

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：原有车间工艺提升及设备改造升级项目

建设单位（盖章）：亚新科国际铸造（山西）有限公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a044th		
建设项目名称	原有车间工艺提升及设备改造升级项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	亚新科国际铸造（山西）有限公司		
统一社会信用代码	911400006029073988		
法定代表人（签章）	李开顺		
主要负责人（签字）	王发康		
直接负责的主管人员（签字）	王发康		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西清森通环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140802MAC90PCE61		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王欣	201805035610000010	BH038593	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王欣	建设项目基本情况、结论	BH038593	
崔风节	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH039327	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 王欣
证件号码: 610122197307180034
性别: 男
出生年月: 1973年07月
批准日期: 2018年05月20日
管理号: 2018050356100000010



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

亚新科国际铸造（山西）有限公司原有车间工艺提升及设备改造升级项目环境 影响报告表技术审查意见修改说明

序号	技术审查意见	修改说明
1	本项目位于绛县经济开发区大健康产业园区，补充介绍规划及规划环评关于该区的产业定位及布局、对该企业的规划意见，分析本项目实施扩建的合理性。体现项目环评与规划环评联动性。给出规范的开发区规划图等图件。 完善项目与《运城市落实空气质量持续改善行动计划实施方案》的符合性，修编后的运城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案符合性分析。补充开发区布局图等图件。	已补充介绍规划及规划环评关于该项目的产业定位及布局、对该企业的规划意见，分析了本项目实施建设的合理性，详见报告表 P2-3；已体现项目环评与规划环评联动性，详见报告表 P3，已给出规范的开发区规划图等图件，详见附图。 已完善项目与《山西省落实<空气质量持续改善行动计划>实施方案的通知》的符合性，详见报告表 P16-17；已修改修编后的运城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案符合性分析，详见报告表 P12-15；已补充开发区布局图等图件，详见报告表附图 8。
2	细化现有工程组成及变化情况、产能介绍，补充全厂建（构）筑物特征表。对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》HJ1292-2023、《铸造防尘技术规程》、“重污染天气重点行业绩效分级及减排措施技术指南”、环保设施配置情况，分析达标排放情况，进一步查找存在的环境问题、提出整改方案。	已细化现有工程组成及变化情况、产能介绍，详见报告 P30-33；补充了全厂建（构）筑物特征表，见 P29-30；已对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》HJ1292-2023、《铸造防尘技术规程》、“重污染天气重点行业绩效分级及减排措施技术指南”、环保设施配置情况，并根据例行监测报告分析了全厂达标排放情况，进一步查找存在的环境问题并提出整改方案，见 23-36、P39-43 及 P54。
3	细化本次技改工程主要建设内容，细化现有工程的依托关系，新建、淘汰和改造情况，说明产品方案、生产规模、原辅材料消耗、铸造工艺的变化。给出规范的平面布置图、车间生产设备布置图。 细化树脂砂混砂、造型、浇铸、冷却、落砂、砂处理及热补焊、回火等生产工艺流程及排污环节分析。核实有机废气特征污染物种类。完善有机废气、粉尘及焊接烟气治理措施，核实集气风量。复核污染物产排浓度、产排量。完善污染物排放量“三本帐”分析、大气影响分析内容。	已细化本次技改工程主要建设内容及依托工程，并在建设内容表中表明新建、淘汰和改造情况，见 P30-32；已说明产品方案、生产规模、原辅材料消耗、铸造工艺的变化，见 P32-33 及 P29；已给出规范的平面布置图及车间生产设备布置图，见附图 3；已细化树脂砂混砂、造型、浇铸、冷却、落砂及热补焊等生产工艺流程及排污环节分析，见 P35-37；已核实有机废气特征污染物种类为非甲烷总烃，见 P37；已完善有机废气、粉尘及焊接烟气治理措施，并核对了集气风量，已复核污染物产排浓度、产排量，见 P52-56；已完善污染物排放量“三本帐”分析，见 P48-49；已完善大气影响分析内容，见 P52-60。
4	根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ 1251）》及排污许可相关规定，完善环境管理与监测计划，完善环境保护措施监督检查清单。	根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ 1251）》及排污许可相关规定，完善环境管理与监测计划，见 P60 及 P64，完善环境保护措施监督检查清单，见 P72-73。

已按审查意见修改

李时珍 李 强 丁 强



402 车间现状



402 车间现状



402 车间现状



401 车间现状

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	44
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	74

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 土地证

附件 5 企业排污许可证

附件 6 现有项目环保批复及验收意见

附件 7 现有项目总量函

附件 8 引用企业例行监测报告

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 环境保护目标分布图

附图 3 平面布置图

附图 4 水源地位置图

附图 5 绛县国土空间规划图

附图 6 绛县开发区边界图

附图 7 绛县经济开发区大健康产业园产业空间布局规划图

附图 8 运城市生态环境管控单元图

附图 9：运城市生态保护红线图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	原有车间工艺提升及设备改造升级项目		
项目代码	2409-140855-89-02-890981		
建设单位联系人	王发康	联系方式	18635938730
建设地点	山西省运城市绛县经济开发区 025 乡道 2 号		
地理坐标	东经 111 度 40 分 23.031 秒，北纬 35 度 30 分 52.484 秒		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	绛县经济开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	560	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	5.4	施工工期	1 个月

是否开工建设	☒ 否 ☐ 是_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《绛县经济开发区控制性详细规划（2021-2035年）》，该报告书于2023年8月24日取得了山西省生态环境厅的审查意见。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《绛县经济开发区控制性详细规划（2018-2035年）环境影响报告书》 审查机关：山西省生态环境厅 审查文件名称及文号：山西省生态环境厅关于《绛县经济开发区控制性详细规划（2018-2035年）环境影响报告书》的审查意见（晋环函〔2023〕678号文）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《绛县经济开发区控制性详细规划（2018-2035年）》相符性分析 （1）规划区范围 绛县经济开发区总体结构为“一区四园”，一区即经济开发区，四园即航空装备制造产业园（古绛镇）、新材料产业园（安峪镇）、大健康产业园（卫庄镇、陈村镇）和军工装备制造产业园（磨里镇），规划面积为 14.98 平方公里。 （2）规划时限 开发区规划期限为 2021-2035 年。近期 2021-2025 年，远期 2026-2035 年。 （3）基础设施建设情况 本项目为技术改造项目，在亚新科国际铸造（山西）有限公司现有 402		

	园区规划范围、规划目标和定位		绛县经济开发区总规划面积 14.98 平方公里。包含：航空装备制造产业园、新材料产业园、大健康产业园、军工装备制造产业园。 山西绛县经济开发区的规划目标是将开发区建设成为一个以汽车、机械、铸造、交通园艺工业为主导，兼有一定规模相关高新产业，产业结构合理，第三产业发达，有良好的交通条件、完善的基础设施以及良好的人居环境的现代化小城镇。 绛县开发区产业发展的方向为：坚持“突出主导产业，多元产业并存”的原则，建立以汽车、机械、铸造、交通园艺为主导的工业体系，发展冶炼、机加、精铸、煤化工、医药五大产业，充分利用设备资源和现实基础，突出机械冶金工业的优势，扩大产业链条并牵动整体发展，通过逐步整合的措施积极推动相对完善的宏观经济组合体系的形成。同时，鉴于开发区第三产业发展不足的现状，应当立足于区情，积极发展服务业，尤其是包括教育、商贸、对外服务、园艺绿化、交通以及房地产开发等与企业发展相关的服务性第三产业，使第三产业的扩张能够适应经济发展和招商引资的需要。	本项目位于山西省运城市绛县经济开发区 025乡道2号处亚新科国际铸造（山西）有限公司现有厂区内，企业位于绛县经济开发区大健康产业园，根据企业提供土地手续（附件4），占地为工业用地，本次技改项目在现有 402车间及 401车间内，不新增占地。	符合															
	产业布局及结构		规划开发区产业空间结构为：一区四园。 “一区”，即绛县经济开发区。“四园”即四个产业园区，分别为航空装备制造产业园、新材料产业园、大健康产业园、军工装备制造产业园。 绛县经济开发区产业布局定位 <table><tr><th>序号</th><th>产业园</th><th>项目情况</th></tr><tr><td>1</td><td>新材料产业园</td><td>金属新材料及下游装备制造业、碳基新材料、新能源材料、节能环保</td></tr><tr><td>2</td><td>大健康产业园</td><td>化工（医药）、先进装备制造业、新材料、大健康、节能环保</td></tr><tr><td>3</td><td>军工装备制造产业园</td><td>先进装备制造业</td></tr><tr><td>4</td><td>航空装备制造产业园</td><td>近期为发展备用地，远期发展通过航空机场及配套设施</td></tr></table>	序号	产业园	项目情况	1	新材料产业园	金属新材料及下游装备制造业、碳基新材料、新能源材料、节能环保	2	大健康产业园	化工（医药）、先进装备制造业、新材料、大健康、节能环保	3	军工装备制造产业园	先进装备制造业	4	航空装备制造产业园	近期为发展备用地，远期发展通过航空机场及配套设施	本项目所属行业为铸造业，位于大健康产业园中的先进装备制造业，符合园区产业布局。	符合
	序号	产业园	项目情况																	
	1	新材料产业园	金属新材料及下游装备制造业、碳基新材料、新能源材料、节能环保																	
2	大健康产业园	化工（医药）、先进装备制造业、新材料、大健康、节能环保																		
3	军工装备制造产业园	先进装备制造业																		
4	航空装备制造产业园	近期为发展备用地，远期发展通过航空机场及配套设施																		
公辅设施	供水	规划近期水源为里册水库，远期引自引黄水。规划采用分区给水系统。各产业园分别采用城镇统一给水系统供给，分别建设各产业园区供水厂。	厂区污水采用雨污分流，雨水排入园区雨水管网；职工生活污水排入厂区现有预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良A/A/O法）处	符合																
	排水工程	航空装备制造产业园、新材料产业园、军工装备制造产业园生产废水全部回用，不外排。本规划雨水管道沿规划道路支状布置，就近排入开发区雨水主干管或开发区排洪渠中。道路红线宽度大于 40 米时，在道路两侧布置雨水管道。																		

				理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司。	
	燃气工程	规划预测总用气量为 2073.2 万 m ³ /年。规划气源由高压天然气管道从绛县天然气门站引入，在开发区各产业园设置燃气调压站进行调压。		本次401车间增加的燃气热补焊炉的燃气来自园区调压站。	/
大气污染防治措施		严格执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。采取调整产业结构与淘汰落后工艺相结合的措施，大力推广除尘脱硫高新技术装置，逐步减少大气污染物排放，规划远期达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 实施污染物总量控制。在各污染点源排放浓度稳定达标的基础上，重点控制区域内污染物的排放总量。 抓好重点源治理。加强重点区域、重点污染企业的治理力度，强化对重点源的监督管理，实施重点污染源在线检测。 加强绿化美化工作。增加绿地面积，净化美化环境，控制扬尘对大气环境的污染。		项目废气均采用的可行性措施，废气经处理可达标排放；绛县环境空气质量为不达标区，颗粒物、非甲烷总烃需进行区域削减。	符合
水污染防治措施		全面规划解决污水排放出路。调整水资源处理与利用系统，恢复河道功能。 实施污染物排放总量控制。对违法企业实行“关、停、禁、改、转”，强化工业污染治理，控制工业污染蔓延。 加强工业企业监督管理，对重点源实行在线监测，杜绝不达标废水排放。		厂区污水采用雨污分流，雨水排入园区雨水管网；生活污水排入厂区现有预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良A/A/O法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司。	符合
声环境污染防治措施		控制机动车噪声，在噪声敏感区段禁鸣、限速。 强化社会生活噪声管理，引导商业经营“退路进厅”，降低商业和生活噪声。 强化城市噪声控制管理工作，健全有关法规；加强对生活噪声源的管理与治理，减少生活噪声强度和超标范围。		项目对主要噪声设备采用室内布置、基础减震、选用低噪声设备等措施，企业厂区内和厂界外加强绿化。	符合
固体废弃物污染防治		固体废物处理的宗旨是集中处置，总原则是减量化、资源化、无害化。		本项目生活垃圾收集后由环	符合

	治措施	对于废石、炉渣、尾矿、部分建筑垃圾及一般工业固体废弃物等不溶或极难溶、不飞散、不腐烂变质、不产生毒害、不散发臭味的粒状和块状废物，应尽可能综合利用，化废为宝。 对于具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性等，可能对环境或者人体健康造成有害影响的危险固体废物，宜通过一定方法改变其物理、化学性质，达到减少或消除危险废物对环境的有害影响。常用的方法有减少体积（沉淀、干燥、分离），有害成分固化（将其包容在密室的惰性物质中，使之稳定），化学处理（利用化学反应，改变其化学性质），焚烧去毒，生物处理等。	卫部门处置；除尘灰收集后用作外售。废砂外协给再生公司进行处理，焊渣外售于废品收购站，浇冒口、废铁屑（片）作为回炉料返回熔化工序，危废收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质的单位处置。	
2、规划环评结论符合性				
表 1-2 项目与规划环评结论符合性分析表				
	大气环境影响减缓对策和措施	规划环评结论	本项目情况	符合性
		优化产业结构和布局：开发区产业结构要立足清洁化、循环型的要求，通过完善循环经济链条，拓展延伸下游产业链条向高精尖方向发展，控制铸造、现代煤化工、涂装工业生产规模，对现有炭素、铸造工业进行升级改造，着力装备制造等下游产业，提高资源能源利效率，降低能源消耗强度。 从布局方面，应合理调整工业布局。重点大气污染源应远离居民点，尽量布置在常年主导风向的下风向。同时，规划建设项目须根据大气环境保护距离、环境风险防护距离及时作出相应调整。开发区应积极引进能够与现有产业形成循环经济与综合利用关系的项目，鼓励发展高新技术产业，按生态工业园区要求布置开发区产业。严格筛选入区企业类型，以能耗低、污染小、效益高企业为重点引进对象。对企业生产工艺和环保措施进行有效监管，实行清洁生产。	本项目在现有 402 车间内进行铸造行业升级改造且产能不发生变化。401 车间使用清洁能源天然气。	符合
		调整能源结构：合理配置能源结构，推广使用清洁能源。开发区内工业炉窑和锅炉应使用天然气、电力，严禁新建燃煤锅炉。	本项目使用的试制中频炉能源为电，热补焊炉使用的是清洁能源天然气。	符合
		实施区域集中供热：加快开发区内集中供热工程和供热管线及周边村镇的供热管线建设，实现开发区及周边村庄集中供热。	办公区供热利用山西华晋新材料科技有限公司的余热，生产区无需供暖。	符合

	加强监督管理，有效控制排污： 1) 铸造、涂装等排放颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的企业应配套建设高效除尘、脱硫和脱硝的措施。 2) 加快实施工业源 VOCs 污染治理。 3) 严格落实工业无组织排放管控要求。对易产生扬尘的粉状、粒状物料密闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭输送方式运输；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并设有洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施；生产现场和料场路面应实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。 4) 加强对现有入区项目污染物治理能力的提升和改造，按国家和地方要求执行大气污染物特别排放限值。 5) 紧抓工业企业污染治理，严格控制开发区资源能源消耗大、污染物排放量大的项目管理，严格要求入区企业清洁生产水平和排污水平；对区域环境质量进行监控，掌握环境质量信息，最大程度降低开发区污染集中对区域生态环境质量和人群健康的影响。 6) 对落户企业进行“三同时”监督。对能耗和污染物排放量相对较大的企业安装废气在线自动监控系统，对治理设施进行有效监控。对企业生产工艺和环保措施进行有效监管，实行清洁生产。入区企业推行 ISO9000 质量管理体系和 ISO14000 环境质量管理体系，提高企业自我社会形象和管理水平。	402 车间投料、落砂、造型工序等设集气罩或集气风管，配套相应的环保设施，生产过程中物料的转运采用封闭式斗提机、封闭皮带，可有效减少无组织粉尘的逸散；401 车间的燃气热补焊炉采用低氮燃烧器。	符合
	庄镇、磨里镇、陈村镇、勃村、安峪镇及周边作为污染物控制区，控制区内应严格控制污染物排放，燃烧器应采用低氮燃烧器。提升区内企业监测监控能力，加快推进环境空气质量 VOCs 监测工作。	本项目燃气热补焊炉采用低氮燃烧器。	符合
	控制环境风险，建立应急能力：强化项目环境风险的控制和监控，制订工业开发区突发环境事件应急预案并严格执行，有效保护开发区及周围环境免受工业突发事故风险的影响，落实环评提出的环境风险防范距离要求。	本项目将制定突发环境事件应急预案，与开发区应急预案进行衔接。	符合
	加强道路扬尘控制，减少尘源：加强交通干线的路面防护和两侧绿化隔离，改善路面条件和清洁卫生。在工业用地周边加大绿化隔离带的建设；要求绿化隔离带具有一定的规模和宽度，特别是工业用地与敏感目标和居住生活区之间的绿化隔离带，发挥林带的生态防护功能。	厂区道路两侧及生活区均设置有绿化带。	符合
	积极调整运输结构，发展绿色交通体系：大力发展多式联运。依托现有公路、铁路物流基地，推进多式联运型和干支衔接型货运枢纽建设，加快推进集装箱多式联运。建设城市绿色物流体系，支持利用城市现有物流货场转型升级为城市配送中心。	厂内运输由国 VI 标准汽车以及新能源汽车运输。	符合

水环境 影响减缓 对策和措施	地表水环境防治措施：鉴于目前该地区水环境现状和水环境功能保护的要求，应在以下方面采取污染防治措施： 1) 提高开发区项目的准入标准，严格控制高耗水、重污染企业的进入。单位工业增加值新鲜水耗、工业用水重复利用率、中水回用率应满足《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）的要求。 2) 强化入区企业和开发区层面的雨污分流、清污分管网建设，加大各类废水的收集率，为节约水资源，实现水的处理和回用提供条件，做到分质利用。规划入区企业产生的含污染废水收集率达 100%，处理率达 100%。入区企业内部及开发区排水体制均采用清污分流、雨污分流。企业内部分别设置污水管网和雨水管网，分别收集各类污废水，尽可能实现企业内部分质回用。 3) 开发区应做好分质供水、优水优用、一水多用以及水资源的梯级利用工作，切实做到中水用于生产。应尽快完成开发区排水管网建设工程，将规划区域污水全部纳入污水处理厂进行处理。 4) 企业废水污染源整治。 5) 开发区应按设计规范设置足够容积的事故废水池，雨水和污水排放口应设置可关闭的闸门。污水处理厂排放口安装在线监测装置，用于 COD 和氨氮的监测，并与环保部门联网。 6) 开发区应加大水污染防治设施的投资力度，加快污水处理厂及其相关配套设施的建设。污水处理厂出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水体标准。	厂区污水采用雨污分流，雨水排入园雨水管网；生活污水排入厂区现有预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司。	符合
	地下水环境防治措施：本评价本着尽可能提高水的重复利用率，通过串用、复用，达到节约新鲜水，尽最大可能地减少污水排放量，对废水处理措施规定如下： 1) 为避免事故状态下高浓度废水排放对区域地下水造成影响，拟入区企业各单元装置区进行防渗处理，并设置收集沟和收集池，厂区设初期雨水收集池和事故水池，对故障时厂内的生产废水、污染区的初期雨水、发生火灾时的消防水、含有较高污染成分的废水进行收集贮。开发区应设置开发区层面的事故水池。事故水池的设立保证了在最不利条件下，可确保废水事故状态下不外排。 2) 加强开发区内各企业固体废物的管理，分别按照一般工业固废废物和危险废物要求，确保得到合理处置。 3) 加强管理，确保开发区集中污水处理厂及各企业内部污水处理设施的有效稳定运行，保证处理后废水水质达到有关设计要求。 4) 拟入区企业应从设计、施工等方面全过程加强对工艺、管道、设备等的质量控制，以防止污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到	本次技术改造项目在原有车间内进行，厂区初期雨水池、应急水池及危废贮存间已做重点防渗，401 车间及 402 车间已做一般防渗。	符合

		最低程度。 5) 埋地敷设管线的源头控制措施。 6) 存在污染风险的设施、管线可视化。 7) 应急切断措施。 8) 进行质量体系认证, 实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组, 负责对地下水环境监测和管理, 或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案, 设立应急设施减少环境污染影响。 9) 防渗措施。拟入区企业生产厂房、生产装置区、仓库及其它辅助生产装置等各储槽、地下管道、污水池和生产污水沟的底板和壁板以及地面等进行防渗处理, 防渗性能满足《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013) 一般污染防治区和重点污染防治区的要求, 即一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。		
	声环境影响减缓对策和措施	(1) 严格按照功能区规划安排项目, 合理规划功能区布局。 明确声环境功能分区, 并进行分类管理, 按规划进行合理布局, 以保证各功能区声环境质量的达标。 (2) 加强交通噪声管理 优化交通线路, 大力发展公共交通, 限制车流量; 控制车辆噪声源强, 降低车辆行驶噪声李家强交通管理, 保持区域道路通畅和良好的交通秩序; 加强路面保养, 减少车辆颠簸振动噪声; 相关部门应采取相应的措施, 设置禁鸣区。 (3) 加强企业厂界噪声达标管理 1) 开发区在企业布局时, 必须在规划、选址上把好关, 尽量将源强多、声级高的噪声企业布局在开发区中部, 四周布置噪声污染较轻的企业或生产车间, 同时企业内部的平面布局也必须遵循这一原则, 使声源与敏感点保持适当距离。 2) 区内所有企业必须严格执行项目环境影响评价规定的噪声防治措施, 同时加强厂界绿化防护带建设。 3) 入区企业应尽量选用低噪声设备及工艺, 对高噪声设备采用安装减振装置、吸声(消声)设备, 设置隔声罩等控制措施, 有效降低噪声。 4) 加强开发区边缘与居民生活区及村庄较近企业的噪声防治, 尽量将噪声大的设备和工段设置在远离居民生活区及村庄的一侧, 做好企业与居民生活区及村庄之间绿化带的隔离和缓冲, 减小或消除开发区内企业对周边敏感点的影响。 5) 评价要求开发区工业用地边界和开发区边界内侧设置 30m 的绿化防护带。重点关注开发区周边居住区, 加强对保护目标区的防护带或隔声带的建设, 确保周围敏感目标达到标准要求。	本次技术改造工序均在原有车间内进行工艺提升及设备改造升级。	符合
	固废	污染, 规划要求生活垃圾和一般固体废物合理处	本项目生活	符合

	污染影响减缓对策和措施	置率达到 100%，危险废物安全处置率达到 100%的固体处置目标。并要求在开发区产生危险废物的项目设置暂存间，危险废物处置主要考虑综合利用、厂家回收和外送处置等措施进行合理处置；对一般工业固体废物进行合理处置；开发区应设置相应的环卫机构，在建设中配套完善生活垃圾储运设施，根据需要设置垃圾中转站，购置垃圾运输车辆，定期送绛县生活垃圾填埋场。	垃圾收集后由环卫部门处置；除尘灰收集后用作外售。废砂外协给再生公司进行处理，焊渣外售于废品收购站，浇冒口、废铁屑（片）作为回炉料返回熔化工序，危废收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质的单位处置。	
	生态环境影响减缓对策和措施	严格落实规划提出的绿地景观系统规划，加强防护绿地的建设，保证绿化面积比例不少于规划指标要求。 建立完善的生态环境保护管理体系，在开发区开发建设过程中与生态环境部门密切配合，做好事先规划和生态影响评估工作，根据国家及地方相关规划，结合开发区实际情况，制定切实可行的生态环境保护措施。	厂区道路两侧及生活区均设置有绿化带。	符合
	土壤环境影响减缓对策和措施	排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要强化对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 开发区生态环境管理机构应对开发区内的重点单位进行现场检查。被检查单位应当予以配合，如实反映情况，提供必要的资料。	本次技术改造工序均在原有车间内进行工艺提升及设备改造升级	符合
	环境风险影响减缓对策和措施	针对规划产生的环境风险影响，开发区风险防范措施应从以下几个方面实施：加强开发区环境应急源头防范、建立开发区环境风险预警体系、抓好开发区环境应急预案建设、加强环境应急体制机制建设、抓好应急保障能力建设、抓好应急信息系统建设以及搞好工业区内部功能布局。	制定突发环境事件应急预案，与开发区应急预案进行衔接。	符合
	表 1-3 项目规划环评审查意见相符性分析			
	序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性

	1	坚持高水平保护，推动质量发展。 《规划》优先、预防为主，坚持以资源、环境承载力为基础，突出绿色发展理念，着力推进区域经济转型、绿色发展，优先培育发展先进装备制造、新型化工（医药）、新材料等新兴产业；加快开发区现有产业、传统产业改造升级，落实清洁生产要求、提升污染治理水平，推动开发区传统产业向清洁化、循环化、低碳化发展，促进开发区生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目在现有 402 车间内进行铸造行业升级改造且产能不发生变化。401 车间使用清洁能源天然气。	符合
	2	优化产业布局，完善空间布局约束。 严格落实与国土空间规划的衔接，对城镇开发边界外的区域按照国土空间规划要求实施开发利用。严格落实《市场准入负面清单（2022 年版）》有关要求，禁止不符合主体功能区建设要求的各类开发活动；对不符合规划产业布局要求的现有企业，逐步调整、规范、有序退出，新引进项目要严格按照规划产业布局。全面落实黄河流域生态保护和高质量发展相关规定，对开发区内涉及的里册峪、磨里峪河道水岸线以外 50 米范围划为生态功能保护区，严禁在涑水河岸外扩 1 公里范围内新建“两高”项目、化工项目。	本项目所属行业为铸造业，位于大健康产业园中的先进装备制造业，符合园区产业布局。本项目不属于“两高”项目。	符合
	3	落实区域削减，改善大气环境质量。 提高入区企业技术装备、资源能源消耗和污染治理水平，从源头降低资源能源消耗，减少污染物排放。根据资源环境承载力，严格落实区域污染物削减方案。完善开发区集中供热、集中供气、物流清洁运输等基础措施，加强区域颗粒物和臭氧污染的协同治理，强化医药等产业 VOCs 全过程控制等措施；合理优化能源结构，推广使用清洁能源，推动减污降碳协同增效。按照区域污染物削减方案实施进度，优化规划项目建设规模和建设时序，确保实现区域环境质量改善目标。	本项目在现有车间内进行技改，各项污染物在采取措施后均可做到达标排放，满足总量控制及排放标准的要求。	符合
	4	严格用排水管理，确保区域水环境安全。 坚守资源利用上线，应按照“分质供水、优水优用、一水多用以及水资源的梯级利用”的原则，落实各项节水措施，提高开发区水循环利用率，优化用水结构、提高用水效率。实施园区雨污分流、污水治理设施建设，加快实施大健康产业园区工业污水处理厂和新材料园区污水处理站建设，积极落实配套污水收集、中水回用管网建设，实现大健康产业园、新材料产业园工业生产废水零排放。航空装备制造、军工装备制造产业园生产、生活污水全部回用。	厂区污水采用雨污分流，雨水排入园区雨水管网；生活污水排入厂区现有预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司。生产废水循环使用不外排。	符合

	5	强化土壤污染防治，保障地下水环境安全。加强土壤环境综合治理，依法开展土壤污染状况调查、风险评估和治理修复等，对于关停淘汰企业的遗留场地，落实拆除活动污染防治措施。强化地下水污染协同防治。严格工业生产、物料堆存、危废暂存以及化工（医药）装置区、污水处理厂等重点区域防渗措施，设置地下水监测井和土壤跟踪监测点，开展地下水、土壤环境污染跟踪监控，保护区域地下水和土壤环境安全。	厂区初期雨水池、应急水池及危废贮存间已做重点防渗，401 车间及402 车间已做一般防渗。	符合
	6	加强区域声环境管理，严格固体废物处置要求。严格落实声环境功能区环境准入，合理布局工业企业与居住生活区。入区企业应优先选用低噪设备、绿化降噪等措施，减缓噪声影响。加强开发区内交通噪声管理，有效控制噪声污染。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，实行固体废物分类收集和综合利用，减少固体废物产生量。完善开发区危险废物收集、转运、贮存和处置利用体系，确保安全处置。	本项目在原有车间内进行技改，生活垃圾收集后由环卫部门处置；除尘灰收集后用作外售。废砂外协给再生公司进行处理，焊渣外售于废品收购站，浇冒口、废铁屑（片）作为回炉料返回熔化工序，危废收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质的单位处置。	符合
	7	建立完善环境应急体系，严控环境风险。完善企业、开发区、受纳水体三级环境风险管控体系，设置满足要求的事故废水收集系统，严控事故废水对周边环境造成危害，保障水环境安全。建立完善的环境应急管理体系，完善开发区风险防范措施和应急预案，提升环境管理能力和风险应急水平，做好开发区内部企业之间、开发区与外部的应急联动。	制定突发环境事件应急预案，与开发区应急预案进行衔接。	符合

其他 符合 性分 析	1、“三线一单”符合性分析			
	(1) 与生态红线相符性分析			
	根据《运城市人民政府关于印发运城市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（运政发〔2024〕23号）、《山西省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、山西省“三线一单”数据管理及应用平台研判结果，本项目所在地属于重点管控单元，本项目不在饮用水水源地保护区范围内，不在国家公园、自然保护区、风景名胜区、自然风景区等特殊环境敏感区。本项目不在生态保护红线范围内（见附图9），本项目采取相应环境保护措施，可有效减少对周围环境的影响，本项目的建设符合生态红线相关要求。本项目与重点管控单元管控要求符合性分析见下表：			
	表 1-3 与重点管控单元要求符合性分析			
	类别	管控要求	本项目情况	相符性
	空间 布局 约束	城市建成区内已建成的钢铁、焦化、化工、有色冶炼、造纸印染、制药等水污染较重的企业应当逐步实施搬迁或者依法关闭。	本项目不属于钢铁、焦化、化工、有色冶炼、造纸印染、制药行业	符合
		严格控制新建、扩建钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目。城市建成区内的钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目，应当限期完成改造、转型、搬迁或者退出。	本项目不属于钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目	符合
		新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃制造行业，本项目不属于“两高”项目	符合
		各设区市城市规划区、县城规划区范围内严禁新建、扩建焦化、钢铁、化工、有色金属冶炼和水泥等污染较重，以及危险化学品贮存、处理处置等高风险项目。现有污染较重和高风险项目要逐步搬迁退出。	本项目不属于焦化、钢铁、化工、有色金属冶炼和水泥等污染较重企业，不涉及危险化学品储存、处置	符合
		与城区、县城相邻的各类开发区、工业园区和产业集聚区不得布局高污染、高排放、高风险和产能过剩项目，现有项目应逐步退出，为新	不涉及	符合

		技术、新材料、新装备、新产品等“六新”产业腾出环境容量和布局空间。		
	污染排放管控要求	新建焦化升级改造项目和各设区市城市建成区及周边 20 公里范围内的现有焦化企业按规定时限实施环保深度治理	不涉及	符合
		加强焦化、化工类工业企业雨污分流管网建设,推动实现区初期雨水收集处理不外排、化工园区废水循环利用零排放、蒸发后杂盐合理处置,杜绝产生二次污染。	不涉及	符合
		大力推进城镇生活污水处理厂尾水人工潜流湿地建设,人工潜流湿地应具有冬季保温措施,保障出水稳定达地表水Ⅲ类水质。	不涉及	符合
		有组织排放控制指标 (1)钢铁行业烧结机机头、球团竖炉焙烧烟气在基准含氧量为 16%的条件下,链篦机回转窑、带式球团焙烧机烟气在基准含氧量为 18%的条件下,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、5、35 毫克/立方米;炼铁工序热风炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、15、35 毫克/立方米;轧钢工序加热炉烟气在基准含氧量为 8%的条件下,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、15、100 毫克/立方米;氨逃逸浓度不高于 8 毫克/立方米。(2)焦化行业焦炉烟肉烟气在基准含氧量为 8%的条件下,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度分别不高于 5、15、50、60 毫克/立方米;装煤及炉头烟、推焦、干法熄焦烟气颗粒物、二氧化硫排放浓度分别不高于 10、20 毫克/立方米;氨逃逸浓度不高于 8 毫克/立方米。	不涉及	符合
		无组织排放管控措施 (1)钢铁行业采用烧结机烟气循环、料面喷蒸汽等技术,合理设置热风炉、加热炉空燃比,转炉煤气放散采用外部伴烧或安装自动点火装置等,从源头减少一氧化碳产生。建设高炉炉顶均压放散煤气回收、高炉休风过程放散煤气回收、蓄热式轧钢加热炉反吹煤气回收等设施,减少一氧化碳排放。(2)焦化行业熄焦方式全部采用干法熄焦(含备用熄焦装置)在保证安全生产的前提下,鼓励焦炉炉体采取加罩措施。	不涉及	符合
		清洁运输管控要求。钢铁、焦化企业原则上均应配套建设铁路专用线,最大限度提高大宗物料和产品铁路运输比例,其中,新建企业通过同步建设或规划建设入厂铁路专用线或“园区铁路集运站+封闭式皮带通廊入厂”,现有企业通过新建、共建、租用等多种形式配套铁路	本项目公路运输全部使用达到国六及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆。厂内非道路移动机械使用新	符合

		专用线，采用管道、管状带式输送机、封闭式皮带通廊等清洁运输方式或使用新能源车辆短驳。其他原辅材料公路运输全部使用达到国六及以上排放标准的重型载货车或新能源车辆。厂内运输全部使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部使用新能源机械。	能源机械	
		钢铁企业钢渣综合利用率应达到 100%，鼓励钢铁企业配套建设钢渣深度处理设施。各类固废堆场应采取防扬尘、防流失、防渗漏等措施。	本项目固废储存于一般固废库，能够做到防扬尘、防流失、防渗漏	符合
	环境 风险 防控	化工石化、有色冶炼、纸浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量指标的前提下，必须在依法设立、环保设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。	本项目不属于化工石化、有色冶炼、纸浆造纸等可能引发环境风险的项目	符合
		化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的安全生产和生态环境监测监控和风险预警体系，监测监控数据应按规定接入有关主管部门信息管理平台。化工园区应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。	不涉及	符合
		化工园区应具备对所产生危险废物全部收集的能力，根据园区危险废物产生情况和所在区域危险废物利用处置能力统筹配建危险废物利用处置能力。化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备(特别是地下储罐、管网等)应进行防渗漏设计和建设，落实渗漏隐患排查及整治相关要求，消除土壤和地下水污染隐患。化工园区应建立完善的挥发性有机物控制管控体系，按规定建设地下水水质长期监测井并定期监测。	不涉及	符合

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据《运城市生态环境局关于公告 2024 年度环境空气及水环境质量达标情况的通知》中监测数据，各监测因子中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、CO 第 95 百分位数平均浓度监测值未超标，O₃ 第 90 百分位数平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，当地环境空气质量已受污染，该区域属于不达标区。本项目运营期产生的大气污染物经配套环保措施处理后可达标排放，对环境空气影响较小，主要污

染物按照相关要求实施倍量削减，不会突破环境质量底线，在可接受范围内，符合环境质量底线的原则。 (3) 与资源利用上线相符性分析 本项目运营期所用的资源主要为电能，不新增变压器，利用现有变压器可满足工程的用电需求。本项目能源消耗符合资源利用上线不能突破的原则，因此本项目的建设符合当地资源利用上线要求。 (4) 与环境准入负面清单的相关分析 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制、允许等差别化环境准入标准和要求，本项目与运城市生态环境准入清单相符性分析见下表：		
表 1-5 与运城市生态环境准入清单要求的相符性分析		
准入清单相关要求	本项目情况	相符性
原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目。全市禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理。原则上禁止新建露天矿山建设项目。	本项目不属于天然气热电联产和天然气化工项目，未生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目不新增人员，依托现有职工，现有食堂设置有油烟净化器。	符合
与城区、县城相邻的各类开发区、工业园区和产业集聚区，不得布局高污染、高排放和产能过剩项目，现有项目应逐步退出，为新技术、新材料、新装备、新产品等“六新”产业腾出环境容量和布局空间	本项目位于绛县经济开发区大健康产业园，符合开发区产业定位和产业布局，根据《山西省“两高”项目管理目录（2022 试行版）》，本项目不属于高污染、高排放项目，本项目为技术改造项目，未增加区域内铸造产能。	符合
中心城市规划区、县城规划区范围内严禁新建、扩建焦化、钢铁、化工、有色金属冶炼和水泥等污染较重，以及危险化学品贮存、处理处置等高风险项目，现有污染较重和高风险项目逐步搬迁退出。	本项目不属于焦化、钢铁、化工、有色金属冶炼和水泥等污染较重项目，本项目不涉及危险化学品贮存及处理处置。根据绛县县城规划，本项目的建设符合县城规划。	符合
2、产业政策相符性 本次技术改造项目树脂砂铸造生产线共用 2 台 0.5t/h 试制中频电炉（1 用 1 备）。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录》（2024）中的限制类“46、不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精		

密铸造项目、规模小于 20 万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于 3 万吨/年的离心灰铸铁管项目”和淘汰类“（十）机械，11.砂型铸造粘土烘干砂型及型芯，13.砂型铸造油砂制芯，23.无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉，24.无芯工频感应电炉”。 本项目的建设符合国家产业政策要求。2024 年 9 月 24 日，绛县经济开发区行政审批局对该项目进行了备案，项目代码为：2409-140855-89-02-890981。 3、与《山西省落实<空气质量持续改善行动计划>实施方案的通知》（晋政发〔2024〕7 号）相符性分析 表 1-6 与晋政发〔2024〕7 号相符性分析 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>加快重点行业落后产能淘汰。严格落实《产业结构调整指导目录》，依法依规推动落后产能退出。汾河谷地进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等标准要求，加快限制类涉气行业工艺装备升级改造和淘汰退出。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。加快推动 1200 立方米以下高炉、100 吨以下转炉、100 吨以下电炉（合金钢 50 吨）等限制类工艺装备淘汰退出，重点区域率先淘汰退出；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严格落实社会独立煤炭洗选新增产能减量置换政策，持续淘汰落后煤炭洗选产能，促进煤炭洗选行业规范发展。开展砖瓦窑行业综合整治。</td><td>本项目为金属铸造，符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）产业政策要求，不属于文件中严禁新增产能、淘汰的行业，本项目大气污染物采取措施后能够做到达标排放</td><td>符合</td></tr><tr><td>深化扬尘污染综合治理。常态化开展扬尘专项整治，统筹推进施工、道路、裸地、堆场、工业企业无组织排放扬尘“五尘”同治。强化施工工地扬尘监管，鼓励有条件的地区推动 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台，重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。强化城乡主要道路、工业集聚区和重点工矿企业周边道路扬尘治理，定期开展机械化清扫。强化工业企业物料运输、装卸、转移、存储和工艺过程无组织排放全过程扬尘管控，重点企业安装视频监控系统。</td><td>运营期原料运输车辆全部苫盖，厂内道路及地面已全部硬化，定期对道路及场地积尘清理、洒水抑尘，全面减少无组织颗粒物产生量</td><td>符合</td></tr><tr><td>强化非道路移动源综合治理。加快推进铁路货场、物流园区、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。及时修订并公布非道路移动机械排放控制区，强化非道路移动机械排放控制区执法管控。</td><td>厂区内非道路移动机械装载机达到国三及以上排放标准，并定期进行维护保养</td><td>符合</td></tr></table> 4、与《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（晋环大气[2019]164	文件要求	本项目情况	相符性	加快重点行业落后产能淘汰。严格落实《产业结构调整指导目录》，依法依规推动落后产能退出。汾河谷地进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等标准要求，加快限制类涉气行业工艺装备升级改造和淘汰退出。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。加快推动 1200 立方米以下高炉、100 吨以下转炉、100 吨以下电炉（合金钢 50 吨）等限制类工艺装备淘汰退出，重点区域率先淘汰退出；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严格落实社会独立煤炭洗选新增产能减量置换政策，持续淘汰落后煤炭洗选产能，促进煤炭洗选行业规范发展。开展砖瓦窑行业综合整治。	本项目为金属铸造，符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）产业政策要求，不属于文件中严禁新增产能、淘汰的行业，本项目大气污染物采取措施后能够做到达标排放	符合	深化扬尘污染综合治理。常态化开展扬尘专项整治，统筹推进施工、道路、裸地、堆场、工业企业无组织排放扬尘“五尘”同治。强化施工工地扬尘监管，鼓励有条件的地区推动 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台，重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。强化城乡主要道路、工业集聚区和重点工矿企业周边道路扬尘治理，定期开展机械化清扫。强化工业企业物料运输、装卸、转移、存储和工艺过程无组织排放全过程扬尘管控，重点企业安装视频监控系统。	运营期原料运输车辆全部苫盖，厂内道路及地面已全部硬化，定期对道路及场地积尘清理、洒水抑尘，全面减少无组织颗粒物产生量	符合	强化非道路移动源综合治理。加快推进铁路货场、物流园区、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。及时修订并公布非道路移动机械排放控制区，强化非道路移动机械排放控制区执法管控。	厂区内非道路移动机械装载机达到国三及以上排放标准，并定期进行维护保养	符合
文件要求	本项目情况	相符性										
加快重点行业落后产能淘汰。严格落实《产业结构调整指导目录》，依法依规推动落后产能退出。汾河谷地进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等标准要求，加快限制类涉气行业工艺装备升级改造和淘汰退出。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。加快推动 1200 立方米以下高炉、100 吨以下转炉、100 吨以下电炉（合金钢 50 吨）等限制类工艺装备淘汰退出，重点区域率先淘汰退出；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严格落实社会独立煤炭洗选新增产能减量置换政策，持续淘汰落后煤炭洗选产能，促进煤炭洗选行业规范发展。开展砖瓦窑行业综合整治。	本项目为金属铸造，符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）产业政策要求，不属于文件中严禁新增产能、淘汰的行业，本项目大气污染物采取措施后能够做到达标排放	符合										
深化扬尘污染综合治理。常态化开展扬尘专项整治，统筹推进施工、道路、裸地、堆场、工业企业无组织排放扬尘“五尘”同治。强化施工工地扬尘监管，鼓励有条件的地区推动 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台，重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。强化城乡主要道路、工业集聚区和重点工矿企业周边道路扬尘治理，定期开展机械化清扫。强化工业企业物料运输、装卸、转移、存储和工艺过程无组织排放全过程扬尘管控，重点企业安装视频监控系统。	运营期原料运输车辆全部苫盖，厂内道路及地面已全部硬化，定期对道路及场地积尘清理、洒水抑尘，全面减少无组织颗粒物产生量	符合										
强化非道路移动源综合治理。加快推进铁路货场、物流园区、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。及时修订并公布非道路移动机械排放控制区，强化非道路移动机械排放控制区执法管控。	厂区内非道路移动机械装载机达到国三及以上排放标准，并定期进行维护保养	符合										

号) 符合性分析		
表 1-7 与山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案符合性分析		
文件要求	本项目	符合性
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，并符合园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。 落实国家和我省相关产业政策及产能置换办法。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。全省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）。	本项目位于绛县经济开发区，符合园区规划要求； 项目中频炉采用电为能源，各产污环节配套建设高效废气治理设施。根据工业和信息化部《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40号）明确了《工业和信息化部办公厅发展改革委办公厅生态环境部办公厅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）文件废止。	符合
加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。全面清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑，加快推进限制类工业炉窑升级改造。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目中频炉不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类工业炉窑； 不属于敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑。	符合
加快燃料清洁低碳化替代。2020年6月底前对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑完成清洁低碳化燃料、技术和装备替代改造。	本项目中频炉使用电能，不使用煤、石油焦、渣油、重油等燃料。	符合
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。加大工业炉窑治理力度，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准特别排放限值及相关规定。暂未制定行业排放标准的工业炉窑，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/立方米考核评价。各地有更严格管控要求的从严执行。	本项目颗粒物采用布袋除尘器进行处理，有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，各项污染物能够达标排放，工业炉窑污染物排放标准执行铸造行业污染物排放标准。	符合
全面加强颗粒物无组织排放管理。在保障生产安全的前提下，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，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（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状袋式输送机或密闭车厢、真空	本项目全面加强无组织排放管理，原料采用封闭袋式包装，位于封闭的库房内，生产过程原料转运采用封闭斗式提升机，封闭皮带，产尘点设有集气罩或集气管将废气进行收集并配套袋式除尘器进行处理。物料输送过程中产尘	符合

罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	点均采取有效抑尘措施。	
建立健全监测监控体系。加快其他行业工业炉窑大气污染物排放自动监控设施建设，冲天炉、耐火材料焙烧炉等，应纳入重点排污单位名录，安装自动监控设施。自动监控设施应与生态环境主管部门联网。加强自动监控设施运营维护，数据传输有效率达到 90%。	本项目熔炼使用试制中频电炉，不属于重点污染源项目，不需建立自动监控体系。	符合

5、与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联装〔2023〕40 号）相符性分析

表 1-8 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

文件要求	本项目	符合性
发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	本项目铸造采用树脂砂（自硬砂）铸造工艺。	符合
推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	402 车间使用 2 台 0.5t/h 试制中频电炉，不属于淘汰炉窑，各项污染物经治理后能够达标排放或合理处置，本企业位于绛县经济技术开发区，有助于推动当地产业集聚发展，符合园区发展规划。	符合
支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不	402 车间为企业试制车间，其产品为汽车零部件铸件，有助于完善装备制造业产业链，本项目实行总量控制制度。	符合

	符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设,防止产能盲目扩张,切实推进产业结构优化升级。		
	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程,开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区,深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息,接受社会监督。积极开展清洁生产,做好节能监察执法、节能诊断服务工作,深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备,提高余热利用水平。推广短流程铸造,鼓励铸造行业冲天炉(10吨/小时及以下)改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术,推广环保润滑介质应用,加大非调质钢使用比例等。	企业位于绛县经济技术开发区,采用电能等清洁能源。中频炉采用电加热炉,砂再生依托山西科瑞再生资源综合利用有限公司(位于山西省运城市绛县开发区华晋冶金铸造厂内)砂再生系统。	符合
	提升环保治理水平。依法申领排污许可证,严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等,建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业,带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726)及地方排放标准,加强无组织排放控制,不能稳定达标排放的,限期完成设施升级改造,不具备改造条件及改造后仍不能达标的,依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造,支持行业协会公示进展情况。	将按照相关规范进行排污许可证变更,落实监测、台账、执行报告、信息公开要求。根据绩效分级要求,完善本项目污染治理设施,严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)等标准。	符合

6、与《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2023)符合性分析

表 1-7 与《铸造企业规范条件》符合性分析

准入条件指标	本项目指标	符合性
建设条件和布局		
企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造行业和铸造行业的总体规划要求。	企业位于绛县经济技术开发区,占地为工业用地,符合园区产业定位、产业布局规划,符合国家产业政策要求。	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。	企业已取得不动产权证书,占地为工业用地。	符合
企业规模		
现有企业及新建企业上一年度(或近三年)最高销售收入应不低于表1的规定要求:新建铸钢企业销售收入≥3000万元。	402车间为试制车间,401车间为修复车间,则企业生产规模不会发生改变,且企业销售收入≥3000万元。	符合
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。	综合考虑生产铸件的材质、品种和批量等,402车间粘土砂型工艺改为树脂砂铸造工艺,401车间对铸件进行修复,提	符合

		高产品质量。	
	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。	本项目为技术改造项目，其铸造工艺从粘土砂型工艺改为树脂砂型工艺。	符合
	生产装备		
	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。		
熔炼部分	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。	400 车间设 2 台 0.5t/h 试制中频炉，能满足其生产能力。炉前配备必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器，熔炼工序分别配有布袋除尘设备。	符合
	熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。		
成型设备	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、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速成型设备等。	402 车间配有与生产能力相匹配的造型设备，设有配套的树脂砂铸造设备。	符合
砂处理设备及砂再生设备	采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备。各种旧砂的回用率应达到：粘土砂≥95%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，其他树脂自硬砂（再生）≥80%，酯硬化水玻璃砂（再生）≥80%。	402 车间采用树脂砂铸造，其规模小，未单独设置砂再生生产线，且企业与山西科瑞再生资源综合利用有限公司签有砂再生处理协议，砂再生处理公司位于山西省运城市绛县开发区华晋冶金铸造厂内，距离本项目较近。	符合
	能源消耗		
	企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T 23331 要求建立能源管理体系，通过认证并持续有效运行。	企业已按照 GB/T 23331 要求建立能源管理体系。	符合
	新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和节能审查。	企业已按相关规定开展了节能评估和节能审查。	符合
	<1t 中频无心感应电炉熔炼（铸铁）能耗指标 球磨铸铁能耗准入值：640kW·h/t	600kW·h/t	符合
	环境保护		
	企业大气污染物排放应符合 GB39726 的要	企业铸造工序大气污染物排放	符合

	求。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	浓度能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）等标准要求。企业已严格执行环评提出的各项污染防治措施后，大气污染物、生活污水和噪声均可达标排放，生产废水、固体废物全部综合利用或合理处置。	
	企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。	企业已参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》开展绩效分级管理，重污染天气采取应急减排措施。	符合
7、与山西省黄河（汾河）流域水污染治理攻坚方案的通知（晋政办发【2020】			
19 号）的符合性分析			
根据《山西省人民政府办公厅关于印发山西省黄河（汾河）流域水污染治理攻坚方案的通知》〔2020〕19 号，加强河流堤外缓冲隔离防护林带建设，留足河道、湖泊和滨河带保护范围，在国家相关政策范围内，有序推进还林、还草、还湿、还滩，非法挤占的要限期退出，汾河及入黄主要支流沿岸堤外 50 米、其支流堤外 30 米范围内实施植树种草增绿，建设绿色生态廊道，改善断面水质，保护河流生态空间。 本项目位于现有 402 车间内，其距离里册峪河 510m。厂区污水采用雨污分流，雨水排入园区雨水管网；生活污水排入厂区现有预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司。生产废水循环使用不外排，项目建设符合方案的要求。			
8、与运城市人民政府办公室“关于印发运城市 2023 年水环境、空气质量再			
提升和土壤、地下水污染防治行动计划的通知（运政办发〔2023〕15 号）”			
相符性分析			
表1-10 与运政办发〔2023〕15号相符性对照一览表			
	运城市 2023 年水环境、空气质量再提升和土壤、地下水污染防治行动计划的通知相关要求。	本项目	相符性
	强化工业废水深度治理。汾河流域新建工业企业生产废水不得排入城镇生活污水处理厂，已纳入城镇污水处理厂处理的工业废水应逐步退出。其他地区已纳入城镇生活污水处理厂处理的工业废水，经评估认定为污染物不能被污水处理厂有效处理，或可能影响城镇生活污水处理厂出水稳定达标的，依法限期退出，退出前向城镇污水处理厂排放的工业废水水质需达到行业特别排放	厂区污水采用雨污分流，雨水排入园区雨水管网；生活污水排入厂区现有预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司。生产废水循	符合

限值。开展沿黄工业园区污水收集处理排查整治，加快推进河津市、垣曲县工业园区污水集中处理设施建设，安装水质在线监控，与生态环境部门联网。加强焦化、化工类工业企业雨污分流管网建设，推动厂区初期雨水收集处理不外排，推进化工园区废水循环利用实现零排放，蒸发后杂盐应合理处置，杜绝产生二次污染。	环使用不外排。	
深入推进工业企业无组织治理。修订完善《运城市工业企业无组织排放深度治理工作方案》。对火电、陶瓷、建材、铸造等重点行业及工业企业堆场、燃煤锅炉等涉及无组织排放的工业企业，开展全流程无组织排放深度治理，通过收集、抑尘、净化等处理方式，实现厂区内及周边道路无积尘、设备见本色，树立标杆企业，强化示范引领。	本项目全面加强无组织排放管理，原料采用封闭袋式包装，位于封闭的库房内，生产过程原料转运采用封闭斗式提升机，封闭皮带，产尘点设有集气罩或集气管将废气进行收集并配套袋式除尘器进行处理。物料输送过程中产尘点均采取有效抑尘措施。	符合

9、挥发性有机物相关的标准及方案的相符性分析

表1-11 与挥发性有机物相关的标准及方案的符合性分析相符性分析

名称	相关内容要求	本项目建设情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	VOCs 物料储存要求: VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;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。VOCs 物料储罐应密封良好; VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求	本项目树脂及固化剂采用密闭桶装,存放于封闭库房内,包装在不使用时进行封口、加盖,本项目设有废气收集设施,废气总量不大且浓度较低,采用《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)中可行技术进行处理,能够达标排放,有机废气处理系统与生产工艺设备同步运行,更换的废活性炭、交有资质单位处理	符合
	VOCs 物料转移和输送要求:液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送,采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车;粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式。		
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行		
	工艺过程 VOCs 控制要求: VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部		

		气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
		大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。		
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）	全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部收集；非取用状态容器应密闭。	本项目树脂及固化剂采用密闭桶装，存放于封闭库房内，包装在不使用时进行封口、加盖，本项目设有废气收集设施，废气总量不大且浓度较低，采用《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中可行技术进行处理，能够达标排放，有机废气处理系统与生产工艺设备同步运行，有机废气处理装置活性炭选择碘值≥800 毫克/克的活性炭，足量添加、及时更换	符合
	10、与生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的相符性分析 现有工程绩效评价情况：亚新科国际铸造（山西）有限公司于 2023 年 8 月编制了《亚新科国际铸造（山西）有限公司重污染天气重点行业绩效分级申报材料》，评级结果为 B 级，2023 年 11 月 1 日，山西省生态环境厅以“关于对山西省 2023 年第一批重污染天气重点行业绩效分级 A 级、B 级、引领性企业名单进行公开的公告”对现有工程评级结果进行了公布（附件 9）。根据建设单位提供资料，本次技改后亚新科国际铸造（山西）有限公司评级结果仍为 B 级。技改工程与生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制			

定技术指南》（2020 年修订版）相符性分析见下表。			
表 1-12 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析			
序号	差异化指标	B 级绩效指标	技改工程情况
1	装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺（连续生产一个班次 8 小时或者至少 300 件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化 b 造型及以上； 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上； 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效	技改工程采用树脂砂铸造，依据其污染治理水平确定绩效
2	污染治理技术	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序要求同 A 级企业； 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施	技改工程采用树脂砂铸造，不涉及制芯工序、不涉及涂装工序
3	排放限值	PM、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOCs 排放浓度分别不高于 20、100、300、40、60mg/m ³	技改工程废气经治理后，排放浓度低于排放限值要求
4	无组织排放	1、物料储存 （1）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施； （2）生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋（雾）等抑尘措施；熔模铸造淋砂工序在半封闭空间内操作，配备除尘设施。 2、物料转移和输送同 A 级企业：（1）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施； （2）除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；	型砂采用吨包存放于原料库，满足粉状物料储存要求； 生铁等块状散装物料堆存于 402 车间原料区（封闭储库），并对物料采取覆盖，满足储存要求； 型砂采用吨包运输、转移，投料工序配备布袋除尘器。 除尘器卸灰口采取密闭措施，除尘灰采取袋装等密闭措施收集、存放和运输，除尘灰不会直接卸落到地面。 厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。 熔炼工序采用液压旋风式除尘炉盖，且中频

			(3) 厂区道路硬化, 并采取清扫、洒水等措施, 保持清洁。 3、铸造 (1) 孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间, 并配备除尘设施; (2) 浇注工序设置浇注区或浇注段, 用外部罩的罩口应尽可能接近污染源; 落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作, 废气收集至除尘设施; (3) 对于树脂砂工艺生产特殊尺寸(特大等) 铸件或使用地坑造型的, 浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备, 并配备废气处理设施, 待砂型冷却至无可见烟尘外逸时, 环保设备方可停止运行; 对于水玻璃砂工艺生产特殊尺寸(特大等) 铸件或使用地坑造型的, 浇注工序采取固定式或移动式集气设备, 并配备除尘设施设置集气罩; 落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施; (4) 清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等) 和浇包、渣包的维修等工序在封闭设备或排风柜内操作, 废气收集至除尘设施; (5) 车间不得有可见烟粉尘外逸	炉上方设置二次除尘集气罩, 将旋风炉盖未收集的颗粒物收集后一同经一套布袋除尘器进行处理, 满足要求。 浇注工序设置浇注区, 外部罩的罩口尽可能接近污染源, 且浇注区进行了封闭, 并设置二次除尘措施, 浇注完成后待砂型冷却至无可见烟尘外逸时, 环保设备方可停止运行 落砂设备密闭并配套布袋除尘器。402 车间采用树脂砂铸造, 其规模小, 未单独设置砂再生生产线, 且企业与山西科瑞再生资源综合利用有限公司签有砂再生处理协议, 砂再生处理公司位于山西省运城市绛县开发区华晋冶金铸造厂内, 距离本项目较近。 采取以上措施后, 确保车间没有可见烟粉尘外逸
	5	监测监控水平	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节, 安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上; 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电	型砂储存区等易产生 PM 排放环节安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上; 熔炼、浇注和污染防治设施采用分表计电。
	6	环境管理水平	环保档案齐全: 1、环评批复文件; 2、排污许可证及季度、年度执行报告; 3、竣工验收文件; 4、废气治理设施运行管理规程; 5、一年内第三方废气监测报告	现有工程环保档案齐全, 技改工程取得各项环保资料后也应妥善保管
			台账记录: 1、完整生产管理台账: 生产设备运行台账, 原辅材料、燃料使用量, 产品产量; 2、设备维护记录齐全; 3、废气治理设备清单: 主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等; 4、耗材记录: 活性炭耗材记录台账齐全, 除尘器滤料更换记录齐全; 5、本企业安装有门禁监控系统,	现有工程台账记录完整, 技改工程建设完成后应按要求记录台账。

		台账建设全部按照要求建设；6、固废、危废处理记录齐全；7、废气治理设施运行管理规程健全 (至少符合以上要求中的 5 条，其中必须包含 3、5、7)	
7	运输方式	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆的比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1、公司物料运输车辆满足 B 级标准要求； 2、厂内运输车辆使用国五排放标准和电瓶车； 3、危废运输定期运输，全部委托危废处置单位，危废处置单位配备车辆应全部为安装远程在线监控的国五车辆； 4、本公司厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械，其中 1 台柴油叉车，其余均为电动叉车
8	运输监管要求	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	本公司门禁系统和电子台账满足《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》要求。

11、与《绛县国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

11.1 规划范围及期限

绛县行政辖区内全部国土空间。县域，即绛县行政区划范围，面积 97821.46 公顷。包括 8 个镇、2 个乡；

中心城区范围，即绛县人民政府所在地城镇职能核心区域，东以乔村为界，南以柴家坡村、郭家庄村为界，西以城内村为界，北以国道 241（新线）为界，中心城区范围面积为 2313.11 公顷。

规划期限：期限为 2021 至 2035 年，基期年为 2020 年，规划目标年为 2035 年，近期待 2025 年，愿景展望至 2050 年。

11.2 总体布局

规划形成“一带、三区”的全域国土空间总体格局。

“一带”即沿 241 国道形成的城镇及综合产业发展带。“三区”即绛县

	特色工业产业集聚区、特色农业产业园集聚区、数字农业示范区。 绛县特色工业产业集聚区（以山西龙纤特种纤维、聚能科技锂电池为代表的新材料集群；以亚新科、中设华晋为代表的新装备集群；以浩之大、丕康药业为代表的生物医药和大健康产业集群；专业镇以安峪工业园为依托，推进复合材料、新材料项目建设；支持企业加大技术改造和智能化设备投入，推动限制类工艺装备升级改造；盘活闲置资产，加快僵尸企业“腾笼换鸟”）； 特色农业产业园集聚区（发挥产业园区引领，围绕山楂、樱桃、中药材等特色农业，打造国家级樱桃全产业链标准化实验基地、万亩中药材种植加工增效延链现代农业产业园区、万亩富藻山楂“碳足迹·碳标识”现代农业产业园区、建设省级设施蔬菜标准化生产基地，不断提升农业产业园区的承载力、辐射力和带动力）； 数字农业示范区（点燃数字农业引擎，积极与企业对接，力争将西灌底樱桃智慧设施高效农业项目打造成为绛县数字农业示范试点，引领一批数字农业试点项目落地实施）。 11.3 统筹划定落实三条控制线 落实耕地保护制度、节约用地制度、水资源管理制度和生态环境保护制度，牢牢守住耕地和永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界三条控制线。 项目位于山西省运城市绛县经济开发区 025 乡道 2 号（现有厂区 402 车间及 401 车间内），根据《绛县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于开发区范围内，不涉及永久基本农田、生态保护红线，本项目用地性质为工业用地，符合国土空间总体规划的总体要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

亚新科国际铸造（山西）有限公司，原称山西国际铸造有限公司，成立于1997年，前身是CACG第七有限公司和中国国际信托投资公司下属中信机电制造公司共同组建的合资公司，现在是亚新科（中国）投资有限公司全资控股的外资公司，位于山西省运城市绛县经济技术开发区原华晋冶金铸造厂（5419厂内），总占地268117.48 m²，场地中心坐标为北纬35° 30'41.9"，东经111° 40'13.30"。公司年产4.5万吨铸件生产线生产规模：缸体30000吨/年，缸盖10000吨/年，飞轮壳5000吨/年；年产5.5万吨铸件生产线生产规模：缸体35000吨/年，缸盖12000吨/年，其它产品（飞轮壳等）8000吨/年。

402车间为亚新科国际铸造（山西）有限公司的试制车间，试制车间配备有熔炼（化）、造型、浇注、落砂等各种生产线设备，用于试制各种类型的产品雏形。其中402车间内铸造生产线采用粘土砂型铸造，造型工艺为人工造型，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类-（十一）-46不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目，则对402车间进行技术提升改造。

结合企业实际情况，为挽救有缺陷的毛坯件（如铸件金属表面产生的气孔、砂眼、缺肉、夹砂、缩陷等缺陷），决定在原有401车间内增加燃气热补焊炉，通过热补焊的方式进行修复，使铸件转为合格品，降低了废品率和生产成本，极大地减少能源消耗。

因此对402车间及401车间进行技术提升改造。技术改造前后企业产能均为年产铸铁件10万吨，产能不增加。

全厂构建筑物情况见表2-1。

表2-1 构建筑物一览表

序号	名称	构建筑物情况
1	一铸车间	占地4800m，1层轻钢结构，内设熔炼区、浇注区、造型区、落砂区及制芯区等
2	二铸车间	占地130m×104m，1层轻钢结构，内设熔炼区、浇注区、造型区、落砂区及制芯区等
3	104车间	占地200m×70m，1层轻钢结构，内设表面处理，打磨区、热清区、喷漆区等
4	107车间	占地138m×26m，1层轻钢结构，为制芯车间

5	219	占地 98m×24m, 1 层轻钢结构, 砂库
6	401 车间	占地 30m×10m, 1 层轻钢结构, 热处理炉
7	402 车间	占地 63m×22m, 1 层砖混结构, 内设熔炼区、浇注区、造型区、落砂区
8	机加车间	占地 80m×40m, 轻钢结构, 内设机加设备
9	办公区	占地 60m×14m, 砖混结构, 4 层+局部 3 层
10	活动中心	占地 46m×26m+70m×24m, L 型, 砖混结构, 1 层
11	餐厅	占地 40m×14m, 砖混结构, 1 层

2.1 工程组成

项目对 402 车间生产使用的粘土砂型工艺更改为树脂砂型工艺, 在 401 车间增加燃气热补焊炉及配套环保设备, 改造后提升铸件质量, 降低工人劳动强度。本次项目工程组成见表 2-2。

表2-2 本次技改项目工程内容一览表

工程组成			现有工程建设内容	本工程建设内容	本工程与现有工程衔接关系
主体工程	402 车间	熔炼(化)	2 台 0.5t/h 中频炉	2 台 0.5t/h 中频炉	依托现有, 不变
		造型	粘土砂型工艺, 人工造型	树脂砂造型工艺, 1 套树脂砂混砂机造型线	新增 1 套树脂砂混砂线, 淘汰黏土砂型工艺
		浇注、冷却	1 处振动浇注平台, 1 台倾转式浇注机, 定点浇注, 铸件浇注方式为顶浇注, 浇注后冷却为自然冷却	1 处振动浇注平台, 1 台倾转式浇注机, 定点浇注, 铸件浇注方式为顶浇注, 浇注后冷却为自然冷却	依托现有, 不变
		砂处理及旧砂再生	外协	外协	不变
	401 车间	热处理	无	1 台燃气热补焊炉	新增
辅助工程	全厂变压器		4 台 2250KVA 变压器	4 台 2250KVA 变压器	依托现有, 不变
公用工程	供电		由绛县经济开发区电网供给	由绛县经济开发区电网供给	依托现有, 不变
	供水		由绛县经济开发区供水管网供给	由绛县经济开发区供水管网供给	依托现有, 不变
	供暖		冬季生产车间不供暖; 办公室供暖依托山西华晋新材料科技有限公司的余热	冬季生产车间不供暖; 办公室供暖依托山西华晋新材料科技有限公司的余热	依托现有, 不变

	环保工程	废气	投料、造型、浇注工序废气	现有造型工序为人工造型，废气未进行收集，通过无组织形式进行排放；在浇注区设置1套可移动全封闭式集气罩，尺寸为1m×6m，浇注工序废气经集气罩收集通过管道输送至一套布袋除尘器处理，处理后通过一根20m排气筒（DA036）进行排放	本项目拟在新砂投料口设置排风柜收集废气，柜口尺寸1m×1m；提升机密闭，顶部设置收尘风管；砂仓上方设置集气罩（封闭料仓，进料口设置集气罩，尺寸1m×1m）；造型生产线的混砂机为全封闭装置，在混砂机排气口焊接管道负压收集废气；浇注区设置上吸罩收集废气，罩口尺寸为6m×1m；将废气收集后经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，处理后通过一根15m高排气筒（DA036）进行排放。	淘汰现有除尘装置，新增1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置
			落砂废气	落砂机集气罩尺寸4m×1.5m，落砂废气收集后引入布袋除尘器处理，处理后废气经15m高排气筒（DA037）排放	落砂机设置在全封闭落砂间内，并在落砂间顶部设置1个集气口，落砂粉尘经一套布袋除尘器处理后，通过15m高的排气筒（DA037）排放	依托现有，不变
			焊补加热废气	无	低氮燃烧，燃烧废气经15m高排气筒（DA056）排放	新增，无衔接关系
			焊补	无	在焊接区设置上吸罩收集废气，罩口尺寸1m×1m，焊接废气经集气罩收集后引入布袋除尘器处理，处理后废气经15m高排气筒	新增，无衔接关系

					(DA057) 排放	
		废水	冷却循环水	熔炼炉冷却循环废水循环使用，不外排	熔炼炉冷却循环废水循环使用，不外排	依托现有，不变
			生活污水	预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司	预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司	依托现有，不变
	噪声		设备减振、厂房隔声	购置低噪声设备，设备减振、厂房隔声	拆除部分现有设备及减振措施，新增设备并配套新增减振措施	
	固体废物	冶炼电炉渣	集中收集后可作为建筑材料出售	集中收集后可作为建筑材料出售	无衔接关系	
		废砂	收集后外售至山西科瑞再生资源综合利用有限公司进行砂再生	收集后外售至山西科瑞再生资源综合利用有限公司进行砂再生	无衔接关系	
		废铁料	回用于熔炼工序	回用于熔炼工序	无衔接关系	
		除尘灰	集中收集后可作为建筑材料出售	集中收集后可作为建筑材料出售	无衔接关系	
		危险废物	废机油、废棉纱、废手套、废活性炭暂存现有贮存间，定期交运城润泰环保科技有限公司处置	废机油、废棉纱、废手套、废活性炭暂存现有贮存间，定期交运城润泰环保科技有限公司处置	无衔接关系	
	储运工程		本次项目为技术提升改造，生产规模保持不变，储运工程不发生改变。			
	依托工程		现有工程生产规模保持不变，本次工艺提升及设备改造升级均在原车间内进行，本次工程所需工人均从现有厂区调配，厂内工作人员数量不增加，因此现有办公生活设施、污水处理设施及储运工程等均能满足本次技改工程需要。402 车间不涉及制芯工段，项目使用的模具依托企业 107 车间生产。			
	2.2 主要产品方案及产能					
	本次工程为技术改造项目，全厂生产规模为年产 10 万吨铸铁件，其中本次技改项目 402 车间生产规模为年产 2000 吨铸铁件，技改前后产品产能均不发生改变。主要产品方案见下表。					
	表2-3 产品方案					
工程	铸件产品	产品规格	材质	产量	备注	

全厂	缸体	1200mm×410mm×620mm	HT/RuT	65000t/a	单重 300kg
	缸盖	1200mm×350mm×180mm	HT/RuT	22000t/a	单重 150kg
	其他	根据客户需要定制	HT/RuT	13000t/a	其中 402 车间 生产规模为年 产 2000 吨

402 生产车间各工序生产制度确定、生产能力核算参照《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA030501），各工序生产制度及生产能力核算见表 2-4。

表2-4 各工序生产制度及生产能力核算表

生产工序	日工作小时数 (h/d)	年工作天数 (d/a)	年工作小时数 (h/a)	生产能力 (t/a)	备注
熔炼	16	250	4000	2000	1 台套（1 套控制系统，2 个炉体，一拖二），每台中频电炉 0.5t/h
造型	16	250	4000	2000	/
浇铸	16	250	4000	2000	/

2.3 主要生产设施及参数

本项目技改完成后主要设备设施见下表。

表2-5 主要生产设施一览表

生产线	工艺	生产设施	设施参数	台套数	备注
402 车间（树脂砂铸造）	熔炼	中频电炉	0.5t/h	2	1 用 1 备，利旧
	造型	树脂砂混砂机	15t/h	1	新增
	浇注	倾转式浇注机	1t	1	利旧
		浇注平台	6m×2m	1	
	落砂	振动落砂机	25KW	1	利旧
401 车间	热处理	热补焊炉	14m×5m，50m ³ /h 天然气	1	燃料天然气，新增
	焊接	铸铁焊	/	1	新增

2.4 主要原辅材料

表2-6 主要原辅材料统计表

生产线	名称	状态	年用量	最大存储量	存储方式	技改前后变化
402 车间	生铁	固态	2057.66t/a	30t	堆存，402 车间原料区	0
	铝合金	固态	10.00t/a	5t		0
	增碳剂	固态	60.00t/a	1t		0
	型砂	固态，70-90 目	780t/a	10t	吨包存于原料库	+780t/a
	呋喃树脂	液态，230kg/桶	5.46t/a	1t	桶装存于原料库	+5.46t/a
	固化剂	液态，230kg/桶	2.34t/a	1t	桶装存于原料库	+2.34t/a

401 车间	硅砂	固态	650t/a	10t	吨包存于原料库	-650t/a
	膨润土	固态	350t/a	5t	吨包存于原料库	-350t/a
	天然气	气态	20 万 m³ /a	/	管道天然气	+20 万 m³ /a
	焊丝	固态，200kg/箱	2t/a	0.5t	箱装，存于 401 车间内的原料区	+2t/a

主要原辅材料理化特性见下表。

表2-7 主要原辅材料理化特性		
名称	主要成分	理化特性
呋喃树脂	糠醇 40-70%、糠醇改性酚脲醛树脂 25-55%	用作树脂砂型砂粘结剂，棕红色或深棕红色液体，相对密度 1.15-1.30g/cm³，闪点 56℃，溶于水，可溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿
固化剂	二甲苯磺酸 15-35%、水分及其他 68-86%	用作呋喃树脂固化剂，为磺酸固化剂，在铸造中可提高呋喃树脂的固化速度和铸件的质量。为浅黄色至棕褐色液体，熔点<-18℃，沸点>64.7℃，闪点 32℃，相对密度 0.9-1.65，溶于水

2.5 劳动定员

公司现有职工 1151 人，本次技改无需新增人员，由厂内自由调配，工作制度每年 250 天，每天 2 班，每班 8h。

2.6 平面布置

企业厂址位于山西省运城市绛县经济开发区 025 乡道 2 号，本次技改项目在原厂址内进行，不新增用地，厂区占地面积为 268117.48 m²，办公楼位于厂区南侧，活动中心及餐厅自西向东依次位于办公楼北侧，机加车间位于办公楼东北角，主要生产区位于厂区西南角，其中 402 车间位于生产区内的西北角，401 车间位于厂区的东北角。具体平面布置图见附图 8。

2.7 公用工程

1、供水

用水由工业园区供水管网提供。本项目为技术改造项目，工作人员均为现有厂区内人员，因此本项目不增加生活用水，不新增排水。

2、供电

厂区共设 4 台 2250KVA 变压器。

3、供热

本项目冬季生产车间不供暖；办公室供暖依托山西华晋新材料科技有限公司

本项目采用定点浇注，将造型好的砂箱置于浇注工位，熔化好的金属液倒入浇包内，转运至浇注区，把浇包内的金属液由铸型“浇口”注入铸型，金属液占据中空位置，在空腔中形成毛坯铸件；铸件冷却后利用轨道运至振动落砂工序。

(4) 落砂

冷却后的带有铸件的砂箱经液压翻箱机翻箱后，铸件和砂子在落砂机作用下分离，铸件送至去浇冒口区，利用锯床将浇冒口切除，采用湿法切除，此过程无废气产生。

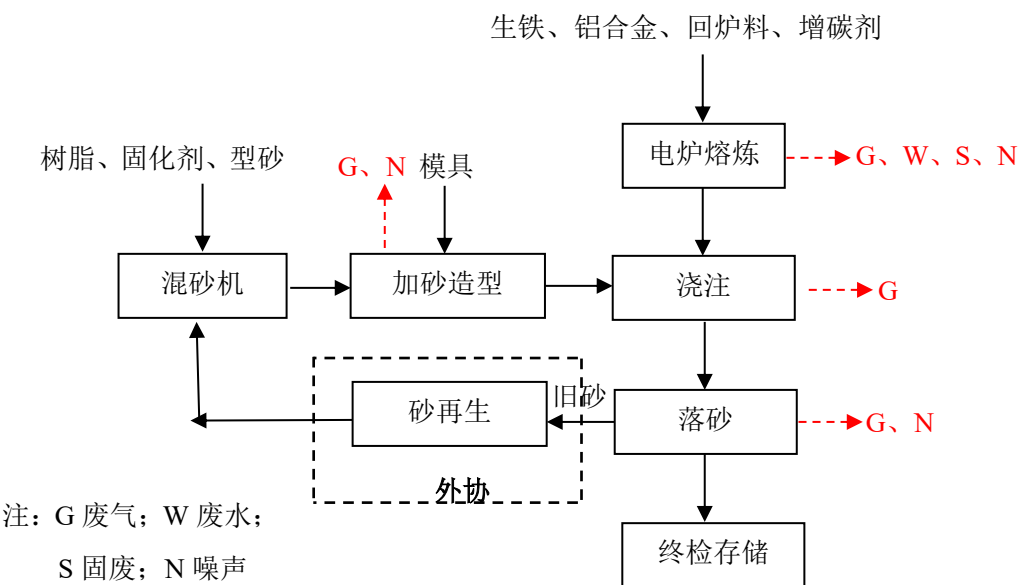


图 2-1 树脂砂铸造生产工艺流程及产污环节图

402 车间采用树脂砂铸造，其规模小，未单独设置砂再生生产线，且企业与山西科瑞再生资源综合利用有限公司签有砂再生处理协议，砂再生处理公司位于山西省运城市绛县开发区华晋冶金铸造厂内，距离本项目较近。

401 车间热补焊

将有缺陷的毛坯铸件送至燃气热补焊炉中进行加热，热补焊要求在焊接前将被焊补铸件进行整体预热或大范围局部预热到 600~650℃（暗红色）后开始焊补，为防止裂纹，必须保证在焊补过程中铸件的温度不低于 400℃，否则，应重新升温。铸件焊补后需再次放入热补焊炉内进行去应力处理，目的是：1.提高金属材料的硬度和韧性，使其更加坚固和稳定；2.在一定程度上提高焊接件的抗氧化能力，延长其使用寿命；3.提高焊接质量，减少焊接后的变形和开裂。

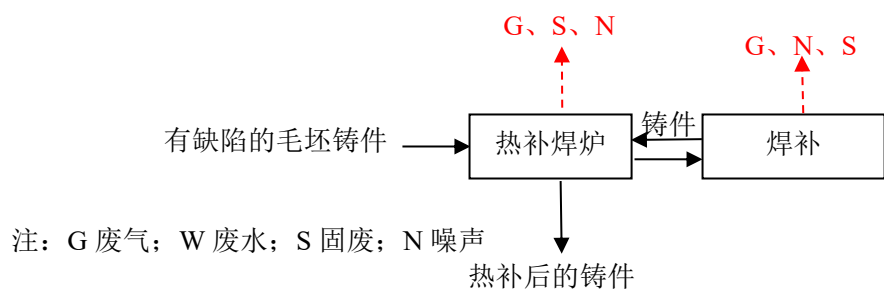


图 2-2 热补焊生产工艺流程及产污环节图

燃气热补焊炉：燃烧介质采用天然气加热，燃烧充分、无污染、加热速度快，最高使用温度可达 650—1200℃；炉衬采用氧化铝陶瓷纤维模块结构，炉衬蓄热量小，热量损耗低，节能显著；加热采用高速脉冲烧嘴，均布两侧。连续比例调节燃烧，执行器调节风量的大小，通过比例阀来调节燃气量的大小。达到空燃比例燃烧，燃气和风量设有下限限幅，每个烧嘴的燃气管上设有控制电磁阀。每个烧嘴配有独立完整的燃烧控制器，具有自动点火，火焰检测，灭火报警自动断气。这样充分保证燃烧控温系统的稳定性、安全性。

低氮燃烧原理：将炉内高温烟气通过热交换器将空气管道热风温度预热到 250—300℃，再送入炉膛内，大量节约燃气消耗量，进而减少 NO_x 生成总量；燃烧系统所需的助燃空气管路和燃料管路采用管路参数自控系统，在燃烧之前，将燃气和空气预先混合，然后通过燃烧器喷嘴喷出进行燃烧，通过优化燃烧过程，确保燃料和空气的充分混合，降低 NO_x 的生成；控制燃烧温度、压力和混合程度可以有效减少 NO_x 排放。

集中控制系统：采用高精度 PLC 作为整个炉温控制系统的核心单元。炉内温度、压力以及助燃风压等的控制，全部由 PLC 完成。这样减少了温控、数字调节、手操器、数显仪等各种仪表，使整个系统配置的复杂度大为降低。

产排污环节

本项目运营期产污环节见下表。

表2-9 运营期主要产排污环节及主要污染物

类别	产污环节		污染物
废气	树脂 砂铸 造	中频炉熔炼	颗粒物
		造型、浇注	颗粒物、非甲烷总烃
		落砂	颗粒物

		热补焊	热补焊炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
			焊补	颗粒物
	废水	生活污水		动植物油、COD、BOD、SS、NH ₃ -N
		生产废水		冷却循环水排污水
	噪声	生产设备		噪声
	固废	中频电炉		熔炼废渣
		除尘器		除尘灰
		落砂		废砂
		焊补		焊渣
		设备检修		废润滑油、废棉纱、废油桶
		有机废气治理		废活性炭
		职工生活		生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：			
	1、现有项目环保手续履行情况			
	亚新科国际铸造（山西）有限公司，原称山西国际铸造有限公司，成立于1997年，前身是CACG第七有限公司和中国国际信托投资公司下属中信机电制造公司共同组建的合资公司，现在是亚新科（中国）投资有限公司全资控股的外资公司，位于山西省运城市绛县经济技术开发区原华晋冶金铸造厂（5419厂内），总占地268117.48 m²，场地中心坐标为北纬35° 30'41.9"，东经111° 40'13.30"。主要生产发动机缸体、缸盖及其它铸铁件，生产能力为10万吨/年铸件。			
	2000年3月中信机电制造公司合资改造专业化铸造厂委托山西省环境保护研究所编制了《中信机电制造公司合资改造专业化铸造厂项目一期技改工程4.5万吨/年铸件生产线项目环境影响报告表》；2000年8月4日国家环境保护总局以“环函[2000]273号”《关于中信机电制造公司合资改造专业化铸造厂项目一期技改工程4.5万吨/年铸件生产线项目环境影响报告表》进行了审批；2004年7月30日国家环境保护总局以“环函【2004】058号”对该项目进行了环境保护竣工验收。			
	2011年10月委托北京万澈环境科学与工程技术有限公司编制了《亚新科国际铸造（山西）有限公司扩建年产5.5万吨铸件项目环境影响报告表》；2011年11月14日山西省环境保护局以“晋环函【2011】2494号”《亚新科国际铸			

造（山西）有限公司扩建年产 5.5 万吨铸件项目环境影响报告表》进行了审批；2014 年 7 月 10 日山西省运城市环境保护局以“运环函【2014】317 号”对该项目进行了环境保护竣工验收；企业于 2023 年 5 月 29 日延续了排污许可证，许可证编号 911400006029073988001Q，有效期自 2023 年 6 月 3 日至 2028 年 6 月 2 日。

表2-10 现有项目环保手续履行情况表

项目名称	报告类型	环评批复取得时间	验收情况	排污许可证取得情况
中信机电制造公司合资改造专业化铸造厂项目一期技改工程 4.5 万吨/年铸件生产线项目	环境影响报告表	2000 年 8 月 4 日，国家环境保护总局，环函【2000】273 号	2014 年 12 月 31 日通过国家环境保护总局竣工环保验收，环函【2004】058 号	2023 年 5 月 29 日延续了排污许可证，许可证编号 911400006029073988001Q，有效期自 2023 年 6 月 3 日至 2028 年 6 月 2 日
亚新科国际铸造（山西）有限公司扩建年产 5.5 万吨铸件项目	环境影响报告表	2011 年 11 月 14 日，山西省环境保护局，晋环函【2011】2494 号	2014 年 7 月 10 日通过山西省运城市环境保护局验收，运环函【2014】317 号	

2、原有项目污染物排放情况

根据企业 2022 年及 2023 年自行监测报告（附件 8）确定现有工程污染物治理措施及污染物排放达标情况详见表 2-11，其中 402 车间污染物排放情况以 2022 年例行监测报告确定（402 车间 2022 年至今停产）。

表2-11现有项目污染物汇总排放表

类别	排气筒	污染物名称	排放浓度 mg/m³	现行排放标准 mg/m³	判定结果	治理措施
废气	DA001 一铸冷芯盒-缸盖尾气中和塔废气排放口	二氧化硫	25	100	达标	碱法脱硫
	DA002 精抛机 1#除尘器废气排放口	颗粒物	8.3	30	达标	袋式除尘器
	DA003 一铸磨边机除尘器废气排放口	颗粒物	11.1	30	达标	袋式除尘器
	DA004 精抛机新 2 除尘器废气排放口	颗粒物	4.0	30	达标	袋式除尘器
	DA005 6#、7#清理线除尘器废气排放口	颗粒物	1.5	30	达标	袋式除尘器
	DA006 油喷工序 1#净化废气排放口	非甲烷总烃	6.75	100	达标	油污净化设备

	DA007 一铸冷芯盒-缸体尾气处理中和塔废气排放口	二氧化硫	59	100	达标	碱法脱硫
	DA008 一铸粗抛机除尘器废气排放口	颗粒物	1.8	30	达标	袋式除尘器
	DA009 一铸制芯中心气力送砂除尘器废气排放口	颗粒物	4.4	30	达标	袋式除尘器
	DA010 振动落砂机301 除尘器废气排放口	颗粒物	2.5	30	达标	袋式除尘器
	DA011 二铸热芯盒制芯 1#废气排放口	非甲烷总烃	2.95	100	达标	袋式除尘器+活性炭吸附
		颗粒物	9.4	30	达标	
	DA012 二铸热芯盒制芯 2#废气排放口	非甲烷总烃	2.37	100	达标	袋式除尘器+活性炭吸附
		颗粒物	3.5	30	达标	
	DA013 二铸制芯气力送砂除尘器 1#废气排放口	颗粒物	2.4	30	达标	袋式除尘器
	DA014 二铸砂处理混砂除尘器废气排放口	颗粒物	2.5	30	达标	袋式除尘器
	DA015 二铸砂处理落砂除尘器废气排放口	颗粒物	21.5	30	达标	袋式除尘器
	DA016 二铸砂处理筛分除尘器废气排放口	颗粒物	17.4	30	达标	袋式除尘器
	DA017 双盘冷却器除尘器废气排风口	颗粒物	13.6	30	达标	袋式除尘器
	DA018 二铸磨边机除尘器废气排放口	颗粒物	5.4	30	达标	袋式除尘器
	DA019 二铸粗抛机除尘器废气排放口	颗粒物	15.6	30	达标	袋式除尘器
	DA020 二铸精抛机新 5 除尘器废气排放口	颗粒物	4.6	30	达标	袋式除尘器
	DA021 二铸气力送砂系统除尘器废气排放口	颗粒物	24.2	30	达标	袋式除尘器
	DA022 喷油工序 2#净化废气排放口	非甲烷总烃	4.66	100	达标	油污净化设备

	DA023 EIRICH 混砂机 P1 除尘器废气排放口	颗粒物	3.9	30	达标	袋式除尘器
	DA024 一铸砂冷却 P1 除尘器废气排放口	颗粒物	2.1	30	达标	袋式除尘器
	DA025 多角筛 302-2 除尘器废气排放口	颗粒物	12.9	30	达标	袋式除尘器
	DA026 六角筛 302-1P5 除尘器废气排放口	颗粒物	6.0	30	达标	袋式除尘器
	DA027 喷漆催化燃烧废气排放口	非甲烷总烃	7.31	100	达标	喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧
		颗粒物	4.7	30	达标	
		苯	ND	60	达标	
		甲苯物	ND			
		二甲苯	4.28			
	DA028 二铸卸砂斗 除尘废气排放口	颗粒物	4.1	30	达标	袋式除尘器
	DA029 一铸浇注冷却除尘器废气排放口	颗粒物	1.9	30	达标	袋式除尘器
	DA030 二铸浇注冷却除尘器废气排放口	颗粒物	5.1	30	达标	袋式除尘器
	DA031 二铸制芯车间（缸体/2#制芯中心）尾气处理和塔废气排放口	N, N-二乙基乙胺	/	/	/	三乙胺尾气中和塔
	DA032 二铸制芯车间（缸盖）尾气处理和中和塔废气排放口	N, N-二乙基乙胺	/	/	/	三乙胺尾气中和塔
	DA033 一铸制芯中心尾气中和塔废气排放口	二氧化硫	30	100	达标	碱液喷淋
	DA034 104 落砂机除尘器废气排放口	颗粒物	2.6	30	达标	袋式除尘器
	DA035 402 试制中频炉除尘器废气排放口	颗粒物	3.0	30	达标	袋式除尘器
	DA036 402 浇注除尘器废气排放口	颗粒物	1.6	30	达标	袋式除尘器
	DA037 402 振动落砂机打箱除尘器废气排放口	颗粒物	2.3	30	达标	袋式除尘器

	DA038 砂处理皮带 (原 P3/P4) 除尘器 废气排放口	颗粒物	3.8	30	达标	袋式除尘器
	DA039 熔化炉平台 烟气除尘器废气排 放口	颗粒物	1.3	30	达标	袋式除尘器
	DA040 二铸清理落 砂机除尘器废气排 放口	颗粒物	2.2	30	达标	袋式除尘器
	DA041 一铸熔炼炉 ABB 除尘器废气排 放口	颗粒物	2.3	30	达标	袋式除尘器
	DA042 二铸熔炼炉 ABP 除尘器废气排 放口	颗粒物	3.2	30	达标	袋式除尘器
	DA043 二铸砂库斗 提除尘器废气排放 口	颗粒物	3.5	30	达标	袋式除尘器
	DA090 219 砂处理 送砂系统除尘器废 气排放口	颗粒物	6.9	30	达标	袋式除尘器
	DA095 一铸缸盖热 芯盒排放口	非甲烷总 烃	5.07	100	达标	袋式除尘 器+活性炭 吸附
		颗粒物	2.5	30	达标	
	DA096 一铸缸体热 芯盒 1#废气排放口	非甲烷总 烃	3.31	100	达标	袋式除尘 器+活性炭 吸附
		颗粒物	4.5	30	达标	
	DA097 一铸缸体热 芯盒 2#除尘净化设 备废气排放口	非甲烷总 烃	1.80	100	达标	袋式除尘 器+活性炭 吸附
		颗粒物	3.6	30	达标	
	DA098 一铸缸体表 干炉废气排放口	颗粒物	6.4	30	达标	袋式除尘 器
	DA091 一铸 FA 热芯 盒废气排放口	非甲烷总 烃	11.4	100	达标	袋式除尘 器+活性炭 吸附
		颗粒物	8.9	30	达标	
	DA094 一铸缸盖送 砂除尘器废气排放 口	颗粒物	8.8	30	达标	袋式除尘 器
	DA092 一铸缸体东 送砂除尘器废气排 放口	颗粒物	9.5	30	达标	袋式除尘 器
	DA093 一铸缸体西 送砂除尘器废气排 放口	颗粒物	9.0	30	达标	袋式除尘 器
	DA088 二铸缸体表 干炉废气排放口	颗粒物	2.4	30	达标	袋式除尘 器
	DA087 二铸制芯车	N, N-二乙	/	/	/	三乙胺尾

		间（3#制芯中心）尾气处理和塔废气排放口	基乙胺				气中和塔
		DA0873#制芯中心送砂除尘器废气排放口	颗粒物	2.0	30	达标	旋风除尘+布袋除尘器
		厂界无组织	颗粒物	0.698（最大值）	1.0	达标	车间密闭、洒水抑尘、设置防风抑尘网
			非甲烷总烃	1.16（最大值）	2.0		
			二氧化硫	0.048（最大值）	0.4		
			氮氧化物	0.071（最大值）	0.12		
			苯	ND	0.1		
			甲苯	ND	0.6		
			二甲苯	ND	0.2		
	废 水	生活污水	PH	8	6~9	达标	预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）
			五日生化需氧量	9.0mg/L	300mg/L		
			化学需氧量	22mg/L	500mg/L		
			悬浮物	9mg/L	400mg/L		
	固 废	职工生活	生活垃圾收集后送当地环卫部门指定地点填埋处置				
		除尘器	除尘灰由公司固体废物卫生填埋场填埋				
		废炉渣	炉渣外售给翼城县辛史宏盛砖厂				
		废砂	废砂交由山西科瑞再生资源综合利用有限公司处理再生回用				
		危险废物	废油漆桶、废活性炭、废油漆渣、含油漆废水、废机油、废脱胺残渣、废稀料、废油砂、废树脂、废切削液 委托给有运城润泰环保科技有限公司处理				
	噪 声	厂界四周	厂界四周昼间噪声：52.4-53.7dB（A），夜间噪声：48.4-49.5dB（A），均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，厂界噪声达标排放				

3、与本项目有关的环境问题及整改措施

表2-9 对原有工程采取“以新带老”措施一览表

产污环节	原有工程环境问题基本情况	污染物	以新带老措施
造型工序	现有造型工序为人工造型，属于落后生产工艺，废气未进行收集，通过无组织形式进行排放	粉尘	新增自动造型生产线并配套环保设备
熔炼工序	使用敞开式中频电炉	粉尘	中频炉采用液压旋风式除尘炉盖，且中频炉上方设置二次除尘集气罩，将旋风炉盖未收集的颗粒物收集后一同经一套布袋除尘器进行处理，处理后经 20m 高排气筒（DA035）排放

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	本项目引用《运城市生态环境局关于公告 2024 年度环境空气及水环境质量达标情况的通知》中绛县监测数据判断评价范围内环境空气质量现状。监测项目为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、臭氧。项目所在区域空气质量现状评价表见下表。					
	表3-1 绛县环境空气质量现状监测数据统计表					
	污染物	评价指标	现状浓度	标准	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	12μg/m ³	60μg/m ³	20.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	15μg/m ³	40μg/m ³	37.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	56μg/m ³	70μg/m ³	80.0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34μg/m ³	35μg/m ³	97.1	达标
	CO	第 95 百分位数平均浓度	1.5mg/m ³	4mg/m ³	37.5	达标
	O ₃ -8h	第 90 百分位数平均浓度	176μg/m ³	160μg/m ³	110.0	超标
综合以上监测数据可以看出，各监测因子中 SO ₂ 、NO ₂ 年均浓度、CO 第 95 百分位数平均浓度、PM ₁₀ 年均浓度、PM _{2.5} 年均浓度监测值未超标，O ₃ 第 90 百分位数平均浓度监测值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，当地环境空气质量已受污染，该区域属于不达标区。						
非甲烷总烃及 TSP 质量现状值引用《绛县经济开发区控制性详细规划（2021-2035）环境影响报告书》中监测数据，监测时间 2022 年 12 月 19 日~12 月 25 日，监测点位西崖下村，位于本项目厂址东北 1.8km 处，引用非甲烷总烃及 TSP 监测结果见下表 3-2。						
表3-2 特征因子现状 监测单位mg/m ³						
监测点	监测因子	评价标准	监测浓度范围	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情况
西崖下 村	TSP	300μg/m ³	101-147μg/m ³	49.0	0	达标
	非甲烷总烃	2000μg/m ³	220-280μg/m ³	14.0	0	达标
由监测数据可知，项目所在区域的 TSP 及非甲烷总烃达标。						
2、地表水环境						

距离本项目最近的地表水为西侧 510m 的里册峪河，里册峪河最终汇入汾河。根据 2023 年山西省地表水环境质量报告，汾河断面水质状况见下表。

表3-3 汾河断面水质状况

时间	断面名称	水质类别	主要污染指标（超标倍数）
1 月	小韩村	IV类	氨氮(IV,0.3)
2 月	小韩村	III类	--
3 月	小韩村	III类	--
4 月	小韩村	IV类	总磷(IV,0.1)、高锰酸盐指数(IV,0.1)
5 月	小韩村	IV类	氨氮(IV,0.5)、总磷(IV,0.2) 高锰酸盐指数(IV,0.1)
6 月	小韩村	IV类	化学需氧量(IV,0.4)、总磷(IV,0.2)高锰酸盐指数(IV,0.1)
7 月	小韩村	IV类	氨氮(IV,0.4)、高锰酸盐指数(IV,0.2) 总磷(IV,0.2)
8 月	小韩村	III类	--
9 月	小韩村	IV类	氨氮(IV,0.1)、总磷(IV,0.005)
10 月	小韩村	III类	--
11 月	小韩村	III类	--
12 月	小韩村	III类	--

3、声环境质量

项目评价范围内 50 米范围内无噪声敏感点，未进行噪声现状监测。

本次评价引用现有工程的例行监测数据（见附件），监测时间为 2024 年 10 月 30 日，本项目为技术改造项目，区域噪声源无明显变化，监测结果见表 3-4。

表3-4 噪声监测结果

测点位置	编号	监测结果					
		昼间[dB(A)]			夜间[dB(A)]		
		Leq(A)	标准值	达标情况	Leq(A)	标准值	达标情况
东侧	1#	53.7	60	达标	48.6	50.5	达标
南侧	2#	53.5		达标	48.4		达标
西侧	3#	52.4		达标	49.5		达标
北侧	4#	53.4		达标	48.4		达标

由监测结果可知，厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

4、生态环境现状调查

本项目在现有车间内进行建设，未新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，未开展生态环境现状调查。

	5、地下水、土壤环境 本项目在采取相应的防渗措施后，正常情况下不会对土壤及地下水造成影响。项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源和土壤保护目标，因此本次项目不对项目周边地下水和土壤开展现状调查。																																																	
环境保护目标	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》敏感因素的界定原则，经调查评价区不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景区。经实地踏勘，项目占地范围内无生态环境保护目标；厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，离本厂界最近的敏感点为西侧 435m 处的里册村。 表3-5 主要环境保护目标及保护级别 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">地理坐标/度</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离/m</th><th rowspan="2">保护级别及质量标准</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>111.665763</td><td>35.50949</td><td>里册村</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>W</td><td>435</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="7">50m 范围内无声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="8">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="8">项目区域无天然林及珍稀植被；区域内生物多样性程度较低，无特殊需要保护的动植物资源</td></tr></table>	名称	地理坐标/度		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离/m	保护级别及质量标准	东经	北纬	大气环境	111.665763	35.50949	里册村	居民	二类区	W	435	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	声环境	50m 范围内无声环境保护目标							《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								生态环境	项目区域无天然林及珍稀植被；区域内生物多样性程度较低，无特殊需要保护的动植物资源									
名称	地理坐标/度		保护对象	保护内容							环境功能区	方位	距离/m	保护级别及质量标准																																				
	东经	北纬																																																
大气环境	111.665763	35.50949	里册村	居民	二类区	W	435	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																																										
声环境	50m 范围内无声环境保护目标							《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准																																										
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																	
生态环境	项目区域无天然林及珍稀植被；区域内生物多样性程度较低，无特殊需要保护的动植物资源																																																	
污染物排放控制标准	1、废气 铸造废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；浇注工序非甲烷总烃排放标准执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）中表 1 排放限值。 表3-6 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）mg/m³ <table><tr><th colspan="2">生产过程</th><th>颗粒物</th><th>二氧化硫</th><th>氮氧化物</th><th>铅及其化合物</th><th>苯</th><th>苯系物^a</th><th>NMHC</th><th>TVOC^b</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="4">金属熔炼（化）</td><td>冲天炉</td><td>40</td><td>200</td><td>300</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>燃气炉^c</td><td>30</td><td>100</td><td>400</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉^d</td><td>30</td><td>—</td><td>—</td><td>2^e</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	铅及其化合物	苯	苯系物 ^a	NMHC	TVOC ^b	污染物排放监控位置	金属熔炼（化）	冲天炉	40	200	300	—	—	—	—	—		燃气炉 ^c	30	100	400	—	—	—	—	—	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉 ^d	30	—	—	2 ^e	—	—	—	—									
生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	铅及其化合物	苯	苯系物 ^a	NMHC	TVOC ^b	污染物排放监控位置																																								
金属熔炼（化）	冲天炉	40	200	300	—	—	—	—	—																																									
	燃气炉 ^c	30	100	400	—	—	—	—	—																																									
	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉 ^d	30	—	—	2 ^e	—	—	—	—																																									

造型	自硬砂及干砂等造型设备 ^f	30	—	—	—	—	—	—	—	车间或生产设施排气筒
落砂、清理	落砂机 ^f 、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	—	—	—	—	—	—	—	
砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备 ^f	30	150 ^g	300 ^g	—	—	—	—	—	
铸件热处理	热处理设备 ^h	30	100	300	—	—	—	—	—	
表面涂装	表面涂装设备（线）	30	—	—	—	1	60	100	120	
其他生产工序或设备、设施		30	—	—	—	—	—	—	—	
a 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。 b 待国家污染物监测技术规定发布后实施。 c 燃气冲天炉适用于燃气炉，混合燃料冲天炉适用于冲天炉。 D 适用于黑色金属铸造。 c 适用于铅基及铅青铜合金铸造熔炼。 f 适用于砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造。 g 适用于热法再生焙烧炉。 h 适用于除电炉外的其他热处理设备。										
表3-7 《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）mg/m ³										
生产过程			NMHC 排放浓度限值				监控位置			
浇注	浇注区	40				车间或生产设施排气筒				
2、废水										
本项目为技术改造项目，不新增员工，企业生活污水预处理后经污水管网最终进入工业园污水处理厂，污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准，具体见下表。										
表3-8 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准限值										
污染物	pH	COD	BOD ₅	悬浮物	氨氮					
标准值	6.5-9.5	500 mg/L	350 mg/L	400 mg/L	45 mg/L					
3、噪声										
施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准：昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。										
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。										
4、固体废物										
一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标										

	准》（GB18599-2020）。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	根据山西省生态环境厅晋环规〔2023〕1号文《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知，本项目排放的污染物颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物需要进行总量控制。 根据现有项目总量函（附件7 现有项目总量函），现有工程二氧化硫排放量为28.7t/a，颗粒物排放量为129.66t/a（含烟尘0.92t/a），氮氧化物排放量为1.11t/a，非甲烷总烃排放量为50.5t/a（由于现有工程环评批复期间非甲烷总烃无总量控制要求，排放量以实际监测排放量为准：依据企业2023年例行监测数据核算出排放量为50.5t/a）。 由于本次技改工程内容仅为：对402车间生产使用的粘土砂型工艺更改为树脂砂型工艺，在401车间增加燃气热补焊炉及配套环保设备，改造后提升铸件质量，降低工人劳动强度。因此，技改工程“以新带老”削减量主要为402车间淘汰的粘土砂生产线对应的污染物排放量。 根据现场调查及企业提供的资料，402车间现有工程主要设置3根排气筒，主要为402试制中频炉除尘器废气排放口DA035、402浇注除尘器废气排放口DA036、402振动落砂机打箱除尘器废气排放口DA037。由于本次技改后熔炼工序产能及设备未发生变化，因此，本次技改仅对DA036、DA037排气筒排放量进行核算，由引用企业例行监测报告（附件8）可知，DA036、DA037监测期间风机风量分别为20920m³/h、19474m³/h，许可排放浓度为30mg/m³，年工作时间为4000h。因此，现有工程颗粒物“以新带老”削减量=20920m³/h*30mg/m³*4000h*10⁻⁹+19474m³/h*30mg/m³*4000h*10⁻⁹=4.85t/a。 由技改内容可知，本次技改二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃不存在“以新带老”削减量。 经计算本项目总量控制指标：SO₂0.008t/a；NO_x0.139t/a；挥发性有机物0.297t/a。

表 3-9 项目建设前后污染物排放“三本帐”分析一览表 单位：t/a						
类别	污染物名称	现有工程	本次技改工程	“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量
大气污染物	颗粒物	129.66	3.23	4.85	128.04	-1.62
	二氧化硫	28.7	0.008	0	28.708	+0.008
	氮氧化物	1.11	0.139	0	1.249	+0.139
	非甲烷总烃	50.5	0.297	0	50.797	+0.297
水污染物	CODcr	0.51t/a	0	0	0.51t/a	0
	氨氮	0.1t/a	0	0	0.1t/a	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有车间内进行技改，厂房完好，场地已硬化，施工期建设内容为生产设备、环保设备的安装，设备安装时根据设计位置做好标记，将设备基础底座与地面进行固定连接，然后搭建支撑结构，采用吊装设备将设备进行吊装并固定，保证设备的稳定；本项目施工期不涉及场地平整、土石方开挖等。施工期产生的污染物主要有噪声、施工人员生活废水、施工人员生活垃圾、设备安装产生的废包装材料等。 1、废水 施工期废水是施工人员的生活污水。施工高峰期职工约为 5 人，按施工人员每人每天用水 90L 计，施工人员用水量为 0.45m³/d，污水排放系数按 80%计算，则每天生活污水约 0.36m³/d，生活污水中主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、SS 等，生活污水排入厂区现有预处理设施处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司。 2、噪声 施工期的噪声主要为设备安装噪声、施工机械噪声。 施工期间应注意合理安排施工布局，同时高噪声作业应安排在昼间进行，并在施工场界设置隔挡设施。环评要求施工期采取以下噪声防治措施： a、控制声源 选择低噪声的机械设备；其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅； b、控制噪声传播 对使用产噪声级超过 80dB（A）以上的施工设备与机械时，应尽可能将其封闭，隔断其噪声传播，使用隔声和吸声效果良好的材料。 c、对无法采用隔断噪声传播设备和机械，应规定其使用时段，如每天上午 8：00 至中午 12：00，下午 2：00 至晚上 10：00 在这个时段内可以使用，其它时段禁止使用，以防扰民。 d、施工单位应文明施工，对运输到施工现场的设备要轻装轻卸，避免突发性噪声的产生。
-----------	--

	e、加强管理 对交通车辆造成的噪声影响要加强管理,运输车辆尽量采用较低声级的喇叭,并在环境敏感点限制车辆鸣笛。 3、固体废物 (1) 生活垃圾 施工现场设置垃圾桶,施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门集中收集处置。 (2) 废包装材料 施工期设备安装产生的废包装材料收集后外售物资回收公司。 施工期的环境影响是暂时的,它与管理等各种因素有关,随着施工完毕,其影响也随之结束。 4、生态环境 本项目在现有车间内进行建设,占地范围内无生态环境保护目标。施工过程中不涉及场地平整及土方开挖,本项目施工仅为设备的安装,对生态环境无影响。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1废气污染源及防治措施 本项目 402 车间的技术改造主要为造型改造，其从黏土砂型工艺改为树脂砂型工艺，则造型、浇注工序污染因子及产生量会发生改变，由于 402 车间铸造产能未发生改变，则熔炼工序污染因子及产生量不会发生变化，因此本次工程不再分析熔炼工序的污染源及防治措。 1.1.1 投料、造型、浇注工序废气 （1）新砂投料储存工序废气 本项目型砂通过砂仓仓底料坑投料，通过提升机输送至砂仓中暂存，在此过程中会产生颗粒物废气，参照《逸散性工业粉尘控制技术》并参考同类企业生产实际情况，型砂在投料过程产生的颗粒物产按 0.1kg/t 原料进行计算，本项目年使用型砂 780t，则砂投料储存工序颗粒物产生量为 0.16t/a（2 次投料：料坑投料、提升机输送至砂仓中暂存）。 （2）造型、浇注工序废气 402 车间采用树脂砂工艺进行铸件，根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020），造型过程中污染物主要为颗粒物（呋喃树脂、固化剂桶装存于原料库，自硬呋喃树脂、固化剂经密闭输送泵加压通过密闭管道进入混砂机中，混砂机为全封闭装置，混砂过程中为常温混砂，不会产生 VOCs）、浇注过程中污染物为颗粒物、挥发性有机物（浇注过程中自硬呋喃树脂、固化剂中有机物受热产生挥发性有机物废气以非甲烷总烃计）。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），树脂砂造型/浇注过程中颗粒物产生系数为 1.03kg/t 产品，挥发性有机物产生系数为 0.495kg/t 产品，402 试制车间年生产 2000t 铸件，因此，项目造型/浇注工序颗粒物的产生量为 2.06t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.99t/a。 治理措施：本项目拟在新砂投料口设置排风柜收集废气，柜口尺寸 1m×1m；提升机密闭，顶部设置收尘风管；砂仓上方设置集气罩（封闭料仓，进料口设置集气罩，尺寸 1m×1m）；造型生产线的混砂机为全封闭装置，在
----------------------------------	--

	混砂机排气口焊接管道负压收集废气；浇注区设置上吸罩收集废气，罩口尺寸为 6m×1m；将废气收集后经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理。 新砂投料环节风量=控制风速×罩口面积×3600，控制风速取 1.0m/s（根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表 1 中局部排风设施控制风速限值标准排风柜粉尘控制风速为 1m/s），漏风系数取 1.1，经计算，投料工序风量 3960m³/h。 提升机密闭，顶部设置收尘风管，配套风量 1500m³/h；砂仓上方设置集气罩，控制风速取 1.2m/s（根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表 1 中局部排风设施控制风速限值标准粉尘控制风速为 1.2m/s），漏风系数取 1.1，经计算，投料工序风量 4752m³/h。 造型生产线的混砂机为全封闭装置，在混砂机排气口焊接管道负压收集废气，配套风机风量 2000m³/h。 浇注环节风量=控制风速×罩口面积×3600，控制风速取 1.2m/s（根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表 1 中局部排风设施控制风速限值标准上吸罩粉尘控制风速为 1.2m/s），漏风系数取 1.1，经计算，浇注工序风量 28512m³/h。 经计算，风机总量=3960m³/h+1500m³/h+4752m³/h+2000m³/h+28512m³/h=40724m³/h。 企业拟配套风机总风量 41000m³/h，集气罩集气效率 90%，布袋除尘器处理效率≥95%，二级活性炭吸附效率约 70%，年运行 4000h，除尘器过滤风速为 0.6m/min，过滤面积为 1138 m²，布袋除尘器出口设计浓度为 10mg/m³，排放量为 1.64t/a，非甲烷总烃排放浓度 1.81mg/m³，排放量 0.297t/a，处理后通过 20m 高排气筒（DA036）排放。颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 中排放限值要求。 无组织颗粒物产生量约为 0.22t/a，非甲烷总烃产生量为 0.1t/a，经车间阻隔（效率以 80%计）后，无组织颗粒物排放量为 0.02t/a，非甲烷总烃排放量为 0.02t/a。 可行性分析：根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》
--	---

	(HJ1292-2023)表2 造型工序大气污染防治可行技术2 “①旋风除尘(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术+③固定床吸附技术”;《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)表3 浇注工序大气污染防治中可行技术1 “①旋风除尘(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术+③固定床吸附技术+④燃烧技术(可选)”,本项目新砂投料储存、造型、浇注工序废气采用1套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理为可行性技术。 根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》(环办大气函[2020]340号)规定,铸造A级企业和B级企业浇注(树脂砂)VOCs工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效的处理措施,本项目浇注工序废气采用1套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理符合企业评级(A级和B级)要求。 1.1.2落砂工序废气 铸件在砂箱中凝固和冷却,然后将砂箱移动至落砂机处进行落砂,项目落砂机对铸件中的型砂和铸件进行分离。参照《铸造防尘技术规程》(GB8959-2007),落砂机颗粒物产生浓度1000mg/m³, 本项目落砂机设置在全封闭落砂间内,并在落砂间顶部设置1个集气口,落砂粉尘经一套布袋除尘器处理后,通过15m高的排气筒排放,除尘效率≥95%,处理风量为4500m³/h(尺寸为5.5m×5m,根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)表1中局部排风设施控制风速限值标准密闭罩粉尘控制风速为0.4m/s,经计算处理风量为39600m³/h),过滤面积为1350m²,过滤风速0.5m/min,年运行4000小时。粉尘产生浓度为1000mg/m³,布袋除尘器设计出口浓度为10mg/m³,排放量为1.6t/a,处理后通过20m高排气筒(DA037)排放。颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表1中排放限值要求。 可行性分析:根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)表4 落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序大气污染防治可行技术1 “①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术”;本项目落砂工序废气采用布袋除尘器处理为可行性技术。
--	--

1.1.3 焊补废气

401 车间设置 1 台焊接机对检验后存在瑕疵的工件进行焊接，运行时间 4000h，会产生焊接烟尘，焊接烟尘由金属及非金属在过热条件下产生的蒸发气体经氧化和冷凝而形成的。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业源产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册，焊接烟尘产生系数 20.2kg/t 计算，则焊接烟尘产生量为 0.04t/a。评价要求在焊接区设置上吸罩收集废气，尺寸为 4m×1.5m，废气收集后引入布袋除尘器处理，风量=控制风速×罩口面积×3600，控制风速取 1m/s（根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表 1 中局部排风设施控制风速限值标准上吸罩烟气控制风速为 1.0m/s），漏风系数取 1.1，经计算，落砂工序工序风量 3960m³/h，风机风量 4000m³/h，集气罩集气效率 90%，布袋除尘器处理效率≥95%，年运行 500h，除尘器过滤风速为 0.6m/min，过滤面积为 111 m²，布袋除尘器出口设计浓度为 10mg/m³，排放量为 0.02t/a，处理后通过 15m 高排气筒（DA057）排放。颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 中排放限值要求。

可行性分析：根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）大气污染防治可行技术“①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术”；本项目焊补废气采用布袋除尘器处理为可行性技术。

1.1.4 天然气燃烧废气

401 车间的热补焊炉使用天然气作为燃料，天然气消耗量见表 4-1，污染物产生量计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业源产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册，染物产生量见表 4-3。

表 4-1 天然气消耗量一览表

工序	消耗量	运行时间	年消耗量	备注
焊补加热	50m ³ /h	4000h	20万m ³	采用低氮燃烧技术，直接加热

表 4-2 天然气燃烧污染物产生系数一览表

污染物指标	产污系数	备注
-------	------	----

	废气量	107753标立方米/万立方米-原料		/			
	二氧化硫	0.02S千克/万立方米-原料		S=20			
	氮氧化物	6.97千克/万立方米-原料		国内领先			
		3.03千克/万立方米-原料		国际领先			
表 4-3 各工序天然气燃烧污染物产生情况一览表							
工序	废气量	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物	
		产生量	产生浓度	产生量	产生浓度	产生量	产生浓度
焊补加热	215.506万 m ³ /a	0.008t/a	3.71mg/m ³	0.139t/a	64.50 mg/m ³	0.01t/a	5mg/m ³
采用低氮燃烧技术，燃烧废气经一根 15m 高烟囱（DA056）排放。							
可行性分析：根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）表 4 落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序大气污染防治可行技术 4 “预防技术低氮燃烧技术”；因此 401 车间的热补焊炉采用低氮燃烧技术为可行性技术。							
1.1.5 无组织排放控制要求							
(1) 颗粒物无组织排放控制措施							
1) 物料储存							
本项目型砂采用吨包存放于原料库，下料配备布袋除尘器，满足粉状物料储存要求；生铁等块状散装物料堆存于 402 车间原料区（封闭储库），并对物料采取覆盖，满足储存要求；物料储存满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）颗粒物无组织排放控制措施要求。							
2) 物料转移和输送							
型砂采用吨包运输、转移，投料工序配备布袋除尘器。除尘器卸灰口采取密闭措施，除尘灰采取袋装等密闭措施收集、存放和运输，除尘灰不会直接卸落到地面。厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。物料转移和输送满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）颗粒物无组织排放控制措施要求。							
3) 铸造							
熔炼工序采用液压旋风式除尘炉盖，且中频炉上方设置二次除尘集气罩，							

	将旋风炉盖未收集的颗粒物收集后一同经一套布袋除尘器进行处理，满足要求。 浇注工序设置浇注区，外部罩的罩口尽可能接近污染源，且浇注区进行了封闭，并设置二次除尘措施，浇注完成后待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方停止运行。 落砂设备密闭并配套布袋除尘器。402 车间采用树脂砂铸造，其规模小，未单独设置砂再生生产线，且企业与山西科瑞再生资源综合利用有限公司签有砂再生处理协议，砂再生处理公司位于山西省运城市绛县开发区华晋冶金铸造厂内，距离本项目较近。 采取以上措施后，确保车间没有可见烟粉尘外逸。铸造工序无组织控制措施满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）颗粒物无组织排放控制措施要求。 （2）VOCs 无组织排放控制措施 呋喃树脂、固化剂桶装存于原料库，自硬呋喃树脂、固化剂经密闭输送泵加压通过密闭管道进入混砂机中。混砂机为全封闭装置，混砂过程中为常温混砂，不会产生 VOCs，且项目在混砂机排气口焊接管道负压收集废气，并设置活性炭吸附装置。因此，VOCs 无组织控制措施满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）VOCs 无组织排放控制措施要求。
--	--

运营期环境影响和保护措施	1.2本项目废气污染源产生排放情况										
	表 4-4 废气污染源产生排放情况表										
	污染源名称		造型、浇注		新砂投料	储存投料	落砂	焊补	焊补加热		
	污染物种类		非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
	废气量Nm³/h		41000				40000	4000	538.77		
	产生情况	浓度mg/Nm³	/	/	/	/	1000	/	5	3.71	64.50
		产生量kg/h	/	/	/	/	/	/	0.035	0.002	0.0025
		核算方法	系数	系数	系数	系数	系数	系数	系数		
	防治措施	治理设施	布袋除尘器+活性炭吸附				布袋除尘器	布袋除尘器	低氮燃烧器		
		是否为可行技术	是				是	是	是		
		收集效率（%）	90	90	90	90	90	90	/	/	/
		处理效率（%）	18	95	95	95	95	95	/	/	/
	排放情况	浓度mg/Nm³	1.81	10			10	10	5	3.71	64.50
		排放量kg/h	0.07	0.51			0.4	0.04	0.035	0.002	0.0025
		核算方法	系数	系数	系数	系数	系数	系数	系数		
	年运行时间（h/a）		4000	4000	4000	4000	4000	500	4000		
	年排放量（t/a）		0.297	1.64			1.6	0.02	0.01	0.008	0.139
	排放参数	排气筒中心坐标	E111°40'22.33" N35°30'45.90"				E111°40'19.56" N35°30'46.37"	E111°40'37.41" N35°30'32.55"	E111°40'37.63" N35°30'32.20"		
		排气筒高度 m	15				15	15	15		
		出口内径 m	1				0.9	0.3	0.3		
		烟气温度℃	25				25	25	150		
		排放形式及去向	有组织、环境空气								
	排	《铸造工业大气污	/	30					30	100	300

	放 标 准	染物排放标准》 (GB39726-2020) (mg/m ³)					
		《铸造行业大气污 染物排放限值》 (T/CFA030802.2 —2020) (mg/m ³)	40	/	/	/	/

1.3非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为环保设备出现问题，废气治理效率为0的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

本项目开机前30min打开废气治理设施，关机后30min关停废气治理设施，因此，保证开停机状态废气的正常排放。本项目污染源非正常排放情况主要为废气治理设施故障，污染源非正常排放情况见下表：

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	年发生频次/次	应对措施
新砂投料储存、造型、浇注	废气治理设施故障	颗粒物	1.07	1	停工停产，待故障装置修复后方可完全恢复生产
		非甲烷总烃	0.07	1	
落砂		颗粒物	8.89	1	

1.4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）和《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020），本项目大气监测计划见下表。

表 4-6 有组织废气监测计划

生产工序	监测点位	监测指标	监测频次
投料、造型、浇注	投料、造型、浇注废气排气筒	颗粒物	半年
		非甲烷总烃	半年
落砂	落砂废气排气筒	颗粒物	半年
热处理	天然气燃烧废气排气筒	颗粒物	半年
		二氧化硫	半年
		氮氧化物	半年
焊补	焊补废气排气筒	颗粒物	半年

表 4-7 无组织废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次
厂区（在厂房外设置监控点）	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次

2、废水

本项目为技术改造项目，不新增人员，全部利用现有工程职工，生活污水产生情况和处置方式不发生变化，与原项目一致，生活污水排入厂区现有预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司。生产废水循环使用不外。

3、噪声

3.1 主要噪声源

本项目产生的噪声主要为风机、空压机、落砂机、造型机、中频炉等产生的噪声，噪声持续时间 16 小时，各主要噪声源源强见下表：

运营期环境影响和保护措施	表 4-8 本项目主要噪声源统计表（室内声源）														
	建筑物	声源名称	型号	台数	声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
	生产车间	中频炉	0.5t/h	2	75/1	①选取低噪声设备②合理布局③厂房隔声④基础减振⑤定期保养⑥风机进出口设消音器	75	75	1.5	10	55.0	昼间 夜间	20	35.0	1
		振动落砂机	/	1	90/1		65	45	1	12	68.4			48.4	1
		热处理炉	/	1	75/1		60	55	2	10	55.0			35.0	1
		混合筛分机	/	1	90/1		40	65	-1	15	66.5			46.5	1
		斗提机	/	1	80/1		42	65	10	15	56.5			36.5	1
		混砂机	/	2	85/1		65	65	1.5	16	60.9			40.9	1
		风机	/	19	90/1	55	45	1	10	70	50			1	
	表 4-9 本项目主要噪声源统计表（室外声源）														
	序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段					
				X	Y	Z	（声压级/距声源距离）（dB(A)/m）								
	1	除尘器风机	/	240.5	75.3	0.5	90/1		基础减震、消声	昼间 夜间					
	2	除尘器风机	/	287.2	60.8	0.5	90/1								
	3	除尘器风机	/	287.2	34.3	0.5	90/1								
	4	除尘器风机	/	287.5	9.9	0.5	90/1								
	5	除尘器风机	/	287.5	9.9	0.5	90/1								

3.2 噪声防治措施

为减小噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位采取如下防治降噪措施：

①在设计和设备定货时向制造厂商提出噪声控制要求，设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②对因振动辐射产生噪声的设备安装隔振座，风机设置隔声罩、进出气口设置消音器；厂房内墙设置隔声材料；

③加强操作人员自身维护，发放防噪用品，设隔离操作间，以减轻人员与高噪声设备长期接触。加强管理，加强设备日常检修和维护，以保证设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_{c-} - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

对单个点声源的几何发散衰减用以下公式计算：

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

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

现状监测值与预测贡献值叠加的预测总的预测等效声级计算公式为：

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

以上式中： r ：预测点到声源的距离；

A_{div} ：几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ：大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ：地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ：声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ：其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

$L_p(r)$ ：声源衰减至预测点 r 处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：声源在参考距离 r_0 处的声压级；

r_0 ：预测参考距离，m；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

本次噪声预测利用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）预测模式计算出各设备影响噪声值，根据能量合成法则叠加各设备噪声对各预测点声学环境造成的贡献值，即为预测值，噪声预测结果见下表。

表 4-10 本工程环境噪声预测结果

预测点位	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
	标准值	贡献值	标准值	贡献值
厂界北侧	60	48.4	50	48.4
厂界南侧	60	47.5	50	47.5
厂界西侧	60	46.2	50	46.2
厂界东侧	60	47.6	50	47.6

通过上表可知，厂界噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。通过采取相关措施后，可降低噪声对周围环境造成污染，建设单位在严格落实环评要求的治理措施后，可有效的控制噪声污染对周围声环境的影响，本项目产生的噪声对周围居民区影响较小。

3.3 噪声监测要求

本项目运营期噪声环境监测计划见下表。

表 4-11 噪声监测计划表

环境要素	监测位置	监测项目	频次	执行标准
噪声	厂界	L_{eq} 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90}	每季度昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生及利用处置情况

本项目产生的固体废物为生活垃圾、熔炼废渣、除尘灰、废砂、焊渣、残次品、浇冒口、废铁屑（飞溅损失）、废活性炭、废润滑油、废油桶。

（1）一般工业固体废物

①熔炼废渣

原料在中频炉熔炼过程中会产生废渣，熔炼废渣产生量约为 70t/a，废渣吨包收集后外售用作建筑材料。

②除尘灰

根据前文污染物核算，本项目除尘灰产生量约为 5.508t/a，采用吨包收集后外售

	用作建筑材料。 ③废砂 在树脂砂铸造过程中会有废砂产生，产生量约 750t/a，废砂经吨包收集后外售山西科瑞再生资源综合利用有限公司进行砂再生。 ④焊渣 本项目焊材使用总量约为 2t/a，焊渣的产生量约为 0.1t/a，收集后外售废品收购站。 ⑤残次品、废铁屑（飞溅损失）、浇冒口 根据金属物料平衡，本项目残次品产生量为 63.27t/a，浇冒口产生量 42.55t/a，废铁屑（飞溅损失）产生量 21.28t/a。残次品、浇冒口和废铁屑（飞溅损失）作为回炉料返回熔炼工序。 （2）危险废物 ①废活性炭 有机废气处理装置会产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭危废代码 900-039-49。本项目有机废气处理装置活性炭装填量约为 2.31t，活性炭残留的有机废气达到饱和状态，活性炭无法正常脱附吸附时，需要更换活性炭，活性炭一年更换一次，二级活性炭吸附装置活性炭 3 个月更换一次，饱和时 1t 活性炭含有机废气量为 0.3t，则本项目废活性炭产生量为 $2.31+2.31\times 0.3=3t/a$。废活性炭采用密封袋装，置于密封铁桶内，暂存于现有危废贮存库，定期交运城润泰环保科技有限公司处置。 ②废润滑油、废油桶 本次技改工程废润滑油产生量约 0.02t/a，废油桶产生量约 0.03t/a。 废润滑油（废物代码 900-217-08）用密封铁桶收集下方设防渗托盘、废切削液（废物代码 900-006-09）用密封铁桶收集下方设防渗托盘、废液压油（废物代码 900-218-08）用密封铁桶收集下方设防渗托盘、废油桶（废物代码 900-041-49）密封、废棉纱（废物代码 900-041-49）采用密封铁桶收集，暂存于现有危废贮存库，定期交运城润泰环保科技有限公司处置。 （3）职工生活垃圾
--	--

本次技改工程不新增人员，生活垃圾不新增，分类收集暂存于厂内垃圾桶内，定期与原工程生活垃圾统一处理。

本项目固体废物产生及利用处置情况见下表。

表 4-12 固体废物产生及利用处置情况表

主要生产单元	固体废物名称	固废分类	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	综合利用或合理处置方式
熔炼	废渣	一般工业固体废物	70	0	70	外售作建筑材料
布袋除尘	除尘灰	一般工业固体废物	5.508	0	5.508	
废砂	废砂	一般工业固体废物	750	0	750	外售山西科瑞再生资源综合利用有限公司进行砂再生
焊接	焊渣	一般工业固体废物	0.1	0	0.1	外售废品收购站
生产过程	残次品	一般工业固体废物	63.27	63.27	0	回炉料返回熔炼工序
	浇冒口	一般工业固体废物	42.55	42.55	0	
	废铁屑（飞溅损失）	一般工业固体废物	21.28	21.28	0	
有机废气处理	废活性炭	危险废物	3.84	0	3.84	暂存于现有危废贮存库，定期交运城润泰环保科技有限公司处置
设备维护	废润滑油	危险废物	0.02	0	0.02	
	废油桶	危险废物	0.03	0	0.03	

本项目危险废物汇总情况见下表。

表 4-13 工程分析中危险废物汇总表

名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	3	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭	挥发性有机物	3 个月	T	暂存 125 m ² 的现有危废贮存库，交运城润泰环保科技有限公司处置
废润滑油	HW08	900-217-08	0.02	设备维护	液体	矿物油	石油烃	1 年	T, I	
废油桶	HW49	900-041-49	0.03		固态	矿物油	石油烃	1 年	T/In	

厂区现有 1 座危废贮存间（125 m²），且已完成了竣工环境保护验收。现有危废暂存间为全封闭结构，具备防风、防雨和防晒效果，地面进行了硬化，并采用 2mm

厚高密度聚乙烯膜进行了防渗，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，四周设置了导流渠和泄漏收集池，并按照规定设置了标识、标记和台账记录。同时，危废贮存间内设置有加盖、钢结构油桶，能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

评价要求在实际生产过程中，企业内部要严格按照《危险废物管理办法》等相关要求进行危险废物的收集、运输等工作。

a. 收集：危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。

b. 运输：本项目危险废物采用专用的运输车辆定期送至有资质的危险废物处理公司，运输车辆需要有特殊标志。

c. 联单管理：废物转运时要按照《危险废物转移联单管理办法（环保总局第5号令）》，填报危险废物转移5联单，作好废物的记录登记交接工作。按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环境保护行政主管部门监督管理。

在采取以上措施后，本项目运营期间产生的各类固体废物可得到妥善的处置，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤

本次技术改造工程在现有厂房内进行，危废暂存现有危废贮存间，且现有生产车间及危废贮存间均已做好防渗，因此，本次工程建设不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

6、生态

本次技术改造工程在现有厂房内进行，不新增占地。项目建设不改变占地范围内土地利用性质，不会对区域生态环境产生明显影响。

7、环境风险

7.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，对照技改项目原辅材料消耗表以及主要原辅材料理化性质表，本次技改项目涉及的环境风险物质为天然气、油类。

7.2 危险物质临界量确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危

险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……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≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值，计算出危险物质总量与临界量的比值，见表 4-14。

表 4-14 本次技改项目涉及危险废物储存量

序号	名称	风险源位置	年用量	最大储量	临界量	Q
1	天然气	管道输送，不设储存设施	20m ³	0	50t	0
2	油类	危险废物暂存间	0.05	0.4t	2500t	0.00016
合计						0.00016

由上表可知，本次技改项目危险物质总量与临界量比值 Q=0.00016<1。

7.3 影响途径

本项目环境风险影响途径主要为油类泄漏、天然气泄漏及火灾、爆炸次生污染对环境的影响。

7.4 环境风险防范措施

7.4.1 大气环境风险防范措施

（1）加强火源的控制。在易发生火灾、爆炸、中毒部位禁止动火，若生产急需必须对现场进行处理，以达到动火条件。

（2）严把检修质量关，按期对容器管线进行检验，防止因腐蚀发生泄漏，加强对安全附件的管理，定期进行校验，达到完备好用。

（3）设置天然气自动检测报警装置，加强日常检修，做到可燃气体、毒气报警器灵敏好用，定期校验，一旦发生泄漏，能够及时准确报警，避免事故的发生。

(4) 在厂区制高点或目标明显的地方安装一个或多个风向标和报警器，风向标的位置及高度应便于本厂职工和附近居民观察，同时备用照明，一旦发生气体泄漏事件时，人们可以了解当时的主导风向，迅速疏散。

7.4.2 事故废水环境风险防范措施

油类储存区设置围堰，设置事故水池，保证在事故状态下的废液（包括泄漏的物料、消防废水等）能够得到及时收集。

企业现有一座 1000m³ 应急事故水池，用于收集事故状态下泄漏物料、消防废水。当发生火灾时，立即关闭雨水排口，确保全部污水都集中在场区内部。受污染的消防水通过切换阀门的控制沿雨水管网流入事故池内，收集起来的污水再通过移动泵分批送污水处理站处理。

本项目在采取防范措施和制定事故应急预案后，对场外环境的风险影响处于可控，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，不进行环境影响分析。

9、三本帐

根据现有项目总量函（附件 7 现有项目总量函），现有工程二氧化硫排放量为 28.7t/a，颗粒物排放量为 129.66t/a（含烟尘 0.92t/a），氮氧化物排放量为 1.11t/a，非甲烷总烃排放量为 50.5t/a（由于现有工程环评批复期间非甲烷总烃无总量控制要求，排放量以实际监测排放量为准：依据企业 2023 年例行监测数据核算出排放量为 50.5t/a）。

由于本次技改工程内容仅为：对 402 车间生产使用的粘土砂型工艺更改为树脂砂型工艺，在 401 车间增加燃气热补焊炉及配套环保设备，改造后提升铸件质量，降低工人劳动强度。因此，技改工程“以新带老”削减量主要为 402 车间淘汰的粘土砂生产线对应的污染物排放量。

根据现场调查及企业提供的资料，402 车间现有工程主要设置 3 根排气筒，主要为 402 试制中频炉除尘器废气排放口 DA035、402 浇注除尘器废气排放口 DA036 、

402 振动落砂机打箱除尘器废气排放口 DA037。由于本次技改后熔炼工序产能及设备未发生变化，因此，本次技改仅对 DA036、DA037 排气筒排放量进行核算，由引用企业例行监测报告(附件 8)可知，DA036、DA037 监测期间风机风量分别为 20920m³/h、19474m³/h，许可排放浓度为 30mg/m³，年工作时间为 4000h。因此，现有工程颗粒物“以新带老”削减量=20920m³/h*30mg/m³*4000h*10⁻⁹+19474m³/h*30mg/m³*4000h*10⁻⁹=4.85t/a。

由技改内容可知，本次技改二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃不存在“以新带老”削减量。

根据以上内容可知，项目技改前后污染物排放三本帐分析见表 4-14。

表 4-14 项目建设前后污染物排放“三本帐”分析一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有工程	本次技改工程	“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量
大气污染物	颗粒物	129.66	3.23	4.85	128.04	-1.62
	二氧化硫	28.7	0.008	0	28.708	+0.008
	氮氧化物	1.11	0.139	0	1.249	+0.139
	非甲烷总烃	50.5	0.297	0	50.797	+0.297
水污染物	CODcr	0.51t/a	0	0	0.51t/a	0
	氨氮	0.1t/a	0	0	0.1t/a	0

10、环境保护投资一览表

为了加强建设项目的环境管理，防止环境污染，减轻或防止环境质量下降，根据“建设项目环境保护设计规定”的要求，建设项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，同时应保证环保投资的足额及时到位。

经统计估算，该工程用于环境保护的建设投资为 30 万元，占工程总投资的比例为 5.4%。项目环保投资估算情况见下表。

表 4-15 建设项目环保投资估算表 单位：万元

项目	主要环节	污染物	环保设施	投资(万元)
废气	投料储存、造型、浇注工序	颗粒物、非甲烷总烃	本项目拟在新砂投料口设置排风柜收集废气，柜口尺寸 1m×1m；提升机密闭，顶部设置收尘风管；砂仓上方设置集气罩（封闭料仓，进料口设置集气罩，尺寸 1m×1m）；造型生产线的混砂机为全封闭装置，在混砂机排气口焊接管道负压收集废气；浇注区设置上吸罩收集废气，罩口尺寸为 6m×1m；将废气收集后经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，处	10

				理后通过一根 15m 高排气筒（DA036）进行排放。	
		落砂工序	颗粒物	落砂机上方设有集气罩，尺寸 4m×1.5m，落砂废气收集后引入布袋除尘器处理，处理后废气经 15m 高排气筒（DA037）排放	5
		焊补加热工程	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，燃烧废气经 15m 高排气筒（DA056）排放	5
		焊补工序	颗粒物	在焊接区设置集气罩，集气罩 1m×1m，焊接废气经集气罩收集后引入布袋除尘器处理，处理后废气经 15m 高排气筒（DA057）排放	5
	废水	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	不新增人员，全部利用现有工程职工，生活污水排入厂区现有预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司	0
	噪声	生产设备	噪声	选用低噪音设备，合理布局，设备减振，置于厂房内建筑隔声，风机设置消音器、隔声罩、软连接等	5
	固废	熔炼	废渣	吨包收集后外售用作建筑材料	0
		布袋除尘	除尘灰		
		落砂	废砂	外售山西科瑞再生资源综合利用有限公司进行砂再生	0
		焊接	焊渣	收集后外售废品收购站	0
		生产过程	残次品、浇冒口、废铁屑（飞溅损失）	作为回炉料返回熔炼工序	0
		有机废气治理	废活性炭	暂存 125 m² 的现有危废贮存库，交运城润泰环保科技有限公司处置	0
		设备维护	废润滑油、废油桶		
		职工生活	生活垃圾	不新增人员，生活垃圾不新增，分类收集暂存于厂内垃圾桶内，定期与原工程生活垃圾统一处理	0
	合计				30

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	投料储存、造型、浇注工序处理设施排口 DA036	颗粒物、非甲烷总烃	本项目拟在新砂投料口设置排风柜收集废气，柜口尺寸 1m×1m；提升机密闭，顶部设置收尘风管；砂仓上方设置集气罩（封闭料仓，进料口设置集气罩，尺寸 1m×1m）；造型生产线的混砂机为全封闭装置，在混砂机排气口焊接管道负压收集废气；浇注区设置上吸罩收集废气，罩口尺寸为 6m×1m；将废气收集后经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，处理后通过一根 15m 高排气筒（DA036）进行排放。	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），非甲烷总烃执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA03080 2.2-2020）
	落砂工序处理设施排口 DA037	颗粒物	落砂机设置在全封闭落砂间内，并在落砂间顶部设置 1 个集气口，落砂粉尘经一套布袋除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒（DA037）排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	焊补加热排气筒 DA056	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，燃烧废气经 15m 高排气筒（DA056）排放	
	焊补工序处理设施排口 DA057	颗粒物	在焊接区设置上吸罩收集废气，罩口 1m×1m，焊接废气经集气罩收集后引入布袋除尘器处理，处理后废气经 15m 高排气筒（DA058）排放	
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	不新增人员，全部利用现有工程职工，生活污水排入厂区现有预处理设施（曝气+混凝沉淀+改良 A/A/O 法）处理后排入污水管网，最终进入运城市绛县开发区源清水务有限公司	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
声环境	风机、空压机、落砂机、造型机、中频炉等	噪声	选用低噪音设备，合理布局，设备减振，置于厂房内建筑隔声，风机设置消音器、隔声罩、软连接等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-20

				08)中的 2 类标准
固体 废物	熔炼	废渣	吨包收集后外售用作建筑材料	综合利用,合理 处置
	布袋除尘	除尘灰		
	落砂	废砂	外售山西科瑞再生资源综合利用有限公司进行砂再生	
	焊接	焊渣	收集后外售废品收购站	
	生产过程	残次品、 浇冒口、 废铁屑 (飞溅 损失)	作为回炉料返回熔炼工序	
	有机废气治理	废活性 炭	暂存 125 m²的现有危废贮存库, 交运城 润泰环保科技有限公司处置	
	设备维护	废润滑 油、废油 桶		
	职工生活	生活垃 圾	不新增人员, 生活垃圾不新增, 分类收 集暂存于厂内垃圾桶内, 定期与原工程 生活垃圾统一处理	
电磁 辐射	/	/	/	/
土壤及 地下水 污染防治 措施	危险废物贮存库已进行重点防渗, 等效粘土防渗 Mb≥6m, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 生产车间、成品区、一般固废间已进行一般防渗, 等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 厂区道路及办公区、宿舍区已进行简单防渗, 采用混凝土进行一般硬化, 防止有毒有害物质进入地下, 污染土壤、地下水环境			
生态保 护措施	/			
环境风 险防范 措施	①设置天然气自动检测报警装置、风向标、报警器; ②油类储存区设置围堰, 现有一座 1000m³ 事故水池;			
其他环 境管理 要求	加强管理, 定期巡查, 保证环保设施运行正常。按要求做好自行监测, 并进行信息公开。			

六、结论

综上所述，本项目在严格采取本环评规定的环保措施后，各项污染物可以达标排放或综合利用，对区域环境质量影响较小。本项目应严格执行环保管理部门制定的政策和规定，并认真落实环评报告表中所提的环保措施。从环保角度考虑，评价认为该项目建设可行。

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	129.66t/a	129.66t/a	/	3.23t/a	4.85t/a	128.04t/a	-1.62
	SO ₂	28.7t/a	28.7t/a	/	0.008t/a	/	28.708t/a	+0.008t/a
	NO _x	1.11t/a	1.11t/a	/	0.139t/a	/	1.249t/a	+0.139t/a
	非甲烷总烃	50.5t/a	50.5t/a	/	0.297t/a	/	50.797t/a	+0.297t/a
废水	COD _{cr}	0.51t/a	0.51t/a	/	0	/	0.51t/a	0
	氨氮	0.1t/a	0.1t/a	/	0	/	0.1t/a	0
一般固废	废渣	1100t/a	/	/	70t/a	70t/a	1100t/a	0
	除尘灰	3145.2t/a	/	/	5.508t/a	5.508t/a	3145.2t/a	0
	废砂	7797.4t/a	/	/	750t/a	/	8547.4t/a	+750t/a
	焊渣	10t/a	/	/	0.1t/a	/	10.1t/a	+0.1t/a
	残次品、浇冒口、废铁屑(飞溅损失)	7420t/a	/	/	127.66t/a	/	7547.66t/a	+127.66t/a
危险废物	废活性炭	12t/a	/	/	3t/a	/	15t/a	+3t/a

	废润滑油	0.2t/a	/	/	0.02t/a	/	0.22t/a	+0.02t/a
	废油桶	0.3t/a	/	/	0.03t/a	/	0.33t/a	+0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①