。项目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。</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：</p> <p>大气环境：项目所在区域为不达标区，不达标因子为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、NO₂、SO₂、CO 环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求。根据引用现状监测数据，非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准限值，TSP_{24h} 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求。</p> <p>地下水环境：地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。</p>
---------	---

	<p>声环境：区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准。</p> <p>土壤环境：区域土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。</p> <p>本项目建设完成后，产生的废气、废水、固废和噪声采取治理措施后能够达到排放标准相关要求或合理处置，不会对周围环境产生明显不利的影响。</p> <p>综上，项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>3、资源利用上线：本项目用水由当地集中供水管网供给；项目生产工艺不消耗煤、油等资源能源，主要能源为电能。</p> <p>综上，本项目符合资源利用上线要求。</p> <p>4、生态环境准入清单：根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁限制类项目；本项目已在河北晋州经济开发区行政审批局完成立项备案，备案编号：晋开审投资20250331047。综上，本项目不在该区域负面清单内。</p> <p>综上，本项目建设符合三线一单要求。</p> <p>二、与《关于印发<生态环境分区管控管理暂行规定>的通知》（环环评〔2024〕41号）符合性分析</p> <p>第十五条：充分发挥生态环境分区管控在生态环境源头预防体系中的基础性作用。建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。建设项目环评审批部门开展审批时，应重点审查项目选址选线、生态影响、污染物排放、风险风范等与生态环境分区管控方案的符合性。</p> <p>本项目位于河北晋州经济开发区东宿园区，占地为二类工业用地，项目选址不涉及生态保护红线；本项目生产过程中产生的废气、废水、固废和噪声均采取了相应的污染防治措施，因此符合《关于印发<生态环境分区管控管理暂行规定>的通知》（环环评〔2024〕41号）中相关要求。</p> <p>三、与《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析</p> <p>①与石家庄生态环境准入总体要求符合性分析</p>
--	---

表 1-5 本项目与石家庄市生态环境准入综合管控要求符合性分析				
重点区域		管控策略	企业情况	分析结果
全市生态环境准入综合管控要求				
全市域		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，已在河北晋州经济开发区行政审批局完成立项备案，备案编号：晋开审投资 20250331047。本项目建设符合国家、省、市产业政策，不属于“两高”项目，本项目符合开发区规划，并出具了入园证明，因此符合相关要求。</p>	符合
全市生态空间总体管控要求				
一般生态空间布局约束	总体要求	<p>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。</p> <p>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管控。</p>	<p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于矿产资源开发行业，同时不在饮用水水源地保护区范围内。</p>	符合
生态保护红线		<p>1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p> <p>2、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区等区域，依照相关法律法规执行。</p>	<p>本项目建设位于河北晋州经济开发区东宿园区展鹏街与晋普路交叉口西行 180 米路南；不占用生态保护红线。</p>	符合
全市水环境总体管控要求				
重要引水通道	空间布局约束	<p>1、南水北调通道参照《南水北调工程供用水管理条例》（国务院令 647 号）、《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》、《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源地保护区划定和完善方</p>	<p>本项目选址位于河北晋州经济开发区东宿园区展鹏街与晋普路交叉口西行 180 米路南，项目选址不在生态保护红线范围内，不触及生态保护红线。距离南侧石津</p>	符合

		<p>案》、《河北省南水北调配套工程供用水管理规定》等要求；入淀河流参照《白洋淀上游生态环境保护条例》等要求；其它重要河流廊道，以保障水生态和水质安全为目标，禁止危害饮水通道工程安全的行为，禁止建设不符合国家产业政策、不能实现水污染物稳定达标排放的项目。</p> <p>2、保障南水北调工程水质安全。依据《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案》，加强保护区规范化建设，建设水生态廊道，保障输水河流水质安全。3、对于饮用水水源地保护区范围内，应严格执行《水污染防治法》《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求（HJ773-2015）》相关要求。</p>	<p>干渠 5300m，不在其保护范围内，项目产生的废水由市政管网排入晋州市城市污水处理厂集中处理，不直接排入外环境。</p>	
水环境工业污染重点管控区	<p>污染排放管控</p>	<p>1、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。</p> <p>2、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。</p> <p>3、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>4、企业、学校、科研院所、医疗机构、检验检疫机构等单位的实验室、检验室、化验室等产生的酸液、碱液及其他有毒有害废液，应当按照国家和省有关规定进行处理后达标排放或者单独收集、安全处置。</p>	<p>本项目不属于高污染、高耗能行业，本项目产生的废水由市政管网排入晋州市城市污水处理厂集中处理，不直接排入外环境。</p>	符合
大气环境准入要求				
空间布局	<p>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，</p>	<p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、</p>		符合

	<p>约束</p> <p>优先发展战略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施工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>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目生产过程中采用电，不涉及煤炭；本项目产生的废气、噪声、固体废物均采取了相应措施，能够确保达标排放及合理处置。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅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）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>本项目使用油墨为水性油墨，属于低挥发性有机化合物含量油墨产品。建设完成后，产生的有机废气经集气罩（加装软帘）收集后+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒可实现达标排放，不会对周边环</p>

符合

	<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焦。</p>	境空气产生明显不利影响。	
环境风险防控	<p>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。</p>	本项目不产排上述重点管控的污染物，不属于上述需管控行业。	符合
全市自然资源总体管控要求			
能源	<p>高污染燃料禁燃区</p> <p>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</p>	本项目生产过程中采用电，不涉及煤炭等，为清洁能源。	符合

	<p>燃区燃料的设施，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。</p> <p>2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。</p> <p>3、禁燃区内禁止原煤散烧。</p> <p>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。</p>		
全市产业布局总体管控要求			
	<p>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、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改造工程。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。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。9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。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。11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实</p>	<p>本项目不在区域环境负面准入清单内，满足国家及地方产业政策要求，不属于上述限制及管控行业。本项目采取严格高效的废气治理措施；本项目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。本项目不属于“两高”项目。</p>	符合

	<p>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。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。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。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>		
项目入园准入要求	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	本项目位于河北晋州经济开发区东宿园区展鹏街与晋普路交叉口西行180米路南，符合开发区产业布局和用地布	符合

	<p>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。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。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。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。</p>	<p>局，同时开发区为本项目出具了入园证明，同意本项目建设。</p>				
<p>②与晋州市重点管控单元生态环境准入要求符合性分析</p> <p>根据石家庄市环境管控单元分布图，本项目位于晋州市重点管控单元4，大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区、（河北晋州经济开发区（东宿工业园北区））。</p>						
<p>表 1-6 本项目与晋州市重点管控单元生态环境准入清单符合性分析</p>						
<p>县（市、区）</p> <p>晋州</p>	<p>单元类别</p> <p>重点管控单元4</p>	<p>环境要素类别</p> <p>大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区、（河北晋州经济开发区（东宿工业园北区））</p>	<p>维度</p> <p>空间布局约束</p> <p>污染物排放管控</p>	<p>管控措施</p> <p>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。</p> <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</p>	<p>企业情况</p> <p>1、本项目满足国家和地方产业政策及环境准入要求 2、本项目符合开发区产业和用地布局，严格落实规划环评及其审查意见制定的环境准入要求。</p> <p>本项目产生的有机废气经集气罩（加装软</p>	<p>分析结果</p> <p>符合</p> <p>符合</p>

				<p>号)的要求。</p> <p>2、开展重点行业大气污染物特别排放限值改造。严格落实规划环评及其批复文件环保措施要求。</p> <p>3、开发区内工业炉窑污染物排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中的相关要求,并满足《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56号)要求。</p> <p>4、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。</p>	<p>帘)收集后+二级活性炭吸附装置+15m排气筒可实现达标排放,不会对周边环境空气产生明显不利影响;本项目噪声采取治理措施后能达到相关排放标准要求;本项目产生的废水由市政管网排入晋州市城市污水处理厂集中处理;固废均合理处置。</p>	
			环境风险防控	<p>1、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>本项目危险废物暂存于危废暂存间内,本次评价要求危废间按相关要求重点防渗措施。</p>	符合
			资源利用效率	<p>1、提高区域中水使用比例。2、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。3、新建项目清洁生产应达到国内同行业先进水平,新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。4、耗煤项目要实行煤炭减量替代。</p>	<p>本项目生产过程中采用电,不涉及煤炭等,项目使用清洁能源。</p>	符合
<p>四、与大气污染防治行动计划相符性分析</p>						

表 1-7 本项目与大气污染防治行动计划相关文件符合性分析			
文件名称	与项目有关的文件内容	本项目	符合性
《空气质量持续改善行动计划》国家发改委（2023）24号	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。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。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	根据原辅料理化性质可知，本项目不使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，符合相关政策要求。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。对于含低浓度 VOCs 的废气，不宜回收时可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。	本项目产生的有机废气经集气罩（加装软帘）收集后+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒可实现达标排放，不会对周边环境空气产生明显不利影响；符合相关要求。	符合
生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，本项目产生的有机废气经集气罩（加装软帘）收集后+1 根 15m 高排气筒排放。项目采取尽可能减小集气管道的敷设距离，确保各收集点管道敷设距离相对合理，确保废气收集效率。距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合

	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>项目产生的挥发性有机废气属于中低浓度、大风量废气;本项目产生的有机废气经集气罩(加装软帘)收集后+1根 15m 高排气筒排放。</p> <p>项目活性炭吸附脱附装置以活性炭为介质,吸附废气能力强,废气治理过程中产生的废活性炭属于危险废物(编号为 HW49),分类收集后暂存厂区危废间,定期委托有资质单位进行安全处置。</p> <p>项目符合推进建设适宜高效的治污设施要求。</p>	符合
<p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的,应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。</p>	<p>本项目采用吸附处理工艺,设计符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求。</p>	符合	
<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气,VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外,有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>项目经计算 VOCs 初始排放速率为小于 3 千克/小时,废气治理措施处理后,能确保排放浓度稳定达标,项目 VOCs 废气治理措施除效率不低于 90%;满足相关标准。</p>	符合	
<p>《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》</p> <p>1.优先采用环保型原辅料,禁止使用附带污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。限制使用加工过程中产生较大臭味的原料(如聚甲醛等)。</p>	<p>本项目使用原包料,不使用再生塑料。</p>	符合	

	2.增塑剂等含有VOCs组分的物料应密闭储存;涉及大宗有机物料使用的应采用储罐储存,并优先采用管道输送。	本项目不涉及大宗有机物料的使用,所用含有VOCs组分的物料密闭储存。	符合
	3.熔融、塑化挤出工序(包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等)应设置废气收集系统,经降温、除油、除尘等预处理措施后,可采用活性炭吸附、“吸附浓缩+燃烧”、催化燃烧等适用技术。	本项目产生的有机废气经集气罩(加装软帘)收集后+二级活性炭装置+1根15m高排气筒排放。满足废气治理要求,未被集气罩收集的废气采取车间封闭加强收集,减少无组织排放,从源头减少VOCs产生。	符合
《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)	强化VOCs恶臭异味治理。大力实施涉原辅材料源头替代。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。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂。	根据原辅物理化性质可知,本项目不使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂,符合相关政策要求。	符合
《晋州市2022年大气污染治理工作实施方案》(晋政〔2022〕9号)	1.严控“两高”产业规模。严格控制新增产能(产能置换除外),遏制高耗能、高排放项目盲目发展。2.严格控制煤炭消费总量。完成市下达年度减煤任务,可再生能源并网装机新增15.3万千瓦。合理控制工业领域化石能源消费。尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。3.优化工业企业用能结构。加快推广应用电窑炉、电锅炉、电动力设备,扩大电气化终端用能设备使用比例。	本项目不属于“两高”产业;项目生产用电能,为清洁能源。	符合
五、产业政策符合性分析			
<p>本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目,属于允许类项目;本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中的禁限制类项目;本项目已在河北晋州经济开发区行政审批局进行了备案,备案号:晋开审投资20250331047。</p>			

	<p>综上，本项目建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>六、项目选址合理性分析</p> <p>项目选址周边无自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源等环境敏感目标。本项目位于河北省石家庄市晋州市河北晋州经济开发区东宿园区展鹏街与晋普路交叉口西行180米路南，占地为二类工业用地（见附件）；距离南侧石津干渠约5300m，不在生态保护红线范围内，符合相关要求。</p> <p>本项目已在河北晋州经济开发区行政审批局完成立项备案，备案编号：晋开审投资 20250331047。同时河北晋州经济开发区管理委员会为本项目出具了意见，同意本项目建设（见附件）。本项目租赁河北益农过滤科技有限公司闲置厂房，（河北益农过滤科技有限公司以冀（2023）晋州市不动产权第 0011307 号取得了土地使用权利，用途为工业用地，面积为 31289.91m²（见附件））。</p> <p>因此，项目建设符合上述文件的相关要求。</p> <p>本项目租赁河北益农过滤科技有限公司 1#生产车间、2#生产车间、实验楼一层等构筑物，实验楼位于西北侧、1#生产车间和 2#生产车间位于南侧。租赁构筑物的南侧和东北侧分别为河北益农过滤科技有限公司的 3#生产车间和办公楼。最近的敏感点为西南侧龙头村，距离本项目 770m；距离河北益农过滤科技有限公司厂界 720m。</p> <p>河北益农过滤科技有限公司整个厂区南侧、东侧为空地，西侧为社会停车场，北侧为河北爱宝纺织品有限公司和晋州市城市污水处理厂。</p> <p>因此，本项目选址在环境保护的角度分析合理可行。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>环保过滤器广泛应用于汽车和卡车等领域，随着市场竞争，拥有先进技术设备的企业将逐渐扩大市场优势。</p> <p>石家庄欧亚惠通滤清器有限公司现有厂区位于晋州市安家庄，中心地理位置坐标为：北纬 38°0'41.57"东经 115°3'38.73"，现有厂区年产10万支滤清器；已经履行了相关手续。</p> <p>本次租赁河北益农过滤科技有限公司闲置厂房新建石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产230万套环保过滤器生产线项目；建成后石家庄欧亚惠通滤清器有限公司共有两个厂区。</p> <p>石家庄欧亚惠通滤清器有限公司现有厂区于2017年8月委托资质单位编制了《石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产10万支滤清器项目现状环境影响评估报告》，并于2017年9月以晋环备(2017)0645号取得了原晋州市环境保护局关于石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产10万支滤清器项目现状环境影响评估报告的备案意见（见附件）。2024年6月19日企业填报了建设项目环境影响登记表，烘烤、喷涂工序产生的废气采取旋风除尘+布袋除尘+二级活性炭吸附措施后通过一根15m高排气筒排放。目前，企业取得了固定污染源排污登记回执，登记编号为：91130183061664310J001X；有效期2024年05月20日至2029年05月19日。</p> <p>在 market 需求的推动下，石家庄欧亚惠通滤清器有限公司投资8000万元在河北省石家庄市晋州市经济开发区东宿园区展鹏街与晋普路交叉口西行180米路南，租赁闲置厂房新建年产230万套环保过滤器生产线项目（租赁协议见附件）。</p> <p>本项目产品为环保过滤器，国民经济属于C3670汽车零部件及配件制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），C3670汽车零部件及配件制造属于“三十三汽车制造业36其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制报告表；C2929塑料零件及其他塑料制品制造属于二十六、橡胶和塑料制品业29塑料制品业292其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），应编制报告表。为此，石家庄欧亚惠通滤清器有限公司委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场勘探、资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、环境影响评价相关技术导则、方法编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p>二、项目概况</p> <p>1、工程概况</p>
------	--

项目名称：石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产 230 万套环保过滤器生产线项目；
项目性质：新建；

建设单位：石家庄欧亚惠通滤清器有限公司；

建设内容及规模：本项目为租赁闲置厂房新建项目，总占地面积12255平方米，总建筑面积12255平方米，不新增占地面积及建筑面积。本项目完成后，年产230万套环保过滤器，配套实验室一座，年产值13000万元，年耗电40万千瓦时。主要原材料：滤座压铸铝、滤罐(钢板材拉伸/注塑件)、滤芯上下端盖(铁质/塑料)、滤纸、粘结用胶、密封圈(橡胶件)、滤网(钢板材拉伸)、注塑塑料颗粒、铁板(卷铁)及其他辅助材料。主要设备:自动断网机、折纸机、注胶机、注塑机、拉伸机、冲压机、封口机、印标机、静电喷涂线、试验检测设备及其他辅助设备。

项目建设地点：河北省石家庄市晋州市经济开发区东宿园区展鹏街与晋普路交叉口西行 180 米路南（租赁河北益农过滤科技有限公司闲置厂房新建本项目，其中河北益农过滤科技有限公司以冀（2023）晋州市不动产权第 0011307 号取得了土地使用权利，用途为工业用地，面积为 31289.91m²（见附件））；本项目租赁河北益农过滤科技有限公司 1#生产车间、2#生产车间、实验楼一层等构筑物，实验楼位于西北侧、1#生产车间和 2#生产车间位于南侧。租赁构筑物的南侧和东北侧分别为河北益农过滤科技有限公司的 3#生产车间和办公楼。最近的敏感点为西南侧龙头村，距离本项目 770m；距离河北益农过滤科技有限公司厂界 720m。

河北益农过滤科技有限公司整个厂区南侧、东侧为空地，西侧为社会停车场，北侧为河北爱宝纺织品有限公司和晋州市城市污水处理厂。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

项目投资：项目总投资为 8000 万元，其中环保投资为 30 万元，占总投资的 0.375%。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 60 人，工作制度为年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 个小时。

2、建设内容

本项目租赁河北益农过滤科技有限公司 1#生产车间、2#生产车间、实验楼一层等构筑物，其中 1#生产车间、2#生产车间内部东北区域均配套人员办公用房，同时车间内部分别配套立体库，用于成品的贮存。

本项目租赁建筑物及工程组成见下表。

表 2-1 项目建筑物一览表						
序号	建构筑物名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	建筑物高度	备注
1	1#生产车间	5671.50	5671.50	1	12.3	租赁整个车间
2	2#生产车间	5671.50	5671.50	1	12.3	租赁整个车间
3	实验楼	912	912	5	23.95	租赁一层
合计		12255	12255	--	--	--
表 2-2 项目组成一览表						
工程类型	名称	建设内容			备注	
主体工程	1#生产车间	①钢结构，生产环保过滤器，主要产品为空气滤清器、旋装滤清器；设备见表 2-3。			租赁	
	2#生产车间	①钢结构，生产环保过滤器，预滤器和塑料材质总成，设备见表 2-3。			租赁	
储运工程	仓库	1#生产车间和 2#生产车间分别配套立体库，用于成品的贮存。			租赁	
辅助工程	办公用房	1#生产车间、2#生产车间内部东北区域均配套人员办公用房。			租赁	
	实验楼	租赁实验楼一层，实验楼西北角建设食堂 1 座，东部为辅助用房，对产品进行物理性能测试。			租赁	
公用工程	给水工程	项目新鲜水用量为 1884m ³ /a，由园区供水管网统一供给。			依托	
	供电工程	项目用电量为 40 万 KWh/a，由园区电网供给。			依托	
	供热工程	项目生产用热为电加热，夏季制冷及冬季取暖均采用空调。			依托	
环保工程	废气	1#生产车间静电喷涂工序产生的粉尘经集气罩（加装软帘）收集后引至布袋除尘器处理由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放；1#生产车间烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序产生的有机废气经集气罩（加装软帘）收集后由二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放；2#生产车间注塑成型工序、吹塑成型工序、喷码工序产生的有机废气经集气罩（加装软帘）收集后由二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。焊接工序产生的烟尘经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放。			新建	
	废水	食堂废水经隔油池+化粪池预处理、生活盥洗废水经化粪池处理，试漏废水和清洗废水经隔油池+混凝处理后厂区总排口废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质后通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂集中处理。			化粪池依托；隔油池和混凝沉淀池新建	

	噪声	选用低噪声设备、基础减振，风机加装消音器，厂房隔声。	新建
	固废	废包装袋、边角料、不合格品、焊渣属于一般工业固体废物，集中收集后外售；废活性炭、废油桶、废润滑油、废液压油、废切削液、除尘灰、废滤芯、废油墨桶、废胶粘剂桶、废滤袋、污泥、浮油于危废间内暂存，定期交有资质单位处置。生活垃圾收集后由环卫部门定期处置。 本项目建设危废间1座，砖混结构，建筑面积20m ² ，用于暂存危险废物；一般固废间1座，砖混结构，建筑面积15m ² ，用于暂存一般固体废物。	新建
	风险防渗	①重点防渗区：危废间重点防渗，防渗层等效防渗透系数小于1×10 ⁻¹⁰ cm/s。 ②一般防渗区：生产车间、实验楼、一般固废间等，等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m，Kb ≤ 10 ⁻⁷ cm/s。 ③简单防渗区：厂区道路等辅助设施采取水泥硬化处理。 同时本项目应加强火灾安全防范措施。	本项目租赁的1#生产车间、2#生产车间和实验楼已建设完成，防渗层良好；本项目需配套的危废间和一般固废间为本次新建构筑物，需按照相应防渗等级进行防渗。

3、主要产品及产能

本项目年生产230万套环保过滤器，主要产品为空气滤清器、旋装滤清器和预滤器，具体产品规模及方案见下表。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量/万套	质量标准
1	空气滤清器	40	《汽车发动机柴油滤清器和汽油滤清器—滤清效率和纳污容量的测定方法—颗粒计数法》 (GB/T 35363-2017)
2	旋装滤清器 (机柴滤清器)	150	《内燃机 纸质滤芯机油滤清器》 (JB/T5089.2-2020)
3	预滤器	40	--
合计		230	--

4、主要生产设施及设施参数

表 2-4 主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称	规格型号	数量/台 (套)	位置	对应工序	对应产品
1	裁剪点焊一体机	0Y-001	2	1#生产车间	滤网制	空气滤清器

2	螺旋网咬口机	0Y-002	3	1#生产车间	作工序	空气滤清器
3	机械手(框架式)流水线	0Y-008	2	1#生产车间		空气滤清器
4	空滤网裁剪机	0Y-003	3	1#生产车间		空气滤清器
5	空滤网咬口机	0Y-004	4	1#生产车间		空气滤清器
6	空滤滤网点焊机	0Y-005	3	1#生产车间		空气滤清器
7	自动断网机	0Y-006	3	1#生产车间		空气滤清器
8	铁板卷圆机	0Y-007	3	1#生产车间 2台, 2#生产车间 1台		空气滤清器
9	吊挂喷涂线	0Y-009	1	1#生产车间		静电喷涂、烘烤工序
10	机壳滤壳体喷涂线(配备8个粉房)	0Y-059	1	1#生产车间	静电喷涂烘烤工序	旋装滤设备
11	空滤外套折纸机	0Y-010	4	1#生产车间	折纸工序	空气滤清器
12	空滤抱纸机	0Y-011	4	1#生产车间		空气滤清器
13	安全芯折纸机	0Y-012	3	1#生产车间		空气滤清器
14	PU胶注胶整体流水线(及辅助设备)	0Y-013	2	1#生产车间	注胶工序	空气滤清器
15	PU胶自动注胶机	0Y-014	1	1#生产车间		空气滤清器
16	PU胶半自动注胶机	0Y-015	2	1#生产车间		
17	AB胶注胶机整体流水线(及辅助设备)	0Y-015	2	1#生产车间		空气滤清器
18	空滤AB胶注胶机	0Y-016	1	1#生产车间		空气滤清器
19	激光打码机	0Y-017	4	1#生产车间 3台, 2#生产车间 1台	喷码工序	共用设备
20	喷码机	0Y-018	1	1#生产车间		共用设备
21	绕线机	0Y-019	2	1#生产车间	打胶工序	共用设备
22	胶棒打胶机	0Y-020	4	1#生产车间		共用设备
23	包装流水线(及辅助设备)	0Y-021	1	1#生产车间	空滤包装工序	空气滤清器
24	开箱机	0Y-078	4	1#生产车间 2台, 2#生产车间 2台		空气滤清器
25	自动折盖封箱机	0Y-022	8	1#生产车间 4台, 2#生产车间 4台		空滤、预滤器

26	封箱机	0Y-023	4	1#生产车间3台, 2#生产车间1台		空滤、预滤器	
27	贴标机	0Y-024	6	1#生产车间4台, 2#生产车间2台		空滤、预滤器	
28	视觉检测机	0Y-025	8	1#生产车间5台, 2#生产车间3台		空滤、预滤器	
29	称重检测机	0Y-026	8	1#生产车间4台, 2#生产车间4台		空滤、预滤器	
30	机械手	0Y-027	8	1#生产车间4台, 2#生产车间4台		空滤、预滤器	
31	机械臂	0Y-028	4	2#生产车间		空滤、预滤器	
32	自动螺丝机	0Y-029	10	2#生产车间		预滤器	
33	组装线	0Y-030	8	2#生产车间		空滤、预滤器	
34	铁板送料机	0Y-032	6	1#生产车间3台, 2#生产车间3台		机加工 工序及 注塑模 具加工 工序	共用设备
35	数控加工	0Y-033	20	2#生产车间			共用设备
36	冲压机	0Y-034	15	2#生产车间	共用设备		
37	铁板折弯机	0Y-035	3	2#生产车间	共用设备		
38	钢板卷圆切断机	0Y-036	3	2#生产车间	共用设备		
39	激光切割机	0Y-037	1	2#生产车间	共用设备		
40	电火花	0Y-038	4	2#生产车间	共用设备		
41	线切割(中丝)	0Y-039	6	2#生产车间	共用设备		
42	平面设备	0Y-040	4	2#生产车间	共用设备		
43	炮塔铣床	0Y-041	6	2#生产车间	共用设备		
44	摇臂钻	0Y-042	4	2#生产车间	共用设备		
45	激光焊接机	0Y-043	3	2#生产车间	共用设备		
46	攻丝机	0Y-044	3	2#生产车间	共用设备		
47	车床	0Y-045	2	2#生产车间	共用设备		
48	缝焊机	0Y-046	10	2#生产车间	焊接工序		共用设备
49	缠绕网机	0Y-049	2	2#生产车间	打网工序	空气滤清器	
50	注塑机(及辅助设备每台配有自动吸料机、烘干机、搅拌罐机械臂各1台)	0Y-050	10	2#生产车间	空气滤清器预滤器及加工件	空滤、预滤器及注塑件	

51	水冷水塔	0Y-051	2	2#生产车间		空滤、预滤器及注塑件
52	机边剪切机	0Y-052	10	2#生产车间		空滤、预滤器及注塑件
53	剪切机	0Y-053	5	2#生产车间		空滤、预滤器及注塑件
54	吹塑机（及辅助设备）	0Y-055	3	2#生产车间		空滤、预滤器及注塑件
55	反复式折纸机	0Y-056	4	1#生产车间	机柴滤折纸工序	旋装滤设备
56	辊筒式折纸机	0Y-057	3	1#生产车间		旋装滤设备
57	机滤纸烘烤线	0Y-058	1	1#生产车间		旋装滤设备
58	拉伸机	0Y-060	12	2#生产车间	拉伸工序	旋装滤及钣金件
59	清洗烘干流水线	0Y-061	1	1#生产车间	清洗烘干工序	旋装滤及钣金件
60	钢带卷圆咬合机（配备上料机、及冲孔机）	0Y-062	2	1#生产车间	卷铁咬合工序	旋装滤及钣金件
61	扣盖流水线	0Y-063	2	1#生产车间	扣盖注胶工序	旋装滤及钣金件
62	夹条机	0Y-064	4	1#生产车间		旋装滤设备
63	机柴滤扣盖机	0Y-065	1	1#生产车间		旋装滤设备
64	自动吸料打厌氧胶	0Y-066	1	1#生产车间	打厌氧胶	旋装滤设备
65	厌氧胶机	0Y-067	1	1#生产车间		旋装滤设备
66	自动封口机	0Y-068	3	1#生产车间	封口机	旋装滤设备
67	手动封口机	0Y-069	5	1#生产车间		旋装滤设备
68	擦边机	0Y-070	4	1#生产车间		旋装滤设备
69	印标机	0Y-071	2	1#生产车间	印字	旋装滤设备
70	光固机	0Y-072	1	1#生产车间		旋装滤设备
71	辊印机	0Y-073	1	1#生产车间		旋装滤设备
72	测漏机	0Y-074	15	1#生产车间	测漏	旋装滤设备
73	喷油机	0Y-075	3	1#生产车间	拧铝座	旋装滤设备
74	铝座拧紧设备	0Y-076	8	1#生产车间		旋装滤设备
75	机滤总成装配线	0Y-077	2	1#生产车间		旋装滤设备
76	套袋收缩机	0Y-079	3	1#生产车间	包装设备	旋装滤设备
77	码垛机械手	0Y-081	4	1#生产车间 2台, 2#生产车间 2台		旋装滤设备
78	折盒机	0Y-082	4	1#生产车间		旋装滤设备
79	AGV 叉车	0Y-083	12	1.2#生产车间	辅助设备	共用设备
80	电动叉车	0Y-084	4	活动区		共用设备

81	滤材耐破度测量仪及辅助设备	0Y-085	1	实验室	试验检测	试验检测设备
82	材料金相显微镜及辅助设备	0Y-086	1	实验室		试验检测设备
83	材料拉压力测试仪及辅助设备	0Y-087	1	实验室		试验检测设备

5、主要原辅材料及能源的种类和用量

表 2-5 原辅料及能源用量

序号	产品名称	用量 (t/a)	最大贮存量	备注
1	滤纸	800	40	外购成品
2	滤座压铸铝	4.3	0.22	外购成品
3	滤罐	300	15	外购成品
4	滤芯上下端盖	180	9	外购成品
5	聚氨酯 PU 胶	6	0.3	外购成品
6	AB 胶	6	0.3	外购成品
7	厌氧胶	0.15	0.15	外购成品
8	密封圈	3	0.15	外购成品
9	滤网	700	35	外购成品
10	聚丙烯 (PP)	320	16	原包料颗粒, 外购成品
11	聚乙烯 (PE)	480	24	原包料颗粒, 外购成品
12	聚碳酸酯树脂 (PC)	100	5	原包料颗粒, 外购成品
13	塑粉	13	0.65	不同颜色, 外购成品
14	铁板	1500	80	外购定尺成品
15	铁板	100	80	外购成品
16	钢板	80	4	外购成品
17	焊丝	1.4	0.07	外购成品
18	油墨	0.15	0.15	外购成品
19	润滑油	0.02	0.02	外购成品
20	液压油	0.02	0.02	外购成品
21	混凝剂	0.4kg	0.4kg	外购成品
22	切削液	1.0	0.2	外购成品
23	滤芯	0.06	0.06	外购成品
24	滤袋	10 条	/	外购成品
25	新鲜水	1884m ³ /a		由园区市政管网供给
26	电	40 万 kWh		由园区市政管网供给

6、主要原辅料的理化性质

聚氨酯 PU 胶：本项目使用聚氨酯 PU 胶，为本体型聚氨酯类。根据企业提供的成分检测报告（见附件），根据检测报告可知挥发性有机化合物（VOCs）为未检出，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂--环氧树脂类--其他应用领域 VOC 含量限值≤50g/kg。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂。

AB 胶：属于环氧树脂类，属于本体型胶粘剂。根据企业提供的成分检测报告（见附件），根据检测报告可知挥发性有机化合物（VOCs）为 170mg/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂--环氧树脂类--其他应用领域 VOC 含量限值≤50g/kg。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂。

厌氧胶：本项目厌氧胶，主要成分为环氧树脂、丙烯酸酯、羟乙酯、触变剂、乙二醇、燃料等。本项目使用厌氧胶为环氧树脂类，属于本体型胶粘剂。根据企业提供的成分检测报告（见附件），根据检测报告可知挥发性有机化合物（VOCs）为 ND，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂--环氧树脂类--其他应用领域 VOC 含量限值≤50g/L。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂。

油墨：本项目所用油墨为水性油墨，主要成分为颜料、聚氨酯树脂、乙醇和水，其占比约为 40:35:12:13。本项目购买直接购买成品，无需调配。水性油墨测试报告（见附件），卤代烃含量检测结果均为未检出，挥发性有机化合物（VOCs）为 9.1%≤30%，满足《油墨中可挥发性有机化合物 VOCs 含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物中 VOCs 限值要求：≤30%。根据《油墨中可挥发性有机化合物 VOCs 含量的限值》（GB38507-2020）文件可知水性油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品。

聚丙烯：简称 PP，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/m³，是目前所有塑料中最轻的品种之一。PP 的熔点温度为 164℃至 170℃，热稳定性较好，分解温度可达 300℃以上。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约为 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大（为 1%~2.5%）厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，还难于达到要求，制品表面光泽较好，易于着色。聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效果良好。本项目的使用聚丙烯为原包料塑料颗粒。

聚乙烯：简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，在工业上，也包括乙烯与

少量 α -烯烃的共聚物；分解温度范围通常在 300℃到 450℃之间。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。本项目使用聚乙烯为原包料塑料颗粒。

聚碳酸酯树脂：简称 PC，是一种具有优异性能的热塑性工程塑料，聚碳酸酯树脂具有良好的耐热性，可在较宽的温度范围内保持其性能。聚碳酸酯树脂的初始分解温度一般在 350℃左右。

切削液：切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀，对环境无污染等特点。本项目使用半合成多功能切削液 MTG1080X，主要含三乙醇胺 1-5%、矿物油 15-40%、妥尔油 2-5%、合成脂 5-10%、妥儿油酸酰胺 3-8%；黄色到棕红色液体，特有气味；闪点：>95℃（闭环）；PH 值：9.2（5%水溶液）；密度 1.004；熔点：<-5℃；沸点：>100℃；可溶于水。

7、公用工程

（1）给水

项目用水由园区供水管网供给。本项目用水单元为职工生活用水和生产用水，生产用水包括试漏用水、循环冷却系统用水。

①职工生活用水

本项目职工人员为 60 人，依据河北省地方标准《生活与服务用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021），参照农村居民生活用水定额，以 20m³/人·年，则职工生活用水量 4m³/d（1200m³/a）。职工生活盥洗废水量以 80%计，则生活盥洗废水产生量为 3.2m³/d（960m³/a），损耗量 0.8m³/d（240m³/a）。

②食堂用排水

根据《生活与服务用水定额 第 2 部分：服务业》（DA13/T 5450.2-2021）并结合实际情况餐饮服务用水标准并结合当地实际用水情况，本项目餐饮用水按照非营业食堂 10L/人·餐计算。企业提供两餐，每餐就餐人数为 60 人，食堂用水量为 1.2m³/d（360m³/a）；食堂废水排放量以用水量的 80%计，则全厂食堂废水量为 0.96m³/d（288m³/a）。食堂废水首先经隔油池处理后再与职工生活污水一同排入化粪池，然后经市政管网最终排入晋州

市城市污水处理厂进一步处理。

③试漏废水

本项目旋装滤清器试漏单元用水量为 0.15m^3 ，每个月定期更换一次，折合用水量为 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ ($1.5\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生系数以 90%计，则折合排水量为 $0.0045\text{m}^3/\text{d}$ ($1.35\text{m}^3/\text{a}$)，损耗量 $0.0005\text{m}^3/\text{d}$ ($0.15\text{m}^3/\text{a}$)。

④循环冷却系统用水

本项目注塑成型循环冷却工序配置 1 套循环冷却系统，配套循环泵流量 $Q=8\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水量为 $192\text{m}^3/\text{d}$ ($57600\text{m}^3/\text{a}$)，注塑产品与循环冷却水间接接触，循环冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017) 补充新鲜水量 $0.67\text{m}^3/\text{d}$ ($201\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤清洗废水

本项目将钢卷拉伸成壳体，壳体清洗工序使用新鲜水进行清洗，清洗水流量 $Q=1.25\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ($9000\text{m}^3/\text{a}$)，《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，蒸发、风吹及排污损耗量分别为 1%、0.1%、0.25%。则补充新鲜水量 $0.405\text{m}^3/\text{d}$ ($121.5\text{m}^3/\text{a}$)，损耗量 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ($99\text{m}^3/\text{a}$)，清洗废水排放量 $0.075\text{m}^3/\text{d}$ ($22.5\text{m}^3/\text{a}$)。

食堂废水经隔油池+化粪池预处理、生活盥洗废水经化粪池预处理，其中化粪池依托河北益农过滤科技有限公司，化粪池已经建设完成，其中办公楼和实验楼建设 1 个 8m^3 化粪池，1#生产车间和 2#生产车间分别单独配套 1 个 4m^3 化粪池，本项目经化粪池的废水量为 $4.16\text{m}^3/\text{d}$ ，因此能够满足项目需求。

试漏废水主要污染物为 SS，清洗废水主要污染物为 COD、SS、石油类；本项目试漏废水和清洗废水经隔油+混凝工艺进行处理；混凝沉淀工艺加入混凝剂，对含油废水破乳处理；其中隔油池处理规模为 0.5m^3 ，混凝沉淀池处理规模为 0.5m^3 。

上述废水处理厂后厂区总排口废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质后通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂集中处理。

综上所述，本项目总用水量 $228.28\text{m}^3/\text{d}$ ($68484\text{m}^3/\text{a}$)、新鲜水量 $6.28\text{m}^3/\text{d}$ ($1884\text{m}^3/\text{a}$)、循环水量 $222\text{m}^3/\text{d}$ ($66600\text{m}^3/\text{a}$)、损耗量 $2.0405\text{m}^3/\text{d}$ ($612.15\text{m}^3/\text{a}$)、废水量 $4.2395\text{m}^3/\text{d}$ ($1271.85\text{m}^3/\text{a}$)。

项目用水由当地供水管网提供，可以满足本项目用水需求。

表 2-6 本项目建成后给排水情况一览表 单位 m³/d

序号	用水单元	总用水量	新鲜水量	循环量	损耗量	废水量	备注	
1	生活用水	4.0	4.0	--	0.8	3.2	化粪池	排入晋州市城市污水处理厂
2	食堂用水	1.2	1.2	--	0.24	0.96	隔油池+化粪池	
3	试漏用水	0.005	0.005	--	0.0005	0.0045	隔油+混凝	
4	清洗废水	30.405	0.405	30	0.33	0.075		
5	循环冷却系统用水	192.67	0.67	192	0.67	0	--	--
合计		228.28	6.28	222	2.0405	4.2395	--	--

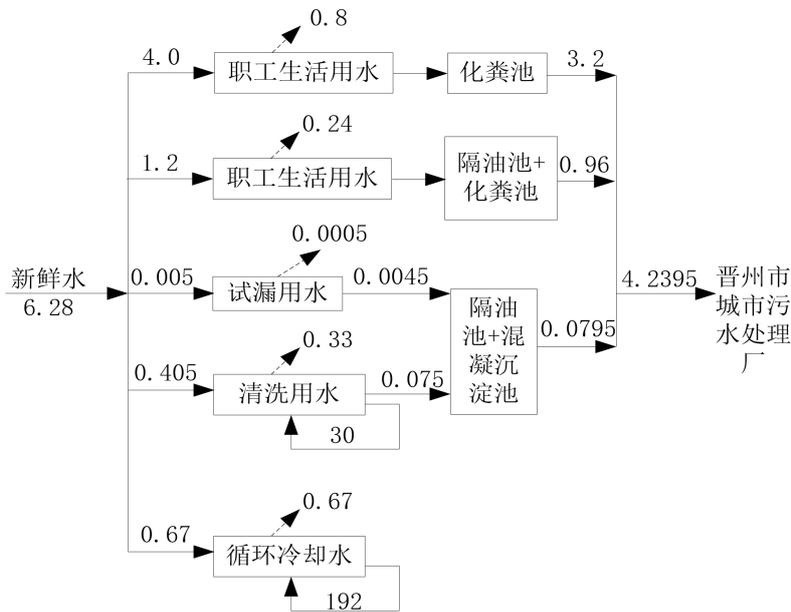


图 2 全厂给排水平衡图 单位: m³/d

8、厂区平面布置

本项目租赁河北益农过滤科技有限公司 1#生产车间、2#生产车间、实验楼一层等构筑物，其中 1#生产车间、2#生产车间内部东北区域均配套人员办公用房，同时车间内部分别配套立体库，用于成品的贮存。

实验楼位于厂区西北角，南侧依次为 1#生产车间、2#生产车间。

平面布置见附图 3。

一、工艺流程

本项目工艺流程及产排污节点图如下：

1、空气滤清器

空气滤清器由滤芯和总成两部分组成，其中总成分为两种：金属材质总成和塑料材质总成，生产工艺流程示意图如下：

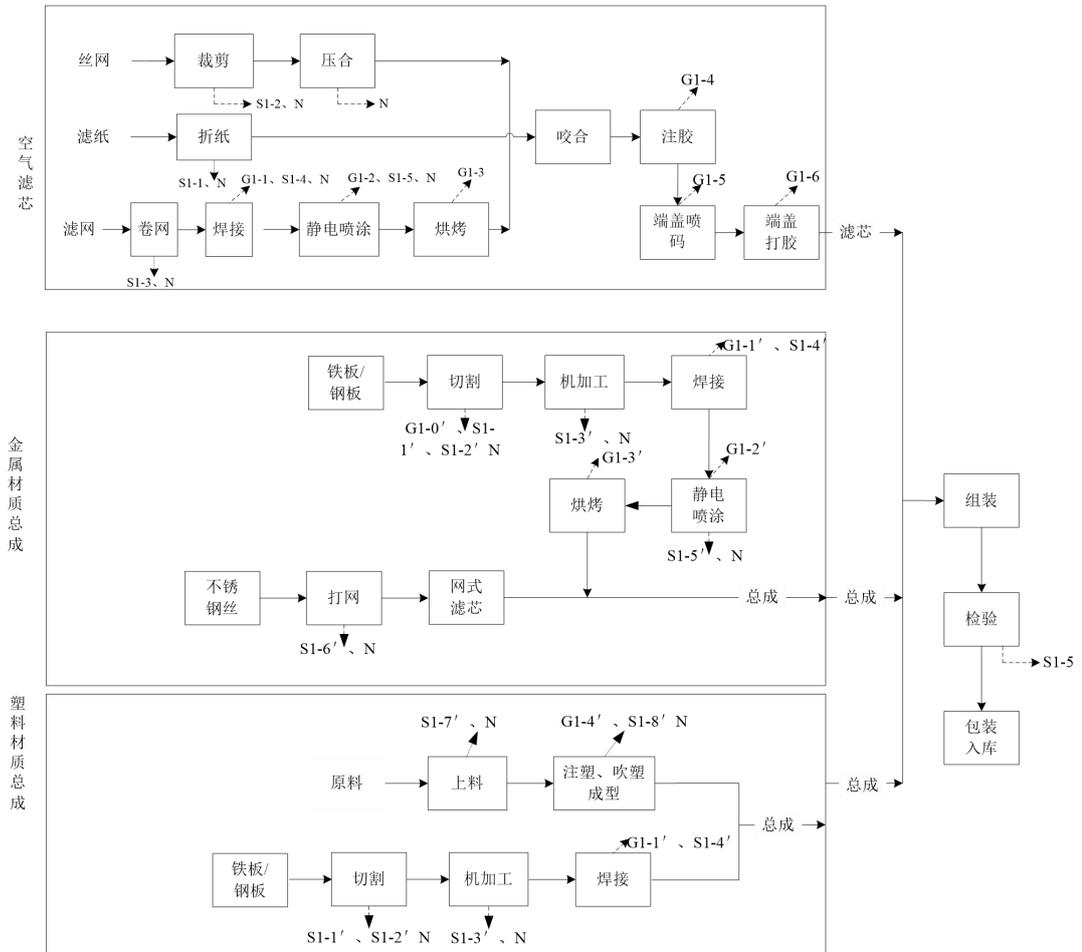


图 2-1 空气滤清器生产工艺流程及产排污节点图

(1) 空气滤清器滤芯工艺流程：

①折纸

原料纸通过折纸机（空滤抱纸机、空滤外套折纸机、安全芯折纸机），经过打痕、折纸等工序得到纸芯。

此工序产生的污染物主要为 S1-1 边角料和设备噪声 N。

②裁剪、压合

卷铁丝网经过裁剪机、断网机进行裁剪，压合后作为内网或外网。

此工序产生的污染物主要为 S1-2 边角料和设备噪声 N。

③卷网

卷铁滤网经过螺旋网卷圆机进行卷网，咬合后作为内网或外网。

此工序产生的污染物主要为 S1-3 边角料和设备噪声 N。

④焊接

裁剪后的滤网经过裁剪点焊一体机点焊作为内网或外网。

此工序产生的污染物主要为 G1-1 焊接烟尘、S1-4 焊渣和设备噪声 N。

⑤静电喷涂

点焊成型后卷网进行静电喷涂。静电喷涂工段在喷涂房内进行，其目的将粉末涂料均匀地喷涂到工件的表面上，其原理是利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面的一种喷涂方法。其工作大体流程为：工件通过吊架送至喷涂室，通过高压静电设备使塑粉表面充满电荷，再利用喷枪将塑粉喷向工件，由于静电作用，塑粉粘附在工件表面。该静电喷涂流水线中设置 6 个喷涂室，分别喷涂不同颜色的塑粉。每个喷涂室自带滤芯或加装旋风筒，可将大部分喷涂粉尘收集进行回用，可保证成本的节约；未回用的粉尘经管道收集后送至布袋除尘器进行处理。

此工序产生的污染物主要为 G1-2 静电喷涂废气（颗粒物）、S1-5 废滤芯和设备噪声 N。

⑥烘烤

烘烤温度通常在 180℃左右，保温时间大约为 15-20 分钟后为外套网。烘烤的目的是将工件表面的粉末涂料加热到规定的温度并保温相应的时间，使之流平、固化，从而得到我们想要的工件表面效果。其工作大体流程为喷涂后的工件通过挂线方式送入电加热室，受热烘干的同时，附着至表面的塑粉更加均匀，使工件表面平整光滑。固化后的工件在吊架上自然冷却。

此工序产生的污染物主要为烘烤工序产生的 G1-3 烘烤废气（非甲烷总烃）和设备噪声 N。

⑦咬合

将滤纸套入螺旋网内再放入内网组装成半成品。

⑧注胶

咬合后的半成品利用打胶机进行聚氨酯 PU 胶注胶，以达到粘合目的。

此工序产生的污染物主要为 G1-4 注胶废气（非甲烷总烃）。

⑨喷码贴标

注胶完成后使用贴标机、激光打码机或喷码机在滤清器盖进行喷码贴标。

此工序产生的污染物主要为 G1-5 喷码贴标废气（非甲烷总烃）。

⑩端盖打胶

用 AB 注胶机在滤清器盖打 AB 胶，使滤纸、滤网、端盖粘合在一块，得到空气滤芯。

此工序产生的污染物主要为 G1-6 打胶废气（非甲烷总烃）。

(2) 金属材质总成生产工艺流程：

①切割

将外购的原材料按照图纸使用切割机等设备切割成相应的规格尺寸。

线切割机利用钢线作为切割工具，通过高速运转对材料进行切割，切割过程中加入切削液进行润滑，为湿式作业，无金属粉尘产生。

利用激光切割机对外购的铁板/钢板成品原料进行初步切割，将铁板/钢板分为两半，在初步切割过程中会产生少量的金属颗粒物，经自带的袋式过滤除尘后无组织排放。

此工序产生的污染物主要为 G1-0' 切割废气、S1-1' 废边角料、S1-2' 废切削液和设备噪声 N。

②机加工

外购的铁板/钢板按规定的尺寸（与滤芯配套）由数控车床、冲压机、铁板折弯机等设备进行剪切、冲压、液压等机加工工序。

此工序产生的污染物主要为机加工工序产生的 S1-3' 边角料和设备噪声 N。

③焊接

裁剪后的铁板/钢板经自动螺丝机咬合后利用缝焊机进行焊接。

此工序产生的污染物主要为 G1-1' 焊接烟尘、S1-4' 焊渣和设备噪声 N。

④静电喷涂

静电喷涂工段的目的是将粉末涂料均匀地喷涂到工件的表面上，其原理是利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面的一种喷涂方法。其工作大体流程为：工件通过吊架送至喷涂室，通过高压静电设备使塑粉表面充满电荷，再利用喷枪将塑粉喷向工件，由于静电作用，塑粉粘附在工件表面。该静电喷涂流水线中设置 6 个喷涂室，分别喷涂不同颜色的塑粉。喷涂室自带滤芯或加装旋风筒，可将大部分喷涂粉尘收集进行回用，可保证成本的节约。

此工序产生的污染物主要为 G1-2' 静电喷涂废气（颗粒物）、S1-5' 废滤芯和设备噪声 N。

⑤烘烤

烘烤温度通常在 180℃左右，保温时间大约为 15-20 分钟后为外套网。烘烤的目的是将工件表面的粉末涂料加热到规定的温度并保温相应的时间，使之流平、固化，从而

得到我们想要的工件表面效果。其工作大体流程为喷涂后的工件通过挂线方式送入电加热室，受热烘干的同时，附着至表面的塑粉更加均匀，使工件表面平整光滑。固化后的工件在吊架上自然冷却。

此工序产生的污染物主要为烘烤工序产生的 G1-3' 烘烤废气（非甲烷总烃）和设备噪声 N。

⑥打网

不锈钢丝经打网形成网式滤芯，与烘烤好的工件组装成钢板材质总成。

此工序产生的污染物主要为 S1-6' 边角料和设备噪声 N。

(3) 塑料材质总成生产工艺流程：

①上料

原料到货有袋装和堆包两种形式，通过叉车运输至生产车间内，人工拆包，将原包料拆包倒入上料机储料箱内，原料通过自动吸料机送料至注塑机内。本项目使用原包料颗粒，无粉末状原材料，不添加其他辅料，无需混料，故投料过程中无粉尘产生。

此工序产生的污染物主要为 S1-7' 废包装袋和设备噪声 N。

②注塑成型/吹塑成型

本项目购置的注塑机为烘干、注塑一体系统，塑料采用的是间歇烘干方式，烘干温度为 80℃左右，注塑温度为 180-200℃；间歇烘干指的是达到温度后自动停止加热，温度低于限区后自动加热继续烘干。

注塑机采用电加热将原料熔融，然后注塑于模具内成型，成型过程中需要循环冷却水间接冷却，循环冷却水循环使用，不外排。开模取出成品进行人工修边，修边得到的塑料经剪切机剪切后收集再利用，剪切机运行原理主要为剪切、碾碎作用，将边角料剪切成塑料大颗粒，不形成粉末，该工序不产生粉尘。

该工序产生的污染物主要为 G1-4' 注塑成型/吹塑成型（非甲烷总烃、臭气浓度、酚类、氯苯类、二氯甲烷）、S1-8' 边角料和设备噪声 N。

③切割

将外购的原材料按照图纸使用切割机等设备切割成相应的规格尺寸。

线切割机利用钢线作为切割工具，通过高速运转对材料进行切割，切割过程中加入切削液进行润滑，为湿式作业，无金属粉尘产生。

利用激光切割机对外购的铁板/钢板成品原料进行初步切割，将铁板/钢板分为两半，在初步切割过程中会产生少量的金属颗粒物，经自带的袋式过滤除尘后无组织排放。

此工序产生的污染物主要为 G1-0' 切割废气、S1-1' 废边角料、S1-2' 废切削液和设备噪声 N。

④机加工

外购的铁板/钢板按规定的尺寸（与滤芯配套）由数控车床、冲压机、铁板折弯机等
等进行剪切、冲压、液压等机加工工序。

此工序产生的污染物主要为机加工工序产生的 S1-3' 边角料和设备噪声 N。

⑤焊接

裁剪后的铁板/钢板经自动螺丝机咬合后利用缝焊机进行焊接。

此工序产生的污染物主要为 G1-1' 焊接烟尘、S1-4' 焊渣和设备噪声 N。

⑥组装

注塑成型的配件与机加工后的铁板/钢板组装成总成。

(4) 空气滤清器组装工艺

生产得到的空气滤芯、总成组装即为空气滤清器，经检验合格后入库待售。

此工序产生的污染物主要为 S1-5 不合格品和设备噪声 N。

表 2-7 空气滤清器生产污染物产生情况一览表

要素	序号	污染源	主要污染物	产生性质	排放去向	
废气	G1-1	焊接	焊接烟尘	间歇	移动式焊机烟尘净化器后无组织	--
	G1-2	静电喷涂	颗粒物	间歇	喷涂间+集气罩（加装软帘）+布袋除尘器	+15m 高排气筒 DA001 排放
	G1-3	烘烤	非甲烷总烃	间歇	收集后+二级活性炭吸附装置	+15m 高排气筒 DA002 排放
	G1-4	注胶	非甲烷总烃	间歇	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置	
	G1-5	喷码	非甲烷总烃	间歇		
	G1-6	打胶	非甲烷总烃	间歇		
	G1-0'	切割	颗粒物	间歇	经自带的袋式过滤除尘后无组织排放后无组织	--
	G1-1'	焊接	焊接烟尘	间歇	移动式焊机烟尘净化器后无组织	--
	G1-2'	静电喷涂	颗粒物	间歇	喷涂间+集气罩（加装软帘）+布袋除尘器	+15m 高排气筒 DA001 排放
	G1-3'	烘烤	非甲烷总烃	间歇	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置	+15m 高排气筒 DA002 排放

	G1-4'	注塑成型/ 吹塑成型	非甲烷总烃、臭 气浓度、酚类、 氯苯类、二氯甲 烷	连续	集气罩（加装 软帘）+二级活 性炭吸附装置	+15m 高 排气筒 DA003 排放
噪声	N	生产设备等	噪声	连续	基础减振、厂房隔声等	
固废	S1-1	折纸	边角料	间歇	外售综合利用	
	S1-2	裁剪	边角料	间歇	外售综合利用	
	S1-3	卷网	边角料	间歇	外售综合利用	
	S1-4	焊接	焊渣	间歇	外售综合利用	
	S1-5	静电喷涂	废滤芯	间歇	暂存于危废间，定期交由 有资质单位处置	
	S1-1'	切割	废边角料	间歇	收集后统一外售	
	S1-2'	切割	废切削液	间歇	暂存于危废间，定期交由 有资质单位处置	
	S1-3'	机加工	边角料	间歇	外售综合利用	
	S1-4'	焊接	焊渣	间歇	外售综合利用	
	S1-5'	静电喷涂	废滤芯	间歇	暂存于危废间，定期交由 有资质单位处置	
	S1-6'	打网	边角料	间歇	外售综合利用	
	S1-7'	上料	废包装袋	间歇	外售综合利用	
	S1-8'	注塑/吹塑 成型	边角料	间歇	外售综合利用	
	S1-5	检验	不合格品	间歇	外售综合利用	
	/	布袋除尘	除尘灰	间歇	暂存于危废间，定期交由 有资质单位处置	

2、旋装滤清器

旋装滤清器生产工艺流程示意图如下：

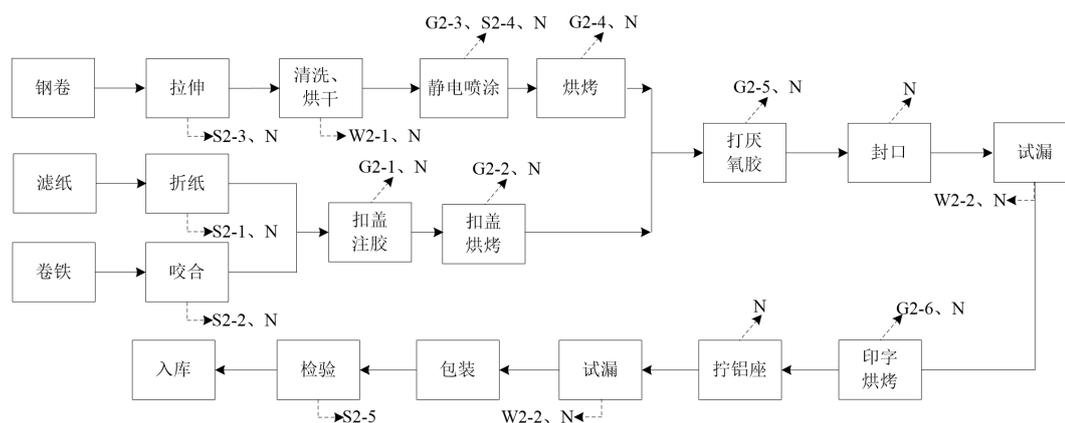


图 2-2 旋装滤清器生产工艺流程及产排污节点图

旋装滤清器工艺流程：

①折纸

原料纸通入反复式折纸机，经过打痕、折纸等工序得到纸芯。

此工序产生的污染物主要为 S2-1 边角料和设备噪声 N。

②咬合

将定尺卷铁咬合成筒状。

此工序产生的污染物主要为 S2-2 边角料和设备噪声 N。

③扣盖注胶

咬合成筒状的卷铁和折纸后的滤纸组装扣盖，打 AB 胶。

此工序产生的污染物主要为 G2-1 注胶废气和设备噪声 N。

④烘烤

注胶后送入烤箱进行烘烤，烘烤温度为 170℃左右，烘烤时间为 15 分钟左右。

此工序产生的污染物主要为 G2-2 扣盖烘烤废气和设备噪声 N。

⑤拉伸、清洗烘干

将钢卷拉伸成壳体，进行清洗，并用电烤箱烘干。

此工序产生的污染物主要为 S2-3 边角料、W2-1 清洗废水。

⑥静电喷涂

将钢卷拉伸成壳体进行静电喷涂。静电喷涂工段的目的是将粉末涂料均匀地喷涂到工件的表面上，其原理是利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面的一种喷涂方法。其工作大体流程为：工件通过轨道送至喷涂室，通过高压静电设备使塑粉表面充满电荷，再利用喷枪将塑粉喷向工件，由于静电作用，塑粉粘附在工件表面。该静电喷涂流水线中设置 8 个喷涂室，分别喷涂不同颜色的塑粉。每个喷涂室自带滤芯或加装旋风筒，可将大部分喷涂粉尘收集进行回用，可保证成本的节约。

此工序产生的污染物主要为 G2-3 静电喷涂废气（颗粒物）、S2-4 废滤芯和设备噪声 N。

⑦烘烤

烘烤温度通常在 180℃左右，保温时间大约为 15-20 分钟后为外套网。烘烤的目的是将工件表面的粉末涂料加热到规定的温度并保温相应的时间，使之流平、固化，从而得到我们想要的工件表面效果。其工作大体流程为喷涂后的工件通过挂线方式送入电加热室，受热烘干的同时，附着至表面的塑粉更加均匀，使工件表面平整光滑。固化后的工件在吊架上自然冷却。

此工序产生的污染物主要为烘烤工序产生的 G2-4 烘烤废气（非甲烷总烃）和设备噪声 N。

⑧打厌氧胶

准备螺纹盖板打厌氧胶。

此工序产生的污染物主要为打胶废气 G2-5（非甲烷总烃）和设备噪声 N。

⑨封口

产品组装后进行封口。

此工序产生的污染物主要为设备噪声 N。

⑩试漏

封口后的产品在测漏机进行打压测试。测漏机自带测漏用水水箱，测漏用水每个月定期更换一次。为了保证测漏效果，测漏用水为静态水。

此工序产生的污染物主要为试漏工序产生的 W2-2 试漏废水和设备噪声 N。

⑪印字烘烤

合格产品在打码机上进行印字。

此工序产生的污染物主要为印字废气 G2-6（非甲烷总烃）和设备噪声 N。

⑫拧铝座试漏

准备压铸铝铝座，将铝座和滤清器拧紧，再次进行打压测试。

此工序产生的污染物主要为试漏工序产生的 W2-3 试漏废水和设备噪声 N。

⑬包装

产品进行包装。

此工序产生的污染物主要为设备噪声 N。

⑭检验入库

检验后，入库待售。

此工序产生的污染物主要为 S2-5 不合格品。

表 2-8 旋装滤清器生产污染物产生情况一览表

要素	序号	污染源	主要污染物	产生性质	排放去向	
废气	G2-1	注胶	非甲烷总烃	间歇	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置	+15m 高排气筒 DA002 排放
	G2-2	烘烤	非甲烷总烃	间歇	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置	
	G2-3	静电喷涂	颗粒物	间歇	密闭间+布袋除尘器	+15m 高排气筒 DA001 排放
	G2-4	烘烤	非甲烷总烃	间歇	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置	+15m 高排气筒 DA002 排放
	G2-5	打胶	非甲烷总烃	间歇	集气罩（加装软帘）+二级活	

					活性炭吸附装置
	G2-6	印字烘烤	非甲烷总烃	间歇	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置
噪声	N	生产设备等	噪声	间歇	基础减振、厂房隔声等
废水	W2-1	清洗废水	COD、SS、石油类	间歇	经隔油池+混凝处理后通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂集中处理
	W2-2 W2-3	试漏废水	SS	间歇	
固废	S2-1	折纸	边角料	间歇	集中收集后外售综合利用
	S2-2	咬合	边角料	间歇	集中收集后外售综合利用
	S2-3	拉伸	边角料	间歇	集中收集后外售综合利用
	S2-4	静电喷涂	废滤芯	间歇	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
	S2-5	检验	不合格品	间歇	集中收集后外售综合利用
	/	布袋除尘	除尘灰	间歇	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
	/	污水处理	污泥、浮油	间歇	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置

3、预滤器

预滤器生产工艺流程示意图如下：

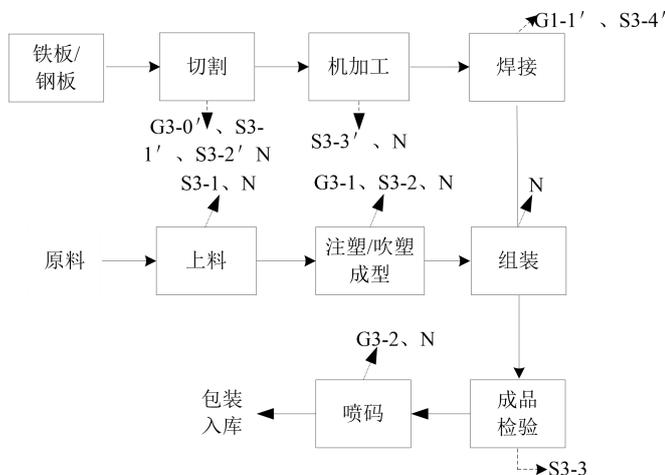


图 2-3 预滤器生产工艺流程及产排污节点图

预滤器生产工艺流程：

①上料

原料密闭袋装通过叉车运输至生产车间内，人工拆包，将原包粒料拆包倒入上料机储料箱内，原料通过上料机管道吸入注塑机内，本项目使用原包料颗粒，无粉末状原材料，不添加其他辅料，无需混料，故投料过程中无粉尘产生。

此工序产生的污染物主要为 S3-1 废包装袋和设备噪声 N。

②注塑成型

本项目购置的注塑机为烘干、注塑一体系统，塑料采用的是间歇烘干方式，烘干温度为 80℃左右，注塑温度为 180-200℃；间歇烘干指的是达到温度后自动停止加热，温度低于限区后自动加热继续烘干。

注塑机采用电加热将原料熔融，然后注塑于模具内成型，成型过程中需要循环冷却水间接冷却，循环冷却水循环使用，不外排。开模取出成品进行修边。

对于不合格产品经剪切机剪切后得到大块塑料，然后再集中外售。剪切机运行原理主要为物理剪切、碾压作用，将边角料剪切成塑料大颗粒，不形成粉末，该工序不产生粉尘。

该工序产生的污染物主要为 G3-1 注塑成型/吹塑成型废气（非甲烷总烃、臭气浓度、酚类、氯苯类、二氯甲烷）、S3-2 边角料和设备噪声 N。

③切割

将外购的原材料按照图纸使用切割机等设备切割成相应的规格尺寸。

线切割机利用钢线作为切割工具，通过高速运转对材料进行切割，切割过程中加入切削液进行润滑，为湿式作业，无金属粉尘产生。

利用激光切割机对外购的铁板/钢板成品原料进行初步切割，将铁板/钢板分为两半，在初步切割过程中会产生少量的金属颗粒物，经自带的袋式过滤除尘后无组织排放。

此工序产生的污染物主要为 G3-0' 切割废气、S3-1' 废边角料、S3-2' 废切削液和设备噪声 N。

④机加工

外购的铁板/钢板按规定的尺寸（与滤芯配套）由数控车床、冲压机、铁板折弯机等进行剪切、冲压、液压等机加工工序。

此工序产生的污染物主要为机加工工序产生的 S3-3' 边角料和设备噪声 N。

⑤焊接

裁剪后的铁板/钢板经自动螺丝机咬合后利用缝焊机进行焊接。

此工序产生的污染物主要为 G1-1' 焊接烟尘、S3-4' 焊渣和设备噪声 N。

⑥组装

注塑成型的配件与机加工后的铁板组装成总成。

⑦喷码

对产品进行喷码。

该工序产生的污染物主要为 G3-2 喷码废气（非甲烷总烃）。

⑧成品检验

对成品进行检验，合格产品包装入库待售。

此工序产生的污染物主要为 S3-3 不合格品。

表 2-9 预滤器生产污染物产生情况一览表

要素	序号	污染源	主要污染物	产生性质	排放去向	
废气	G3-1	注塑成型/吹塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度、酚类、氯苯类、二氯甲烷	间歇	集气罩(加装软帘)+二级活性炭吸附装置	+15m 高排气筒 DA003 排放
	G3-2	喷码工序	非甲烷总烃	间歇		
	G3-0'	切割工序	颗粒物	间歇	经自带的袋式过滤除尘后无组织排放后无组织	--
	G3-1'	焊接工序	焊接烟尘	间歇	移动式焊机烟尘净化器后无组织	--
废水	W	冷却循环水	--	间歇	循环使用, 不外排	
噪声	N	生产设备等	噪声	连续	声环境	
固废	S3-1	上料工序	废包装袋	--	集中收集后外售综合利用	
	S3-2	注塑成型工序	边角料	--	回用	
	S3-3	检验工序	不合格品	--	集中收集后外售综合利用	
	S3-1'	切割工序	边角料	间歇	收集后统一外售	
	S3-2'	切割工序	废切削液	间歇	暂存于危废间, 定期交由有资质单位处置	
	S3-3'	机加工工序	边角料	间歇	集中收集后外售综合利用	
	S3-4'	焊接工序	焊渣	间歇	集中收集后外售综合利用	

与项目有关的原有环境问题

本项目租赁河北益农过滤科技有限公司 1#生产车间、2#生产车间、实验楼一层等闲置构筑物, 新建设年产 230 万套环保过滤器生产线项目, 不存在相关环境污染情况。

石家庄欧亚惠通滤清器有限公司现有工程环保手续情况如下:

1、石家庄欧亚惠通滤清器有限公司现有工程环保手续履行情况

石家庄欧亚惠通滤清器有限公司现有厂区位于晋州市安家庄, 中心地理位置坐标为: 北纬 38°0'41.57"东经 115°3'38.73", 现有厂区年产 10 万支滤清器。

于 2017 年 8 月委托资质单位编制了《石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产 10 万支滤清器项目现状环境影响评估报告》, 并于 2017 年 9 月以晋环备(2017)0645 号取得了原晋州市环境保护局关于石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产 10 万支滤清器项目现状环境影

响评估报告的备案意见（见附件）。2024年6月19日企业填报了建设项目环境影响登记表，烘烤、静电喷涂工序产生的废气采取旋风除尘+布袋除尘+二级活性炭吸附措施后通过一根15m高排气筒排放。目前，企业取得了固定污染源排污登记回执，登记编号为：91130183061664310J001X；有效期2024年05月20日至2029年05月19日。

2、现有工程污染物排放情况

根据《石家庄欧亚惠通滤清器有限公司检测报告》（NO.HSS字2025第F04131号）可知现有工程污染物排放情况如下：

①废气

烘烤、静电喷涂工段废气处理设施进口非甲烷总烃浓度最大值为 $9.13\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $0.0145\text{kg}/\text{h}$ ，烘烤、静电喷涂工段废气处理设施出口DA001排气筒非甲烷总烃浓度最大值为 $3.55\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $6.79 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物浓度最大值为 $18.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。

无组织厂界总悬浮颗粒物最大值为 $0.575\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃浓度最大值为 $0.92\text{mg}/\text{m}^3$ 、车间门口非甲烷总烃浓度最大值为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ 。

经检测，企业烘烤、静电喷涂工序废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1有机化工业排放标准限值要求；颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

经检测，该企业厂界无组织总悬浮颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准；厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中其他企业限值要求；车间门口非甲烷总烃排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3无组织排放监控浓度限值要求。

②废水

现有工程生产过程不需要水，无生产废水外排。本项目废水全部为职工盥洗废水由于水量较小（ $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ），水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排，并且在厂区设防渗旱厕，由当地农民定期清掏用作农肥。

③噪声

企业厂界南侧噪声检测值 $58\text{dB}(\text{A})$ 、东侧噪声检测值 $56\text{dB}(\text{A})$ ，企业西、北侧厂界紧邻其他厂区，均不具体检测条件。

经检测，该企业厂界南、东昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

④固体废物

现有工程产生的废活性炭和废过滤棉属于危险废物，暂存于危废间，定期交由河北峦厚环保科技有限公司进行处置（见附件）。

生产过程中的下脚料、残次品集中收集外售；职工生活垃圾统一由环卫部门清运。

⑤现有工程污染物排放量

根据《石家庄欧亚惠通滤清器有限公司年产 10 万支滤清器项目现状环境影响评估报告》，现有工程总量控制指标：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，COD：0t/a、氨氮：0t/a，非甲烷总烃 0.162t/a。

根据《石家庄欧亚惠通滤清器有限公司检测报告》（NO.HSS 字 2025 第 F04131 号），检测期间，该企业正常生产，生产工况为 100%，全年运行 300 天，每天工作 8 小时；现有工程污染物排放总量情况如下：

表 2-10 现有工程污染物排放总量

类别	污染物	实际排放总量	总量控制指标排放总量
废水	COD	0t/a	0t/a
	氨氮	0t/a	0t/a
废气	SO ₂	0t/a	0t/a
	NO _x	0t/a	0t/a
	非甲烷总烃	0.016t/a	0.162t/a
	颗粒物	0.078t/a	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 常规污染物

石家庄市生态环境局 2025 年 6 月发布的《2024 年石家庄市生态环境状况公报》如下：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	78	70	111.4	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	35	128.6	不达标
CO	日平均第 95 百分位数年平均 质量浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	八小时平均浓度第 90 百分位 浓度年平均质量浓度	182	160	113.8	不达标

由上表可知，项目区域环境空气中各因子 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及修改单，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及修改单，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

(2) 特征污染物

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。”本项目 TSP、非甲烷总烃引用《河北磊得新型建材科技有限公司年产 70 万吨沥青拌合料生产线项目环境质量现状检测》（HBZH-H-20230005）检测报告监测数据，监测时间为 2023 年 02 月 27 日~2023 年 03 月 01 日，监测点位为雷陈村，距离本项目厂址约 3.3km。引用的监测点位、时效均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求，引用的监测点位见附图 4。

①监测点位

本项目 TSP、非甲烷总烃环境质量现状监测点位情况详见下表。

表 3-2 引用的其他特征污染物监测点位信息表

监测点名称	监测因子	平均时间	相对厂址方位	相对厂界距离
雷陈村	TSP	24 小时平均浓度	NW	3300m
	非甲烷总烃	1 小时平均浓度		

②监测时段

区域
环境
质量
现状

2023年02月27日~2023年03月01日，连续监测3天。

③评价方法

采用标准指数法，计算模式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中： P_i — i 空气质量占标率；

C_i — i 污染物现状监测浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} — i 污染物评价标准， mg/m^3 。

④评价标准

TSP24h 平均浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及修改，非甲烷总烃 1h 平均浓度执行《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。

⑤监测及评价结果

根据监测结果及相关评价标准，非甲烷总烃现状监测及评价结果见下表。

表 3-3 大气环境质量现状监测统计结果一览表

监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	标准指数 P_i	超标率 (%)	达标情况
雷陈村	TSP	24h 平均	0.3	0.180~0.251	0.6~0.837	0	达标
	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.57~0.77	0.285~0.385	0	达标

由上表分析结果可知，TSP24h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及修改，非甲烷总烃 1h 平均浓度满足《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。

2、地表水环境

距离本项目最近的地表水体为南侧 5300m 处的石津干渠，根据《2023 年石家庄市生态环境状况公报》中的数据可知，石津总干渠河流水质由 II 类变为 I 类，水质状况优。

3、声环境质量

项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，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，本项目不需要开展声环境质量现状监测。项目所在区域声环境现状质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

4、生态环境

本项目选址位于开发区，占地为工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标时，无须进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

	<p>6、地下水、土壤环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内不涉及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。项目按相关要求采取相关防渗措施后可防止地下水、土壤污染。因此，不需要开展地下水和土壤环境质量现状监测。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，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；本项目属于产业园区内建设项目，用地范围内无生态环境保护目标。</p>

施工期：

施工期的施工、施工车辆运输产生的扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值。

表 3-4 扬尘排放浓度限值一览表

控制项目	监测点浓度限值 ^a (μg/m ³)	达标判定依据 (次/天)
扬尘	80	≤2

^a指监测点粉尘小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）粉尘小时平均浓度的差值。当县（市、区）粉尘小时平均浓度的浓度值大于 150μg/m³时，以 150μg/m³计

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 限值。

表 3-5 噪声排放标准单位：dB（A）

类别		时段	标准值		执行标准
			昼间	夜间	
噪声	等效连续 A 声级	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

运营期：

1、废气：

排气筒高度确定：《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中 4.1.7 企业排气筒高度一般不应低于 15m。排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。高度如果达不到规定时，按排放限值的 50%执行。本项目租赁的河北益农过滤科技有限公司实验楼高度为 23.95m，本项目排气筒高度拟定为 15m，排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。因此，本项目排气筒高度达不到规定要求，按排放限值的 50%执行；具体如下。

①有组织

本项目有组织颗粒物产生工序主要包含：静电喷涂工序。

项目运营期静电喷涂工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，染料尘：最高允许排放浓度 18mg/m³，最高允许排放速率 0.51kg/h。上述颗粒物收集处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。

烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序产生的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输设备制造业--汽车制造企业，按排放限值 50%执行。因此，非甲烷总烃最高允许排放浓度为 25mg/m³，最低去除效率为 70%。上述废气收集处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

注塑成型、吹塑成型、喷码工序产生的非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷气执行

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值：非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、酚类 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯苯类 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氯甲烷 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。同时非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 交通运输设备制造业--汽车制造企业，按排放限值 50%执行。因此，非甲烷总烃最高允许排放浓度为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率为 70%。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准：2000（无量纲）。上述废气收集处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放。

②无组织：无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值；无组织颗粒物执行《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；厂界无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级限值要求。当去除效率不满足要求的情况下，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

表 3-6 废气排放标准汇总表

产生工序	污染因子	标准限值	执行标准	
静电喷涂工序 DA001	颗粒物	最高允许排放浓度 $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许 排放速率 $0.51\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标准	
烘烤、注胶、 喷码、打胶、 印字烘烤 DA002	非甲烷总 烃*	最高允许排放浓度 $25\text{mg}/\text{m}^3$ 最低去除效率 70%	2026 年 10 月 1 日前执行《工业企业 挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）表 1	
		非甲烷总 烃	最高允许排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$	2026 年 10 月 1 日起执行《工业企业 挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2025）表 1 其他工业行 业
注塑成型、吹 塑成型、喷码 工序 DA003	有组织	非甲烷总 烃*	最高允许排放浓度 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除 效率 70%	2026 年 10 月 1 日前《工业企业挥发 性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）表 1
		非甲烷总 烃	最高允许排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$	2026 年 10 月 1 日起执行《工业企业 挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2025）表 1 塑料制品制 造
		酚类	$15\text{mg}/\text{m}^3$	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单） 含 2024 年修改单表 5 大气污染物特别 排放限值
		氯苯类	$20\text{mg}/\text{m}^3$	
		二氯甲烷	$50\text{mg}/\text{m}^3$	
		臭气浓度	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》

生产车间	无组织	非甲烷总烃	(15m 高排气筒)	(GB14554-93) 表 2 标准
			2.0mg/m ³	2026 年 10 月 1 日前执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 “其他企业” 边界大气污染物浓度限值
			4.0mg/m ³	2026 年 10 月 1 日起《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 周界外浓度最高点
			厂房外监控点 1h 平均浓度特别排放限值 6mg/m ³ 厂房外监控点任意一次浓度特别排放限值 20mg/m ³	2026 年 10 月 1 日前执行《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
			厂房外监控点 1h 平均浓度特别排放限值 2mg/m ³ 厂房外监控点任意一次浓度特别排放限值 10mg/m ³	2026 年 10 月 1 日起执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025) 表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值
		4.0mg/m ³ *	2026 年 10 月 1 日前执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值	
		颗粒物	染料尘肉眼不可见	《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
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界新改扩建二级标准		

*本项目排气筒高度拟定为 15m，2026 年 10 月 1 日前执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)，因此对应限值执行标准值的 50%。

2、废水：本项目产生的废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质后通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂集中处理；废水执行标准如下：

表 3-7 项目水污染物接管与排放执行情况 (mg/L)

序号	污染物项目	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	晋州市城市污水处理厂进水水质	本项目纳管执行标准
1	pH 值	≤6~9	≤6~9	≤6~9
2	COD	500	500	500

3	BOD ₅	300	165	165
4	SS	400	200	200
5	TN	--	50	50
6	氨氮	--	35	35
7	TP	--	8.0	8.0
8	色度	--	80 倍	80 倍
9	石油类	≤20	--	≤20
10	动植物油	--	100	100

3、噪声： 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准排放限值。

表 3-8 噪声排放标准单位：dB（A）

类别		时段	标准值		执行标准
			昼间	夜间	
噪声	等效连续 A 声级	厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准

4、固体废物： 一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年本）以及《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 12 月 1 日）“第四章生活垃圾”中相关要求。

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）、《河北省环境保护厅关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总〔2014〕283号）等要求，污染物总量控制因子为COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物以及VOCs。

1、废水总量控制指标

根据《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），“排污单位废水排入污水集中处理设施的，按照其废水排放量和污水集中处理设施执行的排放标准，计算排污权”，本次废水污染物总量计算按照污水处理厂出水标准进行核算。

本项目建成后废水排放量为3.2795m³/d，年运行300d，经园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂进行处理，晋州市城市污水处理厂外排地表水环境标准为COD≤50mg/L，NH₃-N≤5mg/L。

$$\text{COD} = 4.2395\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d}/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0635925\text{t}/\text{a} \approx 0.064\text{t}/\text{a}$$

$$\text{氨氮} = 4.2395\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d}/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.00635925\text{t}/\text{a} \approx 0.006\text{t}/\text{a}$$

因此，本项目建成后废水总量控制指标建议值为：**COD0.064t/a、氨氮0.006t/a。**

2、废气总量控制指标

本项目不涉及SO₂、NO_x的排放，VOCs（以非甲烷总烃计）和颗粒物排放量按标准值核算和按预测排放量核算结果如下：

按标准值核算：

本项目废气排放口非甲烷总烃和颗粒物按照排放标准计算总量指标如下：

表 3-9 污染物总量控制指标核算表

污染源	污染物	污染物排放浓度 mg/m ³	排放时长	排气量 m ³ /h	污染物年排放量 (t/a)
DA001	颗粒物	18	1200	15000	0.324
DA002	非甲烷总烃	25	2500	10000	0.625
DA003	非甲烷总烃	25	7200	4000	0.72
核算公式	年排放量 (t/a) = 污染物排放浓度 (mg/m ³) × 排气量 (m ³ /a) / 10 ⁹				
核算结果	核算可知，本项目污染物年排放量为：颗粒物 0.324t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）1.345t/a				

因此，本项目新项目建成后废气污染物达标排放量为颗粒物 0.324t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）1.345t/a。

按预测量核算：

根据预测章节，本项目建成后 DA001 颗粒物排放量 0.035t/a、DA002 非甲烷总烃排放量 0.07t/a、DA003 非甲烷总烃排放量 0.123t/a，因此全厂污染物预测排放量分别为颗粒物 0.035t/a；VOCs（以非甲烷总烃计）0.193t/a。

综上，本项目建成后总量控制指标建议值 COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物按排放标准进行核算，非甲烷总烃按预测排放量进行核算。

本项目建成后总量控制指标建议值为 COD：0.064t/a、氨氮：0.006t/a、SO₂：0.000t/a、NO_x：0.000t/a、颗粒物：0.324t/a；VOCs（以非甲烷总烃计）：0.193t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目利用闲置厂房进行建设，生产车间内仅涉及设备的安装；危废间和一般固废间的涉及施工建设，因此施工期主要环境影响为噪声；同时存在少量的施工废气施工垃圾及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等。上述施工环境影响多是短期性的，施工结束以后可逐渐消除，影响分析具体如下：

施工期环境影响在于施工废气、施工噪声、施工垃圾及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等因素，并且多是短期性的，施工结束以后可逐渐消除，影响分析具体如下：

1、施工期废气

(1) 污染源

1) 施工扬尘

施工扬尘主要产生于局部、少量的土建工程，另外，由于建材运输车辆进出工地，从而不可避免地使车辆轮胎将工地的泥土带出，遗洒在车辆经过的路面，在其它车辆经过时产生二次扬尘，影响周围环境空气，以上扬尘将伴随整个施工过程，是施工扬尘重点防治对象。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此减小露天堆场和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。颗粒物在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与颗粒物的沉降速度有关。不同粒径的沉降速度见表 4-1。

表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度一览表

颗粒物粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
颗粒物粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
颗粒物粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

从表 4-1 中可知，颗粒物的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大，当粒径大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘产生点下风向近距离范围内，而对外环境影响较大的是一些粒径微小的颗粒物。

根据有关资料，施工扬尘的影响范围一般在下风向 50m 范围内为重污染带、50m~100m 为中污染带、100m~150m 为轻污染带、150m 以外基本不受影响。施工扬尘对周边人群聚集点的影响很小。

根据类比，施工扬尘对周围植物的影响范围为扬尘点下风向 100m 范围内，但在施工

场地采取勤洒水等措施后，施工扬尘对周围植物的影响范围可以被控制在 20~50m 范围内，且施工对植物造成的这种影响是局部和暂时的，施工结束，这些影响也随即消失。距离本项目最近的敏感点为西南侧 770m 处的龙头村，因此施工期不会对周边环境产生明显不利的影响。

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（4~5 次/天），可以使空气中扬尘产生量减少 70%左右，收到很好的降尘效果，施工扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。施工阶段洒水的试验资料见表 4-2。

表 4-2 施工阶段使用洒水降尘试验结果一览表

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP浓度	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
降尘效果 (%)		80.2	51.6	41.7	30.2	48.2

从表 4-2 可知，洒水可以使扬尘在 20~50m 的距离内接近和达到《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 限值要求。

2) 车辆行驶扬尘

根据有关文献资料介绍，施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。表 4-3 为一辆 10t 卡车，通过一段长为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量单位：kg/km·辆

车 速 (km/h)	P (kg/m ²)					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

从表 4-3 可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大，在同样的车速情况下，路面颗粒物越大，扬尘量越大。因此，限制施工车辆速度和保持路面清洁是减少扬尘的有效手段。

3) 施工机械废气、汽车尾气

施工时使用的施工机械和建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料，柴油燃烧产生的尾气中主要含有 CO、THC、NO_x 等，在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔的下风向轴线几十米远的距离。一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污

染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。

施工区的燃油设备主要是施工机械和运输车辆，施工期间以燃油为动力的施工机械设备、施工车辆在施工场地附近排放一定量的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等废气，由于本工程施工区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于污染物的扩散。因此，施工机械及运输车辆排放的有害气体将迅速扩散，对环境影响较小。

(2) 污染防治措施

为了控制建设期施工扬尘污染，本项目施工期将按照《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）、《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）、《河北省扬尘污染防治办法》《石家庄市2024年大气污染防治攻坚方案》（石气领组〔2024〕1号）中的相关规定进行施工：

1) 在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息；

2) 在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于2.5米，位于一般路段的，高度不低于1.8米，并在围挡底端设置不低于0.2米的防溢座；

3) 对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁；

4) 在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；

5) 按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施；

6) 在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施；

7) 建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；

8) 在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复；

9) 健全完善责任体系，做到“六个百分百”“两个全覆盖”。

2、施工期噪声

施工主要噪声主要来源于施工机械，为最大限度避免和减轻施工期间噪声对居民点的影响，对建筑施工提出相应的降噪措施：

1) 施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工, 并尽量分散噪声源, 减少对周围环境区域声环境的影响。

2) 项目施工期间采用低噪声设备, 购买商用混凝土, 同时将施工噪声设备尽可能置于场区东南侧。

3) 项目需在施工工地周围设立临时的声障装置。

4) 施工单位的具体施工计划中, 敏感受体附近所使用的施工机械种类、数量应写在承包合同之中, 以便监督。

5) 选用低噪声型施工机械。

6) 施工场地四周设立围挡阻挡噪声的传播。

7) 施工时间禁止安排在中午 12:00~14:00 和夜间 23:00~次日 7:00。确需连续施工作业的, 向有关部门申请并被批准后, 并告知周边受影响的民众后, 方可施工。

8) 对于高噪声设备采用减振部件、消声器和隔声罩等方法降噪。

9) 合理安排施工机械设备组合, 尽量减少机械设备的使用数量, 避免高噪声设备同时在相对集中的地点工作, 尽可能使机械设备较均匀的使用, 闲置的设备应予以关闭或减速。

10) 一切动力机械设备都应适时维修, 特别是因松动部件的振动或降低噪声部件(如消音器)的损坏而产生很强噪声的设备。

11) 对施工车辆造成的噪声影响要加强管理, 应尽量选择低噪声的车辆进行运输, 减少使用重型柴油引擎车辆, 以降低噪声污染, 并在环境敏感点限制车辆鸣笛。同时, 对车辆定期添加润滑剂以控制噪声产生, 保持上路车辆有良好状态, 另外, 还要加强项目区内的交通管制, 尽量避免在周围居民休息期间运输作业。

此外施工噪声将随着施工结束而停止, 影响持续的时间是短期的。采取本评价提出的各项措施后, 本项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求, 对周围环境影响较小。

因此, 本项目施工期对周围声环境不会造成明显影响。

3、施工期废水防治措施

施工期废水主要包括施工本身产生的废水和施工人员产生的生活污水。施工本身产生的废水主要是施工设备、车辆清洗废水, 经防渗沉淀池处理后回用或用于场地洒水降尘, 不外排。施工人员产生的生活污水, 主要为施工人员洗漱用水, 产生量较小, 其污染因子主要为 SS、COD, 用于施工场地泼洒抑尘。本项目施工期废水不会对当地水环境产生影响。

	<p>4、施工期固体废物防治措施</p> <p>施工期土建产生的固体废物主要有：施工弃土、废建材、废包装、撒落的砂石料以及少量生活垃圾等。施工中要加强对这些固体废物的管理，施工废弃物应及时清运，要求按规定路线运输，运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱内，并加盖，每日清运，确保作业区保持整洁环境。施工人员产生的生活垃圾集中收集后送当地环卫部门指定地点处理，在外运过程中采用密闭垃圾运输车，避免沿途遗洒，并按环卫部门指定路线行驶；施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工中产生的废建材，应及时收集作为地基的填筑料。各类建材的包装箱、袋等应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。不可回收利用的建筑垃圾运送至当地城建部门指定地点处理；弃土应及时收集用于厂区平整、地基填筑和绿化。</p> <p>施工期产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。</p>																																																							
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、产排污节点和治理设施</p> <p>本项目运营期废气主要为 1#生产车间静电喷涂工序产生的颗粒物；1#生产车间烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序产生的有机废气；2#生产车间注塑成型工序、吹塑成型工序、喷码工序产生的有机废气；以及 1#生产车间和 2#生产车间焊接工序产生的焊接烟尘等。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 项目产排污节点及治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">产排污环节</th> <th rowspan="3">污染物种类</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th rowspan="3">排放形式</th> </tr> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">治理工艺</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>去除率</th> </tr> <tr> <th>m³/h</th> <th>%</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>静电喷涂</td> <td>颗粒物</td> <td>集气罩（加装软帘）</td> <td>布袋除尘+15m 排气筒</td> <td>15000</td> <td>90</td> <td>99</td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序</td> <td>非甲烷总烃</td> <td colspan="2">集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒</td> <td>10000</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>DA002</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">注塑成型工序、吹塑成型、喷码工序</td> <td>非甲烷总烃</td> <td colspan="2" rowspan="5">集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒</td> <td rowspan="5">4000</td> <td rowspan="5">90</td> <td>90</td> <td rowspan="5">DA003</td> </tr> <tr> <td>酚类</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>氯苯类</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>二氯甲烷</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲</td> <td colspan="2">加强车间密闭</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>无组织</td> </tr> </tbody> </table>	产排污环节	污染物种类	治理设施				排放形式	治理工艺		处理能力	收集效率	去除率	m ³ /h	%	%	静电喷涂	颗粒物	集气罩（加装软帘）	布袋除尘+15m 排气筒	15000	90	99	DA001	烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序	非甲烷总烃	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒		10000	90	90	DA002	注塑成型工序、吹塑成型、喷码工序	非甲烷总烃	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒		4000	90	90	DA003	酚类	90	氯苯类	90	二氯甲烷	90	臭气浓度	90		非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲	加强车间密闭		/	/	/	无组织
产排污环节	污染物种类			治理设施							排放形式																																													
				治理工艺		处理能力	收集效率		去除率																																															
		m ³ /h	%			%																																																		
静电喷涂	颗粒物	集气罩（加装软帘）	布袋除尘+15m 排气筒	15000	90	99	DA001																																																	
烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序	非甲烷总烃	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒		10000	90	90	DA002																																																	
注塑成型工序、吹塑成型、喷码工序	非甲烷总烃	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒		4000	90	90	DA003																																																	
	酚类					90																																																		
	氯苯类					90																																																		
	二氯甲烷					90																																																		
	臭气浓度					90																																																		
	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲	加强车间密闭		/	/	/	无组织																																																	

	烷、臭气浓度					
焊接工序	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	/	90	95	无组织
切割工序	颗粒物	经自带的袋式过滤除尘	/	90	90	无组织
食堂油烟	油烟	油烟净化器	2000	90	90	有组织

备注：集气罩（加装软帘）、密闭间废气收集效率以 90%计。

本项目烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序产生的废气经集气罩（加装软帘）收集后由二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；注塑成型工序、吹塑成型、喷码工序经集气罩（加装软帘）收集后由二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。

本项目拟采取二级活性炭吸附装置治理设施为行业内成熟治理工艺，是目前处理有机废气普遍认可治理设施，《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》、《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》，时本项目活性炭填充量与每小时废气量体积之比应不小于 1:5000，活性炭密度为 0.45g/cm³，本项目为二级活性炭吸附装置，则 DA002 对应二级活性炭装置活性炭装填量为 1.8t、DA003 对应二级活性炭装置活性炭装填量为 0.9t。每 1 万 Nm³/h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积不小于 2.3m²；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≥750m²/g 或碘值≥800mg/g。因此，本项目废气治理工艺符合《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》、《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》等相关要求，且由于采用了二级处理工艺，可进一步保障废气治理效率。

同时本项目无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 “其他企业”边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值；无组织颗粒物执行《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；厂界无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级限值要求。

因此无组织排放管理符合排污许可技术规范中无组织排放管理相关要求。

2、污染源强核算和达标分析

2.1 风量核算

DA001:

DA001 排气筒收集 1#生产车间静电喷涂工序产生的颗粒物，静电喷涂工序集气罩尺寸约为 2.0*1.0m，集气点为 2 个，根据《工业通风排气罩》（GJBT-1087）集气罩风量计算公式：

$$L=3600V_0 \cdot F$$

公式中：L—排风量，m³/h；V₀—罩口平均风速，m/s；F—罩口面积，m²；颗粒物最小控制风速以1.0m/s计；则静电喷涂工序风量为15000m³/h。

DA002:

DA002 排气筒收集 1#生产车间烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序产生的有机废气。

①烘烤：空气滤清器烘烤工序集气罩尺寸约为 2*0.9m，集气点数为 1，则计算风量为 1944m³/h。

旋装滤清器烘烤工序集气罩尺寸约为 2*0.9m，集气点数为 1，则计算风量为 1944m³/h。

旋装滤清器扣盖烘烤工序集气罩尺寸约为 1*0.9m，集气点数为 1，则计算风量为 972m³/h。

②注胶、打胶工序：注胶、打胶工序共涉及集气点数 11 个，则计算风量为 3531.6m³/h。

③喷码工序：喷码工序共涉及集气点数 8 个，则计算风量为 777.6m³/h。

④印字烘烤工序：印字烘烤工序共涉及集气点数 3 个，则计算风量为 810m³/h。

综上，DA002 排气筒 1#生产车间烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序产生的有机废气为 9979.2m³/h，本次考虑到损失系数，DA002 风量取 10000m³/h。

DA003:

DA003 排气筒收集 2#生产车间注塑成型工序、吹塑成型工序、喷码工序产生的有机废气。喷码工序集气罩尺寸约 0.3*0.3m，集气点数为 4 个，则风量为 388.8m³/h；注塑成型工序集气罩尺寸约 0.5*0.5m，集气点数为 10 个，则风量为 2700m³/h；吹塑成型工序集气罩尺寸约 0.5*0.5m，集气点数为 3 个，则风量为 810m³/h。综上，DA003 排气筒 2#生产车间注塑成型工序、吹塑成型工序、喷码工序产生的有机废气核算风量 3898.8m³/h，本次考虑到损失系数，DA003 风量取 4000m³/h。

2.2 本项目有组织废气

本项目产品主要为空气滤清器、旋装滤清器和预滤器，不同产品对应的产排污环节如下。

表 4-5 项目产排污节点及治理设施一览表

产品	分项	产排污环节
空气滤清器	空气滤芯生产	焊接、静电喷涂、烘烤、注胶、喷码、打胶
	金属材质总成生产	焊接、静电喷涂、烘烤
	塑料材质总成生产	注塑成型、吹塑成型
旋装滤清器	旋装滤清器	注胶、烘烤、静电喷涂、打胶、印字烘烤

预滤器	预滤器	注塑成型、吹塑成型、喷码、焊接
<p>静电喷涂工序工序产生的污染物主要为颗粒物；烘烤、注胶、喷码、打胶、注塑成型、吹塑成型、印字烘烤工序产生污染物主要为有机废气；焊接工序产生的污染物主要为焊接烟尘。</p>		
<p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。</p>		
<p>①空气滤芯和旋装滤清器</p>		
<p>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-工业源产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》，静电喷涂工序颗粒物产生系数为 300kg/吨-原料，本项目年用塑粉 13t，则颗粒物产生量 3.9t/a，静电喷涂工序工作时间 1200h，集气罩收集效率以 90%计，则有组织颗粒物产生量 3.51t/a（2.925kg/h），无组织颗粒物产生量 0.39t/a。静电喷涂工序核算风量为 15000m³/h，因此静电喷涂工序颗粒物产生浓度为 195mg/m³；静电喷涂工序产生的颗粒物经布袋除尘器收集后经 15m 高排气筒 DA001 排气筒，布袋除尘器处理效率以 99%，因此静电喷涂工序颗粒物排放量为 0.035t/a（0.029kg/h），排放浓度为 1.95mg/m³。</p>		
<p>本项目金属材质空气滤清和旋装滤清器生产过程产生的颗粒和非甲烷总烃产生源强采用类比法。本次评价类比现有工程《石家庄欧亚惠通滤清器有限公司废气、噪声检测报告》（NO.HSS 字 2025 第 F04131 号），检测时间为 2025 年 4 月 24 日。石家庄欧亚惠通滤清器有限公司生产产品为金属材质空气滤清器和旋装滤清器，产量分别为 4 万套和 6 万套，原料主要为滤纸、滤网、聚氨酯 PU 胶、AB 胶和厌氧胶等，原辅材料以及生产工艺与本项目相同，产生的废气收集后经布袋除尘器、二级活性炭处理装置进行处理后排放；因此具有可类比性。</p>		
<p>根据《石家庄欧亚惠通滤清器有限公司废气、噪声检测报告》（NO.HSS 字 2025 第 F04131 号）可知，非甲烷总烃进口产生速率为 0.0145kg/h。</p>		
<p>本项目年生产 190 万套空气滤清和旋装滤清器，因此本项目非甲烷总烃产生速率为 0.28kg/h，非甲烷总烃经收集后经二级活性炭+1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，年工作时间 2500h，核算风量为 10000m³/h；则非甲烷总烃产生量 0.28kg/h（0.7t/a），产生浓度为 28mg/m³；二级活性炭装置吸附效率以 90%计，则排放量为 0.028kg/h（0.07t/a），排放浓度为 2.8mg/m³；对应非甲烷总烃无组织排放量为 0.028kg/h（0.07t/a）。</p>		
<p>②金属材质总成生产</p>		
<p>金属材质总成生产过程工件需要进行焊接，采取激光焊、等离子焊等方式。项目焊接过程中会产生焊接废气，主要污染物为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和</p>		

系数手册-工业源产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》，焊接废气中颗粒物产污系数为 9.19kg/t 实心焊丝，项目年用实心焊丝 1t/a，因此，项目焊接废气颗粒物源强为 0.009t/a。焊接工序产生的烟尘经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放，焊烟净化器收集效率 90%，处理效率以 95%计，工作时间 600h，则焊接烟尘经焊烟净化器收集处理后排放量为 0.0004t/a（0.0006kg/h）；未收集颗粒物排放量为 0.0009t/a。

利用激光切割机对外购的铁板/钢板成品原料进行初步切割，将铁板/钢板分为两半，在初步切割过程中会产生少量的金属颗粒物，经自带的袋式过滤除尘后无组织排放。切割原料用量 180t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，颗粒物产生量 1.5 千克/吨-原料，则颗粒物产生量为 0.27t/a，收集效率 90%，处理效率以 90%计，工作时间 1000h，经自带的袋式过滤除尘后无组织排放，无组织排放量 0.051t/a。

③塑料材质总成、预滤器生产

本项目空气滤清器塑料材质总成、预滤器生产设置注塑成型工序，共设置注塑机 10 台，吹塑机 3 台，注塑成型和吹塑成型工序会有有机废气产生。

项目在注塑成型工序涉及到的塑料成分主要为聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）、聚碳酸酯树脂（PC）三种，加热熔融温度在 180℃左右，均未达到物料的分解温度，且产品成型后快速冷却，注塑成型工序和吹塑成型工序会有少量有机废气产生，污染因子主要为非甲烷总烃、臭气浓度；其中聚碳酸酯树脂（PC）加热过程中会有少量酚类、氯苯类、二氯甲烷挥发。

本项目在注塑工序、吹塑工序上方设置集气罩并加装软帘提高废气收集效率，收集效率以 90%计，收集后引入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。根据核算风量为 4000m³/h，工作时间 7200h。

根据 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生系数 1.5kg/吨-产品；本项目塑料原料年使用量 900t，其中聚丙烯（PP）320t/a、聚乙烯（PE）480t/a、聚碳酸酯树脂（PC）100t/a，产品产量以最大量 900t 计。因此本项目非甲烷总烃产生量为 1.35t/a。2#生产车间同时配套喷码机，油墨使用量为 0.15t/a，根据油墨中挥发性有机物占比为 9.1%，则非甲烷总烃产生量 0.014t/a（0.002kg/h）。

因此 2#生产车间非甲烷总烃共计产生量 1.364t/a，有组织非甲烷总烃产生量 1.228t/a（0.17kg/h），产生浓度 42.5mg/m³。无组织非甲烷总烃产生量 0.136t/a。经类比臭气浓度产生量为 1500（无量纲）。

二级活性炭装置吸附效率以 90%计，则经二级活性炭装置处理后非甲烷总烃排放量 0.123t/a（0.017kg/h）、排放浓度 4.25mg/m³。未收集的无组织非甲烷总烃量为 0.136t/a。

查阅《聚碳酸酯水桶中 5 种酚类物质的残留量检测以及迁移风险评估》酚类产生系数以 0.012mg/kg; 氯苯类产生系数以 5mg/kg; 查阅《气相色谱法测定聚碳酸酯中的二氯甲烷》二氯甲烷产生系数以 80mg/kg。本项目聚碳酸酯树脂 (PC) 年使用量 100t/a, 酚类产生量 0.000001t/a、氯苯类产生量 0.0005t/a、二氯甲烷产生量 0.008t/a, 其中有组织酚类产生量 0.0000009t/a (1.25×10^{-7} kg/h)、产生浓度 3.125×10^{-5} mg/m³, 氯苯类产生量 0.00045t/a (6.25×10^{-5} kg/h)、产生浓度 0.016mg/m³, 二氯甲烷产生量 0.0072t/a (1×10^{-3} kg/h)、产生浓度 0.25mg/m³。二级活性炭装置吸附效率以 90%计, 则酚类排放量 0.00000009t/a (1.25×10^{-8} kg/h)、排放浓度 3.125×10^{-6} mg/m³, 氯苯类排放量 0.000045t/a (6.25×10^{-6} kg/h)、排放浓度 0.0016mg/m³, 二氯甲烷排放量 0.00072t/a (1×10^{-4} kg/h)、排放浓度 0.025mg/m³。

未收集的酚类产生量 0.0000001t/a、氯苯类产生量 0.00005t/a、二氯甲烷产生量 0.0008t/a。本项目设置食堂 1 座, 对应《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023) 中“小型”规模, 灶头基准排风量 2000m³/h, 食堂运行时间每天以 6h 计, 则食堂年运行时间 1800h。

根据《浅谈餐饮业大气污染物排放特征及对策》(安科瑞电气股份有限公司, 涂志燕) 研究成果, 食堂废气中油烟产生浓度为 0.14~6.25mg/m³, 本项目考虑最不利影响, 油烟产生速率以 0.013kg/h 计。

表 4-6 项目有组织产生及排放情况

产生位置	污染物	工作时长 h/a	风量 m ³ /h	有组织产生量			治理措施	去除效率	有组织排放量	
				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
空气滤芯和旋装滤清器生产	颗粒物	1200	15000	3.51	2.925	195	TA001 布袋除尘	99%	0.035	0.029
	非甲烷总烃	2500	10000	0.7	0.28	28	TA002 二级活性炭	90%	0.07	0.028
塑料材质总成、预滤器生产	非甲烷总烃	7200	4000	1.228	0.17	42.5	TA003 二级活性炭	90%	0.123	0.017
	酚类	7200	4000	0.0000009	1.25*10 ⁻⁷	3.125*10 ⁻⁵		90%	0.0000009	1.25*10 ⁻⁸
	氯苯	7200	4000	0.00045	6.25*10 ⁻⁵	0.016		90%	0.000045	6.25*10 ⁻⁶
	二氯甲烷	7200	4000	0.0072	1*10 ⁻³	0.25		90%	0.00072	1*10 ⁻⁴
	臭气浓度	7200	4000	1500 (无量纲)				90%	150 (无量纲)	
食堂油烟	油烟	1800	2000	0.023	0.013	6.25	TA004	90%	0.002	0.001

备注：本次评价考虑最不利情形，以各工段同时工作最大产生速率计算，考虑到颗粒物的粒径，布袋除尘器去除效率综合以 99%计。

表 4-7 污染物排放情况

产生位置	污染物	风量 m ³ /h	有组织排放量			排放标准	排气筒参数
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 (以总风量计) mg/m ³		
静电喷涂工序 DA001	颗粒物	15000	0.035	0.029	1.95	最高允许排放浓度 18mg/m ³ , 最高允许排放速率 0.51kg/h 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	内径 0.58m、流速 15m/s
烘烤、注胶、喷码、打胶、印字	非甲烷总烃	10000	0.07	0.028	2.8	最高允许排放浓度 25mg/m ³ , 最低去除效率 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	内径 0.48m、流速 15m/s

烘烤工序 DA002						70%	(DB13/2322-2016)表1	
注塑成型、吹塑成型、喷码工序 DA003	非甲烷总烃	4000	0.123	0.017	4.25	最高允许排放浓度 25mg/m ³ , 最低去除效率 70%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1	内径 0.30m、流速 15m/s
	酚类		0.00000009	1.25*10 ⁻⁸	3.125*10 ⁻⁶	15mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 含 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值	
	氯苯		0.000045	6.25*10 ⁻⁶	0.0016	20mg/m ³		
	二氯甲烷		0.00072	1*10 ⁻⁴	0.025	50mg/m ³		
	臭气浓度		150 (无量纲)			2000 (无量纲) (15m 高排气筒)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准	
食堂油烟	油烟	2000	0.002	0.001	0.625	1.5mg/m ³	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)	--

由上表可知，静电喷涂工序颗粒物收集后经布袋除尘器+1根15m高排气筒DA001排放，颗粒物排放量0.035t/a（0.029kg/h）、排放浓度5.8mg/m³；颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序有机废气收集后经二级活性炭+1根15m高排气筒DA002排放，非甲烷总烃排放量0.07t/a（0.028kg/h）、排放浓度2.8mg/m³；非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1。

注塑成型、吹塑成型、喷码工序有机废气收集后经二级活性炭+1根15m高排气筒DA003排放，非甲烷总烃排放量0.123t/a（0.017kg/h）、排放浓度4.25mg/m³；酚类排放量0.00000009t/a（1.25*10⁻⁸kg/h）、排放浓度3.125*10⁻⁶mg/m³；氯苯排放量0.000045t/a（6.25*10⁻⁶kg/h）、排放浓度0.0016mg/m³；二氯甲烷排放量0.00072t/a（1*10⁻⁴kg/h）、排放浓度0.025mg/m³；臭气浓度排放量150（无量纲），非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1，酚类、氯苯和二氯甲烷排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）含2024年修改单表5大气污染物特别排放限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。

2.3 本项目无组织废气排放

表 4-8 项目无组织废气产生及排放情况

产生位置	污染源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#生产车间、2#生产车间	空气滤芯和旋装滤清器	颗粒物	0.39	0.325	加强收集措施，车间密闭	0.39	0.325
		非甲烷总烃	0.07	0.028		0.07	0.028
	金属材质总成生产焊接	颗粒物	0.0009	0.0015		0.0009	0.0015
	塑料材质总成、预滤器生产	非甲烷总烃	0.136	0.019		0.136	0.019
		酚类	0.0000001	1.38*10 ⁻⁸		0.0000001	1.38*10 ⁻⁸
		氯苯	0.00005	6.94*10 ⁻⁶		0.00005	6.94*10 ⁻⁶
		二氯甲烷	0.0008	0.0001		0.0008	0.0001
		臭气浓度	<20（无量纲）			<20（无量纲）	
	激光切割	颗粒物	0.27	0.27		0.051	0.051
	全厂无组织合计					颗粒物	0.442

	非甲烷总烃	0.206	0.047
	酚类	0.0000001	1.38*10 ⁻⁸
	氯苯	0.00005	6.94*10 ⁻⁶
	二氯甲烷	0.0008	0.0001

本项目车间无组织废气为静电喷涂、烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤、注塑成型焊接、切割等工序未收集的颗粒物、有机废气和臭气浓度。经计算车间无组织产生量分别为颗粒物 0.442t/a、非甲烷总烃 0.206t/a、酚类 0.0000001t/a、氯苯类 0.00005t/a、二氯甲烷 0.0008t/a、臭气浓度<20（无量纲）。

根据大气估算模型，无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值；无组织颗粒物满足《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；厂界无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级限值要求。

无组织废气管控措施：

本项目产臭环节无组织废气控制措施：

①生产中做好工艺指标控制，保证生产稳定有序进行，消除及避免潜在的事故隐患，减少无组织排放；

②生产过程中恶臭污染源，采取密闭操作、整体收集等方式将无组织废气收集至有组织废气治理系统；废气收集优先采用管道密闭收集。根据恶臭气体控制要求，按照不同构筑物种类和池型设置密闭系统抽风口和补风口；

③通过增加厂区绿化面积来降低恶臭的影响；

④危废及时清运处置。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》，针对无组织有机废气提出如下管控措施：

I.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求

i.基本要求

①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。

②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

③对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。

本项目液态物料均为桶装密闭保存运输。

II. 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求如下:

i. 物料投加和卸放

a) 液态 VOC 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。

c) VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭,卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目液态物料上料采用管道投加,废气收集后经旋转式 RTO 装置处理。

ii. 配料加工和含 VOCs 产品的包装 VOCs

物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目调胶搅拌过程废气采用集气罩(加装软帘)收集,收集后经二级活性炭装置处理。

iii. 含 VOCs 产品的使用过程

① VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业:

- a) 调配(混合、搅拌等);
- b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等);
- c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等);
- d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等);
- e) 印染(染色、印花、定型等);
- f) 干燥(烘干、风干、晾干等);
- g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。

② 有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,

废气应排至 VOCs 废气收集处理系统：无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目生产过程产生的有机废气采用集气罩（加装软帘）/密闭换气收集，收集后经二级活性炭装置处理。

综上，本项目从设备设计及安装、工艺操作、设备日常维护管理等方面提出相应的无组织措施，在满足相关要求的情况下。

综上所述，通过加强车间密闭后，不会对周围环境产生明显不利的环境影响。

3、污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算表见表 4-9，大气污染物无组织排放量核算表见表 4-7、大气年排放量核算表见表 4-10。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算排放量 (t/a)
1	静电喷涂工序 DA001	颗粒物	1.95	0.029	0.035
2	烘烤、注胶、喷码、 打胶、印字烘烤工 序 DA002	非甲烷总烃	2.8	0.028	0.07
3	注塑成型、吹塑成 型、喷码工序 DA003	非甲烷总烃	4.25	0.017	0.123
4		酚类	3.125*10 ⁻⁶	1.25*10 ⁻⁸	0.00000009
5		氯苯类	0.0016	6.25*10 ⁻⁶	0.000045
6		二氯甲烷	0.025	1*10 ⁻⁴	0.00072
7		臭气浓度	150（无量纲）		
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.035
		非甲烷总烃			0.193
		酚类			0.00000009
		氯苯类			0.000045
		二氯甲烷			0.00072
		臭气浓度			150（无量纲）

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	1#生产车间 和 2#生产车 间	非甲烷总 烃	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 “其他企业”边界大气污染物浓度限值	2.0mg/m ³	0.206

			《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	厂房外监控点 1h 平均浓度特别排放限值 6mg/m ³ 厂房外监控点任意一次浓度特别排放限值 20mg/m ³	
		颗粒物	《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	其他:周界外浓度最高点 1.0mg/m ³ 染料尘:周界外浓度最高点肉眼不可见	0.442
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界新改扩建二级标准	20 (无量纲)	<20 (无量纲)
		酚类	/	/	0.0000001
		氯苯类	/	/	0.00005
		二氯甲烷	/	/	0.0008

无组织排放总计

无组织排放总计	非甲烷总烃				0.206
	颗粒物				0.442
	臭气浓度				<20 (无量纲)
	酚类				0.0000001
	氯苯类				0.00005
	二氯甲烷				0.0008

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.477
2	非甲烷总烃	0.399
3	酚类	0.00000019
4	氯苯类	0.000095
5	二氯甲烷	0.00152

4、排放口基本情况和监测要求

表 4-12 项目废气污染物排放口基本情况一览表

污染源名称及编号	排气筒底部中心坐标		海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流量	烟气流速	烟气温度	排放口类型
	经度	纬度							
静电喷涂工序 DA001	115° 4' 9.51506"	38° 3' 49.47047"	40m	15m	0.58	15000 m ³ /h	15m/s	25°C	一般排放口

烘烤、注胶、 喷码、打胶、 印字烘烤工 序 DA002	115° 4' 7.04313"	38° 3' 49.48978"	40m	15m	0.48	10000 m ³ /h	15m/ s	25°C	一般排 放口
注塑成型、吹 塑成型、喷码 工序 DA003	115° 4' 7.15900"	38° 3' 48.98767"	40m	15m	0.3	4000 m ³ /h	15m/ s	25°C	一般排 放口

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等相关文件，制定本项目废气监测要求如下：

表 4-13 项目废气监测要求一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	静电喷涂工序废气排气筒/DA001	颗粒物	1次/年
	烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序废气排气筒/DA002	非甲烷总烃	1次/年
	注塑成型、吹塑成型、喷码工序废气排气筒/DA003	非甲烷总烃	1次/半年
		酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	1次/年 1次/年
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	1次/半年

备注：DA002 参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、DA003 参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）。

5、非正常工况分析

本项目非正常工况主要是考虑废气净化设施发生故障，导致废气未经处理直接外排，造成区域大气环境污染。本评价要求，建设单位要定期对废气处理系统等环保设施进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

根据工程分析，建设项目涉及的非正常排放主要为废气治理设施（活性炭吸附装置、布袋除尘器）故障，导致颗粒物、有机废气等未经处理直接排放到大气中。事故处理时间以 1h 计，发生频次约为 1 次/a，废气治理设施完全故障情况下，污染物排放情况见下表。

表 4-14 项目非正常排放情况一览表

非正常工况发生频次	污染物名称	排放速率 kg/h	持续时间	排放量 kg/次	措施
1 次/非正常工况	颗粒物	0.029	1h	0.029	环保设备检修时需暂停生产，检修完
1 次/非正常工况	非甲烷总烃	0.028	1h	0.028	

1次/非正常工况	非甲烷总烃	0.017	1h	0.017	成后进行正常生产，避免废气直接排放造成的环境污染。
1次/非正常工况	酚类	1.25×10^{-8}	1h	1.25×10^{-8}	
1次/非正常工况	氯苯类	6.25×10^{-6}	1h	6.25×10^{-6}	
1次/非正常工况	二氯甲烷	1×10^{-4}	1h	1×10^{-4}	

非正常工况下，污染物排放量增大，对环境会产生不利影响。因此，生产中应加强管理，严格操作规范，环保设备检修时需暂停生产，检修完成后进行正常生产，避免废气直接排放造成的环境污染。

6、结论

本项目废气污染源均采取了严格的治理措施，经治理后可满足相应的排放标准排放，本项目建设对周边环境空气的影响较小。

二、废水

本项目废水主要为生活盥洗废水、食堂废水、生产试漏废水和清洗废水产生量分别为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$)、 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)、 $0.0045\text{m}^3/\text{d}$ ($1.35\text{m}^3/\text{a}$)、 $0.075\text{m}^3/\text{d}$ ($22.5\text{m}^3/\text{a}$)。生活盥洗废水主要污染物产生浓度分别为 COD 400mg/L 、BOD 5160mg/L 、氨氮 25mg/L 、SS 200mg/L ，化粪池对 COD、BOD 5 、氨氮、SS 的去除效率分别为 15%、10%、3%、30%；则生活盥洗废水经化粪池预处理后主要污染物排放浓度分别为 COD 340mg/L 、BOD 5144mg/L 、氨氮 24.25mg/L 、SS 140mg/L 。

本项目为员工食堂就餐人数较少，饮食种类较为简单，考虑本项目食堂运营情况，同时参考《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010）表 1 饮食业单位含油污水水质相关要求，确定污染物源强，其主要污染物初始排放浓度分别为：pH6~9、COD 500mg/L 、BOD 5200mg/L 、氨氮 20mg/L 、SS 250mg/L 、动植物油 60mg/L ；食堂废水经隔油池和化粪池处理进行预处理。化粪池对 COD、BOD 5 、氨氮、SS 的去除效率分别为 15%、10%、3%、30%；隔油池对动植物油去除效率 70%；则食堂废水经隔油池和化粪池预处理后主要污染物排放浓度分别为 COD 425mg/L 、BOD 5180mg/L 、氨氮 19.4mg/L 、SS 175mg/L 、动植物油 18mg/L 。

生产试漏废水主要污染物为 SS 产生浓度 50mg/L ；清洗废水主要污染物产生浓度分别为 COD、SS 和石油类 450mg/L 、 100mg/L 、 60mg/L ，经隔油池+混凝处理，对 COD、SS 和石油类的去除效率分别为 60%、50%、60%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术表可知，本项目试漏废水和清洗废水经隔油+混凝治理工艺进行处理，属于推荐的可行技术。其中隔油池和混凝沉淀池的规模分别为 0.5m^3 、 0.5m^3 ，废水处理能力能够满足本项目。

表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术

废水类型	污染物类型	污染治理工艺
转化膜处理生产单元含镍废水	总镍	水量调节、pH 调节、混凝、沉淀/硫化物沉淀/重金属捕集、过滤/精密过滤/吸附/离子交换、pH 反调、蒸发
转化膜处理生产单元含铬废水	六价铬、总铬	水量调节、氧化还原、pH 调节、混凝、沉淀/硫化物沉淀/重金属捕集、过滤/精密过滤/吸附/离子交换、pH 反调、蒸发
涂装车间其他生产废水	pH 值、化学需氧量、石油类、悬浮物、氟化物 ^a 、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、磷酸盐、氨氮	调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜、膜分离等）、沉淀、二级生化、气浮、消毒
废切削液、废清洗液	石油类、化学需氧量、悬浮物	破乳、混凝、气浮、砂滤、吸附、超滤、蒸发
含油废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	破乳、 混凝 、气浮、砂滤、吸附
酸碱废水	酸、碱	中和
全厂生产废水处理设施	石油类、动植物油、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、磷酸盐	格栅、调节、混凝、水解酸化、生化、沉淀、二级生化、砂滤、消毒、反渗透、浓缩蒸发

^a 仅适用转化膜处理为铬化工艺或硅烷工艺才有的污染物项目。

经处理后的生活盥洗废水、食堂废水、试漏废水、清洗废水经厂区总排口排放，厂区总排口排放浓度分别为 COD356.06mg/L、BOD₅149.45mg/L、氨氮 22.69mg/L、SS146.21mg/L、石油类 0.42mg/L、动植物油 4.07mg/L。厂区总排口排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质后通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂集中处理。

本项目废水产生量为 4.2395m³/d，晋州市城市污水处理厂设计处理能力为 6 万 m³/d，因本项目废水排放量占污水处理厂的 0.007%。晋州市城市污水处理厂污水处理工艺为“预处理+水解酸化+初沉池+A²/O+二沉池+曝气生物滤池（一期）/V 型滤池（二期）+接触消毒池”。晋州市城市污水处理厂和晋州市第二城市污水处理厂共用一个排口，处理达标后的出水排入滹沱河，且已安装在线监控设施并与石家庄市生态环境局联网。根据石家庄市生态环境局晋州分局提供的晋州市城市污水处理厂和晋州市第二城市污水处理厂共用排口的监测数据，运行稳定，出水水质满足《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表 1 一般控制区排放限值，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准限值要求。因此，从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，本项目依托晋州市城市污水处理厂可行。

综上，本项目产生的废水不直接排入外环境，因此项目实施后不会对区域水环境产生不利影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等相关文件，制定本项目废水监测要求如下：

表 4-15 项目废水监测要求一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废水	废水总排放口	流量、pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类、动植物油	1 次/半年
	雨水排放口	pH 值、COD、SS、石油类	月

备注：雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可每季度开展一次监测

三、噪声

本项目主要噪声源为折纸机、报纸机、风机等，声级值在 70-90dB（A）。本项目采取基础减振，厂房隔声等降噪措施，可有效防止噪声污染。

表 4-16 本项目噪声源强调查清单一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物 外距离
1	1# 生产 车间	裁剪点 焊一体 机	80	基础 减振、 厂房 隔声	2.48	-2.3	0.8	2.3	56.98	昼间/ 夜间	25	26.98	1
2		裁剪点 焊一体 机	80		4.22	-2.3	0.8	2.3	64.77		25	39.77	1
3		螺旋网 咬口机	70		2.54	-1.24	1.2	1.24	60.13		25	35.13	1
4		螺旋网 咬口机	70		2.59	-2.14	1.2	2.14	55.39		25	30.39	1
5		螺旋网 咬口机	70		2.62	-2.94	1.2	2.62	53.63		25	28.63	1
6		机械手 (框架 式)流水 线	70		3.98	-1.29	1.2	1.29	59.79		25	34.79	1
7		机械手 (框架 式)流水 线	70		4	-2.14	1.2	2.14	55.39		25	30.39	1
8		空滤网 裁剪机	70		4.08	-3.02	1	3.02	52.40		25	27.40	1
9		空滤网 裁剪机	70		2.62	-3.8	1	2.62	53.63		25	28.63	1
10		空滤网 裁剪机	70		3.87	-3.67	1	3.67	50.71		25	25.71	1
11		空滤网	70		2.63	-4.22	1	2.63	53.60		25	28.60	1

		咬口机										
12		空滤网咬口机	70	3.82	-4.24	1	3.82	50.36		25	25.36	1
13		空滤网咬口机	70	2.64	-4.63	1	2.64	53.57		25	28.57	1
14		空滤网咬口机	70	3.85	-4.64	1	3.85	50.29		25	25.29	1
15		空滤滤网点焊机	70	2.66	-5.07	0.5	2.66	53.50		25	28.50	1
16		空滤滤网点焊机	70	3.85	-5.18	0.5	3.85	50.29		25	25.29	1
17		空滤滤网点焊机	70	2.66	-5.55	0.5	3.82	50.36		25	25.36	1
18		铁板卷圆机	70	3.81	-5.58	1	2.64	53.57		25	28.57	1
19		铁板卷圆机	70	2.68	-5.83	1	3.85	50.29		25	25.29	1
20		吊挂喷涂线	70	3.76	-5.87	2	2.66	53.50		25	28.50	1
21		机柴滤壳体喷涂线	70	2.7	-6.2	1	3.85	50.29		25	25.29	1
22		空滤外套折纸机	70	3.73	-6.27	1.2	3.73	50.57		25	25.57	1
23		空滤外套折纸机	70	2.74	-6.62	1.2	2.74	53.24		25	28.24	1
24		空滤外套折纸机	70	3.74	-6.62	1.2	3.74	50.54		25	25.54	1
25		空滤外套折纸机	70	19.28	-33.87	1.2	19.28	36.30		25	11.30	1
26		空滤抱纸机	70	7.59	-43.67	1.2	7.59	44.40		25	19.40	1
27		空滤抱纸机	70	6.34	-0.35	1.2	0.35	71.12		25	46.12	1
28		空滤抱纸机	70	7.82	-0.37	1.2	0.37	70.64		25	45.64	1
29		空滤抱纸机	70	8.98	-0.4	1.2	0.4	69.96		25	44.96	1
30		安全芯	70	10.02	-0.42	1.2	0.42	69.54		25	44.54	1

		折纸机										
31		安全芯折纸机	70	6.4	-1.55	1.2	1.55	58.19		25	33.19	1
32		安全芯折纸机	70	7.6	-1.62	1.2	1.62	57.81		25	32.81	1
33		PU 胶注胶整体流水线（及辅助设备）	70	8.95	-1.74	1.2	1.74	57.19		25	32.19	1
34		PU 胶注胶整体流水线（及辅助设备）	70	10.07	-1.67	1.2	1.67	57.55		25	32.55	1
35		PU 胶自动注胶机	70	6.44	-2.71	1.2	2.71	53.34		25	28.34	1
36		PU 胶半自动注胶机	70	7.75	-2.84	1.2	2.84	52.93		25	27.93	1
37		PU 胶半自动注胶机	70	9.28	-2.86	1.2	2.86	52.87		25	27.87	1
38		AB 胶注胶机整体流水线（及辅助设备）	70	6.37	-4.35	1.2	4.35	49.23		25	24.23	1
39		AB 胶注胶机整体流水线（及辅助设备）	70	8.14	-4.44	1.2	4.44	49.05		25	24.05	1
40		空滤 AB 胶注胶机	70	9.52	-4.47	1.2	4.47	48.99		25	23.99	1
41		激光打码机	70	6.45	-5.32	1.2	5.32	47.48		25	22.48	1
42		激光打码机	70	7.91	-5.41	1.2	5.41	47.34		25	22.34	1
43		激光打码机	70	9.03	-5.41	1.2	5.41	47.34		25	22.34	1
44		喷码机	70	9.93	-5.43	1	5.43	47.30		25	22.30	1
45		绕线机	70	6.56	-6.54	1	6.54	45.69		25	20.69	1
46		绕线机	70	7.63	-6.65	1	6.65	45.54		25	20.54	1

47	胶棒打胶机	70	8.24	-6.68	1	6.68	45.50	25	20.50	1
48	胶棒打胶机	70	9.02	-6.69	1	6.69	45.49	25	20.49	1
49	胶棒打胶机	70	9.82	-6.74	1	6.74	45.43	25	20.43	1
50	胶棒打胶机	75	6.57	-7.33	1	6.57	50.65	25	25.65	1
51	包装流水线(及辅助设备)	75	7.48	-7.38	1	7.38	49.64	25	24.64	1
52	开箱机	75	8.39	-7.45	1	7.45	49.56	25	24.56	1
53	开箱机	75	9.12	-7.49	1	7.49	49.51	25	24.51	1
54	自动折盖封箱机	75	9.71	-7.49	1	7.49	49.51	25	24.51	1
55	自动折盖封箱机	75	10.4	-7.57	1	7.57	49.42	25	24.42	1
56	自动折盖封箱机	75	4.22	-24.29	1	4.22	54.49	25	29.49	1
57	自动折盖封箱机	75	8.34	-24.63	1	8.34	48.58	25	23.58	1
58	封箱机	75	12.11	-24.84	1	12.11	45.34	25	20.34	1
59	封箱机	75	14.78	-25.45	1	14.78	43.61	25	18.61	1
60	封箱机	75	4.09	-28.06	1	4.09	54.77	25	29.77	1
61	贴标机	75	54.05	-26.91	1	26.91	38.40	25	13.40	1
62	贴标机	75	55.1	-34.98	1	34.98	36.12	25	11.12	1
63	贴标机	70	55.1	-42.71	1	421.71	26.5	25	1.50	1
64	贴标机	70	54.92	-49.73	1	40.27	29.90	25	4.90	1
65	视觉检测机	70	55.27	-56.22	1.5	33.78	31.43	25	6.43	1
66	视觉检测机	70	54.74	-61.66	1.5	28.34	32.95	25	7.95	1
67	视觉检测机	70	54.22	-67.98	1.5	22.02	35.14	25	10.14	1
68	视觉检测机	70	54.57	-73.25	1.5	16.75	37.52	25	12.52	1

69	视觉检测机	70	3.44	-12.0 5	1.5	3.44	51.27	25	26.27	1
70	称重检测机	70	6.59	-11.8 5	1	6.59	45.62	25	20.62	1
71	称重检测机	75	9.54	-11.8 5	1	9.54	47.41	25	22.41	1
72	称重检测机	75	12.14	-11.8 5	1	12.14	45.32	25	20.32	1
73	称重检测机	75	3.57	-15.8 1	1	3.57	55.95	25	30.95	1
74	铁板送料机	75	7	-15.8 1	1.5	7	50.10	25	25.10	1
75	铁板送料机	75	10.7	-15.8 1	1.5	10.7	46.41	25	21.41	1
76	铁板送料机	75	13.51	-16.0 9	1.5	13.51	44.39	25	19.39	1
77	反复式折纸机	70	23.11	-22.6 8	1.2	22.68	34.89	25	9.89	1
78	反复式折纸机	70	3.98	-19.3 8	1.2	3.98	50.00	25	25.00	1
79	反复式折纸机	70	8.23	-19.7 2	1.2	8.23	43.69	25	18.69	1
80	反复式折纸机	70	10.22	-19.7 9	1.2	10.22	41.81	25	16.81	1
81	辊筒式折纸机	70	22.97	-22.5 4	1.2	22.54	34.94	25	9.94	1
82	辊筒式折纸机	70	13.03	-20.2 7	1.2	13.03	39.70	25	14.70	1
83	辊筒式折纸机	70	14.67	-20.2 7	1.2	14.67	38.67	25	13.67	1
84	机滤纸烘烤线	70	13.18	-43.5 1	1.2	13.18	39.60	25	14.60	1
85	清洗烘干流水线	70	17.9	-44.0 6	1.0	17.9	36.94	25	11.94	1
86	钢带卷圆咬合机(配备上料机、及冲孔机)	70	24.26	-44.3 9	1.2	24.26	34.30	25	9.30	1
87	钢带卷圆咬合机(配备上料机、及冲孔)	70	29.63	-45.0 4	1.2	29.63	32.57	25	7.57	1

	机)											
88	扣盖流水线	70	37.97	-44.8 2	1.2	22.03	35.14		25	10.14	1	
89	扣盖流水线	70	43.13	-45.1 5	1	16.87	37.46		25	12.46	1	
90	夹条机	70	7.69	-50.9 7	1.2	7.69	44.28		25	19.28	1	
91	夹条机	70	12.52	-51.4 1	1.2	12.52	40.05		25	15.05	1	
92	夹条机	70	16.69	-51.5 2	1.2	16.69	37.55		25	12.55	1	
93	夹条机	70	21.74	-52.0 6	1.2	21.74	35.25		25	10.25	1	
94	机柴滤扣盖机	70	27	-52.2 8	1.2	27	33.37		25	8.37	1	
95	自动吸料打厌氧胶	70	33.03	-52.9 4	1.2	32.97	31.64		25	6.64	1	
96	厌氧胶机	70	39.29	-52.9 4	1.2	20.71	35.68		25	10.68	1	
97	自动封口机	70	8.68	-57.8 8	1.2	8.68	43.23		25	18.23	1	
98	自动封口机	70	13.07	-58.6 5	1.2	13.07	39.67		25	14.67	1	
99	自动封口机	70	18.22	-58.7 6	1.2	18.22	36.79		25	11.79	1	
100	手动封口机	70	23.38	-59.7 4	1	23.38	34.62		25	9.62	1	
101	手动封口机	70	28.21	-59.4 1	1	28.21	32.99		25	7.99	1	
102	手动封口机	70	33.14	-60.5 1	1	26.86	33.42		25	8.42	1	
103	手动封口机	70	37.97	-61.3 9	1	22.03	35.14		25	10.14	1	
104	手动封口机	70	40.93	-61.0 6	1	19.07	36.39		25	11.39	1	
105	擦边机	75	9.45	-64.3 5	1.2	9.45	47.49		25	22.49	1	
106	擦边机	75	15.37	-65.2 3	1.2	15.37	43.27		25	18.27	1	
107	擦边机	75	16.43	-0.5	1.2	0.5	73.02		25	48.02	1	
108	擦边机	75	19.79	-0.16	1.2	0.16	82.92		25	57.92	1	
109	印标机	75	22.73	-0.25	1.2	0.25	79.04		25	54.04	1	
110	印标机	75	26.57	-0.39	1.2	0.39	75.18		25	50.18	1	
111	光固机	75	16.84	-3.79	1.2	3.79	55.43		25	30.43	1	
112	辊印机	75	20.68	-4	1.2	4	54.96		25	29.96	1	
113	测漏机	75	23.42	-4.21	0.5	4.21	54.51		25	29.51	1	

114	测漏机	75	26.37	-4	0.5	4	54.96	25	29.96	1
115	测漏机	75	16.84	-6.6	0.5	6.6	50.61	25	25.61	1
116	测漏机	75	19.86	-6.95	0.5	6.95	50.16	25	25.16	1
117	测漏机	75	23.15	-7.29	0.5	7.29	49.75	25	24.75	1
118	测漏机	75	25.61	-7.43	0.5	7.43	49.58	25	24.58	1
119	测漏机	75	16.57	-10.3 7	0.5	10.37	46.68	25	21.68	1
120	测漏机	75	19.51	-10.3 7	0.5	10.37	46.68	25	21.68	1
121	测漏机	75	22.25	-10.8 5	0.5	10.85	46.29	25	21.29	1
122	测漏机	75	25.47	-10.9 2	0.5	10.92	46.24	25	21.24	1
123	测漏机	75	16.84	-13.5 9	0.5	13.59	44.34	25	19.34	1
124	测漏机	75	20.2	-13.4 6	0.5	13.46	44.42	25	19.42	1
125	测漏机	75	22.48	-13.6 2	0.5	13.62	44.32	25	19.32	1
126	测漏机	75	24.88	-13.9 2	0.5	13.92	44.13	25	19.13	1
127	测漏机	75	17.12	-16.8 3	0.5	16.83	42.48	25	17.48	1
128	喷油机	70	19.44	-17.1 8	1.2	17.18	37.30	25	12.30	1
129	喷油机	80	22.05	-17.0 1	1.2	17.01	47.39	25	22.39	1
130	喷油机	80	24.02	-16.9 2	1.2	16.92	47.43	25	22.43	1
131	铝座拧紧设备	80	25.9	-17.0 5	1.2	17.05	47.37	25	22.37	1
132	铝座拧紧设备	80	17.38	-19.6 6	1.2	17.38	47.20	25	22.20	1
133	铝座拧紧设备	80	19.91	-19.9 6	1.2	19.91	46.02	25	21.02	1
134	铝座拧紧设备	80	21.96	-19.7 9	1.2	19.79	46.07	25	21.07	1
135	铝座拧紧设备	80	24.54	-19.7 5	1.2	19.75	46.09	25	21.09	1
136	铝座拧紧设备	70	41.83	-3.49	0.5	3.49	51.14	25	26.14	1
137	铝座拧紧设备	70	49.09	-3.49	0.5	3.49	51.14	25	26.14	1
138	铝座拧紧设备	70	56.46	-3.16	0.5	3.16	52.01	25	27.01	1
139	机滤总成装配线	70	57.23	-6.9	1.5	6.9	45.22	25	20.22	1

140	机滤总成装配线	70	50.19	-8.33	1.5	8.33	43.59	25	18.59	1
141	套袋收缩机	70	45.35	-8	1.5	8	43.94	25	18.94	1
142	套袋收缩机	70	41.83	-7.45	1.5	7.45	44.56	25	19.56	1
143	套袋收缩机	70	41.72	-13.39	1.5	13.39	39.46	25	14.46	1
144	折盒机	80	46.45	-13.83	1.5	13.83	49.18	25	24.18	1
145	折盒机	80	51.51	-14.16	1.5	14.16	48.98	25	23.98	1
146	折盒机	80	59.43	-14.16	1.5	14.16	48.98	25	23.98	1
147	折盒机	80	41.94	-19.66	1.5	18.06	46.87	25	21.87	1
148	铁板卷圆机	80	48.43	-20.1	1.5	11.57	50.73	25	25.73	1
149	激光打码机	75	53.27	-20.87	1.5	6.73	50.44	25	25.44	1
150	开箱机	75	58.44	-20.21	1.5	1.56	63.14	25	38.14	1
151	开箱机	75	40.62	-25.38	0.5	19.38	41.25	25	16.25	1
152	自动折盖封箱机	75	47.33	-26.04	0.5	12.67	44.94	25	19.94	1
153	自动折盖封箱机	75	41.28	-30.22	0.5	18.72	41.55	25	16.55	1
154	自动折盖封箱机	75	46.01	-31.21	0.5	13.99	44.08	25	19.08	1
155	自动折盖封箱机	75	41.06	-35.28	0.5	18.94	41.45	25	16.45	1
156	封箱机	75	45.68	-36.16	0.5	14.32	43.88	25	18.88	1
157	贴标机	75	9.41	-75.81	0.5	9.41	47.53	25	22.53	1
158	贴标机	75	9.66	-78.91	0.5	9.66	47.30	25	22.30	1
159	视觉检测机	70	10.01	-82.48	0.5	10.01	41.99	25	16.99	1
160	视觉检测机	70	13.44	-75.4	0.5	13.44	39.43	25	14.43	1
161	视觉检	70	13.44	-79.1	0.5	13.44	39.43	25	14.43	1

		测机			2							
162	称重检测机	75	13.79	-82.6 2	0.5	13.79	44.21	25	19.21	1		
163	称重检测机	75	17.43	-75.4	1.5	17.43	42.17	25	17.17	1		
164	称重检测机	75	21.9	-75.6 1	1.5	21.9	40.19	25	15.19	1		
165	称重检测机	75	26.3	-75.2 7	1.5	26.3	38.60	25	13.60	1		
166	自动螺丝机	80	32.21	-75.6 1	1.5	27.79	43.12	25	18.12	1		
167	自动螺丝机	80	56.33	-74.7 2	1.5	3.67	60.71	25	35.71	1		
168	自动螺丝机	80	57.21	-82.8 6	1.5	2.79	63.09	25	38.09	1		
169	自动螺丝机	80	55.44	-81.4 3	1.5	4.56	58.82	25	33.82	1		
170	自动螺丝机	80	41.47	-80.8 8	1.5	18.53	46.64	25	21.64	1		
171	自动螺丝机	80	34.1	-81.4 3	1.5	25.9	43.73	25	18.73	1		
172	自动螺丝机	80	26.18	-81.6 5	1.5	33.82	41.42	25	16.42	1		
173	自动螺丝机	75	26.84	-86.0 5	1.5	33.16	36.59	25	11.59	1		
174	自动螺丝机	75	34.87	-85.7 2	1.5	25.13	39.00	25	14.00	1		
175	自动螺丝机	75	40.59	-86.6	1.5	19.41	41.24	25	16.24	1		
176	组装线	80	46.97	-87.7	1.5	13.03	49.70	25	24.70	1		
177	组装线	80	53.46	-88.1 4	1.5	6.54	55.69	25	30.69	1		
178	组装线	80	50.06	-87.7	1.5	9.94	52.05	25	27.05	1		
179	组装线	80	54.9	-87.9 2	1.5	5.1	57.85	25	32.85	1		
180	组装线	80	56.22	-93.0 9	1.5	3.78	60.45	25	35.45	1		
181	组装线	80	52.04	-92.7 6	1.5	7.96	53.98	25	28.98	1		
182	组装线	80	57.09	-92.6 5	1.5	2.91	62.72	25	37.72	1		
183	组装线	80	52.03	-93.3 1	1.5	7.97	53.97	25	28.97	1		
184	铁板送料机	80	46.86	-93.6 4	1.5	13.14	49.63	25	24.63	1		
185	铁板送料机	80	41.03	-93.8 6	1.5	18.97	46.44	25	21.44	1		

186	铁板送料机	80	35.75	-92.8 7	1.5	24.25	44.31	25	19.31	1
187	数控加工	80	29.92	-92.9 8	1.5	29.92	42.48	25	17.48	1
188	数控加工	80	25.74	-92.1	1.5	13.14	49.63	25	24.63	1
189	数控加工	80	22.22	-91.6 6	1.5	18.97	46.44	25	21.44	1
190	数控加工	80	20.79	-87.9 2	1.5	20.79	45.64	25	20.64	1
191	数控加工	80	16.5	-88.1 4	1.5	16.5	47.65	25	22.65	1
192	数控加工	80	17.6	-92.3 2	1.5	17.6	47.09	25	22.09	1
193	数控加工	80	11.66	-87.4 8	1.5	11.66	50.67	25	25.67	1
194	数控加工	80	8.8	-87.5 9	1.0	8.8	53.11	25	28.11	1
195	数控加工	80	8.03	-91.7 7	1.0	8.03	53.91	25	28.91	1
196	数控加工	80	12.21	-91.8 8	1.0	12.21	50.27	25	25.27	1
197	冲压机	85	8.91	-98.5 9	1.0	8.91	58.00	25	33.00	1
198	冲压机	85	15.51	-98.8 1	1.0	15.51	53.19	25	28.19	1
199	冲压机	85	21.45	-98.9 2	1.0	16.08	52.87	25	27.87	1
200	冲压机	85	26.95	-99.0 3	1.0	15.97	52.93	25	27.93	1
201	冲压机	85	34.65	-99.5 8	1.0	15.42	53.24	25	28.24	1
202	冲压机	85	41.47	-99.8	1.0	15.2	53.36	25	28.36	1
203	冲压机	85	47.3	-100. 13	1.0	14.87	53.55	25	28.55	1
204	冲压机	85	52.58	-100. 35	1.0	14.65	53.68	25	28.68	1
205	冲压机	85	59.62	-100. 9	1.0	14.1	54.02	25	29.02	1
206	冲压机	85	64.9	-100. 24	1.0	14.76	53.62	25	28.62	1
207	冲压机	85	8.91	-104. 09	1.0	10.91	56.24	25	31.24	1
208	冲压机	85	14.41	-104. 09	1.0	10.91	56.24	25	31.24	1
209	冲压机	85	19.91	-105. 08	1.0	9.92	57.07	25	32.07	1
210	冲压机	85	26.73	-105. 41	1.0	9.59	57.36	25	32.36	1

211	冲压机	85	32.56	-105.63	1.0	9.37	57.57	25	32.57	1
212	铁板折弯机	75	37.07	-106.18	1.0	8.82	48.09	25	23.09	1
213	铁板折弯机	75	42.57	-105.85	1.0	9.15	47.77	25	22.77	1
214	铁板折弯机	75	47.96	-106.95	1.2	8.05	48.88	25	23.88	
215	钢板卷圆切断机	75	53.9	-106.84	1.2	8.16	48.77	25	23.77	1
216	钢板卷圆切断机	75	59.95	-106.62	1.2	8.38	48.54	25	23.54	1
217	钢板卷圆切断机	75	65.01	-106.4	1.2	8.6	48.31	25	23.31	1
218	激光切割机	90	64.88	-115.51	1.0	34.49	51.25	25	26.25	1
219	电火花	85	56.43	-113.93	1.0	36.07	45.86	25	20.86	1
220	电火花	85	48.16	-112.34	1.0	37.66	45.48	25	20.48	1
221	电火花	85	41.47	-112.17	1.0	37.83	45.44	25	20.44	1
222	电火花	85	35.31	-110.41	1.0	39.59	45.05	25	20.05	1
223	线切割	85	31.62	-111.11	1.0	38.89	45.20	25	20.20	1
224	线切割	85	26.34	-110.41	1.0	39.59	45.05	25	20.05	1
225	线切割	85	19.65	-110.76	1.0	39.24	45.13	25	20.13	1
226	线切割	85	12.08	-109.88	1.0	40.12	44.93	25	19.93	1
227	线切割	85	8.03	-109	1.0	41	44.74	25	19.74	1
228	线切割	85	8.74	-117.8	1.0	32.2	46.84	25	21.84	1
229	平面设备	85	18.77	-119.03	1.2	30.97	47.18	25	22.18	1
230	平面设备	85	27.39	-120.44	1.2	29.56	47.59	25	22.59	1
231	平面设备	85	35.14	-120.09	1.2	29.91	47.48	25	22.48	1
232	平面设备	85	39.18	-121.85	1.2	28.15	48.01	25	23.01	1
233	炮塔铣床	85	46.22	-122.73	1.2	27.27	48.29	25	23.29	1

234	炮塔铣床	85	55.2	-123.26	1.2	26.74	48.46	25	23.46	1
235	炮塔铣床	85	61.89	-122.73	1.2	27.27	48.29	25	23.29	1
236	炮塔铣床	85	68.05	-122.9	1.2	27.1	48.34	25	23.34	1
237	炮塔铣床	85	68.75	-130.65	1.2	19.35	51.27	25	26.27	1
238	炮塔铣床	85	61.18	-129.77	1.2	20.23	50.88	25	25.88	1
239	摇臂钻	85	54.67	-131	1.2	19	51.42	25	26.42	1
240	摇臂钻	85	45.52	-130.65	1.2	19.35	51.27	25	26.27	1
241	摇臂钻	85	37.42	-131	1.2	19	51.42	25	26.42	1
242	摇臂钻	85	28.98	-130.65	1.2	19.35	51.27	25	26.27	1
243	激光焊接机	85	24.4	-129.06	1.2	20.94	50.58	25	25.58	1
244	激光焊接机	85	18.77	-127.66	1.2	22.34	50.02	25	25.02	1
245	激光焊接机	85	13.66	-127.3	1.2	22.7	49.88	25	24.88	1
246	攻丝机	85	6.8	-126.95	1.2	23.05	49.75	25	24.75	1
247	攻丝机	85	6.62	-133.64	1.2	16.36	52.72	25	27.72	1
248	攻丝机	85	13.14	-134.87	1.2	15.13	53.40	25	28.40	1
249	车床	85	18.06	-134.34	1.2	15.66	53.10	25	28.10	1
250	车床	85	24.05	-136.46	1.2	13.54	54.37	25	29.37	1
251	缝焊机	85	29.5	-137.16	1.0	12.84	54.83	25	29.83	1
252	缝焊机	85	34.78	-137.51	1.0	12.49	55.07	25	30.07	1
253	缝焊机	85	41.65	-137.69	1.0	12.31	55.19	25	30.19	1
254	缝焊机	85	50.27	-137.51	1.0	12.49	55.07	25	30.07	1
255	缝焊机	85	56.08	-137.51	1.0	12.49	55.07	25	30.07	1
256	缝焊机	85	61.01	-137.51	1.0	12.49	55.07	25	30.07	1
257	缝焊机	85	65.23	-137.34	1.0	12.66	54.95	25	29.95	1
258	缝焊机	85	7.86	-142.09	1.0	7.91	59.04	25	34.04	1
259	缝焊机	85	13.49	-142.	1.0	7.91	59.04	25	34.04	1

					09							
260	缝焊机	85	20	-142.09	1.0	7.91	59.04		25	34.04	1	
261	注塑机	80	27.04	-142.62	1.2	7.38	54.64		25	29.64	1	
262	注塑机	80	33.38	-143.32	1.2	6.68	55.50		25	30.50	1	
263	注塑机	80	41.12	-143.14	1.2	6.86	55.27		25	30.27	1	
264	注塑机	80	48.51	-144.73	1.2	5.27	57.56		25	32.56	1	
265	注塑机	80	53.97	-144.9	1.2	5.1	57.85		25	32.85	1	
266	注塑机	80	59.95	-145.08	1.2	4.92	58.16		25	33.16	1	
267	注塑机	80	65.41	-145.43	1.2	4.57	58.80		25	33.80	1	
268	注塑机	80	70.86	-145.96	1.2	4.04	59.87		25	34.87	1	
269	注塑机	80	71.39	-136.98	1.2	13.02	49.71		25	24.71	1	
270	注塑机	80	75.26	-130.65	1.2	19.35	46.27		25	21.27	1	
271	机边剪切机	85	75.79	-120.97	1.2	29.03	47.74		25	22.74	1	
272	机边剪切机	85	76.5	-113.93	1.2	36.07	45.86		25	20.86	1	
273	机边剪切机	85	77.2	-107.77	1.2	42.23	44.49		25	19.49	1	
274	机边剪切机	85	75.44	-101.26	1.2	48.74	43.24		25	18.24	1	
275	机边剪切机	85	77.38	-93.86	1.2	56.14	42.01		25	17.01	1	
276	机边剪切机	85	77.9	-88.58	1.2	61.42	41.23		25	16.23	1	
277	机边剪切机	85	76.67	-80.84	1.2	69.16	40.20		25	15.20	1	
278	机边剪切机	85	81.25	-148.42	1.2	1.58	73.03		25	48.03	1	
279	机边剪切机	85	81.6	-136.98	1.2	13.02	54.71		25	29.71	1	
280	机边剪切机	85	83.71	-128.71	1.2	21.29	50.44		25	25.44	1	
281	剪切机	85	86.35	-119.74	1.2	30.26	47.38		25	22.38	1	
282	剪切机	85	88.11	-109.7	1.2	40.3	44.89		25	19.89	1	
283	剪切机	85	87.58	-100.9	1.2	49.1	43.18		25	18.18	1	

284	吹塑机	80	87.94	-93.8 6	1.2	56.14	37.01	25	12.01	1
285	吹塑机	80	87.94	-87.1 8	1.2	62.82	36.04	25	11.04	1
286	吹塑机	80	86.53	-81.9	1.2	68.1	35.34	25	10.34	1
287	拉伸机	80	83.71	-76.4 4	1.2	73.56	34.67	25	9.67	1
288	拉伸机	80	95.5	-80.1 4	1.2	69.86	35.12	25	10.12	1
289	拉伸机	80	98.85	-85.7 7	1.2	64.23	35.85	25	10.85	1
290	拉伸机	80	96.38	-93.3 4	1.2	56.66	36.93	25	11.93	1
291	拉伸机	80	97.62	-99.8 5	1.2	50.15	37.99	25	12.99	1
292	拉伸机	80	94.62	-110. 58	1.2	39.42	40.09	25	15.09	1
293	拉伸机	80	94.98	-119. 03	1.2	30.97	42.18	25	17.18	1
294	拉伸机	80	96.56	-124. 49	1.2	34.49	41.25	25	16.25	1
295	拉伸机	80	94.8	-129. 59	1.2	36.07	40.86	25	15.86	1
296	拉伸机	80	94.8	-136. 98	1.2	37.66	40.48	25	15.48	1
297	拉伸机	80	94.8	-142. 79	1.2	37.83	40.44	25	15.44	1
298	拉伸机	80	91.28	-149. 48	1.2	39.59	40.05	25	15.05	1

注：以本项目 1#生产车间西北为坐标原点（0，0，0）。

表 4-17 本项目噪声源调查清单一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行 时段
		X	Y	Z			
1	风机	21.31	-56.35	0.5	90	基础减振、厂区 合理布局	昼间 夜间
2	风机	72.22	-55	0.5	90		
3	风机	72.67	-65.81	0.5	90		

1、预测模式

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下列公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正, dB;

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源, 再按各类声源模式计算。

① 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中:

L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

L_w ——声源的倍频带声功率级, dB;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

Q ——指向性因子;

R ——房间常数, $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数。

② 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 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。

③ 计算出室外靠近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;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④ 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。

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

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

(3) 计算总声压级

①计算本项目各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

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 ，则本项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB (A)。

(4) 噪声预测点位

预测本项目噪声源对厂界噪声贡献值。

2、预测结果分析

表 4-18 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

项目 点位	贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)
	昼间/夜间	昼间/夜间
东厂界	42.1	42.1
西厂界	46.2	46.2
南厂界	40.1	40.1
北厂界	38.5	38.5

由预测分析可知，厂界噪声贡献值预测满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区标准要求，即：昼间 ≤ 65 dB (A)，夜间 ≤ 55 dB (A)。综上，项目产生的噪声对周围声环境影响较轻。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，制定本项目噪声监测要求如下：

表 4-19 项目噪声监测要求一览表

项目	监测点位	监测指标	监测时段	监测频次
噪声	厂界	Leq	昼间	1次/季度
		Leq、Lmax*	夜间	1次/季度

注：*夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 Lmax，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

四、固体废物

本项目产生固体废物包括废包装袋、边角料、不合格品、焊渣，废活性炭、废油桶、废润滑油、废液压油、除尘灰、废滤芯、废油墨桶、废胶粘剂桶、废滤袋、污泥、浮油和生活垃圾等。

1、生活垃圾

本项目劳动定员为 60 人，垃圾产生量以 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 9t/a。

2、一般工业固体废物

废包装袋、边角料、不合格品、焊渣属于一般工业固体废物，收集后外售综合利用，其中废包装袋产生量为 0.008t/a，边角料产生量为 0.006t/a，不合格品产生量为 0.003t/a，焊渣产生量为 0.007t/a。

3、危险废物

①废活性炭

活性炭吸附装置产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于危险废物（HW49-其他废物-非特定行业-900-039-49-烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭），采用密闭容器包装收集。根据废气治理装置处理效率分析，DA002 对应活性炭吸附装置吸附有机废气量为 0.63t/a。DA003 对应活性炭吸附装置吸附有机废气量为 1.105t/a。

根据河北省生态环境厅 2022 年 7 月印发的《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》（冀环应急[2022]140 号）要求，采用过活性炭吸附技术的，环保治理设施中的活性炭更换周期估算公式为：

$$T = (G \times 10\%) \div (C \times Q \times T1)$$

式中：T-更换周期，d；

G-活性炭重量，mg；

C 废气消减浓度（进口浓度-出口浓度），mg/m³；

Q-风量，m³/h；

T1-生产时间，h/d。

根据计算可知，DA002 活性炭更换周期为

$$T = (1.8 \times 10^9 \times 10\%) \div ((28 - 2.8) \times 10000 \times 2500 / 300) = 85.7d$$

DA003 活性炭更换周期为

$$T = (0.9 * 10^9 * 10\%) / ((42.5 - 4.25) * 4000 * 24) = 24.5d$$

综上可知，废活性炭的量为 19.06t/a。

②废油桶

废油桶产生量为 0.003t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。

③废润滑油

废润滑油产生量为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于 HW08-900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油。

④废液压油

废液压油产生量为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于 HW08-900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油。

⑤除尘灰

除尘灰产生量为 3.475t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于 HW12-900-299-12 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）。

⑥废滤芯

废滤芯产生量为 0.015t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于 HW49-900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。

⑦废油墨桶、废胶粘剂桶

废油墨桶产生量为 0.015t/a、废胶粘剂桶产生量为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于 HW49-900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。

⑧废滤袋

考虑到布袋除尘器滤袋磨损等损耗情况，定期对废滤袋进行更换，更换周期为 1 年，更换条数 8 条。根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于 HW49-900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。

⑨污泥

污水处理过程中产生的污泥产生量为 0.08t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）。

⑩浮油

隔油池处理过程中会产生浮油，浮油产生量 0.0001t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 版)属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）。

⑪废切削液：数控加工过程中会产生废切削液，产生量为 1.0t/a，属于危险废物(HW09-非特定行业-900-006-09-使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液)，采用密闭铁桶收集。

本项目危险废物于危废间内暂存，定期交有资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，工程分析中危险废物汇总表见表 4-20、建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-21。

表 4-20 危险废物汇总表

名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	19.06	活性炭吸附装置	固态	VOCs	VOCs	1次/100d	T	专用容器储存，暂存于危险废物暂存间内，定期送有资质单位处理
废油桶	HW08	900-249-08	0.003	机加工	固态	矿物油等	矿物油等	每天	T/In	
废润滑油	HW08	900-217-08	0.005	机加工	液态	矿物油等	矿物油等	每天	T	
废液压油	HW08	900-218-08	0.005	机加工	液态	矿物油等	矿物油等	每天	T	
除尘灰	HW12	900-299-12	3.475	生产过程	固态	塑粉等	塑粉等	每天	T	
废滤芯	HW49	900-041-49	0.015	生产过程	固态	塑粉等	塑粉等	每天	T	
废油墨桶、废胶黏剂桶	HW49	900-041-49	0.045	生产过程	固态	油墨、胶黏剂等	油墨、胶黏剂等	每天	T/In	
废滤袋	HW49	900-041-49	8条	除尘过程	固态	塑粉等	塑粉等	每年	T	
污泥	HW08	900-210-08	0.08	污水处理	液体	矿物油等	矿物油等	每月	T	
浮油	HW08	900-210-08	0.0001	污水处理	液体	矿物油等	矿物油等	每月	T	
废切削液	HW09	900-006-09	1.0	切割	液态	烃/水混合物	烃/水混合物	一次/年	T	

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生位置	形态	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	------	--------	--------	--------	------	----	------	------	------	------

1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	活性炭吸附装置	固态	20m ²	桶装	30t	一年
2		废油桶	HW08	900-249-08	机加工	固态		--		
3		废润滑油	HW08	900-217-08	机加工	液态		桶装		
4		废液压油	HW08	900-218-08	机加工	液态		桶装		
5		除尘灰	HW12	900-299-12	生产过程	固态		桶装		
6		废滤芯	HW49	900-041-49	生产过程	固态		--		
7		废油墨桶、废胶粘剂桶	HW49	900-041-49	生产过程	固态		--		
8		废滤袋	HW49	900-041-49	除尘过程	固态		--		
9		污泥	HW08	900-210-08	污水处理过程	液态		密闭容器		
10		浮油	HW08	900-210-08	污水处理过程	液态		密闭容器		
11		废切削液	HW09	900-006-09	切割	液态		密闭容器		

危废间选址应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）储存设施选址要求：

①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

危废间建设应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，且根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置了必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

危废间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危废暂存间底部危废间采用 3~5mm 环氧树脂复合胶泥找平层，再用“三布六油”环氧树脂玻璃钢为底，厚度为 5~10cm，在玻璃钢上面采用环氧树脂复合胶泥结合层进行铺设，厚度为 10~15mm，防渗层防渗系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s。

危废间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。同时按照《危险废物识别标志设置技术规范》HJ 1276-2022 中，9.1 危险废物标签，9.2 危险废物贮存分区标志，9.3 危险废物贮存、利用、处置设施标志等要求设置警示标志，并按照第 10 条要

求进行标志牌的检查与维护。

本次环评要求建设单位须做好危险废物产生、收集、处置情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，由专人进行管理明确责任，采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物必须交于有资质单位采用专用车辆进行清运、处置，填写危险废物转移五联单，并报管理部门备案，危险废物的储存、处置记录和货单在危险废物处置后继续保留十年。

综上所述，本项目固体废物全部能够合理处置，不会对区域环境产生明显影响。

五、地下水、土壤

本项目按相关规定进行防渗，防渗分区情况如下：①重点防渗区：危废间重点防渗，可采用3~5mm环氧树脂复合胶泥找平层，再用环氧树脂玻璃钢为底，厚度为5~10cm，在玻璃钢上面采用环氧树脂复合胶泥结合层进行铺设，厚度为10~15mm，防渗层等效防渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。②一般防渗区：生产车间、实验楼、一般固废间等其他地面进行一般防渗，采取三合土铺底，再在上层铺15~20cm的水泥进行硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $Kb \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：办公室、厂区道路等辅助设施采取水泥硬化处理。

本项目可能对地下水、土壤的污染源主要为危险废物暂存间的泄漏，污染物主要为废活性炭、废油桶、废润滑油、废液压油、污泥、浮油等。本次评价要求危废间按照重点防渗等级进行防渗。因此，在严格落实土壤和地下水防渗要求的基础上不会对土壤和地下水产生明显不利影响。

六、环境风险

(1) 环境风险识别

①物质危险性识别

本次评价通过对项目使用的物料、生产设施进行风险识别，项目涉及危险物质主要为危险废物，具体如下：

表 4-22 项目涉及的风险物质的危险特性

序号	名称	存储方式	最大储存量 (t)	危险特性	状态
1	废润滑油	桶装	0.005	有毒	液态
2	废液压油	桶装	0.005	有毒	液态
3	润滑油、液 压油	桶装	0.04	有毒	液态
4	污泥	密闭容器	0.08	有毒	液态
5	浮油	密闭容器	0.0001	有毒	液态

6	废切削液	桶装	1.0	有毒	液态
7	切削液	桶装	1.0	有毒	液态
8	聚氨酯 PU 胶	桶装	0.3	有毒	液态
9	AB 胶	桶装	0.3	有毒	液态
10	厌氧胶	桶装	0.15	有毒	液态
11	油墨	桶装	0.15	有毒	液态
12	废活性炭	桶装	19.06	有毒	固态
13	废油桶	/	0.003	有毒	固态
14	除尘灰	密闭容器	3.475	有毒	固态
15	废滤芯	密闭容器	0.015	有毒	固态
16	废油墨桶、废胶粘剂桶	/	0.045	有毒	固态
17	废滤袋	密闭容器	8 条	有毒	固态

②风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定,项目 Q 值计算如下,其中聚氨酯类胶粘剂、环氧树脂类胶粘剂属于《危险化学品目录》(2015 版)中的危险化学品,本次评价参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表·B.2·其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质(急性毒性类别 1)。

项目风险潜势确定表如下:

表 4-23 建设项目风险潜势确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	风险潜势
1	废润滑油	900-217-08	0.005	50	0.0001	I
2	废液压油	900-218-08	0.005	50	0.0001	
3	润滑油、液压油	/	0.04	2500	0.000016	
4	污泥	900-210-08	0.08	50	0.0016	
5	浮油	900-210-08	0.0001	50	0.000002	
6	废切削液	900-006-09	1.0	50	0.02	
7	切削液	/	1.0	50	0.02	
8	聚氨酯 PU 胶	/	0.3	50	0.006	
9	AB 胶	/	0.3	50	0.006	
10	厌氧胶	/	0.15	50	0.003	
11	油墨	/	0.15	50	0.003	
12	废活性炭	900-039-49	19.06	50	0.3812	
13	废油桶	900-249-08	0.003	50	0.00006	
14	除尘灰	900-299-12	3.475	50	0.0695	

15	废滤芯	900-041-49	0.015	50	0.0003
16	废油墨桶、废胶粘剂桶	900-041-49	0.045	50	0.0009
17	废滤袋	900-041-49	8条（折合 0.004t）	50	0.00008
合并					0.511858

当 $Q < 1$ 时，项目风险潜势为I。

③评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上表可知，本项目环境风险潜势为I，评价拟对环境风险进行简单分析。

（2）生产系统危险性识别：

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要为危废间。

（3）危险物质向环境转移的途径识别

扩建项目废活性炭扩散途径主要为火灾产生的次生污染物向大气扩散。废活性炭、废油桶、废润滑油、废液压油等密封桶破损等引起物料漏洒进而引发土壤、大气、水体污染等环境事故。

（4）环境风险防范措施：

本项目风险源为危存间，主要采取以下风险防范措施：

①项目产生的危险废物使用密闭桶盛装、薄膜包装或覆膜袋装，暂存于危废暂存间指定区域内，周围做围堰，防止油泄漏后漫流，危废暂存间四周设围堰并做到防风、防雨、防晒；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，渗透系数不大于 10^{-10} cm/s。

②定期检查危废暂存间内暂存的废活性炭包装桶或袋是否完好无损，不同形态危险废物的贮存，应进行分区贮存。

③废活性炭贮存方式要符合国家对安全、消防的标准要求，设置明显的安全警示标志。

④严禁吸烟，消除和控制明火源；定期对液体原料、生产设备、危废暂存间等区域进

行检查维护，减少泄漏事故发生；

针对本项目的特点，为防止风险物质泄露等事故的发生，本评价建议采取以下环境风险防范措施，减少或避免事故的发生。措施内容具体如下：

①危废间配备专业技术人员负责管理，并设置醒目的安全标志。

②制定严格的风险防范制度，发生一切安全事故时能做到及时、有效的处理，能保证风险事故的损失可以降低至最低。

③危废间地面做好防渗措施，需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求。

④危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

⑤安排专人进行管理，定期巡视，将风险降到最低。

⑥一旦出现事故，立即停产，降低环境污染。

⑦项目厂区需制定突发环境事件应急预案，并加强演练。

综上，项目在建设单位严格落实各项风险防范措施和应急预案的前提下，工程环境风险可防可控，项目建设是可行的。

七、生态

本项目周边无生态敏感保护目标，无需设置生态保护措施。根据河北省生态环境办公室《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），晋州市属于沙区范围主要涉及的地域。经对照晋州市沙化土地范围，本项目不在沙化土地范围内（见附图9）。本项目的建设对区域防沙治沙生态保护工作基本无影响。

八、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射项目，无需开展辐射现状监测与评价。

九、环保管理

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》、《排污许可管理条例》等排污许可相关管理要求，在规定时间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、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。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。废水排水口应规范化，使排水口清晰可见，便于采样、计量，排水口旁设置环保图形标志牌。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、设立标志牌

表 4-25 排放口标志牌示例

排放口名称	编号示例	图形标志
废气排放口	DA001、DA002、 DA003	

废水排放口	DW001	
雨水排放口	YS001	
噪声源	ZS001	
一般固废堆放场所	GF001	
危险废物场所	危险废物贮存设施标志	
	危险废物贮存分区标志	
	危险废物标签	
<p>c、建立规范化排污口档案</p> <p>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、达标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。</p>		

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	静电喷涂	DA001	颗粒物	集气罩（加装软帘）+布袋除尘器	15m 排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准：最高允许排放浓度18mg/m ³ ，最高允许排放速率0.51kg/h
	烘烤、注胶、喷码、打胶、印字烘烤工序废气排气筒	DA002	非甲烷总烃	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置	15m 排气筒（DA002）	2026年10月1日前执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1：最高允许排放浓度25mg/m ³ ，最低去除效率70%；2026年10月1日起执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1 其他工业行业
	注塑成型、吹塑成型、喷码工序废气排气筒	DA003	非甲烷总烃	集气罩（加装软帘）+二级活性炭吸附装置	15m 排气筒（DA003）	2026年10月1日前执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1：最高允许排放浓度25mg/m ³ ，最低去除效率70%；2026年10月1日起执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1 塑料制品制造
			酚类			《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5 大气污染物特别排放限值：酚类
			氯苯类			
			二氯甲烷			

						15mg/m ³ 、 20mg/m ³ 、50mg/m ³
			臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准: 2000 (无 量纲)
	食堂油烟	--	油烟	移动式油烟 净化器	引至楼 顶排放	《餐饮业大气污染 物排放标准》 (DB13/5808-2023) 小型标准
	生产车间无组织 废气		非甲烷总烃	车间密闭, 加强收集		2026年10月1日 前执行《工业企业 挥发性有机物排放 控制标准》 (DB13/2322-2016) 表2“其他企业” 边界大气污染物浓 度限值: 2.0mg/m ³ ; 2026年10月1日 起执行《大气污染 物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 中表2周界外浓度 最高点: 4.0mg/m ³
						2026年10月1日 前执行《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: 厂房外监控 点1h平均浓度特 别排放限值 6mg/m ³ , 厂房外监控点任意 一次浓度特别排放 限值 20mg/m ³ , 排 气筒去除效率不满 足要求情况下非甲 烷总烃执行《工业 企业挥发性有机物 排放控制标准》表 3 生产车间或生产 设备边界大气污染 物浓度限值; 2026 年10月1日起执行 《工业企业挥发性 有机物排放控制标

				准》 (DB13/2322-2025) 表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值
		颗粒物	焊接工序产生的焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；切割产生的颗粒物经自带的袋式过滤除尘后无组织排放后无组织排放	《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：周界外浓度最高点 1.0mg/m ³ ，染料尘肉眼不可见
		臭气浓度	车间密闭，加强收集	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 厂界新改扩建二级标准：20 (无量纲)
地表水环境	生活盥洗废水	COD、 BOD ₅ 、氨氮、SS	生活盥洗废水经化粪池处理，食堂废水经隔油池和化粪池处理，试漏废水和清洗废水经隔油池+混凝处理后共同通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂集中处理	满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质
	食堂废水	pH6~9、 BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油		
	试漏废水	SS		
	清洗废水	COD、SS、 石油类		
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	基础减振 厂房隔声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类功能区标准排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装袋、边角料、不合格品、焊渣属于一般工业固体废物，集中收集后外售；废活性炭、废油桶、废润滑油、废液压油、废切削液、除尘灰、废滤芯、废油墨桶、废胶粘剂桶、废滤袋、污泥、浮油于危废间内暂存，定期交有资质单位处置。生活垃圾收集后由环卫部门定期处置。			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目相关防渗要求具体如下：</p> <p>①重点防渗区：危废间重点防渗，可采用 3~5mm 环氧树脂复合胶泥找平层，再用环氧树脂玻璃钢为底，厚度为 5~10cm，在玻璃钢上面采用环氧树脂复合胶泥结合层进行铺设，厚度为 10~15mm，防渗层等效防渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。②一般防渗区：生产车间等其他地面进行一般防渗，采取三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的水泥进行硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$，$Kb \leq 10^{-7} \text{cm/s}$。③简单防渗区：厂区道路等辅助设施采取水泥硬化处理。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>项目严格遵守国家相关管理规定，制定安全措施、管理制度。项目产生的危险废物使用密闭桶盛装或薄膜包装，暂存于放于危废暂存间指定区域内，危废间需满足相关标准要求。定期检查危废暂存间内暂存的危险废物包装是否完好无损，对于不同形态危险废物的贮存，应进行分区贮存。</p> <p>物料有序存放，原辅材料及成品区严禁吸烟，消除和控制明火源；定期对液体原料、生产设备、危废暂存间等区域进行检查维护，减少泄漏事故发生；配备必要的火灾应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。企业在采取完善的应急措施的前提下，可有效降低环境风险。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>按规定进行排污许可工作等；制定突发环境事件应急措施；签订危险废物处置协议并按规定暂存、转移，记录危险废物管理台账。</p>

六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策要求；项目选址符合园区规划；平面布置合理；项目在满足环评提出各项要求和污染防治措施的基础上，污染物能够做到达标排放，措施可行；项目的建设对环境的影响较小。从环境保护的角度认为，本项目建设是可行的。

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		SO ₂	/	/		/		/	/
		氮氧化物	/	/		/		/	/
		颗粒物	/			0.477t/a		0.477t/a	+0.477t/a
		非甲烷总烃	/			0.399t/a		0.399t/a	+0.399t/a
		酚类				0.00000019t/a		0.00000019t/a	+0.00000019t/a
		氯苯类				0.000095t/a		0.000095t/a	+0.000095t/a
		二氯甲烷				0.00152t/a		0.00152t/a	+0.00152t/a
废水		COD				0.453t/a		0.453t/a	+0.453t/a
		氨氮				0.029t/a		0.029t/a	+0.029t/a
一般工业 固体废物		废包装袋				0.008t/a		0.008t/a	+0.008t/a
		边角料				0.006t/a		0.006t/a	+0.006t/a
		不合格品				0.003t/a		0.003t/a	+0.003t/a
		焊渣				0.007t/a		0.007t/a	+0.007t/a
危险废物		废活性炭				19.06t/a		19.06t/a	+19.06t/a

	废油桶				0.003t/a		0.003t/a	+0.003t/a
	废润滑油				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	废液压油				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	除尘灰				3.475t/a		3.475t/a	+3.475t/a
	废滤芯				0.015t/a		0.015t/a	+0.015t/a
	废油墨桶、废胶粘剂桶				0.045t/a		0.045t/a	+0.045t/a
	废滤袋				8 条		8 条	+8 条
	污泥				0.08t/a		0.08t/a	+0.08t/a
	浮油				0.0001t/a		0.0001t/a	+0.0001t/a
	废切削液				1.0t/a		1.0t/a	+1.0t/a
生活垃圾	生活垃圾				9t/a		9t/a	+9t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①