

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项 目 名 称 : 年产 1 万吨新能源汽车铝合金铸件项目
(一期)

建设单位 (盖章) : 广元应和汽车零部件制造有限公司

编 制 日 期 : 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	81

附图：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 广元市生态红线图

附图 3 广元市环境管控单元图

附图 4 广元市袁家坝片区控制性详细规划图

附图 5 外环境关系图

附图 6 卫生防护距离图

附图 7 园区平面布置图

附图 8 厂区平面布置图

附图 9 分区防渗图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 立项文件

附件 3 入园证明

附件 4 园区规划环评审查意见

附件 5 营业执照

附件 6 引用 TSP、非甲烷总烃监测报告

附件 7 引用氟化物监测报告

附件 8 产品质量标准

附件 9 铝合金锭品质证书

附件 10 金属涂料（MSDS）

附件 11 除渣剂（MSDS）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产1万吨新能源汽车铝合金铸件项目（一期）		
项目代码	2401-510803-04-03-883252		
建设单位联系人	曾志龙	联系方式	15808381262
建设地点	广元经济技术开发区孵化园B区		
地理坐标	（东经 <u>105度46分50.661秒</u> ，北纬 <u>32度23分42.311秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
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）	广元经济技术开发区发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2401-510803-04-03-883252】FGQB-0008号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	216.0
环保投资占比（%）	5.4	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___	用地（用海）面积（m ² ）	4050
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目专项评价设置情况见下表：		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目
大气	排放废气含有有毒有害物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物。不涉及列入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害物质。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外） 新增废水直接排放的污水集中处理厂	项目无生产废水外排，生活污水经园区预处理池处理后由市政污水管网进入广元市第二污水处理	否

			厂处理。不涉及新增工业废水直排。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目风险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	否
因此，本项目不开展专项评价工作。				
规划情况	规划名称：四川广元经济开发区 审批机关：国务院办公厅 审批文件名称及文号：《国务院办公厅关于四川广元经济开发区升级为国家级经济开发区的复函》，国办函〔2012〕202号			
规划环境影响评价情况	规划环境影响文件名称： 《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》 审批机关： 生态环境部 审批文件名称及文号： 《关于〈广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书〉的审查意见》（环审〔2022〕2号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）》符合性分析 广元经济技术开发区位于四川省广元市利州区，紧邻广元市中心城区，是川东北向四川省外发展的桥头堡。经开区始建 1992 年，1993 年 8 月被四川省人民政府批准为省级开发区，分别由上西管理委员会、袁家坝管理委员会和利州管理委员会三个机构管辖。2005 年，广元市人民政府撤销以上三个管理委员会，组建四川广元经济开发区管理委员会统一管辖。2006 年《中国开发区四至范围公告目录》（2006 年版）对经开区面积进行核准为 8.5867km ² ，包含上西片区，利州片区（1），利州片区（2）和袁家坝片区。2012 年，经国务院批准升级为国家级开发区（国办函〔2012〕202 号），定名为广元经济技术开发区。《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》中明确经开区以电子机械、食品饮料、有色金属为主导产业，核准面积与 2006 年一致。 2010 年，广元经开区管委会编制了《四川广元经济开发区扩区发展规划》，由四川省发改委予以批复“川发改经济综合〔2010〕32 号”，并于 2011 年完成规划环评审查“川环建函〔2011〕88 号”，形成了以袁家坝片区和利州片区（2）为核心的总规划面积 28.23km ² 的经开区扩区范围。			

2013年，广元市印发了《中共广元市委 广元市人民政府关于广元经济技术开发区进一步加快发展有关问题的意见》（广委〔2013〕20号），将盘龙镇和下西街道、袁家坝街道、石龙街道划归经开区代管，以国家级经济技术开发区的袁家坝片区和利州片区（2）为核心适度扩大东至嘉陵江及利州区河西办事处、回龙河办事处，南至南山山脊，西至白龙江，北至天墨山森林公园，形成经开区代管范围，总面积111.76km²。

2021年，为促进经开区产业集聚高质量发展，经广元市人民政府同意，经开区管委会委托信息产业第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制了《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）》，规划面积32.03km²，规划至2035年，规划将经开区建设成以有色金属、食品饮料、电子信息、生物医药、现代物流为主导产业，特色鲜明、多业联动、产业链完善的千亿级产业生态集群。历次规划范围详见图1-1。并于2022年完成规划环评审查（环审【2022】2号）。

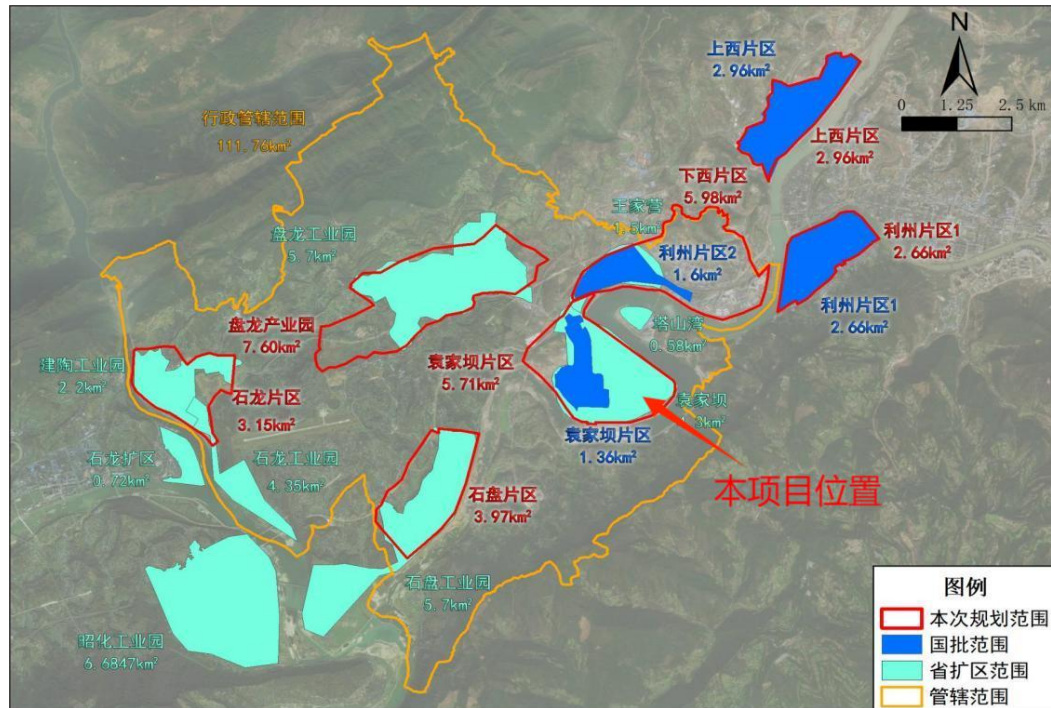


图 1-1 项目与园区位置关系图

项目选址于广元经济技术开发区袁家坝工业园，属于汽车配件制造，为有色金属铸造，为主导产业，属于《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）》范围之内。

2、与《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

项目选址于广元经济技术开发区袁家坝工业园，项目与《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析详见下

表。

表 1-2 项目与园区规划环评及其审查意见符合性分析表

项目	园区规划环评及审查意见要求	本项目	符合性
产业规划	园区规划主导产业为有色金属、食品饮料、电子机械、生物医药、现代物流五大产业。规划发展目标：将经开区有色金属产业、食品饮料产业、电子机械产业、生物医药产业、现代物流产业建设成主业突出、特色鲜明、多业联动、产业链完善的千亿级产业生态集群，成为广元市重要的经济增长极；	项目位于园区规划范围内，本项目为有色金属铸造，为园区主导产业，与园区规划产品结构及发展目标相符。	符合
生态环境准入条件	<p>1、禁止引入不符合国家和地方产业政策的项目；</p> <p>2、禁止引入与各园区主导产业不符，且污染物排放量大或环境风险高的项目；</p> <p>3、各产业园内现有不符合规划主导产业门类的项目，原则上限制发展，不再新增大气和水等污染物排放；</p> <p>4、禁止新建铝基碳素项目；</p> <p>5、禁止单晶硅、多晶硅、硅棒、硅片、硅锭等制造；</p> <p>6、由于启明星升级改造新增 13.5 万 t/a 暂无产能替代方案，且尚未纳入四川省发展改革委“十四五”拟投产达产“两高”项目清单，因此，本次规划环评建议规划电解铝规模在满足“全水电”的要求下，近期控制在 61.5 万 t/a。</p> <p>7、再生铝规模控制在 40 万吨/年；</p> <p>8、生物医药行业禁止引进化学药品原料药制造和化学药品制剂制造；</p> <p>9、新引进项目清洁生产水平未达到国际先进水平的项 目，不得进入；</p> <p>10、拟入区电解铝项目 SO₂、颗粒物、氟化物的排放浓度不得高于 35mg/m³、10mg/m³、3mg/m³。</p> <p>11、经开区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物和氟化物总量控制在 1107.84t/a、278.29t/a、596.05t/a、98.37t/a 和 38.28t/a。</p> <p>12、新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代，加强区域氮氧化物管控，合理确定铝基材料、食品、医药产业规模；</p> <p>13、经开区严禁使用煤等高污染燃料；</p> <p>14、严禁未经处理废水直排嘉陵江干流及其主要支流，除配套污水处理厂外，其他企业不得在嘉陵江设置排污口，已设置的应逐步取消；</p> <p>15、禁止在嘉陵江沿岸 1km 范围内，新建、扩建化工园区和化工项目。</p>	<p>1、项目符合国家和地方产业政策；</p> <p>2、本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，为有色金属铸造，为园区主导产业；</p> <p>3、项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，为有色金属铸造，不属于新建铝基碳素项目、单晶硅、多晶硅、硅棒、硅片、硅锭等制造类项目，不属于电解铝项目，不属于再生铝项目，不属于电解铝项目，不属于化工项目。</p> <p>4、项目清洁生产水平达到国际先进水平；</p> <p>5、项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、有机废气排放总量相对较小，建议总量控制指标远远小于经开区总量指标。</p> <p>6、项目熔化炉采用天然气作为燃料。</p> <p>7、项目不使用煤等高污染燃料，生产使用清洁能源天然气。</p> <p>8、项目废水经园区预处理后进入广元市第二污水处理厂。</p>	符合
生态环境准入	<p>①禁止非金属矿物制造行业；</p> <p>②禁止食品饮料加工业；</p>	①项目不属于非金属矿物制造行业；	符合

	<p>清单 (袁家坝工业园区)</p> <p>③禁止新增居住用地；</p> <p>④新增电解铝产能应符合“全水电”和产能置换及“两高”控制要求；</p> <p>⑤新增电解铝项目 SO₂、颗粒物、氟化物的排放浓度不得高于 35mg/m³、10mg/m³、3mg/m³；</p> <p>⑥再生铝规模控制在 20 万吨/年；</p> <p>⑦新增电解铝项目氧化铝单耗应低于 1920 千克/吨铝，原铝液消耗氟化盐应低于 18 千克/吨铝，炭阳极净耗应低于 410 千克/吨铝；用水量应低于 2.5m³/t 铝；</p> <p>⑧新增电解铝铝液综合交流电耗应不大于 13000 千瓦时/吨；</p> <p>⑨新增电解铝单位铝产品的二氧化硫、颗粒物和氟化物排放值分别小于 1.33kg/t 铝、0.743kg/t 铝和 0.0847kg/t 铝。</p>	<p>②项目不属于食品饮料加工业；</p> <p>③项目不属于电解铝项目；</p> <p>④项目不使用废铝。</p>									
<p>综合以上分析可知，项目与《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见相关要求符合，总体符合所在工业园区规划。</p>											
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策符合性</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年 1 号文修订），本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中“十四、机械——11、汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备关键铸件、锻件”。同时，本项目生产设备中没有《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类中明令淘汰的工艺及机械设备。</p> <p>此外，本项目取得了广元经济技术开发区发展改革局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号：川投资备【2401-510803-04-03-883252】FGQB-0008 号。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家相关产业政策。</p> <p>二、用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，租用广元经开区孵化园 B 区 11 # 厂房进行建设，根据广元市元家坝片区控制性详细规划图（附图 4），本项目用地属于二类工业用地。</p> <p>因此，本项目用地符合规划要求。</p> <p>三、与相关政策法规规划符合性分析</p> <p>1、项目与环境保护相关规划符合性分析</p> <p>本项目与《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）、《广元市“十四五”生态环境保护规划》（广府发〔2022〕17号）、《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》（川污防攻坚办〔2022〕61号）的符合性分析见下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与环境保护相关规划符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="327 1989 1396 2036"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 1989 454 2036">环境保</th> <th data-bbox="454 1989 1019 2036">相关要求</th> <th data-bbox="1019 1989 1294 2036">本项目情况</th> <th data-bbox="1294 1989 1396 2036">符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			环境保	相关要求	本项目情况	符合				
环境保	相关要求	本项目情况	符合								

护规划文件			性
《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）	推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。	项目使用的熔化炉以天然气为燃料。项目为铝铸件项目，在采取了本次评价提出的各项环保措施的前提下，均可以实现污染物的达标排放。	符合
	<p>强化重点行业污染治理。加快火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉(含电力)全面实现超低排放改造,加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。推动取消石油化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业非必要烟气旁路。</p> <p>强化治理设施运行监管,确保按照超低排放限值及相关标准要求运行,减少非正常工况排放。持续推进川西北地区城镇清洁能源供暖。强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。</p>	项目使用的熔化炉以天然气为燃料。并采取相应的废气治理措施，可以实现污染物的达标排放。	符合
《广元市“十四五”生态环境保护规划》（广府发〔2022〕17号）	加强燃煤锅炉淘汰力度，推动县级及以上城市建成区淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，完成65蒸吨及以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造，推动燃气锅炉低氮燃烧改造，加强砖瓦行业轮密生产线淘汰和烟气深度治理。	项目使用的熔化炉以天然气为燃料。	符合
	开展铅、汞、锡、苯并(a)芘、二噁英等有毒有害大气污染物调查监测，再生有色金属生产、炼钢生产、废弃物焚烧和遗体火化等重点行业实施二噁英减排示范工程，对垃圾焚烧发电厂每年定期开展二噁英监督性监测。	项目为铝铸件项目，不属于再生铝行业，废气中不涉及铅、汞、锡、苯并(a)芘、二噁英等有毒有害大气污染物。	符合
	严格涉水企业环境准入，落实排污许可制度，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，严厉查处超标、超总量排放或偷排工业废水，加强企业废水预处理和排水管理，严格执行污水处理厂接管标准。	本项目无生产废水外排，生活废水经园区预处理池处理后进入广元市第二污水处理厂，实现达标外排。	符合
	加强工业园区噪声污染防治，严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	项目在采取了噪声防治措施后可以实现厂界噪声达标外排。	符合
加强地下水环境管理。以地下水型集中式饮用水水	项目将严格按照要求做	符合	

	源、重点污染源“双源”为重点，开展地下水环境调查评估，建设完善地下水监测网络。建设地下水污染防治试验区，推进地下水污染防治重点区划定、在产企业地下水污染防治、地下水型饮用水源补给区划分和保护、地下水生态环境管理制度和经济政策的探索创新等4项重点工作，保持地下水环境质量总体稳定。	好源头控制（围堰、防渗）、事故状态下废水废液收集、截留、暂存设施；可有效控制其地下水影响。	
	加强土壤污染源头监管。强化规划环评刚性约束，严格重点行业企业准入，鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。按年度更新土壤污染重点监管单位名单。严格企业拆除活动污染监管，制定拆除活动土壤污染防治工作方案并实施。重点监管单位应建立土壤污染隐患排查制度和自行监测制度，严格控制有毒有害物质排放，按年度报告排放情况。持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单。	项目将严格按照要求做好源头控制（围堰、防渗）、事故状态下废水废液收集、截留、暂存设施；可有效控制其土壤影响。	符合
	重点重金属污染物。铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）、砷（As）、铊（Tl）和锑（Sb），并对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。	本项目铝合金锭中含有极少量的铅（Pb）和铬（Cr），属于合金正常添加范围内，不单独进行外排，故无需进行总量控制。	符合
《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》	重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业（包含专业电镀和有电镀工序的企业）、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）、皮革鞣制加工业等6个行业。	本项目为铸造业，不属于重点行业，无相关防控要求。	符合
	重点区域。雅安市汉源县、石棉县和凉山州甘洛县。	本项目位于广元市，不属于重点区域。	符合

2、与大气污染防治等相关政策要求符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》《中华人民共和国大气污染防治法》等符合性分析见下表。

表1-4 与大气污染防治等相关政策要求符合性分析

政策法规文件	政策法规要求	本项目情况	符合性
《大气污染防治行动	一、加大综合治理力度，减少污染物排放 (一) 加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。	项目使用的熔化炉以天然气为燃料。	符合

<p>计划》 (国发 (2013) 37 号)</p>	<p>加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。</p>		
<p>《中华 人民共 和国大 气污染 防治 法》</p>	<p>第四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。</p>	<p>项目为铝铸件项目，在采取了本次评价提出的各项环保措施的前提下，均可以实现污染物的达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。</p>		<p>符合</p>
<p>《关于 印发 〈工业 炉窑大 气污染 综合治 理方 案〉的 通知》 (环大 气 (2019) 56 号)</p>	<p>加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，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>本项目涉及熔化炉，位于袁家坝工业园区内，并配套废气处理设施，实现达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。</p>	<p>项目使用的熔化炉以天然气为燃料。</p>	<p>符合</p>
	<p>实施污染深度治理。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，确保稳定达标排放。</p>	<p>本项目熔化炉配套废气处理设施，能实现达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装</p>	<p>本项目产尘点均设置废气收集措施。</p>	<p>符合</p>

	置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。		
《关于印发〈四川省工业炉窑大气污染治理实施清单〉的通知》(川环函〔2019〕1002号)	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入工业园区,配套建设高效环保治理设施。严禁新增钢铁、水泥、焦化、电解铝、平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等产能置换有关规定。	本项目涉及熔化炉,位于袁家坝工业园区内,并配套废气处理设施,实现达标排放。	符合
	推进清洁能源替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用电、天然气等清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。加快推动铸造(10吨/小时及以下)、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	项目使用的熔化炉以天然气为燃料。	符合
	暂未制订行业排放标准的工业炉窑,包括铸造,日用玻璃,玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业,钨、工业硅、金属冶炼废渣(灰)二次提取等有色金属行业,氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业,应参照相关行业已出台的标准,全面加大污染治理力度;成都、德阳、绵阳、乐山、眉山、资阳、遂宁、雅安等成都平原经济区8个市和自贡、泸州、内江、宜宾等川南片区4个市的大气污染防治重点区域可以按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造,其中,日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米。	本项目熔炼废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中燃气炉限制要求(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别按照30、100、400mg/m ³ 执行)	符合
	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放,在保障生产安全的前提下,采取密闭、封闭等有效措施,有效提高废气收集率,产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目产生点均设置废气收集措施。	符合

3、与水污染防治等相关规划符合性分析

项目与水污染防治行动计划的符合性分析情况见下表。

表 1-5 项目与水污染防治行动计划的符合性分析表

政策法规文件	政策法规要求	本项目情况	符合性
《国务院关于印发水污染防治行动计划的	狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于“十小”企业,不属于取缔项目。	符合

通知》 (国发 (2015) 17 号)	制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目生产废水不排放，生活污水经园区现有预处理池处理后排入广元市第二污水处理厂。	符合
	集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。	项目生活废水经园区现有预处理池处理达标后外排园区污水管网。	符合
《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合
	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，不涉及自然保护区	符合
	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，不涉及风景名胜区	符合
	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，不涉及饮用水水源准保护区	符合
	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，不涉及饮用水水源二级保护区	符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，不涉及饮用水水源一级保护区	符合
	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，不涉及水产种质资源保护区	符合
	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，	本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，不涉及国家	符合

	挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	湿地公园	
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，不涉及长江流域河湖岸线	符合
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，不涉及河段及湖泊保护区、保留区	符合
	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不设置直排口	符合
	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为有色金属铸造，不涉及生产性捕捞	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为有色金属铸造，不属于化工项目	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为有色金属铸造，不建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不位于生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为有色金属铸造，不属于高污染项目，在广元经济技术开发区袁家坝工业园内建设	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目为有色金属铸造，不属于石化、现代煤化工项目	符合

	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目	符合
	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目为有色金属铸造，制造新能源汽车零部件，不属于燃油汽车投资项目	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
水污染防治行动计划四川省工作方案	环境保护、经济和信息化部门联合制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等行业专项治理方案并组织实施；新建、改建、扩建上述行业的建设项目执行氨氮、化学需氧量等量或减量置换。	项目不属于“十小”企业。	符合
	新建、升级工业集聚区应严格执行环境影响评价和环境保护“三同时”制度，同步规划、建设和运行污水集中处理设施，集聚区内的工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可排入集中污水处理设施。	项目废水预处理达标后排入园区污水管网。	符合

4、与土壤防治行动计划符合性分析

项目与土壤防治行动计划的符合性分析情况见下表。

表 1-6 项目与土壤防治行动计划的符合性分析表

政策法规文件	政策法规要求	本项目情况	符合性
土壤污染防治行动计划（国	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步	项目选址位于工业园区内，用地性质属于工业用地	符合

<p>发 (2016) 31 2016年 5月28 日</p>	<p>伐。 鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。</p>	<p>项目用地为工业用地；项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业</p>	<p>符合</p>
	<p>将建设用地的土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求，对不符合土壤环境质量要求的地块，一律不得进入用地程序。各级国土、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p>	<p>本项目租用现有厂房进行建设，经现场踏勘，无遗留问题</p>	<p>符合</p>
<p>土壤污染防治行动计划四川省工作方案</p>	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。</p>	<p>项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业，项目选址位于工业园区内，属于工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域</p>	<p>符合</p>
<p>（川府发〔2016〕63号），</p>	<p>将建设用地的土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求，对不符合土壤环境质量要求的地块，一律不得进入用地程序。各级国土、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p>	<p>本项目租用现有厂房进行建设，经现场踏勘，无遗留问题</p>	<p>符合</p>
<p>2016年12月29日</p>	<p>制定重点重金属污染防治实施方案，严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，涉重金属产业发展规划必须开展规划环境影响评价，严禁在生态红线管控区、人口聚集区新建涉及重金属排放的项目。深化重金属污染治理，采取“以奖代补”方式鼓励现有重金属污染企业升级改造，降低重金属排放总量，实现稳定达标排放。</p>	<p>项目使用铝锭满足相关产品质量要求。废气中无重金属排放。无生产废水外排。项目选址位于工业园区内，不属于生态红线管控区、人口聚集区</p>	<p>符合</p>
<p>5、与固体废物污染防治法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析</p>			
<p>本项目与固体废物污染防治相关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析</p>			

详见下表：

表 1-7 与固体废物污染防治法律法规政策及生态环境保护规划符合性分析表

政策法规文件	政策法规要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 (2020年4月29日第二次修订)	<p>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>第三十七条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。</p> <p>第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。</p> <p>第七十八条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>第七十九条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p> <p>第八十五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。</p>	<p>本项目设置环境管理机构，负责项目的环境保护工作，包括：建立危险废物管理台账、签订危险废物处置协议等，项目拟建的危险废物暂存场所，符合国家环境保护标准的防护措施。</p>	符合

四、与行业相关文件相符性分析

1、与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）的符合性

表 1-8 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）符合性分析

	规范条件	本项目情况	符合性
一、建设条件与布局	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业和铸造行业的总体规划要求。	本项目布局及厂址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业和铸造行业。	符合
	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
	环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设	本项目不属于重点区域项目。	符合

		应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。		
二、企业规模		艺术铸造企业规模不设立指标要求。	本项目不属于艺术铸造企业。	符合
		现有企业及新（改、扩）建企业上一年度（或近三年）其最高销售收入应不低于下述规定要求。四川地区铝合金铸件材质新（改、扩）建企业销售收入（万元） ≥ 7000 ，参考产量（吨） ≥ 3000 。	本项目为新建项目，销售收入大于 7000 万元，参考产量等于 3000 吨。	符合
三、生产工艺		企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	本项目合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	符合
		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、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目不使用国家明令淘汰的生产工艺，采用热芯盒覆膜砂制芯，不属于水玻璃熔模精密铸造，项目不使用精炼剂，除渣剂中不含六氯乙烷等有毒有害物质。	符合
		采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。	本项目不涉及粘土砂工艺。	符合
		新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目不属于粘土砂型铸造项目，不涉及水玻璃熔模精密铸造工艺。	符合
		企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	本项目不使用国家明令淘汰的生产装备。	符合
四、生产装备		现有企业的冲天炉熔化率不应小于 5 吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于 5 吨/小时）。	本项目不涉及冲天炉。	符合
		新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率不应小于 7 吨/小时。	本项目燃料为天然气，为清洁能源。本项目不涉及冲天炉。	符合
		企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	本项目设置 5 台熔化炉，属于燃气炉。已匹配超过 3000 吨产量的炉子设备	符合
		大批量连续生产铸铁件的企业宜采用外热送风水冷长炉龄大吨位（10 吨/小时以上）冲天炉。	本项目生产铸铝件，不生产铸铁件。	符合
		企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型	本项目设置有射芯机、浇铸机。	符合

	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/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、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）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。		
	采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到下述的要求。粘土砂 $\geq 95\%$ 、呋喃树脂自硬砂（再生） $\geq 90\%$ 、碱酚醛树脂自硬砂（再生） $\geq 80\%$ 、酯硬化水玻璃砂（再生） $\geq 80\%$ 。	本项目直接外购成品覆膜砂，不需进行砂处理；废砂外卖生产厂家。	符合
	采用砂型铸造工艺的大型企业或企业较为集中的地区（园区）宜建立废砂再生集中处理中心。	本项目废砂外卖生产厂家，不涉及废砂再生。	符合
五、环境保护	企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。	本项目建成后将按要求遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。	符合
	企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃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。	本项目建成后将完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃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。	符合

五、与“三线一单”符合性分析

2021年12月27日，四川省生态环境厅办公室发布了“关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知”（川环办函[2021]469号），根据该文件要求，如建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价中已经开展了园区与“三线一单”的符合性分析，则项目环评只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性。

根据《广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）》和四川省生态环境厅印发《关于〈广元经济技术开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书〉的审查意见》，环审〔2022〕2号可知，广元经济技术开发区产业园规划环境影响报告书中已经开展了园区与“三线一单”的符合性分析。

因此，本项目环评只需分析其与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性，本项目位于四川省广元经济技术开发区袁家坝工业园，根据查询四川政务服务网—四川省生态环境厅“三线一单”应用平台

“http://103.203.219.138:8083/gis2/n_index.html”，本项目位于广元市环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：广元经济技术开发区，管控单元编号：ZH51080220002）如下图所示。

“三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

分析结果

项目年产1万吨新能源汽车铝合金铸件项目所属有色金属铸造行业，共涉及5个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51080220002	广元经济技术开发区	广元市	利州区	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5108022310004	广元经济技术开发区	广元市	利州区	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
3	YS5108022530001	利州区城镇开发边界	广元市	利州区	资源利用	土地资源重点管控区
4	YS5108022540001	利州区高污染燃料禁燃区	广元市	利州区	资源利用	高污染燃料禁燃区
5	YS5108022550001	利州区自然资源重点管控区	广元市	利州区	资源利用	自然资源重点管控区

图1-1 四川省生态环境厅“三线一单”应用平台查询结果图

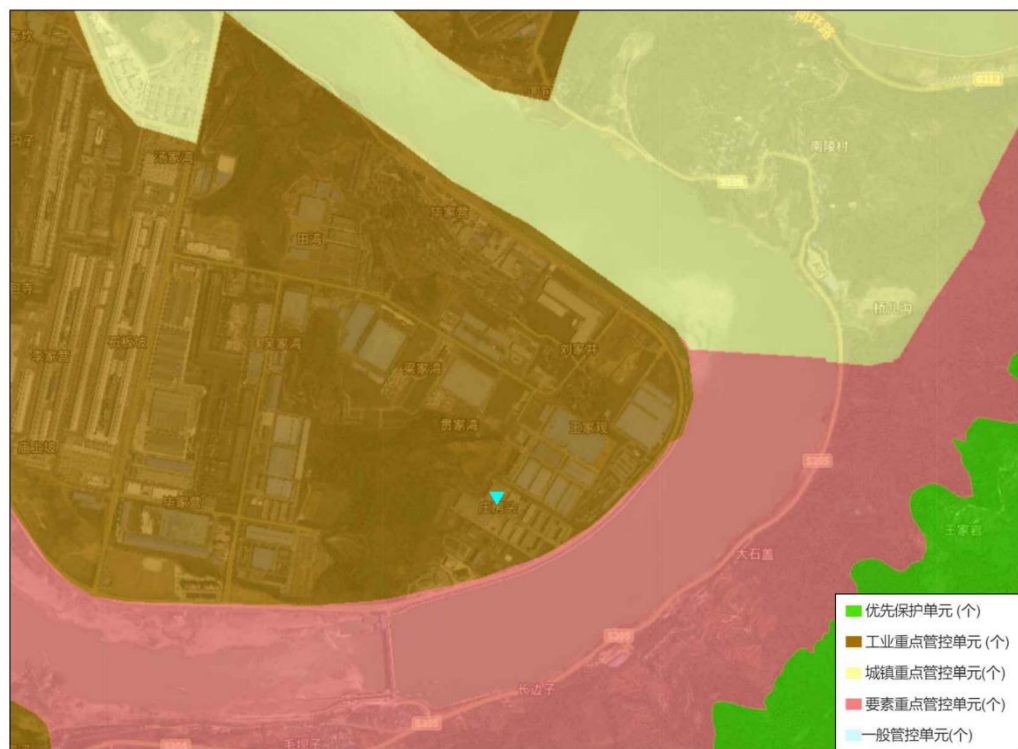


图1-2 项目与环境综合管控单元的位置关系图

项目涉及环境管控单元 5 个，涉及管控单元见下表。

表1-9 项目涉及管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51080220002	广元经济技术开发区	利州区	环境管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元
YS5108022310004	广元经济技术开发区	利州区	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5108022530001	利州区城镇开发边界	利州区	自然资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5108022540001	利州区高污染燃料禁燃区	利州区	自然资源管控分区	高污染燃料禁燃区
YS5108022550001	利州区自然资源重点管控区	利州区	自然资源管控分区	自然资源重点管控区

由上表可知，项目区不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护红线范围内，符合四川省生态保护红线相关要求。

表 1-10 项目与园区生态环境准入清单的符合性分析表

“三线一单”的具体要求								项目对应情况介绍	符合性分析
环境管控单元分类	环境管控单元编码	环境管控单元名称	类别	对应管控要求					
普适性清单管控要求	/	工业重点管控单元	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。（《中华人民共和国长江保护法》《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）。 未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。			本项目不属于化工项目、严重过剩产能行业的项目。	符合
				限制开发建设活动的要求	严控在嘉陵江沿岸地区新建石油化和煤化工项目。（《广元市打好嘉陵江保护修复攻坚战实施方案》） 严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》 在嘉陵江岸线1公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。（《长江经济带生态环境保护规划》《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》） 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。			本项目不属于石油化和煤化工项目、钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃行业、石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。	符合
				不符合空间布局要求	嘉陵江岸线1km范围现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。（依据：《中共四川省委四川省人民政府关于			本项目不属于化工企业。	符合

			求活动的退出要求	全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》) 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，适时退出。		
		污 染 物 排 放 管 控	允许排放量要求	/	/	/
	现有资源提标升级改造		推行砖瓦行业脱硝治理,保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造,综合脱硫脱硝效率不低于70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气,提高硫磺回收率,确保硫磺尾气稳定达标;焦炉煤气硫化氢脱除效果达到99%以上,直接燃烧的应安装脱硫设施,确保稳定达标排放。 (《广元市蓝天保卫行动方案》) 完善园区及企业雨污分流系统,全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理,推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理,鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。	本项目不属于砖瓦行业,本项目实施雨污分流。	符合	
	其他污染物排放管控要求		1.新增源等量或倍量替代: -若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求,则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。若上一年度空气环境质量、水环境质量达标,则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。(《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》) -新增VOCs排放的建设项目实行等量替代。(《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》) -水质超标的水功能区,应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。《中华人民共和国长江保护法》) -新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业,原则上布局在符合产业定位的园区,其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。(《关于进一步规范城镇(园区)污水处理环境管理的通知》) 2.新增源排放标准限制: -推行砖瓦行业脱硝治理,保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达	本项目所在区域属于环境空气质量、水环境质量达标区域,建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代,本项目符合园区产业定位,生活污水经园区现有预处理池处理后排入广元市第二污水处理厂。	符合	

				<p>标并逐步推行超低排放改造,综合脱硫脱硝效率不低于70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气,提高硫磺回收率,确保硫磺尾气稳定达标;焦炉煤气硫化氢脱除效果达到99%以上,直接燃烧的应安装脱硫设施,确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案（2018-2020年）》）</p> <p>3.污染物排放绩效水平准入要求:</p> <p>-园区企业生产、生活废水应严格全部纳入园区污水处理厂集中处理,达标排放;污水收集率100%。</p> <p>-磷肥和含磷农药制造等企业,应当按照排污许可要求,采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>-推进石化、医药等化工类,汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类,包装印刷等行业VOCs综合治理。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>4.化工园区应按照分类收集,分质处理的要求,配备专业化工业生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网,化工生产废水纳管率达到100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>5.重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定,建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源,无明确具体总量来源的,各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》;重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》。</p> <p>6.落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求,推进重点行业超低排放改造和深度治理,加快实施低VOCs含量原辅材料替代,持续开展VOCs治理设施提级增效,强化VOCs无组织排放整治,加强非正常工况废气排放管控,推进涉VOCs产业集群治理提升,推进油品VOCs综合管控。</p>		
		环境风险	联防联控要求	加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控	/	/

			<p>防控</p> <p>其他环境 风险防控 要求</p>	<p>企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的项目，严控准入，严格执行重金属污染物总量控制要求。</p> <p>园区环境风险防控要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。</p> <p>用地环境风险防控要求：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p>	<p>本项目不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放。不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。</p>	<p>符合</p>
			<p>资源 开发 利用 要求</p>	<p>新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《关于推进污水资源化利用的指导意见》）</p>	<p>本项目无生产废水外排，生活废水经园区现有预处理池处理后排入广元市第二污水处理厂</p>	<p>符合</p>
			<p>地下水开 采要求</p>	<p>参照现行法律法规执行</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
			<p>能源利用</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

				效率要求			
				禁燃区要求	<p>全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。</p> <p>加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>位于大气不达标区域的工业单元，除执行超低排放标准的集中供热设施外，禁止新建燃煤及其他高污染燃料设施。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。</p>	本项目熔化炉使用天然气，废气经布袋除尘器处理后达标排放	符合
环境管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元	ZH51080220002	广元经济技术开发区	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求：禁止引入化学原料及其制品（除混合分装外）、农药、水泥制造、燃煤发电、黄磷、焦化、制浆、印染、皮革鞣制等不符合各园区产业定位的项目；</p> <p>其他同工业空间重点单元总体准入要求；</p> <p>限制开发建设活动的要求：在嘉陵江、白龙江等沿岸1km范围内，严控布局对水环境存在高风险的项目</p> <p>不符合主导产业门类的现有企业，原则上限制发展，可进行产品升级或环保节能、安全提升技改，并满足主要污染物排放量不增加</p> <p>其他同工业空间重点单元总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求：同工业重点单元总体准入要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：同工业重点单元总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求：/</p>	本项目不属于化学原料及其制品（除混合分装外）、农药、水泥制造、燃煤发电、黄磷、焦化、制浆、印染、皮革鞣制等不符合各园区产业定位的项目，不属于对水环境存在高风险的项目	符合
				污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造：同工业重点单元总体准入要求</p> <p>新增源等量或倍量替代：上一年度空气质量、水环境质量达标区，新增污染物实行等量替代；上一年度空气质量、水环境质量未达标区，新增污染物实行倍量替代；</p>	本项目所在区域属于环境空气质量、水环境质量达标区域，建设项目	符合

				<p>其他同工业重点单元总体准入要求。</p> <p>新增源排放标准限值：同工业重点单元总体准入要求</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：新、改、扩建电解铝项目需满足广元市“三线一单”生态环境分区管控中电解铝产业资源环境绩效准入门槛；其他同工业重点单元总体准入要求</p> <p>其他污染物排放管控要求：同工业重点单元总体准入要求</p>	<p>新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代，本项目符合园区产业定位，生活废水经园区现有预处理池处理后排入广元市第二污水处理厂。</p>		
			环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求：同广元市工业重点单元总体准入要求。</p> <p>安全利用类农用地管控要求：/</p> <p>污染地块管控要求：/</p> <p>园区环境风险防控要求：园区建立政府-园区-企业三级环境风险防控体系；其他同工业重点单元总体准入要求。</p> <p>企业环境风险防控要求：同工业重点单元总体准入要求</p> <p>其他环境风险防控要求：同工业重点单元总体准入要求</p>	/	/	
			资源开发效率要求	<p>水资源利用效率要求：同广元市、利州区总体准入要求</p> <p>地下水开采要求：同广元市、利州区总体准入要求</p> <p>能源利用效率要求：电解铝企业能耗按照《电解铝企业单位产品能源消耗限额》《铝行业规范条件》相关要求执行。其他同工业重点管控单元总体准入要求。</p> <p>其他资源利用效率要求：/</p>	<p>本项目不属于电解铝企业</p>	符合	
大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区	YS5108 022310 004	广元经济技术开发区	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求：/</p> <p>限制开发建设活动的要求：/</p> <p>允许开发建设活动的要求：/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：/</p> <p>其他空间布局约束要求：/</p>	/	/
				污染物排放管控	<p>大气环境质量执行标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级</p> <p>区域大气污染物削减/替代要求：/</p> <p>燃煤和其他能源大气污染控制要求：/</p> <p>工业废气污染控制要求：1、全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新</p>	<p>项目区域环境空气质量现状执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；</p>	符合

					<p>建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。</p> <p>2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>机动车船大气污染控制要求：/</p> <p>扬尘污染控制要求：/</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求：/</p> <p>重点行业企业专项治理要求：加快实施低VOCs含量原辅材料替代。持续开展VOCs治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化VOCs无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉VOCs产业集群治理提升</p> <p>其他大气污染物排放管控要求：/</p>	本项目熔化炉使用天然气作为燃料，废气经布袋除尘器处理后达标排放	
				环境风险防控	/	/	/
				资源开发效率要求	/	/	/
自然资源管控分区	土地资源重点管控区	YS5108022530001	利州区城镇开发边界	空间布局约束	1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批	不涉及	/
				污染物排放管控	/	/	/
				环境风险	/	/	/

				防控			
				资源开发效率要求	土地资源开发效率要求：土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求：/ 其他资源开发效率要求：/	/	/
自然资源管控分区	高污染燃料禁燃区	YS5108022540001	利州区高污染燃料禁燃区	空间布局约束	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展	/	/
				污染物排放管控	/	/	/
				环境风险防控	/	/	/
				资源开发效率要求	土地资源开发效率要求：/ 能源资源开发效率要求：能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。 其他资源开发效率要求：/	本项目能源消耗较小，污染物经处理后排放量较小，不会超过能源利用上限控制性指标	符合
自然资源管控分区	自然资源重点管控区	YS5108022550001	利州区自然资源重点管控区	空间布局约束	/	/	/
				污染物排放管控	/	/	/
				环境风险防控	/	/	/
				资源开发效率要求	土地资源开发效率要求：/ 能源资源开发效率要求：/ 其他资源开发效率要求：/	/	/

其他
符合
性分
析

六、选址合理性分析

(1) 外环境关系分析

根据现场踏勘，本项目外环境关系如下。

东北侧：约 173m 处为浙元新材料，主要从事新材料技术推广服务、新型材料技术开发；约 238m 处为五神娃新能源，主要从事燃气、太阳能及类似能源家用器具制造；约 385m 处为住户；约 39m 处为涵杰新材料，主要从事新型建筑材料制造；约 168m 处为鑫锐斯新材料，主要从事建筑材料销售；约 209m 处为伟跃铝业，主要从事高性能有色金属及合金材料销售；约 469m 处为广融集团，主要从事金属压力容器的研发、制造、销售及技术服务；

东侧：约 141m 处为臻尚家居，主要从事家具零配件销售；建筑装饰材料销售约 265m 处为广融紧固器材，主要从事射钉弹、射钉、射钉器的设计、生产；

东南侧：约 11m 处为鸿源新材料，主要从事石棉制品、彩钢夹芯板生产销售；约 143m 处为元亨科技，主要从事电子元器件与芯片研发、制造；约 229m 处为一路电子科技，主要从事电子产品的技术研发与销售；约 201m 处为园区宿舍楼，主要用于园区内员工住宿用房；约 261m 处嘉陵江；

南侧：约 25m 处为金泰能新材料，主要从事研发、生产、销售锂离子电池材料；约 123m 处为亚托医疗器械，主要从事卫生材料及医药用品制造；约 196m 处为揽山环保科技有限公司；主要从事环境保护专用设备制造；

西南侧：约 251m 处为四川交建广绵高速总包部，主要从事公路管理与养护、建设工程施工；约 302m 处为大唐四川川北电力开发有限公司营地，主要从事能源的综合开发和利用；

西北侧：约 403m 处为广元市劳动人事争议仲裁院经开区分院，主要提供负责市级单位劳动人事争议的调解；约 394m 处为袁家坝派出所，主要从事社会治安管理和服；约 286m 处为景特彩包装，主要从事包装材料及制品销售。

表 1-11 本项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	距离	概况	对外环境要求	是否相容
1	浙元新材料	东北侧	173m	新材料技术推广服务、新型材料技术开发	无要求	相容
2	五神娃新能源	东北侧	238m	燃气、太阳能及类似能源家用器具制造	无要求	相容
3	住户	东北侧	385m	17 户，约 43 人	控制废气排放	相容
4	涵杰新材料	东北侧	39m	新型建筑材料制造	无要求	相容
5	鑫锐斯新材料	东北侧	168m	建筑材料销售	无要求	相容

6	伟跃铝业	东北侧	209m	高性能有色金属及合金材料销售	无要求	相容
7	广融集团	东北侧	469m	金属压力容器的研发、制造	无要求	相容
8	臻尚家居	东侧	141m	家具零配件销售	无要求	相容
9	广融紧固器材	东侧	265m	射钉弹、射钉、射钉器的设计、生产	无要求	相容
10	鸿源新材料	东南侧	11m	石棉制品、彩钢夹芯板生产销售	无要求	相容
11	元亨科技	东南侧	143m	电子元器件与芯片研发、制造	无要求	相容
12	一路电子科技	东南侧	229m	电子产品的技术研发与销售	无要求	相容
13	园区宿舍楼	东南侧	201m	园区内员工住宿用房	控制废气排放	相容
14	嘉陵江	东南侧	261m	发电、灌溉	控制废水排放	相容
15	金泰能新材料	南侧	25m	研发、生产、销售锂离子电池材料	无要求	相容
16	亚托医疗器械	南侧	123m	卫生材料及医药用品制造	控制废气排放	相容
17	揽山环保科技	南侧	196m	环境保护专用设备制造	无要求	相容
18	四川交建广绵高速总包部	西南侧	251m	公路管理与养护	无要求	相容
19	大唐四川川北电力开发有限公司营地	西南侧	302m	能源的综合开发和利用	无要求	相容
20	广元市劳动人事争议仲裁院经开区分院	西北侧	403m	提供负责市级单位劳动争议的调解	控制废气排放	相容
21	袁家坝派出所	西北侧	394m	社会治安管理和服务	控制废气排放	相容
22	景特彩包装	西北侧	286m	包装材料及制品销售	无要求	相容

(2) 其选址合理性分析如下：

①查阅相关资料，项目用地区域及评价范围内，不涉及依法划定的自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区等。

②经现场踏勘，项目用地范围为工业用地。场地周围植被主要为人工种植的农作物等，区域动物以常见的家畜家禽为主，周边无珍稀动植物。

③项目区周围环境较为简单，项目东北侧 385m 处存在 17 户住户，位于本项目侧风向，且本项目运营期间在采取相应的污染物治理措施后，不会对周边环境造成影响，与周边环境相容。

④项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，属于汽车配件制造，为有色金属铸

造，为园区主导产业。符合广元经济技术开发区产业园产业发展规划及环评准入要求。

(3) 对周边的限制性要求

根据分析，项目废气中主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物，废气经本项目提出的措施处理后，能达到相关排放标准限值要求；同时项目噪声能达到相应的排放标准。

因此，评价要求在项目区周围不要再规划建设学校、医院、食品厂、居民集聚区、养老院、宾馆等对环境空气、噪声要求较高的企业。

二、建设项目工程分析




建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>中国汽车工业近年来发展飞速，连年的产销增长、高比例的税收以及巨大的就业和消费市场的拉动，稳固了汽车产业在国民经济中的支柱产业地位，同时也使得汽车零部件的市场空间更加巨大化。</p> <p>广元应和汽车零部件制造有限公司成立于 2024 年 01 月 04 日，主要开展汽车零部件及配件制造。广元应和汽车零部件制造有限公司拟建设“年产 1 万吨新能源汽车铝合金铸件项目（一期）”（以下简称“本项目”）。项目分两期实施，其中一期租用广元经开区孵化园 B 区 11# 厂房 4050m²，建设年产 3000 吨新能源汽车零部件；二期占地面积约 50 亩，建设 20000 平米厂房、建设年产 7000 吨新能源汽车零部件。本项目仅针对一期进行分析评价。</p> <p>广元经济技术开发区发以“川投资备【2401-510803-04-03-883252】FGQB-0008 号”对本项目予以备案（详见附件 2）。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》《中华人民共和国环境影响评价法》以及生态环境部第 16 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目属于“三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）、三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，因此，本项目应编制环境影响报告表。为此，广元应和汽车零部件制造有限公司特委托我公司承担本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，编制了本建设项目环境影响报告表，供生态环境主管部门审查批准。</p> <p>二、项目概况</p> <p>1、项目基本情况</p> <p>项目名称：年产 1 万吨新能源汽车铝合金铸件项目（一期）</p> <p>建设单位：广元应和汽车零部件制造有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：广元经济技术开发区孵化园 B 区</p> <p>项目总投资：4000 万元</p> <p>劳动定员及工作制度：本项目劳动定员共计 85 人，每日一班，每班 9 小时，年工作天数 300 天。不设食堂，设置住宿。</p> <p>2、建设内容及规模</p>
------	---

本项目租用广元经开区孵化园 B 区 11# 厂房进行建设，购置安装熔化炉、浇注机、精炼机等设备，建设高压油泵、前后管、泵体 3 条产品线，建成后生产规模为年产高压油泵 1000 吨、前后管 1000 吨、泵体 1000 吨。

3、产品方案

本项目产品主要为高压油泵、前后管、泵体，具体产品方案及规模如下表。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规模 (t/a)	图例	规格	用途
1	高压油泵	1000		根据客户要求定制	汽车配件
2	前后管	1000			
3	泵体	1000			

4、项目组成

本项目项目组成及主要环境问题见下表：

表 2-2 项目组成一览表

项目组成	建设内容及规模		主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	熔炼平台	位于厂区北侧，1F，占地面积 160m ² ，内设 5 台熔化炉，对铝锭进行熔化。	扬尘、尾气、生活污水、噪声、废包材	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	浇注区域	位于厂区中部，1F，总计面积 1107m ² 。包含浇注一单元、浇注二单元、浇注三单元、浇注四单元、浇注五单元。内设 5 台精炼机、29 台浇铸机，对熔化好的铝液进行除渣及浇注。		颗粒物
	砂芯制作区	位于厂区西侧，1F，内设 15 台射芯机，进行砂芯的制作，面积 400m ² ，		颗粒物
	落砂区域	位于厂区东侧，1F，面积 120m ² ，内设 5 台震砂机。		颗粒物
	锯割区域	位于落砂区域南侧，1F，面积 145m ² 。		边角料
	清理区域	位于厂区东南角，1F，面积 300m ² ，内设挂钩抛丸机、砂带机、打磨台进行去除毛坏件毛刺。		颗粒物、废铝粉
辅助工程	模具保养区	位于厂区西北角，1F，面积 168m ² 。	/	
	毛坏检验区域	位于浇注五单元南侧，1F，面积 90m ² 。检验毛坏是否合格。	不合格品	

	化验室	位于车间2楼，位于厂区东北角，面积19m ² 。设置光谱仪，用于分析铝水成分。不涉及化学和探伤。	/
仓储工程	砂芯暂存区	位于厂区西侧，1F，存放制作好的砂芯。	/
	覆膜砂暂存区	1F，与砂芯暂存区相邻。	/
	废砂堆放区	位于落砂区域东侧，1F，面积102m ² 。	废砂
	库房	位于厂区西南角，1F，面积71m ² 。	/
	毛坯库房	位于厂区南侧，1F，面积160m ² 。	/
	不合格品放置区	位于毛坯检验区域南侧，1F，面积30m ² 。用于堆放不合格品。	不合格品
	氩气暂存区	位于砂芯制作区西侧，1F，面积60m ² 。	/
办公及生活设施	车间办公室	位于车间2楼，面积21m ² 。	生活垃圾、生活废水
	库房办公室	位于厂区西南角，面积15m ² 。	
公用工程	供水	由市政自来水管网供给	/
	供电	园区电网	/
	供气	市政燃气管道供气	/
环保工程	废气治理	熔炼废气： 经集气管收集后经风冷降温器冷却后再由布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA001）排放	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		除渣废气： 集气罩+碱液喷淋塔+布袋除尘器+15m高排气筒（DA002）排放	颗粒物、氟化物
		制芯废气： 集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+1根15m高排气筒（DA003）排放	颗粒物
		浇注废气： 集气罩+布袋除尘器+1根15m高排气筒（DA004）排放	颗粒物
		落砂废气： 集气管+布袋除尘器+1根15m高排气筒（DA005）排放	颗粒物
		抛丸清理废气： 集气管+袋式防爆除尘器+1根15m高排气筒（DA006）排放	颗粒物
	废水治理	生活污水：依托厂区现有预处理池1个，容积200m ³	废水
	噪声治理	选用低噪设备、合理布局、基础减振、厂房隔声、粉碎机、空压机、风机置于独立房间	噪声
	固废治理	废砂： 外卖生产厂家	一般固废
		边角料、不合格产品： 回炉重新熔炼	
		除尘灰（制芯粉尘、落砂粉尘）： 集中收集后卖给生产厂家。	
废铝粉（抛丸粉尘）： 外卖铝冶炼厂回收利用			
喷淋塔沉淀： 外卖水泥厂家回收利用			
	生活垃圾： 收集后交由环卫部门清运处理		

		铝渣（除渣过程）：收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。		危险废物
		铝灰（熔炼废气、除渣废气、浇注废气）：收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。		
		废机油：收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。		
		废含油棉纱手套：收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。		
地下水防治	重点防渗区：危废暂存间采用粘土铺底+铺设 40cm 的抗渗等级为 P6 防渗混凝土，设置墙面裙脚、堵截泄漏的围堰（围堰高度不低于 10cm）+增加 2mmHDPE 防渗膜+不锈钢托盘；	/		
	一般防渗区：包含除重点防渗区、简单防渗区以外的其他区域，地面采取抗渗混凝土硬化地面；	/		
	简单防渗区：办公区，做水泥硬化	/		

5、主要原辅材料用量

本项目主要原辅材料详见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

种类	名称	年耗量	最大存储量	单位	来源
原辅料	铝锭	3192	500	t	外购
	除渣剂	3.192	2	t	外购
	石英砂	480	20	t	外购
	呋喃树脂	20	5	t	外购
	涂料	20	5	t	外购
	机油	0.5	0.5	t	外购
	包装材料	3	0.5	t	外购
能源	氩气	5	2	t	外购
	电	3.0×10 ⁶	/	度	园区电网
	水	4815	/	m ³	自来水管网
	天然气	24.3	/	万 m ³	天然气管网

注：项目使用的铸造铝合金锭均为新料，不外购废铝作为原料。

原辅材料理化性质见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质

名称	理化性质
铸造铝合金锭	根据厂家提供的《品质/重量/数量证书》，化学成分为铝（Al）88.6388%、硅（Si）7.17%、铁（Fe）0.09%、镁（Mg）0.02%、钛（Ti）0.03%、铜（Cu）3.9147%、锰（Mn）0.0032%、锌（Zn）0.0186%、镍（Ni）0.0043%、铅（Pb）0.0017%、锡（Sn）0.0061%、钙（Ca）0.0021%、铬（Cr）0.0005%、杂质 0.10%。
石英砂	石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO ₂ ，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目

	为 1.6~1.8)，20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。
呋喃树脂	呋喃树脂主链以呋喃环为主的一类热固性树脂的总称。树脂可有液状物，也可有固状物。液状物一般为棕红色，略具芳香气，相对密度约在 1.2~1.4。固状物一般都为深棕色固体，性脆，相对密度约（或略大于）1.4。
除渣剂	根据 MSDS，其组分及含量为：氟化钙 5%~10%、碳酸钠 5%~10%、硝酸钠 5%~7%、六氟铝酸钾 3%~5%，熔点 >650℃。用于除渣工序，使杂质集聚凝结成易收集的渣层。氟化钙和六氟铝酸钾具有能降低难熔物质的熔点，促进炉渣流动，使渣和金属很好分离，是除渣剂中的必要物质。根据建设单位调查了解，暂无不含氟的除渣剂替代方案。
涂料	根据 MSDS，其成分为：二氧化钛 60%~70%、硅酸钠 20%~30%。在制芯工序和浇注工序使用，用于保护芯盒和模具。
氩气	氩气是一种无色、无味的单原子气体，氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在除渣工序中通入氩气，用于去除铝液中溶解氢和其他颗粒。

6、主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

设备编号	设备名称	设备型号	台数
1	熔化炉	500kg	2
2	熔化炉	800kg	3
3	烤包器	/	1
4	精炼机	MTS 1500 RotoSchwenk	5
5	浇铸机	336/337	29
6	浇注机器人	R2000iC/165F/FANUC	5
7	模具架	/	16
8	回炉料框	/	12
9	台秤	/	2
10	冷却水塔	/	1
11	变压器	/	2
12	转运车	/	8
13	射芯机	Z956	15
14	震砂机	/	5
15	锯床	V500	8
16	挂钩抛丸机	/	2
17	砂带机	/	2
18	打磨台	/	10
19	行车	5T	4
20	叉车	/	5
21	空压机	/	1

7、水平衡、物料平衡分析

(1) 水平衡分析

本项目用水主要包含设备冷却用水、喷淋塔用水、生活用水。

①设备冷却补充用水

本项目浇注机工作时，需要对设备部分零部件进行冷却，采用冷却塔→管道进行间接冷却，循环使用，定期补充，不外排。冷却塔循环水量为 150m³，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔补充水量按循环水量的 1.5%计，则冷却水用水量为 150m³/d，损耗量为 2.25m³/d，需补充的新鲜水为 2.25m³/d（675m³/a）。由于冷却水无需添加其他物质，不与物料直接接触，水温保持在 35~45℃，达不到结垢条件，故水质不会变差，不外排可行。

②喷淋塔补充用水

项目喷淋塔采用碱液喷淋除氟，需定期补充新鲜水，碱液喷淋塔循环水池容量为 2m³，每日补充水量按循环水量的 10%计，则喷淋塔补充用水 0.2m³/d（60m³/a），全部蒸发损耗。喷淋塔循环水每半年更换一次，交由有资质的单位处置，不排放。

③生活用水

本项目劳动定员 85 人，不在厂区用餐，在厂区住宿，年工作 300 天，参考《四川省用水定额》，住宿人员用水量以 160L/人·天计，则生活用水量为 13.6m³/d。产污系数以 0.8 计，故生活污水产生量为 10.88m³/d。

综上，本项目用水总量为 16.05m³/d（4815m³/a），总排水量为 13.6m³/d（3264m³/a）。

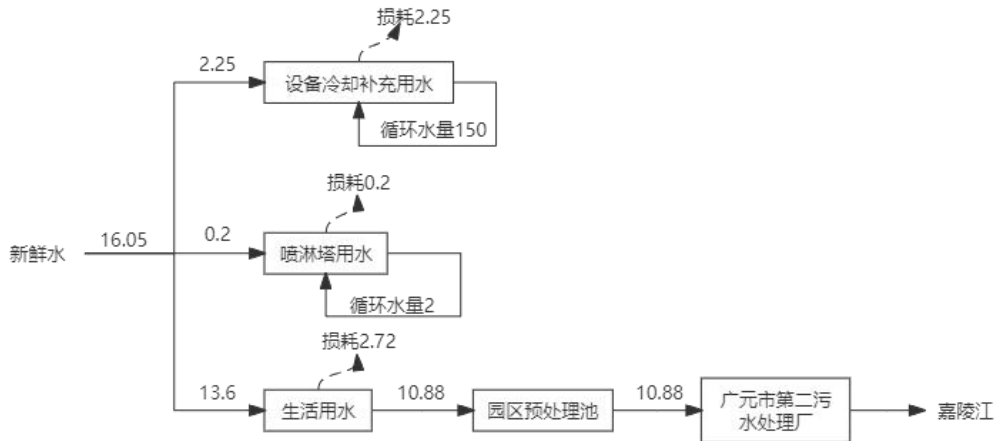


图 2-1 水平衡图 (m³/d)

(2) 物料平衡

本项目总物料平衡见下表：

表 2-6 运营期物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
名称	年用量 (t)	名称	年产生量 (t)
铝锭	3192	高压油泵	1000

除渣剂	3.192	前后管	1000
		泵体	1000
		铝渣（除渣过程）	60
		废铝粉（抛丸粉尘）	6.57
		喷淋塔沉淀	0.257
		铝灰（熔炼粉尘、除渣粉尘、浇注粉尘）	6.16
		有组织颗粒物	0.128
		无组织颗粒物	0.884
		边角料、不合格产品	121.193
合计：3195.192		合计：3195.192	

(3) VOCs 平衡

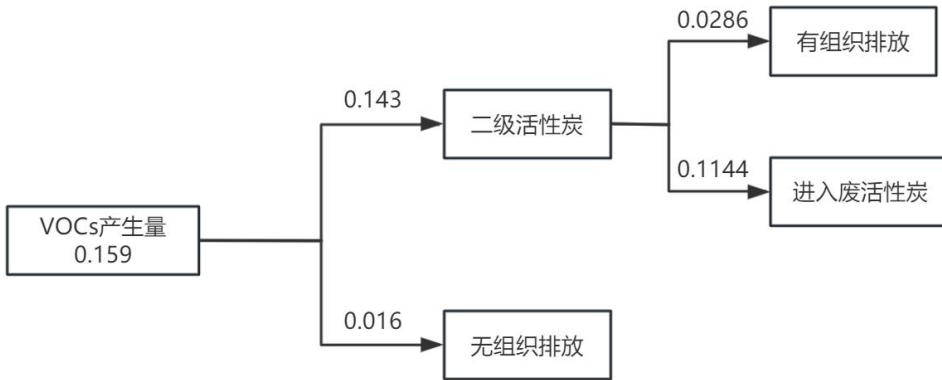


图 2-2 VOCs 平衡图 (t/a)

(4) 氟平衡

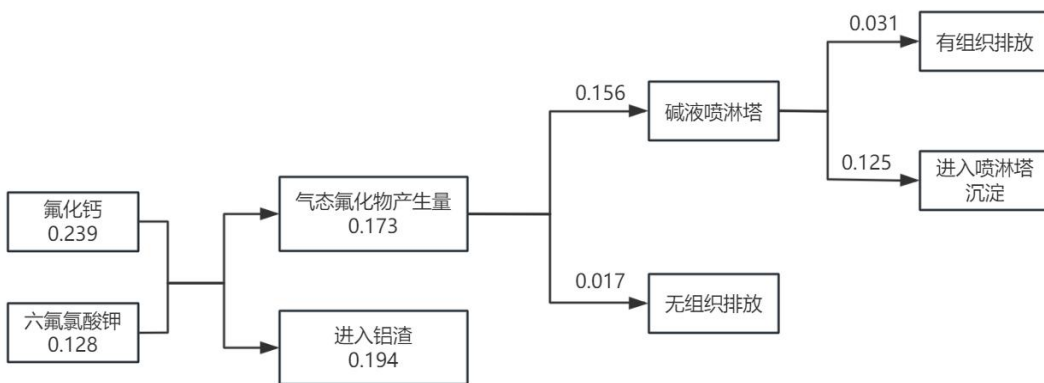


图 2-3 氟平衡图 (t/a)

8、公用工程

(1) 给水

本项目用水接自市政自来水管网。

(2) 排水

本项目进行雨污分流，雨水经收集后排至市政雨水管网，再由市政雨水管网排至嘉

陵江，市政雨水管网设集中排放口，集中排放口前设控制闸，紧急时可关闭；废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，进入广元市第二污水处理厂，尾水排入嘉陵江。

(3) 供电

本项目用电电源由园区管网提供。

(4) 供气

本项目天然气由园区天然气管网提供。

(5) 本项目公辅设施及环保设施依托可行性分析

本项目租用已建厂房进行建设，供电、供水、排水等公辅设施以及办公、部分环保工程等均依托已建厂房，依托可行性分析见下表。

表 2-7 本项目公辅设施及环保设施依托可行性分析

序号	名称	厂区内已有设施建设情况	依托可行性分析
1	供水	给水管网及设施完善	依托可行
2	供电	供电基础设施完善	依托可行
3	排水	本项目厂区实行雨污分流，雨水通过厂区雨水管排入市政雨水管网；废水经园区已建预处理池处理后进入广元市第二污水处理厂，尾水排入嘉陵江	依托可行
4	预处理池	预处理池容积为 200m ³	本项目进入园区现有预处理池的废水总量为 25.6m ³ /d，厂区预处理池容积为 200m ³ /d，余量为 174.4m ³ /d，25.6m ³ /d<174.4m ³ /d，依托可行

9、平面布局的合理性分析

本项目租用广元经开区孵化园 B 区 11# 厂房进行生产，熔炼平台位于车间北侧，浇注区域位于车间中部，砂芯制作区域位于浇注区域南侧，清理区域位于车间东南侧，形成连续流水线作业，便于原辅材料、物料、产品等的输送；办公室及化验室位于 2F，与生产区域分隔开，且空压机位于车间外北侧，远离办公区。减小废气、噪声对办公区的影响。

综上所述，本次车间各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅、管线短捷，布局满足工艺流程，也满足功能分区、运输作业和环保的要求，评价认为项目平面布置较合理。

工艺流程和产排污环节

一、施工期生产工艺流程及产污情况

本项目为新建，租用广元经开区孵化园 B 区 11# 厂房进行建设生产。施工期的产污工艺流程及产污位置如下图。

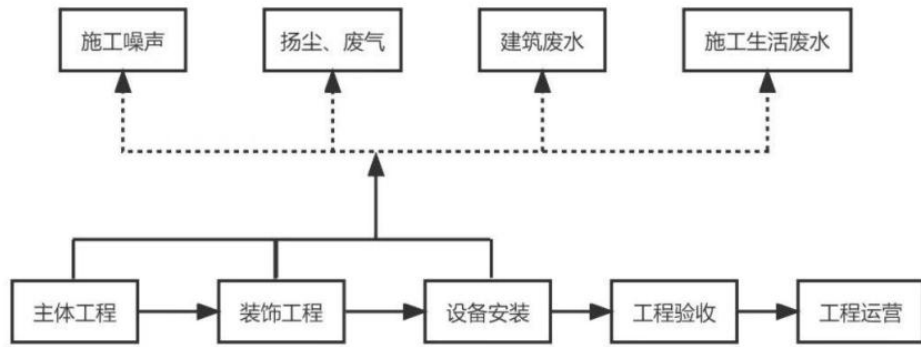


图 2-2 本项目施工期工艺流程及产污环节图

从上图可知，施工期污染工序为：

废气：主要包括施工扬尘、燃油机械运行产生的燃油废气。

废水：主要来源于各种设备的清洗废水和施工人员的生活污水等。

噪声：主要来源于施工噪声，包括基础、主体、装修等阶段。

固体废物：主要有建筑垃圾和废弃建材，少量废弃包装材料以及施工人员的生活垃圾等。

二、运营期生产工艺流程及产污情况

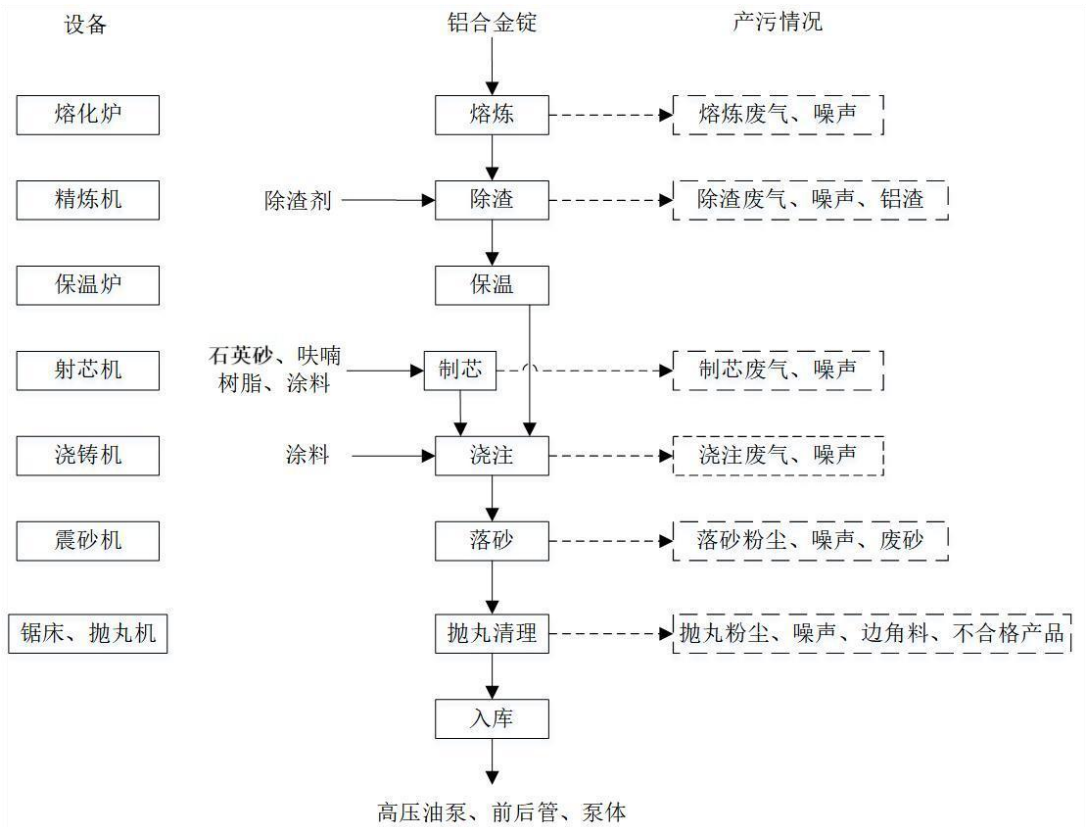


图 2-3 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 熔炼

将铝合金锭投入熔化炉，熔化炉以天然气作为能源，熔化炉里上方为熔炼室，温度约为 900℃，下方为保温室，温度约为 720℃，铝合金锭在上方熔炼室熔化后通过孔洞流入下方保温室，这样设计可以有效节约能源。整个炉子为全封闭设置，天然气在炉子内部直接对炉体进行加热，炉体上部设置有集气管，熔炼废气通过集气管排出。熔化过程中会因为金属及其化合物挥发、蒸发而产生一定量的烟尘。

该工序主要污染物：熔炼废气、噪声。

(2) 除渣

熔炼完成后，铝液装在转运包内经叉车转运至精炼机，叉车行经路线为专用通道，往精炼机中通入氩气，添加一定比例的除渣剂，使浮于铝液表面的杂质收集起来。除渣剂的有效成分氟化钙和六氟铝酸钾，具有能降低难熔物质的熔点，促进炉渣流动，使渣和金属很好分离的作用。精炼机不需要进行加热，短暂的除渣处理依靠转运包和铝液的余热进行。

该工序主要污染物：除渣废气、铝渣、噪声。

(3) 保温

将除渣后的铝液放入保温炉进行保温，温度约为 720℃，保温能源为电。保温炉仅对铝液进行恒温保温，让铝液不降温，无烟尘产生。

该工序无污染物产生。

(4) 制芯

空心产品需要制作砂芯来形成铸件内腔，项目制芯材料使用覆膜砂（石英砂+呋喃树脂），首先在芯盒内腔喷上一层涂料，起到保护芯盒的作用，涂料每班喷一次。将覆膜砂（石英砂+呋喃树脂）利用射芯机射入加热后的芯盒内，砂芯在热的芯盒内（200-300℃）很快硬化到一定厚度（约 5~10mm）将之取出，得到表面光滑、尺寸精确的优质砂芯成品。砂芯加热方式为电加热。项目使用的芯盒模具均为外委制造，可重复使用。项目不涉及造型工序。

该工序主要污染物：制芯废气、噪声

(5) 浇注

首先在模具表面喷上一层涂料，防止铝液直接接触模具，起到保护模具的作用，涂料每班喷一次。再由人工将砂芯放入浇铸机，由浇铸机器人将保温炉中的铝液浇入模具内。浇注完成后自然冷却凝固，形成铸件。最后人工取出铸件。金属型倾转浇铸机仅预热时使用为天然气，用量很少，其他时候用电。项目使用可拆卸式钢体热模具，可重复使用，模具制造外委。

该工序主要污染物：浇注废气、噪声。

(6) 落砂

将铸件放入震砂机，震砂机去除铸件内的砂芯，落砂完成后得到毛坯件和废砂，再

由落砂机器人取出毛坯件。

该工序主要污染物：落砂粉尘、噪声、废砂。

(7) 抛丸清理

先使用锯床去除毛坯件冒口，再使用抛丸机清理毛坯件毛刺，使其表面平整光滑。项目抛丸机整体密闭，抛丸所用材质为钢丸，钢丸循环使用。同时人工检查是否有不合格产品。

该工序主要污染物：抛丸粉尘、噪声、边角料、不合格产品。

(8) 入库

使用叉车将成品运输至成品库暂存。后采用纸箱进行包装，通过汽车进行运输。

4、运行期主要污染工序汇总

本项目运行期主要产污情况见下表：

表 2-8 运行期主要污染工序识别表

类别	产生点/序号	污染工序	主要污染物	处理方法
废气	G1	熔炼	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经集气管收集后经风冷降温器冷却后再由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G2	除渣	氟化物、颗粒物	集气罩+碱液喷淋塔+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）
	G3	制芯	颗粒物、VOC _s	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA003）
	G4	浇注	颗粒物、VOC _s	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA004）
	G5	落砂	颗粒物	集气管+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA005）
	G6	抛丸清理	颗粒物	集气管+袋式防爆除尘器+15m 高排气筒（DA006）
废水	W1	办公生活	生活废水	经园区现有预处理池处理后排入广元市第二污水处理厂
噪声	N	生产设备	噪声	选用低噪设备、合理布局、基础减振、厂房隔声、空压机风机置于独立房间
固废	S1	落砂	废砂	外卖生产厂家
	S2	抛丸清理	边角料、不合格产品	回炉重新熔炼
	S3	废气治理	除尘灰（制芯粉尘、落砂粉尘）	集中收集后卖给生产厂家。
	S4	抛丸粉尘收集	废铝粉（抛丸粉尘）	外卖铝冶炼厂回收利用
	S5	废气治理	喷淋塔沉淀	外卖水泥厂家回收利用
	S6	除渣	铝渣（除渣过程）	收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理
	S7	废气治理	铝灰（熔炼粉尘、除渣粉尘、浇注粉尘）	
	S8	机械设备维护	废润滑油、废含油棉纱手套	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用广元经开区孵化园 B 区 11# 厂房进行建设生产，目前厂房空置，不存在原有环境污染问题。



图 2-4 厂房现状

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					
	(1) 达标区判定					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）环境空气质量现状调查与评价中规定，项目所在区域达标判定，选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量报告中的数据或结论。					
	项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园，所在地行政区划属于广元市中心城区。广元市中心城区共有 4 个国控监测点，分别为老城、经开区、监测站和黑石坡监测点（对照点）。故项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据广元市生态环境局 2023 年 2 月 2 日官方网站公布的《2022 年度广元市环境质量公告》城市环境空气质量状况相关数据见下表（ http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20230202101526022.html ）。					
	表 3-1 2022 年广元市区域空气质量现状评价表					
	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
	SO ₂	年平均浓度	8.8	60	14.7%	达标
	NO ₂	年平均浓度	24.1	40	60.3%	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	41.3	70	59%	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	24.5	35	70%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30%	达标	
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	122.6	160	76.6%	达标	
由上表可知：广元市 2022 年环境空气质量现状平均值 SO ₂ 年均浓度值、NO ₂ 年均浓度值、CO 日均值、O ₃ 日最大 8 小时浓度值、PM _{2.5} 年均浓度值、PM ₁₀ 年均浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其修改单）中的二级标准限值要求，故项目所在区域环境空气质量属于达标区域。						
(2) 特征污染物监测						
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）》中要求“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目产生的大气特征污染物为 TSP、氟化物、VOCs，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），本次评价引用《年产 25 万吨绿色铝材项目》中 TSP、氟化物、非甲烷总烃监测数据，该监测点位位于本项目西侧 1.7km 处，监测时间为 2021.12.4~2021.12.12，引用有效。						
①监测项目、监测时间及频次						

表 3-2 环境空气其他污染物现状监测情况

监测因子	监测时间	监测频率
TSP	2021.12.4~2021.12.10	连续监测 7 天
氟化物	2021.12.06-2021.12.12	连续监测 7 天
非甲烷总烃	2021.12.4~2021.12.11	连续监测 8 天

②监测结果

表 3-3 TSP 现状监测情况

采样日期	检测项目	单位	检测结果
2021.12.4	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	191
2021.12.5		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	170
2021.12.6		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	143
2021.12.7		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	120
2021.12.8		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	222
2021.12.9		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	74
2021.12.10		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	111

表 3-4 氟化物现状监测情况

采样日期	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	第一次	第二次	第三次	第四次
2021.12.06	4.0	3.8	4.1	4.4
2021.12.07	4.2	4.1	4.6	4.0
2021.12.08	3.8	4.0	4.4	4.5
2021.12.09	4.4	4.8	4.1	5.0
2021.12.10	4.6	4.3	5.0	4.6
2021.12.11	3.9	4.3	4.8	4.4
2021.12.12	4.0	4.0	4.3	4.6

表 3-5 非甲烷总烃现状监测情况

采样日期	采样时段	非甲烷总烃	单位
2021.12.4	16: 10-16: 55	0.12	mg/m^3
	20: 48-21: 33	0.13	mg/m^3
2021.12.5	8: 00-8: 45	0.12	mg/m^3
	10: 00-10: 45	0.16	mg/m^3
	12: 18-13: 03	0.13	mg/m^3
	20: 05-20: 50	0.14	mg/m^3
2021.12.6	7: 32-8: 17	0.14	mg/m^3
	10: 50-11: 35	0.11	mg/m^3
	16: 49-17: 34	0.12	mg/m^3
	19: 15-20: 00	0.13	mg/m^3
2021.12.7	8: 21-9: 06	0.13	mg/m^3
	13: 05-13: 50	0.16	mg/m^3
	17: 00-17: 45	0.13	mg/m^3
	20: 39-21: 24	0.12	mg/m^3

2021.12.08	7: 50-8: 35	0.12	mg/m ³
	10: 05-10: 50	0.11	mg/m ³
	17: 40-18: 25	0.10	mg/m ³
	20: 50-21: 35	0.12	mg/m ³
2021.12.09	6: 20-7: 05	0.19	mg/m ³
	7: 35-8: 20	0.17	mg/m ³
	14: 00-14: 45	0.12	mg/m ³
	20: 00-20: 45	0.12	mg/m ³
2021.12.10	6: 32-7: 17	0.11	mg/m ³
	11: 00-11: 45	0.14	mg/m ³
	14: 00-14: 45	0.09	mg/m ³
	20: 00-20: 45	0.11	mg/m ³
2021.12.11	8: 18-9: 03	0.14	mg/m ³
	15: 00-15: 45	0.12	mg/m ³

③现状评价

a.评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 A.1 中浓度限值、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值。

b.评价方法

采用标准指数法进行评价，公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i——第 i 种污染物的最大地面质量浓度占标率；

C_i——i 因子浓度实测值，mg/m³；

S_i——i 因子标准值，mg/m³。

c.评价结果

本项目污染物标准指数值如下表。

表 3-6 环境空气其他污染物现状监测结果

采样日期	检测项目	单位	浓度范围	最大浓度占标率	评价标准
2021.12.04-2021.12.10	TSP	μg/m ³	74-222	0.74	300
2021.12.06-2021.12.12	氟化物	μg/m ³	3.8~5.0	0.25	20
2021.12.04-2021.12.11	非甲烷总烃	mg/m ³	0.09~0.14	0.07	2.0

由上表可知，本项目所在区域 TSP、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值。故本项目所在区域 TSP、氟化物、非甲烷总烃现状达标。

2、地表水环境现状质量

项目生活污水经园区现有预处理池处理后排入园区污水管网纳入广元第二污水处理

厂处理达标后排入嘉陵江。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）》中有关地表水环境质量现状数据的规定：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

项目废水经园区现有预处理后外排园区污水管网，进入广元市第二污水处理厂处理后尾水外排嘉陵江，项目所在区域地表水接纳水体为嘉陵江。为了解项目所在区域地表水质量现状，项目收集了广元市生态环境局2023年2月2日发布的官方网站公布的

《2022年度广元市环境质量公告》城市水环境质量状况相关数据下表（引用例行监测断面为嘉陵江上石盘断面，为广元市第二污水处理厂排污口下游例行监测断面）。具体情况如下表。

表 3-7 广元城区嘉陵江上石盘断面 2022 年水质监测情况表

河流名称	断面名称	属性	类别	规定水质类别	实测类别	主要污染物/超标倍数	达标判断
嘉陵江	上石盘	国控	河流	III类	II类	/	达标

根据广元市生态环境局以上例行检测数据可知，目前嘉陵江上石盘监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准要求，水环境质量现状较好。

3、声环境现状质量

根据现场调查，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。根据2021年4月1日起实施的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》中相关规定，本项目无需进行声环境质量监测。

4、地下水、土壤环境现状质量

本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不涉及项目地下水、土壤环境现状监测。

5、生态环境

本项目位于广元经济技术开发区袁家坝工业园区内，用地范围内不含生态环境保护目标，未开展生态现状调查。

根据本项目外环境关系，确定保护目标见下表。

表 3-8 主要环境保护目标

环境要素	评价范围	保护对象	保护内容	方位与距离	环境功能区
大气环境	500m	住户	17户，约43人	东北侧385m	二类区
		广元市劳动人事争议仲裁院经开区分院	80人	西北侧403m	
		袁家坝派出所	20人	西北侧394m	

声环境	本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标				
地表水环境	/	嘉陵江	灌溉、纳污	东南侧 201m	III类水域
地下水环境	本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水污染源				

1、废气

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）。见下表。

表 3-9 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (µg/m³)	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、 广元市 、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250	

运营期项目废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内无组织排放限值。

表 3-10 大气污染物排放限值 单位：mg/m³

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	污染物排放监控位置
金属熔炼（化）	燃气炉	30	100	400	车间或生产设施排气筒
落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	30	—	—	
制芯	加砂、制芯设备	30	—	—	
浇注	浇注区	30	—	—	
其他生产工序或设备、设施		30	—	—	

表 3-11 厂区内无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

氟化物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

表 3-12 氟化物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度
氟化物	9.0 (其他)	15	0.10	周界外浓度最高点	20ug/m³

厂界无组织二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

表 3-13 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值

污染物排放控制标准

	监控点	浓度
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.40mg/m ³
氮氧化物		0.12mg/m ³
颗粒物		1.0mg/m ³

VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中规定的排放限值。

表 3-14 VOCs 排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度
VOCs	60	15	3.4	周界外浓度最高点	2.0mg/m ³

2、废水

本项目废水总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中 NH₃-N、TP 排放浓度参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级。

表 3-15 废水排放执行标准 单位：mg/L

序号	污染物	标准限值
1	pH	6~9
2	BOD ₅	300
3	COD _{Cr}	500
4	SS	400
5	NH ₃ -N	45
6	动植物油	100
7	TP	8
8	石油类	20

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值，昼间 70[dB(A)]、夜间 55[dB(A)]。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-16 运营期噪声标准值表 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般固废参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

本项目涉及的废水总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TP，废气总量控制指标为 SO₂、NO_x，按达标排放计，总量控制建议指标为：

表 3-17 总量控制建议指标

总量 控制 指标	废水			
	总量控制指标	COD _{Cr} (t/a)	NH ₃ -N (t/a)	TP (t/a)
	厂区废水总排口	0.979t/a	0.147t/a	0.026t/a
	广元市第二污水处理厂排口	0.163t/a	0.016t/a	0.0016t/a
	废气			
	总量控制指标	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	VOCs (t/a)
		0.023	0.455	0.0286

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、废气</p> <p>施工期废气主要为设备安装过程中产生的粉尘。由于项目施工仅在车间厂房内进行，施工时间较短，施工过程中产生的粉尘可由厂房外墙进行阻隔，产生量及向外扩散量较小，同时本项目在施工现场采取洒水降尘等措施，可降低施工期粉尘对内部工人及外环境的影响。</p> <p>项目通过在加强管理、文明施工，施工现场洒水降尘，及时清扫地面尘土等措施来减少扬尘产生。施工单位严格按照前面的扬尘处理措施执行，注意合理安排施工，确保施工场界扬尘实现达标排放，则施工期间不会对区域的大气环境造成明显污染。</p> <p>二、废水</p> <p>本项目施工期废水包含施工废水、施工人员产生的生活污水。</p> <p>施工废水主要为车辆冲洗废水，经隔油沉淀处理后循环使用，不外排；本项目施工人员约 20 人、用水量按 0.05m³/人·d 计，则生活污水产生量约为 1.0m³/d，依托园区现有预处理池进行处理达标后排入广元市第二污水处理厂，尾水排入嘉陵江。</p> <p>三、噪声</p> <p>施工期产生的噪声主要是设备安装过程使用的各种施工机械产生的，由于设备均安置于厂房内部，设备安装、调试噪声经过厂房隔声后能做到场界达标。</p> <p>施工方需要采取的防治措施有：文明施工方式，装卸、搬运不抛掷。为进一步防止施工噪声对周围环境影响，在后续施工过程中，合理安排施工时间，每天 22 点至次日凌晨 6 点禁止高噪声机械施工和电动工具作业；在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏。通过采取以上对策措施，使施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。</p> <p>四、固体废物</p> <p>施工期的固体废物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。</p> <p>建筑垃圾经收集后运至广元市建筑垃圾指定堆放点；生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运。</p> <p>根据以上分析，本项目施工期产生的污染物均得到了妥善处理，且随着施工期的结束污染影响也会随之消失，故本项目施工不会对环境产生明显影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目废气污染物主要为熔炼废气、除渣废气、制芯废气、浇注废气、落砂粉尘、抛丸粉尘。根据《第二次全国污染源普查系数手册》机械行业系数手册，废气产污系数见下表。</p>

表 4-1 废气产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
铸造	铸件	铝合金、天然气、精炼剂	熔炼（燃气炉）	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-产品	11883
						颗粒物	千克/吨-产品	0.943
		覆膜砂、天然气	制芯（热芯盒：覆膜砂）	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-产品	3615
						颗粒物	千克/吨-产品	0.330
		覆膜砂、涂料	浇注（壳型）	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品	0.05
						工业废气量	立方米/吨-产品	6250
工业废气量	立方米/吨-产品	0.367						
预处理	干式预处理件	铝合金（含板材、构件等）	抛丸	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	8500
						颗粒物	千克/吨-原料	2.19

1、熔炼废气

(1) 源强核算

①颗粒物

厂区设置 5 台天然气熔化炉，根据《第二次全国污染源普查系数手册》机械行业系数手册，本项目年产 3000 吨新能源汽车零部件，年工作时间 2700h。故熔化炉的熔炼废气工业废气量分别为 $3.565 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ ，颗粒物产生量为 2.829t/a。

②SO₂、NO_x

熔化炉采用天然气为燃料，根据建设单位提供的资料，1#、2#熔化炉天然气用量为 15m³/h，3#、4#、5#熔化炉天然气用量为 20m³/h，每台熔化炉每天使用 9 小时，全年使用 300 天。总的天然气用量为 24.3 万 m³/a，SO₂、NO_x 排污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）。

表 4-2 熔化炉 SO₂、NO_x 产污系数

年用气量 (万 m ³ /a)	污染物产生情况		
	污染物指标	单位	产污系数
	SO ₂	kg/万 m ³ -燃料	0.02S
NO _x	kg/万 m ³ -燃料	18.71	

注：1、产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米。本项目 S 取 50；

计算得出本项目熔化炉颗粒物、SO₂、NO_x 产生量见下表。

表 4-3 熔化炉熔炼过程废气产生情况一览表

设备	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	处理效率
熔化炉	颗粒物	2.829	1.048	95%	99%
	SO ₂	0.0243	0.009	95%	0

	NO _x	0.455	0.169	95%	0
--	-----------------	-------	-------	-----	---

(2) 治理措施及排放情况

本项目熔化炉每天工作 9 小时，年工作 300d，熔化炉为全封闭设置，每台熔化炉的熔炼废气经集气管收集后经风冷降温器冷却后再由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。收集效率按 95%计，布袋除尘器处理效率按 99%计，熔化炉工业废气总量为 13203m³/h，则废气排放情况见下表。

表 4-4 熔化炉熔炼过程废气排放情况一览表

设备	污染物	有组织排放情况				排放口	无组织排放情况		合计排放量(t/a)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	处理措施		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
熔化炉	颗粒物	0.027	0.01	0.76	布袋除尘器	DA001	0.141	0.052	0.168
	SO ₂	0.023	0.0085	0.64			0.0012	0.0004	0.0243
	NO _x	0.432	0.16	12.12			0.023	0.0085	0.455

由上表可知，本项目熔化炉废气颗粒物排放浓度 0.76mg/m³、SO₂排放浓度 0.64mg/m³、NO_x 排放浓度 12.12mg/m³，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中“金属熔炼（化）-燃气炉”要求（颗粒物：30mg/m³、SO₂：100mg/m³、NO_x：400mg/m³）。

(3) 熔炼废气处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中表 A.1 废气防治可行技术参考表，布袋除尘为可行技术。

2、除渣废气

(1) 源强核算

①颗粒物

除渣时铝液状态与熔炼相似，颗粒物产污系数参考表 4-1 “熔炼（燃气炉）”，精炼机除渣废气颗粒物产生量为 2.829t/a。

②氟化物

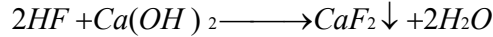
除渣工序会添加除渣剂，其中含有氟化钙、六氟铝酸钾，在除渣过程中受热与熔体中杂质反应将生成气态氟化物。根据业主提供资料，除渣剂用量为铝液用量的 0.1%，本项目铝液用量为 3192t，故本项目除渣剂使用量 3.192t/a。根据 MADS 报告，除渣剂中氟化钙（CaF₂）含量为 5%~10%，本次按 7.5%计算，氟化钙加入量为 0.239t/a；六氟铝酸钾（AlF₆K₃）含量为 3%~5%，本次按 4%计算，六氟铝酸钾加入量为 0.128t/a。本次按最不利情况进行考虑，除渣剂中氟 100%析出转换为气态氟化物（以 F 计）。则本项目除渣废气中氟化物产生量为 0.173t/a（以 F 计），产生速率为 0.064kg/h。

(2) 治理措施及排放情况

除渣废气经旋转式集气罩收集后由 1 套碱液喷淋塔进行处理，然后进入 1 套布袋除

尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

碱液喷淋塔原理为氢氧化钙与氟化物发生反应，形成氟化钙沉淀，反应式如下：



本项目一共设置有 5 台精炼机。在每台精炼机上方设置旋转式集气罩，除渣废气经旋转式集气罩收集后由 1 套碱液喷淋塔进行处理，然后进入 1 套布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。集气罩收集效率按 90% 计，碱液喷淋塔处理效率按 80% 计，布袋除尘器处理效率按 99% 计，风机风量为 7000m³/h。则除渣废气排放情况见下表。

表 4-5 除渣废气排放情况一览表

设备	污染因子	有组织排放情况				排放口	无组织排放情况		合计排放量(t/a)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	处理措施		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
精炼机	颗粒物	0.025	0.0093	1.33	布袋除尘器	DA002	0.2829	0.105	0.3079
	氟化物	0.031	0.0115	1.64	碱液喷淋塔		0.0173	0.0064	0.0483

由上表可知，本项目除渣废气颗粒物排放浓度为 1.33mg/m³，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中“其他生产工序或设备、设施”要求（颗粒物：30mg/m³）；氟化物排放速率 0.0115kg/h、排放浓度 1.64mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求（0.10kg/h、9.0mg/m³）；

风量核算：根据每个集气罩开口面面积约 F=0.64m²，集气罩在设备上方距出口距离 X=0.3m，开口面控制风速 V=0.3m/s。

因此风量计算如下：L=5×（10X²+F）V×0.75×3600=6235m³，取整为 7000m³/h。

3、制芯废气

（1）源强核算

本项目使用石英砂及呋喃树脂进行制芯，根据表 4-1“制芯（热芯盒：覆膜砂）”，颗粒物产生量为 0.99t/a，挥发性有机物产生量为 0.159t/a。年工作时间按 2700h 计，颗粒物产生速率为 0.367kg/h，VOCs 产生速率为 0.059kg/h。

（2）治理措施及排放情况

对每个射芯机设置集气罩，废气经集气罩收集后由 1 套布袋除尘器+二级活性炭处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率按 99% 计，二级活性炭处理效率按 80% 计，风机风量合计为 3500m³/h。则废气产生及排放情况见下表。

表 4-6 制芯废气排放情况一览表

污染因子	有组织排放情况				排放口	无组织排放情况		合计排放量(t/a)
	排放量(t/a)	排放速率	排放浓度	处理措施		排放量	排放速率	

		(kg/h)	(mg/m ³)			(t/a)	率(kg/h)	
颗粒物	0.0089	0.0033	0.94	布袋除尘器	DA003	0.099	0.037	0.1079
VOCs	0.0286	0.0106	3.02	二级活性炭		0.0159	0.0059	0.0345

由上表可知，本项目制芯废气颗粒物排放浓度为0.94mg/m³，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值中“制芯-加砂、制芯设备/浇注-浇注区”要求（颗粒物：30mg/m³）。VOCs排放浓度为3.02mg/m³，满足行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中规定的排放限值（VOCs：60mg/m³）。

活性炭填充：有机废气经收集处置后排放，根据《简明通风设计手册》中活性炭吸附量经验值0.25kg/kg活性炭来估算，有机废气收集量为0.1431t/a，二级活性炭吸附处理效率为80%，处理有机废气0.1145t/a，因此需要活性炭用量0.458t/a，则本项目年活性炭消耗量为0.458t/a，有机废气处理产生的废活性炭为0.5725t/a（被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和）。

（3）制芯废气处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中表A.1废气防治可行技术参考表，布袋除尘、活性炭吸附为可行技术。

风量核算：项目共有5台射芯机，根据每个集气罩开口面面积约F=0.36m²，集气罩在设备上方距出口距离X=0.2m，开口面控制风速V=0.3m/s。

因此风量计算如下： $L=5 \times (10X^2+F) V \times 0.75 \times 3600=3078\text{m}^3/\text{h}$ ，取整为3500m³/h。

4、浇注废气

（1）源强核算

本项目年产3000吨新能源汽车零部件，根据表4-11“浇注（壳型）”，颗粒物产生量为1.101t/a，年工作时间按2700h计，颗粒物产生速率为0.408kg/h。

（2）治理措施及排放情况

对每个浇注设备设置旋转式集气罩，废气经旋转式集气罩收集后经1套布袋除尘器处理达标后通过1根15m高排气筒（DA004）排放。集气罩收集效率为90%，布袋除尘器处理效率按99%计，风机风量合计为18000m³/h。则废气产生及排放情况见下表。

表4-7 浇注废气排放情况一览表

污染因子	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量(t/a)
	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	处理措施	排放口	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
颗粒物	0.010	0.0037	0.21	布袋除尘器	DA004	0.1101	0.041	0.1201

由上表可知，本项目浇注废气颗粒物排放浓度0.21mg/m³，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值中“制芯-加砂、制芯设备/浇注-浇注区”要求（颗粒物：30mg/m³）

(3) 浇注废气处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中表 A.1 废气防治可行技术参考表，布袋除尘为可行技术。

(4) **系统风量核算：**项目共有 29 台浇铸机，根据每个集气罩开口面面积约 $F=0.36\text{m}^2$ ，集气罩在设备上方距出口距离 $X=0.2\text{m}$ ，开口面控制风速 $V=0.3\text{m/s}$ 。

因此风量计算如下： $L=29 \times (10X^2+F) V \times 0.75 \times 3600=17852\text{m}^3$ ，取整为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ 。

5、落砂粉尘

(1) 源强核算

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》无该工序产污系数，故类比德阳应和机械制造有限责任公司的“清洁能源汽车零部件制造项目”落砂粉尘产生情况，因本项目落砂工序和砂芯原料与“清洁能源汽车零部件制造项目”一致，故该方法可行。

本项目覆膜砂使用量为 500t，产污系数按照 1.164%计算，则粉尘产生量为 5.82t/a，产生速率为 2.16kg/h。

(2) 治理措施及排放情况

项目震砂机为密闭型设备，落砂粉尘经集气管收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。收集效率按 95%计，布袋除尘器处理效率为 99%，风机风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。落砂粉尘排放情况见下表。

表 4-8 落砂粉尘排放情况一览表

污染因子	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量(t/a)
	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	处理措施	排放口	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
颗粒物	0.055	0.020	3.33	布袋除尘器	DA005	0.291	0.108	0.163

由上表可知，本项目落砂粉尘颗粒物排放浓度 $3.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中“落砂、清理-落砂机、抛（喷）丸机等清理设备”要求（颗粒物： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(3) 落砂粉尘处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中表 A.1 废气防治可行技术参考表，布袋除尘为可行技术。

6、抛丸粉尘

(1) 源强核算

根据表 4-1“抛丸”，抛丸颗粒物产生量为 6.99t/a，年工作时间按 2700h 计，颗粒物产生速率为 2.59kg/h。

(2) 治理措施及排放情况

项目挂钩式抛丸机为密闭型设备，抛丸粉尘经集气管收集后经袋式防爆除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA006）排放。收集效率按95%计，袋式防爆除尘器处理效率为99%，风机风量为6000m³/h。抛丸粉尘排放情况见下表。

表 4-9 抛丸粉尘排放情况一览表

污染因子	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量 (t/a)
	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放口	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	0.066	0.024	4.0	袋式防爆除尘器	DA006	0.350	0.130	0.416

由上表可知，本项目抛丸粉尘颗粒物排放浓度4.0mg/m³，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值中“落砂、清理-落砂机、抛（喷）丸机等清理设备”要求（颗粒物：30mg/m³）。

(3) 抛丸粉尘处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中表 A.1 废气防治可行技术参考表，袋式除尘为可行技术。

7、排气筒设置合理性

本项目共设置6个排气筒，分别为DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006。

DA001位于生产车间外西北侧，高度15m，靠近1#布袋除尘器，便于熔炼废气的排放；DA002位于生产车间外西侧，高度15m，靠近2#布袋除尘器，便于除渣废气的排放；DA003位于生产车间外西侧，高度15m，靠近3#布袋除尘器、有机废气处理设施，便于制芯废气的排放；DA004位于生产车间外东南侧，高度15m，靠近4#布袋除尘器，便于浇注废气的排放；DA005位于生产车间外东南侧，高度15m，靠近5#布袋除尘器，便于落砂粉尘的排放；DA006位于生产车间外西南侧，高度15m，靠近6#布袋除尘器，便于抛丸粉尘的排放。

根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中“4.7 除移动式除尘设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”本项目DA001、DA004、DA005、DA006高度为15m，满足要求，设置合理；

DA002高度为15m，涉及氯化物的排放，参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），“排气筒高度应高出200m半径范围内的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”。本项目周边200m半径范围内的最高建筑物为18m，本项目排气筒无法满足高于周边200m范围内最高建筑物5m以上的要求，故本项目DA002排气筒对应高度排放速率标准限值严格50%执

行；

DA003 高度为 15m，涉及 VOCs 的排放，根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017），“所有排气筒高度应不低于 15m。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。不能达到该要求的排气筒，按其高度对应的表列排放速率标准限值严格 50%执行”。本项目周边 200m 半径范围内的最高建筑物为 18m，本项目排气筒无法满足高于周边 200m 范围内最高建筑物 3m 以上的要求，故本项目 DA003 排气筒对应高度排放速率标准限值严格 50%执行；

8、废气排放口基本信息

表 4-10 本项目排气筒设置情况

名称	类型	污染物	地理坐标	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m³/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况
DA001 排气筒	有组织	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	105.46503, 32.23433	476	15	0.3	3.67	25	2700	正常工况
DA002 排气筒	有组织	颗粒物、氟化物	105.46498, 32.23414	476	15	0.3	1.94	25	2700	正常工况
DA003 排气筒	有组织	颗粒物、VOCs	105.46505, 32.23411	476	15	0.3	0.97	25	2700	正常工况
DA004 排气筒	有组织	颗粒物	105.46512, 32.23435	476	15	0.3	5.0	25	2700	正常工况
DA005 排气筒	有组织	颗粒物	105.46522, 32.23430	476	15	0.3	1.67	25	2700	正常工况
DA006 排气筒	有组织	颗粒物	105.46523, 32.23420	476	15	0.3	1.67	25	2700	正常工况

9、本项目大气污染物产生及排放情况

表 4-11 本项目废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	产生浓度及产生速率	产生量 (t/a)	治理措施及处理效率	排放浓度及排放速率	排放量 (t/a)
有组织						
DA001	颗粒物	79.38mg/m ³ , 1.048kg/h	2.829	布袋除尘器	0.76mg/m ³ , 0.01kg/h	0.027
	SO ₂	0.68mg/m ³ , 0.009kg/h	0.0243		0.64mg/m ³ , 0.0085kg/h	0.023
	NO _x	34.46mg/m ³ , 0.169kg/h	0.455		12.12mg/m ³ , 0.16kg/h	0.432
DA002	颗粒物	149.71mg/m ³ , 1.048kg/h	2.829	碱液喷淋+布袋除尘器	1.33mg/m ³ , 0.0093kg/h	0.025
	氟化物	9.14mg/m ³ , 0.064kg/h	0.173		1.64mg/m ³ , 0.0115kg/h	0.031
DA003	颗粒物	104.86mg/m ³ , 0.367kg/h	0.99	布袋除尘器	0.94mg/m ³ , 0.0033kg/h	0.0089
	VOCs	16.86mg/m ³ , 0.059kg/h	0.159		3.02mg/m ³ , 0.0106kg/h	0.0286
DA004	颗粒物	22.67mg/m ³ , 0.408kg/h	1.101	布袋除尘器	0.21mg/m ³ , 0.0037kg/h	0.010
DA005	颗粒物	360.0mg/m ³ , 2.16kg/h	5.82	布袋除尘器	3.33mg/m ³ , 0.020kg/h	0.055
DA006	颗粒物	430.67mg/m ³ , 2.59kg/h	6.99	袋式防爆除尘器	4.0mg/m ³ , 0.024kg/h	0.066

无组织						
生产厂 房	颗粒物	0.47kg/h	1.274	自然通风	0.47kg/h	1.274
	SO ₂	0.0004kg/h	0.0012	自然通风	0.0004kg/h	0.0012
	NO _x	0.085kg/h	0.023	自然通风	0.085kg/h	0.023
	VOCs	0.0059kg/h	0.0159	自然通风	0.0059kg/h	0.0159
	氟化物	0.0064kg/h	0.0173	自然通风	0.0064kg/h	0.0173

由上表可知，本项目颗粒物有组织排放量为 0.1919t/a，SO₂有组织排放量为 0.023t/a，NO_x有组织排放量为 0.432t/a，VOCs 有组织排放量为 0.0286t/a，氟化物有组织排放量为 0.031t/a。颗粒物无组织排放量为 1.274t/a，SO₂无组织排放量为 0.0012t/a，NO_x无组织排放量为 0.023t/a，VOCs 无组织排放量为 0.0159t/a，氟化物无组织排放量为 0.0173t/a。

10、非正常工况废气排放及治理措施

表 4-12 本项目废气非正常工况排放核算表

序号	污染源	非正常工况 排放原因	污染物	非正常工况 排放浓度/ (mg/m ³)	非正常工况排 放速率/ (kg/h)	单次持 续时间/h	年发生 频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘装置故障	颗粒物	79.38	1.048	0.5	2	立即停产，并对布袋除尘装置进行维修
			SO ₂	0.68	0.009			
			NO _x	34.46	0.169			
2	DA002	布袋除尘器故障	颗粒物	149.71	1.048	0.5	2	立即停产，并对布袋除尘器进行维修
		碱液喷淋塔故障	氟化物	9.14	0.064			立即停产，并对碱液喷淋塔进行维修
3	DA003	布袋除尘器故障	颗粒物	104.86	0.367	0.5	2	立即停产，并对布袋除尘器进行维修
4		二级活性炭故障	VOCs	16.86	0.059	0.5	2	立即停产，并对二级活性炭进行维修
5	DA004	布袋除尘器故障	颗粒物	22.67	0.408	0.5	2	立即停产，并对布袋除尘器进行维修
6	DA005	布袋除尘器故障	颗粒物	360.0	2.16	0.5	2	立即停产，并对布袋除尘器进行维修
7	DA006	袋式防爆除尘器故障	颗粒物	430.67	2.59	0.5	2	立即停产，并对袋式防爆除尘器进行维修

非正常排放时以污染物未经处理即全部排放计算，则污染物产生速率即为排放速率。

11、废气排放的环境影响

本项目采用的废气治理措施合理可行，可实现达标排放，由于本项目所在区域大气环境质量现状达标，同时，针对无组织废气采取一下控制措施：

①物料储存：石英砂采取袋装或罐装，并储存于封闭的库房中；VOCs 物料应储存于

密闭的容器、包装袋、储库中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 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；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。。

②物料转移和输送：除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，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；厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

③铸造：熔炼炉加料口应为负压状态，防止粉尘外逸；产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；车间外不应有可见烟粉尘外逸。

通过加强废气治理措施日常管理，保证其稳定运行，保证废气稳定达标排放，可将对环境的影响降至最低。

12、卫生防护距离

①大气特征污染物

卫生防护距离是指为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。以下就本项目无组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、氟化物作为大气特征污染物计算卫生防护距离，其排放量及等标排放量详见下表：

表 4-13 大气特征污染物等标排放量计算表

大气特征污染物	排放源	排放速率 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	等标排放量
颗粒物	生产厂房	0.47	0.3	1.56
SO ₂	生产厂房	0.0004	0.5	0.0008
NO _x	生产厂房	0.0085	0.2	0.0425
VOCs	生产厂房	0.0059	2.0	0.00295
氟化物	生产厂房	0.0064	0.02	0.32

由上表可知，前两种污染物的等标排放量分别为 1.56 和 0.32，差值大于 10%，确定本项目主要大气有毒有害物质为颗粒物。

②卫生防护距离计算

按《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的推荐，计算卫生防护距离。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 kg/h；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所

查询地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别系数表可知，A 取 400，B 取 0.01，C 取 1.85，D 取 0.78。

本项目卫生防护距离计算结果如下：

表 4-14 卫生防护距离计算结果表

大气有害物质名称	无组织排放源	卫生防护距离初值 (m)	卫生防护距离终值 (m)	卫生防护距离取值 (m)
颗粒物	生产厂房	10.59	50	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，卫生防护距离终值取 50m；因此，本项目卫生防护距离为：以生产厂房边界为起点设置 50m 的卫生防护距离。

根据项目卫生防护距离图可知，本项目卫生防护距离内无居民区、学校、医院等大气环境保护目标。

同时环评要求：不得在本项目卫生防护距离内规划居民区、学校、医院以及医药、卫生等对大气环境质量要求较高的其他工业企业。

13、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022），本项目废气自行监测内容及监测频率如下

表 4-15 环境监测计划表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织 废气	废气排放口 DA001	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	废气排放口 DA002	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
		氟化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
	废气排放口 DA003	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
		VOCs	1 次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3
	废气排放口 DA004	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	废气排放口 DA005	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
废气排放口 DA006	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1	
无组织	厂界	颗粒物、	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

废气		SO ₂ 、NO _x 、氟化物		
----	--	---------------------------------------	--	--

二、废水产生情况及治理措施

本项目用水主要包含设备冷却用水、喷淋塔用水、生活用水。

设备冷却水循环使用，定期补充，不外排；喷淋塔用水循环使用，定期补充，不外排；生活废水经园区现有预处理处理后排入广元市第二污水处理厂。

1、废水源强

生活污水：根据水平衡分析，生活污水产生量为 10.88m³/d，主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP 等。

2、治理措施

生活污水经园区现有预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入广元市第二污水处理厂处理，尾水排入嘉陵江。

3、废水处理可行性分析

预处理池：本项目进入园区现有预处理池的废水总量为 25.6m³/d，厂区预处理池容积为 200m³/d，余量为 174.4m³/d，满足本项目废水处理需求，水量处理可行；本项目进入预处理池的废水种类主要为生活污水，水质简单，无特征水污染物，可进入预处理池，水质处理可行。

4、废水排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-16。

表 4-16 本项目废水类别、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
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	广元市第二污水处理厂	连续排放	预处理池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口

本项目废水排放量及水质情况见表 4-17。

表 4-17 本项目废水产生以及排放情况

产生环节	废水产生量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活废水	3264	COD _{Cr}	400	1.306
		BOD ₅	280	0.914
		NH ₃ -N	50	0.163
		SS	220	0.718
		TP	10	0.033

		动植物油	100	0.326
厂区预处理后				
产生环节	废水排放量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活废水 (预处理池处理后)	3264	COD _{Cr}	300	0.979
		BOD ₅	200	0.653
		NH ₃ -N	45	0.147
		SS	150	0.490
		TP	8	0.026
		动植物油	30	0.098
污水处理厂处理后 (GB18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准)				
生活废水	3264	COD _{Cr}	50	0.163
		NH ₃ -N	5	0.016
		TP	0.5	0.0016

5、排污口情况

本项目废水为间接排放，排放口基本情况如表 4-18。

表 4-18 废水间接排放基本情况表

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	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
	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)
DW001	105.465268	32.234437	3264	广元市第二污水处理厂	连续	/	广元市第二污水处理厂	COD _{Cr}	50
								NH ₃ -N	5
								TP	0.5

6、废水排放对环境影响分析

(1) 广元市第二污水处理厂概况

广元市第二污水处理厂位于广元经济技术开发区袁家坝联合村一组，总设计规模为 10 万吨/天，分两期建设，一期处理能力为 5 万吨/天，采用“UCT (改良型 A²/O) +D 型滤池”处理工艺，于 2013 年 12 月建成，处理后出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，接纳水体为嘉陵江。2018 年广元首创水务有限公司在现有厂区内的预留用地内实施“广元市第二污水处理厂二期工程”。扩建处理规模为 5.0 万 m³/d，出水水质为一级 A 标准，出水水质和工艺与一期保持一致，扩建后全厂处理能力为 10 万 m³/d，目前广元市第二污水处理厂二期工程已经建成投运并通过环保竣工验收。

经调查并结合园区规划环评，广元市第二污水处理厂目前工业废水接纳比例不足 10%，仍有富裕处理量约 0.8 万 m³/d，项目废水排放量较少，广元市第二污水处理厂有能力接纳项目污水。根据广元市第二污水处理厂进水水质相关要求：“服务范围内各工业废水须经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准，方可进入

第二污水处理厂，第二污水处理厂废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准后排放到嘉陵江”。

（3）废水依托处理措施可行性分析

本项目废水量较小，本项目排水水质及水量满足该污水处理厂进水水质要求且污水处理厂有足够容量接纳本次项目的废水量。本项目所在地在该污水处理厂的收水范围内，所在地污水管网已经建成。综上，本项目建成后，其外排废水进入广元市第二污水处理厂处理是可行的。

三、噪声

1、源强核算及主要治理措施

本项目噪声主要来源于各类生产设备，设备均位于生产车间内，为室内声源。

表 4-19 本项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	熔化炉	/	88	优选低 噪设 备、基 础减 振、建 筑隔声	-4.7	32.9	1.2	51.3	59.5	10.0	8.4	71.9	71.9	72.0	72.1	无	18.0	18.0	18.0	18.0	53.9	53.9	54.0	54.1	1
2		精炼机	/	80		-20.3	-10.8	1.2	42.0	14.0	18.3	53.6	63.9	64.0	63.9	63.9	无	18.0	18.0	18.0	18.0	45.9	46.0	45.9	45.9	1
3		浇铸机	/	82		-15.8	-9.4	1.2	38.9	17.5	21.5	50.1	65.9	65.9	65.9	65.9	无	18.0	18.0	18.0	18.0	47.9	47.9	47.9	47.9	1
4		射芯机	/	85		3	-25.8	1.2	14.3	13.1	45.9	53.9	69.0	69.0	68.9	68.9	无	18.0	18.0	18.0	18.0	51.0	51.0	50.9	50.9	1
5		震砂机	/	89		19.6	16.2	1.2	21.9	57.6	39.4	9.5	72.9	72.9	72.9	73.0	无	18.0	18.0	18.0	18.0	54.9	54.9	54.9	55.0	1
6		抛丸机	/	89		26.1	-5.1	1.2	5.3	42.7	55.6	24.0	73.4	72.9	72.9	72.9	无	18.0	18.0	18.0	18.0	55.4	54.9	54.9	54.9	1
7		砂带机	/	86		30.9	0.4	1.2	4.0	49.8	57.1	16.8	70.7	69.9	69.9	69.9	无	18.0	18.0	18.0	18.0	52.7	51.9	51.9	51.9	1
8		打磨台	/	87		31.7	10	1.2	8.3	58.5	53.0	8.2	71.1	70.9	70.9	71.1	无	18.0	18.0	18.0	18.0	53.1	52.9	52.9	53.1	1

表中坐标以厂界中心（105.780914,32.395069）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

本项目拟采取以下噪声治理措施：

(1) 设备选用噪音低、振动小、符合国家环保要求的生产设备，接地设备安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；

(2) 合理布局，本项目生产设备均布置在厂房内，建筑密闭性良好，并采用隔声材料进行建设，能够有效降低生产设备噪声对周边环境的影响；

(3) 加强设备保养、维护，对机械设备定期加润滑油进行维护，减少设备产生的噪声污染；

(4) 墙体、门窗采用隔声材料；

(5) 空压机为低噪声的螺杆式空压机，布置在独立的空压机房内，机房墙体、门窗采用隔声材料；

(6) 风机布置在独立的风机房内，并采取基础减振，机房墙体、门窗采用隔声材料；

(7) 加强管理、教育，使工人文明操作，装卸货物时尽量轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声。

2、噪声预测

(1) 预测模型

①室内声源等效室外声源声功率级计算

首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带的叠加声压级：

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

式中：

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

本次评价将声源在室内声场视为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级计算公式如下：

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

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。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

然后计算室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中：

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

②室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级

本次评价衰减过程仅考虑几何发散衰减，则预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 米处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的位置，dB；

r_0 —参考位置距声源的距离，dB。

点声源的几何发散衰减公式：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

r —预测点距声源的位置，dB；

r_0 —参考位置距声源的距离，dB；

③本项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg})

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(2) 预测结果及达标分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-20 厂界噪声预测结果

预测点位	贡献值 (dB(A))		是否达标
	昼间		
北厂界	54.3		达标
东厂界	55.6		达标
南厂界	55.7		达标
西厂界	55.2		达标
标准值	65		/

由表可知，本项目正常生产时昼间边界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，故本项目对所在区域声环境影响为可接受。

3、噪声污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-21 噪声跟踪监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界外 1 米	Leq(A)	1 次/季度	《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)）

四、固体废物

运营期固体废物主要为废砂、边角料、不合格产品、除尘灰、废铝粉、喷淋塔沉淀等一般固体废物，**铝渣、铝灰、废活性炭、废机油、废含油棉纱手套**等危险废物。

1、一般固体废物

废砂：落砂过程中会产生废砂，废砂产生量约为 489t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）“SW59 其他工业固体”中“900-001-S59 铸造废砂。在生产铸件产品铸造过程中产生的废弃型砂，主要成分含二氧化硅”。废砂外卖生产厂家。

边角料、不合格产品：抛丸清理工序会产生边角料和不合格产品，产生量合计约为 121.193t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）“SW17 可再生类废物”中“900-099-S17 其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”。全部回炉重新熔炼。

除尘灰（制芯粉尘、落砂粉尘）：制芯废气、落砂废气治理过程中会收集除尘灰，产生量约为 6.35t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）“SW17 可再生类废物”中“900-099-S17 其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”。集中收集后卖给生产厂家。

废铝粉（抛丸粉尘）：抛丸工序收集的粉尘为铝粉，产生量约为 6.57t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）“SW17 可再生类废物”中“900-099-S17 其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”。外卖铝冶炼厂回收利用。

喷淋塔沉淀：喷淋塔采用碱液喷淋除氟，产生的沉淀主要为氟化钙（CaF₂），根据氟化物去除量 0.125t/a，则喷淋塔沉淀产生量约 0.257t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）“SW07 污泥”中的“900-099-S07 其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥”。外卖水泥厂家回收利用。

生活垃圾：本项目劳动定员 85 人，垃圾产生量以每人 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 12.75t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）“SW64 其他垃圾”中“900-099-S64 以上之外的生活垃圾”。经收集后由环卫部门统一清运处理。

2、危险废弃物

(1) 产生情况

铝渣（除渣过程）：熔化炉熔炼后除渣过程中产生铝渣，铝渣产生量约为 60t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 版）“HW48 有色金属采选和冶炼废物”中的“常用有色金属冶炼——铝材加工过程中，铝锭重熔、精炼、铸造熔体表面产生的铝灰渣”，废物代码为“321-026-48”。暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。

铝灰（熔炼粉尘、除渣粉尘、浇注粉尘）：本项目熔炼废气、除渣废气、浇注废气经除尘器处理后会产生产生铝灰，产生量约为 6.16t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 版）“HW48 有色金属采选和冶炼废物”中的“铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘”，废物代码为“321-034-48”。暂存在危废暂存间，交由有资质单位处理。

废活性炭：本项目在有机废气处理过程中，会产生废活性炭，产生量为 0.5725t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）“HW49 其他废物”中“900-041-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。集中收集后在危废暂存间内妥善暂存，定期交由有资质单位处置。

废机油：本项目生产设备在维护、维修过程中，会产生少量的废机油，产生量为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。集中收集后在危废暂存间内妥善暂存，定期交由有资质单位处置。

废含油棉纱手套：本项目日常机械设备维护会产生废含油棉纱手套，产生量约为 0.2t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 版）“HW49 其他废物”中的“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为“900-041-49”。暂存在危废暂存间，交由有资质单位处理。

表 4-22 固体废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	贮存方式	去向
1	废砂	SW59	900-001-S59	489	落砂	固态	/	/	分类收集、分区暂存	外卖生产厂家
2	边角料、不合格产品	SW17	900-099-S17	121.193	抛丸清理	固态	/	/		回炉重新熔炼
3	除尘灰（制芯粉尘、落砂粉尘）	SW17	900-099-S17	6.35	制芯、落砂	固态	/	/		收集后外卖生产厂家
4	废铝粉（抛丸粉尘）	SW17	900-099-S17	6.57	抛丸	固态	/	/		外卖铝冶炼厂回收利用
5	喷淋塔沉淀	SW07	900-099-S07	0.257	除氟	固态	/	/		外卖水泥厂家

6	生活垃圾	SW64	900-099-S64	12.75	员工生活	固态	/	/		收集后由环卫部门统一清运处理
7	铝渣	HW48	321-026-48	60	除渣过程	固态	铝渣	R	分类收集、分区暂存于危废暂存间	在危废暂存间内暂存，定期交由危废单位处置
8	铝灰	HW48	321-034-48	6.16	熔炼、除渣、浇注	固态	铝灰	T, R		
9	废活性炭	HW49	900-041-49	0.5725	有机废气处理	固态	有机成分	T/In		
10	废机油	HW08	900-249-08	0.5	设备检修、维护	液态	烃类	T, I		
11	废含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.2	生产过程	固态	烃类	T		

(2) 危险废物的贮存和管理

①本项目产生的危险废物经分类收集并设置相应识别标志，其中液态、半固态危险废物使用密闭容器盛装，容器内部应留有适当空间；

②本项目设置危废暂存间 1 间，位于厂区西北侧，面积 10m²，危险废物经分类收集后分区暂存于危废暂存间内，并及时清运，实时贮存量不超过 6 吨；

③危废暂存间应做好防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等环保措施，同时危废暂存间地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好表面防渗、基础防渗，并设置明显警示标识；

④建立危废暂存间环境管理制度、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；

⑤贮存设施运行期间，按照国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

表 4-23 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	铝渣	HW48	321-026-48	厂区西北侧	10	桶装	6t	3 个月
2		铝灰	HW48	321-034-48			桶装		
3		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装		
4		废机油	HW08	900-249-08			桶装		
		废含油棉纱手套	HW49	00-041-49			桶装		

(3) 危险废物的转运

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 23 号）的有关规定，在危险废物转运时必须严格遵守以下要求：

①应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

②运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批

准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。

③危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

④移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

（4）危险废物的处置

与有资质单位签订危险废物处置协议，将全厂危险废物交其妥善处置。

（5）本项目固体废物产生及处置情况汇总

本项目运营期固废产生及治理排放情况如下表：

表 4-24 本项目固废产生及治理排放情况

序号	名称	固废性质	产生位置	产生规律	产生量 (t/a)	处置措施
1	废砂	一般固废	落砂	间歇	489	外卖生产厂家
2	边角料、不合格产品		抛丸清理	间歇	121.193	回炉重新熔炼
3	除尘灰（制芯粉尘、落砂粉尘）		废气处理	间歇	6.35	集中收集后卖给生产厂家。
4	废铝粉（抛丸粉尘）		抛丸	间歇	6.57	外卖铝冶炼厂回收利用
5	喷淋塔沉淀		除氟	间歇	0.257	外卖水泥厂家回收利用
6	生活垃圾		办公区	间歇	12.75	收集后交由环卫部门清运处理
7	铝渣（除渣过程）	危险废物	除渣	间歇	60	在危废暂存间内暂存，定期交由危废单位处置
8	铝灰（熔炼粉尘、除渣粉尘、浇注粉尘）		废气处理	间歇	6.16	
9	废活性炭		有机废气处理	间歇	0.5725	
10	废机油		生产设备在维护	间歇	0.5	
11	废含油棉纱手套			间歇	0.2	

五、地下水、土壤污染防治措施

1、可能的污染途径分析

本项目运营期污染物进入地下水环境的途径主要是废水排放或原料泄漏等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。根据本项目特点，运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节有：

（1）污水管网、污水处理设施、原料发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水

环境。

(2) 突发环境风险事故导致项目使用的化学品或废水外溢，进入地下水环境。

2、源头控制措施

(1) 根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

(2) 对工艺、设备等采取控制措施，防止污染物跑、冒、滴漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

3、分区防渗措施

重点防渗区：危废暂存间。危废暂存间地面与裙角采取表面防渗措施，防渗材料为HDPE膜，地面进行基础防渗，防渗层为2mmHDPE膜，并设置不锈钢托盘，满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；

一般防渗区：除重点防渗区、简单防渗区以外的其他区域，地面采取抗渗混凝土硬化地面，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；

简单防渗区：办公区，采取水泥硬化处理。

本项目厂区分区防渗图详见附图9。

表 4-25 本项目防渗分区及防渗措施一览表

序号	区域名称	分区	防渗措施	防渗技术要求
1	危废暂存间	重点 防渗区	粘土铺底+40cm的抗渗等级为P6防渗混凝土+2mmHDPE防渗膜，并设置墙面裙脚、堵截泄漏的围堰（围堰高度不低于10cm）+不锈钢托盘	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
2	除重点防渗区、简单防渗区以外的其他区域	一般 防渗区	抗渗混凝土硬化地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
3	办公区	简单 防渗区	水泥硬化处理	一般地面硬化

六、生态

本项目租用广元经开区孵化园B区11#厂房进行建设，且位于工业园区内，评价范围内无生态环境敏感目标。

七、环境风险

1、风险调查

本项目主要原辅材料、产品和生产过程中排放的“三废”中涉及易燃和有毒有害物质有：设备维护使用的机油及产生的废机油。

根据本项目生产工艺过程、工艺特点和原辅料存储方式，结合类似项目工程类比调查，生产期可能产生的风险事故类型主要包括以下几个方面：

(1) 火灾、爆炸产生伴生、次生污染物

本项目厂区发生火灾、爆炸事故的风险。发生火灾或爆炸后，燃烧生成的有毒有害气体（伴生、次生污染物）会造成局部大气污染。

(2) 泄漏

机油、废机油、铝液等如果发生泄漏，若进入地表水体或土壤环境，可能会污染地表水体、土壤或地下水。

污水处理设施因非正常运行、发生事故，未经处理的生产废水发生泄漏，泄漏的废水若进入地表水体或土壤环境，会造成地表水体、土壤或地下水污染。

2、Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算。

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

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) $Q \geq 100$ 。

表 4-26 本项目建成后全厂 Q 值计算

名称	危险性类别	临界量	实际贮存量	Q 值
机油	易燃易爆	2500	0.5	0.0002
废机油	易燃易爆	2500	0.5	0.0002
项目 Q 值Σ				0.0004

由上表可知，本项目 Q 值为 <1。

3、环境风险影响途径分析

(1) 大气环境

①火灾爆炸事故中，会产生大量的烟气。火灾烟气是物质在燃烧过程分解产生的气态、液态、固态物质与空气的混合物，烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，造成严重的大气污染。厂区发生火灾事故次生的火灾烟气排放会对周围大气环境造成严重影响。

②废气处理设施因非正常运行、发生事故，未经处理的废气直接排入大气环境，会对周围大气环境造成污染。

(2) 地表水环境

①如果厂区发生火灾事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，如不对消防尾水进行有效收集、处理，当通过市政管网或其他途径排入地表水体时，会对地表水环境

造成污染。

②机油、废机油、铝液如果发生泄漏，若未进行有效收集、处理，当通过市政管网或其他途径排入地表水体时，会对地表水环境造成污染。

③污水处理设施因非正常运行、发生事故，未经处理的生产废水或生活废水发生泄漏，泄漏的废水若进入地表水体，会造成地表水体污染。

3、风险事故防范措施

(1) 火灾爆炸防范措施

本项目环境风险防范措施重点在于防火上。本项目应加强以下防范措施：

①设立专门的安全与环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援队伍。

②加强项目消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故按相关要求定期进行消防演练。

③配电线路应按《供配电系统设计规范》GB50052-2009)和《低压配电设计规范》(GB50054-2011)进行电气设计安装，防止发生电气火灾事故。

④按照《建筑设计防火规范》《建筑灭火器配置设计规范》等相关要求，配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭；配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

消防器材和防护用品应设置在明显和便于取用的地点，周围不能堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。

对消防器材和设施应定期进行维修和有效性检查实验，发现失效应对同规格和同批灭火器进行及时更换。

⑤项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

⑥出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

⑦建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能投入使用。

(2) 物料泄漏风险防范控制措施

①危废暂存间按照重点防渗区要求进行防渗、防腐处理（具体防渗措施见地下水章节），液态、半固态物料采用密闭容器盛装，堆放区四周设置防泄漏围堰（高度不小于10cm），并设置空桶作为备用收集容器，用于收集泄漏物；泄漏的物料全部收集于备用空桶内，再将收集的泄漏物作为危废交由有资质的单位进行处置。

②机油、废机油等装卸时尽量采用机械化装卸，轻拿轻放，保证物料运输、装卸安全；保持厂区内道路顺畅，禁止在道路上装卸货物，不准乱停乱放，堵塞厂内交通。

(3) 环保设施故障防范措施

对各类安全设施、环保设施、消防器材等进行定期检查，并将发现的问题责任到人落实整改；加强环保设施日常检修维护，以确保环保设施的生产运行。当环保设施装置故障时，导致发生事故性排放时，应立即关闭生产设备，停产检修。从源头制止污染源产生。

(4) 废水控制措施

本项目不涉及废水事故排放，不设置事故应急池。

厂区雨水总排口设置雨水截止阀，当发生火灾事故时应关闭截止阀，将消防废水拦截在厂区内，禁止排入雨水管网，待火灾事故处理完毕后由密闭罐车将消防废水转移至广元市第二污水处理厂进行处理。

表 4-27 环境风险防范及应急措施一览表

序号	风险类型	风险防范措施
1	火灾爆炸防范措施	①设立专门的安全与环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援队伍。 ②加强项目消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故按相关要求定期进行消防演练。 ③配电线路应按《供配电系统设计规范》GB50052-2009)和《低压配电设计规范》(GB50054-2011)进行电气设计安装，防止发生电气火灾事故。 ④按照《建筑设计防火规范》《建筑灭火器配置设计规范》等相关要求，配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭；配备必要的救灾防毒器具及防护用品。
2	物料泄漏风险防范控制措施	①危废暂存间按照重点防渗区要求进行防渗、防腐处理（具体防渗措施见地下水章节），液态、半固态物料采用密闭容器盛装，堆放区四周设置防泄漏围堰（高度不小于 10cm），并设置空桶作为备用收集容器，用于收集泄漏物；泄漏的物料全部收集于备用空桶内，再将收集的泄漏物作为危废交由有资质的单位进行处置。 ②机油、废机油等装卸时尽量采用机械化装卸，轻拿轻放，保证物料运输、装卸安全；保持厂区内道路顺畅，禁止在道路上装卸货物，不准乱停乱放，堵塞厂内交通。
3	环保设施故障防范措施	对各类安全设施、环保设施、消防器材等进行定期检查，并将发现的问题责任到人落实整改；加强环保设施日常检修维护，及时、足量更换清洗废水，以确保环保设施的生产运行。当环保设施装置故障时，导致发生事故性排放时，应立即关闭生产设备，停产检修。从源头制止污染源产生。
4	废水控制措施	本项目不涉及废水事故排放，不设置事故应急池。 厂区雨水总排口设置雨水截止阀，当发生火灾事故时应关闭截止阀，将消防废水拦截在厂区内，禁止排入雨水管网，待火灾事故处理完毕后由密闭罐车将消防废水转移至广元市第二污水处理厂进行处理。

4、应急预案

为了预防突发性的自然灾害、操作失控等引发的事故发生，确保企业财产和人民生

命的安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制在事故扩大，把事故损失及危害降到最小程度，企业应制定环保事故应急救援预案。

本项目内危险物一旦发生泄漏事故时，应采取如下应急救援措施：

a.应立即向发生事故的单位、生产处报警，说明事故发生地点及部位。积极采取一切有效措施，尽量将事故控制在最小程度及范围。

b.值班调度室在接到报警后，应迅速查明事故情况，做好事故处理及抢险抢修。

c.生产、安全、环保管理部门到达事故现场后，根据实际情况，提出处理方案，报告指挥部后实施。

d.保卫部门到达现场后，应迅速在事故现场周围设岗哨，划分警戒区，严禁无关人员进入事故现场。

e.抢险抢修队伍到达事故现场后，根据指挥部下达的抢险指令迅速进行抢救，尽量减少事故危害程度及范围，以利于恢复生产，减少损失。

f.当事故得到控制后，项目负责人应下令成立生产恢复领导小组和事故调查组。

八、项目环境管理

1、建立环境管理体系

(1) 公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。

(2) 建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员兼职管理人员 1 名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与广元市利州生态环境主管部门的联系与协调工作。

(3) 以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。

(4) 做好危险废物治理的台账管理，并按照规定保存三年以上。

(5) 按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和个人，签订责任书，定期考核。

(6) 按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。

2、建立环境管理制度

建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度主要有：环保设施运行监督和管理制度、报告制度、环境管理岗位责任制、环保奖惩制度、环境污染事故应急和处理制度等。

九、环境监测计划

本项目环境保护工作的关键是废气的处理、废水、噪声的控制及危险废物的处置。本项目建成投产后，按照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-

2022)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定监测计划,环境监测计划如下表。

表 4-28 环境监测计划表

污染源	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	废气排放口 DA001	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1
	废气排放口 DA002	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1
		氟化物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2
	废气排放口 DA003	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1
		VOCs	1次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)表 3
	废气排放口 DA004	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1
	废气排放口 DA005	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1
废气排放口 DA006	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1	
噪声	四周厂界	厂界噪声	1次/季度	《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))

十、环保投资

本项目投资约为 4000 万元,根据环保治理措施估算,环保投资约为 216.0 万元,占总投资的 5.4%,具体环保投资情况见下表。

表 4-29 环保设施(措施)及投资估算一览表

项目	环保建设内容及规模	投资(万元)	备注
废气治理	熔炼废气: 熔炼废气经集气管收集后经风冷降温器冷却后再由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放	30	新建
	除渣废气: 除渣废气经集气罩收集后由碱液喷淋塔进行处理,然后进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒(DA002)排放。	20	新建
	制芯废气: 废气经集气罩收集后由一套布袋除尘器+二级活性炭处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒(DA003)排放	30	新建
	浇注废气: 废气经集气罩收集后经一套布袋除尘器处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒(DA004)排放	15	新建
	落砂粉尘: 经集气管收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA005)排放	22	新建
	抛丸粉尘: 抛丸粉尘经集气管收集后经袋式防爆除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA006)排放	24	新建

废水治理	生活废水：经园区现有预处理池处理后进入广元市第二污水处理厂	/	依托
噪声治理	选用低噪设备、合理布局、基础减振、厂房隔声、空压机、风机置于独立房间	10.0	新建
固体废物处理	危废暂存间：1个，位于厂区西北侧，面积10m ²	15	新建
地下水污染防治	重点防渗区：危废暂存间地面采用粘土铺底+铺设40cm的抗渗等级为P6防渗混凝土，设置墙面裙脚、堵截泄漏的围堰（围堰高度不低于10cm）+增加2mmHDPE防渗膜+不锈钢托盘；	15.0	新建
	一般防渗区：包含除重点防渗区、简单防渗区以外的其他区域，地面采取抗渗混凝土硬化地面；	20.0	新建
	简单防渗区：办公区做水泥硬化	10.0	新建
环境管理及监测	环境保护竣工验收、建立和完善环境管理制度	5.0	新建
环保投资总计		216	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
		DA002	颗粒物	集气罩+碱液喷淋塔+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
			氟化物		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
		DA003	颗粒物、VOCs	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m 高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3
		DA004	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
		DA005	颗粒物	集气管+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
		DA006	颗粒物	集气管+袋式防爆除尘器+15m 高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
地表水环境	生产车间、办公区	生活污水	预处理池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	
声环境	生产设备、空压机、风机等	连续等效 A 声级	选用低噪设备、合理布局、基础减振、厂房隔声、粉碎机、空压机、风机置于独立房间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
固体废物	<p>本项目运营期固体废物主要包括一般固体废物及危险废物。一般固废中废砂外卖生产厂家，边角料、不合格产品回炉重新熔炼，除尘灰集中收集后卖给生产厂家，废铝粉外卖铝冶炼厂回收利用，喷淋塔沉淀外卖水泥厂家回收利用，生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。</p> <p>铝渣、铝灰、废活性炭、废机油、废含油棉纱手套等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位进行处理。</p> <p>以上处理方式满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>				
土壤及地	重点防渗区：危废暂存间地面采用粘土铺底+铺设 40cm 的抗渗等级为 P6 防渗混凝土，				

<p>下水 污染 防治 措施</p>	<p>设置墙面裙脚、堵截泄漏的围堰（围堰高度不低于 10cm）+2mmHDPE 防渗膜+不锈钢托盘；</p> <p>一般防渗区：包含除重点防渗区、简单防渗区以外的其他区域，采取抗渗混凝土硬化地面；</p> <p>简单防渗区：办公区地面做水泥硬化处理。</p>
<p>环境 风险 防范 措施</p>	<p>火灾爆炸防范措施：</p> <p>①设立专门的安全与环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援队伍。</p> <p>②加强项目消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故按相关要求定期进行消防演练。</p> <p>③配电线路应按《供配电系统设计规范》GB50052-2009）和《低压配电设计规范》（GB50054-2011）进行电气设计安装，防止发生电气火灾事故。</p> <p>④按照《建筑设计防火规范》《建筑灭火器配置设计规范》等相关要求，配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭；配备必要的救灾防毒器具及防护用品。</p> <p>⑤项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。</p> <p>⑥出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。</p> <p>⑦建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能投入使用。</p> <p>物料泄漏风险防范控制措施：</p> <p>①危废暂存间按照重点防渗区要求进行防渗、防腐处理（具体防渗措施见地下水章节），液态、半固态物料采用密闭容器盛装，堆放区四周设置防泄漏围堰（高度不小于 10cm），并设置空桶作为备用收集容器，用于收集泄漏物；泄漏的物料全部收集于备用空桶内，再将收集的泄漏物作为危废交由有资质的单位进行处置。</p> <p>②废机油等装卸时尽量采用机械化装卸，轻拿轻放，保证物料运输、装卸安全；保持厂区内道路顺畅，禁止在道路上装卸货物，不准乱停乱放，堵塞厂内交通。</p> <p>环保设施故障防范措施：</p> <p>对各类安全设施、环保设施、消防器材等进行定期检查，并将发现的问题责任到人落实整改；加强环保设施日常检修维护，以确保环保设施的生产运行。当环保设施装置故障时，导致发生事故性排放时，应立即关闭生产设备，停产检修。从源头制止污染源产生。</p> <p>废水控制措施：</p> <p>本项目不涉及废水事故排放，不设置事故应急池。</p> <p>厂区雨水总排口设置雨水截止阀，当发生火灾事故时应关闭截止阀，将消防废水拦截在厂区内，禁止排入雨水管网，待火灾事故处理完毕后由密闭罐车将消防废水转移至广元</p>

	市第二污水处理厂进行处理。
其他 环境 管理 要求	<p>(1) 建立环境管理体系</p> <p>①公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。</p> <p>②建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员兼职管理人员 1 名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与青白江区生态环境主管部门的联系与协调工作。</p> <p>③以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。</p> <p>④做好危险废物的台账管理，并按照规定保存三年以上。</p> <p>⑤按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和个人，签订责任书，定期考核。</p> <p>⑥按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。</p> <p>(2) 建立环境管理规章制度</p> <p>建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度主要有：环保设施运行监督和管理制度、报告制度、环境管理岗位责任制、环保奖惩制度、环境污染事故应急和处理制度等。</p>

六、结论

本项目符合国家产业发展政策，符合广元经济技术开发区产业园产业发展规划及规划环评审查意见相关要求，用地符合规划要求，符合“三线一单”分区管控要求，按本报告表中所提出的环保措施及治理方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，本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	颗粒物				1.47t/a	/	1.47t/a	+1.47t/a
	SO ₂				0.0243t/a		0.0243t/a	+0.0243t/a
	NO _x				0.455t/a		0.455t/a	+0.455t/a
	VOCs				0.0345t/a		0.0345t/a	+0.0345t/a
	氟化物				0.0483t/a		0.0483t/a	+0.0483t/a
废水	COD _{Cr}				0.979t/a		0.979t/a	+0.979t/a
	NH ₃ -N				0.147t/a		0.147t/a	+0.147t/a
	TP				0.026t/a		0.026t/a	+0.026t/a
一般 工业 固体 废物	废砂				489t/a		489t/a	+489t/a
	边角料、不合格产品				121.193t/a		121.193t/a	+121.193t/a
	除尘灰（制芯粉尘、落砂 粉尘）				6.35t/a		6.35t/a	+6.35t/a
	废铝粉（抛丸粉尘）				6.57t/a		6.57t/a	+6.57t/a
	喷淋塔沉淀				0.257t/a		0.257t/a	+0.257t/a
	生活垃圾				12.75t/a		12.75t/a	+12.75t/a
危险 废物	铝渣（除渣过程）				60t/a		60t/a	+60t/a
	铝灰（熔炼粉尘、除渣粉 尘、浇注粉尘）				6.16t/a		6.16t/a	+6.16t/a
	废活性炭				0.5725t/a		0.5725t/a	+0.5725t/a

	废机油				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废含油棉纱手套				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①