

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：大排量轻合金车架系统生产研发项目
建设单位（盖章）：威海万丰镁业科技发展有限公司
编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大排量轻合金车架系统生产研发项目		
项目代码	2408-371071-07-02-369112		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海火炬高技术产业开发区初村镇通寨路 58 号现有厂区内		
地理坐标	(东经: <u>121</u> 度 <u>57</u> 分 <u>1.423</u> 秒, 北纬: <u>37</u> 度 <u>22</u> 分 <u>56.631</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33; 68 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	威海市高区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2408-371071-07-02-369112
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	0.1	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	26450
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《威海火炬高技术产业开发区初村镇国土空间规划(2021-2035)》; 审批机关:威海市人民政府; 审批文件:威海市人民政府关于高区初村镇国土空间规划(2021-2035 年)的批复(威政字[2024]46 号)。		
规划环境影响评价情况	文件名称:《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》; 召集审查机关:原威海市环境保护局高区分局; 审批文件名称及文号:威环高评字[2014]006 号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	初村片区的功能定位为:以发展高科技工业为主的城郊型中心镇。主导产业定位是:以电子信息、医疗器械、新材料等高科技产业为主,培育壮大生物医药、高端设备制造、新能源及节能环保等新兴产业,改造提升渔具、家纺服装、皮革制品等轻工纺织业,着力发展商贸、休闲旅游、金融、文化创意等现代服务业。		

	<p>根据初村片区规划环评，准入条件：符合初村片区产业定位以及其它产品附加值高、污染较轻、资源消耗低的相关行业；初村片区发展所必需具备的污染较轻的服务行业等。</p> <p>本项目为金属制品业，主要为制造业配套，符合初村镇的产业定位，符合威海火炬高技术产业开发区初村镇总体规划。</p> <p>根据《威海火炬高技术产业开发区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的要求，严格执行“三线一单”，从源头抓好环境保护，推进新旧动能转换和产业结构转型升级。推进清洁生产，积极发展壮大环保产业，推进制造业、建筑业、交通运输业等绿色化改造。</p> <p>本项目符合“三线一单”的要求，为金属制品业，主要为制造业配套，不新增铸造产能，通过更新设备生产效率提高，污染物排放减少，符合绿色化改造，因此本项目符合《威海火炬高技术产业开发区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24号）及《威海市生态环境委员会办公室关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办[2024]7号）：威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。项目不在一般生态空间和生态保护红线范围内，威海市生态保护红线见附图1。</p> <p>(2) 环境质量底线及分区管控</p> <p>水环境质量底线及分区管控：项目所在区域为水环境工业污染重点管控区。项目不新增生产废水，不新增生活污水，满足水环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p>大气环境质量底线及分区管控：项目所在区域为大气环境一般管控区。项目喷漆废气经水帘处理后，与烘干废气负压收集，依托现有干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO燃烧装置处理后，由26m排气筒DA012排放，满足大气环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p>土壤环境质量底线及分区管控：项目所在区域为土壤一般管控区。项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，本项目不会对土壤造成影响，满足土壤环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p>(3) 资源利用上线及分区管控</p> <p>①能源利用上线及分区管控：项目建设过程中所利用的资源主要为</p>

水、电，均为清洁能源，项目建成后用水量、用电量均不大，不属于高能耗项目，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控的要求。

②水资源利用上线及分区管控：项目不新增用水量，不属于高水耗项目，符合威海市三线一单中关于水资源利用上线的要求。

③土地资源利用上线及分区管控：项目利用现有厂房进行建设，无新增用地，不占用耕地，所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合“威海市三线一单”中关于土地资源利用上线及分区管控的要求。

(4) 环境管控单元生态环境准入清单

项目位于威海市初村镇，与《威海市生态环境委员会办公室关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(2024.04.29)中“威海市陆域管控单元生态环境准入清单(2023 年版)”中初村镇符合性分析见下表。

表 1-1 初村镇生态环境准入要求一览表

其他符合性分析	管控维度	初村镇管控要求	本项目情况	相符性
	空间布局约束	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.新(改、扩)建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。 4.从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。	项目不在生态保护红线和一般生态空间内，不属于高耗水、高污染物排放的行业，不产生有毒有害污染物，满足空间布局约束的要求。	符合
	污染物排放管控	1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。 2.对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网，严禁直排污水；达不到	项目喷漆废气经水帘处理后，与烘干废气负压收集，依托现有干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置处理后，由 26m 排气筒 DA012 排放。有机废气收集率 99%，处理效率	符合

其他符合性分析		<p>标准要求 and 影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水，必须先经预处理达到入网要求后，再进入污水处理厂进行集中处理。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。</p> <p>3.水环境一般管控分区落实普适性治理要求，加强污染防治，保证水环境质量不降低。</p>	<p>90%。</p> <p>项目不新增生产废水，不新增生活污水，现有废水经市政污水管网进威海威海初村污水处理厂处理后达标排放。</p>	
	环境风险防控	<p>1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。</p> <p>2.对于高关注度地块，调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的，应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。</p> <p>3.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。</p>	<p>项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。项目不属于高关注度地块，无有毒有害物质排放，不会对土壤造成污染风险。</p>	符合
	资源利用效率	<p>1.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。新建、改建、扩建建设项目，应当制订节约用水措施方案，配套建设节约用水设施。工业企业应当采用先进的技术、工艺和设备，提高水的重复利用率。</p> <p>2.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。对已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。</p> <p>3.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。</p>	<p>项目不属于高耗水、高耗能行业，不建设燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施，制定节约用水措施方案，满足资源利用效率的要求。</p>	符合
	<p>综上，项目建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>《产业结构调整指导目录（2024年本）》分为鼓励类、限制类和淘汰类，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目。项目的建设符合国家产业政策。</p>			

项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号），也没有《产业结构调整指导目录（2024年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。

项目与《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装[2019]44号）符合性分析见下表。

表 1-2 与工信厅联装[2019]44号文符合情况

文件要求	本项目情况	相符性
<p>一、提高认识，做好禁止新增产能工作 重点区域省级工业和信息化、发展改革、生态环境主管部门要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会以及中央经济工作会议精神，认真落实党中央、国务院决策部署，牢固树立新发展理念，落实高质量发展要求，提高政治站位，充分认识铸造行业严禁新增产能对改善环境空气质量、转化发展动能、优化产业结构的重要作用，切实做好禁止新增铸造产能工作。</p>	<p>根据山东省工业和信息化厅公示的全省铸造产能清单企业名单，威海万丰镁业科技发展有限公司备案铸造产能 30000 吨，其现有工程 250 万件数字轻量化高强镁铝合金机车部件生产基地项目铸造产能为 16900 吨，本项目减少现有工程产品 10 万件镁合金部件，利用该 676 吨的铸造产能建设本技改项目，总体铸造产能保持 16900 吨不变。</p>	符合
<p>二、源头把关，严禁新增铸造产能项目 严格把好铸造建设项目源头关口，严禁新增铸造产能建设项目；推动各相关部门和机构严格执行不得办理土地供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务的规定。对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电等清洁能源，所有产生颗粒物或 VOC_s 的工序应配备高效收集和处理装置；物料储存、输送等环节，在保障安全生产的前提下，应采取密闭、封闭等有效措施控制无组织排放。</p>	<p>本项目不属于新增铸造产能。对产生颗粒物或 VOC_s 的工序均依托现有高效收集和处理装置，生产车间密闭，控制无组织排放。</p>	符合

项目与《关于严控新增铸造产能的通知》（鲁发改工业[2019]143号）

其他符合性分析

符合性分析见下表。

表 1-3 与鲁发改工业[2019]143 号文符合情况

文件要求	本项目情况	相 符 性
二、严控新增铸造产能。 各市发展改革委、工业和信息化主管部门要实际了解掌握本地区铸造产业发展现状，严控新增铸造产能。鼓励企业在不新增产能的情况下积极实施技术改造，更新生产设备，加强技术创新，淘汰落后工艺和装备，实现高效、节能、绿色发展。鼓励企业之间通过兼并重组等方式，实现产能整合。	根据山东省工业和信息化厅公示的全省铸造产能清单企业名单，威海万丰镁业科技发展有限公司备案铸造产能 30000 吨，其现有工程 250 万件轻量化高强镁铝合金机车部件生产基地项目铸造产能为 16900 吨，本项目更新生产设备，减少现有工程产品 10 万件镁合金部件，利用该 676 吨的铸造产能建设本技改项目，总体铸造产能保持 16900 吨不变。	符 合

项目与《关于优化轮胎铸造项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2023]649 号）符合性分析见下表。

表 1-4 与鲁发改工业[2023]649 号文符合情况

其他符合
性分析

文件要求	本项目情况	相 符 性
一、支持高端项目加快发展。聚焦推动高端化、智能化、绿色化、集群化发展，适时制定调整《山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录（2023 年版）》，对属于《目录》范围内的新上高端轮胎、铸造项目，不再执行《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业（2023）34 号）规定的产能、能耗、碳排放替代政策。	本项目为技改项目，不属于新上铸造项目。	符 合
二、推动中端项目改造提升。对存量轮胎、铸造项目，各市要加快推动能效、环保、质量、数字化改造提升。省发展改革委、省工业和信息化厅等有关部门和各市要督促低于能效基准水平的轮胎、铸造企业，按照前期制定的能效改造提升方案，加快推进实施，确保 2025 年 4 月底前完成；对低于标杆水平的轮胎、铸造企业，积极探索研究绿电使用方案，逐步提高绿电使用比例。省生态环境厅和各市要督导企业依法落实环境保护主体责任，严格执行环保排放标准，深度开展污染治理，积极采用环保节能装备，坚持清洁生产，严格控制无组织排放，配备颗粒物或挥发性有	本项目不属于新增铸造产能。对产生颗粒物或 VOC _S 的工序均依托现有高效收集和处理装置，生产车间密闭，控制无组织	符 合

其他符合性分析	机物高效收集和处理装置。	排放。	
	<p>项目与《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目管理的通知》（鲁发改工业[2024]487号）符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与鲁发改工业[2024]487号文符合情况</p>		
	文件要求	本项目情况	相符性
	<p>一、轮胎、铸造项目不再按照“两高”项目进行管理，新建（含改扩建，下同）轮胎、铸造项目不再执行有关减量或等量替代政策，仍须符合《关于优化轮胎铸造项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2023〕649号）及附件《山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录（2023年版）》规定的高端项目要求，能效达到标杆水平，不符合要求的，不得建设实施。新建轮胎、铸造项目省级窗口指导权限下放至各市执行，各市要按照“区域集聚、主体集中”的原则，合理布局产能建设，重点围绕以装备制造为主导产业且具有一定规模的开发区、产业园区布局铸造产能，提高配套供给能力。通过窗口指导的项目，同时抄报省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅等部门。积极推动新建轮胎、铸造项目使用清洁运输方式。轮胎、铸造行业不新增产能的技术改造项目（不含产线整体拆旧建新、产能整合、异地搬迁），不再实行窗口指导；其他“两高”行业技术改造项目（同上），实行市级窗口指导。</p>	<p>本项目为技改项目，不属于新上铸造项目，不实行窗口指导。</p>	符合
<p style="text-align: center;">3、选址合理性分析</p> <p>项目位于威海火炬高技术产业开发区初村镇通寨路 58 号现有厂区内，利用现有工业厂房进行建设，项目用地属于工业用地（土地证明见附件），符合土地利用政策。</p> <p>根据《威海市人民政府关于高区初村镇国土空间规划（2021-2035）的批复》（威政字[2024]46号），对照“初村镇国土空间用地布局规划图”，项目所在区域国土空间用地布局规划为工业用地（见附图 2），符合规划要求。</p> <p>通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）符合性分析，项目不在该总体规划的各项红线管控区域内，符合威海市环境总体规划。</p> <p>根据《山东省人民政府关于威海市国土空间总体规划（2021-2035</p>			

年)的批复》(鲁政字(2023)196号),对照威海市“市域国土空间控制线规划图”,本项目区域不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线,属于城镇开发边界内,符合规划要求,威海市域国土空间控制线规划图详见附件3。

项目所在地地理位置优越,交通便利,排水通畅,水、电供应满足工程要求,符合当地发展规划,选址合理。

4、环保政策符合性分析

项目与生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号)的符合性分析见表1-6,与威海市环境保护局等7部门关于印发《威海市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(威环发[2018]85号)的符合性分析见表1-7。

表1-6 项目与环大气[2019]53号文符合性一览表

环大气[2019]53号文要求	本项目情况	符合性
1、强化源头控制。 加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料,从源头减少VOCs的产生。	项目油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》,具体见表1-8。	符合
2、有效控制无组织排放。 工业涂装行业涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目油漆、稀释剂等原辅材料密闭存储,调配、使用及干燥等过程均在密闭空间内操作,且配有有效的废气收集系统,废气收集率为99%。	符合
3、推进建设适宜高效的治污设施。 工业涂装行业喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。	项目喷漆废气经水帘处理后,与烘干废气负压收集,依托现有干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO燃烧装置处理后,由26m排气筒DA012排放,VOCs去除效率为90%。	符合
4、加强监测监控。 石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源,纳入重点排污单位名录,主要排污口安装自动监控设施,	项目安装在线监测系统,并与生态环境部门联网。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>并与生态环境部门联网，重点区域 2019 年年底前基本完成，全国 2020 年年底前基本完成。鼓励重点区域对无组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解掌握排污状况。</p>		
	<p>表 1-7 项目与威环发[2018]85 号文符合性一览表</p>		
	<p>威环发[2018]85 号文要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
	<p>1、加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业，在落实《威海市 2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》等要求的基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”，建立管理台账，实施分类处置。</p>	<p>项目属于技改项目，不属于散乱污企业。</p>	<p>符合</p>
	<p>2、严格建设项目环境准入。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或减量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>项目油漆、稀释剂等原辅材料密闭存储，调配、使用及干燥等过程均在密闭空间内操作，喷漆废气经水帘处理后，与烘干废气负压收集，依托现有干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置处理后，由 26m 排气筒 DA012 排放。项目以新带老后可削减 VOCs 排放量。</p>	<p>符合</p>
	<p>3、加大工业涂装 VOCs 治理力度。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p>	<p>项目废气收集率为 99%，“沸石转轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置”VOCs 去除效率为 90%，可实现达标排放。</p>	
	<p>另外，本项目产品主要为机车配件，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）符合性见下表。</p>		
	<p>表 1-8 项目与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》符合性一览表</p>		
	<p>表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
	<p>车辆涂料中涂、底色漆、本色面漆、清漆 VOC 限量值分别为≤500g/L、≤580g/L、≤500g/L、≤480g/L。</p>	<p>项目油漆及稀释剂中总固体组分含量为 59%，VOC 含量为 41%。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>威海万丰镁业科技发展有限公司成立于 2002 年 11 月 28 日,位于威海火炬高技术产业开发区初村镇通寨路 58 号,经营范围包括金属、非金属、复合材料及其制品、海工船舶装备及零部件、机车及轨道交通装备及零部件的研发、制造、销售及相关的技术服务; 备案范围内的货物及技术进出口业务。</p> <p>现有在产共 4 个项目,项目 1 为《威海万丰镁业科技发展有限公司航空与车辆轻量化高性能镁合金材料及深加工项目》,于 2014 年 9 月 15 日取得批复,文号为“威环高[2014]0901”,于 2017 年 6 月 20 日通过验收,文号为“威环高验[2017]8 号”,年产高强度稀土镁合金材料 500 吨,年产航空航天用高强度稀土镁合金结构件 1 万件;项目 2 为《威海万丰镁业科技发展有限公司超轻高强数字成型铝镁合金副车架产业化项目》,于 2018 年 12 月 5 日取得批复,文号为“威环高[2018]80 号”,项目 3 为《威海万丰镁业科技发展有限公司扩建副车架生产线及新建喷涂线项目》,于 2020 年 6 月 10 日取得批复,文号为“威环高[2020]37 号”,项目 3 直接对项目 2 进行改扩建,于 2022 年 7 月 16 日自主验收通过,年产喷涂铝合金工件 750 吨,项目 1~3 位于西厂区 1#、2#车间。</p> <p>项目 4 为《威海万丰镁业科技发展有限公司 250 万件数字轻量化高强镁铝合金机车部件生产基地项目环境影响报告书》,于 2021 年 9 月 8 日取得批复,文号为“威环高评字[2021]03 号”,于 2023 年 7 月 14 日自主验收通过,铸造产能为 16900 吨,产品产能为 250 万件镁合金部件,项目 4 位于东厂区 3#车间。</p> <p>随着目前市场化要求的不断提高,公司拟通过采购先进设备,建设大排量轻合金车架系统生产研发项目,该项目利用现有项目 4 的 676 吨的铸造产能,减少现有项目 4 的 10 万件镁合金部件产品产能,研发生产大排量轻合金车架 10 万件,项目建成后,东厂区 3#车间保持总体铸造产能 16900 吨不变,保持产品产能 250 万件不变。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“三十、金属制品业 33; 68 铸造及其他金属制品制造 339”中的“其他”,应当编制环境影响报告表,因此建设单位委托我单位承担环境影响报告表的编制工作。</p>
----------	---

2、项目地理位置

项目位于威海火炬高技术产业开发区初村镇通寨路 58 号现有厂区内。厂区东侧为新初张路，南侧为通寨路，西侧为山海路，北侧为威海宝德机动车检测有限公司及威海克莱特菲尔风机股份有限公司。

项目地理位置见附图 4。

3、工程内容及规模

项目总投资 5000 万元（其中环保投资 5 万元），利用现有东厂区 3#车间进行建设，建筑面积 26450m²，调配现有劳动定员 30 人，实行三班 8h 工作制，年生产 300 天，不设住宿，职工食堂依托现有。

项目预计 2025 年 6 月建成投产，通过采购先进设备，利用现有项目 4 的 676 吨的铸造产能，减少现有项目 4 的 10 万件镁合金部件产品产能，研发生产大排量轻合金车架 10 万件，建成后东厂区 3#车间产品产能变化情况见下表。

表 2-1 东厂区 3#车间产品产能变化情况

序号	现有情况		本项目建成后情况	
	产品产能	铸造产能	产品产能	铸造产能
1	250 万件镁合金部件	16900 吨	240 万件镁合金部件	16224 吨
2	-	-	10 万件大排量轻合金车架	676 吨
合计		-	250 万件	16900 吨

建设内容

项目主要更新机加工设备、自动喷漆机器人等，在厂区内位置及依托现有情况见附图 5。

项目工程组成见下表。

表 2-2 项目组成

工程	组成	主要建设内容	备注
主体工程	铸造车间	建筑面积 3888m ² ，新增或替换设备。	依托现有
	热处理车间	建筑面积 3888m ² ，新增或替换设备。	
	机加工车间	建筑面积 3456m ² ，新增设备。	
	涂装车间	2 层，占地面积 3168m ² ，建筑面积 6336m ² ，新增设备。	
辅助工程	化验检测室	产品性能检测，建筑面积 270 m ² ，新增或替换设备。	依托现有
	办公区	职工办公场所，建筑面积 360m ² 。	

建设内容		食堂	职工用餐场所，建筑面积 360m ² 。		
	储运工程	仓库	原料和产品存放，2层，占地面积 2370m ² ，建筑面积 4350m ² 。	依托现有	
		油漆库	油漆、稀释剂存放，建筑面积 270m ² 。		
	公用工程	供水	市政自来水管网，不新增用水。	依托现有	
		排水	雨污分流；喷漆水帘水处理后循环使用，不外排，其余生产废水经污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，由厂区总排污口排入市政污水管网，输送至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理，不增加废水排放。		
		供电	威海供电公司，不新增用电。		
		供汽	威海热电集团科技新城供热站，不新增用汽。		
		供气	采用管道天然气，不新增用气。		
	环保工程	废气	制芯工序废气由集气罩收集，经多级滤芯过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理后经 15 米高排气筒（DA010）排放； 熔炼工序废气由集气罩收集，经布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA008）排放，热处理废气经密闭管道收集后，与熔炼废气共用一套废气处理装置； 浇注、砂芯工序废气由集气罩收集，经多级滤芯过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧装置处理后经 15 米高排气筒（DA009）排放； 抛丸工序废气由集气罩收集，经布袋除尘器处理后，由 15 米排气筒（DA011）排放； 喷漆废气经水帘处理后，与烘干废气负压收集，经过干式过滤+沸石轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置处理后经 26 米排气筒（DA012）排放； 精修工序废气分别由集气罩收集，经 2 套布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA013、DA016）排放； 铝灰渣库颗粒物废气经负压收集，经布袋除尘器处理后经 15 米排气筒（DA014）排放； 危废库有机废气经负压收集，活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒（DA015）排放。	依托现有	
		废水	喷漆水帘水处理后循环使用，不外排； 其余生产废水经污水处理站处理，污水处理站位于西厂区东北，建筑面积 130m ² ； 生活污水经化粪池预处理。	依托现有	
		噪声	选用低噪声设备，采取隔声、基础减震等措施。	新建	
		固废	一般固废库，位于西厂区东南，建筑面积 20m ² ； 生活垃圾收集箱； 危废库，位于西厂区东北，建筑面积 84m ² ； 铝灰渣库，位于西厂区东北，建筑面积 84m ² 。	依托现有	
	4、主要设备				

项目主要新增及替换生产设备见下表，设备布局见附图 6。

表 2-3 项目主要生产设备清单

设备名称	数量 (台)	位置	备注
烤包器	1	铸造车间	替换
茶壶式中转包	1		替换
精炼机	1		替换
自动清砂设备	1	热处理车间	新增
平抛式抛丸机	1		新增
模具预热炉	1		新增
车床	1		替换
五轴加工中心	1	机加工车间	新增
10T 单柱液压机	1	涂装车间	新增
自动喷漆机器人	1		新增
湿式打磨工作台	2		新增
激光除漆设备	1		新增
三色移印设备	1		新增
漆线风淋室	1		新增
三坐标测量仪	1		化验检测室
80L 可程式氙灯耐候试验机	1	新增	
旋转弯曲疲劳试验机	1	替换	
金相抛光机	1		替换
3 吨电动叉车	1	/	替换
合计	20	/	/

建设内容

5、主要原辅材料

项目建成后东厂区 3#车间原辅材料用量变化情况见表 2-4，本项目用量除塑粉、油漆、稀释剂外均为现有工程用量的 1/25，本项目不涉及喷粉工序，不使用塑粉，自动喷漆机器人使用后油漆固形物附着率提高，本项目油漆、稀释剂用量略低于现有工程用量的 1/25，另外，部分原辅材料主要成分见表 2-5，均与现有项目相同。

表 2-4 原辅材料用量变化情况

序号	原辅材料名称	单位	现有工程用量	本项目建成后 现有工程用量	本项目用量
1	镁合金锭	t/a	400	384	16
2	铝合金锭	t/a	15741	15111.36	629.64

3	除渣剂	t/a	80	76.8	3.2
4	铝锆合金	t/a	50	48	2
5	铝钛硼细化剂	t/a	15	14.4	0.6
6	回炉料	t/a	700	672	28
7	镁块	t/a	11	10.56	0.44
8	浇注脱模剂	t/a	11	10.56	0.44
9	覆膜砂	t/a	4200	4032	168
10	不锈钢丸	t/a	30	28.8	1.2
11	切削液	t/a	56	53.76	2.24
12	机油	t/a	14	13.44	0.56
13	锆化剂	t/a	7	6.72	0.28
14	表调剂	t/a	20	19.2	0.8
15	脱脂剂	t/a	42	40.32	1.68
16	油漆	t/a	155	148.8	4.96
17	稀释剂	t/a	30	28.8	0.96
18	塑粉	t/a	251	251	0
19	漆雾絮凝剂	t/a	50	48	2
20	氩气	瓶/a	200	192	8
21	天然气	万 m ³ /a	500	480	20
22	蒸汽	t/a	8000	7680	320

建设内容

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

名称	主要成分
除渣剂	氯化钠 38%、氯化钾 25%、碳酸钙 20%、氟硅酸钠 5%、元明粉 7%、其他成分 5%
浇注脱模剂	硅酸钠、陶土等耐火材料 20-25%、水 75-80%
覆膜砂	硅砂 97.44%、酚醛树脂 2%、固化剂 0.35%、润滑剂 0.16%、增强剂 0.05%
脱脂剂	硼酸盐 50-70%、碳酸钠 10-30%、非离子表面活性剂 1-2.5%、脂肪醇醚 1-2.5%、磷酸盐 2~5%
表调剂	硫酸 30~50%、水 50%~60%、氟硅酸 1~5%
锆化剂	主要成分为硅烷偶联剂、氟锆酸、无磷添加剂等。锆化剂是以硅烷、锆盐及硅烷锆盐复合为基础的低能耗、高性能的新型环保产品，加入特殊的成膜助剂后能在钢铁、锌板、铝材表面进行化学处理，生成一种杂合难溶纳米级锆化转化膜。转化膜具有优良的耐腐蚀性，抗冲击力，能提高涂料的附着力。转化膜生成过程中无需加热，槽液中也无渣产生。 氟锆酸 1~2.5%、丙氧基丙醇 1~10%、水性树脂 10~20%、水 80~90%
油漆	固体成分(70%)：颜填料 4-10%、丙烯酸树脂 42-54%、氨基树脂 12-18% VOCs (30%)：二酯类 8-14%、醇醚类 5-10%、二甲苯 5-10%
稀释剂	VOCs (100%)：二甲苯 30%、醋酸丁酯 67.5%、异戊醇 2.5%

6、能源消耗与给水排水

(1) 供电：威海供电公司，不新增用电。

(2) 供汽：威海热电集团科技新城供热站，不新增用汽。

(3) 供气：采用管道天然气，不新增用气。

(4) 给水：市政自来水管网，不新增用水。

(5) 排水：采取雨污分流制，雨水通过雨水管网排放。喷漆水帘水处理后循环使用，不外排，其余生产废水经污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准，由厂区总排污口排入市政污水管网，输送至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理。不增加废水排放。

1、施工期

施工期进行设备安装与调试，对周围环境影响较小，本次评价不再分析施工期的环境影响。

2、运营期

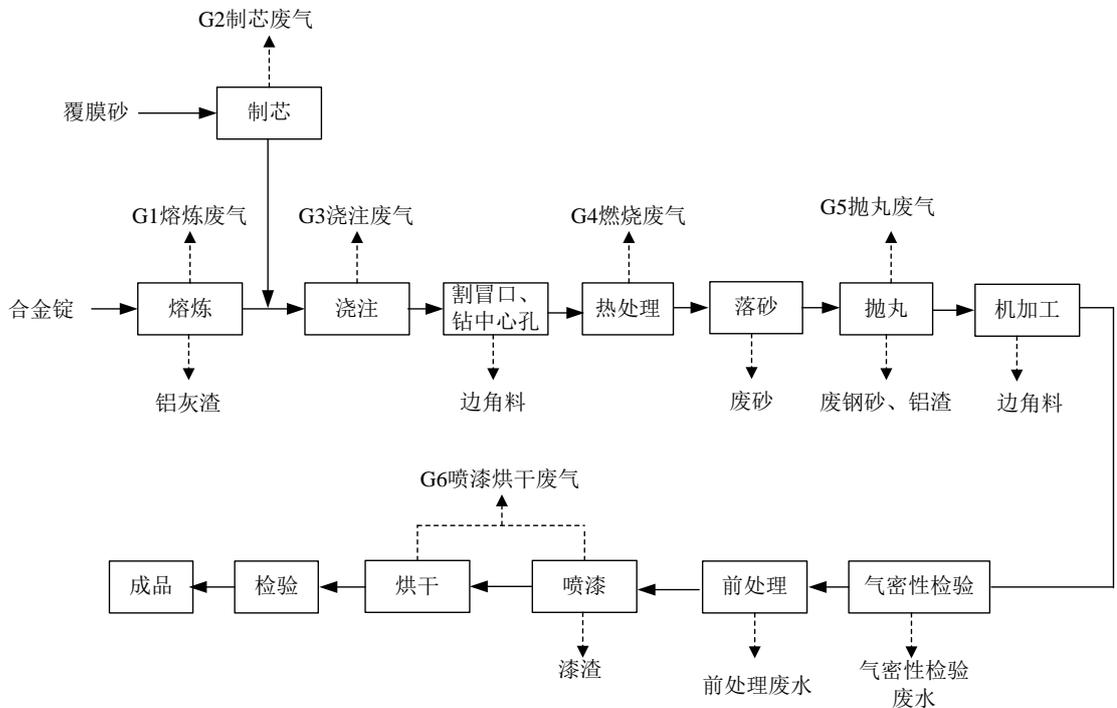


图 2-1 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述（与现有工程生产工艺相同，仅不进行喷粉）：

（1）熔炼

项目购进品质符合要求的铝（镁）合金锭、铝锆合金等原辅材料，以及回炉料（来源于割冒口、机加工等工序产生的金属边角料），按照一定比例加入燃气熔炼炉中熔炼，熔炼温度 740℃左右，熔炼过程通入高纯氩气去除原料中的杂质氢等。在每炉熔炼后期，定期进行取样、检验分析，分析金属液中主要元素的含量是否满足需求。如不满足，按相应比例加入缺少的合金元素，继续熔炼，直至达标为止。熔炼后期加入除渣剂，除渣剂在高温除渣过程与金属液相互作用，去除液态金属液里面的浮渣，保证铸件的质量。除渣剂与熔液中的杂质部分形成浮渣出现在熔炼炉上部，捞取浮渣后，静置 5min，利用电动泵将熔炼炉内的熔液泵入保温炉中。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>产污环节：熔炼过程产生熔炼烟尘，天然气燃烧产生燃烧废气。G1 熔炼废气污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。熔炼过程产生铝灰渣。除渣剂中含有的氟硅酸钠分解产生氟化物，因此熔炼废气中含有氟化物。</p> <p>(2) 制芯</p> <p>项目使用覆膜砂及模具，厂内制备砂芯。将覆膜砂用压缩空气射入 200°C-250 °C 的金属模具内，当覆膜砂受热后，酚醛树脂熔融，使砂粒相互粘结起来，从而制成砂芯，砂芯是用来制成铸件内腔的。模具采用电加热方式，根据大小不同，加热时长约为 3~10min 左右。覆膜砂上料过程有颗粒物产生，覆膜砂中的酚醛树脂受热会产生少量有机废气和甲醛。</p> <p>产污环节：制芯过程有 G2 制芯废气产生，污染物包括颗粒物、VOCs、甲醛。</p> <p>(3) 浇注</p> <p>将制作好的砂芯放置在模具腔内，向模具腔内喷入涂模剂，然后将保温炉内的金属液通过浇注机浇注到模具腔内，浇注温度为 700°C，时间为 1~3min。浇注后的毛坯件自然放置冷却至室温，浇注过程中砂芯遇高温金属液后会产生有机废气。</p> <p>产污环节：浇注过程中有 G3 浇注废气产生，污染物为 VOCs、颗粒物。</p> <p>(4) 割冒口、钻中心孔</p> <p>浇注后的毛坯件经自然冷却后，使用冒口机和钻孔机将产品冒口割掉，钻好中心孔以便于后续加工。</p> <p>产污环节：加工过程中会产生金属边角料。</p> <p>(5) 热处理</p> <p>热处理是将金属材料放在一定的介质内加热、保温、冷却，通过改变材料表面或内部的晶相组织结构，来改变其性能的一种金属热加工工艺。热处理作用是细化晶粒，消除魏氏组织、消除应力，提升铸件的机械性能、耐腐蚀性能等。将工件置于热处理炉内利用天然气加热至 530°C 左右，根据工艺要求调整加热时间，加热后迅速置于水池内进行冷却以此改变工件内部组织结构，进行校正处理。校正后的工件进行时效处理，工件进入时效炉内经天然气加热 150°C 左右，根据规定的时效时间后出炉、冷却。</p> <p>产污环节：热处理过程有 G4 天然气燃烧废气产生，包括颗粒物、二氧化硫、</p>
--	---

氮氧化物。

(6) 落砂

热处理出炉后的工件，置于水池内进行冷却，冷却过程中大部分废砂芯落于水池中，少部分存在铸件内腔中的废砂经人工抖落至废砂箱中。

产污环节：该过程产生废砂固废。

(7) 抛丸

工件时效自然冷却后，为使表面更加光洁、细致，需用钢砂对铸件表面进行抛丸处理。

产污环节：抛丸过程中有 G5 抛丸粉尘和废钢砂、铝渣产生。

(8) 机加工

根据订单生产需要，使用车床、钻床、各类加工中心等设备，将工件加工成需要的形状规格，加工后的部件经检验后送至涂装线。

产污环节：加工过程中会产生金属边角料。

(9) 气密性检验：

汽车轮毂类产品需要检验产品气密性，采用气压冒泡法进行检验。将轮毂密闭在气密性机的夹板中，然后浸没在水箱中。轮毂外沿与夹板形成密闭空腔，向该空腔内通入压缩空气加压，水箱中无气泡冒出，气密性检验合格。

产污环节：气密性检验过程中水循环利用一定时间后，需要定期更换新鲜水，有气密性检验废水产生。

(10) 前处理：涂装前需要对工件表面进行脱脂、成膜处理，为后续喷漆做准备。

工艺流程和产排污环节

涂装前处理工艺流程分析

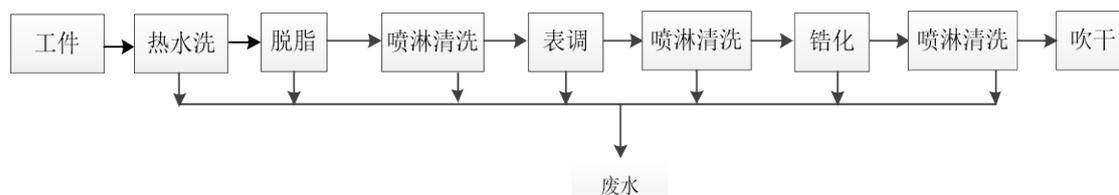


图 2-2 前处理工艺流程及产污环节图

①热水洗

工艺流程和产排污环节	<p>检查合格工件上挂后，经过约 40~60℃的热水洗涤(蒸汽加热)，时间约 1~2 分钟。</p> <p>②脱脂及喷淋清洗</p> <p>采用脱脂剂与纯水调配成工艺需要的浓度对工件进行脱脂，温度 50~60℃，采用蒸汽加热，溶液 pH 值 9~12，时间为 1 分钟。槽液循环使用，定期补充，半个月更换一次。然后用清水进行 2 级喷淋清洗。</p> <p>③表调及喷淋清洗</p> <p>采用表调剂与纯水调配成工艺需要的浓度进行表调，温度 25~35℃，采用蒸汽加热，溶液 pH 值 6~7，时间为 1 分钟。槽液循环使用，定期补充，半个月更换一次。然后用清水进行 2 级喷淋清洗。</p> <p>④钝化及喷淋清洗</p> <p>以钝化剂为基础在金属表面生成一层纳米级陶瓷膜。钝化剂不含重金属、磷酸盐和有机挥发组分，成膜反应过程中几乎不产生沉渣。钝化剂沉淀与水分子一起形成成膜物质，为无磷成膜处理工艺。钝化时间为 2 分钟，温度为 30~40℃，pH 值 4.8~5.5，钝化液循环使用，定期补充，半个月更换一次。然后用纯水进行 2 级喷淋清洗。最后使用电加热 50℃左右热风吹干工件。</p> <p>产污环节：前处理过程中有前处理废水产生，主要污染物为 pH、COD、氟化物、SS、石油类。</p> <p>(11) 喷漆</p> <p>调漆和喷漆过程均在密闭喷漆室内进行。采用自动喷漆机器人喷漆，一层底漆，厚度 30-50um，一层面漆，厚度 20-40um。喷涂后的工件在喷漆室内流平后送至电烘干炉内固化，烘干炉温度 140~160℃，时长约时间 50min。烘干过程是利用天然气燃烧热风直接加热。</p> <p>产污环节：喷漆过程中有 G6 喷漆废气、烘干废气和漆渣产生。烘干废气包括有机废气和燃烧废气。</p> <p>(12) 测试</p> <p>对产品进行耐候、旋转弯曲疲劳、金相测试。</p> <p>产污环节：该过程无污染物产生。</p>
------------	--

一、现有工程概况及环保手续履行情况						
表 2-6 现有及在建项目“三同时”执行情况						
项目	项目名称	文件类型	位置	批复	验收	
与项目有关的原有环境问题	现有项目	威海万丰镁业科技发展有限公司航空与车辆轻量化高性能镁合金材料及深加工项目	环境影响报告表	西厂区 1# 车间	2014 年 9 月 15 日，威环高 [2014]0901	2017 年 6 月 20 日，威环高验 [2017]8 号
		威海万丰镁业科技发展有限公司超轻高强数字成型铝镁合金副车架产业化项目	环境影响报告表	西厂区 2# 车间	2018 年 12 月 5 日，威环高 [2018]80 号	2022 年 7 月 16 日自主验收通过
		威海万丰镁业科技发展有限公司扩建副车架生产线及新建喷涂线项目	环境影响报告表	西厂区 2# 车间	2020 年 6 月 10 日，威环高 [2020]37 号	
		威海万丰镁业科技发展有限公司 250 万件数字轻量化高强镁铝合金机车部件生产基地项目	环境影响报告书	东厂区 3# 车间	2021 年 9 月 8 日，威环高评字 [2021]03 号	2023 年 7 月 14 日自主验收通过
在建项目	威海万丰镁业科技发展有限公司警用装备项目	环境影响报告表	西厂区 1# 车间	2021 年 7 月 2 日，威环高 [2021]20 号	-	
<p>威海万丰镁业科技发展有限公司排污许可证编号：913710007445490478002Z，最近一次变更延续有效期自 2024 年 9 月 30 日至 2029 年 9 月 29 日。</p> <p>二、现有工程污染物产生及排放情况</p> <p>1、废气</p> <p>西厂区 1#车间胚料加热熔化工序产生的废气主要污染物为颗粒物，由集气罩收集，经水喷淋+过滤棉处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放；制芯工序产生的废气主要污染物为颗粒物、甲醛、VOCs，由集气罩收集，经多级滤芯过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理后经 15 米高排气筒（DA010）排放。</p> <p>西厂区 2#车间砂芯工序产生的废气主要污染物为颗粒物，烘芯工序中产生的废气主要污染物为 VOCs，由集气罩收集，经过滤箱（内含布袋除尘器）+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧装置处理后经 15 米高排气筒（DA006）排放；铸造 1 号、铸造 2 号工序产生的废气主要污染物为颗粒物、VOCs，分别由集气罩收集，经 2 套活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧装置处理后经 15 米高排气筒（DA002、DA004）排放；熔炼工序产生的废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，由集气</p>						

罩收集，经布袋除尘处理设施处理后经 15 米高排气筒（DA003）排放；喷粉工序产生的废气主要污染物为颗粒物、VOCs，喷粉设备自带回收系统（旋风回收系统+脉冲滤芯回收塔）回收颗粒物，经回收系统过滤后回用，未进入回收系统的粉尘在屏蔽间内无组织排放；VOCs 由集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（DA007）排放；抛丸工序产生的废气主要污染物为颗粒物，由集气罩收集，经自带布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA005）排放。

东厂区 3#车间熔炼工序产生的废气主要污染物为颗粒物，由集气罩收集，经布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA008）排放，热处理废气经密闭管道收集后，与熔炼废气共用一套废气处理装置；浇注、砂芯工序产生的废气主要污染物为颗粒物、甲醛、VOCs，由集气罩收集，经多级滤芯过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧装置处理后经 15 米高排气筒（DA009）排放；抛丸工序产生的废气主要污染物为颗粒物，由集气罩收集，经布袋除尘器处理后，由 15 米排气筒（DA011）排放；喷漆废气经水帘处理后，与烘干废气、静电喷涂废气及固化废气负压收集，经过干式过滤+沸石轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置处理后经 26 米排气筒（DA012）排放；精修工序产生的废气主要污染物为颗粒物，分别由集气罩收集，经 2 套布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA013、DA016）排放。

铝灰渣库颗粒物废气经负压收集，经布袋除尘器处理后经 15 米排气筒（DA014）排放。

危废库有机废气经负压收集，活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒（DA015）排放。

DA012 在线监测结果见表 2-7，根据威海德生技术检测有限公司出具的检测报告，现有项目有组织废气检测结果见表 2-8，无组织废气检测结果见表 2-9。

表 2-7 DA012 在线监测结果

排口名称	时间	非甲烷总烃浓度 (mg/m^3)	氧气 (%)	废气量 (m^3)	烟气流速 (m/s)	烟气温度($^{\circ}\text{C}$)
排气筒 DA012	2025-02-20 00	9.28	20.7	67355	8.29	15.1
	2025-02-20 01	11.9	20.6	67459	8.32	15.5
	2025-02-20 02	10.7	20.6	67358	8.29	15.1
	2025-02-20 03	13.2	20.6	67585	8.29	14
	2025-02-20 04	10.9	20.6	67603	8.28	13.6

与项目有关的原有环境污染问题	2025-02-20 05	9.2	20.6	67847	8.31	13.3
	2025-02-20 06	9.71	20.6	68225	8.35	13.1
	2025-02-20 07	12.5	20.6	67896	8.31	13.3
	2025-02-20 08	10.5	20.6	69464	8.53	14.2
	2025-02-20 09	3.87	20.6	70367	8.73	17.1
	2025-02-20 10	2.79	20.7	68825	8.57	18.1
	2025-02-20 11	3.04	20.6	66419	8.32	19.8
	2025-02-20 12	3.07	20.6	66406	8.34	20.7
	2025-02-20 13	2.64	20.6	66608	8.36	20.5
	2025-02-20 14	2.93	20.6	66227	8.3	20.2
	2025-02-20 15	3.13	20.6	68079	8.52	19.9
	2025-02-20 16	2.79	20.6	67544	8.45	19.6
	2025-02-20 17	2.35	20.6	69808	8.59	14.8
	2025-02-20 18	2.99	20.6	70808	8.64	12.3
	2025-02-20 19	2.07	20.6	70989	8.66	12.3
	2025-02-20 20	4.08	20.6	69236	8.54	15.3
	2025-02-20 21	21.8	20.6	69249	8.54	15.5
	2025-02-20 22	13.5	20.6	69549	8.55	14.3
	2025-02-20 23	13.1	20.6	69462	8.52	13.8
	2025-02-21 00	11.2	20.7	69540	8.52	13.4
	2025-02-21 01	10.2	20.6	69357	8.49	13.2
	2025-02-21 02	9.46	20.6	70647	8.63	12.6
	2025-02-21 03	11.4	20.6	69603	8.51	12.8
	2025-02-21 04	11.2	20.6	69464	8.47	12.2
	2025-02-21 05	15.5	20.6	69943	8.53	12.1
	2025-02-21 06	14.1	20.6	69914	8.52	11.9
	2025-02-21 07	11.9	20.6	70291	8.58	12.5
	2025-02-21 08	10.8	20.6	71761	8.81	14
	2025-02-21 09	3.73	20.6	71511	8.83	15.7
	2025-02-21 10	3.01	20.6	71621	8.91	17.7
	2025-02-21 11	3.16	20.6	70258	8.78	19.2
	2025-02-21 12	2.22	20.6	70925	8.88	19.6
	2025-02-21 13	2.02	20.6	71441	8.93	19.2
	2025-02-21 14	1.97	20.6	71399	8.91	18.7
	2025-02-21 15	2.18	20.6	71482	8.89	17.5
	2025-02-21 16	1.62	20.6	71087	8.84	17.7
	2025-02-21 17	1.79	20.6	71210	8.83	16.9
	2025-02-21 18	2.04	20.6	71150	8.82	16.5
	2025-02-21 19	1.96	20.6	71321	8.87	17.6
	2025-02-21 20	3.96	20.6	70131	8.69	16.7

与项目有关的原有环境污染问题

2025-02-21 21	11.7	20.5	70713	8.71	14.9
2025-02-21 22	9.82	20.6	70803	8.7	14
2025-02-21 23	9.31	20.6	70512	8.64	13.4
2025-02-22 00	8.39	20.6	69878	8.57	13.4
2025-02-22 01	8.71	20.5	70780	8.68	13.4
2025-02-22 02	7.64	20.5	70389	8.63	13.4
2025-02-22 03	9.62	20.6	69902	8.57	13.3
2025-02-22 04	8.95	20.6	70376	8.62	13.2
2025-02-22 05	9.54	20.5	70314	8.61	13
2025-02-22 06	9.19	20.5	70214	8.61	13.4
2025-02-22 07	10.5	20.5	70405	8.65	14
2025-02-22 08	7.97	20.5	71557	8.8	14.1
2025-02-22 09	2.31	20.6	71053	8.74	14
2025-02-22 10	1.77	20.6	67187	8.3	15.5
2025-02-22 11	2.75	20.5	66978	8.35	18.2
2025-02-22 12	2.04	20.5	66496	8.3	18.6
2025-02-22 13	2.09	20.5	66610	8.32	18.8
2025-02-22 14	1.93	20.5	67025	8.36	18.4
2025-02-22 15	2.04	20.5	66378	8.28	18.4
2025-02-22 16	2.27	20.5	66686	8.32	18.5
2025-02-22 17	2.13	20.5	66605	8.28	17.5
2025-02-22 18	2.05	20.5	65582	8.16	17.5
2025-02-22 19	1.32	20.6	65091	8.11	17.7
2025-02-22 20	2.84	20.5	64973	8.06	16.5
2025-02-22 21	13.9	20.5	66679	8.24	15.3
2025-02-22 22	11.4	20.5	66743	8.26	15.8
2025-02-22 23	11.8	20.5	66464	8.23	16.3

表 2-8 现有项目有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	废气量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2024.3.19	DA013 3#车间精修废气排气筒	颗粒物	12611	1.2	0.015
			12519	1.4	0.018
			12403	1.5	0.019
	DA014 铝灰渣库废气排气筒	颗粒物	24945	1.3	0.032
			24547	1.4	0.034
			24518	1.5	0.037
	DA015 危废库废气排气筒	VOC _s	3211	0.98	0.003
			3211	0.96	0.003
			3211	0.94	0.003

与项目有关的原有环境污染问题		DA007 2#车间喷粉固化废气排气筒	VOC _s	1233	10.2	0.013	
				1233	10.8	0.013	
				1233	10.5	0.013	
	2024.5.30	DA012 3#车间喷漆、静电喷涂废气排气筒	颗粒物	90253	1.2	0.108	
				90162	1.3	0.117	
				91077	1.9	0.173	
			SO ₂	81445	0.1 (折算/)	0.0	
				81445	0.1 (折算/)	0.0	
				81445	0.2 (折算/)	0.0	
			NO _x	81445	0.5 (折算/)	0.0	
				81445	0.4 (折算/)	0.0	
				81445	0.5 (折算/)	0.0	
			VOC _s	90200	14.0	1.26	
				90200	14.7	1.33	
				90200	14.6	1.32	
			苯	90200	0.019	0.002	
				90200	0.076	0.007	
				90200	0.091	0.008	
			甲苯	90200	0.049	0.004	
				90200	0.109	0.010	
				90200	0.197	0.018	
			二甲苯	90200	2.48	0.224	
				90200	1.71	0.154	
				90200	2.01	0.181	
			苯系物	90200	2.84	0.256	
				90200	2.31	0.208	
				90200	2.78	0.251	
			DA009 3#车间浇注、砂芯废气排气筒	颗粒物	6126	1.1	0.007
					6335	1.2	0.008
					6820	1.2	0.008
	VOC _s	6838		16.6	0.114		
		6838		16.3	0.111		
		6838		16.4	0.112		
甲醛	6838	0.7		0.005			
	6838	0.6		0.004			
	6838	0.7		0.005			
臭气浓度(无量纲)	/	63		/			
	/	47		/			

与项目有关的原有环境污染问题	2024.5.31	DA016 3#车间精修废气排气筒 2	颗粒物	/	85	/
				9570	1.5	0.014
				9569	1.5	0.014
		DA011 3#车间抛丸废气排气筒	颗粒物	9665	1.8	0.017
				4317	1.6	0.007
				4497	1.8	0.008
		DA010 1#车间制芯废气排气筒	颗粒物	4497	1.8	0.008
				12151	1.5	0.018
				12863	1.7	0.022
	VOC _s		12580	1.4	0.018	
			12081	15.1	0.182	
			12081	15.3	0.185	
	甲醛		12081	15.2	0.184	
			11550	0.7	0.008	
			11550	0.7	0.008	
	臭气浓度(无量纲)	11550	0.7	0.008		
		/	85	/		
		/	63	/		
	DA006 2#车间制芯废气排气筒	颗粒物	/	54	/	
			4242	1.6	0.007	
			4420	1.5	0.007	
		VOC _s	4245	1.8	0.008	
			3604	16.1	0.058	
			3604	16.3	0.059	
		甲醛	3604	16.8	0.061	
			3604	0.8	0.003	
			3604	0.7	0.003	
臭气浓度(无量纲)	3604	0.7	0.003			
	/	72	/			
	/	112	/			
DA001 1#车间铸造废气排气筒	颗粒物	/	85	/		
		14280	1.2	0.017		
		14279	1.4	0.020		
DA005 2#车间抛丸废气排气筒	颗粒物	14447	1.3	0.019		
		5416	1.6	0.009		
		5510	1.3	0.007		
2024.6.3	DA003 2#车	颗粒物	5416	1.4	0.008	
			5941	1.4	0.008	

与项目有关的原有环境污染问题	间熔炼废气排气筒		6620	1.2	0.008
			5924	1.3	0.008
		SO ₂	6463	0.0 (折算0.0)	0.0
			6463	0.1 (折算8.7)	0.0
			6463	0.1 (折算/)	0.0
		NO _x	6463	0.8 (折算70.0)	0.0
			6463	0.6 (折算52.5)	0.0
			6463	0.0 (折算/)	0.0
		氟化物	6127	0.77	0.005
			6864	0.86	0.006
			7107	0.78	0.006
		DA008 3#车间熔炼废气排气筒	颗粒物	12915	1.2
	12693			1.6	0.020
	13145			1.3	0.017
	SO ₂		14353	0.0 (折算/)	0.0
			14353	0.0 (折算/)	0.0
			14353	0.0 (折算/)	0.0
	NO _x		14353	0.4 (折算/)	0.0
			14353	1.4 (折算/)	0.0
			14353	1.2 (折算/)	0.0
	氟化物		13889	0.55	0.008
			13857	0.61	0.008
			13640	0.62	0.008
	DA004 2#车间浇注废气排气筒 2	颗粒物	10809	1.3	0.014
			10967	1.3	0.014
			11132	1.2	0.013
		VOC _s	11482	15.9	0.183
			11482	15.0	0.172
			11482	15.3	0.176
		臭气浓度(无量纲)	/	54	/
			/	85	/
			/	63	/
	DA002 2#车间浇注废气排气筒	颗粒物	10515	1.8	0.019
			10681	1.3	0.014
			10828	1.6	0.017
		VOC _s	10352	16.9	0.175
			10352	16.6	0.172
			10352	16.6	0.172

		臭气浓度(无量纲)	/	63	/
			/	85	/
			/	97	/
与项目有关的原有环境污染问题	<p>由表可知，现有项目 DA001~DA016 排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均符合应执行的《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 2 一般控制区标准 (颗粒物≤20mg/m³、SO₂≤100mg/m³、NO_x≤200mg/m³)，颗粒物排放速率均符合应执行的《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准 (颗粒物≤3.5kg/h)；氟化物排放浓度均符合应执行的《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375—2019) 表 1 标准 (氟化物≤3.0mg/m³)，排放速率均符合应执行的《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准 (氟化物≤0.1kg/h)；甲醛排放浓度、排放速率均符合应执行的《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准 (甲醛≤25 mg/m³、0.26kg/h)；臭气浓度均符合应执行的《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准 (臭气浓度≤2000 无量纲)；DA015 排气筒 VOC_s，DA012 排气筒 VOC_s、苯、甲苯、二甲苯均符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 金属制品业 C33 标准 (VOC_s≤50 mg/m³、2.0kg/h；苯≤0.5 mg/m³、0.2kg/h；甲苯≤5.0 mg/m³、0.6kg/h；二甲苯≤15mg/m³、0.8kg/h)，苯系物排放浓度符合应执行的《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 表面涂装标准 (苯系物≤60 mg/m³)；DA009、DA010 排气筒 VOC_s 均符合应执行的《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 II 时段非金属矿物制品业标准限值 (VOC_s≤20 mg/m³、3.0kg/h)。</p>				
	表 2-9 现有项目无组织废气检测结果				
采样日期	检测项目	检测点位及结果 (mg/m ³)			
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2024.5.21	颗粒物	0.183	0.495	0.465	0.428
		0.194	0.543	0.546	0.514
		0.213	0.396	0.518	0.485
		0.208	0.398	0.409	0.447
	氟化物	-	-	-	-
		-	-	-	-

与项目有关的原有环境污染问题		-	-	-	-
		-	-	-	-
	VOCs	0.36	0.45	0.47	0.42
		0.31	0.43	0.43	0.45
		0.38	0.41	0.45	0.46
		0.36	0.46	0.46	0.42
	苯	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
	甲苯	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
	二甲苯	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
	甲醛	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
	臭气浓度	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
	颗粒物(厂外监控点)	0.551			
		0.562			
		0.465			
		0.485			
	VOCs(厂外监控点)	0.42			
		0.45			
0.42					
0.48					
备注：-表示低于检出限。					
由表可知，现有项目厂界颗粒物最大浓度为 0.546mg/m ³ ，氟化物未检出，符合应执行的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控					

与项目有关的原有环境污染问题

浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物 $\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界 VOC_s 最大浓度为 $0.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯、二甲苯未检出，符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（ $\text{VOC}_s \leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲醛未检出，符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值（甲醛 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气浓度未检出，符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（臭气浓度 ≤ 16 无量纲）。厂房外监控点颗粒物最大浓度为 $0.562\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合应执行的《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1（颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂房外监控点 VOC_s 最大浓度为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合应执行的《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1（ $\text{VOC}_s \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、废水

现有项目喷漆水帘水处理后循环使用，不外排，其余生产废水包括前处理生产线脱脂、表调、锆化废水，清洗废水，气密性检验废水，纯水制备浓水，经污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，由厂区总排污口排入市政污水管网，输送至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理。

根据威海德生技术检测有限公司出具的检测报告，污水总排放口检测结果见下表。

表 2-10 现有项目废水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m^3)			标准值
		第一次	第二次	第三次	
2024.5.21	pH (无量纲)	8.6	8.6	8.5	6~9
	BOD ₅	92.0	70.8	80.6	≤ 300
	COD	173	186	164	≤ 500
	SS	92	95	88	≤ 400
	石油类	1.41	1.26	1.36	≤ 15
	氨氮	19.7	18.8	17.2	≤ 45
	总磷	3.90	3.74	3.57	≤ 8
	总氮	49.6	47.6	45.8	≤ 70

	色度（倍）	4	4	4	≤64
	氟化物	1.55	1.58	1.56	≤20

由表可知，现有项目污水排放口 pH、BOD₅、COD、SS、石油类、氨氮、总磷、总氮、色度、氟化物均符合应执行的《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。

3、噪声

现有项目噪声源主要是铸造机、浇注机、射芯机、壳芯机、车床、加工中心、喷涂线、喷粉线、空压机、风机等设备运行产生的噪声。选购低噪环保设备，并采取加基础减震、隔声等降噪措施。

根据威海德生技术检测有限公司出具的检测报告，厂界噪声检测结果见下表。

表 2-11 现有项目废水检测结果

编号	监测点位	监测值	
		监测时间	
		2024.12.10	2024.12.14
		昼间	夜间
1#	东边界	61	45
2#	南边界	61	49
3#	西边界	62	49
4#	北边界	63	51
GB 12348-2008（3类）		65	55

由表可知，现有项目厂界噪声均符合应执行的《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

现有项目营运期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为金属边角料、废砂、除尘器收集的抛丸粉尘及废钢砂，金属边角料部分回用于生产，剩余金属边角料综合利用，废砂委托混凝土生产企业综合利用，除尘器收集的粉尘及废钢砂由企业委托相关单位合理安全处置。

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题

(2) 危险废物

现有项目危险废物主要包括铝灰渣、熔炼除尘灰、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液、废桶、废吸油毡，铝灰渣在铝灰渣危废库暂存，储存、转移过程按照危险废物管理执行，委托有资质单位回收综合利用，其余在危废库暂存，委托有危废处置资质单位转运处置。

(3) 生活垃圾

现有项目生活垃圾经收集后，由环卫部门统一收集运送至威海市垃圾处理场进行无害化处理。

现有项目投产以来，运行良好，严格执行环保三同时制度，没有发生环境纠纷，没有发生敏感的环境污染问题。

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						
	根据威海市生态环境局发布的 2023 年《威海市生态环境质量公报》，威海市区 2023 年环境空气年度统计监测结果见表 3-1。						
	表 3-1 威海市 2023 年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m ³ ）						
	项目	SO ₂ 年 均值	NO ₂ 年 均值	PM ₁₀ 年均 值	PM _{2.5} 年 均值	一氧化碳 24 小时平 均第 95 百分位数	臭氧日最大 8 小时滑动 平均值的第 90 百分位数
	数值	5	16	41	22	0.7mg/m ³	158
	标准值	20	40	70	35	4.0mg/m ³	160
	由上表可知，项目所在区域环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。						
	2 水环境						
	全市 13 条重点河流水质达标率 100%。其中 12 条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，占 92.3%，无劣 V 类河流。						
	全市 12 个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。						
3 声环境							
全市区域声环境昼间平均等效声级为 53.9 分贝，夜间平均等效声级为 42.7 分贝，城市区域昼间、夜间环境噪声总体水平均为“较好”。							
全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 64.8 分贝，夜间平均等效声级为 53.1 分贝，道路交通昼间、夜间噪声强度均为“较好”。							
全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。							
4 生态环境							
全市生态环境状况保持稳定。							

项目四周环境保护目标情况见下表及附图 7。

表 3-2 项目环境保护目标一览表

保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离 (m)
大气环境	乜家庄小区	SSW	330
	四甲村	N	350
	北宅库小区	ESE	420
地表水环境	初村河	从厂区中部自南向北穿过	
声环境	50m 范围内无声环境保护目标		
地下水	500m 范围内无地下水环境保护目标		
生态环境	无		

环境
保护
目标

1、废气

本项目涉及变化的仅 DA012 排气筒，VOCs、二甲苯排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 金属制品业 C33 标准（VOCs≤50mg/m³，2.0kg/h；二甲苯≤15mg/m³，0.8kg/h）；颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准（颗粒物≤20mg/m³、SO₂≤100mg/m³、NO_x≤200mg/m³）；

VOCs、二甲苯厂界浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准（VOCs：2.0mg/m³；二甲苯：0.2mg/m³）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

其余排气筒及厂界执行标准与现有工程相同，具体见下表。

表 3-3 排气筒有组织排放标准限值

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	允许排放速率 (kg/h)
DA012 (26m)	VOC _s	50	2.0
	二甲苯	15	0.8
	颗粒物	20	/
	SO ₂	100	/
	NO _x	200	/
DA008 (15m)	颗粒物	20	/
	SO ₂	100	/
	NO _x	200	/
	氟化物	30	0.1
DA009 (15m)	颗粒物	20	3.5
	VOC _s	20	3.0
	甲醛	25	0.26
	臭气浓度	2000 (无量纲)	
DA010 (15m)	颗粒物	20	3.5
	VOC _s	20	3.0
	甲醛	25	0.26
	臭气浓度	2000 (无量纲)	
DA011 (15m)	颗粒物	20	3.5

DA013 (15m)	颗粒物	20	3.5
DA014 (15m)	颗粒物	20	3.5
DA015 (15m)	VOC _s	50	2.0
DA016 (15m)	颗粒物	20	3.5

表 3-4 厂界浓度限值

污染物	无组织排放监控位置	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
VOC _s	厂界	2.0
二甲苯		0.2
颗粒物		1.0
甲醛		0.05
氟化物		0.02
臭气浓度		16 无量纲

表 3-5 厂区内挥发性有机物无组织排放标准限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	标准来源
挥发性有机物	10	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1
	30	监控点处任意一次浓度值	
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 附录 A 表 A.1

2、废水

外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准。

3、噪声

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准 (昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A))。

4、一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》、相关规定和要求,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定和要求。

威海万丰镁业科技发展有限公司东厂区现有工程废水排放量为 57664t/a，COD、氨氮排放量分别为 18.867t/a、1.082t/a；VOC_S、颗粒物、SO₂、NO_X 有组织排放量分别为 8.68t/a、2.12t/a、1.00t/a、6.55t/a。

本项目不增加废水排放量，不增加颗粒物、SO₂、NO_X 有组织排放量，削减 VOC_S 有组织排放量 0.061 t/a。

本项目建成后东厂区总量指标排放变化见下表。

表 3-6 项目建成后东厂区总量指标排放变化情况

类别	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后总体排放量	扩建后增减量
废水	废水量 (t/a)	57664	0	0	57664	+0
	COD (t/a)	18.867	0	0	18.867	+0
	氨氮 (t/a)	1.082	0	0	1.082	+0
废气	VOC _S (t/a)	8.68	0.242	0.303	8.619	-0.061
	颗粒物 (t/a)	2.12	0	0	2.12	+0
	SO ₂ (t/a)	1.00	0	0	1.00	+0
	NO _X (t/a)	6.55	0	0	6.55	+0

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p style="text-align: center;">项目施工期进行设备安装与调试，无土建工序，对周围环境影响较小，本次评价不再分析施工期的环境影响。</p>										
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>制芯工序废气由集气罩收集，经多级滤芯过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理后经 15 米高排气筒（DA010）排放；熔炼工序废气由集气罩收集，经布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA008）排放，热处理废气经密闭管道收集后，与熔炼废气共用一套废气处理装置；浇注、砂芯工序废气由集气罩收集，经多级滤芯过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧装置处理后经 15 米高排气筒（DA009）排放；抛丸工序废气由集气罩收集，经布袋除尘器处理后，由 15 米排气筒（DA011）排放；喷漆废气经水帘处理后，与烘干废气负压收集，经过干式过滤+沸石轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置处理后经 26 米排气筒（DA012）排放；精修工序废气分别由集气罩收集，经 2 套布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA013、DA016）排放；铝灰渣库颗粒物废气经负压收集，经布袋除尘器处理后经 15 米排气筒（DA014）排放；危废库有机废气经负压收集，活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒（DA015）排放。</p> <p>由于仅 DA012 排气筒发生变化，其余排气筒排放情况均不变，以下仅分析 DA012 排气筒排放情况。</p> <p>1、源强核算</p> <p>项目年产 10 万件大排量轻合金车架，喷漆方案见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目喷漆方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">产品</th> <th style="width: 10%;">数量/万件</th> <th style="width: 15%;">单件喷涂面积/平方米</th> <th style="width: 20%;">喷漆面积(万平方米)</th> <th style="width: 35%;">底漆+面漆厚度 μm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大排量轻合金车架</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">1.18</td> <td style="text-align: center;">11.8</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table>	产品	数量/万件	单件喷涂面积/平方米	喷漆面积(万平方米)	底漆+面漆厚度 μm	大排量轻合金车架	10	1.18	11.8	20
产品	数量/万件	单件喷涂面积/平方米	喷漆面积(万平方米)	底漆+面漆厚度 μm							
大排量轻合金车架	10	1.18	11.8	20							

运营
期环
境影
响和
保护
措施

油漆用量理论上采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \eta / 1000 NV \varepsilon$$

其中：m——产品油漆使用量（t/a）；

ρ ——该油漆密度，单位：g/cm³，取 1.2；

s——涂装面积（m²）；

δ ——喷涂厚度（mm）；

η ——该组份所占油漆比例（%），工作漆 100%；

NV——漆中体积固体份（%），油漆取均值 0.59；

ε ——上漆率；项目采用自动喷漆机器人高压无气喷漆，综合考虑上漆率 ε 为 80%。

根据上式计算，项目油漆理论使用量为 6t/a，本项目企业提供油漆及稀释剂用量为 5.92t/a，本次环评采用企业提供的油漆及稀释剂用量。

本项目所用油漆、稀释剂的主要组分含量见下表。

表 4-2 本项目油漆、稀释剂主要组分含量情况

名称	用量(t/a)	固形物		挥发性有机物 VOCs		二甲苯	
		%	t/a	%	t/a	%	t/a
油漆	4.96	70	3.472	30	1.488	8	0.397
稀释剂	0.96	0	0.00	100	0.96	37.5	0.36
合计	5.92	——	3.472	——	2.448	——	0.757

注：二甲苯包含在 VOCs 中。

根据上表，所用的油漆、稀释剂中所含的固形物和挥发性有机物的量分别是 3.472t/a 和 2.448t/a，喷漆时固形物的附着率占总固形物的 80%，8%以漆雾形式散失，12%以漆渣形式洒落喷涂作业区域；挥发性有机物在喷漆和烘干过程中全部挥发(以 VOCs 计)，则项目有机废气 VOCs 产生量为 2.448t/a（其中二甲苯产生量为 0.757t/a）。

喷漆线为全封闭式，门窗全部密封，设置负压抽吸系统。漆雾经水帘去除后，过剩漆雾与喷涂线有机废气经集气管道收集后，依托现有干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置处理，漆雾经“水帘+干式过滤”处理后

基本可全部消除。废气收集效率达 99%，有机废气 VOCs 处理效率达 90% 以上，净化后的废气依托现有 1 根 26m 高（内径 1.5m）排气筒（DA012）排放。

项目油漆、稀释剂的物料平衡见下表，平衡图见图 4-1。

表 4-3 项目油漆、稀释剂物料平衡

序号	投入		产出	
	物料名称	投入量 (t/a)	产出名称	产出量 (t/a)
1	油漆	4.96	产品表面附着	2.778
2	稀释剂	0.96	漆渣	0.417
3	/	/	过滤棉吸附漆雾	0.277
4	/	/	处理有机废气	2.182
5	/	/	有组织排放废气	0.242
6	/	/	无组织排放废气	0.024
7	合计	5.92	合计	5.92

运营
期环
境影
响和
保护
措施



图 4-1 项目油漆、稀释剂物料平衡 (t/a)

本项目年工作时间 7200h，DA012 排气筒风量 120000m³/h，则本项目有机废气产生排放情况见下表。

表 4-4 本项目有机废气产生及排放情况一览表							
排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA012	VOC _s	2.424	0.337	2.8	0.242	0.034	0.28
	二甲苯	0.749	0.104	0.9	0.075	0.010	0.09

由于本项目依托现有工程废气处理设施及排气筒,需考虑与现有工程叠加排放情况,根据《威海万丰镁业科技发展有限公司 250 万件数字轻量化高强镁铝合金机车部件生产基地项目环境影响报告书》,现有工程 DA012 排气筒废气产生排放情况见下表。

表 4-5 现有工程 DA012 排气筒废气产生及排放情况一览表							
排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA012	VOC _s	76.0	10.6	88	7.60	1.06	8.8
	二甲苯	23.4	3.3	27	2.34	0.33	2.7
	颗粒物	75.67	10.51	87.6	0.38	0.05	0.44
	SO ₂	0.26	0.04	0.3	0.26	0.04	0.3
	NO _x	1.70	0.27	2.0	1.70	0.27	2.0

备注: VOC_s 产生量包括喷漆产生 75.74t/a 和喷粉产生 0.26t/a, VOC_s 排放量包括喷漆排放 7.57t/a 和喷粉产生 0.03t/a。

本项目建成后,现有工程油漆用量变为现有的 24/25,喷粉用量不变,天然气用量不变,则本项目建成后现有工程 DA012 排气筒颗粒物、SO₂、NO_x 产生排放情况不变,有机废气产生排放情况见下表。

表 4-6 本项目建成后现有工程 DA012 排气筒有机废气产生及排放情况一览表							
排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA012	VOC _s	72.97	10.1	84.5	7.297	1.01	8.45
	二甲苯	22.464	3.1	26	2.246	0.31	2.6

再叠加本项目后，总体工程 DA012 排气筒废气产生排放情况见下表。

表 4-7 本项目建成后总体工程 DA012 排气筒废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA012	VOC _s	75.394	10.5	87.3	7.539	1.05	8.73
	二甲苯	23.213	3.2	26.9	2.321	0.32	2.69
	颗粒物	75.67	10.51	87.6	0.38	0.05	0.44
	SO ₂	0.26	0.04	0.3	0.26	0.04	0.3
	NO _x	1.70	0.27	2.0	1.70	0.27	2.0

由表可见，本项目建成后，DA012 排气筒现有工程削减排放 VOCs0.303t/a、二甲苯 0.094t/a，本项目有组织排放 VOCs0.242t/a、二甲苯 0.075t/a，总体工程削减有组织排放 VOCs0.061t/a、二甲苯 0.019t/a。

2、达标排放

(1) 有组织废气

有组织废气排放情况见表 4-8，DA012 排气筒基本情况详见表 4-9。

表 4-8 有组织废气排放情况

排气筒	污染物	排放情况			标准限值		执行标准
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA012	VOC _s	7.539	1.05	8.73	50	2.0	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018) 表 2 金属制品业 C33 标准
	二甲苯	2.321	0.32	2.69	15	0.8	
	颗粒物	0.38	0.05	0.44	20	/	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准
	SO ₂	0.26	0.04	0.3	100	/	
	NO _x	1.70	0.27	2.0	200	/	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-9 排气筒基本情况						
排气筒名称	高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	类型	经度	纬度
DA012	26	1.5	25	一般排放口	121.951°	37.382°

由表可知，DA012 排气筒 VOCs、二甲苯排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 金属制品业 C33 标准（VOCs \leq 50mg/m³，2.0kg/h；二甲苯 \leq 15mg/m³，0.8kg/h）；颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准（颗粒物 \leq 20mg/m³、SO₂ \leq 100mg/m³、NO_x \leq 200mg/m³）。

(2) 无组织废气

由于本项目建成后，减少了整体油漆用量，因此，厂区有机废气无组织排放量略微减少，可忽略不计，根据现有工程环评及例行监测，VOCs、二甲苯厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准（VOCs：2.0mg/m³；二甲苯：0.2mg/m³）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，不再进行估算模式预测。

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境保护距离。

4、污染防治措施

(1) 废气收集措施分析

项目车间密闭，喷漆线为全封闭式，门窗全部密封，设置负压抽吸系统，本项目不增加作业时间，不增加作业空间，因此，依托的现有 DA012 排气

运营
期环
境影
响和
保护
措施

筒风量不变，仍为原设计风量 $120000\text{m}^3/\text{h}$ 。可保证作业区保证废气收集效率不低于 99%。

(2) 废气处理措施分析

废气处理工艺简介：

水帘：采用水帘喷漆房，喷漆废气自下而上流动，水向下喷淋，两者逆流行进，尘粒随液体排出，气体得到净化。

干式过滤系统：由于废气中含有漆雾及粉尘等固体颗粒物，在沸石转轮前设置多级中高效过滤器（过滤棉）。

沸石转轮浓缩单元：废气经过滤和湿度调节后，进入到沸石转轮吸附。沸石转轮分成三个区域：一个吸附区域，占整个面积的 $5/6$ ，有机气体被吸附在蜂窝沸石中，洁净气体排出。占转轮 $1/12$ 的区域为脱附区域，是用高温加热，将气体中的 VOC 在高温下挥发出来；另占转轮 $1/12$ 的区域为冷却区域；冷却出口气体通过与高温烟气换热至 200°C 进入脱附区域，形成脱附气体，进入 RTO 燃烧进行处理。

蓄热氧化炉单元：沸石转轮脱附出口气体与烘干废气混合后，在 RTO 炉进行高温氧化分解，形成二氧化碳和水并达标排放。同时热氧化产生的热量不仅能满足 RTO 自身运行需求，同时可为温湿度调节和沸石转轮脱附风提供热量。

沸石转轮吸附效率 92%，三室蓄热燃烧装置 RTO 的净化效率一般不低于 98%，RTO 燃烧装置总的处理效率按 90% 计。

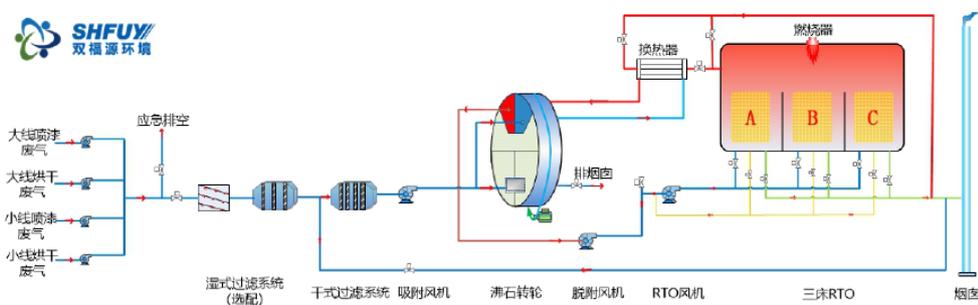


图 4-2 干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置废气处理流程简图

运营
期环
境影
响和
保护
措施

沸石分子筛转轮系统利用吸附-脱附浓缩-冷却这一连续性过程，对 VOCs 废气进行吸附浓缩。其基本原理如下：

1.沸石分子筛转轮分为吸附区、脱附区和冷却区三个功能区域，沸石分子筛转轮在各个功能区域内连续运转。

2.废气通过前置的过滤器，送至沸石分子筛转轮的吸附区。在吸附区（吸附区面积为 S_1 ）有机废气中 VOCs 被沸石分子筛吸附除去，有机废气被净化后从沸石分子筛转轮处理区排出。

3.吸附在分子筛转轮中的 VOCs，在脱附区（脱附区面积为 S_2 ）经过约 200°C 小风量的热风处理而被脱附、浓缩，浓缩倍数一般为 5~25 倍。

4.再生后的沸石分子筛转轮在冷却区被冷却。经过冷却区的空气，经过加热后作为再生空气使用，达到节能的效果。

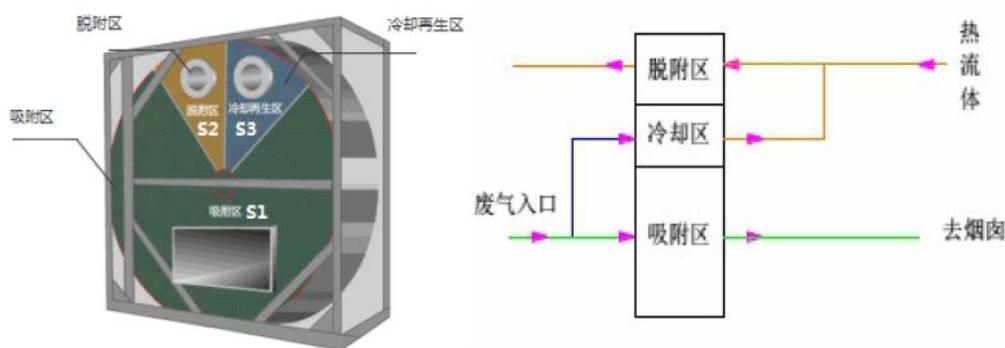


图 4-3 沸石转轮废气净化原理示意图

RTO 炉体由进风室、陶瓷室、燃烧室三部分组成，蓄热室温度控制在 750°C 以上，使废气中的挥发性有机物在燃烧室中氧化分解成二氧化碳和水。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，下一个过程是废气从已经“蓄热”的陶瓷经过，将陶瓷的热量传递给废气，有机废气通过陶瓷作为换热器载体，反复进行热交换，从而节省废气升温的燃料消耗，降低运行成本。

喷涂有机废气采用过滤、吸附和蓄热燃烧方式处理，是行业内比较成熟、可靠的处理措施，处理工艺和效率是切实可靠的。因此，项目喷漆废气的污

染防治措施合理可行。

5、非正常工况分析

项目非正常工况考虑本项目与现有工程同时生产，废气处理设施故障，导致吸附净化效率降低，有机废气排放量按净化效率为零情况进行计算，主要大气污染物排放情况见下表。

表 4-10 非正常排放情况下污染物排放情况

污染源	污染物	非正常排放		排放标准		单次持续时间	年发生频次
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA012	VOCs	87.3	10.5	50	2.0	<1h	<2 次
	二甲苯	26.9	3.2	15	0.8		
应对措施		专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修					

运营
期环
境影
响和
保护
措施

由上表可见，非正常工况下，废气污染物排放浓度、排放速率均超标。因此，在日常运行过程中，建设单位应加强废气处理设备的管理，一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

综上所述，项目废气处理措施可行，在各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化。

6、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，由于威海万丰镁业科技发展有限公司列入威海市 2024 年环境监管重点单位名录，本项目废气监测计划详见下表，与现有工程一致，不增加频次及因子。

表 4-11 项目废气监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
大气	排气筒 DA012	VOCs	自动监测
		二甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年
	厂界无组织	VOCs、二甲苯	1 次/半年

二、废水

运营
期环
境影
响和
保护
措施

项目不增加生产废水产生及排放，不增加生活污水排放量。

三、噪声

项目主要噪声为精炼机、抛丸机、车床、加工中心、液压机、自动喷漆机器人、湿式打磨工作台等设备运行产生的噪声，噪声源强在 80~85dB(A)。

建议采取以下控制措施：

- (1) 选购符合国家声控标准的各种声源设备；
- (2) 各声源设备均安置于生产车间内，并合理布局，尽量使高声源设备远离噪声敏感点，车间内墙采用吸声效果较好的材料；
- (3) 对于部分高声源设备，采取底部加设减振橡胶垫等减震措施，从声源上降低噪声污染；
- (4) 厂区边界设置乔、灌、草相结合的绿化隔离带，通过绿化吸收增大噪声衰减。

项目噪声设备均布置在生产车间内，车间为封闭式，设备经过基础减振、厂房隔声措施后可降噪 25dB(A)，项目主要噪声源情况见下表。

表 4-12 项目主要噪声源情况

序号	噪声设备	数量 (台)	源强 dB(A)	治理措 施	治理后 源强 dB(A)	与厂界距离 (m)			
						东	南	西	北
1	精炼机	1	80	基础减 振、隔 声降噪	55	170	190	350	50
2	抛丸机	1	85		60	110	200	410	30
3	车床	1	85		60	170	90	350	150
4	加工中心	1	80		55	80	120	440	70
5	液压机	1	80		55	130	190	390	40
6	自动喷漆 机器人	1	80		55	90	140	430	40
7	湿式打磨 工作台	2	85		60	90	130	430	50

根据现有工程验收报告，现有项目主要噪声源情况见下表，其中，本项目替换的设备不再统计。

表 4-13 现有项目主要噪声源情况									
位置	噪声设备	数量 (台)	源强 dB(A)	治理措施	治理后 源强 dB(A)	与厂界距离 (m)			
						东	南	西	北
3 # 车间	铸造机	8	80	基础减 振、隔 声降噪	55	155	160	333	40
	浇注机	4	80		55	146	130	332	80
	射芯机	9	80		55	170	174	320	36
	壳芯机	1	80		55	160	165	330	38
	精炼机	1	80		55	170	190	350	50
	抛丸机	1	85		60	110	200	410	30
	锯床	3	80		55	152	75	330	130
	车床	1	85		60	155	60	330	147
	钻床	4	90		65	130	153	360	48
	数控车床	37	80		55	120	120	352	80
	加工中心	21	80		55	120	60	355	127
	喷涂线	2	80		55	53	100	413	38
	喷粉线	3	80		55	53	52	420	90
	引风机	6	90		65	160	182	344	30
	空压机	6	90		65	60	90	410	60
2 # 车间	砂芯机	5	80	55	350	155	125	100	
	喷砂机	1	85	60	360	165	115	90	
	切割单元	1	85	60	350	145	125	110	
	抛丸机	1	85	60	350	155	125	100	
	加工中心	19	85	60	370	135	105	120	
	喷粉线	1	80	55	330	155	145	100	
	引风机	6	90	65	350	165	125	90	
1 # 车	空压机	1	90	65	350	155	125	100	
	空压机	2	90	65	440	170	40	90	
	研磨机	1	85	60	440	150	40	110	
	熔解炉	1	80	55	460	170	20	90	
	压铸机	8	80	55	460	180	20	80	
	浇注机	3	80	55	460	190	20	70	
	数控车床	1	80	55	420	170	60	90	
	钻床	1	90	65	430	160	50	100	
	冲床	1	90	65	430	170	50	90	
锯床	1	80	55	440	180	40	80		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	钻攻两用机	1	80		55	440	170	40	90
	射芯机	1	80		55	450	140	50	120
	铸造机	1	80		55	460	150	20	110
	引风机	2	90		65	470	170	10	90
危废库	引风机	2	90		65	210	250	300	15

利用模式预测建设项目运营后厂界噪声预测结果见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果

单位：dB (A)

预测点	点位	噪声贡献值	标准限值
东厂界	1#	43.72	昼间：65 夜间：55
南厂界	2#	43.73	
西厂界	3#	40.08	
北厂界	4#	51.26	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

由上表可知，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A)）的要求。厂界周围 50m 范围内无声环境保护目标，运行期间对周围环境噪声影响很小。

项目噪声监测计划详见下表。

表 4-15 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东南西北厂界	厂界噪声 dB (A)	1 次/季度

四、固体废物

项目运营期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物。

(1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为金属边角料、废砂、除尘器收集的抛丸粉尘及废钢砂，不增加产生量，厂区总体产生量不变。金属边角料部分回用于生产，剩余金属边角料综合利用，废砂委托混凝土生产企业综合利用，除尘

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>器收集的粉尘及废钢砂由企业委托相关单位合理安全处置。</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，9月1日起实施），“第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”</p> <p>企业按照如上规定做好以下工作：</p> <p>①一般固废的收集和贮存</p> <p>一般固废的收集、储存、管理严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求执行，建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理。</p> <p>企业设置专门的一般固废库，设置识别一般固废的明显标志，为密闭间，地面进行硬化且无裂隙。一般固废库位于西厂区东南，建筑面积 20m²，根据全厂的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳全厂产生的一般固废。</p> <p>②一般固废的转移及运输</p> <p>委托他人运输、安全处置一般工业固废，需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。禁止将一般固废混入生活垃圾。</p> <p>该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的情况下，固体废物能够达到零排放，因此对周围环境基本无影响。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>项目危险废物包括：铝灰渣、熔炼除尘灰、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液、废桶、废吸油毡。除漆渣外，其余危险废物不增加产生量，厂区总体产生量不变。</p> <p>根据《威海万丰镁业科技发展有限公司 250 万件数字轻量化高强镁铝</p>
----------------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

合金机车部件生产基地项目环境影响报告书》，现有工程漆渣主要为喷涂线落在地面的漆渣和收集的漆雾，产生量为 32.6t/a，本项目建成后现有工程油漆用量变为现有的 24/25，漆渣产生量也变为现有的 24/25，即 31.3t/a，再加上本项目喷涂线落在地面的漆渣和收集的漆雾 0.7t/a，合计漆渣产生量为 32.0t/a。

企业铝灰渣在铝灰渣危废库暂存，储存、转移过程按照危险废物管理执行，委托有资质单位回收综合利用，其余在危废库暂存，委托有危废处置资质单位转运处置。危废库位于西厂区东北，建筑面积 84m²，能够容纳全厂产生的危废；铝灰渣库位于西厂区东北，建筑面积 84m²，能够容纳全厂产生的铝灰渣。危废库、铝灰渣库防风、防雨、防晒、防渗漏，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定和要求。

项目建成后东厂区全厂危险废物产生处置情况见表 4-16，危险废物暂存设施情况见表 4-17。

表 4-16 东厂区全厂危险废物产生处置情况汇总表

序号	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
1	铝灰渣	HW48	321-026-48	587.5	熔炼	固态	铝、镁、其他金属、氯化钾等盐类	氯化钾等盐类	每天	R	分类收集，危废库（铝灰渣库）暂存，委托有资质单位转运处置
2	熔炼除尘灰	HW48	321-034-48	13.6	熔炼	固态	铝、镁、其他金属	铝、镁、其他金属	每年	T, R	
3	漆渣	HW49	900-252-12	32.0	涂装	固态	含废油漆等	废油漆	每天	T	
4	废过滤棉	HW12	900-041-49	1.2	涂装	固态	含废油漆等	废油漆	每月	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	2.9	涂装	固态	含有机物、活性炭等	有机物	每年	T	
6	废机油	HW08	900-249-08	6	机械加工	液态	废矿物油	废矿物油	每月	T, I	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	7	废切削液	HW09	900-00 6-09	30	机械 加工	液 态	废切削 液	废切 削液	每 月	T	
	8	废油 桶	HW49	900-04 1-49	8	涂 装、 机加 工	固 态	废油 漆、废 矿物油 等	废油 漆、废 矿物油	每 天	T	
	9	废吸 油毡	HW49	900-04 1-49	2	机械 加工	液 态	废矿物 油	废矿物 油	每3 个月	T	
	表 4-17 危废库、铝灰渣库基本情况表											
	序号	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		
	1	铝灰渣 库	铝灰渣	HW48	321-026-4 8	西厂 区东 北	84m ²	袋 装	600t	1年		
	2	危废库	熔炼除 尘灰	HW48	321-034-4 8	西厂 区东 北	84m ²	袋 装	20t	1年		
	3		漆渣	HW12	900-252-1 2			桶 装	35t	1年		
	4		废过滤 棉	HW49	900-041-4 9			袋 装	1.5t	1年		
5	废活性 炭		HW49	900-039-4 9	袋 装			5t	1年			
6	废机油		HW08	900-249-0 8	桶 装			6t	1年			
7	废切削 液		HW09	900-006-0 9	桶 装			30t	1年			
8	废桶		HW49	900-041-4 9	集 中 收 集			8t	1年			
9	废吸油 毡		HW49	900-041-4 9	桶 装			2t	1年			
<p>危废库、铝灰渣库按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）修改单设置警示标志，危险废物收集储存过程需按下列要求进行管理：</p> <p>A. 一般规定：</p> <p>a. 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，</p>												

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>b. 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>c. 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p> <p>d. 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>e. 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p>f. 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p> <p>B. 贮存设施运行环境管理要求：</p> <p>a. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>b. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>c. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>d. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>e. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>f. 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>g. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进</p>
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

行整理和归档。

C. 贮存点环境管理要求：

a. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

b. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

c. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

d. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

e. 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

所以，在采取上述措施后，本项目运营期产生的固体废物能够达到零排放，对周围环境基本无影响。

五、地下水、土壤

5.1 地下水

项目不取用地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。对生产厂区地面等地下水污染或泄漏后可及时发现和处理的区域，做好地面硬化，必要时建设抗腐蚀的防渗层；杜绝跑冒滴漏，做好地面保洁；地面设计应坡向排水口或排水沟，定期检查地面防渗是否破损。强化水环境突发事件应急处置，采取封堵、收集、转移等措施控制污水影响范围，防止污染扩散到未防渗区域。

项目分区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-18 厂区分区防渗预防措施表

序号	名称	措施
1	化粪池、污水管道	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 10^{-7} cm/s。
2	生产车间	地面采取粘土铺底，再在上面铺 10~15cm 水泥进行硬化，确保防渗系数小于 10^{-7} cm/s。

	3	一般固废库	严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求制定防渗措施，确保防渗层至少为0.75m厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s），或至少相当于0.75m厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s）的其他材料防渗层。
	4	危废库、铝灰渣库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
运营期环境影响和保护措施	<p>5.2 土壤</p> <p>项目危废库、铝灰渣库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施，库内按危险废物特性进行分类包装、分区存放，危险废物收集和运输采用密闭容器，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，化粪池、沉淀池等均采用水泥硬化、并作防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。</p> <p>5.3 跟踪监测</p> <p>项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保护目标，项目对周边地下水、土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环境跟踪监测。</p> <p>综上所述，项目在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。</p> <p>六、生态</p> <p>项目在现有厂区内利用现有厂房进行建设，无新增用地，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。</p>		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	七、环境风险分析					
	7.1 风险源调查					
	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目涉及危险物质为油漆、稀释剂中的二甲苯、管道内天然气及机油, 全厂危险化学品重大危险源辨识见下表。					
	表 4-19 危险化学品重大危险源辨识					
	序号	物质名称	状态	贮存临界量 (t)	最大存储量	qn/Qn
	1	油漆、稀释剂 (含二甲苯)	液态	30	油漆、稀释剂存储量约为 30t, 含二甲苯约 3.9t	0.39
	2	管道内天然气	气态	10	0.75kg	0.0001
	3	机油	液态	2500	14t	0.0056
	<p>综上, 全厂 $Q=0.3957$, 为 $Q < 1$, 环境风险潜势为 I, 风险评价工作等级为简单分析。</p>					
	7.2 风险识别					

(1) 物质风险识别

本项目涉及的原辅料、产品及中间产品中具有潜在危险性的物质主要有油漆、稀释剂、机油, 主要分区贮存在油漆库内, 天然气厂区内不贮存。

(2) 生产设施风险识别

①生产过程中的风险因素

本项目生产过程中主要的风险因素是油漆、稀释剂、机油使用过程中引起的燃烧爆炸事故、使用过程中操作不当导致的火灾爆炸事故。国内外生产经验表明, 设备故障、操作失误都可能发生物料泄露, 燃烧爆炸, 危险人身安全, 污染环境。

②储存过程中的风险因素

本项目使用的油漆、稀释剂、机油属于易燃品, 储存过程中的潜在事故主要是上述物料泄露所造成的环境污染, 以及中毒、火灾、爆炸、腐蚀等事故。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">③环保设施风险因素</p> <p>本项目主要环保设施有废气处理设施、危险废物贮存设施等，风险的来源主要有：废气净化装置损坏，操作管理不善、设备老化运转不正常、管线破裂泄漏等。废气处理装置故障，发生事故性排放等。</p> <p style="text-align: center;">7.3 风险事故影响分析</p> <p style="text-align: center;">（1）废气治理风险事故影响分析</p> <p>根据前述分析，废气事故排放主要来自干式过滤+沸石轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置。一旦处理系统发生事故，项目废气不能有效处理后排放，将对周边环境产生一定不利影响。</p> <p style="text-align: center;">（2）泄漏、火灾次生风险事故影响分析</p> <p style="text-align: center;">①火灾爆炸次生/伴生事故环境影响分析</p> <p>油漆、稀释剂、机油若发生火灾事故，燃烧产生的烟气可能对周围大气环境造成一定的污染。发生火灾、爆炸时，产生大量的黑烟、CO、CO₂ 等污染物。发生火灾后，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建（构）筑物构成极大的威胁。</p> <p style="text-align: center;">②泄漏环境风险事故影响分析</p> <p>项目运行中危险物质泄漏风险事故概率较低。一旦发生危险物质泄漏，各类挥发物污染物在短时间内对附近环境将产生一定污染影响，但只要及时发现采取应急措施，可有效减少危险物质泄漏对环境的影响程度。</p> <p style="text-align: center;">7.4 风险防范措施</p> <p style="text-align: center;">（1）防止物料泄露事故的防范措施</p> <p>油漆、稀释剂、机油应符合储存化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）。</p> <p style="text-align: center;">（2）废气处理措施安全防范措施</p> <p>加强日常巡检，定期对废气处理设施进行检查，当在日常生产中发现废气处理设备出现异常时，应暂停生产，及时检修。</p> <p style="text-align: center;">（3）危废库、铝灰渣库安全防范措施</p> <p>设定专门的危废存储场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》</p>
----------------------------------	--

(GB18597—2023)的要求进行建设,采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施,避免产生二次污染。危废不得与其他垃圾混存,委托具有危废处理资质的单位回收进行处置,铝灰渣委托有资质单位回收综合利用,并同时建立危险废物去向登记制度,明确其去向和处置方式,禁止私自处理。

(4) 事故应急措施

①当发生物料泄漏时,现场负责人员应进行必要的回收,无法回收的部分用砂土吸附,密封存放于危废库。

②废气处理设施发生故障时,立即停产检修,保证生产设施和环保设施同时运行,废气得到有效处理。

③事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理。一旦发生事故,影响到外环境时,要及时掌握对环境破坏程度,为处理污染事故决策提供信息。泄漏事故处理后,收集的废液、废渣送至有资质处理的单位处理。

(5) 其他风险防范措施

①厂区内严禁吸烟,提高安全意识,制定各项环保安全制度。

②制订安全、防火制度,各岗位操作规范,环境管理巡查制度等,严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施,加强对职工的安全教育,向职工传授消防灭火和环境安全知识等。

在完善并严格落实各项防范措施和应急预案后,项目的各项环境风险发生概率处于可防可控。

八、项目总体污染物排放汇总

本项目建成后,项目总体污染物排放情况见下表。

表 4-20 项目总体污染物排放情况

污染因子		现有工程 排放量 (t/a)	本项目 排放量 (t/a)	以新带老 削减量 (t/a)	总体工程 排放量 (t/a)	排放增减 量 (t/a)
废气	VOCs	10.39	0.242	0.303	10.329	-0.061
	二甲苯	2.58	0.075	0.094	2.561	-0.019
	颗粒物	4.47	0	0	4.47	+0

运营 期环 境影 响和 保护 措施		SO ₂	1.00	0	0	1.00	+0
		NO _x	6.55	0	0	6.55	+0
		甲醛	0.045	0	0	0.045	+0
		氟化物	0.382	0	0	0.382	+0
	废水	废水量	57664	0	0	57664	+0
		COD	18.867	0	0	18.867	+0
		NH ₃ -N	1.082	0	0	1.082	+0
	一般 工业 固体 废物	金属边角料	3383	0	0	3383	+0
		废砂	4200	0	0	4200	+0
		除尘器收集的抛丸粉尘及废钢砂	36.6	0	0	36.6	+0
	危险 废物	铝灰渣	587.5	0	0	587.5	+0
		熔炼除尘灰	13.6	0	0	13.6	+0
		漆渣	32.6	0.7	-1.3	32.0	-0.6
		废过滤棉	1.2	0	0	1.2	+0
		废活性炭	2.9	0	0	2.9	+0
		废机油	6	0	0	6	+0
		废切削液	30	0	0	30	+0
		废油桶	8	0	0	8	+0
		废吸油毡	2	0	0	2	+0
	生活 垃圾	生活垃圾	75	0	0	75	+0
注：统计为东厂区，废气为有组织+无组织排放量，固体废物为产生量。							

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	排气筒 DA012	VOCs、二甲苯	项目车间密闭，喷漆线为全封闭式，喷漆废气经水帘处理后，与烘干废气负压收集，经过干式过滤+沸石轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置处理后经 26 米排气筒（DA012）排放	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 金属制品业 C33 标准（VOCs≤50mg/m ³ ，2.0kg/h；二甲苯≤15mg/m ³ ，0.8kg/h）
	厂界	VOCs、二甲苯		《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准（VOCs：2.0mg/m ³ ；二甲苯：0.2mg/m ³ ）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
地表水环境	-	-	-	-
声环境	厂界	噪声	噪声设备均布置在生产车间内，车间为封闭式，设备经过基础减振、厂房隔声措施后可降噪约 25dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
固体废物	金属边角料	回用于生产，剩余金属边角料综合利用		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》
	废砂	委托混凝土生产企业综合利用		
	除尘器收集的抛丸粉尘及废钢砂	委托相关单位合理安全处置		
	铝灰渣	暂存于铝灰渣库，委托有资质单位回收综合利用		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	漆渣	暂存于危废库，委托有资质的单位转运处置		
	废过滤棉			
	废活性炭			
废机油				
废切削液				

	废油桶		
	废吸油毡		
土壤及地下水污染防治措施	在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。		
生态保护措施	本项目无新增用地，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。		
环境风险防范措施	<p>(1) 制定安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向职工传授消防灭火和环境安全知识等。</p> <p>(2) 对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定和要求执行，设置专门的贮存场所，并采取防渗、防雨等措施；铝灰渣委托有资质单位回收综合利用，其余危险废物委托有资质的危险废物处置单位进行处置，并同时建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。</p> <p>(3) 企业需加强对废气处理设施的管理，定期维护废气处理设施，及时更换活性炭，并做好记录，保证废气处理效率。完善厂区有机废气收集措施，保障处理措施的处理效率，确保污染物达标排放；定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待处理设施恢复正常工作并具稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气非正常排放发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。</p>		
其他环境管理要求	<p>1、排污许可证管理</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“二十八、金属制品业 33；82、铸造及其他金属制品制造 339”，由于威海万丰镁业科技发展有限公司列入威海市 2024 年环境监管重点单位名录，属于实施重点管理的企业，需在启动生产设施或者在实际排污之前变更排污许可。</p>		

2、环保“三同时”验收

项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

项目环境保护设施竣工“三同时”验收清单见下表。

表 5-1 项目“三同时”验收一览表

类别	验收内容	验收标准	完成时限
废气	项目车间密闭，喷漆线为全封闭式，喷漆废气经水帘处理后，与烘干废气负压收集，经过干式过滤+沸石轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置处理后经 26 米排气筒（DA012）排放	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 金属制品业 C33 标准（VOCs≤50mg/m ³ ，2.0kg/h；二甲苯≤15mg/m ³ ，0.8kg/h）	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。
	厂界	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准（VOCs：2.0mg/m ³ ；二甲苯：0.2mg/m ³ ）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求	
废水	-	-	
噪声	采取隔声、减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））	
固体废物	金属边角料部分回用于生产，剩余金属边角料综合利用，废砂委托混凝土生产企业综合利用，除尘器收集的粉尘及废钢砂由企业委托相关单位合理安全处置；铝灰渣委托有资质单位回收综合利用，其余危险废物委托有资质的危险废物处置单位进行处置	一般工业固体废物满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定	

其他环境管理要求

3、环境应急预案

为应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发环境事件的风险以及危害，维护环境安全，按照山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字[2020]50

其他环境管理要求	<p>号)文件要求,建设单位应加强企业环境应急管理,制定环境应急预案,并定期组织开展相关环境应急演练。</p> <p style="text-align: center;">4、环境管理与监测要求</p> <p>为加强项目的环境管理,有效地保护区域环境,落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度,实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一,更好地监控工程环保设施的运行,及时掌握污染治理措施的效果,必须设置相应的环保机构,制定全厂环境管理计划。</p> <p style="text-align: center;">(1) 环境管理要求</p> <p>公司设置了专门或兼职的环保管理部门,管理人员至少 1 人,负责环境管理工作。具体职责:贯彻执行环境保护法规和标准;组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度,监督各班组执行情况;编制并组织实施环境保护规划和计划;建立环境管理台账,定期检查项目环境保护设施,保证设备正常运行;组织开展本企业的环境保护专业技术培训,搞好环境保护教育和宣传,提高职工的环境保护意识。</p> <p style="text-align: center;">(2) 环境监测要求</p> <p>公司没有环境监测实验室及专门工作人员,有监测需求时,委托有资质的环境监测单位对厂区污染源进行监测,把握公司生产过程中环境质量状况。</p> <p>企业应按照有关法律和环境监测管理办法等规定,建立企业监测制度,制定监测方案,对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。企业自行监测方案制定、监测质量保证和质量控制等应符合 HJ819 和相关行业排污单位自行监测技术指南的要求。</p> <p>企业已按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T 3535-2019)要求设置监测孔、监测平台、监测梯,并安装线监测装置。</p> <p style="text-align: center;">5、项目环保投资</p> <p>项目环保投资包括废气、噪声等环境污染因素治理,环保投资组成见下表。</p>
----------	--

表 5-2 本项目环保投资一览表		
项目	环保措施	投资额（万）
废气治理	水帘+干式过滤+沸石轮吸附浓缩+RTO 燃烧装置+26m 高排气筒（DA012）（依托现有）	0
废水治理	污水处理站、化粪池（依托现有）	0
噪声治理	采取隔声、减振、合理布局等措施	5
固体废物处置	一般固废库、危废库、铝灰渣库（依托现有）	0
合计	/	5

其他环境管理要求

六、结论

综上所述，威海万丰镁业科技发展有限公司大排量轻合金车架系统生产研发项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合当地政府总体规划要求，项目用地符合国家土地利用政策；项目营运期采用节能、降耗、环保设备，实施有效的污染控制措施，符合清洁生产要求；项目污染治理及生态保护措施可靠，污染物的排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；在本报告提出的各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准及生态保护目标要求。从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气(t/a)	VOCs	10.39			0.242	0.303	10.329	-0.061
	二甲苯	2.58			0.075	0.094	2.561	-0.019
	颗粒物	4.47			0	0	4.47	+0
	SO ₂	1.00			0	0	1.00	+0
	NO _x	6.55			0	0	6.55	+0
	甲醛	0.045			0	0	0.045	+0
	氟化物	0.382			0	0	0.382	+0
废水(t/a)	废水量(万 t/a)	5.7664			0	0	5.7664	+0
	COD	18.867			0	0	18.867	+0
	NH ₃ -N	1.082			0	0	1.082	+0
一般工业固体 废物(t/a)	金属边角料	3383			0	0	3383	+0
	废砂	4200			0	0	4200	+0
	除尘器收集的抛 丸粉尘及废钢砂	36.6			0	0	36.6	+0
危险废物(t/a)	铝灰渣	587.5			0	0	587.5	+0
	熔炼除尘灰	13.6			0	0	13.6	+0
	漆渣	32.6			0.7	-1.3	32.0	-0.6
	废过滤棉	1.2			0	0	1.2	+0
	废活性炭	2.9			0	0	2.9	+0
	废机油	6			0	0	6	+0
	废切削液	30			0	0	30	+0
	废油桶	8			0	0	8	+0
生活垃圾(t/a)	废吸油毡	2			0	0	2	+0
	生活垃圾	75			0	0	75	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①