

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳博能锁业有限公司年产 220 万把锁具项目		
项目代码	2412-410381-04-01-714363		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北）		
地理坐标	（112 度 43 分 38.696 秒，34 度 41 分 47.011 秒）		
国民经济行业类别	C3351 建筑、家具用金属配件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292 中“其他” 三十、金属制品业 33—66 建筑、安全用金属制品制造 335 中“其他” 三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339 中“其他”
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）	洛阳市偃师区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	12.5
环保投资占比（%）	25	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： 企业生产设施已安装，洛阳市生态环境局已下达行政处罚决定书，企业已缴纳罚款（见附件 10）	用地（用海）面积（m ² ）	1400
专项评价设置情况	无		

规划情况	规划文件名称	审批机关	审批文件名称及文号
	《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》	河南省发展和改革委员会	正在履行审批手续
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号
	《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》	河南省生态环境厅	《河南省生态环境厅关于洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2023〕103号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》</p> <p>2022年，河南省人民政府发布了《河南省人民政府关于公布河南省开发区名单的通知》（豫政〔2022〕35号），公示了河南省184个开发区名单，其中包括洛阳偃师区先进制造业开发区。按照《中共河南省委河南省人民政府关于推动河南省开发区高质量发展的指导意见》（豫发〔2021〕21号）等工作部署和要求，根据洛阳市开发区整合方案，洛阳偃师区先进制造业开发区对原产业集聚区、顾县工业园、鞋业产业园进行整合，成立了整体形成了“一区三板块”的格局，发展定位为郑洛联动高质量发展先导区、黄河流域节能环保产业发展引领区、全国先进制造业基地。</p> <p>偃师先进制造业开发区现已形成“一区三园”的发展格局，分别是位于偃师中心城区北部的北环板块、中部的岳滩板块、南部的东南板块。北环板块重点发展分子筛材料、先进有色金属材料、先进无机材料、电子信息显示材料等新材料产业；岳滩板块重点发展三轮摩托车、新能源车、数控设备等装备制造业；东南板块重点发展节能环保技术装备、新能源及储能装备、特种电线电缆等绿色智造产业。</p> <p>本项目位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北），属于岳滩板块（见附图9），布局在三轮摩托、新能源车、智能装备为主的装备制造业区，不属于园区限制、禁止行业类目录，属于允许建设项目。</p> <p>本次评价对区域规划及规划环评相符性分析具体如下：</p>		

表 1-1 洛阳偃师区先进制造业开发区入区工业项目准入条件一览表

项目类别	环境准入条件	本项目情况	相符性
邙山陵墓群、夷平冢	在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，相关开发建设活动需满足文物保护的相关要求并取得文物保护单位主管部门的同意后方可实施。	距离项目最近的文物保护单位为二里头遗址，本项目不在西晋陵区保护范围内和二里头遗址建设控制地带内，且本项目租赁已建成厂房，不进行动土活动，不会对邙山陵墓群、夷平冢和二里头遗址保护产生影响。	相符
环境敏感目标	注重环境敏感目标的保护，在现有及拟规划的居住、教育、医疗等环境敏感区域周边，禁止布设大气环境防护距离和大气毒性终点浓度-1 距离范围内可能涉及敏感目标的建设项目。	本项目不属于大气环境防护距离和大气毒性终点浓度-1 距离范围内可能涉及敏感目标的建设项目。	相符
产业发展	禁止《产业结构调整指导目录》淘汰类项目入驻。	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、淘汰类，属于允许建设项目。	相符
	原则上入驻项目应符合开发区规划主导产业或与主导产业具备一定的相关性，属于主导产业上下游产业延伸链项目。	本项目位于岳滩板块，本项目属于金属锁具和塑料拉手、内门、电子面板等塑料零配件制品生产项目，为主导产业配套项目。	相符
	从严控制新增高污染、高耗能、高排放、高耗水项目建设，开发区入区两高项目应符合有关产业规划，应满足有关产能置换及环境管理文件要求（豫环文〔2021〕100 号文等）。原则上禁止新改扩建有色金属冶炼项目（再生有色金属项目除外）、普通平板玻璃项目（电子玻璃、光伏玻璃等特种玻璃项目除外）入驻开发区。	本项目不属于高污染、高耗能、高排放、高耗水项目建设，不属于有色金属冶炼项目、普通平板玻璃项目。	相符
	禁止涉及炼化、硫化工艺项目和有毒材料的人造革、发泡胶等项目入驻。	本项目不涉及。	相符
	原则上禁止独立电镀项目入驻。	本项目不属于独立电镀项目。	相符
	强化煤炭消费总量管控，严格控制新增燃煤项目，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和民生需要新上的，需落实煤炭减量替代。	本项目使用电作为清洁能源，不涉及煤炭。	相符

	禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目，锅炉应采用清洁能源。在开发区实现集中供热之后，在保障各企业工业用蒸汽的等级、压力及用汽的连续性的基础上，原则上不再新增分散式燃气锅炉项目。	本项目不涉及锅炉。	相符
生产工艺与装备水平	新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。其他绩效分级重点行业新建、改建、扩建项目应达到 B 级及以上要求。	项目采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度达到清洁生产先进水平， <u>根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》以及《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）〉的函》（环办大气函〔2020〕340 号），本项目按照塑料制品行业、工业涂装及铸件企业 A 级企业绩效指标要求进行建设。</u>	相符
	禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	相符
	禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施；禁止露天喷漆项目。	本项目不涉及露天喷漆，生产过程位于全密闭厂房内，项目设置密闭喷漆间，生产过程中配套设置收尘装置及有机废气收集处理设施。	相符
污染控制	对于废水水量较大、水质浓度较高，对开发区污水处理厂易造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻。入驻开发区企业废水需通过污水管网排入集中污水处理厂处理，生产废水不得直排外环境。	本项目生活污水经厂区化粪池预处理，注塑循环冷却水、压铸机循环冷却水、镀膜间真空泵循环冷却水循环使用、定期外排，与生活污水一同汇入厂区总排口，之后经开发区污水管网排入偃师区第三污水处理厂处理，最终排入洛河。项目废水排放不会对偃师区第三污水处理厂造成冲击。	相符
	重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	相符

		入区项目新增主要污染物总量指标需满足区域或行业替代的有关要求。新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目需实行排放等量置换或减量置换，禁止入驻不满足重金属排放控制要求的建设项目。	本项目新增主要污染物总量指标满足区域或行业替代的有关要求。本项目不涉及重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）排放。	相符
		涉及 VOCs 废气排放的项目应根据废气产生情况，选择合理处理工艺，对于 VOCs 产生浓度高、气量大的涉 VOCs 重点行业项目，应采用 RTO 或催化燃烧等高效处理工艺，其他涉 VOCs 项目应采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	本项目 VOCs 产生浓度低，涉 VOCs 工段气量均低于 10000m ³ /h，故有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理。	相符
	环境 风险	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	相符
		入区项目应按照有关行业规范要求，建设初期雨水池和事故水池，做好事故风险管控联动，防止初期雨水及事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	本项目位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北），根据要求做好事故风险管控联动。	相符
		涉重金属及难降解类有机污染物的重点排污单位，应按照排污许可执行监测要求，对土壤、地下水进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对土壤、地下水造成污染。	本项目不属于涉重金属及难降解类有机污染物的重点排污单位。	相符
		入区项目在条件具备的情况下，应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	本项目环保湿式抛光机喷淋水循环使用、不外排，本项目生产废水主要为注塑机循环冷却水、压铸机循环冷却水及镀膜间真空泵循环冷却水，以上各循环冷却水循环使用一段时间后定期外排，与经过化粪池预处理的生活污水一同汇入厂区总排口，之后一同经开发区污水管网排入偃师区第三污水处理厂处理，最终排入洛河。	相符
	资源 利用	入区新改扩建设项目的清洁生产	本项目清洁生产水平达	相符

	水平应达到国内先进水平。	到国内先进水平。	
综上所述，本项目符合洛阳偃师区先进制造业开发区入区工业项目准入条件。			
2、河南省生态环境厅关于《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》的审查意见（豫环函〔2023〕103号）			
表 1-2 项目与审查意见的相符性分析			
相关内容	具体内容	本工程	相符性
三、 对规划 优化调 整和实 施的意 见	（二）加快推进产业转型。开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术等符合国家和行业环境保护标准要求，项目实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国内先进水平，与生态环境保护相协调。	相符
	（三）优化空间布局严格空间管控。进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区及周边生活区的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调，其中，开发区部分区域与邙山陵墓群重点保护区相重叠，应慎重开发布局项目，在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，相关开发建设活动应满足文物保护相关要求，避免对文物保护区产生不良影响。	距离项目最近的文物保护单位为二里头遗址，本项目不在西晋陵区保护范围内和二里头遗址建设控制地带内。项目利用现有厂房，不进行土建工程，不会破坏文物保护单位的历史风貌。	相符
	（四）强化减污降碳协同增效。根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。	本项目建设符合国家和河南省关于挥发性有机物、大气、水和土壤污染防治相关要求，污染物排放满足相关排放标准及特别排放限值要求，排放产生的颗粒物及VOCs实行区域内倍量替代。	相符

	<p>(五) 严格落实项目入驻要求。严格落实《报告书》生态环境准入要求，鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；从严控制新增高污染、高耗能、高耗水项目；禁止新建、扩建、改建有色金属冶炼项目（再生有色金属项目除外）、平板玻璃项目（电子玻璃、光伏玻璃等特种玻璃项目除外）、使用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目、废水直接外排环境的项目。</p>	<p>本项目属于金属锁具和塑料拉手、内门、电子面板等塑料零配件制品生产项目，不属于禁止类和高耗能、高排放、高耗水、高污染项目；本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不属于左侧所列禁止建设项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>(六) 加快开发区环境基础设施建设。建设完善集中排水、供热、供水等基础设施，加快实施北环板块配套污水管网铺设工程，加快东南板块顾县片区依托的偃师区第四污水处理厂及配套污水管网的建设，根据开发时序适时建设东南板块山化片区污水处理厂，根据确保企业外排废水全部有效收集，开发区各污水处理厂出水满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准；不断提高水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。</p>	<p>本项目注塑机循环冷却水、压铸机循环冷却水及镀膜间真空泵循环冷却水，以上各循环冷却水循环使用一段时间后定期外排，与经过化粪池预处理的生活污水一同汇入厂区总排口，之后一同经开发区污水管网排入偃师区第三污水处理厂处理；项目一般固废经暂存后外售，危废分类收集经危废间暂存后交有资质单位进行处置，收集、贮存、转运等严格按照危废相关规定进行，确保 100%安全处置。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目属于金属锁具和塑料拉手、内门、电子面板等塑料零配件制品生产项目，不属于“禁限控”目录限制类项目，本项目符合国家产业政策和产业集聚区用地规划要求，符合环境准入条件、产业准入条件，因此本项目符合《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》的要求。</p>			

1.产业政策相符性分析

本项目为金属锁具和塑料拉手、内门、电子面板等塑料零配件制品生产项目，经查《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，且项目已在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，项目代码：2412-410381-04-01-714363（附件2），本项目符合国家产业政策。

2. “三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北），经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不涉及河南省划定的生态保护红线范围。

（2）环境质量底线

大气环境：根据《2024年洛阳市生态环境状况公报》数据，2024年，洛阳市环境空气质量共监测366天。其中，优良天数234天（占63.9%），污染天数132天。在污染天数中“轻度污染”114天（占31.2%）、“中度污染”11天（占3.0%）、“重度污染”7天（占1.9%）、无“严重污染”。2024年，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达标，可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧超标。与2023年相比，二氧化氮、一氧化碳监测浓度均有所下降，二氧化硫监测浓度与上年持平，项目所在区域环境空气不达标。

随着《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发〈偃师区2025年蓝天保卫战实施方案〉〈偃师区2025年碧水保卫战实施方案〉〈偃师区2025年净土保卫战实施方案〉的通知》（偃环委办〔2025〕1号）等文件的实施，区域环境质量状况将逐步好转。

地表水环境：为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价引用本次评价引用2024年6月5日洛阳市生态环境局发布的《2024年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。

2024年，洛阳市地表水整体水质状况为“优”。全市共设置有20个地表

水监测断面。其中：黄河流域分布监测断面 19 个，淮河流域北汝河设置监测断面 1 个。所监测断面中水质类别符合 I~III 类断面 18 个（占 90.0%）。

2024 年所监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的河流为黄河洛阳段、伊河、洛河、伊洛河、北汝河，水质状况“良好”的河流为涧河，水质状况“轻度污染”的为二道河和灋河。与 2023 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、黄河洛阳段、涧河、灋河、二道河水质无明显变化。因此项目所在区域地表水环境质量总体较好。随着《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发〈偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案〉〈偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案〉〈偃师区 2025 年净土保卫战实施方案〉的通知》（偃环委办〔2025〕1 号）等文件的实施，区域地表水环境将进一步得到提升。

声环境：项目所在区域为 3 类声环境功能区，根据运营期厂界声环境预测结果，项目厂界声环境质量能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，本项目建成后通过厂房隔声等降噪措施后，不会改变项目所在区域的声环境功能。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北），项目使用土地性质为工业用地（附件 5），符合土地资源利用上限管控要求。本项目用水来自开发区自来水管网及外购桶装纯水，使用能源为电能，不涉及燃煤设施，本项目建设符合资源利用上线要求。

（4）洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单

本项目位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北），属于洛阳偃师区先进制造业开发区岳滩板块范围内，根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》（河南省生态环境厅公告〔2024〕2 号）进行分析，本项目所在区域涉及重点管控单元（环境管控单元编码：ZH41030720001；环境管控单元名称：洛阳偃师区先进制造业开发区）。管控要求见下表。

表 1-3 与洛阳偃师区先进制造业开发区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

	管控要求	本项目情况	相符性
环境管控单元编码：ZH41030720001；环境管控单元名称：洛阳偃师区先进制造业开发区； 所属区县：偃师区；管控单元分类：重点管控单元			
空间约束布局	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 2、重点发展节能环保装备制造、新能源、新材料（含化工）等产业，建设高新技术示范基地和科技成果转化示范区。 3、禁止《产业结构调整指导目录》淘汰类项目入驻。 4、禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目，锅炉应采用清洁能源。 5、在开发区实现集中供热之后，在保障各企业工业用蒸汽的等级、压力及用汽的连续性的基础上，原则上不再新增分散式燃气锅炉项目。 6、新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，符合国家、省、市“两高”项目相关管理要求。	1.本项目为金属锁具和塑料拉手、内门、电子面板等塑料零配件制品生产项目，符合洛阳偃师区先进制造业开发区规划及规划环评要求。 2.对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目为允许建设项目； 3.本项目不涉及燃煤、重油及高污染燃料锅炉的建设使用；采用电能作为清洁能源； 4.本项目为新建项目，不属于“两高”项目。	相符
污染物排放管控	1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。 2、涉及VOCs废气排放的项目应根据废气产生情况，选择合理处理工艺。 3、入驻开发区企业废水排放应满足污水处理厂纳管标准，需通过污水管网排入集中污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准；生产废水不得直排外环境。 4、入区项目新增主要污染物总量指标需满足区域或行业替代的有关要求。新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目需实行排放等量置换或减量置换，禁止入驻不满足重金属排放控制要求的建设项目。	1.本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，含工业涂装及铸造工序，VOCs有组织排放全面执行《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中塑料制品行业A级绩效指标要求及《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）〉的函》（环办大气函〔2020〕340号）工业涂装A级企业绩效指标要求；颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）铸件企业A级排放建议值等要求。 2.针对内门拉手等配件和电子面板类产品注塑工序产生的有机废气，在注塑机上方均设置顶吸式集气罩，该工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过1根15m排气筒（DA002）排放；针对内门拉手、电子面板类产品喷漆	相符

		<p>工序产生的漆雾及喷漆、固化烘干过程产生的有机废气，镀膜工序真空泵运行废气及危废间废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域及危废间均设置为密闭间并配套设置集气管道，对以上各密闭间负压通风换气，真空泵排气口加装油烟分离器，喷漆废气经过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）进行预处理，以上各工序废气经各自设置的集气管道收集后，经引风管引至主风管（每根引风管均设置阀门），之后统一经二级活性炭吸附装置（TA004）治理后经1根15m高排气筒（DA003）排放。</p> <p>3.本项目生产废水主要为注塑机循环冷却水、压铸机循环冷却水及镀膜间真空泵循环冷却水，以上各循环冷却水循环使用一段时间后定期外排，与经过化粪池预处理的生活污水一同汇入厂区总排口，之后一同经开发区污水管网排入偃师区第三污水处理厂处理，最终排入洛河。企业厂区总排口综合污水排放满足偃师区第三污水处理厂纳管标准，污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的一级标准。</p> <p>4.本项目 VOCs 排放量在偃师区域内实行倍量替代。本项目不涉及重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物的排放。</p>	
环境风险控制	<p>1.加强开发区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，减少环境风险。</p> <p>2. 建立开发区风险防范体系以及风险防范应急预案；基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，减少环境风险事故发生。</p> <p>3、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。</p> <p>4、重点排污单位，应按照排污许可执行监测要求，对土壤、地下水进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对土壤、地下水造成污染。</p>	<p>1.本项目配合开发区环境安全管理工作，做好危险化学品管理，减少环境风险；</p> <p>2.项目按照塑料制品行业及金属制品行业规范要求制定并落实各项环境风险防范措施，减少环境风险事故发生；</p> <p>3.本项目配合做好事故废水的风险管控联动；</p> <p>4.本项目不属于重点排污单位。</p>	相符

资源开发效率要求	<p>1、入区新改扩建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2、入区项目在条件具备的情况下，应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。</p>	<p>1.本项目为新建项目，清洁生产水平可达到国内先进水平；</p> <p>2.项目生产废水主要为注塑机循环冷却水、压铸机循环冷却水及镀膜间真空泵循环冷却水，以上各循环冷却水循环使用一段时间后定期外排，与经过化粪池预处理的生活污水一同汇入厂区总排口，之后一同经开发区污水管网排入偃师区第三污水处理厂处理，最终排入洛河。</p>	相符
----------	--	---	----

由上述分析可知，本项目建设符合“三线一单”相关规定。

3.与《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发〈偃师区2025年蓝天保卫战实施方案〉〈偃师区2025年碧水保卫战实施方案〉〈偃师区2025年净土保卫战实施方案〉的通知》（偃环委办〔2025〕1号）相符性分析

本项目与偃环委办〔2025〕1号相符性分析见下表。

表 1-4 与偃环委办〔2025〕1号相符性分析一览表

文件相关要求	本项目	相符性
偃师区2025年蓝天保卫战实施方案		
<p>5.实施工业炉窑清洁能源替代。全区不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。</p>	<p>本项目属于金属锁具和塑料拉手、内门、电子面板等塑料零配件制品生产项目，为新建项目，不涉及燃料类煤气发生炉，项目生产过程中涉及到的工业炉窑均使用电作为清洁能源。</p>	相符
<p>8.深入开展低效失效治理设施排查整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成。2025年10月底前完成低效失效治理设施提升改造，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。</p>	<p>本项目有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后由15m高排气筒排放，不属低效失效治理设施。</p>	相符

	<p>9.实施挥发性有机物综合治理。</p> <p>(1)持续推进源头替代。严格落实产品VOCs含量限值标准,企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息。建立完善涉VOCs企业低(无)VOCs原辅材料替代监管工作机制,2025年4月底前对全市涉VOCs企业原辅材料使用替代情况开展一轮排查,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,推动相关企业完成源头替代。在机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低(无)VOCs含量涂料和油墨,对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理,在重污染天气预警期间实施自主减排。</p>	<p>本项目为塑料制品和安全用金属制品制造,其中涉及涂装工序,采用水性漆进行喷涂,水性镀膜底漆VOCs含量为52.5g/L,水性镀膜面漆VOCs含量为142.8g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表1相关要求(工业防护涂料—包装涂料:底漆VOCs ≤ 420g/L,面漆 ≤ 270g/L)。</p>	<p>相符</p>
	<p>(2)加强挥发性有机物综合治理。组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(IDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治,持续提升废气收集率、治理设施运行率、治理设施去除率。2025年4月底前,开展一轮次活性炭更换。</p>	<p>本项目液态涉VOCs物料装卸存放于密闭生产车间内进行,非取用状态加盖存放于车间仓库;本项目水性镀膜底漆和水性镀膜面漆为液态物料,喷漆过程中采用密闭管道输送;本项目拟在注塑机设备上设置集气罩收集有机废气,喷漆间、固化间、镀膜间真空泵区域密闭间、危废间均密闭并保持负压运行,各工序有机废气统一经“二级活性炭吸附”装置处理。项目不涉及废气旁路,各涉VOCs工段废气收集率90%以上、治理设施运行率100%、治理设施VOCs去除率可达80%以上。</p>	<p>相符</p>
	<p>10.加快工业企业深度治理,</p> <p>(1)加强治污设施提升治理。加强工业企业除尘、脱硫、脱硝设施运行管理,提升废气收集能力和处理效率。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控,推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造,对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度,严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施。</p>	<p>本项目属于金属锁具和塑料拉手、内门、电子面板等塑料零配件制品生产项目,不涉及脱硫及脱硝设施及燃气、生物质锅炉,项目生产过程中涉及工业炉窑,均使用电作为清洁能源,本项目生产车间密闭,①针对小锁类产品熔化、压铸工序产生的烟尘、小锁类、全钢锁产品抛光工序产生的粉尘、模头注塑废料回用过程中破碎和混料搅拌工序产生的粉尘,在各产尘设备上方均设置顶吸式集气罩,以上各工序废气经集气罩收集后经引</p>	<p>相符</p>

		<p>风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套袋式除尘器（TA001）处理后通过1根15m排气筒（DA001）排放；②针对内门拉手等配件和电子面板类产品注塑工序产生的有机废气，在注塑机上方均设置顶吸式集气罩，该工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过1根15m排气筒（DA002）排放；③针对内门拉手、电子面板类产品喷漆工序产生的漆雾及喷漆、固化烘干过程产生的有机废气，镀膜工序真空泵运行废气及危废间废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域及危废间均设置为密闭间并配套设置集气管道，对以上各密闭间负压通风换气，真空泵排气口加装油烟分离器，喷漆废气经过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）进行预处理，以上各工序废气经各自设置的集气管道收集后，经引风管引至主风管（每根引风管均设置阀门），之后统一经二级活性炭吸附装置（TA004）治理后经1根15m高排气筒（DA003）排放。项目废气治理措施可行。</p>	
	<p>14.大力推广新能源汽车。 (1)建立完善新能源汽车推广应用协调工作机制，积极争取各领域上级新能源汽车替代奖补资金。加快推进重型卡车和城市公共领域用车新能源更新，2025年底前，除应急车辆外，全区公交车、巡游出租车和城市建成区的渣土运输车、水泥罐车、物流车、邮政用车、环卫用车、网约出租车基本使用新能源汽车。除特殊需求的车辆外，全区党政机关新购买公务用车基本为新能源车。重型载货车辆、工程车辆绿色替代率达到50%以上。</p>	<p>本项目为塑料制品和安全用金属制品制造，涉及铸造工序、涂装工序，项目建成后运营期执行《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中“塑料制品企业A级指标”的有关规定，同时满足《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制</p>	<p>相符</p>

<p>15.强化非道路移动源综合治理。加快推动高污染的农业机械和工程机械淘汰更新。开展对本地非道路移动机械的环保一致性监督检查，基本实现系族全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，强化高排放非道路移动机械禁用区监管，对20%以上的燃油机械开展监督抽测。2025年底前，基本消除铁路内燃机车冒黑烟现象，机场APU替代设备使用率稳定在95%以上；完成工程机械环保编码登记三级联网，基本淘汰国一及以下工程机械，新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。</p>	<p><u>定技术指南（2020年修订版）》的函》（环办大气函〔2020〕340号）工业涂装及铸件企业A级企业绩效指标要求。</u>项目公路运输使用国五及以上载货车辆，厂内运输车辆达到国五及以上排放标准，厂内使用新能源非道路移动机械。</p>	
<p>22.有效应对重污染天气。严格落实重污染天气应急预案有关规定，强化预测预报，按程序启动、解除重污染天气预警响应。规范重污染天气应急减排清单管理，科学合理、精准高效制定应急减排清单，推动实现涉气企业全覆盖。强化区域联合应对，综合运用热点网格、用电监控、自动监测、门禁系统等科技手段，建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制，全面提升臭氧污染及重污染天气应对管控成效。</p> <p>23.强化应急减排措施落实。精准实施重污染天气重点行业企业差异化管控，按要求落实砖瓦窑、砂石骨料等行业错峰生产调控，引导企业合理制定生产计划，加强生产物资储备，优化重点行业高排放车辆运输调控，有效降低秋冬季区域大气污染物排放强度，压实应急减排责任，精准识别环境违法问题线索，夯实减排措施落实。结合产业结构特点、污染排放情况，对短时间难以停产的行业实施差异化轮流停产减排，可提高限制类或绩效等级低的企业生产调控比例。</p> <p>24.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定A级、B级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创A行动，充分发挥绩效A级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级。</p>	<p><u>本项目为塑料制品和安全用金属制品制造，涉及铸造工序、涂装工序，项目建成后运营期执行《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中“塑料制品企业A级指标”的有关规定，同时满足《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》的函》（环办大气函〔2020〕340号）工业涂装及铸件企业A级企业绩效指标要求。</u>严格落实重污染天气应急预案有关规定，及时制定应急减排清单，加强用电监管，设置门禁系统；配合环保部门实行错峰生产调控。</p>	<p>相符</p>
<p>偃师区2025年碧水保卫战实施方案</p>		
<p>5.持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达县区年度用水计划；推进再生水循环利用试点工作，完成支撑试点的工程项目建设，构建污染治理、生态保护、循环利用有机结合的综合治理体系；</p>	<p><u>本项目环保湿式抛光机喷淋水循环使用、不外排，本项目生产废水主要为注塑机循环冷却水、压铸机循环冷却水及镀膜间真空泵循环冷却水，以上各循环冷却水循环使用一段时间后定期外排，</u></p>	<p>相符</p>

<p>深入开展水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平；推动工业废水循环利用，鼓励工业企业申报可复制、可推广的工业废水循环利用典型案例。</p>	<p><u>与经过化粪池预处理的生活污水一同汇入厂区总排口，之后一同经开发区污水管网排入偃师区第三污水处理厂处理，最终排入洛河。</u></p>	
<p>6.持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。</p>	<p>本项目为塑料制品和安全用金属制品制造项目，经对照《产业结构调整指导目录（2024年版）》，属于允许类建设项目。项目建成投产后不断提高资源能源利用效率，项目的清洁生产水平可以达到国内先进水平。</p>	<p>相符</p>
<p>16.严格防范水生态环境风险。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入；加强有毒有害物质环境监管，加强危险废物风险防控；加强交通运输领域水环境风险防范，健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制；加强汛期水环境风险防控，强化次生环境事件风险管控。</p>	<p>本项目不属于尾矿库项目，不涉及有毒有害物质排放，日常加强危险废物风险防控。环评要求建设单位应做好各项地下水及土壤风险防范措施，有效应对各项水环境突发风险，加强汛期水环境风险防控，强化次生环境事件风险管控。</p>	<p>相符</p>
<p>偃师区2025年净土保卫战实施方案</p>		
<p>1.加强耕地土壤污染源头防控。持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成政治任务。全面推进耕地土壤重金属成因排查，2025年11月底前要全面开展排查工作，逐步落实断源、控源、减排措施，切断污染物进入农田链条。</p>	<p><u>本项目土壤环境保护目标为项目附近农田及村庄。本项目对项目厂界外周边农田土壤进行监测，留存背景值。委托河南中碳应用监测技术有限公司对本项目厂界外附近农田（方位NE，288m）土壤环境质量现状进行了监测，共设置1个土壤监测点位（表层样 0-0.2m），根据监测结果，该土壤监测点各项监测因子的监测结果均低于《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1 风险筛选值标准要求（其他），土壤环境质量现状监测结果达标。本项目车间已全部硬化，运营期不涉及重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）排放。</u></p>	<p>相符</p>
<p>14.深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动，加快健全医疗废物收集转运体系。动态更新涉危险废物企业“四个清</p>	<p>本项目危险废物主要包括废液压油、废润滑油、废切削液、废活性炭、废过滤棉及废干式纸盒、废漆桶、含油废包装桶、废喷枪清洗水、废工件清洗水、真空泵废油、</p>	<p>相符</p>

单”，有序推进危险废物监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。加强废弃电器电子产品拆解监管。	废磨泥，以上各类危废分类采用密封包装/容器收集后暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置。	
15.推动实施重金属总量减排。加强重点区域、重点行业和重点企业重金属污染防治，动态更新全口径涉重金属重点行业企业清单。	本项目不涉及重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）排放。	/

由上述分析可知，本项目符合偃环委办〔2025〕1号中相关要求。

4.《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发〈偃师区2024年夏季挥发性有机物污染防治工作实施方案〉》（偃环委办〔2024〕2号）的通知与偃环委办〔2024〕2号相符性分析见下表。

表 1-5 与偃环委办〔2024〕2号文件相符性分析

文件要求		本项目	相符性
(二) 强化收集效果，减少无组织排放	1、提升VOCs废气收集效率。督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率，尽可能将VOCs无组织排放转变为有组织排放集中治理。VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理；工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒或按相关行业要求规定执行。	本项目拟在注塑机设备上设置集气罩收集有机废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域密闭间、危废间均密闭并设置集气管道通风换气、保持各密闭间内为负压运行环境，各工序有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理。 本项目距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒。	相符
(四) 提升有组织治理能力	1、开展低效失效治理设施排查整治。2024年6月底前，按照省市部署，各县区制定低效失效治理设施排查整治方案，对涉VOCs等重点行业建立排查整治企业清单，对于不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，以及光催化、光氧化、低温等离子、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收等低效技术使用占比大、治理效果差的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。	本项目有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后由15m高排气筒排放，不属于低效失效治理设施。	相符
	2、加强污染治理设施运行维护。各县区指导督促企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤	本项目VOCs治理设施产生的废活性炭收集后暂存于危险废物暂存间，定期交	相符

	棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。2024年5月底前对采用活性炭吸附工艺的企业开展现场监督帮扶，通过查看企业活性炭购买发票、活性炭质检报告、装填量、更换频次以及废活性炭暂存转运处理等台账记录，检查活性炭更换使用情况，其中颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于800毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于650毫克/克，相关支撑材料至少要保存三年以上备查。	由有资质单位处置，并建立台账记录。本项目采用蜂窝状活性炭作为吸附剂，其碘值应不低于650mg/g，相关支撑材料至少保存三年以上备查。
--	--	--

由上述分析可知，本项目符合偃环委办〔2024〕2号中相关要求。

5.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见下表。

表 1-6 项目与 GB37822-2019 相符性分析一览表

文件要求	项目特点	相符性
6.1 基本要求：6.1.1 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。6.1.2 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。	本项目水性镀膜底漆和水性镀膜面漆为液态物料，喷漆过程中采用密闭管道输送；本项目 ABS 树脂为粒状原料，在密闭包装袋内转移。	相符
7.2 含 VOCs 产品的使用过程：7.2.2 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/熔化、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。	本项目拟在注塑机设备上设置集气罩收集有机废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域密闭间、危废间均密闭并设置集气管道通风换气、保持各密闭间内为负压运行环境，各工序有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理。	相符

由上述分析可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

6.与《洛阳市空气质量持续改善实施方案》（洛政办〔2024〕30号）相符性分析

与洛政办〔2024〕30号相符性分析见下表。

表 1-7 与洛政办〔2024〕30号相符性分析一览表

文件要求	本项目	相符性
（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。严禁新增钢	本项目为塑料制品和安全用金属制品制造，涉及涂装工序及铸造工序，位于洛阳市偃师	相符

<p>铁产能，严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级和国内清洁生产先进水平。</p>	<p>先进制造业开发区岳滩板块，不属于“两高”项目，属于省绩效分级重点行业，项目投产后可以满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中“塑料制品企业 A 级指标”的有关规定，同时满足《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）〉的函》（环办大气函〔2020〕340 号）工业涂装、铸件企业 A 级企业绩效指标要求。</p>	
<p>（二十）加强 VOCs 全流程综合治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中治理，持续深化 VOCs 无组织废气治理。推动企业污水处理场排放的高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。依据废气排放特征配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。加强非正常工况管理，企业开停车、检维修期间，需按要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。石化、化工、焦化等重点行业企业按要求规范开展泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测。2024 年底前，孟津先进制造业开发区（化工园区）建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；汽车罐车基本使用自封式快速接头。</p>	<p>本项目拟在注塑机设备上设置集气罩收集有机废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域密闭间、危废间均密闭并设置集气管道通风换气、保持各密闭间内为负压运行环境，各工序有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理。</p>	<p>相符</p>
<p>（二十二）开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，全面开展低效失效大气污染治理设施排查，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升治理设施的运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和手工监测数据质量。2024 年 6 月底前完成排查工作，2024 年 10 月底前对未配套高效除尘和脱硫、脱硝设施的实施升级改造，未完成整治改造提升的，实施秋冬季生产调控。</p>	<p>本项目颗粒物采用袋式除尘器装置处理，有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理，不属于不成熟、不适用、无法稳定达标排放污染治理工艺，不属于低效失效污染治理设施。</p>	<p>相符</p>
<p>根据上表可知，本项目建设内容与《洛阳市空气质量持续改善实施方案》（洛政办〔2024〕30 号）的要求相符。</p>		

7.与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析

表 1-8 项目与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析一览表

	文件要求	本项目建设情况	相符性
<p>第二节 加大工业污染协同治理</p>	<p>推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。</p>	<p>本项目为塑料零件制造和安全用金属制品制造项目，位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园(工业大道北)，不属于钢铁、煤电超低排放改造，不属于煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业，不属于高耗水、高污染企业，不属于“两高一资”项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目取得批复后将依法申请排污许可证，严格落实排污许可制度。本项目环保湿式抛光机喷淋水、线切割用水循环使用、不外排，本项目生产废水主要为注塑机循环冷却水、压铸机循环冷却水及镀膜间真空泵循环冷却水，以上各循环冷却水循环使用一段时间后定期外排，与经过化粪池预处理的生活污水一同汇入厂区总排口，之后一同经开发区污水管网排入偃师区第三污水处理厂处理，最终排入洛河；本项目一般固废分类暂存于一般固废暂存间定期外售，本项目危险废物分类采用密封包装/容器收集后暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置。</p>	<p>相符</p>
<p>第三节 增强国土空间</p>	<p>加快黄河流域生态保护红线、环境质量底线、自然资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”编制，构建生态环境分区</p>	<p>根据《河南省生态环境厅公告》（2024年2号），登录河南省生态</p>	<p>相符</p>

治理能力	管控体系。合理确定不同水域功能定位，完善黄河流域水功能区划。加强黄河干流和主要支流、湖泊水生态空间治理，开展水域岸线确权划界并严格用途管控，确保水域面积不减。	环境厅官网“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，经研判，初步判定该项目无空间冲突，本项目的建设符合相关要求。	
<p>综上，本项目符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相关要求。</p>			
<p>8.与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业〔2021〕635号文）相符性分析</p>			
<p align="center">表 1-9 项目与发改办产业〔2021〕635号文相符性分析一览表</p>			
文件要求		本项目建设情况	相符性
第二节 加大工业污染 协同治理	<p>推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。</p>	<p>本项目为塑料零件制造和安全用金属制品制造项目，不属于“两高一资”项目。本项目拟在注塑机设备上设置集气罩收集有机废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域密闭间、危废间均密闭并设置集气管道通风换气、保持各密闭间内为负压运行环境，各工序有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后经15m高排气筒达标排放。</p>	相符
	<p>严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>项目取得批复后将依法申请排污许可登记，持证排污，本项目注塑机循环冷却水、压铸机循环冷却水及镀膜间真空泵循环冷却水，以上各循环冷却水循环使用一段时间后定期外排，与经过化粪池预处理的生活污水一同汇入厂区总排口，之后一同经开发区污水管网排入偃师区第三污水处理厂处理；本项目产生的一般固体废物定期外售处理，危险废物暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。</p>	相符

综上，本项目建设符合《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业〔2021〕635号）中相关要求。

9. 项目与绩效分级指标相符性分析

9.1 项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》相符性分析

根据“《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中“六、塑料制品”相关内容，本项目与A级企业绩效分级相关指标分析如下表所示。

表 1-10 项目与塑料制品绩效分级指标相符性分析

差异化指标	A 级企业	项目情况	相符性
原料能源类型	能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	项目以电为能源。	相符
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》允许类项目；本项目建设相关产业政策，符合河南省、洛阳市和偃师区相关规划及文件要求。	相符
	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥、塑炼、压延、涂覆等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；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，控制风速不低于 0.3 米/秒；	本项目生产车间密闭，拟在注塑机设备上设置集气罩收集有机废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域密闭间、危废间均密闭并设置集气管道通风换气、保持各密闭间内为负压运行环境，各工序有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理。 本项目距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。	相符
废气收集及处理工艺	2.使用再生料的企业 ¹¹ VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）；使用原生料的企业 VOCs 治理采用燃烧工艺或吸附、冷凝、膜分离等工艺处理（其中采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m ² /g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒	本项目注塑工序使用原生料，VOCs 治理措施采用“二级活性炭吸附”装置处理。注塑机配套的二级活性炭吸附装置为两个 1.2m 炭箱串联，自动喷漆线、真空泵及危废间有机废气治理配套的二级活性炭吸附装置为两个 2.0m 炭箱串联，蜂窝状活性炭碘值在 650mg/g 及以上，比表面积不低于 750m ² /g，且满足填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可	相符

	物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m ³ 、50%)。废气中含有油烟或颗粒物的,应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置;	实时监测显示并记录湿度、温度等数据。 <u>注塑工序产生的有机废气经二级活性炭吸附去除;喷漆漆雾经过滤棉+干式纸盒过滤装置治理后,与喷漆间、固化烘干区域、镀膜间真空泵(排气口加装油烟分离器)及危废间有机废气一同经二级活性炭吸附治理。</u>	
	3.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混,投加和混配工序在封闭车间内进行,PM 有效收集,采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术;	<u>本项目注塑工序采用 ABS 塑料,为粒状物料,采用自动投料器投加和配混,注塑投料在密闭车间内进行,注塑废料破碎搅拌工序产生颗粒物,该工序颗粒物经集气罩收集后由袋式处理器(TA001)处理,最终经 15m 高排气筒(DA001)排放。</u>	相符
	4.废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运,并建立储存、处置台账;	<u>本项目废活性炭、废过滤棉及废干式纸盒经收集后采用专用塑料袋密封包装储存,严格按照危险废物管理制度进行转运和处理,并建立储存、处置台账。</u>	相符
	5.NO _x 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。使用氨法脱硝的企业,氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭,并采取氨气泄漏检测和收集措施;采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	不涉及。	/
无组织管控	1.VOC _s 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装 VOC _s 物料的容器或包装袋存放于室内;盛装 VOC _s 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭;	环评要求本项目 VOC _s 物料存储于密闭的容器和包装袋内;盛装 VOC _s 物料的容器或包装袋存放于室内,在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	相符
	2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式;粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式;液态 VOC _s 物料采用密闭管道输送;	本项目粒状 ABS 树脂采用螺旋输送机等自动化、密闭输送方式;液态 VOC _s 物料采用密闭管道输送。	相符
	3.产生 VOC _s 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOC _s 末端处理设施;	<u>本项目拟在注塑机设备上设置集气罩收集有机废气,喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域密闭间、危废间均密闭并设置集气管道通风换气、保持各密闭间内为负压运行环境,各工序有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理。</u>	相符
	4.厂区道路及车间地面硬化,车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘;厂内地面	项目厂区道路和车间地面已经硬化,运行工程中保持车间地	相符

		全部硬化或绿化，无成片裸露土地。	面、墙壁、设备顶部整洁无积尘。	
		5.贮存易产生粉尘、VOCs 和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和废气处理设施。废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。	本项目危废间密闭并设置集气管道、密闭间加强通风换气并保持负压运行，危废间废气经集气管道收集后与其他各工序有机废气一同经“二级活性炭吸附”装置处理，配套排气筒高度不低于 15m。	相符
排放限值		1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、20mg/m ³ ；	本项目 DA001 颗粒物排放浓度为 1.0mg/m ³ ，DA002 非甲烷总烃排放浓度为 6.00mg/m ³ ，DA003 颗粒物、非甲烷总烃排放浓度分别为 0.7mg/m ³ 、6.68mg/m ³ ，可满足左侧要求。	相符
		2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³ ；	项目 VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%。生产车间密闭阻隔无组织废气排放。	相符
		3.锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：5、10、50/30 ^[2] mg/m ³ 。	不涉及。	/
监测监控水平		1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m ³ /h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；	根据排污许可要求，本项目废气无需安装 CEMS，且本项目不属于重点排污单位， DA002 非甲烷总烃初始排放速率为 0.0120kg/h ，小于 2kg/h 且排放口风量为 2000m ³ /h，小于 20000m ³ /h。	相符
		2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。	本项目建成后按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。	相符
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）；	企业按要求做好以下工作： 1.取得环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.及时申请国家版排污许可证； 3.制定各项环境管理制度（有	相符

	4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.按要求监测并取得一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	
台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录。	企业按要求做好以下记录： 1、生产设施运行台账； 2、废气污染治理设施运行台账； 3、监测记录信息； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、能源消耗记录（本项目不涉及燃料），保存好用电发票； 6、固废、危废暂存、处理记录	相符
人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	项目建成后，按要求配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	相符
运输方式	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	项目公路运输使用国五及以上载货车辆；厂内运输车辆达到国五及以上排放标准，厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
运输监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目建成后日均进出货不足150吨、载货车辆日进出不足10辆次，企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	相符
备注 ^[1] ：使用再生料的企业是以再生塑料颗粒或其他企业废旧塑料为原料的企业，其中不包括利用自身边角料进行生产的企业。 备注 ^[2] ：2021年3月1日后新建的燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值。			

综上所述，项目的建设符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中“塑料制品企业A级指标”的有关规定。

9.2 项目与中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）>的函》（环办大气函〔2020〕340号）及《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》（环办便函〔2021〕341号）相符性分析

根据文件可知，本项目小锁类产品生产过程中涉及熔化铸造工序，使用电作为清洁能源，属于其中“六、铸造”，因此，按照铸件企业绩效分级指标进行企业管理；本项目电子面板、内门、把手等塑料零件制品制造涉及喷漆工序，属于其中“三十九、工业涂装”，因此，同时按照工业涂装绩效分级指标进行企业管理。具体见下表相符性分析。

表 1-11 项目与环办大气函〔2020〕340号-铸件企业（采用天然气、电炉熔化设备）绩效分级指标相符性分析一览表

差异化指标	A级企业	项目情况	相符性
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺采用水平或垂直自动化造型线； 2、消失模工艺采用消失模自动化造型线； 3、熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺、采用自动制壳线； 4、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效。	1、不涉及； 2、不涉及； 3、不涉及； 4、本项目小锁类产品使用锌锭进行熔化压铸制造锁芯锁壳。	相符
污染治理技术	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求； 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺。	1、本项目对压铸机及外置熔化炉均配备集气罩收集熔化压铸烟尘，之后统一经袋式除尘器处理排放。捕集排风罩设置符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求； 2、本项目使用袋式除尘器处置熔化压铸烟尘，属于高效除尘工艺。	相符
	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序VOCs采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序VOCs采用吸收法或更高效处理措施；浇注（树脂砂）VOCs工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化	1、不涉及； 2、不涉及； 3、本项目铸造产品为小锁类产品，不涉及涂装工序。	相符

	<p>燃烧、焚烧法等高效处理设施。</p> <p>3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可采用活性炭吸附等处理措施；使用纯无机涂料的热喷涂工艺，可采用布袋除尘等粉尘处理措施。</p>		
排放限值 ^c	<p>PM、SO₂、NO_x放浓度分别不高于 15、50、150 mg/m³。</p> <p>备注：燃气炉基准氧含量 8%。NMHC 和 TVOCs 排放限值参照工业涂装行业表 3 9 - 1 中各级别相应要求。</p>	<p>针对小锁类产品熔化、压铸工序产生的烟尘、小锁类、全钢锁产品抛光工序产生的粉尘、模头注塑废料回用过程中破碎和混料搅拌工序产生的粉尘，在各产尘设备上均设置顶吸式集气罩，以上各工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过 1 套袋式除尘器（TA001）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，经预测，15m 排气筒 DA001 颗粒物排放浓度为 1.0mg/m³；可满足左列要求。本项目铸造过程不涉及喷涂，不涉及非甲烷总烃、SO₂、NO_x排放。</p>	相符
无组织排放	<p>1、物料储存</p> <p>a) 煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库中；</p> <p>b) 生铁、废钢、焦炭、铁合金及其他原辅材料等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库中。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>a) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施或喷淋（雾）等抑尘措施；</p> <p>b) 除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；</p> <p>c) 厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>3、铸造</p> <p>a) 孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>b) 浇注工序设置浇注区或浇注段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工</p>	<p>1、物料储存</p> <p>a) 本项目铸造不涉及粉状物料的储存；</p> <p>b) 锌锭存放于封闭的生产车间仓库内；</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>a) 本项目铸造原料为锌锭，不涉及粉状、粒状等易散发粉尘的物料；</p> <p>b) 除尘器卸灰口采取密闭措施，除尘灰采取袋装收集、存放和运输；</p> <p>c) 项目厂区道路已硬化，并设专人清扫、洒水等措施，保持清洁；</p> <p>3、铸造</p> <p>a) 不涉及；</p> <p>b) 浇注工序设置有浇注区，配套设置外部集气罩罩口尽可能接近污染源并覆盖污染源；不涉及落砂、抛丸清理、砂处理工序及制芯工序，熔化压铸转移过程设置袋式除尘器除尘；</p>	相符

	<p>序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施。制芯工序在封闭或半封闭空间内操作；</p> <p>c) 对于树脂砂、水玻璃砂等工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序在密闭车间或密闭空间内进行并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>d) 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>e) 车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>c) 不涉及；</p> <p>d) 不涉及；</p> <p>e) 本项目熔化压铸过程经采取压铸机及外置熔化炉配套集气罩收集治理排放措施后，车间无可见烟粉尘外逸。</p>	
监测监控水平	<p>1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存六个月以上；</p> <p>2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。</p>	<p>1、项目熔化、压铸工序易产生 PM 排放环节，建议企业安装高清视频监控设施，视频监控数据保存六个月以上；</p> <p>2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。</p>	相符
环境管理水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内第三方废气监测报告</p>	<p>1、要求企业及时取得环评批复文件并将其进行存档；</p> <p>2、要求企业排污前按规定申报国家版排污许可证并存档；</p> <p>3、要求企业按照环评批复文件建成后及时进行竣工环保验收，并将竣工环保验收文件进行存档；</p> <p>4、要求企业制定并执行废气治理设施运行管理规程；</p> <p>5、按排污许可证要求开展自行监测并记录存档。</p>	相符
环境管理水平	<p>台账记录：1、完整生产管理台账：生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量；2、设备维护记录；3、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等（如需）；4、耗材记录：包括草酸、磷酸、活性炭等耗材使用量，除尘器滤料更换记录等；5、运输管理电子台账（包括出入场记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）；6、固废、危废处理记录；7、废气治理设施运行管理规程。</p>	<p>企业按要求做好以下记录：</p> <p>1、生产设备运行台账；</p> <p>2、设备维护记录；3、废气污染治理设施运行台账；4、主要原辅材料消耗记录；5、运输管理电子台账（包括出入场记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）；6、固废、危废处理记录；7、废气治理设施运行管理规程。</p>	相符
环境管理水平	<p>人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。</p>	<p>项目建成后，按要求设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。</p>	相符
运输方式	<p>1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；</p>	<p>1、项目公路运输使用国五及以上载货车辆或新能源车辆；</p> <p>2、厂内运输车辆达到国五及以</p>	相符

	2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	上排放标准或使用新能源车辆； 3、危废运输全部使用国五及以上或使用新能源车； 4、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	本项目建设完成后参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	相符

注 1: a 自动化是指使用水平或垂直造型线，其造型、合箱、浇注及转运应在流水线上完成。砂处理工序应为成套自动化砂处理设备。

注 2: b 机械化是指使用一台或多台单机造型（含蹦蹦机），有浇注区域或自行添加转运线。粘土砂处理设备至少为封闭的设备。

注 3: c SO₂、NO_x 适用于燃气炉熔炼（化）。

表 1-12 项目与环办大气函〔2020〕340 号-工业涂装绩效分级指标相符性分析一览表

差异化指标	A 级企业	项目情况	相符性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品 备注：对于申报 A、B 级的企业，若某一工序使用的涂料无低 VOCs 含量涂料产品替代方案，其 VOCs 含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准的要求	本项目采用水性漆进行喷涂，水性镀膜底漆 VOCs 含量为 52.5g/L，水性镀膜面漆 VOCs 含量为 142.8g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 相关要求（工业防护涂料-包装涂料：底漆 VOCs ≤ 420g/L，面漆 ≤ 270g/L）。	相符
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气	1、本项目厂区内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、水性镀膜底漆、水性镀膜面漆均采用密闭包装桶储存，存放于密闭仓库内； 3、本项目涂装生产线密闭，喷涂工序在自动涂装生产线的喷漆工位完成，且 UV 固化烘干工段密闭，不涉及调漆； 4、本项目采用纯水清洗喷枪，喷枪清洗废水采用密闭容器暂存于危废间内，定期交有资质单位处置；	相符

	喷涂或高流低压 (HVL P) 喷枪等高效涂装技术, 不可使用手动空气喷涂技术	5、本项目采用干式涂装生产线, 喷漆间完全密闭, 喷漆各工序有机废气统一经集气管道收集后经二级活性炭吸附装置处置; 6、本项目喷漆线采用自动喷涂工艺。	
VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置; 2、使用溶剂型涂料时, 调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术, 处理效率≥95% 使用水性涂料 (含水性 UV) 时, 当车间或生产设施排气中非甲烷总烃 (NMHC) 初始排放速率≥2kg/h 时, 建设末端治污设施 备注: 采用粉末涂料或 VOCs 含量≤60g/L 的无溶剂涂料时, 排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设末端治理设施	1、本项目喷漆工序在密闭自动化生产流水线内进行, 生产过程产生的漆雾由过滤棉+干式纸盒过滤装置进行处理, 属于高效漆雾处理装置; 2、不涉及; 3、本项目使用水性漆进行喷涂, 喷漆线有机废气采取末端治理设施, 喷漆工序废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃, 喷漆废气经过滤棉+干式纸盒过滤装置处理后, 与固化废气、镀膜间真空泵区域密闭间真空泵废气及危废间废气一同经密闭管道收集引入二级活性炭吸附装置 (TA004) ”处理。	相符
排放限值	1、在连续一年的监测数据中, 车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ; 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ; 其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求, 并从严地方要求 备注: 车间或生产设施排气筒排放的 TVOC 浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行	本项目 DA003 排气筒出口非甲烷总烃排放浓度为 6.68mg/m ³ , 能够满足排放建议值要求 (20~30mg/m ³); 厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ; 颗粒物排放浓度能够满足当前环保要求。	相符
监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018) 以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求; 2、重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口, 有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器), 自动监控数据保存一年以上; 安装 DCS 系统、仪器仪表等装置, 连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力 (压差)、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期; 更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量; 数据保存一年以上	1、本项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018) 规定的自行监测管理要求; 2、本项目不属于重点排污企业, 废气排放口均为一般排放口, 不需设置 NMHC 在线监测设施; 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置; 更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量, 数据按要求保存一年以上。	相符

环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	1、本项目按照规定取得环评批复文件后及时存档； 2、要求企业排污前申报国家版排污许可证并存档； 3、要求本项目建成后及时进行竣工环保验收，并将竣工环保验收文件进行存档； 4、要求企业制定并执行废气治理设施运行管理规程； 5、按排污许可证要求开展自行监测并记录存档。	相符
	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备一年及以上所有涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录	本项目营运期应按要求进行台账记录。具体包括 1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，一年及以上所有涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（过滤材料更换频次、吸附剂更换频次）；3、手工监测记录信息；4、主要原辅材料消耗记录；5、本项目不涉及燃料使用。使用电作为能源。	相符
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	本项目运营后应设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	相符
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	<u>1、项目公路运输使用国五及以上载货车辆或新能源车辆；</u> <u>2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准或使用新能源车辆；</u> <u>3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</u>	相符
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	项目参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。	相符
<p>由上表可知，本项目能够达到中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）>的函》（环办大气函〔2020〕340 号）中铸造 A 级企业及工业涂装绩效分级指标的 A 级绩效水平。</p> <p>10.与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）相符性分析</p>			

本项目与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）相关内容的相符性分析详见下表。

表 1-13 项目与环大气办〔2019〕56 号相符性分析

项目	相关内容	项目情况	相符性
原辅材料替代技术	水基铸型涂料替代技术：该技术以水作为主要载体和稀释剂，与水基涂料经复合制配制得砂型（芯）涂料，替代醇基铸型涂料等非水基铸型涂料，适用于砂型（芯）的施涂。	本项目不涉及铸型涂料的使用。	/
污染治理技术			
颗粒物治理技术	6.1.2 袋式除尘技术 该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa，除尘效率通常可达 99% 以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理，使用该技术应符合 HJ2020 的相关要求，应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定。	本项目产生的颗粒物均采用袋式除尘器（覆膜）处理。	相符
VOCs 治理技术	<p>吸附技术：利用吸附剂（活性炭、分子筛等）吸附废气中的 VOCs，使之与废气分离的方法技术，简称吸附技术，主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。</p> <p>燃烧技术：通过热力燃烧或催化燃烧的方式，使废气中的 VOCs 转化为二氧化碳和水等物质，简称燃烧技术。主要包括催化燃烧技术、蓄热燃烧技术和热力燃烧技术。</p> <p>吸收技术：该技术通过使用液体吸收剂去除废气中某一气体组分或多种组分，一般可分为化学吸收法和物理吸收法。</p>	本项目铸造产品不涉及 VOCs 产生及治理。	/
无组织排放控制技术			
物料储存过程控制措施	<p>1、煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中，半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。</p> <p>2、生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的</p>	<p>1、本项目铸造不涉及粉状物料储存；</p> <p>2、锌锭存放于封闭车间仓库内。</p>	相符

	<p>1.1 倍;</p> <p>1、铸造用砂、混配土等粉状物料应采用气力输送设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包装袋密封装盛等密闭方式输送; 粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管状或带式输送机、吨包装袋密封装盛等封闭方式输送, 并减少转运点和缩短输送距离。</p> <p>2、粉状物料的运输车辆采用密闭罐车; 粒状、块状散装物料的车辆采用封闭车厢或苫盖严密。</p> <p>3、除尘器卸灰口应采取密闭措施, 除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输, 不得直接卸落到地面。</p> <p>4、转移、输送过程中产尘点应采取集气除尘措施, 或喷淋(雾)等抑尘措施。固定作业的产尘点宜优先采用收尘技术, 在不影响生产和安全的前提下, 尽量提高收尘罩的密闭性; 间歇式、非固定的产尘点, 宜采用喷淋(雾)等抑尘技术。</p> <p>5、厂区道路宜硬化, 并采取清扫、洒水等措施, 保持清洁。</p>		<p>1、本项目铸造工序不涉及粉状物料, 采用吨包装袋密封装盛密闭方式输送锌锭及机加工废边角料, 减少转运点和缩短输送距离;</p> <p>2、本项目锌锭及机加工废边角料运输车辆采用封闭车厢或苫盖严密;</p> <p>3、除尘器卸灰口采取密闭措施, 除尘灰采取袋装密闭方式收集、存放和运输, 不直接卸落到地面。</p> <p>4、不涉及;</p> <p>5、本项目厂区道路已硬化, 应及时清扫、洒水, 保持清洁。</p>	<p>相符</p>
	<p>1、原辅材料入炉前宜经机械预处理, 清除其中的杂质。</p> <p>2、冲天炉加料口应为负压状态, 防止污染物外泄。</p> <p>3、合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作宜固定作业工位或场地, 便于采取防尘措施。</p> <p>4、球化、孕育、调质、炉外精炼、除气等金属液处理宜定点处理, 并安装集气罩和配备除尘设施。</p> <p>5、落砂、清理、砂处理等宜在密闭(封闭)空间内操作, 废气收集至除尘设施; 未在封闭空间内操作的, 应采取固定式、移动式集气设备, 并配备除尘设施。</p> <p>6、造型、制芯、浇注工序宜在密闭(封闭)空间内操作, 或安装集气罩, 废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统; 涉恶臭气体排放的, 应设有恶臭气体收集处理系统, 恶臭排放应符合 GB 14554 的规定。</p> <p>7、金属液转运应采用转运通廊, 废气收集至除尘设施, 或采用移动集气和除尘设施; 无法采用上述措施的, 应采用浇包包盖、覆盖、集渣覆盖层等措施减少无组织排放。</p> <p>8、清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序宜在封闭空间</p>		<p>1、本项目锌锭熔化压铸前经震动研磨机去除氧化皮处理;</p> <p>2、不涉及;</p> <p>3、不涉及;</p> <p>4、不涉及;</p> <p>5、不涉及;</p> <p>6、项目熔化压铸过程在密闭生产车间内操作, 熔化浇注工序设备配套安装集气罩, 废气收集后引入除尘废气处理系统治理;</p> <p>7、不涉及;</p> <p>8、不涉及。</p>	<p>相符</p>

	内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。						
废气收集系统控制要求	<p>1、<u>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应满足 GB/T16758 的要求，并按照 GB/T16758 和 WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处无组织排放位置，VOCs 的排风罩控制风速不应低于 0.3m/s，颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T757—2016 规定的限值。</u></p> <p>2、<u>应尽可能利用主体生产装置（如中频感应炉、抛丸机等）自身的集气系统进行收集。排风罩的配置应与所采用的生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。</u></p> <p>3、<u>排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜，并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时，可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩，并尽可能包围或靠近污染源，必要时可增设软帘围挡，以防止污染物外逸。</u></p> <p>4、<u>排风罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止排风罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。</u></p> <p>5、<u>当废气产生点较多，彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。</u></p> <p>6、<u>间歇运行工序或设备的收集系统管道或其支路上应设置自动调节阀，自动调节阀应在该工序或设备开启前开启。</u></p> <p>7、<u>废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</u></p>	<p>1、<u>本项目废气收集系统集气罩的设置按 GB/T16758 的要求设置，VOCs 的排风罩控制风速 0.35m/s，不低于 0.3m/s，颗粒物的排风罩控制风速不低于 WS/T757-2016 规定的限值；</u></p> <p>2、<u>本项目集气罩按工段设置，保证收集效率，与生产工艺协调；</u></p> <p>3、<u>本项目根据生产操作要求采用外部排风罩，尽可能包围或靠近污染源；</u></p> <p>4、<u>排风罩的吸气方向与污染气流运动方向一致；</u></p> <p>5、<u>本项目完成后全厂设置多套收集系统；</u></p> <p>6、<u>间歇运行工序或设备的收集系统管道设置自动调节阀，自动调节阀在该工序或设备开启前开启；</u></p> <p>7、<u>废气收集处理系统先启后停。当废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</u></p>	相符				
<p>综上，本项目符合《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）相关要求。</p> <p>11.与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）的相符性分析</p> <p>表 1-14 本项目建设与《铸造企业规范条件》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>文件要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> </table>				项目	文件要求	本项目	相符性
项目	文件要求	本项目	相符性				

建设条件和布局	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造行业和铸造行业的总体规划要求；	本项目位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北），属于洛阳偃师区先进制造业开发区岳滩板块范围内，选址符合园区规划，建设符合行业规划要求。	相符
	企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质；	本项目用地性质为工业用地，符合当地用地规划。	相符
生产工艺	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目不涉及。	/
	新（改、扩）建粘土型砂铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。		
生产装备	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯中频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	企业采用压铸机及熔化保温炉，不使用国家明令淘汰的生产装备。	相符
	铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。	本项目使用电炉，不涉及冲天炉的使用。	/
	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	项目熔化压铸工序配备与生产能力相匹配的设备。	相符
	企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	本项目外购高纯度锌锭，炉前配备有金属液温度测量等检测仪器。	相符
	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造	企业配备与产品及生产能力相匹配的压铸设备。	相符

	设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速成型设备等。		
	采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的利用率应达到有关要求；	不涉及。	/
	采用普通水玻璃型砂铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	不涉及。	/
质量控制	企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员；应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。 铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度 相符等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等应符合规定的技术要求；	项目主要以锌锭为原料、通过熔铸方式加工小锁类产品配套锁芯锁壳，根据生产要求设置质量管理部门，配备专职质检人员，建立健全产品质量管理制度。铸件的外观质量（尺寸精度）符合产品规定的技术要求。	相符
能源	企业的主要熔炼设备应满足要求能耗指标；	本项目主要熔炼设备满足要求能耗指标。	相符
环境保护	企业应按 HJ1115、HJ1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ1251 的要求制定自行监测方案。	本项目运营期遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求依法申领排污许可证，并制定自行监测方案。	相符
	企业大气污染物排放应符合 GB39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	本项目配置有完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废物等排放与处置措施均符合国家及地方环保法规和标准的规定。	相符
	企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。	本次评价要求建设单位参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。项目建设将按照铸造行业 A 级要求建设。	相符
综上所述，本项目按照《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）中相关要求建设。			
12.与《铸造工业大气污染防治技术规范》（DB41/T2388-2023）相符性分析			

表 1-15 本项目建设与《铸造工业大气污染防治技术规范》相符性分析

项目	文件要求	本项目	相符性
源头控制	<p><u>5.1 原材料、辅助材料及能源：炉料用切削废料、粉状废料等废旧金属原材料应压块处理；炉料使用废旧金属时，应不使用或少使用含塑料、油脂、油漆等杂质的废旧金属原材料；应提升工艺水平，降低粘结剂、改性剂、粉状添加物等辅助材料的使用量；冲天炉燃料宜采用天然气等清洁能源；使用焦炭时，焦炭应符合 GB/T8729 的规定；烤包、燃气热处理炉、旧砂热法再生焙烧炉的能源应采用天然气等清洁能源或电力。</u></p>	<p>本项目原料不使用切削废料、粉状废料；项目不涉及粘结剂、改性剂、粉状添加物等辅助材料的使用；项目不涉及冲天炉、焦炭、烤包、燃气热处理炉、旧砂热法再生焙烧炉等。</p>	✓
	<p><u>5.2 工艺及设备：粘土砂、消失模、真空密封造型、熔模铸造等造型工艺宜采用机械化、自动化生产线；黑色金属铸造熔炼设备宜采用中频感应电炉或电弧炉；有色金属铸造熔炼设备宜采用电加热坩埚炉或天然气快速熔化炉；容量为 3t 及以上中频感应电炉加料宜采用加料车；天然气快速熔化炉应采用机械化、自动化上料系统；燃气炉、热法砂再生焙烧炉、燃气热处理炉宜采用低氮燃烧技术。</u></p>	<p>本项目为有色金属铸造，采用压铸机（内置及外置熔化炉）为熔炼铸造设备，采用电作为清洁能源，设备容量低于 3t。</p>	相符
过程管理	<p><u>6.1 生产过程：砂型在车间内输送方式宜采用气力输送、封闭式带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式；合箱、开箱、落砂、清砂、切割、打磨、焊补、浇包维修、金属液球化处理、倒包和分包等工序宜固定作业工位或场地；大气污染防治设施与工艺设备应联动控制，大气污染防治设施应先于工艺设备开启、后于工艺设备且无可见烟粉尘外逸时停机；铸件涂装工序的配料、涂装和清洗作业应采用密闭设备或在封闭空间内操作；无法密闭或封闭的，应设置固定式或移动式排风罩。</u></p>	<p>本项目不涉及砂型、合箱、开箱、落砂、清砂、切割、焊补、浇包维修、金属液球化处理、倒包和分包等工序；小锁铸造后锁芯锁壳抛光工序固定工位；大气污染防治设施与工艺设备联动控制，评价要求配套袋式除尘器先于工艺设备开启、后于工艺设备且无可见烟粉尘外逸时停机；产品铸造不涉及涂装工序。</p>	相符
	<p><u>6.2 废气收集与输送：废气收集和治理系统的划分应依据通风管道布置、废气治理设施布置、余热回收利用、工艺操作同时性等因素确定；废气治理系统的通风系统设计应符合 GB8959、GB50019 的规定；落砂、喷（抛）丸等工序的废气宜循环利用，并宜配置二级除尘设施，第一级宜选用旋风除尘器，第二级宜选用袋式除尘器或滤筒式除尘器等除尘设施；电炉熔炼设备应设置排风罩，熔炼过程、加料、出铁（钢）、修炉全过程</u></p>	<p>本项目生产过程中根据熔化及压铸烟尘的产生位置进行合理收集处置，废气治理系统的通风系统设计符合相关规定；本项目不涉及落砂、喷（抛）丸等工序粉尘产生治理；电炉设置排风罩，熔炼过程密闭、加料全过程保证无可见烟粉尘外逸；铸造后箱体冷却过程中无烟粉尘外</p>	相符

	<p>应无可见烟粉尘外逸；砂型冷却区应封闭或设置排风口，冷却过程中应无烟粉尘外逸；除尘和 VOCs 治理系统内的废气温度应大于其露点温度；当空气的温度存在小于其露点温度风险时，应设置管道、设备壳体保温，并宜设置废气加热措施和废气露点自动控制措施；各生产工序的除尘系统、VOCs 治理系统和脱硫系统均不应设置废气旁路。</p>	<p>逸；项目除尘系统不设置废气旁路；除尘治理系统内的废气温度大于其露点温度。本项目熔铸过程不涉及 VOCs 废气产生治理。</p>	
<p>末端治理</p>	<p><u>7.1 有组织排放控制：</u> <u>(1) 原辅材料准备、砂处理及输送工序：</u>废钢、回炉料等金属物料切割破碎工位应配备排风罩，并配备袋式除尘器、滤筒式除尘器等除尘设施；粉状物料的转载点、卸料点应配备排风罩，并配备袋式除尘器、滤筒式除尘器等除尘设施。 <u>(2) 造型制芯工序：</u>制芯工序宜设置在封闭空间内，并配备 VOCs 治理设施；冷芯盒、热芯盒制芯工艺的取芯和修整工位应配备排风罩和 VOCs 治理设施。 <u>(3) 熔炼工序：</u>冲天炉废气治理系统应配备干式或湿式脱硫设施、袋式除尘器等脱硫、除尘设施；熔炼工序的废气治理系统应配备袋式除尘器等除尘设施。 <u>(4) 浇注工序：</u>孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序应在封闭或半封闭空间内操作，并配备袋式除尘器、滤筒式除尘器等除尘设施；浇注工位应设置在封闭空间内操作或配备移动式排风罩，并配备袋式除尘器、滤筒式除尘器等除尘设施。 <u>(5) 落砂、清理、砂处理工序：</u>落砂、砂处理、铸件去除浇冒口、喷（抛）丸清理、精整打磨等工序宜在封闭空间内操作并配备除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式排风罩，并配备除尘设施；粘土砂、覆膜砂、树脂砂铸型冷却区域应在封闭空间内作业，或配备移动式排风罩、固定式排风罩，并配备除尘和 VOCs 治理设施；使用地坑式造型的落砂工序宜设置排风罩并配备除尘设施或采取喷雾抑尘措施。 <u>(6) 旧砂再生工序：</u>旧砂再生工序的各个产尘点应配备排风罩，并配备袋式除尘器、滤筒式除尘器等除尘设施；旧砂热法再生的废气治理系统应配备除尘、脱硫和 VOCs 治理设施，除尘设施宜选择袋式或滤筒式除尘器等除尘设施，脱硫设施宜选择干法或湿法等脱硫设施，VOCs 治理设施宜选择吸附法并配备燃</p>	<p><u>(1) 本项目铸造不涉及粉状物料装卸，原料不涉及使用废料；</u> <u>(2) 不涉及；</u> <u>(3) 项目熔炼工序废气配备有袋式除尘器；</u> <u>(4) 熔化后压铸工序在密闭设施内进行，压铸烟尘设置集气罩收集并配套袋式除尘器治理；</u> <u>(5) 不涉及；</u> <u>(6) 不涉及。</u></p>	<p>相符</p>

	<p><u>烧法废气处理设施。</u></p> <p><u>7.2 无组织排放控制：（1）厂区道路应硬化，并应采取清扫、洒水等措施；（2）车间、料库应封闭，通道口宜安装卷帘门、推拉门、提升门等封闭性良好且便于开关的门，在无车辆出入时呈关闭状态；（3）车间的门、外窗等开口部位不得有可见烟及粉尘外逸；（4）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库中；（5）生铁、废钢、焦炭、铁合金及其他原材料、辅助材料等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库中。（6）挥发性有机物无组织排放控制应符合 GB37822 的规定。</u></p>	<p><u>（1）本项目厂区道路均已硬化，定期清扫、洒水；（2）项目车间按要求密闭，通道口安装封闭性良好的推拉门，无车辆出入时呈关闭状态；（3）车间的门、外窗等开口部位无可见烟及粉尘外逸；（4）项目不涉及粉状物料，（5）锌锭为块状物料，储存于封闭生产车间内；（6）项目熔铸过程不涉及挥发性有机物排放。</u></p>	相符
	<p><u>7.4 二次污染防治：脱硫、除尘等大气污染治理系统应配套废水、废渣、粉尘的储存或处理设施；除尘器卸灰口应采取封闭措施，除尘灰不应直接卸落到地面。除尘灰应采取袋装、罐装、气力输送等封闭措施收集、存放和运输；粉状、粒状等易散发粉尘的物料场内转移、输送时，应采取封闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等尘措施。</u></p>	<p><u>项目除尘系统配备粉尘储存设施；项目除尘器卸灰口采取封闭措施，除尘灰不直接卸落到地面，除尘灰采取袋装收集、存放和运输；铸造物料不涉及粉状及粒状物料储存输送。</u></p>	相符

由上表可知，本项目建设符合《铸造工业大气污染防治技术规范》（DB41/T2388-2023）中相关要求。

13.与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）相符性分析

本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相关内容的相符性分析详见下表。

表 1-16 项目与环大气办〔2019〕56 号相符性分析

项目	文件要求	本项目	相符性
1、加强产业结构调整力度。严格建设项目环境准入	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办	本项目为新建项目，位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北），属于洛阳偃师区先进制造业开发区岳滩板块范围内，本项目新增工业炉窑主要为压铸机（配套熔化保温炉）、固化烘干炉，均使用电作为能源，本项目不涉及燃煤。	相符

		<p>法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。</p>		
<p>2、实施污染深度治理</p>		<p>推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。</p>	<p>本项目生产车间密闭，①针对小锁类产品熔化、压铸工序产生的烟尘、小锁类、全钢锁产品抛光工序产生的粉尘、模头注塑废料回用过程中破碎和混料搅拌工序产生的粉尘，在各产尘设备上方均设置顶吸式集气罩，以上各工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套袋式除尘器（TA001）处理后通过1根15m排气筒（DA001）排放；②针对内门拉手等配件和电子面板类产品注塑工序产生的有机废气，在注塑机上方均设置顶吸式集气罩，该工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过1根15m排气筒（DA002）排放；③针对内门拉手、电子面板类产品喷漆工序产生的漆雾及喷漆、固化烘干过程产生的有机废气，镀膜工序真空泵运行废气及危废间废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵及危废间均设置为密闭间并配套设置集气管道，对以上各密闭间负压通风换气，真空泵排气口加装油烟分离器，喷漆废气经过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）进行预处理，以上各工序废气经各自设置的集气管道收集后，经引风管引至主风管（每根引风管均设置阀门），之后统一经二级活性炭吸附装置（TA004）治理后经1根15m高排气筒（DA003）排放。经预测，15m排气筒（DA001）颗粒物有组织排放可行并满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1（电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉）限值要求及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）铸件企业A级排放建议值（PM排放浓度不高于15mg/m³），15m排气筒（DA002）非甲烷总烃执行并满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表5特别排放限值要求；15m排气筒（DA003）颗粒物有组织排放执行并满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求，非甲烷总烃执行并满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》</p>	<p>相符</p>

(DB41/1951-2020)表1标准限值及《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》(2020年修订版)工业涂装绩效分级指标A级企业要求等,对环境影响较小。

综上,本项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)相关要求。

14. 饮用水源

根据调查,距离本项目最近的饮用水水源井为偃师市岳滩镇西水厂2#井。

根据《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》(豫政办〔2007〕125号)、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2013〕107号)、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2016〕23号)、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文〔2019〕125号)、《关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文〔2021〕206号),距离本项目较近的乡镇集中式饮用水水源为岳滩镇东水厂、岳滩镇西水厂、岳滩镇三水厂,其保护区划定范围如下:

①偃师市岳滩镇东水厂地下水井群(共2眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东200米、西170米、南180米、北200米至310国道的区域。

②偃师市岳滩镇西水厂地下水井群(共2眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东190米、西190米、南180米、北190米的区域。

③偃师市岳滩镇三水厂地下水井群(共2眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东221米、西217米、南187米、北202米的区域。

本项目距离岳滩镇西水厂2#井一级保护区边界最近距离为1.09km,距离岳滩镇东水厂2#井一级保护区边界最近距离为3.82km,距离岳滩镇三水厂2#井一级保护区边界最近距离为2.34km,不在偃师市岳滩镇集中式饮用水源保护区范围内,符合饮用水源保护规划。

15. 大遗址保护规划相符性分析

根据《洛阳市城市总体规划》（2011-2020年）-《大遗址保护区划图》，洛阳分为邙山陵墓群、汉魏洛阳城遗址、东汉陵墓南兆城、隋唐洛阳城遗址等保护区域，偃师境内的主要为邙山陵墓群东段和汉魏洛阳城遗址。

根据《邙山陵墓群保护总体规划纲要》，洛北东汉陵区保护范围以东、偃师西晋陵区以东及以南的建设控制地带（K2）：西至洛北东汉陵区保护范围东界（G207国道-张家凹村-刘坡村东），东至偃师区城市规划道路杜甫路，北至黄河渠一大桥沟-G30连霍高速公路，南至洛河堤坝，面积为5079.0公顷。

偃师西晋陵区保护范围边界及面积

（1）西晋陵区保护范围（YS-BH）：东以大东沟、杜甫路一线为界，南以洛河堤坝、国道G310一线为界，西以丁家沟、国道G207一线为界，北以首阳山山脊一线为界，面积为2943.5公顷。

（2）其中包含重点保护区一处，其他范围为一般保护区：

西晋帝陵重点保护区（YS-ZBH）：位于偃师区北环路以北首阳山区域，东以大东沟一线为界，南以北环路一线为界，西以丁家沟一线为界，北以首阳山山脊一线为界，面积为978.6公顷。

二里头遗址为夏商时代遗址，位于二里头村南。根据《洛阳市偃师二里头遗址和尸乡沟商城遗址保护条例》，二里头遗址保护范围为：二里头村南土家向东850米，向西1600米，向北至洛河大堤，向南至排水渠，东南以自然台地为限。遗址建设控制地带为：自保护范围周边向四周各扩100米。

距离项目最近的文物保护单位为二里头遗址，根据邙山陵墓群保护总体规划纲要（附图7），本项目不在西晋陵区保护范围内和二里头遗址建设控制地带内，且本项目租赁已建成厂房，不进行动土活动，不会对邙山陵墓群和二里头遗址保护产生影响。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			
	<p>洛阳博能锁业有限公司成立于 2024 年 12 月，注册地址位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇西谷村三组，经营范围：一般项目：五金产品制造；五金产品研发；五金产品批发；五金产品零售；家具销售；家具零配件销售；家具安装和维修服务；弹簧制造；弹簧销售；办公用品销售；金属制品研发；金属制品销售；办公设备销售；办公设备耗材销售；塑料制品制造；塑料制品销售；真空镀膜加工；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>企业拟投资 50 万元，租赁偃师市长新摩托车配件厂闲置生产车间西侧区域 1200m²，用于建设洛阳博能锁业有限公司年产 220 万把锁具项目。</p> <p>本项目已在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案（项目代码：2412-410381-04-01-714363），备案证明见附件 2。</p>			
	表 2-1 建设项目建设情况与备案相符性分析			
	类别	项目建设内容	本次环评评价内容	相符性
	项目名称	洛阳博能锁业有限公司年产 220 万把锁具项目	洛阳博能锁业有限公司年产 220 万把锁具项目	相符
	企业名称	洛阳博能锁业有限公司	洛阳博能锁业有限公司	相符
	项目代码	2412-410381-04-01-714363	2412-410381-04-01-714363	相符
	建设地点	洛阳市偃师市岳滩镇大龙摩配产业园(工业大道北)	洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园(工业大道北)	相符
	建设性质	新建	新建	相符
	建设内容及规模	<p>洛阳博能锁业有限公司拟投资 50 万元，利用大龙摩配产业园内现有 1200 平方米厂房闲置区域及办公用房约 200 平方米用于建设年产 220 万把锁具项目。各产品生产工艺：1) 小锁类产品：熔化压铸-攻丝-钻孔-抛光-电镀(外协)-多弧离子镀-装配-质检-成品；2) 全钢锁类产品：机加工-抛光-电镀(外协)-多弧离子镀-装配-质检-</p>	<p>洛阳博能锁业有限公司拟投资 50 万元，利用大龙摩配产业园内现有 1200 平方米厂房闲置区域及办公用房约 200 平方米用于建设年产 220 万把锁具项目。各产品生产工艺：1) 小锁类产品：熔化压铸-攻丝-钻孔-抛光-电镀(外协)-镀膜前处理-多弧离子镀-装配-质检-成品；2) 全钢锁类产品：机加工-抛光-电镀(外协)-镀膜前处理</p>	<p>本次环评对小锁类产品 and 全钢锁类产品生产工艺进行了细化，明确以上产品在真空镀膜前需经过前处理（表面清洗烘干），其他各项产品、生产工艺及生产设备均与备案内容保持一致</p>

	成品;3)电子面板类产品: <u>注塑-喷 UV 底漆-蒸发真空镀-喷 UV 面漆-装配-质检-成品; 4) 拉手、内门等配件: 注塑-喷 UV 底漆-蒸发真空镀-喷 UV 面漆-质检-成品。主要生产设备包括: 压铸机、调丝机、冲齿机、铣床、抛光机、UV 喷涂线、注塑机、多弧离子镀机、自动装锁设备等生产设备, 并配套建设相应符合政策要求的环保设施。建成后年生产小锁类及全钢锁类产品各 60 万把, 电子面板类产品 100 万把, 以上合计各类锁具 220 万把, 以及拉手、内门等配件 220 万套。</u>	-多弧离子镀-装配-质检-成品;3)电子面板类产品: <u>注塑-喷 UV 底漆-蒸发真空镀-喷 UV 面漆-装配-质检-成品; 4) 拉手、内门等配件: 注塑-喷 UV 底漆-蒸发真空镀-喷 UV 面漆-质检-成品。主要生产设备包括: 压铸机、调丝机、冲齿机、铣床、抛光机、UV 喷涂线、注塑机、多弧离子镀机、自动装锁设备等生产设备, 并配套建设相应符合政策要求的环保设施。建成后年生产小锁类及全钢锁类产品各 60 万把, 电子面板类产品 100 万把, 以上合计各类锁具 220 万把, 以及拉手、内门等配件 220 万套。</u>	
项目总投资	50 万元	50 万元	相符

综上, 本项目实际建设内容与项目备案基本保持一致。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院(2017)682号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定, 本项目应开展环境影响评价工作。依据生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》的有关规定, 本项目与《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)对照分析见下表。

表 2-2 本项目评价类别分析表

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目建设内容	判定情况
三十、金属制品业 33					
66 建筑、安全用金属制品制造 335	有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/	本项目小锁类及全钢锁类产品电镀工序外协处置, 项目自身不涉及电镀; 且不涉及溶剂型涂料及稀释剂使用, 项目锁具制造过程中涉及真空镀膜工艺, 经对照属于“其他”	报告表
68 铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的; 有色金属铸造年产	其他(仅分割、焊接、组装的除外)	/	本项目小锁类产品涉及铸造工序, 外购锌锭 336.8t, 使用压铸机及配套熔化保温炉对其进行	报告表

		10万吨及以上的			压铸制造锁芯锁壳，年产量在10万吨以下										
二十六、橡胶和塑料制品业 29															
53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	本项目拉手、内门等配件类产品、电子面板制造过程含注塑工艺，使用外购的ABS塑料新料进行注塑，注塑后喷漆工序使用的UV固化涂料（含底漆及面漆）经对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1均为低VOCs含量涂料，且漆料年用量总量在10吨以下，本项目不涉及胶粘剂使用，经对照属于“其他”	报告表										
<p>综上，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>受洛阳博能锁业有限公司委托（委托书见附件1），我单位承担了“洛阳博能锁业有限公司年产220万把锁具项目”的环境影响评价工作。经过现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>2、建设内容</p> <p>本项目租赁偃师市长新摩托车配件厂已建闲置车间进行建设，主要工程内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 主要建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 60%;">建设内容</th> <th style="width: 25%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">主体工程</td> <td>生产车间 占地 1200m²，30m×40m，高约 12m，一层内设压铸区、机加工区、注塑区、喷漆间、固化间、镀膜间、仓库（用于物料储存）等。车间内西北侧局部 200m² 设置二层（作为本项目装配间、放置部分机加工设备及喷漆配套废气治理设备使用）。</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">租赁现有</td> </tr> <tr> <td>喷漆间 二次密闭间，位于生产车间一层西北侧，10m×5m×5m，内含 2 条自动喷涂线，用于电子面板、把手等产品底漆及面漆的喷涂</td> </tr> <tr> <td>固化间 二次密闭间，位于生产车间一层镀膜间南侧，5m×4m×5m，用于电子面板、把手等产品喷漆后的固化烘干及工件表面清洗后烘干</td> </tr> <tr> <td>镀膜间 位于生产车间一层喷漆间北侧，10m×10m×5m，内部放置 UV 真空镀膜设备及多弧离子镀膜设备各 1 台，用于工件真空镀膜</td> </tr> </tbody> </table>							类别	建设内容	备注	主体工程	生产车间 占地 1200m ² ，30m×40m，高约 12m，一层内设压铸区、机加工区、注塑区、喷漆间、固化间、镀膜间、仓库（用于物料储存）等。车间内西北侧局部 200m ² 设置二层（作为本项目装配间、放置部分机加工设备及喷漆配套废气治理设备使用）。	租赁现有	喷漆间 二次密闭间，位于生产车间一层西北侧，10m×5m×5m，内含 2 条自动喷涂线，用于电子面板、把手等产品底漆及面漆的喷涂	固化间 二次密闭间，位于生产车间一层镀膜间南侧，5m×4m×5m，用于电子面板、把手等产品喷漆后的固化烘干及工件表面清洗后烘干	镀膜间 位于生产车间一层喷漆间北侧，10m×10m×5m，内部放置 UV 真空镀膜设备及多弧离子镀膜设备各 1 台，用于工件真空镀膜
类别	建设内容	备注													
主体工程	生产车间 占地 1200m ² ，30m×40m，高约 12m，一层内设压铸区、机加工区、注塑区、喷漆间、固化间、镀膜间、仓库（用于物料储存）等。车间内西北侧局部 200m ² 设置二层（作为本项目装配间、放置部分机加工设备及喷漆配套废气治理设备使用）。	租赁现有													
	喷漆间 二次密闭间，位于生产车间一层西北侧，10m×5m×5m，内含 2 条自动喷涂线，用于电子面板、把手等产品底漆及面漆的喷涂														
	固化间 二次密闭间，位于生产车间一层镀膜间南侧，5m×4m×5m，用于电子面板、把手等产品喷漆后的固化烘干及工件表面清洗后烘干														
	镀膜间 位于生产车间一层喷漆间北侧，10m×10m×5m，内部放置 UV 真空镀膜设备及多弧离子镀膜设备各 1 台，用于工件真空镀膜														

环保工程	装配间	位于生产车间西北侧二层，20m×10m×4m，用于本项目各类锁具产品的装配									
		仓库	位于生产车间一层最北侧，30m×4m×12m，主要用于本项目各类原辅料及杂物等的分区存放								
	辅助工程	办公区	位于厂区现有三层办公楼一层，建筑面积合200m ²		租赁现有						
	公用工程	供水	偃师区先进制造业开发区区域供水管网		依托现有						
		供电	偃师区先进制造业开发区区域供电电网		依托现有						
	废气	小锁熔化、压铸烟尘	小锁干式抛光粉尘	全钢锁湿式抛光粉尘	电子面板、拉手、内门等模头注塑料破碎、混料搅拌粉尘	<u>顶吸式集气罩+袋式除尘器 (TA001) +1根 15m 高排气筒 (DA001)</u>	新建				
								电子面板、拉手、内门等注塑件注塑废气	<u>顶吸式集气罩+二级活性炭吸附装置 (TA002) +1根 15m 高排气筒 (DA002)</u>	新建	
											电子面板、拉手、内门等注塑件喷漆废气
								喷漆固化烘干废气	固化间密闭并设置集气管道，固化烘干废气在固化间内密闭负压收集		
		镀膜间真空泵油雾废气	镀膜间真空泵区域设置密闭间并设置集气管道，真空泵排气口加装油烟分离器								
危废间废气		危废间密闭并设置集气管道，危废间废气通过密闭负压收集									
废水		生活污水	依托厂区现有化粪池预处理后经厂区总排口排入偃师区第三污水处理厂进行深度处理，尾水排入洛河			依托现有					
		湿式抛光机循环冷却水	循环使用，定期外排，与化粪池预处理后的生活污水一同经厂区总排口排入偃师区第三污水处理厂进行深度处理，尾水排入洛河			/					
	压铸机循环冷却水										
	镀膜间真空泵循环冷却水	分类收集密封暂存于危废间内，按危废处置			/						
	喷枪清洗废水										
超声波清洗废水											

固废	在仓库内设置一处一般固废暂存区，20m ² ，暂存本项目一般固体废物	新建
	在仓库内设置一处危险废物暂存间，40m ² ，暂存危险废物	新建
	设置若干生活垃圾收集桶，职工生活垃圾经收集后定期交环卫部门处置	新建
噪声	高噪声设备均位于生产车间内，基础减振，厂房隔声	新建

3、主要产品及产能

本项目具体生产规模和产品方案见下表。

表 2-4 产品方案一览表

产品名称		尺寸规格	产量 (万件/a)	合计 (万件/a)
小锁 类产品	弹子胶铁显示锁	<u>60mm×50mm×5mm</u>	20	60
	显示页片胶铁锁	<u>68mm×56mm×5mm</u>	20	
	压盖弹子胶铁锁	<u>68mm×40mm×5mm</u>	5	
	压盖页片胶铁锁	<u>68mm×36mm×5mm</u>	5	
	镀铬页片胶铁子母锁	<u>68mm×36mm×5mm</u>	10	
全钢 锁类 产品	全钢锁	<u>24mm×240mm×40mm</u>	12	60
	端面弹子锁	<u>φ30mm×43mm</u>	10	
	胶铁口舌锁	<u>φ32mm×42mm</u>	4	
	联动锁	<u>φ35mm×40mm</u>	4	
	门挂锁	<u>58mm×30mm×4mm</u>	12	
	门挂锁	<u>φ58mm×36mm×4mm</u>	12	
	扣手门挂锁	<u>60mm×80mm×20mm</u>	6	
电子 面板 类 产品	电子面板	<u>166mm×76.9mm×25.5mm， 注塑部分约 20g/件</u>	100	100
拉手、 内门 等配 件	拉手	<u>φ30mm×120mm，注塑部分 约 50g/件</u>	110	220
	门窝	<u>136mm×68mm×5mm，注塑 部分约 50g/件</u>	55	
	内门	<u>58mm×45mm×4mm，注塑 部分约 50g/件</u>	55	

4、主要生产设备

本项目主要生产设施设施详见下表。

表 2-5 主要生产单元、生产设施及设施参数一览表

生产单元	主要生产设施	设施参数	设施数量	备注
熔化压铸区	自动压铸机	<u>J213E，有效容积 20kg/h</u>	5 台	配套内置熔化保温炉

		HHC220-220T, 有效容积 50kg/h	1 台	/	
	熔化保温炉	压铸机内置 20kg 电热炉	5 台	与自动压铸机 配套使用	
		外置 50kg 电热炉, 星辉炉 业 20-0	1 台		
抛光区	砂带抛光机	SPG-2	3 台	用于锁芯锁壳 的表面抛光	
	六工位自动抛光机	ZDPG-6	1 台		
	环保湿式抛光机	湿式抛光, 配套水箱	1 台		
	磁力抛光机	/	1 台		
机加工区	震动研磨机	机加工设备, 去氧化皮	2 台	去除锌锭表面 氧化皮	
	凸轮车床	SL	26 台	用于锌压铸/ 外购全钢锁芯 锁壳的机加工	
	数控车床	WA-96TD	14 台		
	小拉车床	CO-620	16 台		
	磨床	MJ7120A	4 台		
	自动铰孔机	WA-32XTB	2 台		
	滚桶	TG-30	1 台		
	自动打孔机	DKZQ-540	5 台		
	线切割机	HA320	3 台		
	数控电火花切割机 床	DK7716	3 台		
	液压锯	GB4028-42200 卧式/嘉特 GZK4232	2 台		
	小冲床	J23-1	1 台		
	冲床	J23-6.3	4 台		
	台式钻床	MODEL	3 台		
	小钻床	MODEL	7 台		
	大钻床	MODL	1 台		
	自动铣齿机	SK2022-C 型	7 台		用于铜钥匙坯 冲铣齿
	沉孔牙花机	ZY9385	5 台		
	自动冲铣机	SK05-XC 型	3 台		
		超声波清洗机	/		1 台
装配间	自动搓丝机	M6	3 台	用于锌压铸/	

	自动攻丝机	RK-132D	6 台	外购全钢锁芯锁壳的机加工	
	液压攻丝机	HMT22-60	3 台		
	台式攻丝机	ZGS-110	3 台		
	数控打标机	/	1 台	产品打标	
	打包机	/	1 台	产品包装	
注塑区	卧式注塑机	HJ168S, 20kg/h	1 台	塑料注塑	
	立式注塑机	125, 10kg/h	1 台		
	粉碎机	PC300/SWP-300	1 台	模头注塑废料粉碎回用	
	搅拌机	100 型	1 台	粉碎料与原料搅拌	
喷漆	UV 喷漆线	/	2 条	产品喷漆	
固化	烘箱	烘箱规格尺寸: 1m*1m*2m	4 套	待镀膜工件清洗后烘干及喷漆后固化烘干, 50~60 摄氏度	
镀膜	蒸发镀膜机	ZHL-1800 立式镀膜机	1 套	产品真空镀膜	
	离子弧镀膜机	LH-1618 真空镀膜设备	1 套		
装配	流水装配线	/	10 台	产品装配	
公用工程	空压机	11kW	1	为各区域生产设备提供吹扫空气	
		37kW	2		
	抽排风机组	20kW	1	为喷漆间、固化间、镀膜间、危废间通风换气	
环保工程	熔化、压铸废气	<u>袋式除尘器 (TA001)+15m 排气筒 (DA001)</u>		本项目配套废气治理设施	
	<u>小锁/全钢锁抛光废气</u>				<u>1</u>
	电子面板、拉手、内门等注塑件注塑废气	<u>二级活性炭装置 (TA002)+15m 排气筒 (DA002)</u>			<u>1</u>
	电子面板、拉手、内门等产品喷底漆/面漆废气	<u>密闭喷漆间+集气管道负压收集+过滤棉+干式纸盒过滤装置 (TA003)</u>	<u>经二级活性炭装置 (TA004)+15m 排气筒 (DA003) 处理</u>		<u>1</u>
	喷漆后固化烘干废气	<u>密闭固化间+集气管道负压收集</u>			

镀膜间真空泵运行 废气	镀膜间真空泵 区域密闭间+集 气管道负压收 集，真空泵加装 油烟分离器			
危废间废气	密闭危废间+集 气管道负压收 集			

产能匹配性分析：

(1) 本项目电子面板类产品（具体为：电子面板 100 万件/a）、拉手、内门等配件（具体为：拉手、内门、门窝共计 220 万件/a），其中电子面板类产品注塑件部分重 20g/件，拉手、内门等配件产品注塑件部分重 50g/件，则以上产品注塑部分总重=20g/件×100 万件/a+50g/件×220 万件/a=130t/a，在考虑注塑边角料量的基础上，本项目 ABS 塑料用量为 132.65t/a，与本项目注塑机的产能匹配性分析如下：

表 2-6 项目注塑件产能匹配性核算一览表

设备	型号	数量 (台)	产品	单台产 能 (kg/h)	年工作 时间 (h/d)	单台设 备理论 最大产 能 (t/a)	全厂理 论最大 产能 (t/a)	实际年 需处理 能力 (t/a)
卧式注 塑机	HJ168 S	1	电子面 板类产 品及拉 手、内门 等配件 (注塑 件部分)	40	1800	72	144	132.65
立式注 塑机	125	1		40		72		

根据上表可知，本项目电子面板类产品、拉手、内门等配件注塑件部分理论推算最大产能 144t/a，可以满足设计注塑量 132.65t/a 的要求。

(2) 小锁类产品产能匹配性分析：

本项目小锁类产品生产过程中需要对锌锭进行压铸，由于熔化保温炉及配套自动压铸机与本项目的小锁类产品产能密切相关，因此本环评根据企业提供资料，结合熔化保温炉及自动压铸机的设备参数、生产能力及工作制度之间的关系，核算其产能匹配性。

表 2-7 项目小锁类产品压铸件产能匹配性核算一览表

设备情况	数量 (台)	用途	每批 次熔 炼量 (t)	单天 可熔 融批 次(批)	本项 目设 计每 批次	设 备 年 运	年最大处理 能力 (t/a)	实际年 需处理 量 (t/a)

				批 次)	次/天)	熔 融 时 长 (h/ 批 次)	行 天 数			
熔 化 保 温 炉	有效容 量 20kg	5	用于来 料熔化	0.02	8	0.5	300	240	360	336.8
	有效容 量 50kg	1		0.05	8	0.5	300	120		
设备情况		数 量 (台)	用 途	每 批 次 压 铸 量 (kg/ 批 次)	单 天 可 压 铸 批 次 (批 次/天)	单 台 设 计 每 批 次 压 铸 时 长 (h/ 批 次)	设 备 年 运 行 天 数		年最大处理 能力 (t/a)	实际年 需处理 量 (t/a)
自 动 压 铸 机	J213E	5	用于熔 化后压 铸	20	8	0.5	300	240	360	336.8
	HHC22 0-220T	1		50	8		300	120		

根据上表可知，①本项目锌锭按批次在熔化保温炉内进行熔融加工，本项目锌铸锭单台熔保炉单天熔化 8 个批次，每批次熔化时长 0.5h，年运行 300 天，则本项目熔保炉年可熔化锌锭量为 360t/a，可满足本项目年熔化锌锭 336.8t/a 的需求；②本项目自动压铸机与熔化保温炉为配套设备，单天单台压铸机压铸 8 批次，年运行 300 天，根据设备设计的压铸参数，则本项目自动压铸机年可压铸 360t 压铸件，可满足本项目年压铸锌锭 336.8t/a 的需求。

5、主要原辅材料的种类和用量

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-8 项目原辅材料消耗一览表

序号	材料名称		年消耗量 (t/a)	备注
1	小锁类 (均重 500g/ 个)	锌锭	336.8	外购洁净锌锭，锌含量≥99.99%
2		铜子弹	25.5	外购
3		铜钥匙坯	25	外购
4		大螺帽	20.2	外购
5		铁插片	15.1	外购

6		弹簧	<u>5</u>	外购			
7	全钢锁类(均重700g/个)	不锈钢盖	<u>320</u>	外购			
8		全钢锁壳	<u>205.6</u>	外购			
9		铜子弹	<u>25</u>	外购			
10		铜钥匙坯	<u>20</u>	外购			
11		大螺帽	<u>20</u>	外购			
12		铁插片	<u>15</u>	外购			
13		弹簧	<u>6.7</u>	外购			
14		ABS 树脂	<u>132.65</u>	外购颗粒料, 粒径 4~5mm, 袋装, 非再生料			
15		水性镀膜底漆	<u>4.22</u>	外购, 25kg/桶, 其成分占比见右侧成分表:	固体分	水性聚氨酯丙烯酸树脂	36%
						水性丙烯酸树脂	4%
					挥发份	2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	2%
						二丙二醇甲醚	3%
					水	55%	
16	拉手、内门等配件类产品及电子面板锁生产	水性镀膜面漆	<u>4.34</u>	外购, 25kg/桶, 其成分占比见右侧成分表:	固体分	水性聚氨酯丙烯酸树脂	28%
						水性丙烯酸树脂	28%
					挥发份	2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	3%
						异丙醇	4%
					异丁醇	7%	
					水	30%	
17		铝丝	<u>0.5</u>	外购, 镀膜靶材			
18		门挂芯	<u>45</u>	外购, 用于电子面板类产品组装			
19		铁插片	<u>38</u>				
20		锁钩	<u>129</u>				
21		弹簧、页簧	<u>19.4</u>				
22		钥匙、主板、显示屏、电源线、按钮等	<u>100万套</u>				
23	辅料	液压油	<u>0.2</u>	25kg, 桶装, 外购			
24		润滑油	<u>0.4</u>	25kg, 桶装, 外购			

25		水基切削液原液	0.2	25kg, 桶装, 外购
26		钼丝	0.1	φ 0.18mm*2000m/卷, 外购, 用于电火花设备线切割
27		包装纸箱	4.5万个/a	尺寸 40cm*60cm, 外购
28		模具	200个/a	外购, 压铸/注塑用模具, 钢制
29		家用洗洁精	0.02t/a	外购, 用于工件清洗除油除尘
30	水	新鲜水	1761m³/a	区域供水管网供水
31		纯水	57.9m³/a	外购桶装纯水, 100L/桶
32		电	60万 kW·h/a	区域供电电网供电

原辅材料理化性质:

(1) 锌锭: 锌锭指纯锌, 但会含有少量的杂质, 根据客户要求, 本项目主要使用 1#锌锭 (牌号 Zn99.99, 符合《锌锭》(GB/T470-2008) 标准要求), 化学成分符合下表要求。

表 2-9 锌锭成分表

牌号	化学成分 (质量分数) /%							
	锌 (Zn)	杂质, 不大于						
		铅 (Pb)	镉 (Cd)	铁 (Fe)	铜 (Cu)	锡 (Sn)	铝 (Al)	总和
Zn99.99	≥99.99%	≤0.005%	≤0.003%	≤0.003%	≤0.002%	≤0.001%	≤0.002%	≤0.01%

(2) ABS 树脂: 丙烯腈-1,3-丁二烯-苯乙烯共聚物, 即: 丙烯腈 (A)、1,3-丁二烯 (B)、苯乙烯 (S) 三种单体的三元共聚物。兼有三种组元的共同性能, A 使其耐化学腐蚀、耐热, 并有一定的表面硬度, B 使其具有高弹性和韧性, S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。无毒、无味, 外观为象牙色的半透明或透明颗粒。密度为 1.05~1.18g/cm³, 收缩率为 0.4%~0.9%, 吸湿性<1%, 熔点 170℃, 热分解温度>250℃。

(3) 水性镀膜底漆: 根据建设单位提供的 MSDS 报告 (见附件 6, 主要成分为水性聚氨酯丙烯酸树脂、水性丙烯酸树脂、2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮、二丙二醇甲醚、水调制而成, 对工件基层有保护作用。**由上表 2-8 可知, 本项目使用的水性镀膜底漆中可挥发性有机化合物 (VOCs) 的含量为 5%, 水性镀膜底漆的密度为 1.05g/cm³ 左右, 则其 VOCs 含量为 52.5g/L (即: 1.05g/cm³ × 5% × 10³ = 52.5g/L), 可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T**

38597-2020)表1对工业防护涂料-包装涂料VOC含量限量要求(底漆VOCs \leq 420g/L)。

(4)水性镀膜面漆:根据建设单位提供的MSDS报告(见附件7),主要成分为水性聚氨酯丙烯酸树脂、水性丙烯酸树脂、2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮、异丙醇、水、异丁醇调制而成。该产品涂膜具有极佳的金属质感和金属光泽;优异的保光保色性;涂膜坚韧、耐冲击和耐磨性好,抗划伤。由上表2-8可知,本项目使用的水性镀膜面漆中可挥发性有机化合物(VOCs)的含量为14%,水性镀膜面漆的密度为1.02g/cm³左右,则VOCs含量为142.8g/L(即1.02g/cm³ \times 14% \times 10³=142.8g/L),可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表1对工业防护涂料-包装涂料VOC含量限量要求(面漆 \leq 270g/L)。

(5)液压油:琥珀色液体,沸点 $>290^{\circ}\text{C}$,相对密度(水=1):0.896kg/m³。闪点:222 $^{\circ}\text{C}$,自燃温度 $>320^{\circ}\text{C}$ 。液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质,在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。液压油用途广泛,是工业用油中使用最多的产品。

(6)润滑油:淡黄色粘稠液体,闪点:120~340 $^{\circ}\text{C}$,自燃点:300~350 $^{\circ}\text{C}$,相对密度(水=1):0.9348,相对密度(空气=1):0.85。溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。为可燃液体,火灾危险性为丙B类,遇明火、高热可燃,燃烧(分解)产物:一氧化碳、二氧化碳。是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦,保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂,主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

(7)水基切削液:为浅黄色透明液体,相对密度1.01(相对于水)。可溶于水。使用过程中与水质量配比为1:9。

(8)家用洗洁精:主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂,为中性无磷洗涤剂,具有很强的去油污能力,用于金属表面氧化膜的清除和表面各类油污的清洗(如机械油、乳化油、润滑油、机油等)。

本项目锌平衡核算:

表 2-10 本项目锌平衡核算一览表

投入		t/a	产出		t/a
原	锌锭	<u>336.85</u>	废气	锌锭融化烟尘	<u>0.1768</u>

料	废气	锌锭压铸烟尘	<u>0.0832</u>
	固废	去氧化皮及攻丝钻孔废边角料	<u>3.2682</u>
	废气	抛光粉尘	<u>0.7298</u>
	固废	炉渣	<u>0.1</u>
	固废	不合格品中的重量	<u>3.292</u>
	产品	在小锁成品中的重量	<u>329.2</u>
合计		<u>336.85</u>	合计 <u>336.85</u>

本项目用漆量核算：

本项目电子面板类产品及拉手、内门等配件注塑件因生产工艺需要，需使用水性镀膜底漆和水性镀膜面漆对其表面进行喷涂。具体用漆情况如下：

①水性漆用量采用以下公式计算：

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

其中：m-----水性漆总用量（t/a）；

ρ -----水性漆密度（g/cm³），水性镀膜底漆的密度按 1.05g/cm³，水性镀膜面漆的密度按 1.02g/cm³；

δ -----涂层厚度（ μm ），根据建设单位提供资料，本项目电子面板类产品及拉手、内门等配件注塑件底漆、面漆喷涂厚度统一为 15 μm ；

s-----涂装总面积（m²/a）；

NV-----漆中的体积固体分（%），根据本项目水性镀膜底漆、水性镀膜面漆成分配比计算 所得水性镀膜底漆 NV 为 39.375%；水性丙烯酸面漆配比计算所得 NV 为 38.25%。

ε -----上漆率，本次评价取 60%。

本项目喷漆工件的喷涂面积见下表。

表 2-11 喷漆面积一览表

名称		尺寸规格	产量 (万把/年)	单件喷涂面积 (m ²)	年喷涂总面积 (m ² /a)		备注
电子面板类产品	电子面板	<u>166mm×76.9mm×25.5mm</u> <u>，注塑部分约 20g/件</u>	<u>100</u>	<u>0.0379</u>	<u>3790</u> <u>0</u>	<u>6644</u> <u>5</u>	底漆、面漆喷涂面积均为 <u>66445m²</u>

拉手、 内门 等配 件	拉手	<u>φ30mm×120mm, 注塑部 分约 20g/件</u>	<u>110</u>	<u>0.0127</u>	<u>1397</u> <u>0</u>
	门窝	<u>136mm×68mm×5mm, 注 塑部分约 20g/件</u>	<u>55</u>	<u>0.0205</u>	<u>1127</u> <u>5</u>
	内门	<u>58mm×45mm×4mm, 注塑 部分约 20g/件</u>	<u>55</u>	<u>0.0060</u>	<u>3300</u>

结合上文用漆量核算公式，本项目水性漆使用量见下表。

表 2-12 漆料用量计算参数一览表

产品	类别	密度ρ g/cm ³	涂层厚 度δ μm	漆中体积 固体分 NV (%)	上漆率ε %	喷涂面 积 m ² /a	水性漆用 量 (t/a)
小锁类产 品及全钢 锁类产品	底漆	<u>1.05</u>	<u>15</u>	<u>39.38</u>	<u>60</u>	<u>66445</u>	<u>4.22</u>
	面漆	<u>1.02</u>	<u>15</u>	<u>38.25</u>	<u>60</u>	<u>66445</u>	<u>4.34</u>

②漆配比及主要成分

本项目涂装生产线采用水性漆底漆和水性丙烯酸面漆喷涂，漆料成分见下表。喷涂过程中 60%固体分附着在工件表面，40%固体分飞溅形成漆雾颗粒。

本项目喷漆用量中各成分占比量情况见下表。

表 2-13 喷漆原辅材料用量一览表

序号	名称	主要成分		规格含 量(%)	年用量 (t/a)	备注
1	水性镀膜 底漆 (<u>4.22t/a</u>)	固体分	水性聚氨酯丙 烯酸树脂	36	<u>1.5192</u>	固体分共计 40%
			水性丙烯酸树 脂	4	<u>0.1688</u>	
		挥发份	2-羟基-2-甲基 -1-苯基-1-丙酮	2	<u>0.0844</u>	挥发分按全部进入 废气计
			二丙二醇甲醚	3	<u>0.1266</u>	
	水	55	<u>2.3210</u>	全部蒸发		
2	水性镀膜 面漆 (<u>4.34t/a</u>)	固体分	水性聚氨酯丙 烯酸树脂	28	<u>1.2152</u>	固体分共计 56%
			水性丙烯酸树 脂	28	<u>1.2152</u>	
		挥发份	2-羟基-2-甲基 -1-苯基-1-丙酮	3	<u>0.1302</u>	挥发分按全部进入 废气计
			异丙醇	4	<u>0.1736</u>	
			异丁醇	7	<u>0.3038</u>	
	水	30	<u>1.3020</u>	全部蒸发		

本项目设置专门的仓库，用于储存水性漆料，位于喷漆间北侧，建筑面积为120m²，水性镀膜底漆、水性镀膜面漆均采用密封桶装，在不取用的状态下保持容器密闭，取用时将容器转运至喷漆间喷漆工位。仓库地面参照重点防渗区域标

准（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）进行防渗处理。

6、水平衡分析

①生活用水：本项目职工 30 人，均不在厂区食宿，年工作 300d，参照河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），工作人员生活用水量以 40L/（人·d）计，则用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分用水由开发区集中供水管网提供。

生活污水排放系数为 0.8，则污水排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $288\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经厂区现有化粪池降解处理后，进入偃师区第三污水处理厂进行深度处理。

②湿式抛光机循环用水

本项目环保湿式抛光机自带循环水箱及水膜除尘设备，可对钢材抛光粉尘进行初步的湿式除尘。配套水箱容积约 0.8m^3 ，有效水容量约 0.64m^3 ，循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，平均年有效工作时间以 2400h 计（每天 8h，年工作 300 天），则总循环水量约为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分循环水由于蒸发、捞渣损耗需定期补充，平均补水量按总循环水量的 5% 计，则补水量约为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $240\text{m}^3/\text{a}$ ）。水膜除尘设施吸附粉尘的喷淋水由于对水质要求低，故定期捞渣，消耗后适当添加循环使用，不外排。

该部分注塑循环用水由开发区集中供水管网提供。

③注塑冷却循环水

本项目注塑工艺使用冷却水间接冷却，以避免注塑机机身过热，影响生产效率。建设单位 2 台注塑机均配套循环冷却水箱（单个水箱容积 1m^3 ，有效容积约 0.8m^3 ，循环水量 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，两台注塑机合计循环水量为 $4\text{m}^3/\text{h}$ ），平均年有效工作时间以 2400h 计（每天 8h，年工作 300 天），则总循环水量约为 $32\text{m}^3/\text{d}$ 。水箱中的循环冷却水由泵经管道进入注塑机水冷系统的管线内，对注塑机机身进行冷却后通过管道返回循环水箱中。该部分循环冷却水需定期补充，平均补水量按总循环水量的 2% 计，则循环补水量约为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ （ $192\text{m}^3/\text{a}$ ）。该部分水循环使用、定期外排，设计每 30 天更换一次，则废水产生量为 $2 \text{台} \times 0.8\text{m}^3/\text{台} \times 10 \text{次/年} = 16\text{m}^3/\text{a}$ （约 $0.0533\text{m}^3/\text{d}$ ）。

该部分职工生活用水由由区域供水管网提供。

④压铸机循环用水

本项目压铸机连续压铸作业过程中设备处于高温状态，配套液压系统及设备电机需要使用间接冷却水进行冷却。本项目共设置 6 台压铸机，每台压铸机均配套 1 个 0.5m^3 循环水箱，有效容积为 0.4m^3 ，循环水量为 $1.2\text{m}^3/\text{h}$ ，设备年运行 2400h，则 6 台设备总循环水量为 $57.6\text{m}^3/\text{d}$ ($17280\text{m}^3/\text{a}$)，高温作业过程中循环冷却水受温度影响会蒸发减少，根据企业提供资料，循环补水量按总循环水量的 5% 计，则循环补充水量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ($864\text{m}^3/\text{a}$)。该部分水循环使用、定期外排，设计每 30 天更换一次，则废水产生量为 $6\text{台} \times 0.4\text{m}^3/\text{台} \times 10\text{次}/\text{年} = 24\text{m}^3/\text{a}$ ($0.08\text{m}^3/\text{d}$)。

该部分用水由区域供水管网提供。

⑤镀膜间真空泵循环冷却水

本项目镀膜设备配套 4 台真空泵均需要采用冷却水间接冷却降温，配套一个 1.2m^3 循环水池，其有效容积为 1m^3 。真空泵循环冷却水总循环量参数设计为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，循环冷却水系统年使用时间约 2400h，则该部分冷却水年循环使用量 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量约为循环量的 2%，则循环冷却水补充量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ ($0.16\text{m}^3/\text{d}$)，冷却水循环使用，设计每 30 天更换一次，年需更换 10 次，则该部分废水产生量为 $1\text{m}^3 \times 10\text{次}/\text{a} = 10\text{m}^3/\text{a}$ (约 $0.0333\text{m}^3/\text{d}$)。

该部分用水由区域供水管网提供。

⑥切削液原液配比用水

建设项目水基切削液原液需配水稀释，切削原液与水以 1:9 配制后用于机加工设备，本项目建设完成后全厂切削液原液使用量 $0.2\text{t}/\text{a}$ ，则需用水 $0.006\text{m}^3/\text{d}$ ($1.8\text{m}^3/\text{a}$)。则稀释配置后的切削液使用量 $2\text{t}/\text{a}$ 。切削液循环使用、使用过程中损耗率约 20%，每 30 天需整体更换一次。则废切削液产生量约为 $0.0053\text{t}/\text{d}$ ($1.6\text{t}/\text{a}$)，作为危废暂存后处置。

该部分切削液用水由区域供水管网提供。

⑦超声波清洗用水：企业使用超声波清洗机对镀膜前的工件进行除油除尘清洗，清洗时采用家用洗洁精（中性、无磷）作为洗剂。本项目设有 1 台超声波清洗机，单个超声波清洗机含 1 个除油槽和 1 个清水槽，水槽尺寸分别为 $0.5\text{m} \times 0.35\text{m} \times 0.35\text{m}$ 和 $0.8\text{m} \times 0.5\text{m} \times 0.4\text{m}$ ，则水槽总容积约为 0.221m^3 ，装水量约为

水槽容积的 80%，则一次性清洗水量为 0.177m^3 。年生产天数 300 天，清洗用水每 10 个工作日更换一次，则年清洗用水需更换 30 次，清洗过程中该部分水随工件带走的损耗约 20%，则清洗废水产生量 $0.01416\text{m}^3/\text{d}$ ($4.248\text{m}^3/\text{a}$)。该部分清洗废水含工件表面残余的切削液，作为危废暂存后定期处置。

该部分清洗用水由区域供水管网提供。

⑧喷枪清洗用水

本项目自动喷漆线采用小型自动喷枪进行喷漆，每天对喷枪清洗一次，外购桶装纯水进行清洗，根据企业提供资料，清洗水用量为 $1\text{L}/\text{d}$ ($0.3\text{m}^3/\text{a}$)，损耗按 20% 计，则喷枪清洗废水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目喷枪清洗废水作为危废暂存于危废暂存间内定期处置。

⑨线切割用水

本项目使用数控电火花切割机床及线切割机各 3 台对外购全钢锁芯锁壳进行机加工线切割，线切割过程设备配套水箱采用外购桶装纯水作为工作液。根据建设单位提供资料，单个线切割设备配套水箱循环水量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，设备平均年有效工作时间以 2400h 计（每天 8h，年工作 300 天），则电火花设备总循环水量约为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分循环水由于蒸发需定期补充，平均补水量按总循环水量的 2% 计，则补水量约为 $0.192\text{m}^3/\text{d}$ ($57.6\text{m}^3/\text{a}$)。线切割用水循环使用不外排。

本项目水平衡分析见下图。

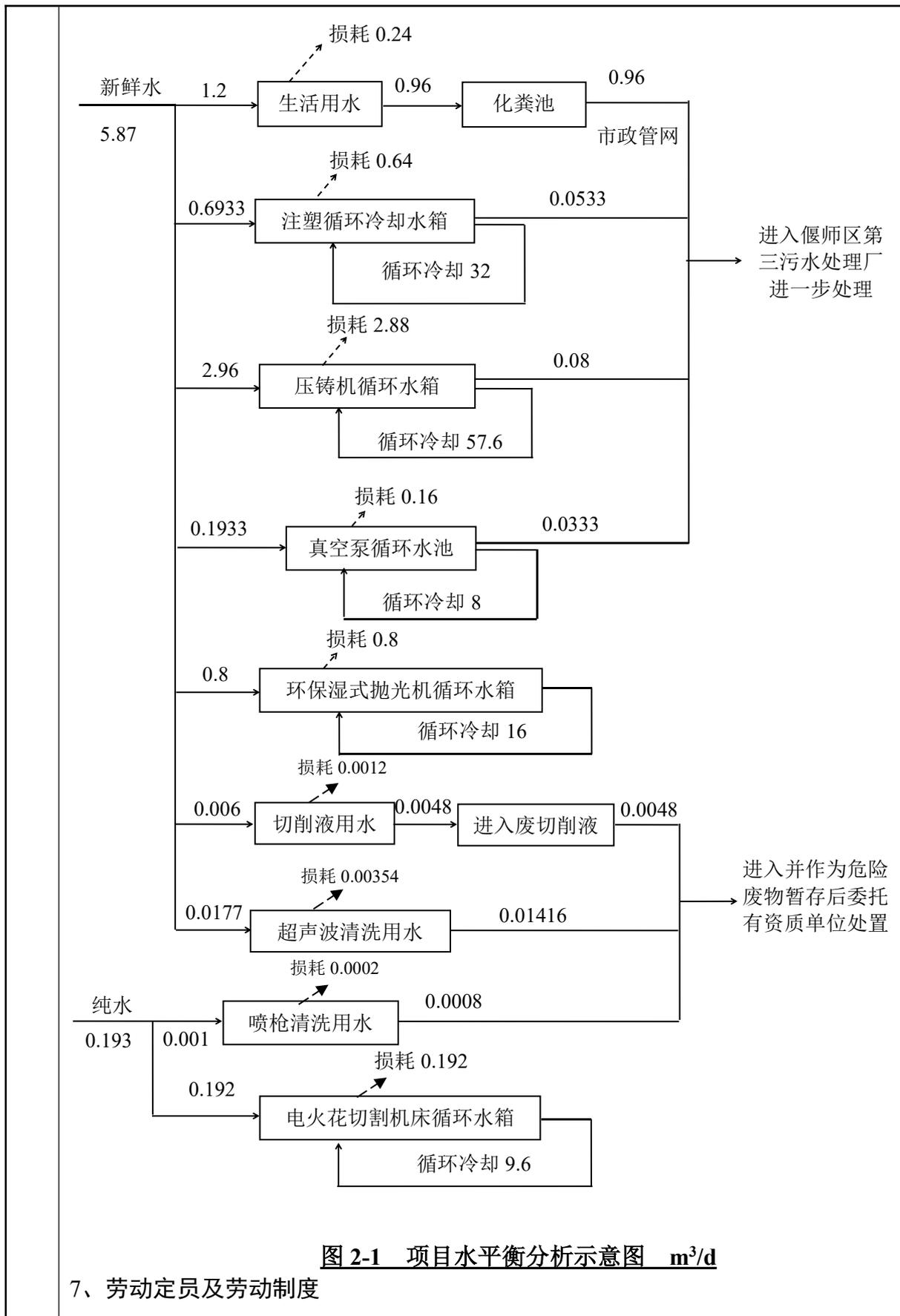


图 2-1 项目水平衡分析示意图 m³/d

7、劳动定员及劳动制度

项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，工作制度为单班制，工作时间 8h（8:00-12:00，14:00-18:00）。

8、厂区平面布置

本项目租赁偃师市长新摩托车配件厂已建办公楼及闲置车间（总占地面积共计 1400m²，其中车间占地面积 1200m²）进行建设，本项目东侧为闲置区域，南侧为洛阳三兄弟金属材料有限公司，西侧为洛阳发现者铝业有限公司，北侧为河南千百万家具有限公司；本项目所在大龙摩配产业园区北侧为农田，西侧为洛阳五羊电动车有限公司、洛阳川渝精工车桥有限公司，南侧为工业大道，东侧为河南豪邦科技园，距项目厂址最近的敏感点为本项目东北侧约 244m 的西谷村。

生产车间整体一层，西北侧局部为二层。车间一层依据生产工艺需要，划分为压铸区、注塑区、机加工区、喷漆间、固化间、镀膜间、仓库（主要用于物料储存，内设置危废间及一般固废暂存区）等。**车间内西北侧局部二层建筑面积约 200m²，主要作为本项目锁具装配间使用，此外放置部分机加工设备，以及喷漆固化有机废气配套环保治理设施**，各分区分工明确。厂区平面布置图见附图 3-1，本项目所在车间平面布置图见附图 3-2、3-3。

1、生产工艺流程和产排污环节

本项目主要生产各类锁具，工艺流程及产污节点如下：

1) 小锁类产品

本项目小锁类产品主要为弹子胶铁显示锁、显示页片胶铁锁、压盖弹子胶铁锁、压盖页片胶铁锁、镀铬页片胶铁子母锁。其生产工艺均相同，具体如下：

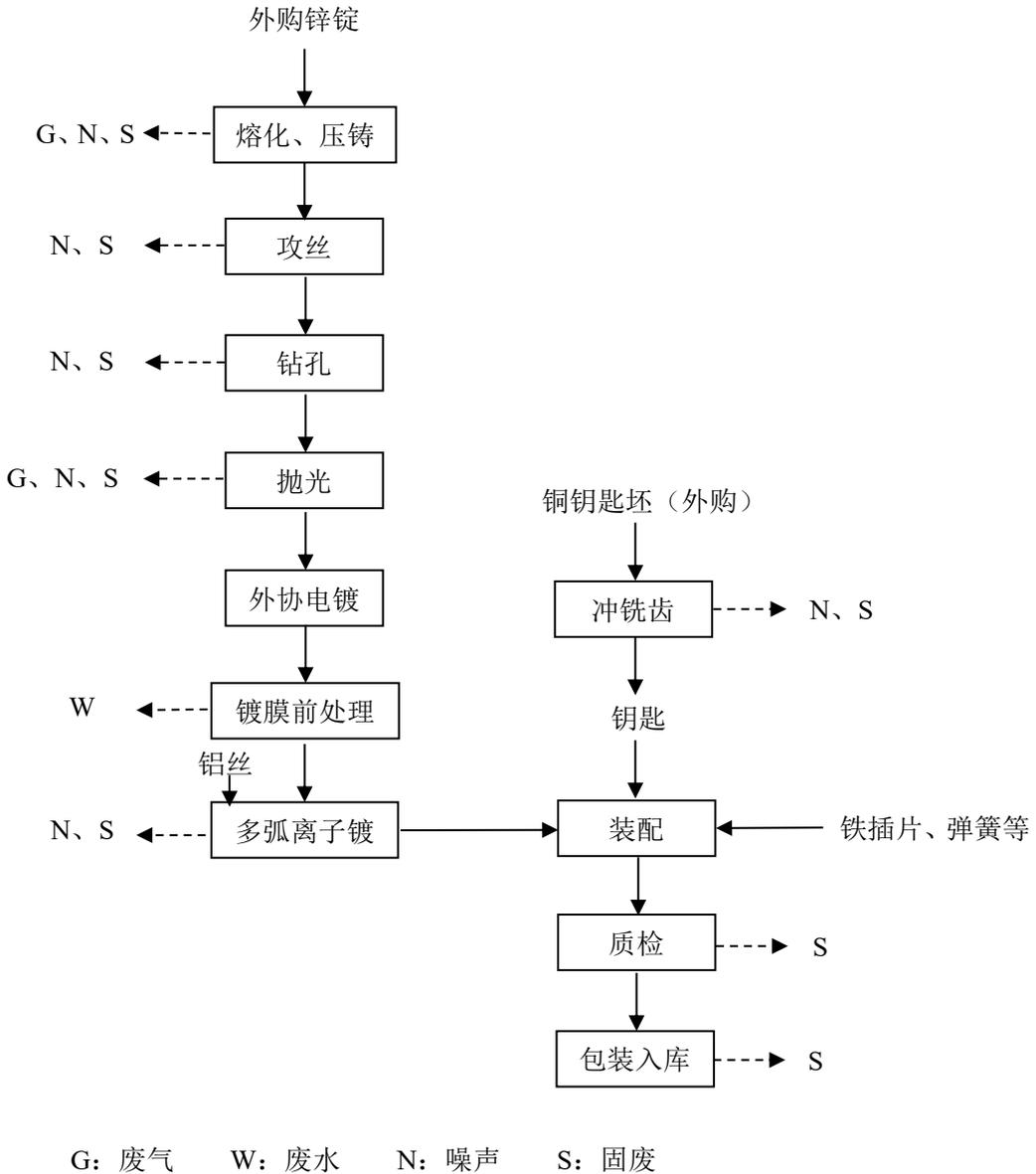


图 2-2 小锁类产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①**熔化、压铸**：外购锌锭，按批次将其加入熔化保温炉（其中 5 台熔化炉为压铸机自带，1 台熔化炉为配套外置），在 420℃条件下对其加热熔化，之后使

用锁芯、锁壳模具配合压铸机作用使其压铸、成型，熔化保温炉及压铸机均采用电加热。熔化、压铸过程分别产生熔化烟尘、压铸烟尘（主要为金属氧化物）、噪声。外购锌锭为洁净铸锭，因此熔铸过程无油雾废气产生。锌锭日常密封保存，仅在极少数情况下会有个别锌锭表面产生氧化皮，因此对锌锭熔化压铸前，根据其表面氧化情况选择使用震动研磨机车去其表面少量氧化皮，该过程因涉及到的锌锭量极少，因此不考虑粉尘排放。锌锭熔化压铸后使用机械压力进行脱模，不涉及脱模剂的使用。压铸机间接冷却水循环使用、定期外排。

②**攻丝、钻孔：**工人结合设计图纸采用绞丝机、搓丝机对压铸件进行攻丝，之后用台式钻床钻孔，形成锁芯、锁壳粗品。该工序产生噪声及废金属边角料。

③**抛光：**使用抛光机（砂带抛光机、六工位自动抛光机、磁力抛光机，干式抛光）对锁芯、锁壳粗品进行表面抛光处理，该工序产生抛光粉尘。

④**外协电镀：**抛光后的锁芯、锁壳质检合格后运往外协厂家电镀。根据建设单位提供资料，本项目拟委托孟州市卫泰金属表面处理有限公司对工件进行电镀处理，电镀情况说明见附件 8。本次评价要求建设单位外协电镀厂家须取得相应的环保手续，并可满足本项目产品外协电镀的处理需求，禁止建设单位外协无相关资质的电镀厂家，且不得在本项目厂区内进行电镀。

⑤**镀膜前处理：**本项目采用超声波清洗机对待镀膜配件进行清洗，之后置于烘箱内 50~60℃条件下烘干其表面，以确保后续离子镀膜过程中待镀膜配件表面洁净无尘，达到最佳镀膜效果。此过程会产生工件清洗废水。

⑥**多弧离子镀：**使用离子弧镀膜机对锁壳、锁芯进行多弧离子镀，使其表面形成一层致密的金属薄膜，增强产品的美观性及防护性。离子弧镀膜机设备使用油式真空泵对腔体抽真空密闭，镀膜过程基本无金属蒸气外逸，仅有少量沉积在腔体内壁。本项目采用油式真空泵对镀膜设备镀膜前抽真空过程中，仅有少量真空泵油雾与被排气体（空气）混合在一起抽出会产生少量有机废气污染物，以非甲烷总烃计。真空泵排气口加装油烟分离器对该部分废气进行处理，定期清理油烟分离器会产生少量废油。此外真空泵定期更换也会产生废油。此外该工序还产生设备运行噪声、少量废铝丝，以及设备定期维护过程中从设备内部腔体内壁清理出的少量废金属铝屑。真空泵配套循环冷却装置，对抽真空过程中的设备进行间接水冷，循环冷却水回用，定期外排。

多弧离子镀是一种物理气相沉积（PVD）技术，通过抽真空作业，使离子弧镀膜机腔体内部形成真空作业环境（利用油式真空泵对设备抽真空，使内部真空度达到 4×10^{-4} Mpa 以上）。以铝丝作为阴极靶材，通过高能电弧放电技术使铝丝气化并电离，形成高能金属离子，沉积在锁壳、锁芯表面，形成致密的金属薄膜。该工艺可进一步提升锁芯及锁壳的耐磨性、耐腐蚀性以及高温稳定性，并改善工件表面金属涂层的附着力及均匀性。

⑦**冲铣齿（钥匙）**：外购钥匙坯（锁芯弹子坯），依据设计图纸，使用自动铣齿机、自动冲铣机对其进行冲铣齿，制成锁体配套钥匙。冲铣齿过程中使用切削液进行设备的润滑及冷却。该工序产生噪声、废切削液及废金属边角料。

⑧**装配**：将多弧离子镀后的锁芯与钥匙和外购的插片、弹簧等零件一起送往装配车间，由工人进行锁体的装配。

⑨**检验、包装入库**：装配完成的锁体经过质检后，使用纸箱进行包装入库。检验过程会产生少量不合格品，包装入库过程会产生少量废纸箱。

2) 全钢锁类

本项目全钢锁类产品主要为全钢锁、端面弹子锁、胶铁口舌锁、联动锁、门挂锁、门挂锁、扣手门挂锁。其生产工艺流程均相同，具体如下：

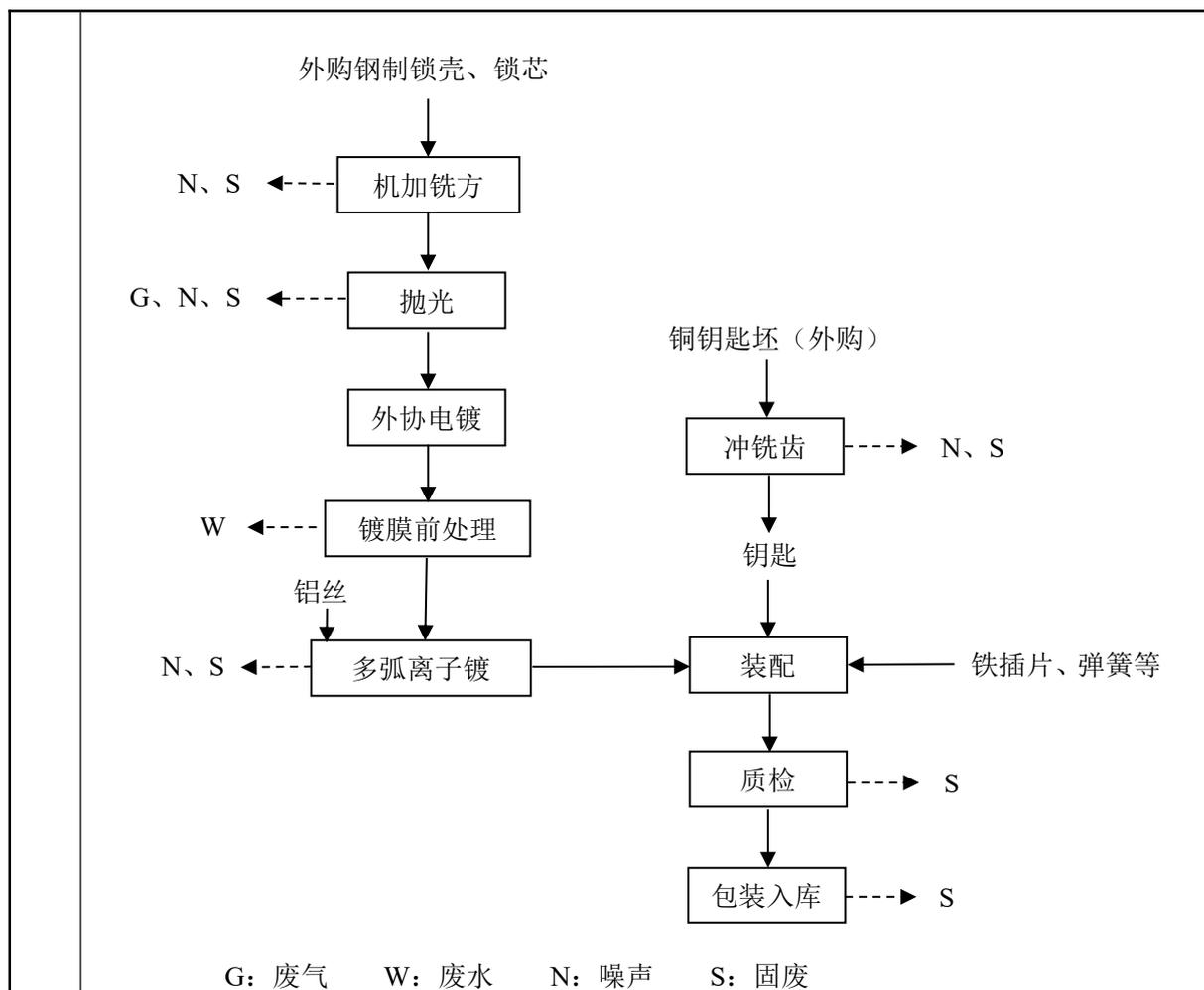


图 2-3 全钢类产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①**机加铣方**: 外购全钢锁壳、锁芯, 经铣床对其进行初步的铣削机加工, 加工过程中使用切削液对车床进行冷却、润滑和清洗; 使用磨床对工件进行平面磨, 定期清理会产生少量废磨泥。此外该工序产生噪声、废切削液、废金属边角料、废铝丝。

②**抛光**: 使用环保湿式抛光机对锁芯、锁壳外表进行进一步的表面抛光处理, 抛光机自带水箱及水膜除尘设备, 经湿式抛光除尘处理后在抛光过程中该工序仍有少量抛光粉尘外逸。

③**外协电镀**: 抛光后的锁芯、锁壳质检合格后运往外协厂家电镀。本项目拟委托孟州市卫泰金属表面处理有限公司对工件进行电镀处理, 电镀情况说明见附件 8。本次评价要求建设单位外协电镀厂家须取得相应的环保手续, 并可满足

本项目产品外协电镀的处理需求，禁止建设单位外协无相关资质的电镀厂家，且不得在本项目厂区内进行电镀。

④镀膜前处理：本项目采用超声波清洗机对待镀膜配件进行清洗，之后置于烘箱内 50~60℃条件下烘干其表面，以确保后续离子镀膜过程中待镀膜配件表面洁净无尘，达到最佳镀膜效果。此过程会产生工件清洗废水。

⑤多弧离子镀：使用离子弧镀膜机对锁壳、锁芯进行多弧离子镀。工作原理及工作环境同小锁类产品多弧离子镀工序。该工序产生噪声、少量废铝丝、设备维护过程从真空腔体内壁清理产生的废金属屑；真空泵配套循环冷却装置，对抽真空过程中的设备进行间接水冷，循环冷却水回用，定期外排。本项目采用油式真空泵对设备内部抽真空，真空泵运行时少量密封油雾与被排气体（空气）混合在一起抽出，废气污染物以非甲烷总烃计。真空泵排气口加装油烟分离器对该部分废气进行处理，定期清理油烟分离器会产生少量废油。此外真空泵定期更换也会产生废油。

⑥冲铣齿（钥匙）：外购铜钥匙坯，依据设计图纸，使用自动铣齿机、自动冲铣机对其进行冲铣齿，制成锁体配套钥匙。冲铣齿过程中使用切削液进行设备的润滑及冷却。该工序产生噪声、废切削液及废金属边角料。

⑦装配：将多弧离子镀后的锁芯、锁壳与钥匙、外购的铁插片、弹簧等零件一起送往装配车间，由工人进行锁体的装配。

⑦检验、包装入库：装配完成的锁体经过质检后，使用纸箱进行包装入库。检验过程会产生少量不合格品，包装入库过程会产生少量废纸箱。

3) 拉手、内门等配件

本项目拉手、内门等配件产品主要为拉手、门窝、内门。其生产工艺均相同，具体如下：

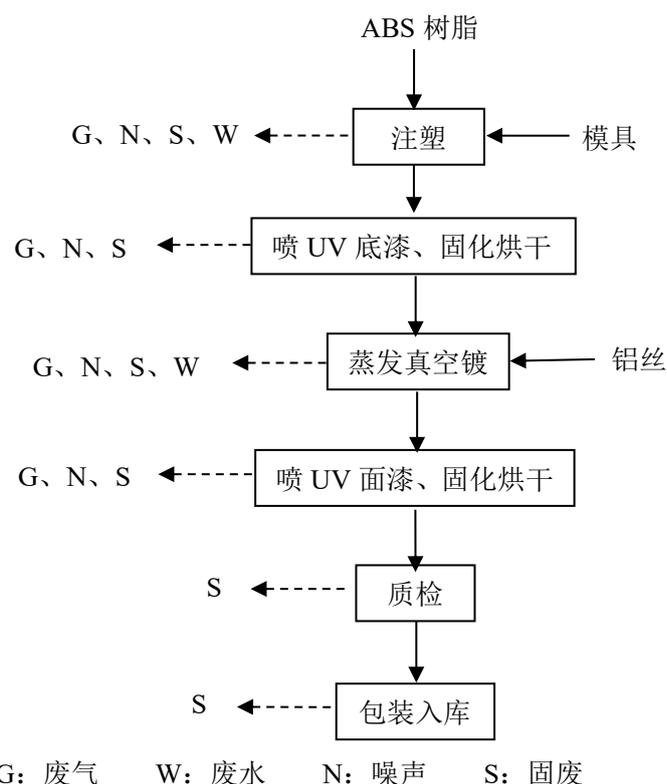


图 2-4 拉手、内门等配件类产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①**注塑**: 外购的 ABS 树脂为颗粒料, 物料从注塑机的加料口进入挤出机机筒, 机筒第一段为加料段, 物料在此阶段不会熔融, 随螺杆传动, 物料被带入第二段压缩段, 该段为加热段, 加热温度达到 120°C 左右, 物料开始熔融, 物料间的摩擦力增加, 形成高粘体, 继续随螺杆传送进入高剪贴的第三段均化段, 达到充分分散的目的, 挤出的半成品通过模型挤压成型后经冷却水冷却后由传送轴送出。本项目注塑温度 (120°C) 低于 ABS 树脂粒子的热分解温度 (250°C), 因此在注塑过程中不会发生分解, 其热稳定较好。本项目注塑过程中会有少量的有机废气产生, 其来源主要为 ABS 树脂生产过程中残留的单体成分, 包括丙烯腈、丁二烯、苯乙烯等有机废气。注塑机开停机过程中会产生少量模头注塑废料, 经粉碎后与原包料搅拌回用于注塑生产; 注塑机使用间接冷却水对设备进行冷却, 该部分水循环使用、定期外排。注塑废料粉碎搅拌过程产生少量粉尘。

②**喷 UV 底漆、固化烘干**: 经注塑成型后的半成品送往喷漆车间进行喷 UV 底漆操作, 为下一步蒸发真空镀做准备。该工序能增加金属层和塑材之间的附着

度，使其表面平坦光滑，镀膜后光泽度好。

喷漆车间为无尘隔离车间，放置两条 UV 环保漆喷漆线，均为全自动喷漆流水线。全自动喷漆流水线设计为全封闭式，工件进入后依次经过风淋柜（除尘）、喷漆室、流平区、IR 预热区、固化间、遮光区、下货区。

考虑到注塑件中间贮存、运输过程中表面可能存在少量浮灰，喷底漆前工件先经风淋柜除尘，喷漆间由外置通风柜进行通风换气，除尘量极少，基本无粉尘产生。喷漆采用静电喷涂方式，在喷漆室内完成，工件依次进入喷漆室、流平区、IR 预热区、固化间、遮光区、下货区。喷底漆、喷面漆均在喷漆工位完成，喷漆过程产生漆雾、有机废气；工件喷漆流平后随输送轨道进入 UV 固化区，UV 固化区采用灯照加热烘干，UV 灯管发出紫外光产生自由基，引发单体和低聚物反应并固化，且该区段自动控温系统产生热风循环，使温度均匀分布，确保工件均匀受热，UV 固化温度控制在 50℃，单次固化时长约 5min。该过程产生有机废气。UV 灯采用风冷散热。

喷漆室采用全封闭上送风下排风方式，保持喷漆室负压运行。室外新鲜空气由进风口经过进风过滤器进入喷漆室内，在喷漆室内形成由上而下的微风气流，使喷漆室内无组织灰尘和喷漆未收集到的无组织漆雾随气流而向下运动，不向四周弥散，保持喷漆间洁净。喷漆过程产生的废气在有序气流的作用下，含漆雾废气经过滤棉+干式纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理，之后通过 15m 高排气筒排放。

本项目无调漆工序，不单独设置调漆室，当天喷漆工作完成后，需采用纯水对喷枪进行一次清洗，采用的清洗剂为纯水，纯水用量为 1L/天。清洗后将清洗废液收集至密闭容器中，作为危废暂存于危废间内定期委托有资质单位处置。本项目喷枪清洗时间较短，且与喷漆工序紧密连接，有机废气直接计入喷漆废气。项目喷漆、喷枪清洗均在喷漆间内进行。

喷底漆过程产生漆雾、喷漆及固化有机废气（以非甲烷总烃进行表征）、漆渣、喷枪清洗废水。

③蒸发真空镀：使用立式镀膜机对产品进行蒸发真空镀。该工艺可进一步提升产品的美观度、耐磨性、耐腐蚀性以及高温稳定性，并改善工件表面金属涂层的附着力及均匀性。立式镀膜机设备使用过程中真空镀膜室腔体密闭，不考虑镀

膜过程金属蒸气的外逸。本项目采用油式真空泵对设备内部抽真空，真空泵运行时少量密封油雾与被排气体（空气）混合在一起抽出，废气污染物以非甲烷总烃计。真空泵排气口加装油烟分离器对该部分废气进行处理，定期清理油烟分离器会产生少量废油。此外真空泵定期更换也会产生废油。真空泵配套循环冷却装置，对抽真空过程中的设备进行间接水冷，循环冷却水回用，定期外排。此外，该工序还产生设备运行噪声、少量废铝丝、设备维护过程从真空腔体内壁清理产生的废金属铝屑。

蒸发镀膜工作原理是将膜材（本项目使用铝丝）置于真空镀膜室内（利用真空泵对设备抽真空，使真空度达到 4×10^{-4} Mpa 以上），通过蒸发源加热使其蒸发，当蒸发分子的平均自由程大于真空镀膜室的线性尺寸，蒸汽的原子和分子从蒸发源表面逸出后，很少受到其他分子或原子的冲击与阻碍，可直接到达被镀的基片表面，由于基片温度较低，便凝结其上而成膜。

④**喷 UV 面漆、固化烘干**：将镀膜后的半成品送往喷漆车间进行喷 UV 面漆操作，可起到保护镀层、优化镀层光泽度的作用，提高产品性能。喷底漆、面漆固化工艺流程相同。喷面漆过程产生的污染物为漆渣、漆雾、喷漆有机废气（以非甲烷总烃进行表征）及喷枪清洗废水。

⑤**检验、包装入库**：喷漆后的产品经过质检合格后，使用纸箱进行包装入库。检验过程会产生少量不合格品，包装入库过程会产生少量废纸箱。

4) 电子面板类产品

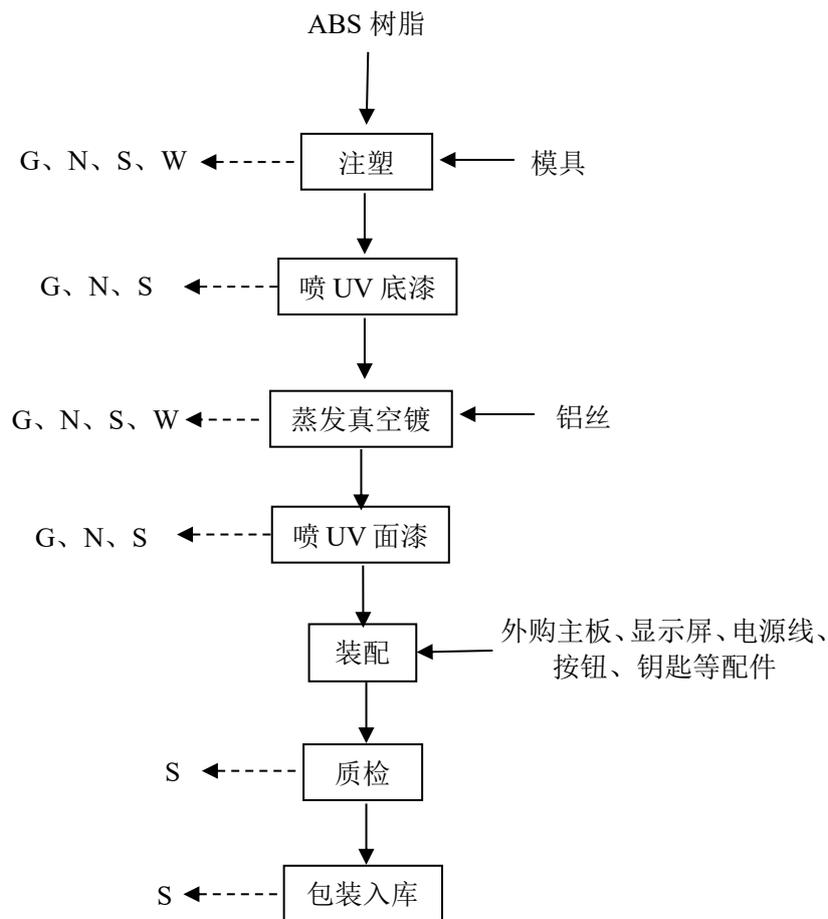


图 2-5 电子面板类产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①**注塑**: 外购的 ABS 树脂颗粒料, 物料从注塑机的加料口进入挤出机机筒, 机筒第一段为加料段, 物料在此阶段不会熔融, 随螺杆转动, 物料被带入第二段压缩段, 该段为加热段, 加热温度达到 120°C 左右, 物料开始熔融, 物料间的摩擦力增加, 形成高粘体, 继续随螺杆传送进入高剪贴的第三段均化段, 达到充分分散的目的, 挤出的半成品通过模型挤压成型后经冷却水冷却后由传送轴送出。本项目注塑温度 (120°C) 低于 ABS 树脂粒子的热分解温度 (250°C), 因此在注塑过程中不会发生分解, 其热稳定较好。注塑过程中会有少量的有机废气产生, 其来源主要为 ABS 树脂生产过程中残留的单体成分, 包括丙烯腈、丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯等有机废气。注塑机使用间接冷却水对设备进行冷却, 该部分

水循环使用、定期外排。注塑机开停机过程中会产生少量模头注塑废料，经粉碎后与原包料搅拌回用于注塑生产。

②**喷 UV 底漆、固化烘干：**经注塑成型后的半成品送往喷漆车间进行喷 UV 底漆操作，为下一步蒸发真空镀做准备。该工序能增加金属层和塑材之间的附着度，使其表面平坦光滑，镀膜后光泽度好。喷底漆工艺与上述拉手、内门等配件类产品相同。

喷底漆过程产生的污染物为漆渣、喷漆漆雾、喷漆及固化有机废气（以非甲烷总烃进行表征）及喷枪清洗废水。

③**蒸发真空镀：**使用立式镀膜机对产品进行蒸发真空镀。该工艺可进一步提升产品的美观度、耐磨性、耐腐蚀性以及高温稳定性，并改善工件表面金属涂层的附着力及均匀性。立式镀膜机设备使用过程中真空镀膜室腔体密闭，不考虑镀膜过程金属蒸气的外逸。镀膜工艺与上述拉手、内门等配件类产品相同。该工序产生噪声、少量废铝丝、设备维护过程从真空腔体内壁清理产生的废金属铝屑。

真空泵配套循环冷却装置，对抽真空过程中的设备进行水冷，循环冷却水回用，定期外排。本项目采用油式真空泵对设备内部抽真空，真空泵运行时少量油雾与被排气体（空气）混合在一起抽出，废气污染物以非甲烷总烃计。真空泵排气口加装油烟分离器对该部分废气进行处理，定期清理油烟分离器会产生少量废油。此外真空泵定期更换也会产生废油。真空泵配套循环冷却装置，对抽真空过程中的设备进行间接水冷，循环冷却水回用，定期外排。

④**喷 UV 面漆、固化烘干：**将镀膜后的半成品送往喷漆车间进行喷 UV 面漆操作，可起到保护镀层、优化镀层光泽度的作用，提高产品性能。喷面漆工艺与上述拉手、内门等配件类产品相同。喷面漆过程产生的污染物为漆渣、喷漆漆雾、喷漆及固化有机废气（以非甲烷总烃进行表征）、喷枪清洗废水。

⑤**装配：**将喷漆后的电子面板与外购的钥匙、主板、显示器、电源线、按钮等零件送往装配车间进行锁体装配，装配为人工操作，装配完成的电子锁经过质检后包装入库。

⑥**检验、包装入库：**喷漆后的产品经过质检合格后，使用纸箱进行包装入库。检验过程会产生少量不合格品，包装入库过程会产生少量废纸箱。

本项目各类机加工设备使用润滑油运行维护过程产生废润滑油，压铸机、注

塑机定期使用更换产生废液压油，切削液使用过程中产生废切削液，各类油类物质消耗后产生含油废包装桶。喷漆产生的漆雾采用过滤棉+干式纸盒过滤装置进行治理，喷漆及固化过程有机废气采用二级活性炭吸附装置进行治理。喷漆及废气治理设施运行过程中产生漆渣、废过滤棉、废纸盒、废活性炭。

本项目喷漆工艺生产工艺参数见下表。

表 2-14 喷漆各工段工艺参数一览表

序号	工序名称	工艺方法	工艺参数	
			温度℃	时间 min
1	上件	自动	室温	1
2	底/面漆	自动无气喷漆	≥20	2
3	UV 固化烘干	自动	50	5
4	下件	自动	室温	1

1.3 产污环节及对应污染物

本项目产污环节及对应的污染物见下表。

表 2-15 本项目产污环节及污染物一览表

要素	产污环节	污染物种类
废气	小锁类产品：熔化、压铸废气	颗粒物
	小锁及全钢锁类产品：抛光粉尘	颗粒物
	电子面板类、拉手、内门等配件产品：注塑废气	<u>非甲烷总烃、丙烯腈、1-3 丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯</u>
	电子面板类、拉手、内门等配件产品：喷漆、固化烘干废气	漆雾、非甲烷总烃
	镀膜间真空泵抽真空废气	油雾（以非甲烷总烃计）
	危废间废气	非甲烷总烃
废水	湿式抛光机循环水	COD、SS
	压铸机循环冷却水	COD、SS
	注塑机循环冷却水	COD、SS
	镀膜设备真空泵循环冷却水	COD、SS
	生活污水	COD、SS、氨氮
噪声	车间内各产噪设备（压铸机、机加工设备、真空泵、空压机、循环水泵等）	等效连续 A 声级
一般工业固体废物	熔化、压铸工序	炉渣
	机加工及检验过程	边角料及不合格品
	机加工线切割过程	废钼丝
	环保湿式抛光机循环喷淋沉降处理	废钢屑
	镀膜过程	废铝屑
	注塑机	模头注塑废料
	原料包装	废包装袋
	除尘器	收尘灰

危险废 物	废气治理设施	废活性炭
		废过滤棉
		废纸盒
	注塑及压铸过程	废液压油
	镀膜前处理过程	工件超声波清洗废水
	喷漆工序	废漆桶
		喷枪清洗废水
	磨床机加工定期清理	废磨泥
	设备维护	废润滑油
	真空泵运行定期更换	废真空泵油
	真空泵油烟分离器清理	废油渣
	机加工	废切削液
	生产及设备维护保养	含油废包装桶

1.4 用漆物料平衡

①本项目不涉及调漆，喷漆及喷枪清洗过程均在密闭喷漆间喷漆工位内进行，喷漆间、UV 固化工段均设置密闭间，喷漆、UV 固化废气共用一套有机废气处理装置处理。由于喷枪清洗时间较短，且与喷涂工序直接相衔接，产生的废气作为喷漆废气核算。喷漆工序及 UV 固化工序工作时间均为 2400h/a。

②**本项目喷漆过程中固体分 60%附在工件表面，40%形成漆雾颗粒物；**有机挥发份以废气形式排放，其中喷漆工序挥发性有机废气占 40%，UV 固化工序有机废气占 60%。

③喷漆间为密闭间（10m×5m×5m），UV 固化烘干区域设置密闭间（5m×4m×5m），喷漆间、固化间换气次数均设计为 20 次/h，则喷漆间所需风量约为 5000m³/h，UV 固化烘干工段风量约为 2000m³/h。

④**本项目喷漆间、固化间均密闭，密闭间保持微负压，漆雾、有机废气仅在车间开关门时有少量逸散，逸散量约为 2%，则喷漆过程中漆雾收集率按 98%计；喷漆、UV 固化烘干过程中有机废气收集率均按 98%计，无组织有机废气产生量按 2%计。**

⑤**喷漆过程中产生的漆雾颗粒采用过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）进行去除，综合去除效率按 99%计。**

⑥喷漆、UV 固化烘干工序产生有机废气污染物以非甲烷总烃计，采用二级活性炭吸附装置（TA004）处理有机废气，处理效率按 80%计。

⑦本项目喷漆、UV 固化烘干工序配套二级活性炭箱：每个箱体内存活性炭填充量约 500kg。

本项目水性镀膜底漆用量为 4.22t/a（固体分占比 40%，非甲烷总烃占比 5%，水占 55%）；水性镀膜面漆用量为 4.34t/a（固体分占比 56%，非甲烷总烃占比 14%，水占 30%）。

本项目喷漆原辅材料中固体分、有机挥发分消耗情况见下表。

表 2-16 本项目喷涂有机物质消耗情况一览表

名称	用量 (t/a)	固体分		非甲烷总烃	
		占比 (%)	含量 (t/a)	占比 (%)	含量 (t/a)
水性镀膜底漆	4.22	40	1.688	5	0.211
水性镀膜面漆	4.34	56	2.4304	14	0.6076
合计	/	/	合 4.1184	/	合 0.8186

备注：本项目水性镀膜底漆和水性镀膜面漆中的水合计含量约为 3.623t/a。

本项目漆料平衡图见下图。

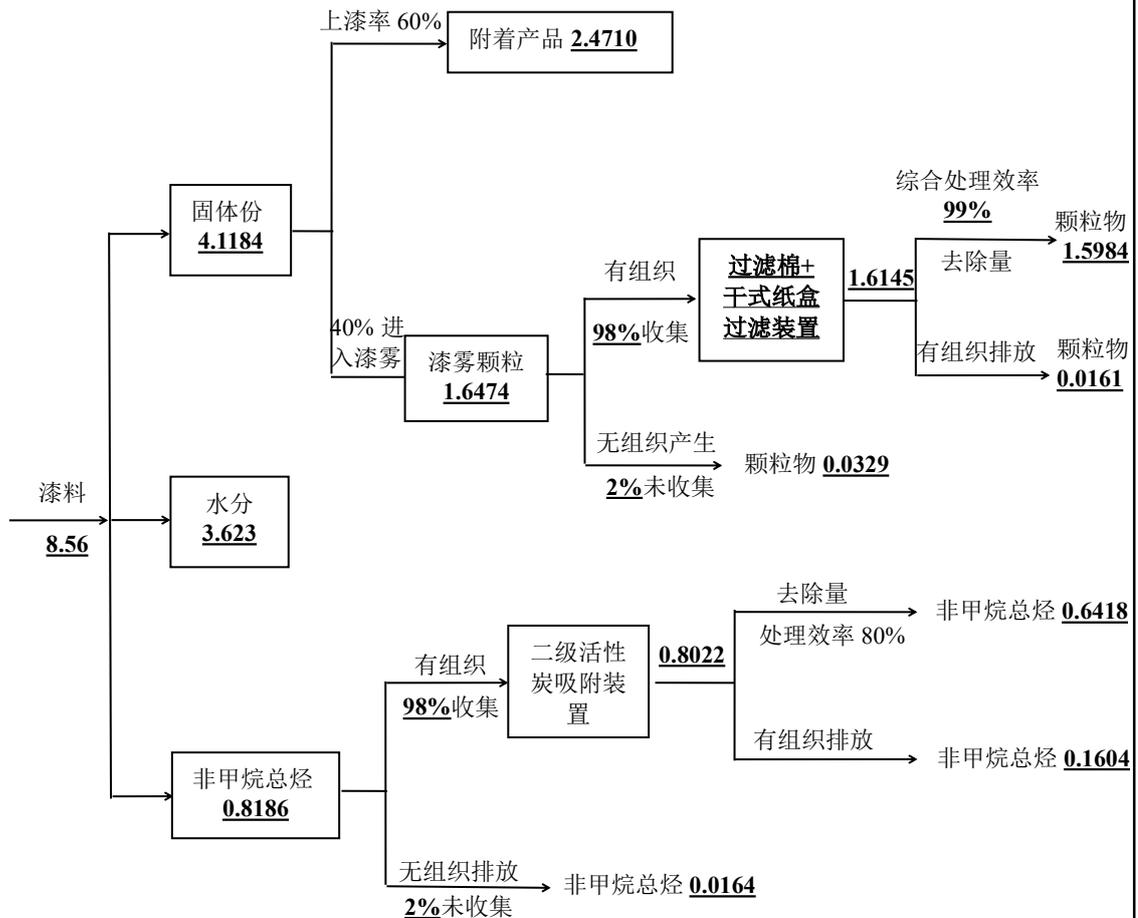


图 2-7 自动喷漆线漆料物料平衡图 单位：t/a

本项目为新建项目，企业租用偃师市长新摩托车配件厂现有闲置厂房西侧区域1200m²进行项目建设。根据调查，该区域尚未有企业入驻，本项目涉及未批先建，企业现已停止建设并接受洛阳市生态环境局下达的行政处罚决定书，企业已缴纳罚款。经现场调查发现，本项目已于2025年5月完成项目生产设备及部分环保设备的安装，目前存在以下问题，本次评价给出如下建议，如下表所示，要求在企业自主验收前完成各项整改措施。

表 2-17 本项目现有问题及整改建议

序号	存在问题	整改建议	整改期限
1	根据企业实际生产情况，熔化压铸工序及抛光工序区域未设置颗粒物配套治理措施	要求熔化压铸工序及抛光工序安装废气治理设施袋式除尘器+15m排气筒，用于治理压铸及融化烟尘、抛光粉尘	本项目取得环评批复后竣工前
2	镀膜间真空泵区域未密闭，未配套设置真空泵废气收集、治理措施	企业已对真空泵排气口加装油烟分离器，环评要求后续真空泵区域二次密闭，配套真空泵废气集气管道，后期危废间建成后，真空泵废气与危废间废气一同经集气管道收集、引入二级活性炭吸附装置（TA004）进行处理	本项目取得环评批复后竣工前

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1. 环境空气质量现状					
	1.1 空气质量达标区判定					
	<p>本项目位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北），所在区域属环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。<u>本次评价选用《2024年洛阳市生态环境状况公报》、《洛阳环境质量月报》（2024年第12期）中的数据，洛阳市环境空气质量现状达标情况见下表。</u></p>					
	表 3-1 区域环境空气监测结果统计表					
	污染物	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
	<u>PM_{2.5}</u>	年均浓度	<u>48</u>	<u>35</u>	<u>137.1%</u>	不达标
	<u>PM₁₀</u>	年均浓度	<u>75</u>	<u>70</u>	<u>107.1%</u>	不达标
	<u>SO₂</u>	年平均质量浓度	<u>6</u>	<u>60</u>	<u>10.0%</u>	达标
	<u>NO₂</u>	年平均质量浓度	<u>24</u>	<u>40</u>	<u>60.0%</u>	达标
	<u>CO</u>	24小时平均浓度第95百分位数	<u>1000</u>	<u>4000</u>	<u>25.0%</u>	达标
<u>O₃</u>	日最大8小时滑动平均浓度值的第90百分位数	<u>178</u>	<u>160</u>	<u>111.3%</u>	不达标	
<p>由上表可知，洛阳市2024年SO₂、NO₂年平均质量浓度、CO24小时平均浓度第95百分位数相关指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度及O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此区域属于不达标区。</p>						
<p>针对区域环境质量现状超标的情况，随着《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发〈偃师区2025年蓝天保卫战实施方案〉〈偃师区2025年碧水保卫战实施方案〉〈偃师区2025年净土保卫战实施方案〉的通知》（偃环委办〔2025〕1号）等文件的实施，区域环境质量状况将逐步好转。</p>						
1.2 其他污染物环境质量现状评价						
<p>根据河南省生态环境厅关于印发《污染影响类建设项目环境影响报告表技术审核要点（试行）》的通知中“第二章技术审核要点三、区域环境质量</p>						

现状、环境保护目标及评价标准”中：（3）排放的特征污染物在国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的需要开展现状调查，且优先引用现有监测数据，国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值要求的，无需开展现状调查。《指南》中提到的“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）（表1、表2和附录A中的污染物），不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、其他省市的环境空气质量标准、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）附录C、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。

本项目涉及到的特征污染物非甲烷总烃、丙烯腈、1-3 丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯等在《环境空气质量标准》（GB3095）（表1、表2和附录A中的污染物）中均无限值，因此，可不开展现状调查。

2 声环境质量现状

本项目为新建项目，根据调查项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据编制指南，项目不需要进行声环境现状监测。

3 地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水为距离项目北侧 1.58km 处的洛河。为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价引用 2024 年 6 月 5 日洛阳市生态环境局发布的《2024 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。

2024 年，洛阳市地表水整体水质状况为“优”。全市共设置有 20 个地表水监测断面。其中：黄河流域分布监测断面 19 个，淮河流域北汝河设置监测断面 1 个。所监测断面中水质类别符合 I~III 类断面 18 个（占 90.0%）。

2024 年所监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的河流为黄河洛阳段、伊河、洛河、伊洛河、北汝河，水质状况“良好”的河流为涧河，水质状况“轻度污染”的为二道河和灃河。与 2023 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、黄河洛阳段、涧河、灃河、二道河水质无明显变化。因此项目所在区域地表水环境质量总体较好。

4 生态环境

经现场调查，本项目评价区域没有自然保护区、风景名胜区和受国家保护的野生动植物种类，所在区域以道路、工业厂房等人工生态系统为主。

5 地下水

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境环境保护目标。本项目车间已全部硬化，经过对地下水污染途径初步分析，可能污染地下水的情况为事故状态下危废暂存间危险废物泄漏、仓库液态物料暂存泄漏。危废暂存间采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，仓库液态物料暂存区设置围堰、内墙和墙角均采取防渗措施，通过采取以上措施，本项目对地下水环境的影响较小，因此本次不再对地下水开展环境质量现状调查。

6 土壤

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），地下水、土壤环境原则上不开展质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目对项目厂界外周边农田土壤进行监测，留存背景值。建设单位委托河南中碳应用监测技术有限公司对本项目厂界外附近农田（方位 NE，288m）土壤环境质量现状进行了监测，共设置 1 个土壤监测点位(表层样 0-0.2m)，监测时间为 2025 年 6 月 23 日，监测结果见下表。

表 3-2 土壤环境质量现状监测结果一览表

检测项目	检测结果		标准限值 mg/kg	达标情况
	单位	采样深度 0~0.2m		
pH 值	无量纲	7.82	pH>7.5	达标
镉	mg/kg	0.20	0.6	达标
汞	mg/kg	0.038	3.4	达标
砷	mg/kg	11.7	25	达标
铜	mg/kg	27	100	达标
锌	mg/kg	201	300	达标
铅	mg/kg	37	170	达标
镍	mg/kg	6	190	达标

铬	mg/kg	32	250	达标
---	-------	----	-----	----

由上表可知，该土壤监测点各项监测因子的监测结果均低于《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1 风险筛选值标准要求（其他），土壤环境质量现状监测结果达标。

根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为西谷村（NE 244m），土壤环境保护目标为项目附近农田及村庄。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，无地下水集中式饮用水水源。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	中心坐标		方位	相对厂界距离 (m)	规模 (人)	保护内容	保护级别
		X/m	Y/m					
环境空气	西谷村	168	228	NE	244	800	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水	洛河	/		N	1.58km	/	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水环境保护目标							
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
生态环境	项目不涉及生态环境保护目标							
土壤环境	项目周边农田及村庄							

注：以车间中心点为原点（0,0）

环境保护目标

表 3-3 主要污染物排放控制标准

环境要素	执行标准名称及级（类）别	项目		标准限值
污染物排放控制标准	《 <u>铸造工业大气污染物排放标准</u> 》（GB39726-2020）	颗粒物	有组织	<u>表 1（电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉）车间或生产设施排气筒：30mg/m³</u>
			无组织	<u>附录 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值：监控点处 1 h 平均浓度值 5mg/m³</u>
	《 <u>工业炉窑大气污染物排放标准</u> 》（DB41/1066-2020）	颗粒物	有组织	<u>表 1 排放限值（炉窑类型为铸造工业冲天炉、电炉时，车间或生产设施排气筒排放限值：10mg/m³）</u>
			无组织	<u>表 3 排放限值：企业边界周界外最高允许浓度 1.0mg/m³</u>
	《 <u>重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南</u> 》（2020 年修订版） <u>铸件企业 A 级排放建议值</u>	颗粒物	有组织	<u>PM 排放浓度不高于 15 mg/m³</u>
	《 <u>大气污染物综合排放标准</u> 》（GB16297-1996）表 2 二级标准	颗粒物	有组织	最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，最高允许排放速率 3.5kg/h（15m 高排气筒）
			无组织	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³
		丙烯腈	无组织	<u>周界外浓度最高点 0.60mg/m³</u>
	《 <u>合成树脂工业污染物排放标准</u> 》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）	非甲烷总烃	有组织	表 5：车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值 60mg/m ³
			无组织	表 9：企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m ³
苯乙烯		有组织	<u>表 5：车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：20mg/m³</u>	
丙烯腈		有组织	<u>表 5：车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：0.5mg/m³</u>	

			<u>1,3-丁二烯^a</u>	有组织	<u>表 5: 车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: 1mg/m³ (注: 该污染物待国家污染物监测方法标准发布后实施)</u>
			甲苯	有组织	<u>表 5: 车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: 8mg/m³</u>
				无组织	<u>表 9: 企业边界大气污染物浓度限值 0.8mg/m³</u>
			乙苯	有组织	<u>表 5: 车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: 50mg/m³</u>
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	苯乙炔	有组织	<u>表 2:15m 排气筒排放限值 6.5kg/h</u>
				无组织	<u>表 1 二级: 恶臭污染物厂界标准值 (新扩改建): 5.0mg/m³</u>
		《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版) 塑料制品企业 A 级排放建议值	非甲烷总烃	有组织	全厂 NMHC 有组织排放浓度不高于 20mg/m ³
				无组织	如 VOCs 治理设施去除率未达到 80%及以上, 则生产车间或生产设备的无组织排放监控点浓度限值为 4mg/m ³
					企业边界 1h NMHC 平均浓度低于 2mg/m ³
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017) 162 号)	非甲烷总烃	有组织	其他行业: 有机废气排放口建议排放浓度 80mg/m ³ , 建议去除效率: 70%
					表面涂装业: 有机废气排放口建议排放浓度 60mg/m ³ , 建议去除效率: 70%
			甲苯	无组织	其他行业: 工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m ³
				无组织	<u>其他行业: 工业企业边界挥发性有机物排放建议值 0.6mg/m³</u>
《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)	非甲烷总烃	有组织	表 1: 最高允许排放浓度 50mg/m ³		
		无组织	表 2: 厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值: 监控点处 1h 平均浓度限值 6mg/m ³ 、任意一次浓度限值 20mg/m ³		
《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020 年修订版) 工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求	非甲烷总烃	有组织	在连续一年的监测数据中, 车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³		
		无组织	厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³		

	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A 特别排放限值	非甲烷总烃	无组织	厂房外设置监控点, 监控点处1h平均浓度限值 6.0mg/m ³ , 监控点处任意一次浓度值限值 20mg/m ³
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准	pH		6~9
		COD		500mg/L
		氨氮		/
		SS		400mg/L
	偃师区第三污水处理厂进水水质要求	pH		6~9
		COD		290mg/L
		氨氮		30mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	等效声级		3类: 昼间: 65dB(A)
		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)		
固废				

废气污染物: 本项目废气污染物排放量见下表:

表 3-4 本项目废气污染物排放情况一览表

排放量	本项目废气污染物种类						
	颗粒物	非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈	1,3-丁二烯	甲苯	乙苯
有组织排放量	0.0281	0.1891	0.0152	0.0011	0.0008	0.0008	0.0032
无组织排放量	0.0500	0.0323	0.0085	0.0006	0.0004	0.0004	0.0018
合计	0.0781	0.2214	0.0237	0.0017	0.0012	0.0012	0.0050

总量控制指标

本项目废气污染物总量控制指标为非甲烷总烃 0.2214t/a, 需进行区域内倍量替代, 即倍量替代量为非甲烷总烃 0.4428t/a, 该排放总量指标从洛阳大福摩托车有限公司的减排量中倍量替代。

废水污染物: 职工生活污水经厂区化粪池预处理, 注塑间接循环冷却水、压铸机间接循环冷却水、真空泵间接循环冷却水均定期外排, 以上废水经厂区总排口通过市政管网排放至洛阳偃师区第三污水处理厂。本项目新增生活污水排放量 288t/a, 生产废水排放量 50t/a, 则厂区总排口废水排放总量为 338t/a。经核定, 厂区总排口新增废水污染物排放总量控制指标 COD 0.0881t/a (其中生活 COD0.0806t/a, 生产 COD0.0075t/a), 氨氮 0.0084t/a (均为生活氨氮), 需进行区域内削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>企业租用偃师市长新摩托车配件厂厂区闲置生产车间，企业购置设备安装后进行生产。根据调查，截止 2025 年 4 月份，企业已建设完成并安装部分生产设备。施工期主要影响是生产设备安装过程中产生的垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员为附近村民，不在厂区内住宿，施工期生活污水依托厂区现有化粪池处理后进入偃师区第三污水处理厂深度处理。</p> <p>施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料量较少，集中收集后外卖给废品回收站；施工人员均为附近村民，不在厂区内住宿，生活垃圾产生量较少，厂区垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一收集清运和处理。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。</p> <p>本项目主要施工内容为车间内生产设备和环保治理设施安装，施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。</p>
-----------	---

1 废气

本项目废气污染物排放情况统计见下表。

表 4-1 项目主要大气污染物治理设施及产排情况汇总表

生产工序	主要产污环节	主要污染物	年运行时间 h/a	产生情况			排放形式	治理设施		排放情况			排放口编号	排放执行标准
				污染物产生量 t/a	污染物产生速率 kg/h	污染物产生浓度 mg/m ³		名称、处理能力、收集效率、去除率	是否技术可行	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m ³		
小锁类产品	熔化、压铸工序	颗粒物	1200	0.2340	0.195	55.7	有组织	集气罩+袋式除尘器 (TA001) +15m 排气筒 DA001, 风量合计 8000m ³ /h, 收尘效率 90%, 环保湿式抛光机自带水膜除尘设备, 对抛光粉尘初步去除效率约为 70%, 后续颗粒物统一经袋式除尘器去除率 99%, 15m 排气筒 DA001 排放	是	0.0120	0.008^[1]	1.0	DA001	15
小锁类、全钢锁产品	抛光工序	颗粒物	1800	0.9676	0.538	179								
内门拉手、电子产品面板类产品模头注塑废料回	破碎工序	颗粒物	30	0.0010	0.0667	44.5								
	搅拌工序	颗粒物	30	0.0010										

用	内门拉手、电子面板类产品	注塑工序	非甲烷总烃	2400	<u>0.1433</u>	<u>0.0597</u>	<u>29.9</u>	有组织	注塑机设顶吸式集气罩集气后，经二级活性炭吸附装置（TA002）+15m排气筒 DA002 处理排放，设计风量 2000m ³ /h，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯 a、甲苯、乙苯去除效率均以 80%计	是	<u>0.0287</u>	<u>0.0120</u>	<u>6.00</u>	DA002	20
			苯乙烯		<u>0.0761</u>	<u>0.0317</u>	<u>15.8</u> <u>5</u>				<u>0.015</u> <u>2</u>	<u>0.00634</u>	<u>3.17</u>		<u>20</u>
			丙烯腈		<u>0.0057</u>	<u>0.0023</u> <u>8</u>	<u>1.19</u>				<u>0.001</u> <u>1</u>	<u>0.00047</u> <u>5</u>	<u>0.24</u>		<u>0.5</u>
			1,3-丁二烯		<u>0.0038</u>	<u>0.0015</u> <u>8</u>	<u>0.79</u>				<u>0.000</u> <u>8</u>	<u>0.00031</u> <u>7</u>	<u>0.16</u>		<u>1</u>
			甲苯		<u>0.0040</u>	<u>0.0016</u> <u>7</u>	<u>0.83</u>				<u>0.000</u> <u>8</u>	<u>0.00033</u> <u>3</u>	<u>0.17</u>		<u>8</u>
			乙苯		<u>0.0161</u>	<u>0.0067</u> <u>1</u>	<u>3.35</u>				<u>0.003</u> <u>2</u>	<u>0.00134</u>	<u>0.67</u>		<u>50</u>
		喷漆工序	漆雾	2400	<u>1.6145</u>	<u>0.673</u>	<u>135</u>	有组织	喷漆房、固化烘干间镀膜间、危废间均为密闭间，并使用集气管道负压集气，密闭间集气效率按 98%；漆雾经过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）与处理后，与其他工序废气一同经二级活性炭吸附装置（TA004）进行处理，总风量 10000m ³ /h，过滤棉+干式纸盒过滤装置对漆雾的综合去除效率为 99%，二级活性炭对非甲烷总烃去除效率 80%，15m 排气筒 DA003 排放	是	<u>0.0161</u>	<u>0.00671</u>	<u>0.7</u>	DA003	120
			非甲烷总烃	2400	<u>0.8022</u>	<u>0.334</u>	<u>66.8</u> <u>0</u>				<u>0.1604</u>	<u>0.0668</u>	<u>6.68</u>		20
		固化烘干工序	非甲烷总烃	2400				<u>0.8022</u>	<u>0.334</u>	<u>66.8</u> <u>0</u>	有组织	喷漆房、固化烘干间镀膜间、危废间均为密闭间，并使用集气管道负压集气，密闭间集气效率按 98%；漆雾经过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）与处理后，与其他工序废气一同经二级活性炭吸附装置（TA004）进行处理，总风量 10000m ³ /h，过滤棉+干式纸盒过滤装置对漆雾的综合去除效率为 99%，二级活性炭对非甲烷总烃去除效率 80%，15m 排气筒 DA003 排放	是	<u>0.1604</u>	<u>0.0668</u>
		镀膜间真空泵区域	真空泵废气	2400	定性分析										

	危废间	非甲烷总烃	2400	定性分析										
	生产车间	颗粒物	2400	0.1666	0.139	/	无组织	车间密闭阻隔，颗粒物沉降率 70%	可行	0.0500	0.0417	/	/	1.0
		非甲烷总烃	2400	0.0323	0.013	/				0.0323	0.0130	/	/	2.0
		苯乙烯	2400	0.0085	$\frac{0.0035}{4}$	/				0.0085	0.00354	/	/	5.0
		丙烯腈	2400	0.0006	$\frac{0.0002}{50}$	/				0.0006	$\frac{0.00025}{0}$	/	/	0.6
		1,3-丁二烯	2400	0.0004	$\frac{0.0001}{67}$	/				0.0004	$\frac{0.00016}{7}$	/	/	/
		甲苯	2400	0.0004	$\frac{0.0001}{67}$	/				0.0004	$\frac{0.00016}{7}$	/	/	0.6
		乙苯	2400	0.0018	$\frac{0.0007}{50}$	/				0.0018	$\frac{0.00075}{0}$	/	/	/
	全厂范围内合计	颗粒物	/	2.9847	/	/	/	/	/	0.0781	/	/	/	/
		非甲烷总烃	/	0.9778	/	/	/	/	/	0.2214	/	/	/	/
		苯乙烯	/	0.0846	/	/	/	/	/	0.0237	/	/	/	/
		丙烯腈	/	0.0063	/	/	/	/	/	0.0017	/	/	/	/
		1,3-丁二烯	/	0.0042	/	/	/	/	/	0.0012	/	/	/	/
甲苯		/	0.0044	/	/	/	/	/	0.0012	/	/	/	/	

	乙苯	/	<u>0.0179</u>	/	/	/	/	/	<u>0.0050</u>	/	/	/	/
--	----	---	---------------	---	---	---	---	---	---------------	---	---	---	---

注：1、本次环评按最不利因素（即本项目各产品生产过程中各工序同时运行）核算其废气污染物产排情况。
2、¹15m 排气筒 DA001 颗粒物排放速率 0.008kg/h 是在各工序同时运行状态下颗粒物有组织产生速率合并值基础上核算得到的数值；
3、经查阅资料，本项目 ABS 塑料注塑工序产生的特征污染物中，1,3-丁二烯、乙苯目前暂无国家及河南省已发布的塑料行业相关废气污染物无组织排放执行标准，故本次评价不对标 1,3-丁二烯、乙苯无组织排放浓度标准。

由上表可知，①本项目熔化、压铸工序烟尘、抛光工序（其中环保湿式抛光机自带水膜除尘设备，对抛光粉尘可进行初步去除）、注塑料破碎、回料搅拌工序产生的粉尘一同经袋式除尘器（TA001）处理后，15m 排气筒 DA001 出口颗粒物排放浓度为 1.0mg/m³，可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1（电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉）限值要求（车间或生产设施排气筒：30mg/m³），同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业 A 级排放建议值（PM 排放浓度不高于 15 mg/m³）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 排放限值（炉窑类型为铸造工业冲天炉、电炉时，车间或生产设施排气筒排放限值：10mg/m³）；

②本项目注塑工序废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置（TA002）处理，15m 排气筒 DA002 排气筒出口非甲烷总烃排放浓度为 6.00mg/m³，排放速率为 0.0120kg/h，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值 60mg/m³）要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）塑料制品企业 A 级排放建议值（全厂 NMHC 有组织排放浓度不高于 20mg/m³），以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）限值要求（其他行业：有机废气排放口建议排放浓度 80mg/m³，建议去除效率 70%）；

15m 排气筒 DA002 排气筒出口苯乙烯排放浓度为 3.17mg/m³，排放速率为 0.00634kg/h，其有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：苯乙烯 20mg/m³）要求，同时满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值（15m 排气筒排放量 6.5kg/h）；

15m 排气筒 DA002 排气筒出口丙烯腈排放浓度为 0.24mg/m³，排放速率为 0.000475kg/h，其有组织排放可满足《合成树脂

工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 及 2024 年修改单)表 5(车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: 丙烯腈 0.5mg/m³)
要求;

15m 排气筒 DA002 排气筒出口 1,3-丁二烯排放浓度为 0.16mg/m³, 排放速率为 0.000317kg/h, 其有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 及 2024 年修改单)表 5(车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: 1,3-丁二烯 1mg/m³) 要求;

15m 排气筒 DA002 排气筒出口甲苯排放浓度为 0.17mg/m³, 排放速率为 0.000333kg/h, 其有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 及 2024 年修改单)表 5(车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: 甲苯 8mg/m³)
要求;

15m 排气筒 DA002 排气筒出口乙苯排放浓度为 0.67mg/m³, 排放速率为 0.00134kg/h, 其有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 及 2024 年修改单)表 5(车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: 乙苯 50mg/m³)
要求。

③本项目喷漆线喷漆工序漆雾经过滤棉+干式纸盒过滤装置(TA003)预处理后, 与喷漆、固化烘干工序有机废气、真空泵运行废气和危废间废气一同经二级活性炭吸附装置(TA004)处理排放, 15m 排气筒 DA003 出口颗粒物排放浓度为 0.7mg/m³, 排放速率为 0.00671kg/h, 可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求(颗粒物排放浓度 120mg/m³, 15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h);

15m 排气筒 DA003 非甲烷总烃排放浓度为 6.68mg/m³, 排放速率为 0.0668kg/h, 可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)表 1 标准限值要求(50mg/m³), 同时, 非甲烷总烃排放浓度能够满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》(2020 年修订版)工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求(车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20~30mg/m³), 以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162 号)中表面涂装业有机废气排放口建议排放浓度(60mg/m³)。

运营期环境影响和保护措施

1.1 废气源强分析

1.1.1 废气源强核算

由《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）可知，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。本次评价采用产污系数法及物料衡算法来核算污染物源强。

（1）小锁类产品生产过程中熔化、压铸工序烟尘

项目小锁类产品生产过程中，外购锌锭熔化压铸过程会产生烟尘，主要成分为金属氧化物颗粒。熔化烟尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-（33-37,431-434 机械行业系数手册）-“01 铸造-铸件-铝合金、镁合金、铜合金、锌合金、铝锭、铜锭、镁锭、中间合金锭、其他金属材料、天然气、煤气、精炼剂、变质剂”中的产污系数，即 0.525kg/t 产品；压铸烟尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-（33-37,431-434 机械行业系数手册）-01 铸造-铸件-金属液等、脱模剂-造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）中的产污系数，即 0.247kg/t 产品。锌锭按批次熔化压铸，一天生产 6 个批次，每批次熔化、压铸各半个小时，熔化、压铸工序按先后顺序运行，则熔化、压铸工序累计运行时长 2400h/a。

表 4-2 熔化压铸烟尘产生情况表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	产品量 (t/a)	产污量 (t/a)
锌锭							
铝合金、镁合金、铜合金、锌合金、铝锭、铜锭、镁锭、中间合金锭、其他金属材料、天然气、煤气、精炼剂、变质剂	熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.525	336.85	0.1768
金属液等、脱模剂	造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.247	336.6732^[1]	0.0832
合计产生量			颗粒物	/	/	/	0.2600

注：本项目熔化工序产品量以原料锌锭量 336.85t/a 为准核算；压铸工序产品量以扣减熔化工序烟尘量后的物料量（336.85-0.1768=336.6732t/a）为准核算。

(2) 小锁类及全钢锁类产品抛光工序粉尘

小锁类产品生产过程中使用磁力抛光机（1台）、砂带抛光机（3台）、自动抛光机（1台）对锌制锁芯、锁壳外表进行表面抛光处理，以上均为干式抛光设备，全钢锁类产品单独使用1台环保湿式抛光机对外购的全钢锁芯、锁壳外表进行抛光处理，以上设备在抛光过程中均会产生抛光粉尘；其中环保湿式抛光机自带水膜除尘设备，对抛光粉尘的初步去除效率约为70%。抛光工序运行时长1800h/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表1中的机械行业系数手册，本项目抛光工艺参照“06 预处理核算系数”表中抛光、喷砂、打磨工艺的颗粒物产污系数，为2.19kg/t-原料，**需抛光的锌制锁壳锁芯量=锌锭用量-熔化工序烟尘-压铸烟尘-机加工废料量=336.85-0.1768-0.0832-（336.85-0.1768-0.0832）*1%=333.2241t/a、不锈钢锁盖量为320t/a、全钢锁壳量为205.6t/a**，则锌制锁壳锁芯抛光粉尘产生量为**0.7298t/a**、不锈钢盖及全钢锁壳抛光粉尘经环保湿式抛光机自带水膜除尘设备初步除尘后粉尘量为**0.3453t/a**。核算过程如下表所示。

表 4-3 抛光粉尘产生情况表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	原料量 (t/a)	产污量 (t/a)
锌锭							
钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	333.2241	0.7298
钢材							
钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	525.6	1.1511 经环保湿式抛光机自带水膜除尘设

铝合金（含 板材、构件 等）、铁材、 其它金属 材料								备初步 除尘后 粉尘量 为 0.3453*
合计产生量			颗粒物	/	/	/	1.0751	
*钢制锁芯锁壳经湿式抛光机进行抛光，抛光过程中设备自带水膜除尘设备对该部分抛光粉尘进行初步去除（效率按70%计）之后抛光粉尘余量为0.3453t/a，后续计算抛光粉尘总量以锌锁芯锁壳干式抛光粉尘+钢制锁芯锁壳湿式除尘后粉尘量之和为准。								

(3) 电子面板类及内门、把手类产品

① 注塑工序有机废气

本项目电子面板类产品及拉手、内门等配件类产品外购 ABS 树脂为颗粒料进行注塑，注塑过程中会有少量的有机废气产生，主要为非甲烷总烃。注塑工序运行时长 2400h/a。

本项目注塑温度（120℃）低于 ABS 树脂粒子的热分解温度（250℃），因此在注塑过程中不会发生分解，其热稳定较好。ABS 树脂生产过程中残留的单体成分受热少量游离，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单），ABS 树脂特征污染物为非甲烷总烃、丙烯腈、1-3 丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（《分析测试学报》第 27 卷第 10 期，袁丽凤，邬蓓蕾，崔家玲，华正江著），甲苯产生系数 32.9mg/kg 原料、乙苯产生系数 135.2mg/kg 原料、苯乙烯产生系数 637.8mg/kg 原料、丙烯腈产生系数 47.2mg/kg 原料、1,3-丁二烯产生系数 31.89mg/kg 原料。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-（33-37,431-434 机械行业系数手册）-“08 树脂纤维加工-注塑件、吹塑件、搪塑件、纤维材料-树脂材料或塑料（ABS 材料）、树脂材料或塑料（PE 材料）、树脂材料或塑料（PVC 材料）、树脂材料或塑料（PP 材料）、其它非金属材料、粘结剂-注塑成型、吹塑成型、搪塑成型”中非甲烷总烃的产污系数，即 1.2kg/吨原料，本项目共计使用 ABS 树脂 **132.65t/a**，则注塑有机废气产生情况如下：

表 4-4 注塑有机废气产生情况表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	原料量 (t/a)	产污量 (t/a)
------	------	------	-------	----	------	-----------	-----------

ABS 树脂							
树脂材料或塑料（ABS 材料）、树脂材料或塑料（PE 材料）、树脂材料或塑料（PVC 材料）、树脂材料或塑料（PP 材料）、其它非金属材料、粘结剂	注塑成型、吹塑成型、搪塑成型	所有规模	挥发性有机物（本项目以非甲烷总烃计）	千克/吨-原料	1.20	132.65	0.1592
ABS 树脂	受热游离单体	/	苯乙烯	mg/kg 原料	637.8	132.65	0.0846
		/	丙烯腈		47.2	132.65	0.0063
		/	1-3 丁二烯		31.89	132.65	0.0042
		/	甲苯		32.9	132.65	0.0044
		/	乙苯		135.2	132.65	0.0179
合计产生量			非甲烷总烃	/	/	/	0.1592
			苯乙烯	/	/	/	0.0846
			丙烯腈	/	/	/	0.0063
			1-3 丁二烯	/	/	/	0.0042
			甲苯	/	/	/	0.0044
			乙苯	/	/	/	0.0179

②破碎、搅拌粉尘

本项目注塑机开停机过程中会产生少量模头注塑废料，经粉碎后与原包料搅拌回用于注塑生产。根据同类型企业生产经验及建设单位提供资料，模头注塑废料的产生量为原料用量的 2%，**本项目 ABS 树脂原料用量为 132.65t/a，则模头注塑废料产生量为 2.65t/a。**参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-42 废弃资源综合利用行业系数手册-“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-废 PS/ABS--再生塑料粒子-干法破碎”中的产污系数，即 425 克/吨-原料，本项目粉碎、搅拌各一次，则粉碎、搅拌工序粉尘产生量合计为 **0.0022t/a**。粉碎、搅拌工序每年累计工作 30h。

表 4-5 破碎、搅拌工序粉尘产生情况表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	原料量 (t/a)	产污量 (t/a)
ABS 树脂废料粉碎工序							
再生塑料粒子	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	425	2.65	0.0011
ABS 树脂废料搅拌工序							
再生塑料粒子	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	425	2.65	0.0011

合计产生量	非甲烷总 烃	/	/	/	0.0022
-------	-----------	---	---	---	---------------

③喷漆及固化烘干废气

喷漆废气：经注塑成型后的工件需要送往喷漆间进行喷 UV 底漆和 UV 面漆操作，喷漆车间为无尘隔离车间，内置两条 UV 环保漆喷漆线，均为全自动喷漆流水线。喷漆间设计为全封闭式，采用自动无气喷涂技术进行喷涂，上送风下抽风换气方式，喷漆间整体设计尺寸为 10m×5m×5m，设计规格可满足生产需要。根据建设单位提供资料，本项目采用水性聚氨酯丙烯酸底漆进行喷涂，底漆喷涂厚度 15μm；采用水性丙烯酸面漆进行喷涂，面漆喷涂厚度为 15μm。喷漆工序产生有机废气、漆雾颗粒，主要废气污染物因子为颗粒物、非甲烷总烃。根据前文物料衡算，该工序漆雾产生量占漆料固体分的 40%，有机废气占漆料中可挥发性有机物质的 40%，根据前文图 2-7 漆料物料平衡图可知，本项目底漆+面漆中固体份计 4.1184t/a，挥发分计 0.8186t/a，则喷漆工序漆雾颗粒产生量为 1.6474t/a，非甲烷总烃产生量 0.3274t/a。

固化烘干废气：本项目涂装生产线烘干工段设置密闭间，内部设置 4 台烘箱，内部采用 UV 灯管（不含汞）对喷漆后工件进行加热固化，加热温度为 50℃，加热过程中采用热风循环，附着在工件上的底/面漆逐渐凝固，漆料中的可挥发性有机物质以废气形式释放，主要废气污染因子为非甲烷总烃。根据前文图 2-7 漆料物料平衡图计算可知，漆料中挥发分合计 0.8186t/a，UV 固化工序有机废气占漆料中可挥发性有机物质的 60%，则固化烘干工序非甲烷总烃产生量为 0.4912t/a。

喷漆线工作时间 2400h/a。

（4）真空泵废气

本项目共两台镀膜设备，一台为 UV 真空镀膜设备，一台为多弧离子镀膜设备，每台镀膜设备各设置 2 台真空泵用于对镀膜设备内腔抽真空，本项目采用油式真空泵，真空泵运行时少量密封油通过油雾（以非甲烷总烃计）的方式与被排气体（主要为空气）混合在一起抽出。根据建设单位提供资料，真空泵排气口已全部加装油烟分离器，故经真空泵排放至空气中的油雾废气量很小，本次环评仅对其进行定性分析。真空泵位于镀膜间内，本次环评要求镀膜间真空泵区域设置为密闭间并设置集气管道对其内部废气负压收集，换气次数 20 次/h，

真空泵废气通过密闭间负压换气方式与喷漆、固化废气一同经二级活性炭吸附装置（TA004）进一步处理排放。

（5）危废间废气

本项目涉及危废种类较多，其中废活性炭、废漆桶等危废在危废间内暂存过程中如若密封不严或贮存不当，会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。本次评价仅对危废间有机废气进行定性分析。环评要求危废间密闭并设置集气管道对内部废气负压收集，换气次数 20 次/h，危废间废气通过密闭间负压换气方式收集后与喷漆、固化废气、真空泵废气一同经二级活性炭吸附装置（TA004）进一步处理排放。

综上所述，本项目运营期废气产生情况详见下表：

表 4-6 建设项目运营期废气产生情况一览表

单位: t/a

产污环节		物料量	运行时间 (h/a)	废气核算方法	污染物收集措施	污染物处理措施	污染物	产生量	有组织	无组织
小锁类产品生产	熔化工序烟尘	<u>336.85^[1]</u>	1200	系数法: 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-(33-37,431-434 机械行业系数手册) -“01 铸造-铸件-铝合金、镁合金、铜合金、锌合金、铝锭、铜锭、镁锭、中间合金锭、其他金属材料、天然气、煤气、精炼剂、变质剂”中的产污系数, 即 0.525kg/t 产品	在压铸机 (6 台)、外置熔化炉 (1 台)、磁力抛光机 (1 台)、砂带抛光机 (3 台)、自动抛光机 (1 台)、环保湿式抛光机 (1 台)、粉碎机 (1 台)、搅拌机 (1 台) 上方均设置顶吸式集气罩, 集气效率约 90%, 各工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管 (每根引风管均设置阀门)	经 1 套袋式除尘器 (TA001) +15m 排气筒 (DA001) 处理排放, 其中环保湿式抛光机自带水膜除尘设备, 对抛光粉尘的初步去除效率约为 70%, 袋式除尘器 (TA001) 去除效率 <u>99%</u>	颗粒物	<u>0.1768</u>	<u>0.2340</u>	<u>0.0260</u>
	压铸工序烟尘	<u>336.6732^[2]</u>	1200	系数法: 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-(33-37,431-434 机械行业系数手册) -01 铸造-铸件-金属液等、脱模剂-造型/浇注 (重力、低压: 限金属型, 石膏/陶瓷型/石墨型等) 中的产污系数, 即 0.247kg/t 产品			颗粒物	<u>0.0832</u>		
小锁类及全钢锁类产品生产	抛光工序	<u>333.2241^[3]</u>	1800	系数法: 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册, 本项目抛光工艺参照“06 预处理核算系数”表中抛光、喷砂、打磨工艺的颗粒物产污系数, 为 2.19kg/t-原料, 其中钢材使用湿式抛光, 环保湿式抛光机自带水膜除尘设备, 对钢材抛光粉尘的初步去除效率约为 70%	环保湿式抛光机 (1 台)、粉碎机 (1 台)、搅拌机 (1 台) 上方均设置顶吸式集气罩, 集气效率约 90%, 各工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管 (每根引风管均设置阀门)	经 1 套袋式除尘器 (TA001) +15m 排气筒 (DA001) 处理排放, 其中环保湿式抛光机自带水膜除尘设备, 对抛光粉尘的初步去除效率约为 70%, 袋式除尘器 (TA001) 去除效率 <u>99%</u>	颗粒物	<u>1.0751</u>	<u>0.9676</u>	<u>0.1075</u>
		<u>525.6^[4]</u>		系数法: 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册, 本项目抛光工艺参照“06 预处理核算系数”表中抛光、喷砂、打磨工艺的颗粒物产污系数, 为 2.19kg/t-原料, 该部分抛光为湿式抛光			颗粒物			
电子面板类及把手类产品	注塑料破碎工序	<u>2.65^[6]</u>	30	根据同类型企业生产经验及建设单位提供资料, 模头注塑废料的产生量为原料用量的 2%, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-42 废弃资源综合利用行业系数手册-“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-废 PS/ABS--再生塑料粒子-干法破碎”中的产污系数, 即 425 克/吨-原料核算破碎工序粉尘产生量			颗粒物	<u>0.0011</u>	<u>0.0010</u>	<u>0.0001</u>

品 生 产	回料搅 拌工序	<u>2.65^[7]</u>	30	根据同类型企业生产经验及建设单位提供资料,模头注塑废料的产生量为原料用量的 2%, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-42 废弃资源综合利用行业系数手册-“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-废 PS/ABS--再生塑料粒子-干法破碎”中的产污系数, 即 425 克/吨-原料核算回料搅拌工序粉尘产生量			颗粒物	<u>0.0011</u>	<u>0.0010</u>	<u>0.0001</u>
	注塑工 序	<u>132.65^[5]</u>	2400	系数法: 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-(33-37,431-434 机械行业系数手册)-“08 树脂纤维加工-注塑件、吹塑件、搪塑件、纤维材料-树脂材料或塑料 (ABS 材料)、树脂材料或塑料 (PE 材料)、树脂材料或塑料 (PVC 材料)、树脂材料或塑料 (PP 材料)、其它非金属材料、粘结剂-注塑成型、吹塑成型、搪塑成型”中的产污系数, 即 1.2kg/吨原料	在注塑机 (2 台) 上方均设置顶吸式集气罩, 集气效率约 90%, 各工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管 (每根引风管均设置阀门)	经 1 套二级活性炭吸附装置 (TA002) +15m 排气筒 (DA002) 处理排放, 二级活性炭吸附装置 (TA002) 去除效率按 80%计	非甲烷总烃	<u>0.1592</u>	<u>0.1433</u>	<u>0.0159</u>
				根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》(《分析测试学报》第 27 卷第 10 期, 袁丽凤, 邬蓓蕾, 崔家玲, 华正江著), 甲苯产生系数 32.9mg/kg 原料、乙苯产生系数 135.2mg/kg 原料、苯乙烯产生系数 637.8mg/kg 原料、丙烯腈产生系数 47.2mg/kg 原料、1,3-丁二烯产生系数 31.89mg/kg 原料。			苯乙 烯	<u>0.0846</u>	<u>0.0761</u>	<u>0.0085</u>
丙烯腈				<u>0.0063</u>			<u>0.0057</u>	<u>0.0006</u>		
1-3 丁二烯				<u>0.0042</u>			<u>0.0038</u>	<u>0.0004</u>		
甲苯				<u>0.0044</u>			<u>0.0040</u>	<u>0.0004</u>		
乙苯	<u>0.0179</u>	<u>0.0161</u>	<u>0.0018</u>							
电 子 面 板 类 及	喷漆废 气	<u>8.56^[8]</u>	2400	物料衡算法: 根据建设单位提供本项目水性镀膜底漆及面漆成分报告, 结合前文物料衡算过程, 可知本项目漆雾产生量占漆料固体分的 40%, 喷漆有机废气占漆料中可挥发性有机物质的 40%。	喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区	设置过滤棉+干式纸盒过滤装置	颗粒物	<u>1.6474</u>	<u>1.6145</u>	<u>0.0329</u>
							非甲烷总烃	<u>0.3274</u>	<u>0.8022</u>	<u>0.0164</u>

内门、把手类产品生产 各类产品生产过程中镀膜工序 危废暂存过程	固化烘干废气		2400	物料衡算法：根据建设单位提供本项目水性镀膜底漆及面漆成分报告，结合前文物料衡算过程，可知本项目固化烘干工序有机废气产生量占漆料中可挥发性有机物质的 60%。	域及危废间均密闭并设置集气管道对废气进行负压收集，通风换气次数	(TA003) + 二级活性炭吸附装置 (TA004) 对喷漆及固化烘干废气、真空泵废气和危废间废气进行收集处理，之后通过 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放，过滤棉 + 干式纸盒过滤装置 (TA003) 去除效率 99%，二级活性炭吸附装置 (TA004) 去除效率 80%	非甲烷总烃	0.4912		
	真空泵废气	/	2400	本次评价对真空泵有机废气仅进行定性分析，其产生量计入喷涂过程	20 次/h，密闭间集气效率均按 98%		非甲烷总烃	本次定性分析	/	/
	危废间废气	/	2400	本次评价对危废间有机废气仅进行定性分析，其产生量计入喷涂过程			非甲烷总烃	本次定性分析	/	/
<p>注：</p> <p>[1]熔化工序物料量：本项目锌锭使用量共计 336.85t/a；</p> <p>[2]压铸工序物料量：压铸工序物料量以扣减熔化工序烟尘量后的物料量 (336.85-0.1768=336.6732t/a) 为准核算；</p> <p>[3]需抛光的锌制锁壳锁芯量=锌锭用量-熔化烟尘-压铸烟尘-机加工废料量=336.85-0.1768-0.0832- (336.85-0.1768-0.0832) *1%=333.2241t/a；</p> <p>[4]钢材湿式抛光工序物料量：不锈钢锁盖量为 320t/a、全钢锁壳量为 205.6t/a，以上共计 525.6t/a；</p> <p>[5]注塑工序物料量：本项目共计使用 ABS 树脂 132.65t/a；</p> <p>[6]粉碎工序物料量、[7]搅拌工序物料量：本项目 ABS 树脂原料用量为 132.65t/a，模头注塑废料产生量为 2%即 2.65t/a，破碎、搅拌各一次；</p> <p>[8]喷漆固化烘干过程用漆量：本项目使用水性镀膜底漆 4.22t/a，水性镀膜面漆 4.34t/a，合计 8.56t/a。</p>										

(2) 治理措施

本次环评要求：

①针对小锁类产品熔化、压铸工序产生的烟尘、小锁类、全钢锁产品抛光工序产生的粉尘、模头注塑废料回用过程中破碎和混料搅拌工序产生的粉尘，在压铸机（6台）、外置熔化炉（1台）、磁力抛光机（1台）、砂带抛光机（3台）、自动抛光机（1台）、环保湿式抛光机（1台）、粉碎机（1台）、搅拌机（1台）上方均设置顶吸式集气罩，以上各工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套袋式除尘器（TA001）处理后通过1根15m排气筒（DA001）排放；

②针对内门拉手等配件和电子面板类产品注塑工序产生的有机废气，在注塑机（2台）上方均设置顶吸式集气罩，该工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过1根15m排气筒（DA002）排放；

③针对内门拉手、电子面板类产品喷漆工序产生的漆雾及喷漆、固化烘干过程产生的有机废气，镀膜工序真空泵运行废气及危废间废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域密闭间及危废间均设置为密闭间并配套设置集气管道，对以上各密闭间负压通风换气，真空泵排气口加装油烟分离器，喷漆废气经过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）进行预处理，与其他各工序废气经各自设置的集气管道收集后，经引风管引至主风管（每根引风管均设置阀门），之后统一经二级活性炭吸附装置（TA004）治理后经1根15m高排气筒（DA003）排放。

废气治理过程中集气罩收集效率按90%计，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域密闭间及危废间以上各密闭间负压集气效率按98%计，袋式除尘器（TA001）对颗粒物处理效率按99%计，过滤棉+干式纸盒过滤装置对漆雾的预处理效率按99%计，二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按80%计。

(3) 风量核算

①根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风量计算公式，计算本项目熔化、压铸工序、抛光工序、模头注塑废料回用过程中破碎和搅拌工序、注塑工序各自所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q—集气罩排风量，单位：m³/h；

(a+b)—集气罩周长，单位：m。本项目压铸机（6台）、外置熔化炉（1台）集气罩规格均为0.4m×0.3m、磁力抛光机（1台）、砂带抛光机（3台）、自动抛光机（1台）、环保湿式抛光机（1台）、注塑机（2台）、粉碎机（1台）、搅拌机（1台）上方集气罩规格均为0.3m×0.3m；

h—罩口至污染源的距离，单位：m；本项目各工序均取0.2m；

V₀—污染源气体流速，单位：m/s。各工序设备上方配套集气罩吸气速度均取0.35m/s。

②喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域密闭间以及危废间以上各密闭间所需风量计算方法如下：

根据建设单位提供资料，以上各密闭间设计通风换气次数均为20次/h，喷漆间规格10m×5m×5m，固化烘干间规格5m×4m×5m，镀膜间真空泵区域密闭间5m×2m×5m，危废间规格10m×4m×2.5m，则可核算出以上各密闭间及密闭区域所需风量。

表 4-7 项目 DA001 配套各工序集气罩风量核算情况一览表

序号	项目	参数
1	(a+b)—集气罩周长， 单位：m	压铸机（6台）、外置熔化炉（1台）集气罩规格均为：(0.4+0.3)×2=1.4m；粉碎机（1台）、搅拌机（1台）上方集气罩规格均为(0.4+0.4)×2=1.6m，磁力抛光机（1台）、砂带抛光机（3台）、自动抛光机（1台）、环保湿式抛光机（1台）、环保湿式抛光机（1台）上方集气罩规格为(0.3+0.3)×2=1.2m
2	集气罩顶吸风量计算公式	h—罩口至污染源的距离，单位：m 各工序均取0.2
3	Q=1.4×(a+b)×h×V ₀ ×3600	V ₀ —污染源气体流速，单位：m/s，一般取0.25-0.5m/s， 各工序均取0.35
4	设备/设施数量	压铸机（6台）、外置熔化炉（1台）、磁力抛光机（1台）、砂带抛光机（3台）、自动抛光机（1台）、环保湿式抛光机（1台）、粉碎机（1台）、搅拌机（1台）
5	Q集气罩风量，m ³ /h	熔化压铸工序：3457.44 抛光工序：2540.16 破碎工序：564.48

			搅拌工序：564.48
6	DA001 配套风机风量		合 7126.56m³/h，考虑各工序管道风量损失，取 8000m³/h
表 4-8 项目 DA002 配套各工序集气罩风量核算情况一览表			
序号	项目		参数
1	集气罩顶吸风量计算公式 $Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$	(a+b)—集气罩周长， 单位：m	注塑机集气罩规格均为：(0.5+0.5) × 2=2m
2		h—罩口至污染源的距 离，单位：m	注塑工序取 0.2
3		V ₀ —污染源气体流速， 单位：m/s，一般取 0.25-0.5m/s,	注塑工序取 0.35
4		设备/设施数量	注塑机（2 台）
5		Q 集气罩风量，m ³ /h	注塑工序：1411.2
6		DA002 配套风机风量	
表 4-9 项目 DA003 配套各工序密闭集气风量核算情况一览表			
序号	项目		参数
1	集气量=密闭区域 面积×换气次数	密闭区域规格	喷漆间规格 10m×5m×5m， 固化烘干间规格 5m×4m×5m， 镀膜间真空泵区域密闭间 5m×2m ×5m 危废间规格 10m×4m×2.5m
2		通风换气次数	20 次/h
3		集气风量，m ³ /h	喷漆间：5000 固化烘干间：2000 镀膜间真空泵区域密闭间：1000 危废间：2000
4	DA003 配套风机风量		合 10000m³/h
<p>综上，根据上文对各工序风量的估算，可知 DA001 配套风机风量为 8000m³/h，DA002 配套风机风量为 2000m³/h，DA003 配套风机风量为 10000m³/h。</p> <p>(4) 废气产排情况</p> <p>①有组织废气</p> <p>综上，本项目污染物有组织产排情况如下表所示：</p>			

表 4-10 项目主要大气污染物有组织产排情况一览表

生产工序	主要产污环节	主要污染物	污染物总产生量 t/a	污染物有组织产生情况			治理设施		污染物有组织排放情况			排放执行标准	排气筒
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理措施	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
小锁类产品	熔化、压铸工序	颗粒物	0.2600	0.234	0.195	55.7	集气罩+袋式除尘器 (TA001) +15m 排气筒 DA001, 风量计 8000m ³ /h, 收尘效率 90%	环保湿式抛光机自带水膜除尘设备, 对抛光粉尘初步去除效率约为 70%, 后续各工序颗粒物统一经袋式除尘器去除效率 99%	0.012	0.008¹⁾	1	10	15m 排气筒 (DA001)
小锁类、全钢锁产品	抛光工序	颗粒物	1.0751	0.9676	0.538	179							
模头注塑废料回用	破碎工序	颗粒物	0.0011	0.001	0.0667	44.5							
	搅拌工序	颗粒物	0.0011	0.001									
内门拉手、电子面板类产品	注塑工序	非甲烷总烃	0.1592	0.1433	0.0597	29.9	注塑机设顶吸式集气罩集气后, 经二级活性炭吸附装置 (TA002) +15m 排气筒 DA002 处理排放, 设计风量 2000m ³ /h, 收尘效率 90%	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯经二级活性炭吸附装置去除率 80%	0.0287	0.0120	6.00	20	15m 排气筒 (DA002)
		苯乙烯	0.0846	0.0761	0.0317	15.85			0.0152	0.00634	3.17	50	
		丙烯腈	0.0063	0.0057	0.00238	1.19			0.0011	0.000475	0.24	0.5	
		1-3 丁二烯	0.0042	0.0038	0.00158	0.79			0.0008	0.000317	0.16	1	
		甲苯	0.0044	0.004	0.00167	0.83			0.0008	0.000333	0.17	15	
		乙苯	0.0179	0.0161	0.00671	3.35			0.0032	0.00134	0.67	100	

	喷漆 工序	漆雾	<u>1.6474</u>	<u>1.6145</u>	<u>0.673</u>	<u>135</u>	喷漆房、固化 烘干间、镀膜 间真空泵区 域、危废间均 设置为密闭 间，并使用集 气管道负压集 气，密闭间集 气效率按 98%；漆雾及 有机废气经过 滤棉+干式纸 盒过滤装置 (TA003)+二 级活性炭吸附 装置(TA004) 去除，总风量 10000m ³ /h， 15m 排气筒 DA003 排放	过滤棉+干式 纸盒过滤装置 对漆雾的综合 去除效率为 99%，二级活 性炭对非甲烷 总烃去除效率 80%	<u>0.0161</u>	<u>0.00671</u>	<u>0.7</u>	120	<u>15m 排气 筒 (DA003)</u>
		非甲烷 总烃	<u>0.3274</u>	<u>0.8022</u>	<u>0.334</u>	<u>66.80</u>							
		固化 烘干 工序	非甲烷总 烃						<u>0.4912</u>				
	镀膜 间真 空泵 区域	真空 泵废 气	<u>非甲烷总 烃</u>	<u>定性分析</u>									
	危废间		<u>非甲烷总 烃</u>	<u>定性分析</u>									
<p>注： 1.考虑到项目各产品生产过程中各工序工作时长有所不同（熔化、压铸工序时长均为 1200h，模头注塑废料粉碎、搅拌工序时长 30h/a，其余各工序时长 2400h/a），本次环评按最不利因素（即产品生产过程中各工序同时运行）核算其废气污染物产排情况。</p>													

②无组织废气

本项目各工序集气罩/密闭间/密闭区域未捕集的废气污染物以无组织形式扩散至大气中，全厂无组织颗粒物产生量为 0.1666t/a、无组织非甲烷总烃产生量为 0.0323t/a、无组织苯乙烯产生量为 0.0085t/a、无组织丙烯腈产生量为 0.0006t/a、无组织 1,3-丁二烯产生量为 0.0004t/a、无组织甲苯产生量为 0.0004t/a、无组织乙苯产生量为 0.0018t/a，本项目生产车间密闭，颗粒物经车间阻挡后约 70%可沉降于车间内，则全厂颗粒物无组织排放量为 0.0500t/a、非甲烷总烃无组织排放量为 0.0323t/a、苯乙烯无组织排放量为 0.0085t/a、丙烯腈无组织排放量为 0.0006t/a、1,3-丁二烯无组织排放量为 0.0004t/a、甲苯无组织排放量为 0.0004t/a、乙苯无组织排放量为 0.0018t/a。

1.3 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见下表。

表 4-11 本项目废气排放口基本情况一览表

排放口名称	排放口编号	排气筒底部中心坐标 (°)		排放口类型	排气筒参数			
		经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	流速 (m/s)
15m 废气排气筒	DA001	<u>112°43'39.498"</u>	<u>34°41'46.482"</u>	一般排放口	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>30</u>	<u>17.7</u>
	DA002	<u>112°43'39.092"</u>	<u>34°41'46.502"</u>	一般排放口	<u>15</u>	<u>0.2</u>	常温	<u>17.7</u>
	DA003	<u>112°43'38.918"</u>	<u>34°41'47.482"</u>	一般排放口	<u>15</u>	<u>0.5</u>	常温	<u>14.1</u>

1.4 污染防治措施可行性分析

(1) 有组织废气污染防治措施

①针对小锁类产品熔化、压铸工序产生的烟尘、小锁类、全钢锁产品抛光工序产生的粉尘、模头注塑废料回用过程中破碎和混料搅拌工序产生的粉尘，在压铸机（6台）、外置熔化炉（1台）、磁力抛光机（1台）、砂带抛光机（3台）、自动抛光机（1台）、环保湿式抛光机（1台）、粉碎机（1台）、搅拌机（1台）上方均设置顶吸式集气罩，以上各工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套袋式除尘器（TA001）处理后通过1根15m排气筒（DA001）排放；

②针对内门拉手等配件和电子面板类产品注塑工序产生的有机废气，在注塑机（2台）上方均设置顶吸式集气罩，该工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套二级活性炭吸附装置（TA002）处

理后通过 1 根 15m 排气筒（DA002）排放；

③针对内门拉手、电子面板类产品喷漆工序产生的漆雾及喷漆、固化烘干过程产生的有机废气，镀膜间真空泵运行废气及危废间废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域及危废间均设置为密闭间并配套设置集气管道，对以上各密闭间负压通风换气，真空泵排气口加装油烟分离器，喷漆废气经过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）进行预处理后，与其他各工序废气经各自设置的集气管道收集后，经引风管引至主风管（每根引风管均设置阀门），之后统一经二级活性炭吸附装置（TA004）治理后经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。

表 4-12 排污单位废气污染防治可行技术参考表

规范来源	产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）	/	颗粒物	/	除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）
		有机废气	/	有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）
《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中表 A.2	塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
		非甲烷总烃		喷淋；吸附； 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
<u>《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）附录 A 中表 A.1 废气防治可行技术参考表</u>	浇注工序浇注区	颗粒物	<u>在浇注工位上方设置集气罩连接除尘器进行除尘，除尘效率可达 80%以上，排放浓度可达 30mg/m³ 以下</u>	
《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）附录 A 表 A.1 废气可行技术参考表	熔化	颗粒物	袋式除尘；静电除尘；电袋复合除尘	

本项目为塑料制品和安全用金属制品制造，属于 C3351 建筑、家具用金属配件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。其中熔化、压铸工序涉及工业炉窑，且产生熔化压铸烟尘、抛光工序粉尘、模头注塑废料破碎和搅拌工序粉尘，使用袋式除尘器进行治理；本项目涉及涂装，使用水性镀膜底漆及面漆，**喷漆漆**

雾使用过滤棉+干式纸盒过滤装置进行治理，注塑工序有机废气、喷漆及固化烘干有机废气、真空泵运行及危废间有机废气均使用二级活性炭吸附装置治理，经对照上表 4-13，本项目有组织废气治理措施为可行性技术。

(2) 无组织废气污染防治措施

建设项目针对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺、生产方式等限制部分废气收集效率无法达到 100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边环境，建设项目拟采取以下措施：

①尽可能采取密闭性措施，有效避免废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织排放；

②提高设备的密封性能，并严格控制集气罩集气效率，有效避免废气的外逸；

③加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

综上分析，本项目废气治理措施可行。

1.5 监测计划

本项目行业类别属于“C3351 建筑、家具用金属配件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，涉及熔化压铸、注塑及喷漆工序，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关内容，参考《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废气监测计划见下表。

表 4-13 污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 废气排放口	颗粒物	1次/半年	<u>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1（电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉）限值要求（车间或生产设施排气筒：30mg/m³），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业 A 级排放建议值（PM 排放浓度不高于 15 mg/m³），以及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 排放限值（炉窑类型为铸造工业冲天炉、电炉时，车间或生产设施排气筒排放限值：10mg/m³）</u>
DA002 废气排放口	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值 60mg/m ³ ）要求，同时需满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）塑料制品企业 A 级排放建议值（全厂 NMHC 有组织排放浓度不高于 20mg/m ³ ），以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）其他行业限值要求（有机废气排放口建议排放浓度 80mg/m ³ ，建议去除效率 70%）
	苯乙烯	1次/年	<u>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：苯乙烯 20mg/m³）要求，同时需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值（15m 排气筒排放量 6.5kg/h）</u>
	丙烯腈	1次/年	<u>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：丙烯腈 0.5mg/m³）要求</u>
	甲苯	1次/年	<u>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：甲苯 8mg/m³）要求</u>
	乙苯	1次/年	<u>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：乙苯 50mg/m³）要求</u>
DA003 废气排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物排放浓度 120mg/m ³ ，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h）

		非甲烷总烃	<u>1次/年</u>	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1标准限值要求（50mg/m ³ ），同时，非甲烷总烃排放浓度能够满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020年修订版）工业涂装绩效分级指标A级企业要求（车间或生产设施排气筒排放的NMHC为20~30mg/m ³ ），以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中表面涂装业有机废气排放口建议排放浓度（60mg/m ³ ）
厂区内	非甲烷总烃	<u>1次/半年</u>	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）塑料制品企业A级排放建议值（如VOCs治理设施去除率未达到80%及以上，则生产车间或生产设备的无组织排放监控点浓度限值为4mg/m ³ ）	
			《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）工业涂装绩效分级指标A级企业要求（厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过20mg/m ³ ）	
			《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）厂区内VOCs无组织排放浓度限值（监控点处1h平均浓度限值6mg/m ³ 、任意一次浓度限值20mg/m ³ ）	
			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A特别排放限值（厂房外设置监控点，监控点处1h平均浓度限值6.0mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值限值20mg/m ³ ）	
厂区内	颗粒物	<u>1次/半年</u>	<u>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A.1厂区内颗粒物无组织排放限值（监控点处1h平均浓度值5mg/m³）</u>	
企业边界	颗粒物	<u>1次/半年</u>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（周界外浓度最高点1.0mg/m ³ ）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表3（周界外最高允许浓度1.0mg/m ³ ）	
	非甲烷总烃	<u>1次/半年</u>	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表9（企业边界大气污染物浓度限值4.0mg/m ³ ）	

			《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）塑料制品企业A级排放建议值（企业边界1h NMHC平均浓度低于2mg/m ³ ）
			《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）（其他行业：工业企业边界挥发性有机物排放建议值2.0mg/m ³ ）
	苯乙烯	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级：恶臭污染物厂界标准值（新扩改建）：5.0mg/m ³
	丙烯腈	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（周界外浓度最高点0.60mg/m ³ ）
	甲苯	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及2024年修改单）表9：企业边界大气污染物浓度限值0.8mg/m ³
<p>注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及2024年修改单）表5，本项目使用ABS树脂进行注塑，其特征污染物包括苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。经查询，1,3-丁二烯目前暂无国家污染物监测方法标准，且1,3-丁二烯、乙苯目前均暂无国家及河南省已发布的塑料行业相关废气污染物无组织排放执行标准，此外本次评价过程中，ABS塑料注塑工序非甲烷总烃排放已包含所有特征因子在内，故本次评价废气监测计划不再单独对1,3-丁二烯（有组织及无组织排放）、乙苯（无组织排放）设置监测计划。</p>			
<p>1.6 非正常排放</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放指的是生产过程中开停车设备检修，工艺设备运转异常以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本项目可能发生的非正常排放的情况为工艺设备运转异常，污染控制措施达不到应有效率。按照最不利条件进行核算污染源强，考虑废气处理效率均为零，非正常排放频次按一年一次，每次持续1h进行污染物产生量核算。非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表。</p>			

表 4-14 项目非正常工况废气污染物产生及排放情况一览表

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放 速率 kg/h	单次持 续时长	年发生 频次	非正常排放 量 kg/a	采取措施
废气排放口 <u>DA001</u>	颗粒物	废气治理设施故障,处理效率为0%	<u>100</u>	<u>0.800</u>	1h	1次	<u>0.800</u>	及时停止生产,进行检修
废气排放口 <u>DA002</u>	非甲烷总烃	废气治理设施故障,处理效率为0%	<u>29.85</u>	<u>0.0597</u>	1h	1次	<u>0.0597</u>	
	苯乙烯		<u>15.85</u>	<u>0.0317</u>			<u>0.0317</u>	
	丙烯腈		<u>1.19</u>	<u>0.00238</u>			<u>0.00238</u>	
	1,3-丁二烯		<u>0.79</u>	<u>0.00158</u>			<u>0.00158</u>	
	甲苯		<u>0.83</u>	<u>0.00167</u>			<u>0.00167</u>	
乙苯	<u>3.35</u>	<u>0.00671</u>	<u>0.00671</u>					
废气排放口 <u>DA003</u>	颗粒物	废气治理设施故障,处理效率为0%	<u>67.3</u>	<u>0.673</u>	1h	1次	<u>0.673</u>	
	非甲烷总烃		<u>33.43</u>	<u>0.334</u>			<u>0.334</u>	

注：本次评价按照各工序同时运行情况下核算非正常工况下排放量、排放速率及排放浓度。

由上表可知，非正常工况下，DA001、DA002、DA003 排气筒废气污染物排放浓度远远高于正常工况排放水平。为防止非正常工况废气污染物直接排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气全部达标排放：

①安排专人负责环保设施的日常维护和管理，每日检查设备情况并进行记录，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③定期检修生产设备，定时维护环保设施以及废气收集管道，确保废气污染物产生及收集设施正常运行。

1.7 环境影响分析

本项目位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇大龙摩配产业园（工业大道北），所在区域属环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2024年洛阳市生态环境状况公报》、《洛阳环境质量月报》（2024年第12期）中的数据，洛阳市2024年SO₂、NO₂年平均质量浓度、CO₂₄小时平均浓度第95百分位数相关指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度及O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此区域属于不达标区。

针对区域环境质量现状超标的情况，随着《洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发〈偃师区2025年蓝天保卫战实施方案〉〈偃师区2025年碧水保卫战实施方案〉〈偃师区2025年净土保卫战实施方案〉的通知》（偃环委办〔2025〕1号）等文件的实施，区域环境质量状况将逐步好转。

本项目营运期针对废气采取的措施为：①针对小锁类产品熔化、压铸工序产生的烟尘、小锁类、全钢锁产品抛光工序产生的粉尘、模头注塑废料回用过程中破碎和混料搅拌工序产生的粉尘，在各产尘设备上均设置顶吸式集气罩，以上各工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套袋式除尘器（TA001）处理后通过1根15m排气筒（DA001）排放；②针对内门拉手等配件和电子面板类产品注塑工序产生的有机废气，在注塑机上方均设置顶吸式集气罩，该工序废气经集气罩收集后经引风管进入主风管（每根引风管均设置阀门），通过1套二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过1根15m排气筒（DA002）排放；③针对内门拉手、电子面板类产品喷漆工序产生的漆雾及喷漆、固化烘干过程产生的有机废气，镀膜工序真空泵运行废气及危废间废气，喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域及危废间均设置为密闭间并配套设置集气管道，对以上各密闭间负压通风换气，真空泵排气口加装油烟分离器，喷漆废气经过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）进行预处理之后，与其他各工序废气经各自设置的集气管道收集后，经引风管引至主风管（每根引风管均设置阀门），之后统一经二级活性炭吸附装置（TA004）治理后经1根15m高排气筒（DA003）排放。

经预测，①本项目熔化、压铸工序烟尘、抛光工序（其中环保湿式抛光机自带水膜除尘设备，对抛光粉尘可进行初步去除）、注塑料破碎、回料搅拌工序产生的粉尘一同经袋式除尘器（TA001）处理后，**15m 排气筒 DA001 出口颗粒物排放浓度为 1.0mg/m³，可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1（电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉）限值要求（车间或生产设施排气筒：30mg/m³），同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业 A 级排放建议值（PM 排放浓度不高于 15 mg/m³）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 排放限值（炉窑类型为铸造工业冲天炉、电炉时，车间或生产设施排气筒排放限值：10mg/m³）；**

②本项目注塑工序废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置（TA002）处理，**15m 排气筒 DA002 排气筒出口非甲烷总烃排放浓度为 6.00mg/m³，排放速率为 0.0120kg/h，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值 60mg/m³）要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）塑料制品企业 A 级排放建议值（全厂 NMHC 有组织排放浓度不高于 20mg/m³），以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）限值要求（其他行业：有机废气排放口建议排放浓度 80mg/m³，建议去除效率 70%）；**

15m 排气筒 DA002 排气筒出口苯乙烯排放浓度为 3.17mg/m³，排放速率为 0.00634kg/h，其有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：苯乙烯 20mg/m³）要求，同时满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值（15m 排气筒排放量 6.5kg/h）；

15m 排气筒 DA002 排气筒出口丙烯腈排放浓度为 0.24mg/m³，排放速率为 0.000475kg/h，其有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：丙烯腈 0.5mg/m³）要求；

15m 排气筒 DA002 排气筒出口 1,3-丁二烯排放浓度为 0.16mg/m³，排放速率为 0.000317kg/h，其有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB

31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：1,3-丁二烯 1mg/m³）要求；

15m 排气筒 DA002 排气筒出口甲苯排放浓度为 0.17mg/m³，排放速率为 0.000333kg/h，其有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：甲苯 8mg/m³）要求；

15m 排气筒 DA002 排气筒出口乙苯排放浓度为 0.67mg/m³，排放速率为 0.00134kg/h，其有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及 2024 年修改单）表 5（车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值：乙苯 50mg/m³）要求。

③本项目喷漆线喷漆工序漆雾经过滤棉+干式纸盒过滤装置（TA003）预处理后，与喷漆、固化烘干工序有机废气、真空泵运行废气和危废间废气一同经二级活性炭吸附装置（TA004）处理排放，15m 排气筒 DA003 出口颗粒物排放浓度为 0.7mg/m³，排放速率为 0.00671kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物排放浓度 120mg/m³，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h）；

15m 排气筒 DA003 非甲烷总烃排放浓度为 6.68mg/m³，排放速率为 0.0668kg/h，可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准限值要求（50mg/m³），同时，非甲烷总烃排放浓度能够满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求（车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20~30mg/m³），以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中表面涂装业有机废气排放口建议排放浓度（60mg/m³）。

根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为西谷村（NE 244m），土壤环境保护目标为项目附近农田及村庄。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，无地下水集中式饮用水水源。

本项目废气排放对区域环境影响较小，在可接受范围内。

2. 废水

2.1 废水污染源强核算

①生活污水

本项目职工 30 人，均不在厂区食宿，年工作 300d，参照河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），工作人员生活用水量以 40L/(人·d) 计，则用水量为 1.2m³/d，即 360m³/a。该部分用水由开发区集中供水管网提供。生活污水排放系数取 0.8，则污水排放量为 0.96m³/d（288m³/a）。生活污水经厂区现有化粪池（20m³）预处理后，经厂区总排口进入偃师区第三污水处理厂进行深度处理。类比同类生活污水水质：职工生活污水主要污染物及浓度为 COD350mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L。

②湿式抛光机循环用水

本项目环保湿式抛光机自带循环水箱及水膜除尘设备，可对钢材抛光粉尘进行初步的湿式除尘。配套水箱容积约 0.8m³，有效水容量约 0.64m³，循环水量为 2m³/h），平均年有效工作时间以 2400h 计（每天 8h，年工作 300 天），则总循环水量约为 16m³/d，该部分循环水由于蒸发、捞渣损耗需定期补充，平均补水量按总循环水量的 5% 计，则补水量约为 0.8m³/d（240m³/a）。水膜除尘设施吸附粉尘的喷淋水由于对水质要求低，故定期捞渣，消耗后适当添加循环使用，不外排。

③注塑冷却循环水

本项目注塑工艺使用冷却水间接冷却，以避免注塑机机身过热，影响生产效率。建设单位 2 台注塑机均配套循环冷却水箱（单个水箱容积 1m³，有效容积约 0.8m³，循环水量 2m³/h，两台注塑机合计循环水量为 4m³/h），平均年有效工作时间以 2400h 计（每天 8h，年工作 300 天），则总循环水量约为 32m³/d。水箱中的循环冷却水由泵经管道进入注塑机水冷系统的管线内，对注塑机机身进行冷却后通过管道返回循环水箱中。该部分循环冷却水需定期补充，平均补水量按总循环水量的 2% 计，则循环补水量约为 0.64m³/d（192m³/a）。该部分水循环使用、定期外排，设计每 30 天更换一次，则废水产生量为 2 台×0.8m³/台×10 次/年=16m³/a（约 0.0533m³/d）。该部分水为清净下水，废水中主要污染物为 COD 和 SS，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），类比同类型

企业确定该部分废水源强，其主要污染物及浓度为 COD150mg/L、SS 30mg/L。该部分水经与经化粪池预处理后的生活污水一同经厂区总排口通过区域污水管网进入偃师区第三污水处理厂进行深度处理。

④压铸机循环用水

本项目压铸机连续压铸作业过程中设备处于高温状态，配套液压系统及设备电机需要使用间接冷却水进行冷却。本项目共设置 6 台压铸机，每台压铸机均配套 1 个 0.5m³ 循环水箱，有效容积为 0.4m³，循环水量为 1.2m³/h，设备年运行 2400h，则 6 台设备总循环水量为 57.6m³/d（17280m³/a），高温作业过程中循环冷却水受温度影响会蒸发减少，根据企业提供资料，循环补水量按总循环水量的 5%计，则循环补充水量为 2.88m³/d（864m³/a）。该部分水循环使用、定期外排，设计每 30 天更换一次，则废水产生量为 6 台×0.4m³/台×10 次/年=24m³/a（0.08m³/d）。该部分水为清净下水，废水中主要污染物为 COD 和 SS，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），类比同类型企业确定该部分废水源强，其主要污染物及浓度为 COD150mg/L、SS 30mg/L。该部分水经与经化粪池预处理后的生活污水一同经厂区总排口通过区域污水管网进入偃师区第三污水处理厂进行深度处理。

⑤镀膜间真空泵循环冷却水

本项目镀膜设备配套 4 台真空泵均需要采用冷却水间接冷却降温，配套一个 1.2m³ 循环水池，其有效容积为 1m³。真空泵循环冷却水循环量设计为 1m³/h，循环冷却水系统年使用时间约 2400h，则该部分冷却水年循环使用量 2400m³/a，损耗量约为循环量的 2%，则循环冷却水补充量为 48m³/a（0.16m³/d），冷却水循环使用，设计每 30 天更换一次，年需更换 10 次，则该部分废水产生量为 1m³×10 次/a=10m³/a（约 0.0333m³/d）。该部分水为清净下水，废水中主要污染物为 COD 和 SS，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），类比同类型企业确定该部分废水源强，其主要污染物及浓度为 COD150mg/L、SS 30mg/L。该部分水经与经化粪池预处理后的生活污水一同经厂区总排口通过区域污水管网进入偃师区第三污水处理厂进行深度处理。

⑥切削液原液配比用水

建设项目水基切削液原液需配水稀释，切削原液与水以 1:9 配制后用于机加

工设备，本项目建设完成后全厂切削液原液使用量 0.2t/a，则需用水 0.006m³/d (1.8m³/a)。则稀释配置后的切削液使用量 2t/a。切削液循环使用、使用过程中损耗率约 20%，每 30 天需整体更换一次。则废切削液产生量约为 0.0053t/d (1.6t/a)，作为危废暂存后交有资质单位处置。

⑦超声波清洗用水

企业使用超声波清洗机对镀膜前的工件进行除油除尘清洗，清洗时采用家用洗洁精（中性）作为洗剂。本项目设有 1 台超声波清洗机，单个超声波清洗机含 1 个除油槽和 1 个清水槽，水槽尺寸分别为 0.5m×0.35m×0.35m 和 0.8m×0.5m×0.4m，则水槽总容积约为 0.221m³，装水量约为水槽容积的 80%，则一次性清洗水量为 0.177m³。年生产天数 300 天，清洗用水每 10 个工作日更换一次，则年清洗用水需更换 30 次，清洗过程中该部分水随工件带走的损耗约 20%，则清洗废水产生量 0.01416m³/d (4.248m³/a)。该部分清洗废水作为危废暂存后定期交有资质单位处置。

⑧喷枪清洗用水

本项目自动喷漆线采用小型自动喷枪进行喷漆，每天对喷枪清洗一次，外购桶装纯水进行清洗，根据企业提供资料，清洗水用量为 1L/d (0.3m³/a)。本项目喷枪清洗废水作为危废暂存于危废暂存间内定期交有资质单位处置。

⑨线切割用水

本项目使用数控电火花切割机床及线切割机各 3 台对外购全钢锁芯锁壳进行机加工线切割，线切割过程设备配套水箱采用外购桶装纯水作为工作液。根据建设单位提供资料，单个线切割设备配套水箱循环水量为 0.2m³/h，设备平均年有效工作时间以 2400h 计（每天 8h，年工作 300 天），则电火花设备总循环水量约为 9.6m³/d，该部分循环水由于蒸发需定期补充，平均补水量按总循环水量的 2%计，则补水量约为 0.192m³/d (57.6m³/a)。线切割用水循环使用不外排。

表 4-15 废水污染源排放核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				
				核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	核算方法	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
职工生活		生活污水	COD	类比法	288	350	0.1008	化粪池 (沉淀+厌氧发酵)	20%	类比法	288	280	0.0806
			氨氮			30	0.0086		3%			29.1	0.0084
			SS			250	0.0720		30%			175	0.0504
生产废水	注塑冷却循环水排水	COD	类比法	16	150	0.0024	直排	/	/	16	150	0.0024	
		SS			30	0.0005					30	0.0005	
	压铸机循环冷却水排水	COD		24	150	0.0036				24	150	0.0036	
		SS			30	0.0007					30	0.0007	
	镀膜间真空泵循环冷却水排水	COD		10	150	0.0015				10	150	0.0015	
		SS			30	0.0003					30	0.0003	
全厂范围内合计			COD	/	/	/	/	/	/	261	0.0881		
			氨氮	/	/	/	/	/	338	24.9	0.0084		
			SS	/	/	/	/	/	154	0.0519			

表 4-16 厂区总排口污染物排放情况一览表 单位：mg/L

类别	水量 t/a	COD	氨氮	SS
生活污水	288	280	29.1	175
注塑冷却循环水排水	16	150	/	30
压铸机循环冷却水排水	24	150	/	30
镀膜间真空泵循环冷却水排水	10	150	/	30
综合废水	338	261	24.9	154
标准限值	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准			
	/	500	/	400
	偃师区第三污水处理厂收水水质			
	/	290	30	200
达标情况	/	达标	达标	达标

由上表可知，**本项目厂区总排口废水排放量为 338m³/a，废水污染物排放浓度分别为 COD261mg/L、氨氮 24.9mg/L、SS154mg/L**，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及偃师区第三污水处理厂收水水质要求。

2.2 依托废水处理措施可行性

（1）化粪池依托可行性

根据建设单位提供资料，本项目所依托厂区化粪池位于厂区内东南侧，容积 20m³，根据调查，大龙摩配产业园内现状容量约为 14m³，剩余容量为 6m³，本项目投产后新增生活污水 0.96m³/d，厂区生活污水总排放量为 14.96m³/d，可满足《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中化粪池停留 12~24h 的要求。因此，本项目生活污水依托厂区现有化粪池处理可行。可以接纳本项目生活污水并满足 24~48h 小时水力停留时间。本项目生活污水依托厂区化粪池可行。

（2）偃师区第三污水处理厂依托可行性

①污水处理厂基本情况

偃师区先进制造业开发区岳滩片区生产、生活污水经污水管网均排入偃师区第三污水处理厂进一步处理。该污水处理厂位于洛河与伊河之间，连霍高速引线以东、310 国道以西，占地 30 亩，设计处理能力 11.5 万 m³/d（近期 6 万 m³/d、远期 11.5 万 m³/d），目前基础建成部分污水处理能力 1 万 m³/d，实际处理能

力 0.5 万 m³/d。主要收水范围为偃师区岳滩组团：洛河与伊河之间，连霍高速引线以东、310 国道以西。服务范围内主要为生活污水和工业废水。

偃师区第三污水处理厂处理工艺为水解酸化池+改良型氧化沟+二沉池+提升泵房+高效沉淀池+转盘滤池+提升泵房+臭氧接触池+接触池+巴氏计量槽，出水指标满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的一级标准。

②处理措施可行性：工业大道管网为本项目所在厂区留有污水接口，目前已经具备接收污水的条件。设计进水水质指标为：COD290mg/L，SS300mg/L，NH₃-N30mg/L。**本项目厂区总排口污水浓度为 COD261mg/L、NH₃-N24.9mg/L、SS154mg/L**，均可以满足偃师区第三污水处理厂进水水质要求。

本项目废水产生量较小，不会对偃师区第三污水处理厂的稳定运行造成影响。因此，项目建成投运后对区域地表水体影响较小。

综上，从该污水处理厂的收水范围、处理规模、收水水质等方面分析，本项目废水可排入偃师区第三污水处理厂，措施可行。

2.3 废水排放口基本情况

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD	偃师区第三污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀+厌氧发酵	DW001	是	厂区总排口
	氨氮								
	悬浮物								
注塑冷却循环水排水、压铸机循环冷却水排水、镀膜间真空泵循环冷却水排水	COD 悬浮物			直排					

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	112°43'36.935"	34°41'42.562"	338	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	昼间 8:00-18:00(8 小时工作制)	偃师区第三污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									COD	40
									氨氮	3.0 (5.0) _a
									悬浮物	10

备注：受纳污水处理厂外排执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)表 1 一级标准，a 括号外数值为 4 月~10 月期间排放限值，括号内数值为 1 月~3 月、11 月~12 月期间排放限值。

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，参考《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251—2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，结合项目营运期产污特征及周围环境实际情况，制定本项目运行期废水监测计划见下表。

表 4-19 废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区总排口	流量、pH、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准以及偃师区第三污水处理厂收水水质要求

2.5 环境影响分析

根据地表水环境质量现状分析可知，2024 年洛河水水质状况为“优”，区域地表水现状质量较好。本项目生活污水经厂区化粪池预处理，注塑循环冷却水、

压铸机循环冷却水、镀膜间真空泵循环冷却水循环使用、定期外排，与生活污水一同汇入厂区总排口，之后经开发区污水管网排入偃师区第三污水处理厂处理，最终排入洛河。经分析，本项目厂区总排口综合废水污染物浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准以及偃师区第三污水处理厂收水水质要求。

综上，本项目建成营运后外排废水对周围水环境影响较小。

3. 噪声

3.1 噪声污染源分析

项目营运期噪声主要来自抛光机、车床等机加工设备、镀膜设备配套真空泵、环保设施配套风机、空压机、循环水泵等高噪声设备运行产生的噪声，企业拟选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声措施。类比同类设备，噪声源强在70~85dB（A）之间。见下表。

表 4-20 设备噪声及降噪效果一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	北	东	南	西	北	东	南	西		东	南	西	北	北	东	南	西	建筑物外距离/m
1	生产车间	抛光机	/	75(6台等效后 82.8)	基础减震、厂房隔声	29.9	3.1	1.2	18.8	11.0	4.7	30.2	73.6	73.6	73.7	73.6	昼间	20.0	20.0	20.0	20.0	47.6	47.6	47.7	47.6	1
2		磨床	/	70(4台等效后 76.0)		34.4	7.4	1.2	14.2	6.5	9.1	34.2	66.6	66.6	66.6	66.6		20.0	20.0	20.0	20.0	40.6	40.6	40.6	40.6	1
3		车床	/	70(56台等效后 87.5)		18.8	9.1	1.2	13.1	22.2	10.7	18.6	75.6	75.6	75.6	75.6		20.0	20.0	20.0	20.0	49.6	49.6	49.6	49.6	1
4		1#空压机	/	85		12.9	-0.5	1.2	22.9	27.9	1.0	13.5	66.6	66.6	69.1	66.6		20.0	20.0	20.0	20.0	40.6	40.6	43.1	40.6	1
5		2#空压机	/	85		39.3	9.9	1.2	11.6	1.7	11.6	39.0	66.6	66.5	66.6	66.6		20.0	20.0	20.0	20.0	40.6	41.5	40.6	40.6	1
6		3#空压机	/	85		20.6	20.1	1.2	2.1	20.5	21.6	19.6	67.2	66.6	66.6	66.6		20.0	20.0	20.0	20.0	41.2	40.6	40.6	40.6	1
7		循环水泵	/	80(12台等效后 90.8)		8.2	2.3	1.2	20.2	32.7	3.8	8.6	81.6	81.6	81.8	81.6		20.0	20.0	20.0	20.0	55.6	55.6	55.8	55.6	1
8		真空泵	/	80(4台等效后 86.0)		32.1	16.1	1.2	5.7	8.9	17.7	31.4	76.7	76.6	76.6	76.6		20.0	20.0	20.0	20.0	50.7	50.6	50.6	50.6	1
9		1#风机	/	85		26.4	-0.6	1.2	22.5	14.5	1.0	27.0	71.6	71.6	73.8	71.6		20.0	20.0	20.0	20.0	45.6	45.6	47.9	45.6	1
10		2#风机	/	85		32.5	-0.9	1.2	22.6	8.4	0.7	33.0	71.6	71.6	75.1	71.6		20.0	20.0	20.0	20.0	45.6	45.6	49.2	45.6	1
11		3#风机	/	85		14.9	20.1	1.2	2.3	26.2	21.6	13.9	72.1	71.6	71.6	71.6		20.0	20.0	20.0	20.0	46.1	45.6	45.6	45.6	
12		空调机组	/	80		9.9	14.0	9.0	8.5	31.1	15.5	9.4	71.6	71.6	71.6	71.6		20.0	20.0	20.0	20.0	45.6	45.6	45.6	45.6	1

注：表中坐标以车间西南角为坐标原点(0,0)，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

3.2 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

①室内点声源的预测

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

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②无指向性点声源的几何发散衰减公式：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： r_0 ——参考位置距离声源的距离（m）；
 r ——预测点距离声源的距离（m）；
 $L_P(r)$ ——预测点处声压级，dB；
 $L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 的声压级，dB。

③声级叠加

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L 为噪声叠加后总的声压级 dB（A）；
 L_i 第 i 个声源的声压级 dB（A）；
 n—噪声源个数。

本项目位于大龙摩配产业园内，预测点为大龙摩配产业园厂界，本项目夜间不生产，其昼间厂界噪声预测结果见下表。

表 4-21 厂界噪声影响预测结果 单位：dB（A）

预测点位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值	标准值	是否达标	执行标准
	X	Y	Z		昼间	昼间	昼间	
东厂界	95.71	-2.97	0.00	昼间	48.2	≤65	达标	(GB12348-2008) 3 类标准
西厂界	-148.93	2.02	0.00		39.0			
南厂界	41.56	-90.87	0.00		43.5			
北厂界	22.82	200.36	0.00		37.7			

注：表中坐标以车间西南角为坐标原点（0,0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，该项目建成后，四周厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB（A））。

3.3 噪声监测计划

项目监测计划见下表。

表 4-22 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、南、西、北厂界	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4. 固体废物

4.1 固体废物产排情况

本项目营运期产生的固体废物主要包括职工生活垃圾、一般固废和危险废物，其中一般固废主要包括锌锭熔化压铸过程中铸锭表面氧化形成的炉渣、机加工边角料、检验产生的不合格品、机加工线切割过程产生的废钼丝、镀膜设备残余清刮产生的废铝屑、环保湿式抛光机清理产生的废钢屑、注塑机模头注塑废料、废原料包装袋、袋式除尘器收集的收尘灰，危险废物主要包括废液压油、废润滑油、废切削液、工件清洗废水、喷枪清洗废水、真空泵油烟分离器废油渣、真空泵定期更换产生的废真空泵油、废磨泥、含油废包装桶、废过滤棉和废纸盒、废活性炭、废漆桶。

（1）生活垃圾

本项目职工定员 30 人，每年工作 300 天，按每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾属于 SW64 其他垃圾—非特定行业—900-099-S64（以上之外的生活垃圾）。生活垃圾由厂区垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一收集清运处置。

一般固废主要包括：

（1）炉渣

熔化压铸工序锌锭熔化过程，与炉内少量空气接触表面会形成氧化炉渣，根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》

(公告 2024 年第 4 号),该炉渣属于 SW01 冶炼废渣—非特定行业—900-099-S01 (其他冶炼渣。其他金属冶炼加工过程产生的废渣)。根据建设单位提供资料,其产生量约 0.1t/a,收集暂存于一般固废暂存区后定期外售处置。

(2) 机加工边角料

本项目机加工边角料主要包括两类,一类是小锁类产品机加工边角料,一类是全钢锁类机加工边角料。

1) 小锁类产品机加工边角料

本项目锌锭去氧化皮、锌锭压铸后锁芯锁壳钻孔攻丝过程会产生少量废边角料,根据前文锌平衡可知该部分边角料产生量约为 3.37t/a,根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(公告 2024 年第 4 号),其属于 SW17 可再生类废物—非特定行业—900-002-S17 (废有色金属。工业生产活动中产生的以有色金属(铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、铝、镁等)为主要成分的边角料、残次品,以及报废机动车和报废机械设备拆解产生的以有色金属为主要成分的零部件等)。

2) 全钢锁类机加工边角料

本项目外购全钢锁芯锁壳机加工过程中也产生少量废边角料,约为原料用量的 1%,即 5.256t/a,根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(公告 2024 年第 4 号),其属于 SW17 可再生类废物—非特定行业—900-001-S17 (废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品,以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等)。

综上,本项目机加工边角料产生量合计为 8.626t/a,分类收集暂存于一般固废暂存区后,定期外售处置。

(3) 不合格品

本项目小锁及全钢锁类产品检验过程中均会产生少量不合格品。

1) 小锁类不合格品

根据建设单位提供资料,其产生量约为产品重量的 1%,本项目小锁类成品量年合计 420t/a,则其不合格品产生量为 4.2t/a。根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(公告 2024 年第 4 号),

其属于 SW17 可再生类废物—非特定行业—900-002-S17（废有色金属。工业生产活动中产生的以有色金属（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、铝、镁等）为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车和报废机械设备拆解产生的以有色金属为主要成分的零部件等），收集暂存于一般固废暂存区后定期外售处置。

2) 全钢锁类不合格品

根据建设单位提供资料，其产生量约为产品重量的 1%，全钢锁类成品量年合计 600t/a，则本项目不合格品产生量为 6t/a。根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），其属于 SW17 可再生类废物—非特定行业—900-001-S17（废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等），收集暂存于一般固废暂存区后定期外售处置。

(4) 废钼丝

本项目线切割设备使用过程中钼丝损耗会产生废钼丝。根据建设单位提供资料，废钼丝产生量约为 0.1t/a，根据中华人民共和国生态环境部《关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告》（公告 2024 年第 4 号），本项目废钼丝属于“SW17 可再生类废物”—非特定行业—900-002-S17（废有色金属。工业生产活动中产生的以有色金属（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、铝、镁等）为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车和报废机械设备拆解产生的以有色金属为主要成分的零部件等），经收集暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。

(5) 镀膜设备残余清刮产生的废铝屑

根据建设单位提供资料，镀膜设备定期维护过程会清理产生少量镀膜过程中附在真空腔体内壁的废铝屑，根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），该废铝屑属于 SW17 可再生类废物—非特定行业—900-002-S17（废有色金属。工业生产活动中产生的以有色金属（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、铝、镁等）为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车和报废机械设备拆解产生的以有色金属为主要成分的零部件等），根据建设单位提供资料，其产生量约 0.284t/a，收集暂存于一般固废暂存区后定期外售处置。

(6) 环保湿式抛光机湿式喷淋沉降产生的废钢屑

环保湿式抛光机对钢材表面抛光产生的废钢屑经设备自带水膜除尘设备处理后主要沉降在设备配套循环水箱内，定期清理会产生废钢屑。根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），该废钢屑属于 SW17 可再生类废物—非特定行业—900-001-S17（废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等）。根据前文项目废气治理产排污计算过程可知该部分废钢屑产生量约 **0.8057t/a**。打捞收集自然晾干后暂存于一般固废暂存区、定期外售处置。

(7) 模头注塑废料

本项目注塑机运行开停机过程会产生少量模头注塑废料，约占原料用量的 2%，即 **2.65t/a**，根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），模头注塑废料属于 SW17 可再生类废物—非特定行业—900-003-S17（废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），收集暂存于一般固废暂存区后定期破碎回用于生产。

(8) 废包装袋

根据建设单位提供资料，企业在生产过程中袋装原料拆包会产生废包装袋约 0.2t/a，根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），该废包装袋属于 SW17 可再生类废物—非特定行业—900-003-S17（废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），收集暂存于一般固废暂存区后定期外售处置。

(9) 除尘器收集的粉尘

根据前文分析，本项目配套除尘器收集的粉尘量约为 **0.9556t/a**，根据中华人民共和国生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），除尘器收集的粉尘属于 SW59 其他工业固体废物—非特定行业—900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物），除尘器下部四周密闭处理，采用内膜塑料袋收集暂存于一般固废暂存区后定期外售。

本项目危险废物主要包括：

(1) 废液压油

本项目注塑机、液压锯等设备需定期更换液压油，根据建设单位提供资料，废液压油产生量约为 0.16t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为：900-218-08，采用专用容器盛放暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位处置。

(2) 废润滑油

项目机械设备在日常维护过程中产生废润滑油，润滑油使用量为 0.4t/a，约 30%在日常使用中损耗，则废润滑油产生量约 0.28t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-217-08，采用专用容器盛放暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

(3) 废切削液

本项目生产过程中车床、磨床等机加工设备会使用一定量的切削液作为冷却、润滑介质，本项目使用水基切削液原液与水按照 1: 9 混合后循环使用，定期更换产生废切削液。根据建设单位提供资料，项目全厂切削液原液使用量 0.2t/a，则加水稀释后切削液使用量为 2t/a。切削液使用过程中损耗量约为 20%，则废切削液产生量为 1.6t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废切削液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码为 900-006-09，采用专门的容器密封收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

(4) 工件清洗废水

本项目采用超声波清洗机对待镀膜金属配件进行除油除尘清洗，此过程会产生工件清洗废水。根据前文水平衡分析，该部分废水产生量为 4.248m³/a，该部分清洗废水含工件表面残余的切削液，作为危废暂存后定期处置。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该部分工件清洗废水属于“HW17 表面处理废物”，废物代码为 336-064-17，采用专门的容器密封收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

(5) 喷枪清洗废水

本项目自动喷漆线喷枪每天需进行清洗，根据前文水平衡分析，喷枪清洗废水产生量为 0.24m³/a，本项目喷枪清洗废水作为危废暂存于危废暂存间内定期处

置。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，该部分喷枪清洗废水属于“HW12染料、涂料废物”，废物代码为900-252-12，采用专门的容器密封收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

（6）真空泵定期更换产生的废油

本项目镀膜间所用真空泵均为油式真空泵，真空泵运行过程中定期更换会产生一定量的废矿物油，产生量约为0.1t/a，经查询《国家危险废物名录》（2025年版），项目产生的废真空泵油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为900-249-08，设置专门容器收集后，存放于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行处置。

（7）真空泵油烟分离器废油渣

本项目使用油烟分离器对油式真空泵运行过程中产生的油烟进行捕集，定期清理油烟分离器会产生油渣，产生量约为0.05t/a。经查询《国家危险废物名录》（2025年版），真空泵油烟分离器废油渣属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为900-249-08，设置专门容器收集后，存放于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行处置。

（8）废磨泥

本项目使用使用磨床对工件进行平面磨，加工过程中会产生少量的废磨泥，其主要成分为含油/切削液金属碎屑。根据企业提供资料，本项目废磨泥产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废磨泥属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为900-200-08，采用专用容器盛放暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

（9）废活性炭

根据《简明通风设计手册》中活性炭有效吸附量经验值，本项目取活性炭吸附能力为0.25t有机废气/1t活性炭。①内门拉手、电子面板类产品注塑工序产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置（TA002）处理量为**0.1146t/a**，至少需要活性炭量约**0.4584t/a**；二级活性炭吸附装置为两个1.2m炭箱串联，活性炭充装总量为0.5t，每1年整体更换一次。②喷漆工序、固化烘干工序、真空泵运行和危废间储存危废期间产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置（TA004）处理量为**0.6418t/a**，至少需要活性炭量约**2.5672t/a**；二级活性炭吸附装置两个2.0m炭箱

串联，活性炭充装总量为 1.0t，每 4 个月整体更换一次。则本项目废活性炭产生总量约 $(0.1146+0.5*1) + (0.6418+1.0*3) = 4.2564t/a$ 。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49），由专用塑料袋密封包装后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(10) 废过滤棉及废干式纸盒

本项目自动喷漆线喷漆工序使用过滤棉+干式纸盒过滤装置对漆雾进行综合处理。项目废气处理过程中干式过滤会产生废过滤棉及废干式纸盒（均含漆雾颗粒），每 4 个月整体更换一次。其中，每套过滤棉装置含 22 只内含过滤棉的过滤袋（每个过滤棉袋重 0.2kg，一套重 $0.2kg \times 22 只 = 4.4kg$ ），干式过滤纸盒一套均重为 20kg，则过滤袋及干式过滤纸盒年更换量为： $(4.4kg+20kg) \times 3 次/a = 73.2kg/a$ ，根据前文用漆平衡可知本项目漆雾颗粒有组织捕集量为 1.5984t/a，则废过滤棉及废干式纸盒产生量共计 1.6716t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废过滤棉及废干式纸盒属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49），经专用密封包装袋收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(11) 废漆桶

本项目废漆桶主要来自原辅材料（水性聚氨酯丙烯酸底漆、水性丙烯酸面漆）包装桶，根据建设单位提供资料，空漆桶产生量约 342 个，单个桶重约 1kg，则废漆桶产生量约 0.342t/a。经查询《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49，采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

(12) 含油废包装桶

项目使用润滑油、液压油及切削液过程中会产生含油废包装桶，产生量约 28 个/a，空桶按照 1kg/个，则项目废包装桶产生量为 0.028t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该废包装桶属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49，加盖密封暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

固体废物产生情况见下表。

表 4-23 固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒	物理	环境	年度产生量	贮存	利用处置	利用或处置量

			有害物质名称	性状	危险特性	t/a	方式	方式和去向	t/a
职工生活	生活垃圾	SW64 (900-099-S64)	/	固态	/	4.5	垃圾桶	环卫部门	4.5
熔化、压铸工序	炉渣	一般工业固体废物 SW01 (325-001-S01)	/	固态	/	0.1	集装袋袋装	外售处理	0.1
机加工	小锁类产品机加工边角料	一般工业固体废物 SW17 (900-002-S17)	/	固态	/	<u>3.37</u>	集装袋袋装	外售处理	<u>3.37</u>
	全钢锁类产品机加工边角料	一般工业固体废物 SW17 (900-001-S17)	/	固态	/	<u>5.256</u>	集装袋袋装	外售处理	<u>5.256</u>
检验	小锁类不合格品	一般工业固体废物 SW17 (900-002-S17)	/	固态	/	<u>4.2</u>	集装袋袋装	外售处理	<u>4.2</u>
	全钢锁类不合格品	一般工业固体废物 SW17 (900-001-S17)	/	固态	/	<u>6.0</u>	集装袋袋装	外售处理	<u>6.0</u>
线切割	废钼丝	一般工业固体废物 SW17 (900-002-S17)	/	固态	/	<u>0.1</u>	集装袋袋装	外售处理	<u>0.1</u>
环保湿式抛光机抛光过程	废钢屑	一般工业固体废物 SW17 (900-001-S17)	/	固态	/	<u>0.8057</u>	集装袋袋装	外售处理	<u>0.8057</u>
镀膜过程	废铝屑	一般工业固体废物 SW17 (900-002-S17)	/	固态	/	<u>0.284</u>	集装袋袋装	外售处理	<u>0.284</u>
注塑	模头	一般工业固体废物	/	固	/	<u>2.65</u>	集	回用	<u>2.65</u>

机	注塑 废料	物 SW17 (900-003-S17)		态			装 袋 袋 装	于 生 产	
原料 包装	废包 装袋	一般工业固体废 物 SW17 (900-003-S17)	/	固 态	/	0.2	集 装 袋 袋 装	外 售 处 理	0.2
除尘 器	收尘 灰	一般工业固体废 物 SW59 (900-099-S59)	/	固 态	/	<u>0.9556</u>	集 装 袋 袋 装	外 售 处 理	<u>0.9556</u>
注塑 机更 换	废液 压油	危险废物 HW08 (900-218-08)	矿 物 油	液 态	毒 性	0.16	专 用 容 器	交 危 废 资 质 单 位 处 置	0.16
设备 维护	废润 滑油	危险废物 HW08 (900-217-08)	矿 物 油	液 态	毒 性	0.28	专 用 容 器		0.28
机加 工	废切 削液	危险废物 HW09 (900-006-09)	水与 乳化 液混 合物	液 态	毒 性	1.6	专 用 容 器		1.6
工件 清洗	工件 清洗 废水	危险废物 HW17 (336-064-17)	水与 矿物 油混 合物	液 态	毒 性	4.248	专 用 容 器		4.248
喷枪 清洗	喷枪 清洗 废水	危险废物 HW12 (900-252-12)	水与 漆渣 混合 物	液 态	毒 性	0.24	专 用 容 器		0.24
真空 泵油 定期 更换	真空 泵废 油	危险废物 HW08 (900-249-08)	矿 物 油	液 态	毒 性	0.1	专 用 容 器		0.1
真空 泵油 烟分 离器 定期 清理	真空 泵油 烟分 离器 废油 渣	危险废物 HW08 (900-249-08)	矿 物 油	液 态	毒 性	0.05	专 用 容 器		0.05
磨床 机加 工定 期清 理	废磨 泥	危险废物 HW08 废矿物油 (900-200-08)	矿 物 油、 金 属碎 屑	固 态	毒 性	0.1	专 用 容 器		0.1
油类	含油	危险废物	矿物	固	毒	0.028	专		0.028

物质使用过程	废包装桶	HW49 (900-041-49)	油	态	性		用容器		
有机废气治理设施	废活性炭	危险废物 HW49 (900-039-49)	有机废气	固态	毒性	4.2564	专用容器		4.2564
喷漆废气治理	废过滤棉及废干式纸盒	危险废物 HW49 (900-041-49)	漆料	固态	毒性	1.6716	专用容器		1.6716
喷涂生产过程	废漆桶	危险废物 HW49 (900-041-49)	漆料	固态	毒性	0.342	专用容器		0.342

本工程拟在车间北侧仓库内设置一般固废暂存区及危废暂存间，要求均设置环保图形标志，建设单位加强周转次数，一般固废合理增加外售频次。一般工业固废分类暂存于一般固废暂存区内，不得随意丢弃。生活垃圾不得乱扔，送入垃圾桶存放，保持厂区清洁。危险废物定期交有资质单位处置。

本项目危险废物汇总情况一览表见下表。

表 4-24 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废液压油	HW08	900-218-08	0.16	液压设备更换	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	危废暂存区内分类暂存，委托有资质单位处理
废润滑油	HW08	900-217-08	0.28	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
废切削液	HW09	900-006-09	1.6	机加工	液态	水与乳化液混合物	水与乳化液混合物	4个月	T	
工件清洗废水	HW17	336-064-17	4.248	工件清洗	液态	水与矿物油混合物	矿物油	4个月	T/C	
喷枪清洗废水	HW12	900-252-12	0.24	喷枪清洗	液态	水与漆渣混合物	漆渣	4个月	T, I	

真空泵废油	HW08	900-249-08	0.1	真空泵定期更换	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I
真空泵油烟分离器废油渣	HW08	900-249-08	0.05	真空泵油烟分离器定期清理	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I
废磨泥	HW08	900-200-08	0.1	磨床加工定期清理	固态	矿物油、金属碎屑	矿物油	1年	T, I
含油废包装桶	HW49	900-041-49	0.028	油类物质使用过程	固态	矿物油	矿物油	4个月	T/In
废活性炭	HW49	900-039-49	<u>4.256</u> <u>4</u>	有机废气治理设施	固态	有机废气	有机废气	半年	T
废过滤棉及废干式纸盒	HW49	900-041-49	<u>1.671</u> <u>6</u>	喷漆废气治理	固态	漆料	漆料	4个月	T/In
废漆桶	HW49	900-041-49	<u>0.342</u>	喷涂生产过程	固态	漆料	漆料	1个月	T/In

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-25 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	生产车间北侧仓库内	<u>40m²</u>	专用储存桶	0.16	1年
	废润滑油	HW08	900-217-08			专用储存桶	0.28	1年
	废切削液	HW09	900-006-09			专用储存桶	0.533	4个月
	工件清洗废水	HW17	336-064-17			专用储存桶	1.416	4个月
	喷枪清洗废水	HW12	900-252-12			专用储存桶	0.08	4个月
	真空泵废油	HW08	900-249-08			专用储存桶	0.1	1年
	真空泵油烟分离器	HW08	900-249-08			专用储存桶	0.05	1年

废油渣							
废磨泥	HW08	900-200-08			专用储存桶	0.1	1年
含油废包装桶	HW49	900-041-49			专用储存桶	0.006	4个月
废活性炭	HW49	900-039-49			塑料包装袋	1.4188	4个月
废过滤棉及废干式纸盒	HW49	900-041-49			塑料包装袋	0.5572	4个月
废漆桶	HW49	900-041-49			加盖密封暂存	0.0285	1个月

由上表可知，项目全部危废均暂存在一座 **40m²** 的危废暂存间内，满足贮存周期为 4 个月的要求，同时危废暂存区面积满足废物暂存需求。因此，本项目危废暂存区可以满足危废的贮存需求。

4.2 危险废物处置去向及环境管理要求

项目各类危险废物经专用容器收集后，暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

(1) 危险废物收集

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将各类危险废物集中收集到适当的包装容器中或车辆上的活动。项目危废的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。

②制定危废收集操作规程，内容包括：适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危废收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、口罩等。

(2) 危险废物暂存要求

①危废储存库地面基础应采取防渗，地面、墙裙基础建设环氧树脂防渗地坪，暂存场所达到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求；危废暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。

②企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物的统计、收

集、暂存、转运和管理工作，做好危废情况的记录，并及时存档以备查阅。

③危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。根据本项目情况，**本项目危废种类较多，各类危废在贮存过程中如贮存不当（如各类废包装桶包装密封不严、各类危废包装袋破损）时易产生涉 VOCs 气体，为避免对外界环境造成污染，本次环评要求危废间日常密闭并配套设置集气管道对其内部进行通风换气，危废间内废气与喷漆房废气、真空泵废气一同经二级活性炭吸附装置 TA004+15m 排气筒处理排放，确保其对周边环境的影响降至最低。**

④危险废物在危废库房内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理，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，危废暂存间内设置贮存分区并粘贴相应的标识牌。

（3）危险废物转运

危险废物转移过程中，废活性炭、废过滤棉及废干式纸盒要求采用不透风的塑料包装袋作为内衬对其进行转移，废液压油、废润滑油、真空泵废油、真空泵油烟分离器废油渣、废磨泥采用钢桶进行转移，废切削液、工件清洗废水、喷枪清洗废水采用塑料容器进行转移，且转移过程中注意封闭容器，废漆桶及含油废包装桶注意加盖密封，避免泄漏造成二次污染。严格执行《危险废物转移电子联单管理办法（试行）》，危废转移必须实行电子联单制度。危险废物转移电子联单通过《物联网系统》实现。

综上所述，项目危险废物的收集、贮存和转运环节严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。在加强并落实好各项污染防治措施和安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

5. 地下水、土壤

本项目可能会对地下水、土壤造成影响的主要为车间内设置的危废暂存间、仓库液态物料暂存区地面。

本项目仓库液态物料暂存区（液压油、润滑油、切削液原液、漆料暂存区域）拟设 200mm 高砖混围堰，以免包装桶破裂；进口设堰坡，方便桶装物料进出。

危废暂存间内危险废物均存放在专用容器内，拟设 200mm 高砖混围堰，以免危废容器破裂，导致危险废物泄漏蔓延污染地表水、地下水。危废暂存间和仓库液态物料暂存区围堰、内墙和墙角均应采取防渗措施：采用混凝土砌成，表面涂一层 5mm 厚度的防酸水泥涂层，再涂刷防腐、防渗油漆。

危废暂存间、仓库液态物料暂存区采取上述措施后，不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。

6.风险分析

6.1 风险源调查及风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质主要为液压油、润滑油、水基切削液原液、废液压油、废润滑油、废切削液、废真空泵油、真空泵油烟分离器废油渣，其中液压油、润滑油、废液压油、废润滑油、废真空泵油、真空泵油烟分离器废油渣均为油类物质，水基切削液原液、废切削液均为含油类物质。液压油、润滑油、水基切削液原液厂内最大暂存量分别为 0.2t/a、0.4t/a、0.2t/a，废液压油、废润滑油、废切削液、废真空泵油、真空泵油烟分离器废油渣厂内最大暂存量分别为 0.16t/a、0.28t/a、1.6t/a、0.1t/a、0.05t/a。

此外，本项目所用的水性镀膜面漆中含有 4%的异丙醇，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中附录 B 表可知，其临界量 10t，本项目水性镀膜面漆在车间仓库内原料区存放，年用量为 **4.34t/a**，则异丙醇用量即 **0.1736t/a**，水性面漆厂内最大储存量为 0.5t/a，则异丙醇厂区内最大储存量为 0.02t/a。

本项目主要风险物质使用及贮存情况见下表。

表4-26 项目风险物质使用及贮存情况一览表

序号	物质名称	使用量 (t/a)	厂内最大贮存量(t)	形态及贮存容器
1	液压油	0.2	0.2	液态，桶装
2	润滑油	0.4	0.4	液态，桶装
3	水基切削液原液	0.2	0.2	液态，桶装
4	异丙醇（水性镀膜面漆内成分）	0.1736	0.02	液态，桶装
5	废液压油	/	0.16	液态，桶装
6	废润滑油	/	0.28	液态，桶装
7	废切削液	/	1.6	液态，桶装
8	废真空泵油	/	0.1	液态，桶装
9	真空泵油烟分离器	/	0.05	液态，桶装

6.2 风险潜势初判和评价等级确定

6.2.1 Q值判定

根据HJ 169-2018附录B有关规定：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目风险物质最大贮存量及临界量见下表。

表4-27 项目风险物质最大贮存量及临界量一览表

序号	物质名称	临界量 (t)	最大存在量 (t)	qi/Qi
1	液压油	2500	0.2	0.00008
2	润滑油	2500	0.4	0.00016
3	水基切削液原液	2500	0.2	0.00008
4	异丙醇（水性镀膜面漆内成分）	10	0.02	0.002
5	废液压油	2500	0.16	0.000064
6	废润滑油	2500	0.28	0.000112
7	废切削液	10	1.6	0.16
8	废真空泵油	2500	0.1	0.00004
9	真空泵油烟分离器 废油渣	2500	0.05	0.00002
合计				0.162556

由上表可知，本项目Q值为**0.162556** < 1 ，本项目环境风险潜势为I级。

环境风险评价进行简单分析即可。

6.3 风险源与影响途径

本项目风险源分布情况及可能影响途径见下表。

表4-28 风险源分布情况及可能影响途径一览表

环境风险源	主要环境风险物质	可能影响途径
生产车间、仓库	漆料、润滑油、液压油、切削液	污染物通过雨水管网、地表径流污染地表水，或通过渗入厂区绿化带进而污染地表水、地下水、土壤环境。发生火灾爆炸事故，还可能导致燃烧气体影响周围大气环境
危废暂存间	废润滑油、废液压油、废切削液	
袋式除尘器、过滤棉+干式纸盒过滤装置、二级活性炭吸附装置	颗粒物、非甲烷总烃	废气治理设施故障，废气事故性排放污染大气环境

6.4 环境风险防范措施

环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

建设单位应做好如下防范措施：

1、生产过程中：

必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；严格执行国家及有关法律、规范，贯彻执行“安全第一、预防为主”的规定。

2、运输过程中：

应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并呈报生态管理部门等。

3、仓库/危废间各类物料储存过程中：

①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。

②仓库建议设置紧急通讯装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。

③仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。

④仓库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。

⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，以确保库内各类原辅料的安全。

⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。

⑦库内原料应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性，库内应杜绝明火、高温，墙壁应张贴相应警告标志，杜绝安全事故的发生。

⑧危废暂存间和仓库液态原料暂存区围堰、内墙和墙角均应采取防渗措施：采用混凝土砌成，表面涂一层5mm厚度的防酸水泥涂层，再涂刷防腐、防渗油漆。危险废物定期交由有危险废物经营许可证的单位进行合理处置。

4、环境风险控制对策

设置风险监控系統，做好应急人员培训。安排专人负责废气处理设施（过滤棉+干式纸盒过滤装置、二级活性炭吸附装置、布袋除尘器）等环保设备的日常维护管理，及时发现、处理设施隐患，一旦发生故障应立即停止生产并启动相应应急预案，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。根据相关要求建设应急处置设施，并设置报警装置。

要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内有良好通风，同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

制定突发环境事件应急预案，成立厂内应急救援队伍，落实救援责任，定期组织应急教育培训及应急演练。为员工提供安全防护用品，配备应急救援设施和器材，定期开展相关设施、器材使用培训。

5、管理对策措施

加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。

6、其他

根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。

采取上述措施后，项目环境风险程度可以接受，对周围环境造成影响不大。

7、排污许可

本项目国民经济行业类别涉及“C3351 建筑、家具用金属配件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、**C3392 有色金属铸造**”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可类别确定依据见下表。

表 4-28 固定污染源排污许可分类管理名录

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62 塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他	本项目内门、把手等配件以及电子面板类产品使用 ABS 树脂进行注塑，年产量在 1 万吨以下
二十八、金属制品业 33				
80 安全用金属制品制造 335	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	经对照，本项目不涉及通用工序重点管理及简化管理
五十一、通用工序				
109 锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）	本项目企业未纳入重点排污单位名录且不涉及锅炉
110 工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）	本项目企业未纳入重点排污单位名录，本项目压铸机及配套熔化保温炉、固化烘干炉均为电炉，其中融化保温炉为熔炼炉，固化烘干炉为干燥炉

111 表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他	本项目企业未纳入重点排污单位名录，本项目电镀工序外协处置、不涉及酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序，本项目不涉及有机溶剂使用
112 水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力2万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力500吨及以上2万吨以下的水处理设施	本项目不涉及水处理

由上表可知，本项目排污许可类别属于简化管理，项目建成后，建设单位应及时在全国排污许可证管理信息平台上完成固定污染源排污许可申报。

8.环保措施及投资估算

本项目总投资为50万元，其中环保投资为12.5万元，占总投资的25.0%，具体环保投资估算见下表。

表 4-29 环保措施与投资一览表

污染工序		环保设施	数量	投资 (万元)
废气	熔化、压铸工序烟尘	<u>集气罩+袋式除尘器 (TA001) +1 根 15m 高排气筒 (DA001)</u>	1 套	<u>2.0</u>
	抛光工序粉尘			
	模头注塑废料破碎、搅拌工序粉尘			
	<u>注塑工序废气</u>	<u>集气罩+二级活性炭吸附装置 (TA002) +1 根 15m 高排气筒 (DA002)</u>	1 套	<u>2.0</u>
喷漆工序废气	设密闭喷漆间，喷漆废气在喷漆间内密闭负压收集，喷漆废气经过滤	<u>+二级活性炭吸附装置 (TA004) +1 根 15m 高排气筒 (DA003)</u>	1 套	<u>6.0</u>

		棉+干式过滤纸盒装置 (TA003) 预处理		
	喷漆固化烘干工序废气	密闭管道负压收集		
	真空泵运行废气	密闭管道负压收集		
	危废间废气	密闭管道负压收集		
废水	生活污水	依托厂区现有化粪池预处理后经厂区总排口排入偃师区第三污水处理厂深度处理，尾水排入洛河	1个 20m ³	依托现有
	湿式抛光机循环水	循环使用不外排		
	线切割工作液			
	注塑循环冷却水	循环使用、定期外排，与经化粪池预处理后的生活污水一同经厂区总排口排入偃师区第三污水处理厂深度处理，尾水排入洛河	/	/
	压铸机循环冷却水			
	真空泵循环冷却水			
	喷枪清洗水	喷枪清洗水含漆渣，超声波清洗水含矿物油，均作为危废处置	/	/
超声波清洗废水				
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声措施	/	0.6
固废	职工生活	垃圾桶	若干	0.1
	危险废物	危废暂存间	1处 40m²	1.0
	一般固废	一般固废暂存区	1处 20m ²	0.3
环境风险防范措施		购置环境风险应急防范物资如沙袋、铁锹、防护口罩、对讲机等，对原料暂存区及危废间液态危废暂存区域设置围堰		0.5
合计				12.5

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气排 放口	颗粒物	<u>集气罩+袋式 除尘器 (TA001) +1 根 15m 高排气 筒 (DA001) 处理排放</u>	<u>《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1(电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉;保温炉)限值要求(车间或生产设施排气筒:30mg/m³),同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020年修订版)铸件企业A级排放建议值(PM排放浓度不高于15 mg/m³)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表1排放限值(炉窑类型为铸造工业冲天炉、电炉时,车间或生产设施排气筒排放限值:10mg/m³)</u>
	DA002 废气排 放口	<u>非甲烷总烃 (含1,3-丁 二烯)</u>	<u>集气罩+二级 活性炭吸附装 置(TA002) +1根15m高排 气筒(DA002) 处理排放</u>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,及2024年修改单)表5(车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值60mg/m ³)要求,同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)塑料制品企业A级排放建议值(全厂NMHC有组织排放浓度不高于20mg/m ³),以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)其他行业限值要求(有机废气排放口建议排放浓度80mg/m ³ ,建议去除效率70%)
		苯乙烯		<u>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,及2024年修改单)表5(车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值:</u>

				<p><u>苯乙烯 20mg/m³</u> 要求, 同时需满足《<u>恶臭污染物排放标准</u>》(GB14554-93) 表 2 排放限值 (15m 排气筒排放量 6.5kg/h)</p>	
		丙烯腈		<p>《<u>合成树脂工业污染物排放标准</u>》(GB 31572-2015, 及 2024 年修改单) 表 5 (车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: <u>丙烯腈 0.5mg/m³</u>) 要求</p>	
		甲苯		<p>《<u>合成树脂工业污染物排放标准</u>》(GB 31572-2015, 及 2024 年修改单) 表 5 (车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: <u>甲苯 8mg/m³</u>) 要求</p>	
		乙苯		<p>《<u>合成树脂工业污染物排放标准</u>》(GB 31572-2015, 及 2024 年修改单) 表 5 (车间或生产设施排气筒污染物特别排放限值: <u>乙苯 50mg/m³</u>) 要求</p>	
		DA003 废气排 放口	颗粒物	<p>喷漆间、固化烘干间、镀膜间真空泵区域、危废间均密闭并设置集气管道确保各工序有机废气在密闭环境内负压收集, 喷漆雾经过滤棉+干式纸盒过滤装置</p>	<p>《<u>大气污染物综合排放标准</u>》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求 (颗粒物排放浓度 120mg/m³, 15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h)</p>
			非甲烷总烃	<p>(TA003) 预处理之后, 与喷漆工序、镀膜间真空泵运行废气以及危废间废气一同经二级活性炭吸附装置 (TA004) +15m 排气筒 (DA003) 处理排放</p>	<p>《<u>工业涂装工序挥发性有机物排放标准</u>》(DB41/1951-2020) 表 1 标准限值要求 (50mg/m³), 同时, 非甲烷总烃排放浓度能够满足《<u>重污染天气重点行业绩效分级及减排措施</u>》(2020 年修订版) 工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求 (车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20~30mg/m³), 以及《<u>关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知</u>》(豫环攻坚办〔2017〕162 号) 中表面涂装业有机废气排放口建议排放浓度 (60mg/m³)</p>

		颗粒物	车间密闭	<p>厂界：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$）</p> <p>厂区内：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值（监控点处1h平均浓度值 $5\text{mg}/\text{m}^3$）</p>
	车间无组织	非甲烷总烃（含乙苯及1,3-丁二烯）	车间密闭	<p>厂界：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，及2024年修改单）表9（企业边界大气污染物浓度限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$）</p> <p>《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）塑料制品企业A级排放建议值（企业边界1h NMHC平均浓度低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$）</p> <p>《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）（其他行业：工业企业边界挥发性有机物排放建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$）</p> <p>厂区内：《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）塑料制品企业A级排放建议值（生产车间或生产设备的无组织排放监控点浓度限值为 $4\text{mg}/\text{m}^3$）</p> <p>《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）工业涂装绩效分级指标A级企业要求（厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg}/\text{m}^3$、任意一次浓度值不超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$）</p> <p>《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值（监控点处1h平均浓度限值 $6\text{mg}/\text{m}^3$、任意一次浓度限值 $20\text{mg}/\text{m}^3$）</p> <p>《挥发性有机物无组织排放控制</p>

				标准》(GB37822-2019)附录 A 特别排放限值(厂房外设置监控点, 监控点处 1h 平均浓度限值 6.0mg/m ³ , 监控点处任意一次浓度值限值 20mg/m ³)
		苯乙烯		<u>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级: 恶臭污染物厂界标准值(新扩改建): 5.0mg/m³</u>
		丙烯腈		<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(周界外浓度最高点 0.60mg/m³)</u>
		甲苯		<u>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 及 2024 年修改单)表 9: 企业边界大气污染物浓度限值 0.8mg/m³</u>
地表水环境	湿式抛光机循环水	COD、SS	定期打捞沉渣, 循环使用, 不外排	/
	线切割工作液	COD、SS	循环使用, 不外排	
	注塑循环冷却水	COD、SS	循环使用, 定期外排, 与经化粪池预处理后的生活污水一同经厂区总排口排入偃师区第三污水处理厂深度处理, 尾水排入洛河	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准以及偃师区第三污水处理厂收水水质要求
	压铸机循环冷却水			
	真空泵循环冷却水			
生活污水	COD、SS、氨氮	经厂区化粪池预处理, 之后经厂区总排口排入偃师区第三污水处理厂深度处理, 尾水排入洛河		
声环境	东、西、南、北厂界	厂界噪声	选用低噪声设备, 并采取基础减振、厂房隔声措施	

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 一般固废暂存区, 1 个, 面积为 20m², 位于生产车间内北侧仓库内, 固体废物分区暂存, 台账记录;</p> <p>(2) 危废暂存间, 1 个, 面积为 40m², 位于生产车间内北侧仓库内, 紧邻一般固废暂存区, 危险废物分区暂存, 台账记录, 危废转移联单。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 液体物料暂存区采取相应的防渗措施: 本项目仓库液态物料暂存区放置液压油、润滑油、切削液原液、漆料暂存区域拟设 200mm 高砖混围堰, 以免包装桶破裂; 进口设堰坡, 方便桶装物料进出。</p> <p>(2) 危废暂存间采取相应的防渗措施: 危废暂存间内危险废物均存放在专用容器内, 拟设 200mm 高砖混围堰, 以免危废容器破裂, 导致危险废物泄漏蔓延污染地表水、地下水。危废暂存间和仓库液态物料暂存区围堰、内墙和墙角均应采取防渗措施: 采用混凝土砌成, 表面涂一层 5mm 厚度的防酸水泥涂层, 再涂刷防腐、防渗油漆。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>建设单位应做好如下防范措施:</p> <p>1、生产过程中: <u>必须加强安全管理, 提高事故防范措施; 严格注意设备安排、调度的质量; 提高认识, 完善安全管理制度; 严格执行国家及有关法律、规范, 贯彻执行“安全第一、预防为主”的规定。</u></p> <p>2、运输过程中: <u>应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间; 被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志, 包装标志的粘贴要正确、牢固; 发生意外应采取应急处理并呈报生态管理部门等。</u></p> <p>3、仓库/危废间各类物料储存过程中:</p> <p><u>①不同性质的物质储存区间应严格区分, 隔开贮存, 不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。</u></p> <p><u>②仓库建议设置紧急通讯装置, 并保证在任何情况下都处于正常使用状态。</u></p> <p><u>③仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。</u></p> <p><u>④仓库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。</u></p> <p><u>⑤仓库内应安装温、湿度计, 应保持库内通风良好, 严格控制库内温度, 夏季气温较高, 应特别注意降温, 以确保库内各类原辅料的安全。</u></p> <p><u>⑥应按养护技术条件和操作规程的要求, 严格进行各类物质装卸及储存的管理, 文明作业。</u></p> <p><u>⑦库内原料应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性, 库内应杜绝明火、高温, 墙壁应张贴相应警告标志, 杜绝安全事故的发生。</u></p> <p><u>⑧危废暂存间和仓库液态原料暂存区围堰、内墙和墙角均应采取防渗措施: 采用混凝土砌成, 表面涂一层 5mm 厚度的防酸水泥涂层, 再涂刷防</u></p>			

	<p>腐、防渗油漆。危险废物定期交由有危险废物经营许可证的单位进行合理处置。</p> <p>4、环境风险控制对策</p> <p>设置风险监控系統，做好应急人员培训。安排专人负责废气处理设施（过滤棉+干式纸盒过滤装置、二级活性炭吸附装置、布袋除尘器）等环保设备的日常维护管理，及时发现、处理设施隐患，一旦发生故障应立即停止生产并启动相应应急预案，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。根据相关要求建设应急处置设施，并设置报警装置。</p> <p>要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内有良好通风，同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。</p> <p>制定突发环境事件应急预案，成立厂内应急救援队伍，落实救援责任，定期组织应急教育培训及应急演练。为员工提供安全防护用品，配备应急救援设施和器材，定期开展相关设施、器材使用培训。</p> <p>5、管理对策措施</p> <p>加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。</p> <p>6、其他</p> <p>根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 认真落实“三同时”制度，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；</p> <p>(2) 应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取措施，防止污染事故的发生。</p> <p>(3) 生产过程环境管理：项目投产后，建设方应加强对生产过程的全程监管与控制，不断改进和完善生产工艺，降低能耗及物耗，力争达到“节能、降耗、减污、增效”的清洁生产指标要求。</p> <p>(4) 企业应建立台账，记录废气收集系统的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于5年。</p> <p>(5) 按照《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）的相关要求开展固定污染源排污许可证申报。</p> <p>(6) 项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p>

六、结论

洛阳博能锁业有限公司年产 220 万把锁具项目的建设符合国家相关产业政策，项目选址不存在大的环境制约因素，项目选址合理。项目建成后，产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

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		颗粒物	/	/	/	<u>0.0781t/a</u>	/	<u>0.0781t/a</u>	<u>+0.0781t/a</u>
		非甲烷总烃	/	/	/	<u>0.2214t/a</u>	/	<u>0.2214t/a</u>	<u>+0.2214t/a</u>
		苯乙烯	/	/	/	<u>0.0237t/a</u>	/	<u>0.0237t/a</u>	<u>+0.0237t/a</u>
		丙烯腈	/	/	/	<u>0.0017t/a</u>	/	<u>0.0017t/a</u>	<u>+0.0017t/a</u>
		1,3-丁二烯	/	/	/	<u>0.0012t/a</u>	/	<u>0.0012t/a</u>	<u>+0.0012t/a</u>
		甲苯	/	/	/	<u>0.0012t/a</u>	/	<u>0.0012t/a</u>	<u>+0.0012t/a</u>
		乙苯	/	/	/	<u>0.0050t/a</u>	/	<u>0.0050t/a</u>	<u>+0.0050t/a</u>
废水		COD	/	/	/	<u>0.0881t/a</u>	/	<u>0.0881t/a</u>	<u>+0.0881t/a</u>
		氨氮	/	/	/	<u>0.0084t/a</u>	/	<u>0.0084t/a</u>	<u>+0.0084t/a</u>
		SS	/	/	/	<u>0.0519t/a</u>	/	<u>0.0519t/a</u>	<u>+0.0519t/a</u>
生活垃圾			/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a
一般工业 固体废物		炉渣	/	/	/	0.1t/a	/	<u>0.1t/a</u>	<u>+0.1t/a</u>
		小锁类产品机 加工边角料	/	/	/	<u>3.37t/a</u>	/	<u>3.37t/a</u>	<u>+3.37t/a</u>
		全钢锁类机加 工边角料	/	/	/	<u>5.256t/a</u>	/	<u>5.256t/a</u>	<u>+5.256t/a</u>
		小锁类不合格 品	/	/	/	<u>4.2t/a</u>	/	<u>4.2t/a</u>	<u>+4.2t/a</u>
		全钢锁类不合 格品	/	/	/	<u>6t/a</u>	/	<u>6t/a</u>	<u>+6t/a</u>
		废钼丝	/	/	/	<u>0.1t/a</u>	/	<u>0.1t/a</u>	<u>+0.1t/a</u>

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
		废钢屑	/	/	/	0.8057t/a	/	0.8057t/a	+0.8057t/a
		废铝屑	/	/	/	0.284t/a	/	0.284t/a	+0.284t/a
		模头注塑废料	/	/	/	2.65t/a	/	2.65t/a	+2.65t/a
		废包装袋	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
		收尘灰	/	/	/	0.9556t/a	/	0.9556t/a	+0.9556t/a
危险废物		废液压油	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a
		废润滑油	/	/	/	0.28t/a	/	0.28t/a	+0.28t/a
		废切削液	/	/	/	1.6t/a	/	1.6t/a	+1.6t/a
		工件清洗废水	/	/	/	4.248t/a	/	4.248t/a	+4.248t/a
		喷枪清洗废水	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	+0.24t/a
		真空泵废油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		真空泵油烟分 离器废油渣	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
		废磨泥	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		含油废包装桶	/	/	/	0.028t/a	/	0.028t/a	+0.028t/a
		废活性炭	/	/	/	4.2564t/a	/	4.2564t/a	+4.2564t/a
		废过滤棉及废 干式纸盒	/	/	/	1.6716t/a	/	1.6716t/a	+1.6716t/a
	废漆桶	/	/	/	0.342t/a	/	0.342t/a	+0.342t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①