建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间V法造型线技改项目

建设单位（盖章）：乌海市华东重工机械制造有限公司

编制日期：二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1724901789000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v39cc9
建设项目名称	乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间V法造型线技改项目
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）	乌海市华东重工机械制造有限公司
统一社会信用代码	91150303394801999
法定代表人（签章）	许作东
主要负责人（签字）	许维新
直接负责的主管人员（签字）	王占明
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司
统一社会信用代码	91150691MA13P09213
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
陶小龙	06353643505360158	BH030148	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
白银雪	建设项目基本情况、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、结论	BH052814	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司 （统一社会信用代码 91150691MA13P09213 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 乌海市华东重工机械制造有限公司四车间V法造型线建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书(表)的编制主持人为 陶小龙 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06353643505360158 ，信用编号 BH030148 ），主要编制人员包括 白银雪 （信用编号 BH052814 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司

2024年8月28日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司

（统一社会信用代码 91150691MA13P09213 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表） 编制监督管理办法》 第九条第一款规定， 无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于） 该条第二款所 列单位； 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项 相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人） 变更的
3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表） 编制监督管理办法》 第九条规定的符合性变更的
5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司

2024年8月28日

持证人签名:
Signature of the Bearer

陶小龙

管理号:
File No.:

姓名:
Full Name 陶小龙

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1975 年 12 月

专业类别:
Professional Type 环境影响评价师

批准日期:
Approval Date 2006 年 5 月

签发单位盖章:
Issued by

河南省职称工作办公室
专业技术资格
专用章

签发日期: 2006 年 月 日
Issued on

乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间 V 法造型线技改项目

乌海市华东重工机械制造有限公司委托鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司编制了乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间 V 法造型线技改项目环境影响报告表，我公司承诺本报告表按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国家相关环境影响评价及行业政策技术规范和标准等要求编制，若有基础资料明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题，我公司及法人代表、主要负责人、直接主管及直接负责人愿依照《环评法》第三十二条的规定依法承担相应法律责任，特此承诺。

需附：建设项目环境影响评价委托书和合同

建设单位：乌海市华东重工机械制造有限公司

2025 年 5 月 1 日

统一社会信用代码

91150303399480199 9

营业执照

（副本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称	乌海市华东重工机械制造有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	许作东
经营范围	一般项目：黑色金属铸造；金属加工机械制造；金属切削机床制造；模具制造；模具销售；生产性废旧金属回收；金属材料销售；机械设备销售；五金产品零售；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：道路货物运输（网络货运）；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）■
注册资本	叁仟万元（人民币元）
成立日期	2014年06月10日
住所	内蒙古自治区乌海市海南区工业园西水机械加工园
登记机关	2024年01月12日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司编制乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间V法造型线技改项目环境影响报告表承诺书

鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司受乌海市华东重工机械制造有限公司委托编制了乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间V法造型线技改项目环境影响报告表，我公司承诺本报告表按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国家相关环境影响评价及行业政策技术规范和标准等要求编制，若有基础资料明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题，我公司及法人代表、主要负责人、直接主管及直接负责人愿依照《环评法》第三十二条的规定依法承担相应法律责任，特此承诺。

需附：建设项目环境影响评价委托书和合同

编制单位：鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司

2025年5月1日

统一社会信用代码
91150691MA13P09213

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　高万

经营范围　竣工环保检测验收服务、验收调查服务、环境检测技术服务、超低排检测技术服务、油气回收检测验收服务、室内甲醛检测服务、环境监理技术服务、环境影响咨询服务、应急预案技术咨询服务；可研、能评、稳评技术咨询服务、VOCs检测、环境调查、环境保护技术研发、对比检测及验收服务、土壤调查修复服务、水资源调查评价、水文水资源论证、取水许可证代办业务；防洪评价、水保验收、消防设备检测、消防工程检测；环保工程设计及施工；水利工程设计及施工；公共卫生技术咨询服务；现场安全评价；煤炭运输及销售。=

注册资本　伍佰陆拾万元（人民币元）

成立日期　2020年03月12日

住　　所　内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区北区康苑小区1号楼1单元202

登记机关

2022年10月19日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间 V 法造型线技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2306-150303-07-02-704204</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>许作东</td><td>联系方式</td><td>13327033367</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">乌海市海南加工园区乌海市华东重工机械制造有限公司厂区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（106 度 50 分 17.268 秒，39 度 26 分 13.014 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>黑色金属铸造
（C3391）</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造 339</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑ 扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑ 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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>乌海市海南区工信和科技局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资（万元）</td><td>28</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5.6</td><td>施工工期</td><td>24 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>■否
☐是：____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>0（无新增用地）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）中表1专项评价设置原则，项目无需设置大气专项，具体如下：
表1-1　污染影响类专项评价设置情况判定表
<table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>专项设置</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td>项目采用呋喃树脂制芯，涉及废气甲醛的</td><td>无需设置</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>排放，甲醛为《有毒有害大气污染物名录》规定的有毒有害污染物，项目500米范围内无环境空气保护目标。</td><td>大气专项</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目生产废水不外排</td><td>无</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>项目危险物质储存量未超出临界量</td><td>无</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>无</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>无</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">海南工业园管理委员会于2020年9月委托鞍山市城乡规划设计研究院有限公司编制完成了《内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园总体规划（2021-2035）》。根据《内蒙古自治区乌海经济开发区海南产业园总体规划（2021-2035年）》，园区规划范围包括乌海市海南产业园区的“三园”，围绕呼珠不沁希勒环状布置，即西来峰园区、拉僧庙园区和西水园区，规划面积 43.62 平方公里。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">2012年，由中冶东方工程技术有限公司编制完成了《乌海市海南经济开发区总体规划环境影响报告书》，原内蒙古自治区环境保护厅以“内环字〔2015〕52号”文件出具了该报告书的审查意见。
《内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园总体规划（2021-2035）环境影响评价报告书》 由内蒙古生态环境科学研究院有限公司编制完成，已报送至内蒙古生态环境厅，目前，《内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园总体规划（2021-2035）</td></tr>
</table>

	环境影响评价报告书》 尚未获取批复。 2021年12月，乌海经济开发区海南工业园管委会组织编制完成《内蒙古乌海市高新技术产业开发区海南产业园环境影响区域评估报告》。2021年12月31日，乌海市生态环境局出具了《内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园环境影响区域评估报告审查意见》（乌环函〔2021〕72号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	本次环评依据《内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园总体规划（2021-2035）》、《内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园环境影响区域评估报告》 、《乌海市海南经济开发区总体规划环境影响报告书》 审查意见进行园区规划符合性分析。 **1、项目与《 内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园总体规划（2021-2035）》符合性分析** 根据《内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园总体规划（2021-2035）》，园区规划范围包括乌海市海南产业园区的“三园”，围绕呼珠不沁希勒环状布置，即西来峰园区、拉僧庙园区和西水园区，规划面积 43.62 平方公里。其中，西水园区规划总面积 2.6 平方公里，分为两个片区。由西向东分别为西水片区、华资片区。西水片区规划用地面积 1.22 平方公里，南接西卓子山街，东接海南区中心城区，西接京藏高速公路。华资片区规划用地面积 1.38 平方公里，南邻棋千线，东邻新西线。 园区发展目标为国家级煤焦化工、氯碱化工生产加工交易（升级改造）示范园区（为申请国家级经济开发区创造条件）、国家新材料、新能源、新装备三大新兴产业示范基地。 园区发展定位为“三个产业基地”即国家级绿色煤焦化综合利用产业基地、国家重要的氯碱化工产业基地、全国重要的精细化工产业和新材料产业基地。 西水园区产业规划为西水片区重点发展与园区工业发展相配套的现代物流、新能源、装备制造业、园区服务等产业；华资片区重点发展绿色建材产业，利用区域内的高岭土、推进砂资源以及电石渣、粉煤灰等固体废弃物资源化利用。 本项目位于乌海高新技术产业开发区海南产业园西水园区，属

于西水片区规划范围，项目主要产品为金属铸件，主要用于装备制造，属于装备制造业，占地为工业用地。因此，项目建设符合园区产业规划要求。

2、项目与《内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园环境影响区域评估报告》（2021.12）的符合性分析

2021 年 12 月 31 日乌海市生态环境局以“乌环函〔2021〕72 号”文出具了关于乌海高新技术产业开发区海南产业园环境影响区域评估报告的审查意见，同意《评估报告》通过审查。根据《内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园环境影响区域评估报告》，海南工业园区规划概况如下：

发展定位：立足海南区资源良好发展基础和实际发展阶段，抓住新机遇，围绕区域高质量协同发展，加强改革创新，打造全区探索先行的生态保护示范区、跨区域产业协同发展样板区、国家资源型地区以科技促转型升级示范区、全国碳达峰行动示范区、智慧产业先行示范区。强化产业对区域经济发展的支撑和带动作用，持续做好“强链、延链、补链、增链”工作，促进主导产业的横向耦合与纵向延伸，促进煤焦化工、氯碱化工、科技能源的规模化、高端化、集群化发展，着力打造具有强大竞争力的“三个产业基地”。加快焦化产业整合提升，优化产业布局，着力推进焦化副产品加工链纵深延伸，鼓励焦化与冶炼、化工等行业横向耦合，全面提升焦化产业集中度、发展质量和效益水平，建设国家级绿色煤焦化综合利用产业基地；发挥传统氯碱化工规模优势，加快科技要素导入速度，强化纵向延伸力度，拓宽产品衍生广度，积极拓展中下游产业链条，建设国家重要的氯碱化工产业基地；依托区域煤焦化和氯碱化工规模优势，大力延伸发展高端精细化学品和化工新材料，着力培育一批绿色生态、资源循环利用、链式交叉的多化融合产业链，建设全国重要的精细化工产业和新材料产业基地。

升级转型目标：海南区工业园以“强链、补链、延链、建链”为总抓手，构建横向耦合、纵向延伸、上下游协作配套的新型煤焦化工、氯碱化工、精细化工三大产业集群，培育壮大新材料、

新能源、新装备三大新兴产业，推动优势产业从原料向材料转化、从大宗化学品向终端应用品拓展、从产业链中低端向高端迈进，产品构成由上游向中下游衍生发展，提升产业基础高级化、产业链现代化水平。园区注重规模质量的同时，坚持绿色发展，预计到 2025 年，单位工业增加值能耗降低率达到 20%，产业年均能耗总量增速 1.9%，工业固废处置率达 100%，工业用水重复利用率达到 95%以上，清洁生产覆盖率达 100%。

本项目位于乌海高新技术产业开发区海南产业园西水园区，项目主要产品为金属铸件，主要用于装备制造，属于装备制造业，占地为工业用地，符合“培育壮大新材料、新能源、新装备三大新兴产业”的要求。

3、项目与《乌海市海南经济开发区总体规划环境影响报告书》 审查意见符合性分析

项目与规划环评及审查意见符合性分析见下表。

表 1-2　项目与规划环评及审查意见符合性分析

分析内容	项目情况	符合性
（一）强化产业结构调整与布局。认真按《报告书》要求，提高开发区高污染行业准入要求，执行环保先进标准，淘汰“两高”落后产能，压减过剩产能，督促重点企业实施产业结构转型与升级改造，构建西来峰项目区以煤焦化为主导，创新和发展主产品的延伸产品，辅以精细化工、拉僧庙化工园区和六五四工业园区以氯碱化工为主导辅以特色冶金、能源、建材等的开发区新的产业结构和布局。	项目不属于两高项目，符合园区新的产业结构和布局。	符合
（二）实施容量总量控制。对开发区产业结构的调整应坚持“环境容量总量控制”与“污染物达标排放”相结合的原则，以容量总量指标定项目、定产能。积极协助当地政府及有关部门做好园区工业污染治理，督促有关企业强化烟粉尘协同污染控制，加快园区电力、焦化、水泥等重点行业脱硫脱氮工程建设，开展化工企业挥发性有机污染物排放审计与治理，持续改善区域大气环境质量。	项目符合园区新的产业规划定位，污染物经处理后均达标排放。	符合

	（三）完善开发区环保基础设施建设。严格按《报告书》 要求抓紧配套集中供热（汽）、供水与供气设施，并应按开发区项目建设时序及所排水量、水质特性，分片、分期规划建设工业废水处理与回用工程，但不得再新增高盐水晾晒池， 现有晾晒池也应通过督促企业采用空冷节水、 提高反渗透装置回收率、加大中水回用、减少高浓度含盐水外排量等方式逐步改造改变使用功能。工业固废的处置应遵循“减量化、 资源化、无害化”原则，合理引入废渣综合利用辅助工程及服务性生产项目，优先在园区内进行循环利用，不能利用的按国家标准要求填埋或安全处置，鼓励利用水泥回转窑协同处置危险废物。生活污水及生活垃圾应尽量考虑就近依托城市基础设施。	项目设备冷却用水循环使用，定期排放一部分含盐废水，用作厂区抑尘。项目不新增劳动定员，无新增生活污水及生活垃圾。项目固废全部妥善处置不外排。	符合
	（四）加强工业场地和地下水污染防治。认真按《报告书》提出的方案在开发区各区块边界采取防护隔离措施，切实保护好乌海市饮用水源地。督促氯碱企业抓紧实施低汞触媒替代工程，尽快完成内蒙古乌海股份有限公司电石渣清理及污染治理、生态恢复。组织定期对园区及周边土壤、地下水进行监测，防止发生环境污染事件。	项目对工业场地和地下水污染提出合理的防治措施，正常情况不会对工业场地和地下水造成污染。	符合
	（五）加强风险防控。对开发区项目布局应充分考虑所处区域环境敏感性和行业防护距离等要求，同时还应定制开发区突发环境事件应急预案， 监督园区内企业落实环境风险防范措施， 强化应急能力建设，杜绝污染隐患。	项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标；项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标；项目严格落实企业环境风险应急预案各项要求，增强突发环境事件处置能力，符合环境风险防控要求。	符合

其他符合性分析	**1、政策符合性分析** 根据《产业结构调整指导目录（2024 年）》，项目不属于其鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类。 项目于 2023 年 06 月 19 日取得了乌海市海南区工信和科技局关于《乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间 V 法造型线技改项目》 备案告知书。 因此，项目建设符合国家及地方产业政策。 **2、项目选址可行性分析** 项目在现有厂区内建设，不新增占地，位于华东重工机械制造有限公司厂区内，园区主要功能为工业园区，现有铁合金、水泥厂、物流公司等场区，项目选址符合园区定位。厂区东侧隔路为乌海润丰钢结构工程有限公司，西、南、北侧均为空地，距离项目最近的敏感点为厂区西南侧 700m 处的西卓子山街道。西南侧距西鄂尔多斯四合木保护区珍稀植物繁育区为 2.5km、东北侧距石峡谷旅游区 1km。厂址不占用自然保护区、文物景观、居民集中区等，项目区交通方便，水电供应有保障，项目选址合理。 **3、项目与“三线一单”符合性分析** （1） 生态保护红线 2024 年 6 月 24 日，乌海市生态环境保护委员会《乌海市生态环境保护委员会办公室关于印发《乌海市“三线一单”生态环境分区管控的意见修改单（2023 年版）》 和《乌海市生态环境准入清单》 的通知》 （乌环委办发〔 2024〕24 号） 。 项目位于乌海市海南加工园区乌海市华东重工机械制造有限公司现有厂区内， 不新增占地， 用地性质为工业用地。对照“乌海市环境管控单元图”，项目所在地属于重点管控单元， 厂址不在生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区范围内，符合生态保护红线要求。

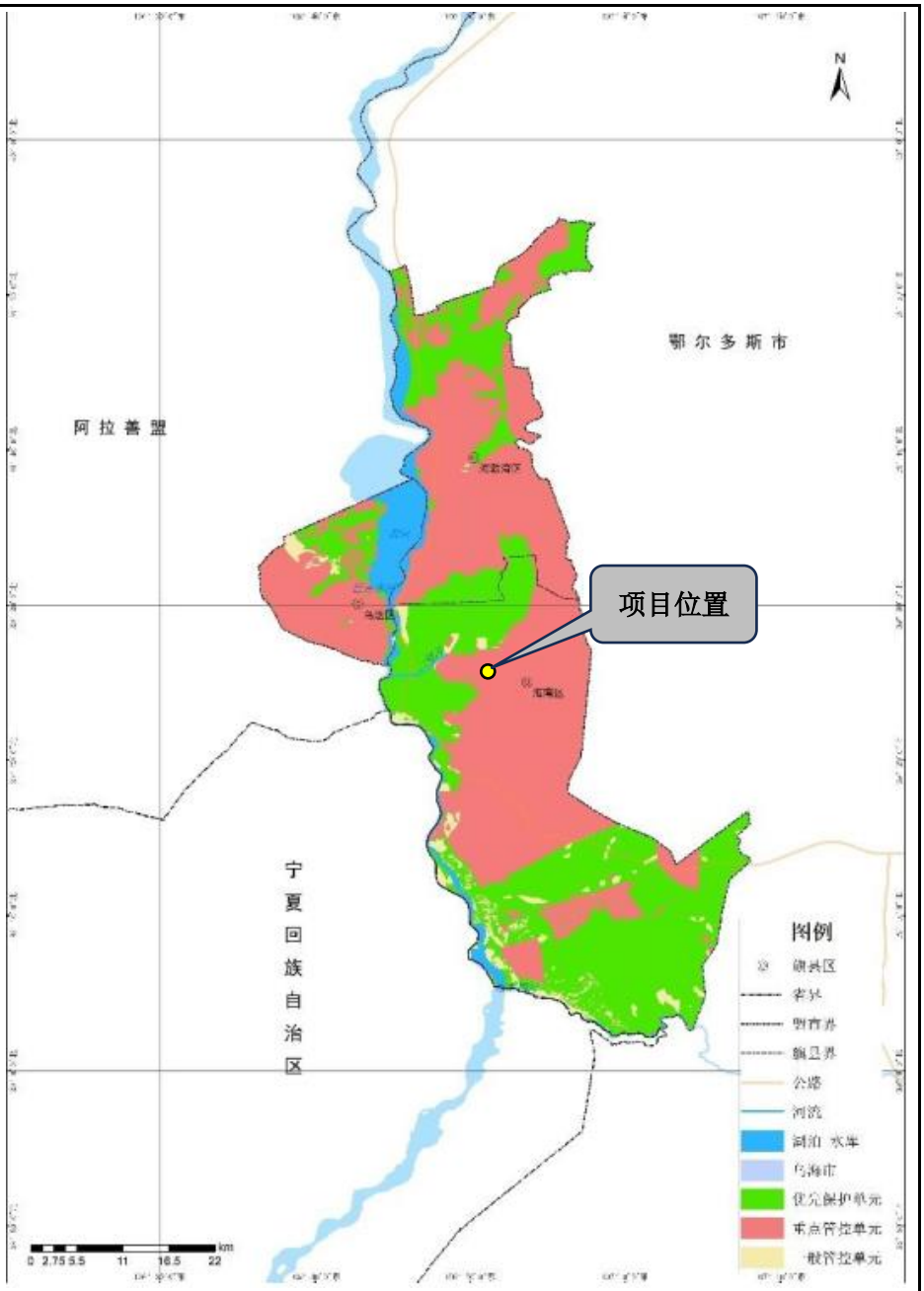


图 1-1　项目与乌海市环境管控单元位置关系图

（2） 环境质量底线

本项目位于乌海市，评价基准年为 2023 年。依据内蒙古生态环境厅公布的《内蒙古自治区生态环境状况公报（2023 年）》，2023 年全区 12 盟市中，乌海市属于不达标区，主要原因为可吸入颗粒物不达标。

根据大气环境质量现状监测结果表明，项目评价区域内特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；NMHC 的 1 小时平均浓度满足《环境空气质量非甲

烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准。

项目运营后会产生一定的污染物，如废气、废水、生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物均可达标排放，对周围环境的影响不大，符合环境质量底线要求。

（3） 资源利用上线

项目用地不新增占地范围，利用现有厂区院内土地，未涉及土地资源利用上线；项目在运营过程中消耗一定量水、电等，来源于自来水公司和电力公司，消耗量相对区域资源总量较少，项目建设符合区域资源利用上线。

（4） 环境准入清单

项目与《乌海市生态环境准入清单》中“乌海市海南区生态环境准入清单”相关内容符合性分析见下表。

表 1-3　与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

编码	管控单元名称	管控单元分类	维度	准入要求	项目情况	符合性
ZH1503032000 3	内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园	重点管控单元	空间布局约束	1.工业片区与居住区间应设立合理的防护隔离带。 2.禁止新建无泄漏检测与修复技术工程建设的化工、 精细化工项目。 3.禁止焦化、 钢铁、 水泥、 电石、 铁合金等污染排放严重行业新建项目。 4.不符合园区产业规划、 与主导产业定位无关联的项目， 原则上不得入园。	1.项目距最近居住区900m。 2.不涉及。 3.不涉及。 4.项目符合园区产业规划及定位。	符合
			污染物排放管控	1.新建、改扩建项目执行重点污染物特别排放限值，出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。推进焦化行业超低排放改造， 到2025年焦化行业全面完成超低排放改造。 2.新（改）建捣固焦炉炭化室高度要达到6.25米及以上、产能在 00万吨及以上，必须同步配套下游化产链条、余热余气回收利用项目。2023年底全面淘汰炭化室高度4.3 米的焦炉，现有炭化室高度5.5米及以上的焦炉全部完成干熄焦和超低排放改	1.项目废气颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）要求；非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB132322-2016）要求；甲醛	符合

					造。 熄焦装备，并执行钢铁企业中炼焦化学工业污染物超低排放要求，建设废水深度处理工程（含浓盐水深度处理和蒸发结晶等），焦化废水实现全收集、全处理、全回用。 4.禁止新增高盐水晾晒池。 5.加强污水处理设施建设和运行管理，废水全部回用不外排。	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。 2.不涉及。 3.不涉及。 4.不涉及。 5.项目生产废水不外排。不新增劳动定员，无新增生活污水。	
				环境风险防控	1.建立完善的风险防控和应急监测体系，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。 2.合理规划建设园区及各分区事故废水收集系统及集中式事故水池，提高事故废水收集保障率。 3.加强涉重金属行业污染防控，加大土壤污染重点企业监管力度，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。	1.项目建成后按照相关要求组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，建立有效的事故风险防控体系。 2.不涉及。 3.不属于涉重金属行业。	符合
				资源利用效率	1.坚持“以水定产、以水定规模”，执行最严格水资源管理制度，最大程度利用中水等非常规水源作为生产用水。 2.新、改、扩建化工等高耗水工业项目禁止取用地下水。 3.新建、改扩建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的“两高”项目，工艺技术装备必须达到同行业先进水平，单位产品能耗必须达到国家能效标杆水平或先进标准；项目单位增加值能耗既要达到乌海市标杆值，也要达到自治区平均标杆值。	1. 项目设备冷却用水循环使用，定期排放一部分含盐废水，用作厂区抑尘。项目不新增劳动定员，无新增生活用水。 2.不涉及。 3.不涉及。	符合

由上表可知，项目建设符合《乌海市海南区生态环境准入清单》管控要求。

综上，项目的建设符合“生态红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”的相关要求。

4、与内蒙古自治区人民政府《关于印发乌海及周边地区生态环境综合治理实施方案的通知》（内政发〔2020〕26 号）的符

合性分析

表 1-4　与《关于印发乌海及周边地区生态环境综合治理实施方案的通知》（内政发〔2020〕26 号）的符合性分析

分析内容	项目情况	符合性
按照生态优先、布局优化、产业联合、错位发展、规模控制原则，继续淘汰落后产能、化解过剩产能，坚决遏制产能盲目扩张。严格控制钢铁、电解铝、水泥、电石、PVC、铁合金、平板玻璃等行业新增产能。	项目属于铸造行业，不涉及文件中规定的禁止新增产能行业。	符合
实行大气污染物排放总量减量控制制度，从 2021 年 1 月 1 日起，国家排放标准已规定大气污染物特别排放限值的行业，全面开展特别排放限值改造，2022 年前改造完成，从 2023 年 1 月 1 日起全部执行大气污染物特别排放限值。	项目采取了切实有效的措施，确保颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）要求；非甲烷总烃满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB132322-2016）要求；甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。	符合

经对比分析，项目符合《关于印发乌海及周边地区生态环境综合治理实施方案的通知》(内政发〔2020〕26 号)的相关要求。

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

5、与内蒙古自治区人民政府《关于印发自治区空气质量持续改善行动实施方案的通知》（内政发〔2024〕17号）的符合性分析

表 1-5 与《关于印发自治区空气质量持续改善行动实施方案的通知》（内政发〔2024〕17 号）的符合性分析

<table>
<tr><th>分析内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td colspan="3">二、促进产业绿色转型升级</td></tr>
<tr><td>（三）优化产业结构和布局。新改扩建项目原则上采用清洁运输方式。除电力和热力生产供应行业以外，其他涉及产能置换的项目，被置换产能及配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，推动焦化产业链向下游高附加值精细化工产品延伸。依法依规退出不符合产业政策和环保要求的落后产能。落实水泥常态化错峰生产。</td><td>项目为扩建项目，不涉及产能置换；项目为黑色金属铸造项目，不属于钢铁、水泥等行业。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（五）加快实施低（无）VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，对现有使用企业制定实施低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，重点区域、国有企业应加大使用比例。全面推广低（无）VOCs 含量涂料和胶粘剂在房屋建筑和市政工程中使用，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低（无）VOCs 含量涂料。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例比 2020 年分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。</td><td>本项目不涉及表面处理。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="3">三、推动能源清洁高效发展</td></tr>
<tr><td>（六）加快调整能源结构。大力发展新能源和清洁能源，加快传统煤化工升级改造。实施自备燃煤机组清洁能源替代，严禁在政策允许的领域以外新（扩）建自备燃煤机组。到 2025 年，新能源装机规模超过火电装机规模，完成国家下达的可再生能源电力消纳任务；非化石能源消费比重达到18%，电能在工业终端能源消费比重达到 30%左右；煤炭消费占全区能源消费总量比重下降至 75%以</td><td>项目生产采用电加热。</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

	下。		
	（七）加大燃煤锅炉淘汰整治力度。各地区要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。旗县及以上城市建成区、工业园区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。在保证电力、热力供应前提下，加快推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内燃煤供热锅炉关停整合。2025 年底前，盟行政公署、市人民政府所在地城市建成区基本淘汰现役 35 蒸吨/小时（不含）以下燃煤锅炉，其中，呼和浩特市、包头市、乌海市淘汰 65 蒸吨/小时（不含）以下燃煤锅炉。	不涉及	符合
	（八）实施工业炉窑清洁能源替代。淘汰并禁止新建不符合产业政策的燃料类煤气发生炉，推进加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉采用清洁低碳能源。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。推进燃料类煤气发生炉采用清洁能源替代，或者因地制宜推行园区（集群）集中供气、分散使用。	项目生产采用电加热。	符合
	六、强化多污染物协同减排		
	（十七）强化 VOCs 全流程全环节综合治理。实施低效 VOCs 治理设施提升工程，大力推行先进生产工艺和高效治污设施。开展含 VOCs 物料生产、存储、运输、使用等全过程排查，对达不到相关标准要求的限期整治到位。汽车罐车推广使用密封式快速接头，污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。在保障安全的前提下，推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理。加大油品储运销全过程 VOCs 排放控制力度，各地区每年至少开展 1 次油气回收系统专项检查工作。重点区域涉 VOCs 重点行业严格执行特别控制要求。（自治区生态环境厅、应急管理厅等部门按职责分工负责）	项目涉 VOCs 废气收集后经二级活性炭吸附装置处理。	符合

	（十八）推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、焦化、水泥等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。2025 年底前，钢铁行业 80%以上产能完成超低排放改造；在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）基本完成超低排放改造，排放限值参照燃煤电厂超低排放改造要求；焦化行业全面完成超低排放改造。2027 年底前，钢铁行业全面完成超低排放改造。2028 年底前，水泥行业基本完成超低排放改造。开展涉气行业低效失效治污设施排查整治。强化工业企业扬尘管控，粉状物料堆场实施全封闭，重点企业须安装视频监控系统。生物质锅炉采用专用锅炉并配套高效治污设施。2025 年底前基本完成在用燃气锅炉低氮燃烧改造。乌海市及周边地区工业企业严格执行大气污染物特别排放限值要求，其他重点区域工业企业和全区铁合金行业从 2026 年 1 月 1 日起全部执行大气污染物特别排放限值要求。	不涉及。	符合

6、与乌海市人民政府《关于印发乌海市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（乌海政发〔2024〕16 号）的符合性分析

表 1-6 与《关于印发乌海市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（乌海政发〔2024〕16 号）的符合性分析

分析内容	项目情况	符合性
二、促进产业绿色转型升级		
加快调整产业结构。严格产业准入标准，新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，工艺技术装备要达到国内先进水平、能源利用效率达到国家先进标准，原则上采用清洁运输方式。除电力和热力生产供应行业以外，其他涉及产能置换的项目，被置换产能及配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，推动焦化产业链向下游高附加值精细化工产品延伸。坚持做大	项目为扩建项目，不涉及产能置换；项目为黑色金属铸造项目，不属于钢铁、水泥等行业。项目符合国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控、规划环评等政策及规划要求。	符合

总量与调优结构并重，按照“巩固煤焦、提升化工、培育战新、拓展装备、优化传统”的思路，全力打造现代煤化工、硅基新材料 2 个产业集群和精细化工、冶金建材、装备制造、现代能源、可降解材料 5 个全产业链群。推进煤焦和氯碱化工耦合发展，加快推进总投资 582 亿元的 5 个 BDO 一体化项目及配套项目建设，建成国家级 BDO 产业技术创新中心，力争成为全球最大的 BDO 一体化生产基地和 BDO 产品交易平台、标准研究中心、质量检测中心。继续淘汰落后产能、化解过剩产能，依法依规退出不符合产业政策和环保要求的落后产能。落实水泥常态化错峰生产。		
三、推动能源清洁高效发展		
实施工业炉窑清洁能源替代。淘汰并禁止新建不符合产业政策的燃料类煤气发生炉，加快推进加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉采用清洁低碳能源。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。淘汰热效率低、装备落后、自动化水平差、无组织排放突出的工业炉窑。推进燃料类煤气发生炉采用清洁能源替代。	项目生产采用电加热。	符合

7、与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）的符合性分析

表 1-7 与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）的符合性分析

分析内容	项目情况	符合性
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装备制造业和铸造行业的总体规划要求。 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。	项目占地为工业用地，符合土地使用性质；企业布局及厂址国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	符合
企业规模		
根据表 1 要求，扩建后规模按新建企业执行。项目生产铸铁件，其规模要求为销	项目扩建后年销售收入可达 7000 万元以上，扩建后全厂铸造产能	符合

	售收入≥7000 万元；参考产量为 10000 吨。	为 24500t/a。	
	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、经济高效的铸工艺。 企业不应 使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七 O 砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有赤有害的精炼剂。 新(改、扩)建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新(改、扩)建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	项目不涉及以上落后淘汰工艺。	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。 铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。	项目使用中频感应电炉进行熔炼，不属于国家明令淘汰的生产装备。	符合
	熔炼(化)及炉前检测设备： 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼(化)设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF 等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 企业熔炼(化)设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	项目熔炼设备与生产能力相匹配，并设置有相应检测设备。	符合
	成型设备： 企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制心及其它成型设备(线) ,如粘土砂造型机(线)、树脂砂混砂机、壳型(芯)机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线。消失模/N 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	项目造型、砂处理等生产能力均与电炉熔炼能力匹配。	符合

	速成型设备等。		

8、与工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部《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）的符合性分析

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》（工信部联通装〔2023〕40 号）的符合性分析

分析内容	项目情况	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。	本次扩建生产线为工艺为 V 法铸造，属于重点发展的先进铸造工艺。	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。	项目采用中频感应电炉，采用 V 法铸造，不属于淘汰类工艺和装备。项目位于乌海高新技术产业开发区海南产业园西水园区，根据《产业结构调整指导目录（2024 年）》，项目不属于其鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类。	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	项目现有环保手续齐全，已取得国版排污许可证，现有及本次扩建后污染物均可实现达标排放。本次针对现有工程存在问题，提出了整改措施，要求企业严格按要求落实。	符合

	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。		

二、建设项目工程分析

建设内容	乌海市华东重工铸造有限责任公司成立于 2003 年 3 月 30 日，位于乌海市海南区小机械加工园区乌海市华东重工机械制造有限公司厂区内，是一家以各种材料铸件为主导，机械加工、非标制作、铁合金、废旧金属回收为配套， 集设计、 生产、 销售于一体的大型铸造公司。现有产品主要为 V 法铸造铸件 17500t/a、消失模铸造铸件 1000t/a、机加工件 1000t/a，其中所有铸件产能中进行喷漆工序的喷漆铸件 12000t/a。 2023 年 3 月 30 日，工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部发布《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），意见中“二、重点任务--（一）提高行业创新能力—2.发展先进铸造工艺与装备”明确提到 V 法铸造属于重点发展的铸造工艺，因此企业根据对市场供需情况的分析和预测，结合现有的技术条件、设备、配套条件情况，拟进行设备升级改造项目四车间V法造型线技改项目，在厂区熔炼浇注区四车间建设 1 条V法造型生产线，新增3台感应电炉，增设砂温调热交换单元、板链提升机、雨淋加砂、烤模器、贯通磁选、风选机等设备设施。项目建成后，V 法铸造铸件产能增加 6000t/a（该部分产能不进行喷漆工序）。根据方案设计资料，新增电炉等设备与扩增产能能够匹配。 按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价工作，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十、金属制品业--68 铸造及其他金属制品制造 339”，需编制环境影响报告表。乌海市华东重工机械制造有限公司委托我单位承担该项目环境影响报告表编制工作。 我单位接受委托后，通过现场踏勘、资料收集等工作，并按照环境影响评价技术导则的规定编制完成了本项目环境影响报告表。现场踏勘过程中，本项目未建设。 **1、项目名称** 乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间 V 法造型线技改项目

2、建设单位

乌海市华东重工机械制造有限公司

3、建设性质

扩建

4、工程投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 28 万元，占总投资的 5.6%。

5、建设地点与周边关系

本项目位于乌海高新技术产业开发区海南产业园西水园区乌海市华东重工机械制造有限公司现有厂区内，中心位置坐标为北纬：39°26′13.014″，东经：106°50′17.268″。厂区东侧隔路为乌海润丰钢结构工程有限公司，西、南、北侧均为空地，距离项目最近的敏感点为厂区西南侧 700m 处的西卓子山街道。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

6、项目占地

本项目利用乌海市华东重工机械制造有限公司现有厂区现有车间进行建设，不新增占地，项目用地为工业用地。

7、建设规模

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1　项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产能	备注
1	V 法铸造铸件	t/a	6000	不涉及喷漆

本项目投产后全厂产品方案见表 2-2。

表 2-2　本项目投产后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	单位	改扩建前产能	改扩建后产能	备注
1	V 法铸造铸件	t/a	17500	23500	+6000
2	消失模铸造铸件	t/a	1000	1000	不变
3	机加工件	t/a	1000	1000	不变
4	喷漆铸件 （对现有铸件进行喷漆）	t/a	12000	12000	不变

产能匹配性分析：

铸造产能数量=单位时间熔化能力×年工作时间×工艺出品率×（1-铸件废品率）。

项目完成后全厂年产 24500 吨铸件的规模，项目熔化设备匹配性分析见下

表。

表 2-3　项目完成后全厂产能匹配性分析一览表

熔化设备	年生产时间（熔炼钢水）	工艺出品率	废品率	熔化能力	产能
3t 中频感应电炉	1200	0.61%	1%	3623	3623
5t 中频感应电炉	1500	0.68%	1%	5049	5049
5t 中频感应电炉	1500	0.68%	1%	5049	5049
12t 中频感应电炉	800	0.78%	1%	7413	7413
20t 中频感应电炉	200	0.85%	1%	3366	3366
合计				**24500**	**24500**

注：建设单位铸件产品因客户需求不同而不同，目前建设单位每年接受大型或超大型铸件订单较多，而超大型、大型铸件需一次性熔炼钢水需求量大且需在短时间内一次性浇注完成，故项目 1 台 20t 中频感应电炉在生产大型铸件时才使用，因此该电炉年生产时间较少。

8、建设内容

项目利用现有四车间闲置部分进行建设，新上 1 条 V 法造型生产线，新增 3 台感应电炉，增设砂温调热交换单元、板链提升机、雨淋加砂、烤膜器、贯通磁选、风选机等设备设施。

表 2-3　主要建设内容一览表

工程分类	工程内容			备注
主体工程	工段名称	现有工程	本项目新增建设内容	
	1#铸造车间（一车间）	位于厂区北侧，占地面积 4100m^2，单层彩钢结构，车间内布设消失模铸造生产工艺 1 条、V 法铸造造型线 1 条、熔炼浇注区 1 处；消失模产能为 1000t/a，V 法铸产能为 17500t/a，熔炼浇注区布置 1 台 5t 中频炉、1 台 3t 中频炉。		不变
	2#铸造车间（二车间）	位于 1#铸造车间南侧，占地面积 2702m^2，单层彩钢结构，车间内分为热处理区、落砂清理区、抛丸打磨区等，用于全厂铸件的热处理、落砂清理及抛丸打磨。		不变
	3#机加工车间（三车间）	与 2#铸造车间相邻，以彩钢板相隔，占地面积 1973m^2，单层彩钢结构，布置 1 条机加工生产线，生产规模为 1000t/a，机加工采用水冷却，不使用冷却液、切削液等物质。		不变
	4#涂装车间（四车间）	位于厂区南侧，内设有 1 条喷漆生产线，建筑面积为 3233m^2，调漆、喷漆及烤漆均在涂装车间内进行。	本次在该车间闲置区域建设 1 条 V 法造型生产线，1 台 5t 中频感应电炉、1 台 12t 中频感应电炉、1 台 25t	扩建

			中频感应电炉，并配套收尘设备 1 台，增设砂温调热交换单元、板链提升机、雨淋加砂、烤膜器、贯通磁选、风选机等设备设施。	
	储运工程	辅料仓库	占地面积 563m^2，钢结构，场地硬化处理，本次扩建后仍满足辅料存放要求。	依托
		原料库	占地面积 1235.8m^2，单层彩钢结构，场地硬化处理，本次扩建后仍满足原料存放要求。	依托
		钢材存放场	占地面积 4000m^2，场地硬化处理；现有库房预留有足够空间以备增加产能，可依托现有库房，不再扩建。	依托
		危废暂存间	占地面积 10m^2，危险废物暂存间地面硬化防渗处理，渗透系数≤1.0×10^{-12}cm/s。	依托
	辅助工程	地磅房	占地面积 150m^2，砌体结构。	--
		V 法铸造制芯车间	占地面积 650m^2，单层彩钢结构，利用呋喃树脂、固化剂制芯，用于 V 法铸造造型工序。	依托
		机修及备件仓库	占地面积 1500m^2，钢结构，用于设备的维修及备件储存	--
		化验室	占地面积 50 m^2，布置在 V 法铸造车间内。	--
		调漆房	占地面积 50 m^2，封闭式彩钢结构。	--
		消失模制模车间	采用热切割方式，将消失模模具进行切割。	--
	公用工程	供水	项目在厂区内建设生产、生活供水管网，接入园区统一供水主干网。	依托
		供电	项目用电电源引自海南加工园 220kV 变电站，厂区内新建 10kV 配变电所，配变电所内高压供电系统采用单母线分段接线，两路电源同时工作，互为备用。	依托
		供热	项目生产用热采用电加热；生活办公取暖采用 1 台电锅炉。	依托
	环保工程	废气	制芯废气采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA009）排放； 熔炼及铁水装包废气采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA010）排放； 真空浇注废气采用真空负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA011）排放；	新建

		落砂、砂处理废气采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA012）排放； 抛丸废气在抛丸机内设集气罩，集气罩收集（现有）+布袋除尘器（现有）+1 根 15m 高排气筒（DA006，现有）排放； 现有 V 法浇注废气采用真空负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA013）排放。	
	废水	设备冷却用水循环使用，不外排；本次不新增劳动定员，无新增生活污水。	--
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、基础减振，车间隔声等措施。	--
	固废	电炉熔炼炉渣、除尘灰、不合格废砂，收集后外售综合利用；不合格品、废冒口、废钢丸，收集后回用于生产；废活性炭、废树脂桶、废固化剂桶收集后暂存危废间，定期交有资质单位处置；本次不新增劳动定员，无新增生活垃圾。	--

9、平面布置

现有厂区在满足生产工艺流程的前提下，按各种设施不同功能进行分区和组合，具体布置如下：

1#铸造车间（一车间）位于厂区北侧，其南侧依次为 2#铸造车间（二车间）、3#机加工车间（三车间）、4#涂装车间（四车间）；4#涂装车间（四车间）东侧为危废间，其南侧依次为消失模制模车间、模型库；V 法铸造制芯车间紧邻 1#铸造车间（一车间），位于其东侧；厂区西侧为办公区，办公区北侧依次为辅料仓库、原料库。

整个厂区建构筑物布局合理，项目具体平面布置详见附图 3。

10、原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料消耗情况见表 2-4，项目投产后全厂原辅材料消耗情况见表 2-5，能源消耗情况见表 2-6。

表 2-4　本项目主要原辅材料及能量消耗一览表

序号	名称	年用量	形态	运输方式	储存位置	备注
1	废钢 （最大尺寸≤30cm）	2700t/a	固态	汽运	原料库	--
2	生铁 （最大尺寸≤30cm）	3000t/a	固态	汽运		--
3	合金 （最大尺寸≤30cm）	302t/a	固态	汽运		--

4	孕育剂 3-8	6t/a	固态	汽运		袋装
5	孕育剂 1-3	6t/a	固态	汽运		袋装
6	增碳剂	2t/a	固态	汽运		袋装
7	原砂（硅砂）	1152t/a	固态	汽运		袋装
8	耐火材料（石英粉）	18t/a	固态	汽运		袋装
9	呋喃树脂	2t/a	液态	汽运	辅料仓库	桶装
10	固化剂	0.5t/a	液态	汽运		桶装
11	钢丸	0.2t/a	固态	汽运		袋装
12	EVA 薄膜	2.0t/a	固态	汽运		袋装

表 2-5　项目投产后全厂主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	现有用量（t/a）	项目投产后全厂用量（t/a）	变化量（t/a）	形态	运输方式	备注
1	废钢（最大尺寸≤30cm）	6528	9228	+2700	固态	汽运	袋装
2	生铁（最大尺寸≤30cm）	10200	13200	+3000	固态	汽运	袋装
3	合金（最大尺寸≤30cm）	1800	2102	+302	固态	汽运	袋装
4	孕育剂 3-8	35	41	+6	固态	汽运	袋装
5	孕育剂 1-3	35	41	+6	固态	汽运	袋装
6	增碳剂	6	8	+2	固态	汽运	袋装
7	原砂（硅砂）	3100	4252	+1152	固态	汽运	袋装
8	耐火材料	46	64	+18	固态	汽运	袋装
9	呋喃树脂	3	5	+2	液体	汽运	袋装
10	树脂固化剂	0.8	1.3	+0.5	液体	汽运	袋装
11	钢丸	2	2.2	+0.2	固态	汽运	袋装
12	EVA 薄膜	6	8	+2.0	固态	汽运	袋装
13	聚苯乙烯泡沫	28	28	0	固态	汽运	袋装
14	陶瓷过滤网	1823055 片	1823055 片	0	固态	汽运	袋装
15	白乳胶	1.5	1.5	0	固态	汽运	袋装
16	成品漆	3.76	3.76	0	液态	汽运	桶装
17	漆固化剂	3.76	3.76	0	液态	汽运	桶装
18	漆稀释剂	0.48	0.48	0	液态	汽运	桶装

19	氮气	1254 瓶（40L）	1254 瓶（40L）	0	气态	汽运	瓶装

表 2-6　项目主要原辅材料组分或性质

原辅材料	组分或性质
增碳剂	碳素颗粒，增碳剂本身选择纯净的含碳石墨化物质，增碳剂选择合适可降低铸件生产成本
孕育剂	硅铁合金，作为铸铁孕育剂的硅铁中硅占 75%左右，外观为灰白色带有气泡孔洞细粒状固体颗粒，熔点 1267℃，不溶于水，溶于氢氟酸，低毒。主要用途：炼钢和铸造作脱氧剂、合金元素加入剂。遇水易燃，避免接触的条件：潮湿空气。
呋喃树脂	是指以具有呋喃环的糠醇和糠醛作原料生产的树脂类的总称，常温下外观为棕红色透明液体，主要成分为糖醇（$C_5H_6O_2$）、糖醛（$C_6H_4O_2$）及其高聚物，以糠醇为主体与甲醛缩聚而成，沸点为 161.7~171℃，引燃温度为 392℃，相对水的密度为 1.19，粘度为 14.2mpa.s，比重为 1.16g/cm^2，pH 值为 7.13，游离甲醛≤0.3%，含氮量为 3.52%。用作各种耐化学腐蚀和耐高浊的材料，对酸、碱、盐和有机溶液都有优良的粘结剂。
树脂固化剂	自硬树脂砂采用磺酸固化剂，主要成分为苯磺酸 45%，硫酸≤0.2%，其余为水。
耐火涂料	主要为石英粉，能耐受住高温的金属或塑料的熔融体，而且在铸件与模具之间起到屏障作用，防止粘连。耐火物质以水为载体，悬浊在水中（耐火涂料与水质量比约为 1:5）。涂覆在模型表面上，浇注时水分因高温挥发。这种耐火物质可以防止渗透、粘砂和冲砂或将其抑制在最低限度内，从而改善铸件表面的质量。

表 2-7　项目能源消耗一览表

能源种类	年用量			备注
	现有工程	本项目	项目完成后全厂	
新鲜水	2524.5m^3/a	610.5m^3/a	3135m^3/a	由园区镇供水管网提供，依托现有。
电	1700 万 kW·h/a	1200 万 kW·h/a	2900 万 kW·h/a	由园区供电系统提供，依托现有。

11、主要设备

本项目主要新增设备情况见下表。

表 2-8　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量（台/套）	备注
1	中频感应电炉	5t	1	熔炼
2	中频感应电炉	12t	1	熔炼
3	中频感应电炉	20t	1	熔炼
4	砂温调热交换单元	--	1	砂处理线
5	板链提升机	--	1	
6	雨淋加砂装置	--	1	
7	贯通磁选	--	1	
8	风选机	--	1	
9	浇铸环轨及平台	--	1	--
10	真空负压系统		1	--
11	烤膜器	--	1	电加热
12	铁水包	--	6	--
13	三维振实台	--	1	--
14	切割机	--	1	--

表 2-9　项目建成后全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有设备（台/套）	改建后全厂设备（台/套）	变化情况
一、熔炼				
1	3t 中频感应电炉	1	1	不变
2	5t 中频感应电炉	1	1	不变
3	5t 中频感应电炉	0	1	+1
4	12t 中频感应电炉	0	1	+1
5	25t 中频感应电炉	0	1	+1
二、消失模铸造				
1	5t 退火电炉	1	1	不变
2	2t 退火电炉	1	1	不变
3	2t 抛丸机	1	1	不变
4	涂料混制滚筒	1	1	不变
5	三维造型振实台	1	1	不变
6	真空负压系统	1	1	不变
7	液压自动翻箱机	1	1	不变

8	风选磁选机	1	1	不变
9	模型干燥室（自然干燥）	1	1	不变
10	砂箱	1	1	不变
11	雨淋加砂装置	1	1	不变
12	振动输送筛分机	1	1	不变
13	链式提升机	1	1	不变
14	水冷式沸腾冷却床	1	1	不变
15	10t 行吊	1	1	不变
16	5t 行吊	1	1	不变
17	铁水包	5	5	不变
18	浇铸环轨及平台	1	1	不变
三、V 法铸造生产线 1				
1	三维振实台	1	1	不变
2	真空负压系统	1	1	不变
3	涂料搅拌机	1	1	不变
4	电磁振动给料机	1	1	不变
5	真空砂箱	10	10	不变
6	自卸除铁器	1	1	不变
7	真空吸砂机	1	1	不变
8	稳压滤气罐	1	1	不变
9	20t 行吊	1	1	不变
10	铁水包	5	5	不变
11	浇铸环轨及平台	1	1	不变
12	自动化控制系统	1	1	不变
三、V 法铸造生产线 2				
1	砂温调热交换单元	0	1	+1
2	板链提升机	0	1	+1
3	雨淋加砂装置	0	1	+1
4	贯通磁选	0	1	+1
5	风选机	0	1	+1
6	浇铸环轨及平台	0	1	+1
7	真空负压系统	0	1	+1
8	烤膜器	0	1	+1
9	铁水包	0	6	+6
10	三维振实台	0	1	+1
11	切割机	0	1	+1

五、检验				
1	多功能热分析仪	1	1	不变
2	高速碳、硫分析仪	1	1	不变
3	工业分析天平	2	2	不变
4	直读光谱分析仪	1	1	不变
5	球化率分选仪	1	1	不变
6	超声波探伤仪	4	4	不变
7	硬度检测仪	8	8	不变
8	粗糙度检测仪	8	8	不变
五、库房及其他辅助设备				
1	电动双梁桥式起重机	1	1	不变
2	叉车	4	4	不变
3	运输车	3	3	不变
七、机加工生产线				
1	卧式车床	2	2	不变
2	立式铣床	2	2	不变
3	摇臂钻床	2	2	不变
4	刨床	1	1	不变
5	插床	1	1	不变
6	冲压机	1	1	不变
7	10t 行吊	1	1	不变
8	地磅	1	1	不变
八、喷涂生产线				
1	空气压缩机	1	1	不变
2	油气分离装置	1	1	不变
3	喷枪	1	1	不变
4	烘干设备	1	1	不变

12、公用工程

（1）给水

①给水

项目用水由园区供水管网提供，主要为循环冷却水用水、加砂过程用水，循环冷却水用水包括中频电炉冷却水，循环水量 60m^3/d；砂再生间接冷却系统循环水量 50m^3/d。项目冷却循环水系统总用水量为 110m^3/ d，冷却循环水循环使用定期补充损耗，损耗水量约为循环水量的 1.5%，即 1.65m^3/d，则冷却循环

水系统新鲜水用量为 1.65m^3/d，循环水 108.35m^3/d。

加砂过程用水主要为项目埋箱、加砂振实过程需用水雾枪喷水对砂进行加湿，本项目该工序用水量为 0.2 m^3/d。

本次扩建不新增劳动定员，无新增生活用水量。

②排水

项目无废水外排，电炉及砂再生冷却系统冷却水循环使用不外排；项目不新增劳动定员，无新增生活废水。

本项目给排水平衡图见图 2-1，项目完成后全厂给排水平衡图见图 2-2。

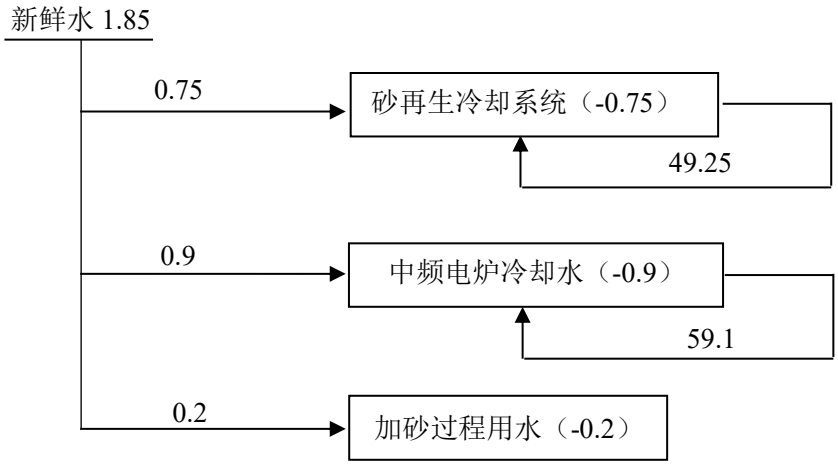


图 2-1　项目给排水平衡图（单位：m^3/d）

项目完成后全厂给排水平衡见图 2-2。

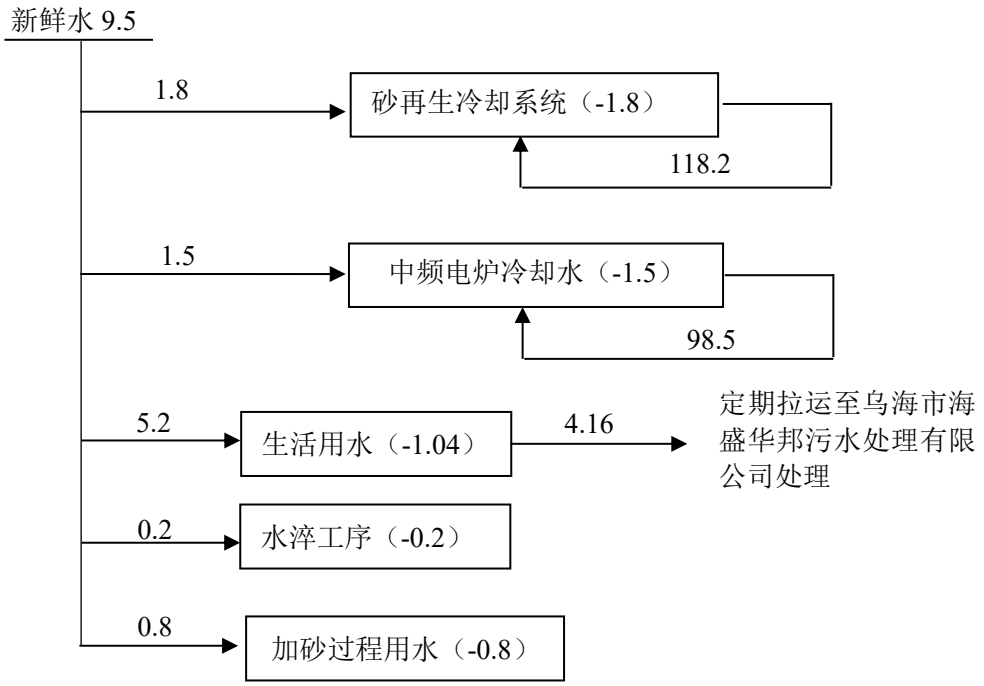


图 2-2　项目完成后全厂给排水平衡图（m^3/d）

（2）供电

项目园区供电系统提供，项目完成后，全厂年用电量为 2900 万 kW·h，能够满足项目日常生产生活用电。

（3）供热

项目生产用热采用电加热；生活办公取暖采用 1 台电锅炉。

13、劳动定员及工作制度

本次不新增劳动定员，现有劳动定员 104 人，年工作日 330 天，二班工作制，每班 8h。

14、施工进度

项目预计于 2025 年 10 月建成投产。

15、依托可行性分析

（1）原辅料仓库依托可行性分析

企业现有辅料仓库占地面积 563m^2，储存货物能力约为 300t，主要存放增碳剂、树脂固化机、耐火材料等辅料，现有工程辅料暂存量约为 173t，剩余储存量约为 127t，本项目辅料暂存量 36t，剩余量满足本项目辅料暂存要求，依托可行。

	企业现有原料库主要储存原砂，占地面积 1235.8m^2，暂存能力为 600t，现有工程原砂年使用量 3100t，厂区最大储存量 400t，定期补充；剩余暂存量 200t，本项目原砂年使用量 1152t，厂区最大储存量 120t，定期补充。项目剩余暂存量满足本项目原料暂存要求，依托可行。 （2）危废暂存间依托可行性 项目现有厂区危废间占地面积 10m^2，危废最大储存量 10t/a，现有工程危废最大储存量约为 6t，在现有工程危废暂存量最大时，危废间剩余储存量约为 4t。本项目危废产生量为 7t/a，危废最大储存量 3.5t，项目剩危废间剩余暂存量满足本项目危废暂存要求，依托可行。本次评价要求，建设单位应按时、定期委托有资质单位清运危废间危废。 （3）抛丸工段废气收集及处理设施依托可行性 本项目抛丸工序依托现有工程抛丸机进行，现有工程抛丸机年运行时间约为 3000h/a。企业现有工作制度为两班制，每班 8h，年工作 330d（即年工作 5320h）。项目建成后，抛丸机年运行时间增加 1200h/a，全年工作时间为 4200h，未超过企业现有工作时长，且企业定期对抛丸机及其处理设施进行保养，保证不影响正常生产及废气处理效果。根据现有工程及本次评价预测，抛丸机抛丸废气经布袋除尘器处理后均可达标排放，颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求，故依托可行。
工艺流程和产排污环节	**工艺流程简述（图示）：** **施工期工艺流程及产污节点：** 项目新增设备利用现有车间，施工期只进行简单的设备安装，不涉及土建施工等内容，这些工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水等污染物。施工期较短，加强管理后不会对环境产生不良影响。 施工期主要污染工序： （1）废气：施工过程中产生的废气主要来自设备装卸过程和运输车辆引起的二次扬尘。 （2）废水：施工过程中产生的施工人员生活污水。 （3）固废：施工期产生的固体废物主要为装卸机器时产生的包装垃圾、机器拆卸后的零件和职工生活垃圾

（4）噪声：施工期的噪声主要来源于设备拆卸和安装的噪声。

运营期工艺流程及产污节点：

项目生产工艺主要包括熔炼、制芯造型、浇注、落砂、砂处理、抛丸、入库等环节。

（1）造型

①制芯

项目铸件内部分精密构造需在厂区 V 法铸造制芯车间内进行制芯，然后与模型组合。该工序将原砂与固化剂在搅拌机中充分混匀后加入一定量的呋喃树脂再次充分混匀填入芯盒并紧实，砂芯自行硬化，起模后即获得砂芯、待用。该过程不涉及加热，且呋喃树脂在常温下不易挥发，该过程不产生有机废气。

②组合模型

将模样紧固在一块中空的型板上，即组合成模型，安装在负压箱上面，模样采用金属模、木模、合成树脂模均可，为了在模型上吸附塑料薄膜，模型上钻有大量的 0.8-1.5mm 通气小孔，在模型凸凹的角部，小孔多为好。当真空作用时，这些孔有助于使塑料薄膜紧贴在模样上。模型可使用半永久性，表面应平滑。若采用木型，当表面温度上升至 60℃左右时不会发生破裂和扭曲，因此必须采用不易变形的干燥硬质木材，V 法铸造模样均外购。

③覆膜

将拉伸率大，塑性变形率高的 EVA 塑料薄膜，用烤膜器加热软化，将软化的薄膜覆盖在模样表层上，通过空气孔在 300-500mmHg 的真空吸力下，使薄膜紧贴在模型表面。加热温度一般在 50-80℃。EVA（聚乙烯-聚醋酸乙烯酯共聚物）塑料薄膜受热稳定，热分解温度为热分解温度范围为 229℃至 250℃。且本项目覆膜工艺待材料软化后即停止加热，材料不会融化，因此不会裂解和挥发，加热无挥发废气产生。

④喷耐火材料

覆膜后喷液体耐火涂料，喷耐火材料后自然风干后套砂箱。

⑤埋箱、加砂振实

将专用砂箱放在覆有薄膜的模型上，保持吸引箱负压状态。将填充效率较好，粒度为 100-200 目的砂加入砂箱内，然后进行微振，使砂紧实至较高的密度，加砂过程中用水雾枪喷水对砂进行加湿。

⑥盖模、起模

开浇冒口，刮平砂层表面，盖上砂箱和背面用的塑料薄膜，封闭砂箱，抽真空形成负压。砂箱抽真空，在大气压力的作用下使铸型硬化。起模时，释放负压箱真空，解除模板对薄膜的吸附力，而后顶箱起模，完成一个铸型。

本工序污染源主要为造型、制芯废气 G1；设备运行噪声 N；废树脂桶、废固化剂桶 S1。

（2）熔炼

生产时，金属原料、增碳剂经称量后，通过加料小车加入中频钢壳电炉内，然后开始供电加热。电源经降压变频后，供给中频感应电炉的水冷感应线圈。在电炉内产生交变电磁场在交变电场作用下原料产生感应电动势在感应电动势作用下使原料中形成感应电流，产生热量对钢铁料加热至其熔化，铁水温度 1500℃。熔炼完成后测温取样，铁水温度及成分合格后准备浇注。将成分合格的铁水倒入铁水包中，通过行车运至浇注工序准备浇注。中频钢壳电炉采用电加热，在加热过程中通过循环水对炉体其他部件进行降温。

本工序污染源主要为熔炼及铁水装包废气 G2；中频电炉循环冷却水 W1；设备运行噪声 N；电炉熔炼炉渣 S2。

（3）浇注

铁水包由天车吊至浇注区，由浇口浇注到制作好的砂型内，金属液体在里面自然冷却凝固成型，最终形成铸件毛坯件。浇注过程砂型因温度升高会挥发出一定的非甲烷总烃、甲醛，并有粉尘产生。

本工序污染源主要为真空浇注废气 G3；设备运行噪声 N。

（4）落砂、砂处理

经适当的冷却时间以后取消真空恢复常压状态，砂子在常压下与铸件一道落下，落下的旧砂经砂处理线处理后返回砂型铸模重复使用。

落砂后的旧砂通过雨淋加砂装置冷却，砂处理刚开始时砂温度在 110℃左右，由雨淋加砂装置冷却至 40℃后进入贯通磁选装置，干砂经过输送、筛分后，砂中的杂质、砂块、大的铁豆飞边等流入废料斗。同时在该设备中砂温调热交换单元进行热交换，再一次冷却旧砂，然后通过板链提升机进入暂存仓待用。

本工序污染源主要为落砂、砂处理废气 G4；砂处理循环冷却水 W2；设备运行噪声 N；不合格废砂 S3。

（5）清理冒口

项目浇注后的毛坯铸件人工敲打将铸件冒口去掉，去掉冒口后的铸件逐个进行人工检查，对于存在较大缺陷的铸件回用于熔炼工序；合格的铸件送抛丸机进行处理。

本工序污染源主要为清理冒口产生的废冒口 S4、不合格品 S5。

（6）抛丸

项目清理冒口后的铸件表面残留少量的砂料，同时铸件表面比较粗糙，需进行表面抛丸处理。项目利用现有抛丸机进行抛丸处理。

本工序污染源主要为抛丸废气 G5；设备运行噪声 N；废钢丸 S6。

（7）入库

进行抛丸后铸件入库待售。

制芯废气采用集气罩收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA009）排放；熔炼及铁水装包废气采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA010）排放；真空浇注废气采用真空负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA011）排放；落砂、砂处理废气采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA012）排放；抛丸废气在抛丸机内设置集气罩，集气罩收集（现有）+布袋除尘器（现有）+1 根 15m 高排气筒（DA007，现有）排放。

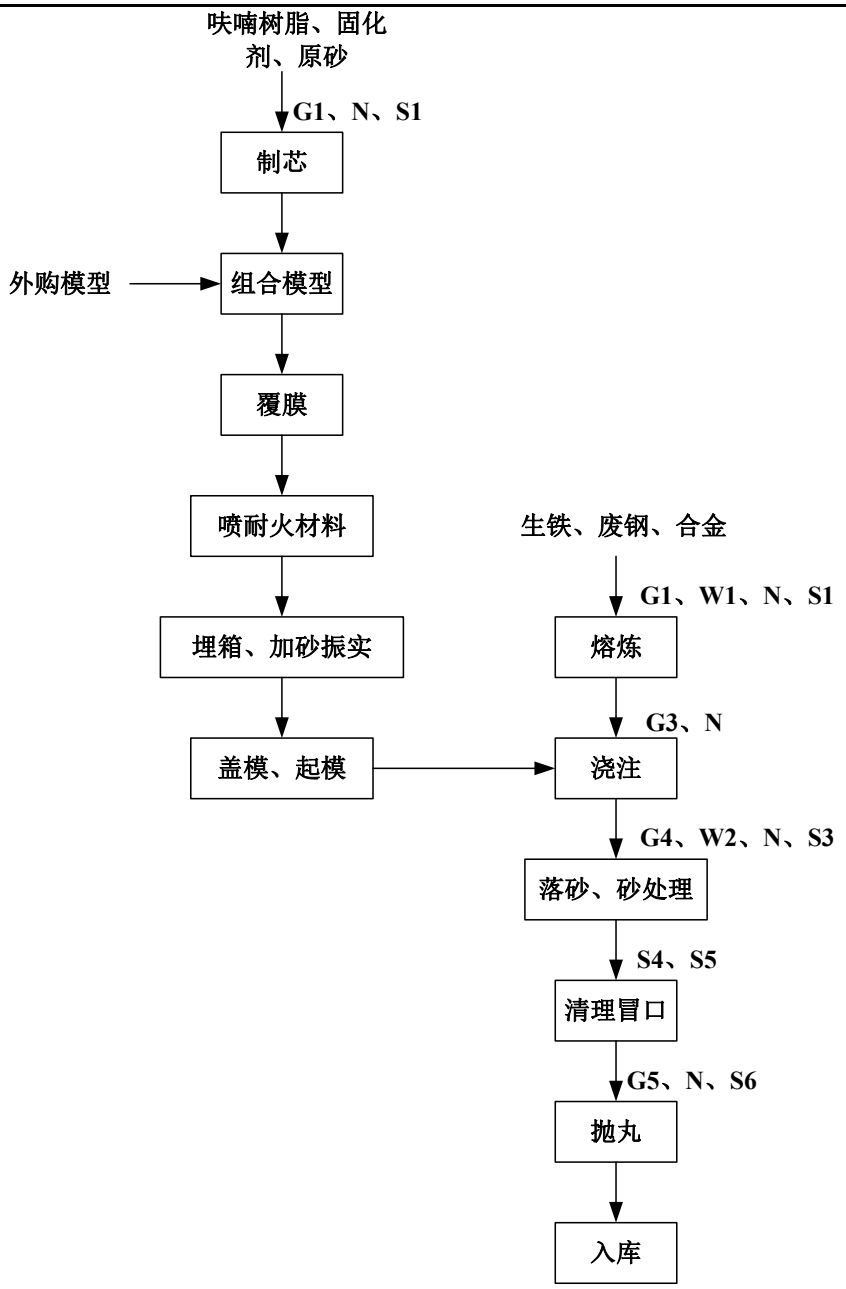


图 2-3　生产工艺及产排污节点图

工艺流程和产排污环节

表 2-10　项目生产工艺主要排污节点一览表

类型	序号	污染源	污染物	治理措施
废气	G_1	制芯废气	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA009）排放
	G_2	熔炼及铁水装包废气	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA010）排放
	G_3	真空浇注废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛	真空负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA011）排放
	G_4	落砂、砂处理废气	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA012）排放
	G_5	抛丸废气	颗粒物	在抛丸机内设置集气罩，集气罩收集（现有）+布袋除尘器（现有）+1 根 15m 高排气筒（DA007，现有）排放
废水	W_1	中频电炉循环冷却水	COD、SS	循环使用，不外排
	W_2	砂处理循环冷却水	COD、SS	循环使用，不外排
噪声	N	设备	A 声级	选用低噪设备基础、基础减振、厂房隔声
固废	S_1	废树脂桶、废固化剂桶	有机物	暂存危废间，定期交有资质单位处置
	S_2	电炉熔炼炉渣	铁渣	收集后外售综合利用
	S_3	不合格废砂	石英砂	收集后外售综合利用
	S_4	废冒口	废铁	收集后回用于生产
	S_5	不合格品	废铁	
	S_6	废钢丸	废铁	
	S_7	废活性炭	有机物	暂存危废间，定期交有资质单位处置。
	S_8	除尘灰	除尘灰	收集后外售综合利用

与项目有关的原有环境污染问题	**1、乌海市华东重工机械制造有限公司基本情况** 乌海市华东重工机械制造有限公司成立于2003年3月30日，位于乌海市海南区小机械加工园区乌海市华东重工机械制造有限公司厂区内，是一家以各种材料铸件为主导，机械加工、非标制作、铁合金、废旧金属回收为配套，集设计、生产、销售于一体的大型铸造公司。 2014 年 7 月， 委托内蒙古八思巴环境技术咨询有限公司编制完成了《乌海市华东重工机械制造有限公司年产 12000 吨铸件及 1000 吨机加工件项目环境影响报告表》， 同年 8 月通过了原乌海市环境保护局审批（乌环审〔2014〕48号）；2015 年 3 月，原有项目开工建设， 2017 年 3 月建设完成并投入试生产，但由于市场因素调整， 故企业对原有生产设施进行升级改造“乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目”。原有项目未开展竣工环境保护验收工作， 企业直接进行技术改造升级。2019 年 1 月，委托 南京向天歌环保科技有限公司编制完成《乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目环境影响报告表》 ，2019 年 2 月 28 日，取得原乌海市海南区环境保护局批复（海南环审〔2019〕11 号），并于 2021 年 6 月 26 日通过全厂竣工环保验收。2025 年 1 月，委托内蒙古添翼环保科技有限公司编制完成《乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目环境影响后评价报告》，并于 2025 年 1 月 10 日取得乌海市生态环境局《关于乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目环境影响后评价报告相关事宜的复函》（乌环函〔2025〕6 号）。 2021 年 11 月，企业首次取得国版排污许可证（编号：91150303399480199900 1Y），2023 年 11 月进行排污许可证重新申请，有效期为 2023 年 11 月 29 日至 2028 年 11 月 28 日。 **2、现有工程污染防治措施及污染物排放量** 根据现有例行检测报告及后评价报告，项目现有工程各污染防治措施及达标排放情况一览表见下表。 （1）废气污染物 现有工程废气污染物治理措施及排放情况见表 2-11。

表 2-11　现有工程废气污染物治理措施及排放一览表

污染源	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	气量 m³/h	措施及排放去向	标准限值	排放量 t/a
熔炼炉废气排放口（DA001）	颗粒物	15.0	0.107	7130	集气罩+旋风除尘器+耐高温的布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001	30mg/m³	0.565
消失模浇注废气排口（DA002）	非甲烷总烃	3.04	0.0065	2143	集气罩+布袋除尘器+ UV 光氧+15m 高排气筒 DA002	80mg/m³	0.034
	颗粒物	16.5	0.035			30mg/m³	0.185
消失模铸造加砂振实含尘废气排口（DA003）	颗粒物	14.3	0.02	1416	在加沙口设置集尘罩与环行抽风口，采用布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒 DA003	30mg/m³	0.106
消失模制膜废气排口（DA004）	颗粒物	24.9	0.1	4036	集气罩+UV 光氧+15m 高排气筒 DA004	30mg/m³	0.528
	苯	1.23	0.005			--	0.026
	甲苯	2.45	0.01			--	0.053
	非甲烷总烃	3.3	0.013			80mg/m³	0.069
V 法生产线砂处理废气排口（DA005）	颗粒物	18.1	0.071	3938	集气罩+布袋除尘器+ 15m 高排气筒 DA005	30mg/m³	0.375
铸件抛丸废气排口（DA006）	颗粒物	14.3	0.054	3794	在抛丸机内设置集气罩，通过集气罩收集+布袋除尘器除尘+ 15m 高排气筒 DA006	30mg/m³	0.285
喷漆车间废气排口（DA007）	颗粒物	15.0	0.147	9781	车间内集气系统收集后，经 UV 光解+活性炭吸附装置+ 15m 高排气筒 DA007	30mg/m³	0.776
	非甲烷总烃	2.88	0.028			100 mg/m³	0.148
	挥发性有机物	未检出	--			120 mg/m³	--
	苯系物	未检出	--			60mg/m³	--
	苯	未检出	--			1.0mg/m³	--

食堂油烟排气筒	油烟	1.4	--		由抽油烟机抽排至油烟净化器处理后外排	2.0mg/m³	--
厂界无组织废气	颗粒物	0.572	--	--	采取生产车间密闭、加强有组织收集、建立健全环保制度等方式减少无组织排放	1.0mg/m³	--

（2）废水

现有工程生产冷却循环废水循环利用，不外排。 项目办公区设置水冲厕所， 办公区产生的生活污水经水冲厕所排至化粪池内收集处理，生产区设置 3 处旱厕，一处位于厂区西南侧，一处位于厂区中部，一处位于厂区东侧，最后办公区及生产区产生的生活污水均由吸粪车运至乌海市海盛华邦污水处理有限公司处理。

（3）噪声污染源及防治措施

表 2-12　现有工程噪声污染源治理措施及排放情况一览表

污染源	环保措施	标准来源	标准值 dB（A）	位置	监测数据（dB（A））	
					昼间	夜间
生产设备、风机	选用低噪声设备，加装基础减振，合理布局，厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间≤65 夜间≤55	东厂界	60	48
				西厂界	58	50
				北厂界	56	47
				南厂界	58	50

注：企业委托内蒙古路易精普检测科技有限公司于 2025 年 3 月对厂界噪声进行监测，检测报告编号为：LYJP-HJ-250087S1。

根据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物

表 2-13　项目现有工程固废产生及处置情况

污染源	污染因子	产生量（t/a）	固废代码	环保措施	固废类别
生产工序	不合格品、加工金属屑、废钢丸、边角料、浇冒口	370	900-001-S17	收集后外售回用于生产	一般固废
废气处理	除尘灰	180.6	900-099- S59	收集后外售综合利用	
砂处理	废砂	76	900-099- S59		
喷漆工序	废漆渣	0.08	900-252-12	暂存危废间，定期交有资质单位处置	危险废物
	油漆包装物	0.05	900-041-49		
V 法制芯	废树脂桶、废固化剂桶	0.15	900-041-49		
废气处理	废灯管	0.01	900-023-29	由设备厂家回收处置	
	废活性炭	13.25	900-039-49	暂存危废间，定期交有资质单位处置	

4、现有工程主要污染物排放情况

项目现有工程全厂主要污染物排放情况一览表见表 2-14。

表 2-14　现有工程主要污染物排放一览表

污染种类	污染物名称	排放量（t/a）	数据来源
废气*	颗粒物	16.344	例行检测数据
	非甲烷总烃	1.768	
	苯	0.026	
	甲苯	0.053	
	甲醛	0.009	
废水	COD	0	--
	氨氮	0	--

***注：现有工程未识别 V 法浇注制芯车间废气及 V 法浇注废气，现有两股废气未采取收集处理措施，直接排放。本次评价已作为现有工程存在问题，并提出了相应的整改措施。因此，本次评价两股废气现有排放量按源强核算产生量计，即两股废气颗粒物产生量为 13.524t/a、非甲烷总烃产生量为 1.517t/a、甲醛产生量为 0.009t/a。**

5、现有工程总量控制指标

根据企业环评及验收文件，企业未办理过相关总量指标手续，现有工程污染物总量指标为：

SO_2：0t/a、NO_x：0t/a、VOC_S（以非甲烷总烃计）：1.768t/a；COD：0t/a、NH_3-N：0t/a。

6、现有工程存在的环保问题

（1）现有 V 法浇注制芯车间废气

存在问题：V 法浇注生产线设有制芯工序，使用呋喃树脂及固化剂、原砂对铸件内部精密零件进行制芯，原环评中无该工序，未识别该股废气。

解决措施：本次环评要求企业采取治理措施，制芯废气采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA009）排放，并按全厂使用情况核算该股废气源强。

（2）现有 V 法浇注废气未经处理排放

存在问题：现有 V 法浇注废气污染物含颗粒物、非甲烷总烃、甲醛，原环评未识别，废气经真空负压系统收集后直接外排，未经处理。

解决措施：本次环评要求企业采取治理措施，现有 V 法浇注废气采用真空负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA013）排放，并重新核算该股废气源强。

（3）废气处理装置不符合要求

问题：消失模制模、浇注及喷漆过程中产生的有机废气采用 UV 光解装置进行处理，该技术属于生态环境部 2024 年 8 月发布的《国家污染防治技术指导目录（2024 年）》 中淘汰类中的设施。

解决措施：根据企业后评价报告，该问题已在后评价中提出，并给出了相应措施，即企业已将 UV 光解装置处置措施纳入淘汰计划， 拟替换为催化燃烧处理工艺，于 2025 年 6 月前完成技术改造。

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、区域环境质量现状

（1）环境空气质量现状

①环境空气质量达标区判定

项目所在区域环境空气达标判定根据《2024 年内蒙古自治区生态环境状况公报》中乌海及周边地区环境空气质量数据进行。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 %	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	26	60	43.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	77	70	110.0	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1900	4000	47.5	达标
O_3	8 小时平均第 90 位百分位数	149	160	93.1	达标

根据上表，项目区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM_{10}。

②其他污染物环境质量现状监测

1）监测点位及因子

TSP、非甲烷总烃监测数据引用《乌海润丰钢结构工程有限公司光伏金属立柱型材制造加工项目》现状监测数据（KY-2023-866），监测时间为 2023 年 09 月 28 日-10 月 01 日，监测点位于项目厂区东侧 60m 处。其监测点位、监测因子与数据时效性均满足要求，监测数据有效。具体监测数据如下：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度°	纬度°				
厂区东侧 60m 处	106.83954400	39.43746803	TSP、非甲烷总烃	2023.9.28-10.1	东	60

2）监测时段与频次

监测时间为 2023 年 09 月 28 日-10 月 01 日，监测 3 天，非甲烷总烃的

1 小时浓度每天采样 4 次，每次采样 60min；TSP 监测日均浓度的每次连续采样时间为 24h。。

3）评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；非甲烷总烃浓度执行河北省地标《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的浓度限值。

4）评价方法

评价方法采用单项标准指数法，评价模式如下：

$P_i = C_i / C_{0i}$

式中：P_i—i 污染物标准指数；

C_i—i 污染物实测浓度，mg/m^3；

C_{oi}—i 污染物评价标准值，mg/m^3。

5）监测数据统计分析与评价

表 3-3　环境空气监测及评价结果一览表

监测项目	浓度范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	污染指数	超标率(%)
非甲烷总烃	0.54~0.60	2	0.27~0. 30	0
TSP	0.154~0.171	0.3	0.513~0.57	0

由上表可知，非甲烷总烃 1h 平均浓度变化范围为 0.54～0.60mg/m^3，最大值占环境质量标准值的 30.0%，满足河北省地标《环境空气质量　非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）浓度限值；TSP24h 平均浓度为 0.154～0.171mg/m^3，最大值占环境质量标准值的 57.0%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目周围不存在的地表水体， 因此无需调查地表水环境现状

3、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行现状监测。

4、生态环境质量现状

项目位于乌海市海南加工园区，土地类型为工业用地。

	5、电磁辐射 项目无电磁辐射影响。 **6、地下水、土壤** 项目无土壤污染途径，无需进行地下水、土壤现状监测。

环境保护目标	项目位于乌海市华东重工机械制造有限公司厂区内，厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。根据项目性质和周围环境特征，项目主要保护目标见表3-4。

表3-4　主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标/		保护内容	方位	距离（m）	功能要求
		经度/°	纬度/°				
大气环境	厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域						《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准
声环境	厂界（项目周边50m范围内无声环境保护目标）						《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
地下水环境	厂界外 500m 范围内不存在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						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
土壤环境	项目建设厂区内土壤						《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求
环境风险	大气：项目周围500m环境敏感点及周边企业 地表水：厂区废水不直接外排地表水体 地下水：厂址及周边区域地下水、杜桥水厂						风险处于可防控水平
生态环境	在工业区内建设，无生态环境保护目标						--

污染物排放控制标准

（1）废气

①施工期

施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。

②运营期

项目运营期颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表1排放限值；非甲烷总烃有组织排放参照执行河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业限值；甲醛有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值。

无组织废气厂界颗粒物、甲醛排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃排放参照执行河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业浓度限值；厂区内无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 排放限值。

表3-5　有组织废气排放执行标准

污染物	标准来源	标准值	排气筒高度
颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）	30mg/m^3	15m
非甲烷总烃	参照执行河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）	80mg/m^3	
甲醛	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	排放速率：0.26kg/h 排放浓度：25mg/m^3	

表3-6　无组织废气执行标准

污染物	标准来源	厂界	厂区内1h平均浓度值	厂区内任意一次浓度值
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0 mg/m^3	--	--
	《铸造工业大气污染物排放标	--	5.0mg/m^3	--

	准》（GB 39726—2020）			
非甲烷总烃	参照执行河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）	2.0mg/m^3	--	--
	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）	--	10 mg/m^3	30mg/m^3
甲醛	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	0.2 mg/m^3	--	--

（2）废水

设备冷却用水循环使用，不外排；本次不新增劳动定员，无新增生活污水。

（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）中相关标准；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）3 类标准，具体标准值如下。

表 3-7　噪声排放标准

时段	标准值 dB(A)		执行标准
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523- 2011）
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）3 类标准

（4）固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

总量控制指标	根据《全国主要污染物排放总量控制计划》，确定项目污染物排放总量控制因子为 SO_2、NOx、COD、氨氮。 （1）废水 项目无生产废水外排；本次无新增生活废水。因此，本项目废水总量控制指标为：COD：0t/a；氨氮：0t/a。 （2）废气 本项目污染物排放总量控制指标为： COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO_2：0t/a；NOx：0t/a；VOCs（非甲烷总烃，按预测量计）：0.424t/a。 （2）全厂总量控制指标 企业现有工程非甲烷总烃总量指标为 1.768t/a，本次“以新带老”削减总量指标为 1.517t/a，建成后全厂非甲烷总烃排放量为 0.675t/a，非甲烷总烃排放量较现有工程减少，因此无需重新办理总量。本次非甲烷总烃总量指标以项目建设完成后全厂非甲烷总烃实际排放量确定，即本次扩建完成后，全厂总量指标为： SO_2：0t/a、NOx：0t/a、VOCs（非甲烷总烃，按预测量计）：0.675t/a；COD：0t/a、氨氮：0t/a。 （3）项目改扩建完成后污染物排放“三本帐”分析： 根据验收监测报告及源强系数对现有工程污染物排放量进行核算，以及项目建成后全厂总排放量，项目建成后全厂污染物排放“三本账”见下表：

表 3-8 项目建设前后“三本账” 单位 t/a

环境要素	主要污染物	现有工程排放量	以新带老削减量	扩建后总排放量	增减量变化
废气	颗粒物	16.344	13.524	4.495	-11.849
	非甲烷总烃	1.768	1.517	0.675	-1.093
	苯	0.026	0	0.026	0
	甲苯	0.053	0	0.053	0
	甲醛	0.009	0	0.0042	-0.0048

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目新增设备利用现有车间，施工期只进行简单的设备安装，不涉及土建施工等内容，且施工期较短，加强管理后不会对环境产生不良影响。 **1、施工扬尘影响分析** 施工期造成区域大气环境污染的主要因素是地面扬尘。本工程施工产生的地面扬尘主要来自设备装卸过程和运输车辆引起的二次扬尘两个方面。 为了防止无组织排放的粉尘和二次扬尘，施工期间需采取以下措施： ①洒水抑尘：扬尘量与粉尘含水率有关，粉尘含水率越高， 扬尘量越小； ②限制车速：施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。 在同样清洁程度的条件下， 车速越慢， 扬尘量越小； ③采用施工围挡：要求对施工场地进行围挡，使挖掘出的泥土不进入行车道路，避免人为扰动产生扬尘； ④避免在大风天气进行施工； ⑤施工期间应加强环境管理、 贯彻边施工、边防护原则，合理规划施工时间和施工程序， 四级风以上的天气停止土方作业并作好遮掩工作。 通过采取上述措施， 可有效减轻无组织排放粉尘和二次扬尘的产生，降低施工期扬尘对大气环境的影响， 且施工期扬尘对大气环境的影响是短暂的，随着实施期的结束而消失，只要采取以上施工扬尘的控制措施，施工期对大气环境的影响是有限的 **2、施工废水影响分析** 施工期间，建筑工人日常生活产生生活污水。该污水的主要污染因子为COD、BOD_5、SS 和 NH_3-N 等，用于场地泼洒抑尘。 施工期间，依托现有厂区防渗旱厕。 **3、施工噪声影响分析** 施工期的噪声主要来源于设备拆卸和安装的噪声，结合本工程的施工特点，经类比分析，设备拆卸和安装产生的噪声噪声级值为 70-95dB(A)。为最大限度避免和减轻设备安装噪声对周围声环境的不利影响，本评价建议该工程在施工期采取以下噪声控制措施和对策：

（1）从声源上控制。要求在装卸机器时使用低噪声机械设备，同时在装卸的过程中施工单位应设专人对机械设备进行定期保养，并对现场员工进行培训，严格按照操作规范使用各类机械；

（2）合理安排时间和进度，避免在敏感时间施工，不准在 12:00-14:00、22:00-次日 6:00 期间使用高噪声设备；

（3）严格按照设备说明书中的要求拆卸和安装，有条件时，可以针对施工人员进行设备安装培训；

（4）加强日常监督管理。

4、施工固废影响分析

施工期产生的固体废物主要为装卸机器时产生的包装垃圾、机器拆卸后的零件和职工生活垃圾，本评价针对施工期固体废物建议采取如下措施：

（1）包装垃圾送至回收站统一回收处理，严禁乱扔乱放；机器拆卸零件外售给机械回收部门；生活垃圾放入垃圾收集点、垃圾箱等，严禁乱扔乱放；

（2）定期清运垃圾，避免超过垃圾箱最大容纳量；

（3）加强日常管理。

综上，以上影响随着施工期结束而结束，对周围环境不会产生明显影响。

5、施工振动防治措施

本项目施工期振动源主要为切割机、电钻等设备产生的振动，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工振动对敏感点的影响，结合施工进展，采取如下防治措施：

（1）施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必需外，严禁在中午 12:00~14:00、夜间 22:00~6:00 期间进行施工。

（2）项目施工布置时将产振源强较高的施工设备置于远离敏感点的一侧，并做好基础减振，设备与基础或连接部位之间可采用弹簧减振、橡胶减振技术，可减震至原动量 1/10~1/100，降噪 20~40dB（A），可大大减轻噪声对周围环境敏感点的影响。

通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。

6、生态影响防治措施

本项目建设内容在现有厂区内进行建设，不涉及生态影响。

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响分析

本项目废气产生及治理情况如下表所示：

表 4-1　项目废气产生及治理情况一览表

排气筒	污染源	排放污染物	治理措施
DA009	制芯废气	颗粒物	采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒
DA010	熔炼及铁水装包废气	颗粒物	采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒
DA011	真空浇注废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛	采用真空负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒
DA012	落砂、砂处理废气	颗粒物	采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒
DA013	现有 V 法浇注废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛	采用真空负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒
DA006	抛丸废气	颗粒物	在抛丸机内设集气罩，集气罩收集（现有）+布袋除尘器（现有）+1 根 15m 高排气筒（DA006，现有）

（1）DA009 排气筒废气源强核算

DA009 排气筒废气主要包括 V 法浇注制芯车间制芯废气，经设备上方集气罩收集后，经 1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA009）排放。该排气筒风机风量为 3000m^3/h。

呋喃树脂常温下不易挥发，因子项目 V 法浇注制芯车间制芯废气污染物主要为颗粒物。由于现有工程未识别该股废气，因子本次评价按全厂产能及使用量核算源强。

根据《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》，制芯（树脂砂制芯：呋喃、酚醛）工序颗粒物产污系数为 0.154kg/t-产品。本次扩建后，全厂 V 法铸造铸件产品产量为 23500t/a，制芯工序年工作时间为 1200h，则该工序颗粒物产生量为 3.619t/a、产生速率为 3.016kg/h。

V 法浇注制芯车间制芯废气经设备上方集气罩（收集效率 95%）收集后进入

布袋除尘器（处理效率 99%）处理，则颗粒物排放量为 0.034t/a、排放速率为 0.028kg/h、排放浓度为 9.33mg/m^3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求。

该工序无组织颗粒物排放量为 0.181t/a。

（2）DA010 排气筒废气源强核算

DA010 排气筒废气主要包括熔炼及铁水装包废气，经设备上方集气罩收集后，经 1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA010）排放。该排气筒风机风量为 5000m^3/h。

根据《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》，熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）工序颗粒物产污系数为 0.479kg/t-产品，本次扩建 V 法铸造铸件产品产量为 6000t/a，且本次新增 3 台电炉不同时生产，因此年熔炼钢水实际生产时间为 2500h，则该工序颗粒物产生量为 2.874t/a、产生速率为 1.150kg/h。

熔炼及铁水装包废气经集气罩（收集效率 95%）收集后进入布袋除尘器（处理效率 99%）处理，则颗粒物排放量为 0.027t/a、排放速率为 0.011kg/h、排放浓度为 2.2mg/m^3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求。

该工序无组织颗粒物排放量为 0.144t/a。

熔炼及铁水装包废气收集措施可行性分析：

项目熔炼废气在熔炼炉上方设置集气罩，收集熔化过程中产生的烟尘；铁水装包过程中废气，由于铁水包须通过行车转运至浇注区域，因此无法再铁水倒入铁水包的位置上方设置集气罩，本次评价要求建设单位设置移动式集气罩对此过程废气进行收集，在铁水倒入铁水包时，将集气罩移动到倒入口上方，收集倒入过程产生的烟尘，结束后集气罩移动到其他位置，不影响铁水包的移动。本次要求，移动集气罩应采用软管道连接，同熔炼废气一同进入布袋除尘器处理。

（3）DA011 排气筒废气源强核算

DA011 排气筒废气主要包括真空浇注废气，经浇注过程中真空系统使砂箱保持负压状态，浇注废气经真空系统收集后，经 1 套布袋除尘器+1 套二级活性

炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA011）排放。该排气筒风机风量为 8000m^3/h。

根据《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》，造型/浇注(V 法)工序颗粒物产污系数为 0.566kg/t-产品、非甲烷总烃产物系数为 0.0867kg/t-产品，本次扩建 V 法铸造铸件产品产量为 6000t/a，年工作时间为 5280h，则该工序颗粒物产生量为 3.396t/a、产生速率为 0.643kg/h；非甲烷总烃产生量为 0.520t/a、产生速率为 0.098kg/h。

该工序甲醛主要来自呋喃树脂中游离甲醛，游离甲醛含量约为 0.3%，本次扩建项目呋喃树脂用量为 2t/a，则游离甲醛的含量为 0.006t/a，本次按最不利情况考虑，即游离醛全部挥发，则浇注工序甲醛产生量为 0.006t/a、产生速率为 0.0011kg/h。

真空浇注废气经真空系统负压收集后（收集效率 99%）进入布袋除尘器（处理效率 99%）+二级活性炭吸附装置（处理效率按 80%计）处理，则颗粒物排放量为 0.034t/a、排放速率为 0.006kg/h、排放浓度为 0.75mg/m^3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求；非甲烷总烃排放量为 0.103t/a、排放速率为 0.019kg/h、排放浓度为 2.375mg/m^3，满足河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业限值；甲醛排放量为 0.0012t/a、排放速率为 0.0002kg/h、排放浓度为 0.025mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

该工序无组织颗粒物排放量为 0.034t/a、非甲烷总烃排放量为 0.005t/a、甲醛排放量为 0.0001t/a。

（4）DA012 排气筒废气源强核算

DA012 排气筒废气主要包括落砂、砂处理废气，经设备上方集气罩收集后，经 1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA012）排放。该排气筒风机风量为 12000m^3/h。

根据《逸散性粉尘控制技术》，落砂工序颗粒物产生系数按 0.096kg/t-生铁铸件计，根据《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》，砂处理（干砂：消失模/V 法）工序颗粒物产污系数为 7.90kg/t-产品，本

次扩建 V 法铸造铸件产品产量为 6000t/a，年工作时间为 5280h，则该工序颗粒物产生量为 47.976t/a、产生速率为 9.086kg/h。

落砂、砂处理废气经集气罩（收集效率 95%）收集后进入布袋除尘器（处理效率 99%）处理，则颗粒物排放量为 0.456t/a、排放速率为 0.086kg/h、排放浓度为 7.17mg/m^3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求。

该工序无组织颗粒物排放量为 2.399t/a。

（5）DA013 排气筒废气源强核算

DA013 排气筒废气主要包括现有 V 法浇注废气，经浇注过程中真空系统使砂箱保持负压状态，浇注废气经真空系统收集后，经 1 套布袋除尘器+1 套二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA013）排放。该排气筒风机风量为 8000m^3/h。

根据《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》，造型/浇注(V 法)工序颗粒物产污系数为 0.566kg/t-产品、非甲烷总烃产物系数为 0.0867kg/t-产品，现有工程 V 法铸造铸件产品产量为 17500t/a，年工作时间为 5280h，则该工序颗粒物产生量为 9.905t/a、产生速率为 1.876kg/h；非甲烷总烃产生量为 1.517/a、产生速率为 0.287kg/h。

该工序甲醛主要来自呋喃树脂中游离甲醛，游离甲醛含量约为 0.3%，现有呋喃树脂用量为 3t/a，则游离甲醛的含量为 0.009t/a，本次按最不利情况考虑，即游离醛全部挥发，则浇注工序甲醛产生量为 0.009t/a、产生速率为 0.0017kg/h。

真空浇注废气经真空系统负压收集后（收集效率 99%）进入布袋除尘器（处理效率 99%）+二级活性炭吸附装置（处理效率按 80%计）处理，则颗粒物排放量为 0.098t/a、排放速率为 0.019kg/h、排放浓度为 2.375mg/m^3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求；非甲烷总烃排放量为 0.301t/a、排放速率为 0.057kg/h、排放浓度为 7.125mg/m^3，满足河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业限值；甲醛排放量为 0.002t/a、排放速率为 0.0004kg/h、排放浓度为 0.05mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

该工序无组织颗粒物排放量为0.099t/a、非甲烷总烃排放量为0.015t/a、甲醛排放量为0.0009t/a。

（6）DA006排气筒废气源强核算

DA006排气筒废气主要包括抛丸废气，在抛丸机内设集气罩，收集后经1套布袋除尘器（现有）+1 根 15m 高排气筒（DA006，现有）排放。该排气筒风机风量为4000m^3/h。

本次扩建工程抛丸工序依托现有抛丸机，但不与现有抛丸工序同时生产，本次扩建后现有抛丸工序生产时间增加 1200h/a，即本次扩建项目抛丸工序工作时长为 1200h/a。根据《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》，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，本次抛丸铸件用量为 6000t/a，年工作时间为 1200h，则该工序颗粒物产生量为13.14t/a、产生速率为10.95kg/h。

在抛丸机内设集气罩（收集效率 99%）收集后进入布袋除尘器（处理效率99%）处理，则颗粒物排放量为 0.130t/a、排放速率为 0.108kg/h、排放浓度为27.0mg/m^3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求。

该工序无组织颗粒物排放量为0.131t/a。

（7）无组织废气

项目无组织废气主要为集气罩未收集的废气，项目采取生产车间密闭、加强有组织收集、建立健全环保制度等措施减少废气无组织排放，采取以上措施后，无组织颗粒物去除效率可达 70%，则项目无组织颗粒物排放量为 0.896t/a、最大排放速率为 0.170kg/h；非甲烷总烃排放量为 0.02t/a、最大排放速率为0.004kg/h；甲醛排放量为 0.001t/a、最大排放速率为 0.0002kg/h，颗粒物、甲醛无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃无组织排放满足河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业标准。

运营期环境影响和保护措施

（8）废气污染源参数

项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-2。

表 4-2　项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序		装置/污染源	污染物	污染物产生				处理措施			污染物排放情况					排放时间(h/a)
				核算方法	废气产生量	浓度	速率	工艺	效率%	是否可行技术	核算方法	废气排放量	浓度	速率	排放量	
					m^3/h	mg/m^3	kg/h					m^3/h	mg/m^3	kg/h	t/a	
低压胶管、橡胶件	制芯工序（全厂）	搅拌机	颗粒物	产排污系数法	3000	1005.33	3.016	集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	收集：95 处理：99	是	产排污系数法	3000	9.33	0.028	0.034	1200
	熔炼工序	电炉	颗粒物	产排污系数法	5000	108.8	0.544	集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	收集：95 处理：99	是	产排污系数法	5000	2.2	0.011	0.027	2500
	真空浇注工序（本次）	浇注设备	颗粒物	产排污系数法	8000	80.375	0.643	真空负压+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	收集：99 处理：99	是	产排污系数法	8000	0.75	0.006	0.034	5280
			非甲烷总烃			12.25	0.098		收集：99 处理：80				2.375	0.019	0.103	
			甲醛			0.1375	0.0011						0.025	0.0002	0.0012	
	落砂、砂处理工序	砂处理	颗粒物	产排污	12000	757.17	9.086	集气罩+布	收集：95	是	产排	12000	7.17	0.086	0.456	5280

			线		系数法				袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	处理：99		污系数法					
		现有 V 法浇注工序	浇注设备	颗粒物	产排污系数法	8000	234.5	1.876	真空负压+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	收集：99 处理：99	是	产排污系数法	8000	2.375	0.019	0.098	5280
				非甲烷总烃			35.875	0.287		收集：99 处理：80				7.125	0.057	0.301	
				甲醛			0.2125	0.0017						0.05	0.0004	0.002	
		抛丸工序	抛丸机	颗粒物	产排污系数法	4000	2737.5	10.95	集气罩（现有）+布袋除尘器（现有）+1 根 15m 高排气筒（现有）	收集：95 处理：99	是	产排污系数法	4000	27.0	0.108	0.130	1200
		厂界	无组织废气	颗粒物	系数法	--	<1.0	0.170	生产车间密闭、加强有组织收集、建立健全环保制度等	--	是	系数法	--	<1.0	0.170	0.896	--
				非甲烷总烃	系数法	--	<2.0	0.004			是	系数法		<2.0	0.004	0.02	
				甲醛	系数法	--	<0.2	0.0002						<0.2	0.0002	0.001	

废气污染源排放参数见表 4-3、表 4-4。

表 4-3　项目有组织废气污染源排放参数表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	排放速率 kg/h		
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			颗粒物	非甲烷总烃	甲醛
DA009	106.83821043	39.43809221	1166	15	0.3	常温	11.8	1200	正常	0.025	--	--
DA010	106.83814604	39.43681162	1166	15	0.5	40	14.1	2500	正常	0.011	--	--
DA011	106.83808180	39.43708944	1166	15	0.4	40	17.7	5280	正常	0.006	0.019	0.0002
DA012	106.83875130	39.43729542	1166	15	0.5	常温	16.7	5280	正常	0.086	--	--
DA013	106.83758376	39.43768720	1166	15	0.4	40	17.7	5280	正常	0.019	0.057	0.0004
DA006	106.83845141	39.43763585	1166	15	0.3	常温	15.7	1200	正常	0.018	--	--

表 4-4　项目无组织废气污染源排放参数表（面源）

编号	名称	起点坐标/°		海拔高度	长度	宽度	有效排放高度/m	与正北向夹角/°	污染物排放速率/（kg/h）		
		经度	纬度	m	m	m			颗粒物	非甲烷总烃	甲醛
1	生产车间	106.83766935	39.43658455	1166	123	26	10	0	0.170	0.004	0.0002

运营期环境影响和保护措施

大气污染物排放量核算见表 4-5~4-6，大气污染物年排放量核算见表 4-7。

表 4-5　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
DA009	制芯废气排放口	颗粒物	9.33	0.028	0.034
DA010	熔炼及铁水装包废气排放口	颗粒物	2.2	0.011	0.027
DA011	真空浇注废气排放口	颗粒物	0.75	0.006	0.034
		非甲烷总烃	2.375	0.019	0.103
		甲醛	0.025	0.0002	0.0012
DA012	落砂、砂处理废气排放口	颗粒物	7.17	0.086	0.456
DA013	现有 V 法浇注废气排放口	颗粒物	2.375	0.019	0.098
		非甲烷总烃	7.125	0.057	0.301
		甲醛	0.05	0.0004	0.002
DA006	抛丸废气排放口	颗粒物	27.0	0.108	0.130
有组织排放量总计		颗粒物			0.779
		非甲烷总烃			0.404
		甲醛			0.0032

表 4-6　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值 mg/m³	
1	生产车间	生产废气	颗粒物	生产车间密闭、加强有组织收集、建立健全环保制度等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.896
			非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）	2.0	0.02
			甲醛		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	0.2	0.001
无组织排放量总计			颗粒物				0.896
			非甲烷总烃				0.02
			甲醛				0.001

表 4-7　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	1.675
2	非甲烷总烃	0.424
3	甲醛	0.0042

（9）非正常工况

非正常工况指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等，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。项目开停车、设备检修时无污染物排放，本项目非正常排放主要是污染物控制措施达不到应有的效率，这里考虑废气处理装置的最坏的状况，处理效率为下降50%时，事故处理时间为30min，每套环保设备非正常工况发生频次为每年一次。

表4-8　非正常工况废气排放情况

非正常排放类型	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放历时 min/次	排放量 kg/次	频次	出现原因	措施
DA009	颗粒物	477.67	1.433	30	0.7665	1 次/年	布袋除尘器发生故障，对颗粒物的防治措施处理效率下降 50%	一旦发现废气处理效率下降，马上停机更换检修
DA010	颗粒物	109.2	0.546		0.273			
DA011	颗粒物	39.75	0.318		0.159			
	非甲烷总烃	6.0	0.048		0.024		活性炭装置发生故障，对有机污染物的防治措施处理效率下降 50%	及时更换活性炭，一旦发现废气处理效率下降，马上停机更换活性炭
	甲醛	0.0625	0.0005		0.00025			
DA012	颗粒物	359.67	4.316		2.158		布袋除尘器发生故障，对颗粒物的防治措施处理效率下降 50%	一旦发现废气处理效率下降，马上停机更换检修
DA013	颗粒物	116	0.928		0.464			
	非甲烷总烃	17.75	0.142		0.071		活性炭装置发生故障，对有机污染物的防治措施处理效率下降 50%	及时更换活性炭，一旦发现废气处理效率下降，马上停机更换活性炭
	甲醛	0.1	0.0008		0.0004			
DA006	颗粒物	1355	5.42		2.71		布袋除尘器发生故障，对颗粒物的防治措	一旦发现废气处理效率下降，马上停机

							施处理效率下降 50%	更换检修

（10）污染防治可行性技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表中执行排放限值区域可行性技术，感应电炉熔化工序可行性技术为：设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99%以上，排放浓度可达 30 mg/m^3 以下；砂处理工序可行性技术为：应密闭，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率 99 %以上，排放浓度可达 30 mg/m^3 以下；制芯可行性技术为：采取集气措施，连接除尘器进行除尘，排放浓度可达 30mg/m^3 以下；浇注工序颗粒物可行性技术为：在浇注工位上方设置集气罩连接除尘器进行除尘，除尘效率可达 80 %以上，排放浓度可达 30mg/m^3 以下；浇注工序非甲烷总烃可行性技术为：在浇注工位进行集气，连接净化装置，排放浓度可达 100 mg/m^3 以下；落砂工序可行性技术为：采用效率 80 %左右的集气罩，连接袋式除尘器，除尘效率可达 99 %以上，排放浓度可达 20～30mg/m^3 之间；抛丸工序可行性技术为：应密闭，除尘效率可达 99 %以上，排放浓度可达 20～30mg/m^3 之间。

项目采取的废气收集措施、处理效率及经处理后排放浓度均满足《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表中要求，属于可行性技术。经对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023），项目采取的方式措施符合文件中可行性技术要求。

（11）大气监测计划

根据工程特点，污染源、污染物排放情况及《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》（HJ 819-2017），本次提出如下监测要求：

表 4-9 大气环境监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA009	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）
	DA010	颗粒物	1 次/年	
	DA011	颗粒物	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/年	参照执行河北省地标《工业企业挥发性有机

			物排放控制标准》（DB13/2322-2016）
	甲醛	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA012	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）
DA013	颗粒物	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/年	参照执行河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）
	甲醛	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA006	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）
厂区内	颗粒物	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	非甲烷总烃	1 次/年	参照执行河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）
	甲醛	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、水环境影响分析

项目循环冷却水循环利用，不外排；本次不新增劳动定员，无新增生活废水。项目不会对地表水环境造成影响。

3、声环境影响分析

（1）噪声预测

项目噪声污染源主要为电炉、抛丸机、砂处理设备、风机等设备运行时产生的噪声，声级值在 70~85dB（A）之间。通过选用低噪声设备、加装基础减振、车间隔声等措施，噪声污染源位置与采取防治措施后源强见表 4-9。

运营期环境影响和保护措施

表 4-9　项目主要噪声源强一览表

建构筑物	声源名称	产生源强（dB(A)）	声源控制措施	运行时段	排放源强（dB(A)）	持续时间（h）
四车间	中频感应电炉	80	低噪声设备、基础减振、车间隔声	昼/夜	60	5280
	中频感应电炉	80		昼/夜	60	5280
	中频感应电炉	80		昼/夜	60	5280
	砂温调热交换单元	80		昼/夜	60	5280
	板链提升机	80		昼/夜	60	5280
	雨淋加砂装置	80		昼/夜	60	5280
	贯通磁选	75		昼/夜	55	5280
	风选机	75		昼/夜	55	5280
	浇铸环轨及平台	75		昼/夜	55	5280
	真空负压系统	75		昼/夜	55	5280
	烤膜器	75		昼/夜	55	5280
	三维振实台	75		昼/夜	55	5280
	风机	85		昼/夜	65	5280
	风机	85		昼/夜	65	5280
	风机	85		昼/夜	65	5280
	风机	85		昼/夜	65	5280
	风机	85		昼/夜	65	5280
制芯车间	搅拌机	80		昼间	60	1200
	风机	85		昼间	65	1200

运营期环境影响和保护措施

①预测范围、点位、因子

噪声预测范围为：厂界外 1m；

预测点位：厂界四周各设 1 个点位，共 4 个预测点位。

噪声预测因子：等效连续 A 声级。

②预测模式及参数选取

采用《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。

④噪声预测点位

预测四周厂界及周边敏感点噪声值，并给出厂界噪声最大值的位置，以厂区西南角为坐标原点(0,0)。

⑤预测结果与评价

根据预测模式，计算出厂界噪声预测结果见表 4-10。

表 4-10　　噪声预测结果　　单位：dB（A）

序号	预测点	现状值		贡献值	预测值		标准值	达标情况
		昼间	夜间		昼间	夜间		
1	东厂界	60.0	48.0	53.0	61.0	54.0	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	达标
2	南厂界	58.0	50.0	52.0	59.0	54.0		达标
3	西厂界	56.0	47.0	48.0	57.0	50.0		达标
4	北厂界	58.0	50.0	46.0	58.0	51.0		达标

项目夜间不生产，运营期噪声源对各厂界的贡献值在 46.0～53.0dB（A）之间，叠加现状值后，厂界昼间噪声预测值在 57.0～61.0dB（A）之间、厂界夜间噪声预测值在 50.0～54.0dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

采取降噪措施后，项目噪声对周围环境的影响较小。

（2）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），提出如下监测要求。

表 4-11　　声环境监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

4、固体废物环境影响分析

项目主要固废包括一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废包括不合格橡胶件、废胶管、塑料废料、塑料废包装袋、旧水包布、旧管芯；危险废物包括废液压油、废机油、废活性炭、废过滤棉。

（1）一般固废

项目电炉熔炼炉渣产生量为20.8t/a、除尘灰产生量为77.142t/a、不合格废砂产生量为10t/a，收集后外售综合利用；不合格品产生量为60.0t/a、废冒口产生量为18.0t/a、废钢丸产生量为0.2t/a，收集后回用于生产。

一般固废禁止混入生活垃圾和危险废物中进行处理。

（2）危险废物

①危险废物产生情况

项目危险废物主要为生产过程中产生的废活性炭、废树脂桶、废固化剂桶。

a、废活性炭

对照《国家危险废物名录》（2025年版），项目活性炭吸附装置产生的废活性炭（HW49）属于危险废物。采用碘值为800mg/g的颗粒活性炭，活性炭采用蜂窝活性炭，每季度更换一次，根据《活性炭手册》，活性炭吸附非甲烷总烃有效吸附量：q=0.3kg/kg活性炭，本项目经二级蜂窝式活性炭净化装置处理的非甲烷总烃、甲醛量为1.626t/a，则废活性炭产生量约为7.05t/a（1.626/0.3+1.626=7.05），每三个月更换一次，每次产生废活性炭量约为1.76t，暂存危废间，定期交有资质单位处置。

b、废树脂桶、废固化剂桶

项目废树脂桶、废固化剂桶产生量为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），均属于 HW49 类，暂存危废间，定期交有资质单位处置。

项目危险废物汇总表见表 4-12。

表 4-12　危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最大贮存量	转运频次	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	7.05t/a	废气处理装置	固态	有机废气		4次/a	毒性	3.52t/a	2次/a	

4	废树脂桶、废固化剂桶	HW49	900-041-49	0.1t/a	制芯工序	固态	有机废气	1 次/a	毒性	0.1t/a	1 次/a	暂存危废间，定期交交有资质单位处置

（3）贮存场所环境影响分析

I贮存场所基本情况

项目在现有厂区内设置 10m^2 危废间 1 座，项目产生的危险废物，置于安全的容器内，暂存于危废间。危废间严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，具有防渗漏、防雨淋、防流失功能，危废间防渗按照 GB18597-2023 执行，采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（K≤1×10^{-10}cm/s）；由专人看管，设有警示标志。本项目危险废物在收集和贮存过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求选择相应的包装容器，并按照附录 A 相关要求张贴对应标签，包括危废类别、主要成分、危险情况、安全措施、数量等内容。本项目危险废物贮存场所基本情况具体见表 4-13。

表 4-13　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内东南侧	10m^2	专用容器	10t/a	4 次/a
4		废树脂桶、废固化剂桶	HW49	900-041-49					1 次/a

II贮存场所选址可行性分析

项目危险废物收集后分区暂存于危险废物贮存间，危险废物贮存间选址与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关选址要求符合性如下：

表 4-14　危废贮存场所选址分析

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关选址要求	本项目情况	符合性分析
贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控要求，建设项目应依法进行环境影响评价	项目危废间满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控要求	符合

集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	项目不涉及生态保护红线、永久基本农田和其他需要特别保护的区域，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	符合
不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	危废间不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	符合

综上，项目危险废物贮存间选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

III贮存场所设置要求

项目现有厂区设置一座 10m^2 的危废间，储存能力为 10t，危废暂存须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定执行，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

转移过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》相关规定要求。

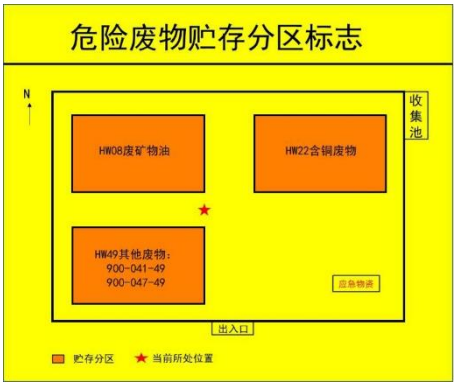
IV贮存场所环境影响分析

本项目危废采用专用容器密闭储存，废桶全部加盖密封，贮存过程中挥发量较少，不会对环境空气产生明显影响；项目危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，在采取防火、防雨、防渗处理等措施

基础上，可防止危险废物泄漏可能对地下水、地表水及土壤环境产生影响。

项目产生的危险废物，存放时需设有单独存放区，需设置危险废物标识，危险废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）进行设置，具体要求如下。

表 4-15　危险废物标识要求

分类	样式	要求
危险废物贮存设施标志		危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。其他要求见 HJ1276 相关规定。
危险废物贮存分区标志		贮存分区的划分应满足 GB18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照 HJ1276 第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。其他要求见 HJ1276 相关规定。
危险废物标签		危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。其他要求见 HJ1276。

V 危废转运要求

根据《危险废物转移管理办法》的规定。在转移危险废物前，报批危险废物转移计划，申请领取联单。在转移前三日内报告当地环保局，并同时将预期到达时间报告接受地环保局。每转移一次同类危险废物，填写一份联单。每次有多类危险废物时，分别填写联单，并加盖公章。交付运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环保局。

危废外运时，公司应当向当地环保局提交下列材料：

①拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；

②运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；

③接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接收的证明材料。

项目固体废物全部得到综合利用和妥善处置，不会对环境造成影响。

（4）生活垃圾

项目不新增劳动定员，无生活垃圾产生。

综上所述，项目固废均得到合理处置，固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤影响分析

项目不存在地下水、土壤污染途径，本项目利用现有车间，现有车间地面为水泥+抗渗剂硬化地面，能够满足一般防渗要求。危废间按照重点防渗要求进行，在现有水泥硬化地面的基础上铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）；防渗旱厕已按照渗透系数≤10^{-7}cm/s 进行防渗。

综上所述，采取上述措施后，不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

6、环境风险影响分析

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发〔2012〕77 号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目进行风险评价。

本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因

素及可能诱发的环境问题，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

（1）风险调查

根据导则规定，建设项目风险源调查主要为调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书等基础资料。

① 物质危险性识别

项目涉及到的危险性物质主要为呋喃树脂、危险废物。

②环境风险潜势初判

本项目突发环境风险物质数量与其临界量比值见下表。

表 4-16　项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q/Q 值	Q 值划分
1	甲醛（呋喃树脂）	50-00-0	0.003	0.5	0.006	Q<1
2	废树脂桶、废固化剂桶	/	0.1	/	/	
3	废活性炭	/	3.52	/	/	
项目 Q 值 Σ					0.006	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。环境风险评价工作等级划分依据见下表。

表 4-17　项目环境风险评价工作等级划分依据表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见导则附录 A。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，由危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果可知，本项目 Q＜1，则该项目环境风险潜势为I；根据环境风险评价工作等级划分依据得出，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）环境影响分析

项目环境风险为危废间内呋喃树脂、危废等泄漏，一旦发生泄漏可能通过

地表土壤下渗，存在污染土壤和地下水的可能性，有害物质挥发进入大气，有可能给事故现场人员健康造成伤害，遇到明火还可引发火灾产生伴生/次生污染物进入大气环境等，对厂区及周边工作人员造成一定影响。

（3）环境风险防范措施

A、呋喃树脂存在泄漏、散落或引起火灾发生环境风险事故的可能，受影响的主要为厂区工作人员，厂区制定相关管理制度，采取防渗漏、防火、防静电等措施。

B、制定应急预案，建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。

（4）风险事故应急预案

本项目存在的潜在危险主要来自发生火灾等安全生产事故引起的次生大气环境污染事故。环境风险防范措施及应急要求：

①消防

应设置专用报警电话，火灾报警电话：119。

配置应急工具和消防设施，包括一定数量的手提式二氧化碳和干粉灭火器，定期组织演练，并会正确使用。

②管理防范措施

在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。

在投产运行前，应制定出正常、异常或紧急状态下操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成事故。

加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核。

制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响。

制定风险事故应急预案，包括应急预案实施组织、责任人、每一事故发生的处理程序、原因分析、防止再次发生的改进措施、应急预案的演习等。以使一旦发生事故可快速、有效得到处理，防止事故蔓延，将事故风险和导致的损

失降到最低程度。

表 4-18　应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危废间、制芯车间
2	应急组织机构、人员	成立指挥部，负责现场全面指挥，建立专业救援队伍，负责事故控制、救援、善后处理。
3	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
4	应急设施、设备与器材	防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材、防静电服、自给正压式呼吸器、安全防护眼镜等。
5	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
6	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及设备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护和公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急计量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。给出人员应急疏散线路图。 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。给出人员应急疏散线路图。
9	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施。 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	人员培训及演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练。
11	公众教育信息纪录和报告	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 设置应急事故专门纪录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。

（5）风险评价结论

项目各物料储存量较小，在采取如上的风险防范措施的情况下，项目环境风险可降至可防控水平。项目具有潜在的事故风险，要切实从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施。采取严格的防范措施后，环境风险在可接受的范围内，对人群健康及周围环境不会造成不良影响。

建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 4-21　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间 V 法造型线技改项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>内蒙古自治区</td><td>乌海市</td><td>海南区</td><td>乌海市华东重工机械制造有限公司厂区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>106°50′17.268″</td><td>纬度</td><td>39°26′13.014″</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="4">主要危险物质为危废、呋喃树脂（甲醛）</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果</td><td colspan="4">泄露污染土壤、地下水</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="4">A、呋喃树脂存在泄漏、散落或引起火灾发生环境风险事故的可能，受影响的主要为厂区工作人员，厂区制定相关管理制度，采取防渗漏、防火、防静电等措施。
B、制定应急预案，建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。</td></tr>
<tr><td colspan="5">填表说明：项目主要危险物质为危废、呋喃树脂（甲醛），储存量较小，在采取相应的风险防范措施的情况下，项目环境风险可降至可防控水平。</td></tr>
</table>

8、排污许可制度衔接

据《固定污染源排污许可分类管理名录（2021 年版）》，项目属于二十八、 金属制品业 33　铸造及其他金属制品制造 339—黑色金属铸造 3391，建设单位应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2021 年版）》等排污许可相关管理要求，在规定时限对现有排污许可手续进行变更。

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	DA009 （制芯废气）	颗粒物	采用集气罩收集+布袋除尘器+ 1 根 15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求
	DA010（熔炼及铁水装包废气）	颗粒物	采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	
	DA011（真空浇注废气）	颗粒物	采用真空负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	
		非甲烷总烃		河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业限值
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值
	DA012（落砂、砂处理废气）	颗粒物	采用集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求
	DA013（现有 V 法真空浇注废气）	颗粒物	采用真空负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	
		非甲烷总烃		河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业限值
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值
	DA006（抛丸废气）	颗粒物	在抛丸机内设集气罩，集气罩收集（现有）+布袋除尘器（现有）+1 根 15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 排放限值要求

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td></td><td>（DA006，现有）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">厂界</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">生产车间密闭、加强有组织收集、建立健全环保制度等</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业浓度限值</td></tr>
<tr><td>甲醛</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>颗粒物、非甲烷总烃</td><td>车间密闭</td><td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 排放限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td colspan="3">不新增劳动定员，无新增生活废水。</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td colspan="3">项目循环冷却水水循环利用，不外排。</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td>等效连续 A 声级</td><td>基础减振、车间隔声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">电炉熔炼炉渣、除尘灰、不合格废砂，收集后外售综合利用；不合格品、废冒口、废钢丸，收集后回用于生产；废活性炭、废树脂桶、废固化剂桶收集后暂存危废间，定期交有资质单位处置；本次不新增劳动定员，无新增生活垃圾。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">厂区采取分区防渗措施。重点防渗区：危废间，渗透系数 ≤ 1×10^{-10}cm/s。一般防渗区：生产车间、一般固废间、防渗旱厕，渗透系数 ≤1×10^{-7}cm/s。简单防渗区：办公楼等其他区域。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">（1）危废暂存危废间，分别设置安全警示标志；
（2）根据相关文件及管理部门要求落实风险措施。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">建设单位建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责， 并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间V法造型线技改项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求，厂址选择可行；项目运营期采取了有效的污染防治措施，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响，满足区域环境质量改善目标管理要求；从环境保护的角度分析，项目建设可行。

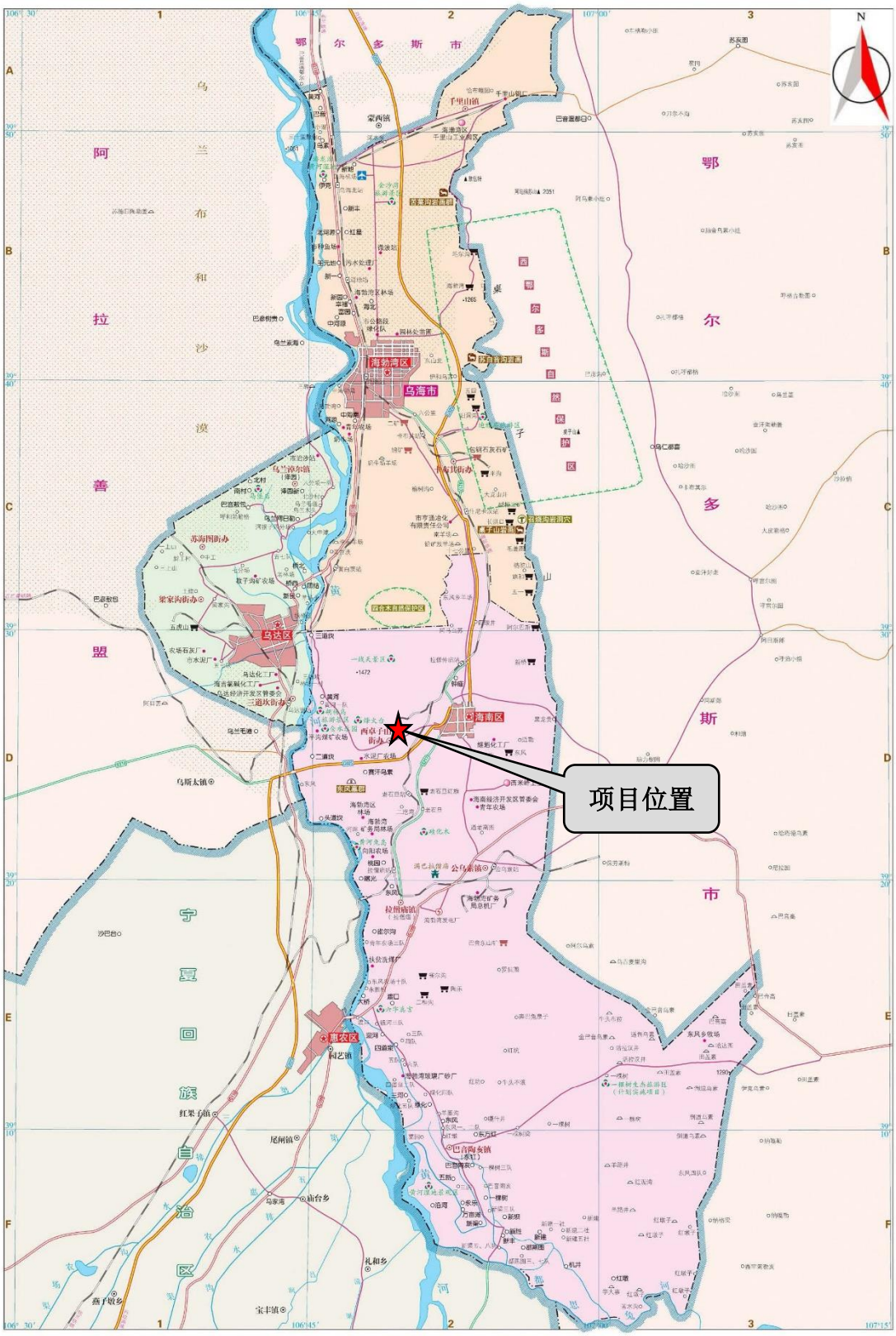
附表

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	SO_2	0	--	--	0	0	0	0
	NO_x	0	--	--	0	0	0	0
	颗粒物	16.344	--	--	1.675	13.524	4.495	-11.849
	非甲烷总烃	1.768	--	--	0.424	1.517	0.675	-1.093
	苯	0.026	--	--	0	0	0.026	0
	甲苯	0.053	--	--	0	0	0.053	0
	甲醛	0.009	--	--	0.0042	0	0.0042	-0.0048
废水	COD	--	--	--	--	--	--	--
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--
一般工业固体废物	不合格品、加工金属屑、废钢丸、边角料、浇冒口	370	--	--	78.2	--	458.2	+78.2
	电炉熔炼炉渣	60	--	--	20.8	--	80.8	+20.8
	除尘灰	180.6	--	--	77.142	--	257.742	+77.142
	废砂	76	--	--	10	--	86	+10
危险废物	废漆渣	0.08	--	--	0	--	0.08	0
	油漆包装物	0.05	--	--	0	--	0.05	0
	废树脂桶、废固化剂桶	0.15	--	--	0.1	--	0.25	+0.1

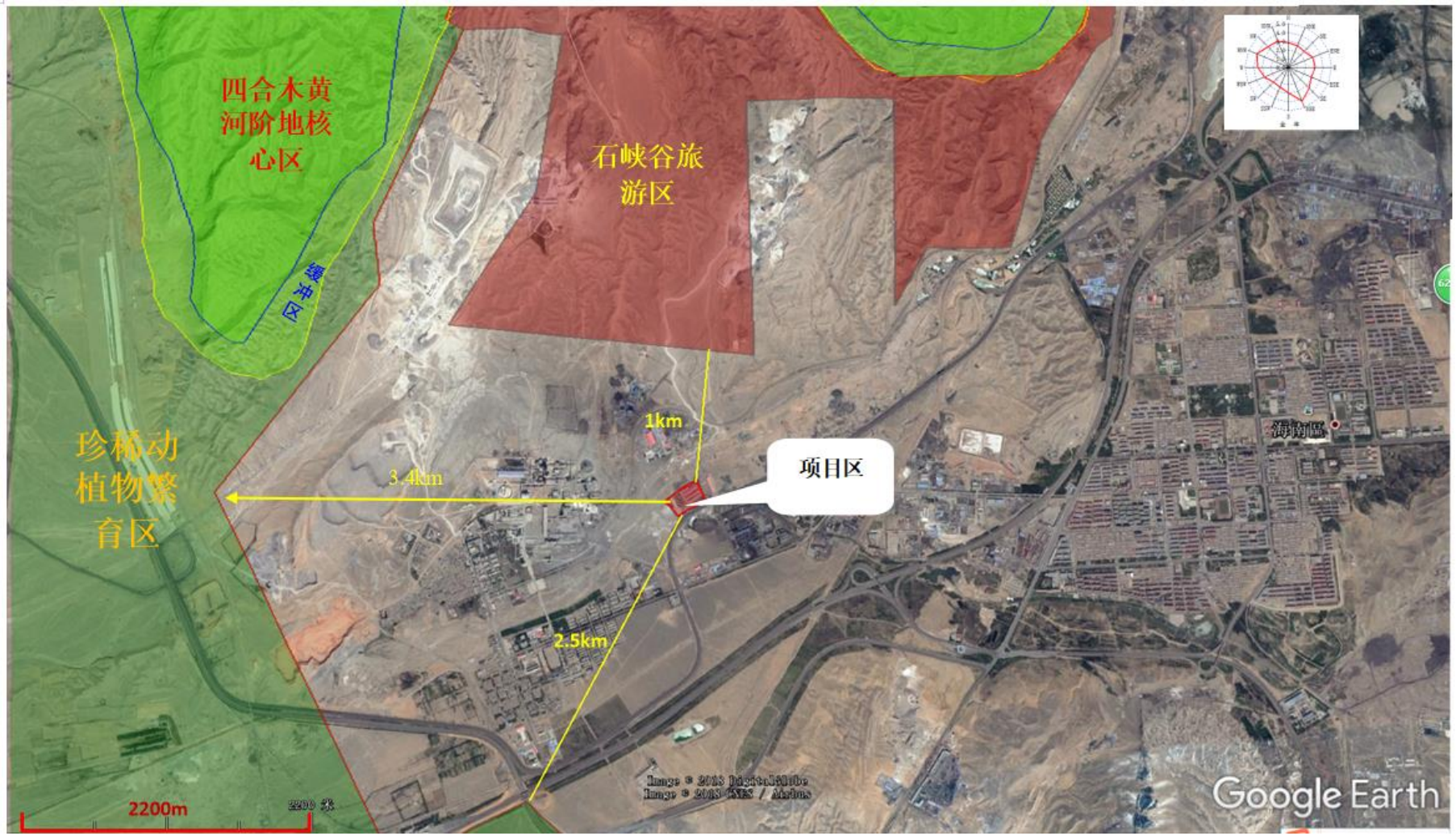
	废活性炭	13.25	--	--	7.05	--	20.3	+7.05
	废灯管	0.01	--	--	0	--	0.01	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年

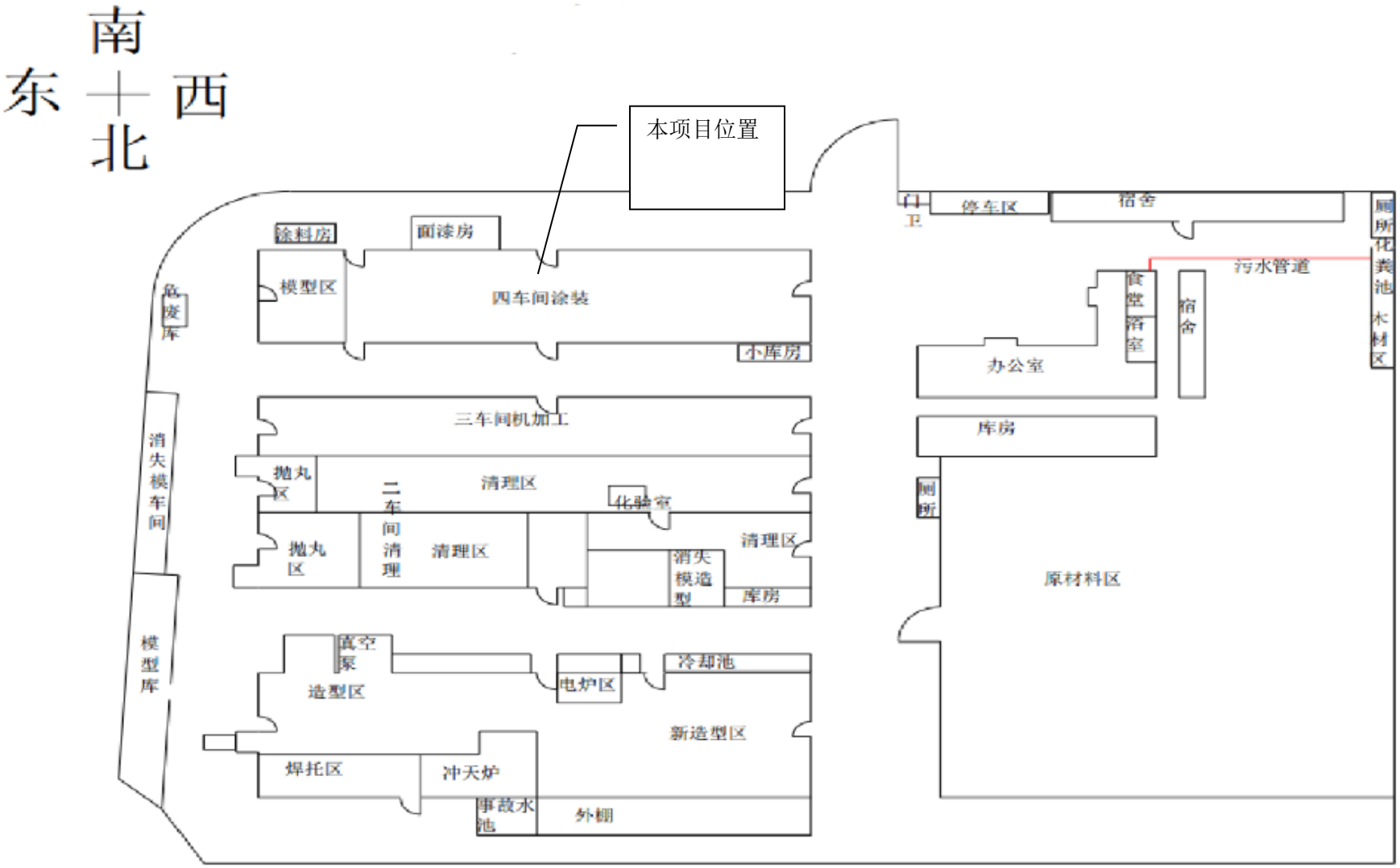


附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边关系图

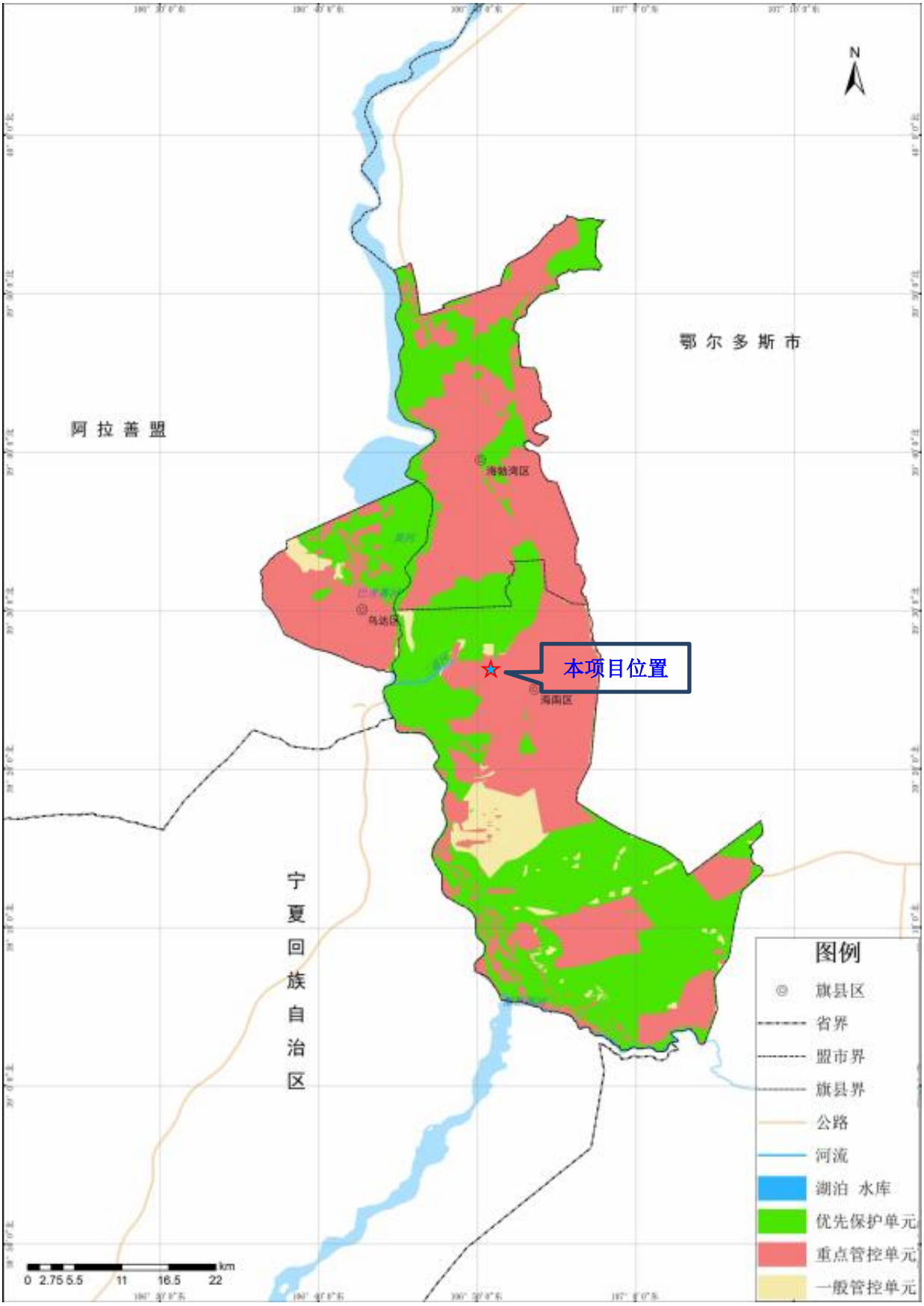


·附图 3 项目与保护区位置关系图


南
东
西
北
本项目位置
涂料房
面漆房
模型区
四车间涂装
小库房
危废库
三车间机加工
消失模车间
抛丸区
二车间清理
清理区
化验室
抛丸区
清理区
清理区
消失模造型
库房
模型库
真空泵
造型区
电炉区
冷却池
新造型区
焊托区
冲天炉
事故水池
外棚
门卫
停车区
宿舍
厕所
化粪池
污水管道
食堂
浴室
宿舍
木材区
办公室
库房
厕所
原材料区

附图 4 项目平面布置图

附图 5 乌海市环境管控单元图



附件 1 委托书

委托书

鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司：

现委托贵单位按国家及乌海市有关规定承担“乌海市华东重工机械制造有限公司铸造车间扩建项目”环境影响评价技术咨询工作，并负责配合按相关主管部门意见对报告修改完善。

具体工作内容与要求以双方签订的合同为准。请贵公司尽快组织开展工作。

乌海市华东重工机械制造有限公司（盖章）

2024 年 8 月

乌海市海南区工信和科技局

项目备案告知书

项目代码： 2306-150303-07-02-704204

项目单位：乌海市华东重工机械制造有限公司

经核查，你单位申请备案的 乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间V法造型线技改项目 项目，符合产业政策和市场准入标准，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。特此告知！

建设地点：乌海市--海南区--内蒙古乌海市海南区加工园区乌海市华东重工机械制造有限公司厂院内。

总投资：500 万元,其中 自有资金:500 万元 ， 申请银行贷款:0万元 ， 其他0 万元

计划建设起止年限：2023/07至2025/07

建设规模及内容：本项目在厂区熔炼浇铸区四车间建设一条V法造型生产线，增设砂温调热交换单元、板链提升机、雨淋加砂、烤模器、贯通磁选、风选机等设备设施，项目建成后，年处理能力为6000吨铸件。

补充说明：无

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果 决定继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如果不再继续实施，请申请撤销已 备案项目，2年期满后仍未作出说明并未撤销的，备案机关将删除已备案项目并在在线平台公示。）

海南区工信和科技局

2023年06月19日

乌海市环境保护局

乌环审〔2014〕48号

乌海市环境保护局
关于乌海市华东重工机械制造有限公司年产12000吨铸件及1000吨机加工件项目环境影响报告表的批复

乌海市华东重工机械制造有限公司:

你公司报送的《乌海市华东重工机械制造有限公司年产12000吨铸件及1000吨机加工件项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经研究，批复如下:

一、该项目位于海南区西卓子山办事处海南加工园区，新建年产12000吨铸件和年产1000吨机加工件生产线，建设内容主要包括消失模铸造车间、树脂砂及V法铸造车间、机加工车间以及相关的公辅设施,项目总投资5900.06万元，其中环保投资443万元，占总投资的7.51%。

根据《报告表》结论，在落实《报告表》提出的各项污染防治及其它措施后，项目建设产生的环境不利影响能够得到缓解和控制。从环保角度分析，我局原则同意按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、项目建设单位须做好以下工作:

1、中频电炉严禁使用国家淘汰和限制炉型。中频电炉、消失模铸造振实、铸件清理和抛丸工段须按照《报告表》要求配套收尘、除尘设施，烟尘排放要满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；消失模浇注烟气要采用真空泵抽出、燃烧处置，其污染物排放要满足相关标准要求。

2、含盐废水用于地面冲洗和厂区抑尘；生活污水经防渗化粪池收集后定期由吸污车运至海南经济开发区西来峰污水处理厂处理。

3、项目生产的残次品、废料、废砂全部要及时回用于生产或外售，实现综合利用；热处理废淬火油渣、机加工产生的冷却液和切削液临时贮存要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597－2001)，并及时送往有资质单位处置合理处置；生活垃圾送乌达生活垃圾填埋场卫生填埋。

4、选用低噪声生产设施，并采取厂房屏蔽和建设生态隔离带等降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

5、冬季采暖采用中频炉循环冷却水供热，严禁新建供热锅炉。

6、该项目建设中必须同步开展环境监理工作，并将环境监理报告作为项目建设过程中环境管理和环境保护竣工验收的依据。

三、按照《建设项目环境保护条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关要求，项目竣工后必须向我局提出试生产申请，经现场检查同意后方可投入试生产。在试生产3个月内，向我局提出项目竣工环境保护验收申请，经验收合格后方可正式投入生产。

本工程的环境保护监督管理工作由海南区环境保护局负责。

2014 年 8 月 21 日

抄送：海南区环境保护局

乌海市环境保护局办公室　　2014 年 8 月 21 日印发

乌海市海南区环境保护局文件

海南环审〔2019〕11号

乌海市海南区环境保护局
关于乌海市华东重工机械制造有限公司
设备升级改造项目环境影响报告表的批复

乌海市华东重工机械制造有限公司：

你单位报送的《乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，经局务会研究，批复如下：

一、该项目位于乌海市海南区小机械加工园区。拟对V法铸造进行设备升级改造，由半自动设备升级为全自动设备，V法铸造生产规模由原环评的5500t/a铸件增加为17500t/a铸件，并拟新增一条涂装喷漆生产线（喷漆线使用成品漆及固化剂、稀释剂共8t/a），喷漆铸件12000t/a。项目总投资500万元，其中环保投资50万元，占总投资比例的10%。

根据《报告表》结论，在落实《报告表》提出的各项污染防治及其它措施后，项目建设产生的环境不利影响能够得到缓解和

控制。从环保角度分析，我局原则同意按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设，确保各项污染物达标排放。

二、建设单位须做好以下工作：

1、项目建设单位要认真落实《报告表》中提出的各项对策、措施和建议，保证各项污染物达标排放。保证资金投入，确保工程建设达到设计要求，减轻对周围环境敏感目标的影响。

2、强化施工期间的环境保护管理，严格落实施工期的各项环保措施，控制各类污染物排放，规范施工并合理安排施工时段，妥善收集、处置施工废物。

3、严格落实《报告表》提出的大气污染防治措施,有效收集并处理生产过程中产生的各类废气，保证达标排放。

4、严格落实《报告表》提出的污水污染防治措施,设立完善的废水收集、处理系统。严禁各类废水随意外排。

5、严禁各类固废无序堆放与外排。按照“减量化、资源化、无害化”原则对固体废物进行处理处置。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）及其 2013 年修改要求设置。

6、选用低噪声设备，采取降隔音噪措施，使厂界噪声达标。

7、做好环境风险防范，制定环境风险应急预案。

三、按照《建设项目环境保护管理条例》规定，项目竣工后进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。

2019 年 2 月 28 日

海南区环境保护局　　2019 年 2 月 28 日印发

乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目竣工环境保护验收工作组意见

2021 年 6 月 26 日，乌海市华东重工机械制造有限公司组织对《乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目》进行竣工环境保护验收。参加验收的有建设单位（乌海市华东重工机械制造有限公司）、验收监测报告编制单位（内蒙古八思巴环保科技有限公司）并邀请 3 名专家，共计 5 人（名单附后）组成验收组。根据《乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目》竣工环境保护验收监测报告表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，验收组对项目现场进行了检查，并对本项目相关资料进行认真审查，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目；

建设性质：改扩建；

建设单位：乌海市华东重工机械制造有限公司；

建设地点：乌海市海南区小型工业产业园区乌海市华东重工机械制造有限公司厂区内；

劳动定员：原有项目为 94 人，本项目新增 10 人，现为 104 人；

工作时间：年工作为 330 天，每天时间为 8 小时，一班制。

（二）建设过程及环保审批情况

2019 年 1 月，南京向天歌环保科技有限公司编制完成《乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目环境影响报告表》。

2019 年 2 月 28 日，原乌海市海南区环境保护局以“海南环审[2019]11 号”文件《乌海市海南区环境保护局关于乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目环境影响报告表的批复》对本项目环评报告表做出批复。

本项目于 2019 年 3 月开工建设，2019 年 6 月建成投产，实际总投资为 550

万元，环保投资为 64.1 万元，占项目总投资的 11.7%。

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日实施）的相关要求，2020 年 6 月，乌海市华东重工机械制造有限公司委托内蒙古八思巴环保科技有限公司开展本项目竣工环境保护验收工作；内蒙古八思巴环保科技有限公司在接受委托后，积极开展本项目前期资料收集以及现场调查工作，并于 2020 年 12 月 15 日-18 日，2021 年 5 月 12 日-13 日，开展现场验收检测工作。现本项目整体运行正常，以达到申请竣工环境保护验收条件，为此，内蒙古八思巴环保科技有限公司编制完成《乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

（三）投资情况

项目环评阶段总投资为 500 万元，环保投资为 50 万元，占项目总投资的 10%，实际总投资为 550 万元，环保投资为 64.1 万元，占项目总投资的 11.7%。

（四）验收范围

本次项目为改扩建。V 法铸造由半自动生产设备现已改为全自动生产设备（机械化改造，提高生产效率），生产规模由 5500t/a 增加为 17500t/a，生产工艺原理及流程不变。新建涂装车间，安装一条喷漆生产线对 12000t/a 铸件进行喷漆（喷漆面积约 3.2 万 m^2）。

二、工程变动情况

工程变动情况一览表

工程类别	名称	环评要求工程内容	验收阶段实际建设内容	符合性

主体工程	V 法铸造车间	建筑面积 4100m^2，车间内分为树脂砂及 V 法铸造造型线、熔炼浇铸区等，用于树脂砂及 V 法铸造造型生产、全厂铸件的熔炼浇铸。熔炼浇铸区布置 2 台 5t 中频炉，用于树脂砂、V 法及消失模铸造的熔炼。树脂砂生产规模 6500t/a。V 法铸造由半自动生产设备改为全自动生产设备（机械化改造，提高生产效率），同时生产时间由每天一班 8 小时增加为 2 班 16 小时，生产规模由 5500t/a 增加为 17500t/a，生产工艺原理及流程不变。铸件淬取环节，由油淬改成水淬。	V法铸造车间现设置在厂区东北侧，建筑面积为 4100m^2，车间内分为 V 法铸造造型线、熔炼浇铸区等，用于 V 法铸造造型生产、全厂铸件的熔炼浇铸。熔炼浇铸区布置 2 台 5t 中频炉，用于 V 法及消失模铸造的熔炼。树脂砂铸造生产线已弃用。V 法铸造由半自动生产设备现已改为全自动生产设备，现项目生产时间为每天一班 8 小时，生产规模为 17500t/a。铸件淬取环节，已由油淬改成水淬。	树脂砂铸造已弃用，不属于重大变更
辅助工程	消失模制模车间	环评阶段未要求	采用热切割方式，将消失模模具进行切割，车间外设置一套 UV 光解装置对消失模制模废气进行处理，优于环评阶段无组织散逸。	新建，环评未要求
环保工程	废气	金属熔炼废气设置集气罩+布袋除尘器，集气罩效率＞90%，除尘效率＞99%，排气筒高 15m，内径 0.3m，废气温度 80℃； 消失模铸造加砂振实含尘废气设置集尘罩密闭+布袋除尘器，集尘罩效率＞90%，除尘效率＞99%，排气筒高 15m，内径 0.3m，废气温度 20℃； 铸件清理废气设置旋风除尘器+布袋除尘器除尘效率＞99%，排气筒高 15m，内径 0.3m，废气温度 20℃； 铸件抛丸废气设置集尘罩密闭+布袋除尘器，集尘罩效率＞90%，除尘效率＞99%，排气筒高 15m，内径 0.3m，废气温度 20℃； 失模生产线砂处理废气设置布袋除尘器，除尘效率＞99%，排气筒高 15m，内径 0.3m，废气温度 20℃； 树脂砂生产线砂处理废气设置布袋除尘器，除尘效率＞99%，排气筒高 15m，内径 0.3m，废气温度 20℃； V 法生产线砂处理废气设置布袋除尘器，除尘效率＞99%，排气筒高 15m，内径 0.3m，废气温度 20℃； 消失模浇铸废气处理设置天然气助燃燃烧装置一套，排气筒高 15m，	金属熔炼废气设置集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器，排气筒高 15m； 消失模铸造加砂振实含尘废气设置集尘罩密闭+布袋除尘器，排气筒高 15m； 铸件抛丸废气设置集尘罩密闭+布袋除尘器，排气筒高 15m； 铸件清理废气、失模生产线砂处理废气、V 法生产线砂处理废气均通过位于 V 法铸造车间内的 1 套型砂处理系统，经由布袋除尘器处理，排气筒高 15m； 消失模制模废气经一套 UV 光解装置处理后通过 15m 高排气筒外排。 消失模浇铸废气处理设置天然气助燃燃烧装置一套，排气筒高 15m； 喷漆车间尾气经 UV 光解加活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒处排放； 食堂就餐人数较少，食堂油烟由抽油烟机抽排至油烟净化器处理后外排； 本项目树脂砂铸造现已弃用，故	树脂砂铸造已弃用，不属于重大变更

		内径 0.3m，废气温度 50℃； 喷漆车间尾气经 15m 高排气筒 1 处排放；集气罩效率 90%，油气分离装置效率 95%，UV 光解加活性炭吸附装置处理效率取 80%；	无废气产生	

三、环境保护设施建设情况

1、废水产生情况及治理措施

本项目运行阶段产生的废水主要为循环废水及生活污水。

项目生产冷却循环废水循环利用，不外排。项目办公区设置水冲厕所，办公区产生的生活污水经水冲厕所排至 100m^3 化粪池内收集处理，生产区设置 3 处旱厕，一处位于厂区西南侧，一处位于厂区中部，一处位于厂区东侧，最后办公区及生产区产生的生活污水均由吸粪车运至乌海市海盛华邦污水处理有限公司处理，化粪池及旱厕均已设置防渗，生活污水产生量 1372.8t/a。

2、废气产生情况及治理措施

项目在生产过程中产生的废气主要为金属熔炼废气、消失模铸造加砂振实含尘废气、铸件抛丸废气、铸件清理废气、失模生产线砂处理废气、V 法生产线砂处理废气、消失模浇铸废气、喷漆车间尾气及食堂油烟。

金属熔炼废气设置集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器，排气筒高 15m；消失模铸造加砂振实含尘废气设置集尘罩密闭+布袋除尘器，排气筒高 15m；铸件抛丸废气设置集尘罩密闭+布袋除尘器，排气筒高 15m；铸件清理废气、失模生产线砂处理废气、V 法生产线砂处理废气均通过位于 V 法铸造车间内的 1 套型砂处理系统，经由布袋除尘器处理，排气筒高 15m；消失模制膜废气经一套 UV 光解装置处理后通过 15m 高排气筒外排；消失模浇铸废气处理设置天然气助燃燃烧装置一套，排气筒高 15m；喷漆车间尾气经 UV 光解加活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒处排放；食堂就餐人数较少，食堂油烟由抽油烟机抽排至油烟净化器处理后外排。

3、噪声产生情况及治理措施

本项目运行阶段主要噪声声源为风机、泵机等设备运行时的机械噪声。

项目现已合理布置噪声源，项目选用了低噪设备，设备安装时加装了减震垫，

设备均已设置在封闭厂房内。厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物产生情况及治理措施

本项目运行阶段主要的固体的废弃物为生产的残次品、废料、除尘灰、废漆渣、废活性炭、油漆废包装物、废灯管及生活垃圾。

本项目生活垃圾产生量为 17.16t/a，集中收集后定期由当地环卫部门清运处理。

项目生产过程中生产的残次品、废料、除尘灰部分回用于生产，部分难以回用的外售至乌海市再生能源资源利用有限公司。

废漆渣（HW12）、废活性炭（HW49）、油漆废包装物（HW49）产生量约为 4.27t/a，委托乌海诺客环保科技有限公司拉运处置，废灯管（HW29）产生量约为 0.03t/a，由设备厂家回收处置。项目现已建设一个 10m^2 的危险废物暂存库，库内地面及墙体上翻 1m 铺设 0.4mm 厚的 HDPE 防渗膜，铺设面积为 24m^2，. 同时库门设置围堰。

四、环境保护设施调试运行效果

1、大气监测结果及分析评价

项目在生产过程中产生的废气主要为金属熔炼废气、消失模铸造加砂振实含尘废气、铸件抛丸废气、铸件清理废气、失模生产线砂处理废气、V 法生产线砂处理废气、消失模浇铸废气、喷漆车间尾气及食堂油烟。

金属熔炼废气设置集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器，排气筒高 15m；消失模铸造加砂振实含尘废气设置集尘罩密闭+布袋除尘器，排气筒高 15m；铸件抛丸废气设置集尘罩密闭+布袋除尘器，排气筒高 15m；铸件清理废气、失模生产线砂处理废气、V 法生产线砂处理废气均通过位于 V 法铸造车间内的 1 套型砂处理系统，经由布袋除尘器处理，排气筒高 15m；消失模制膜废气经一套 UV 光解装置处理后通过 15m 高排气筒外排；消失模浇铸废气处理设置天然气助燃燃烧装置一套，排气筒高 15m；喷漆车间尾气经 UV 光解加活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒处排放；食堂就餐人数较少，食堂油烟由抽油烟机抽排至油烟净化器处理后外排。

无组织废气污染物主要为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃。厂界无组织排放监

测结果监控点周界外浓度最高点：颗粒物为 0.422mg/m^3，非甲烷总烃为未检出，二甲苯为 0.78225mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

有组织废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。废气中熔炼炉废气排气筒出口设置一个监测点位，熔炼炉废气排放监测结果为：颗粒物最大浓度 35mg/m^3，最大速率为 0.30kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。消失模铸造加砂振实含尘废气排气筒出口设置一个监测点位，消失模铸造加砂振实含尘废气排放监测结果为：颗粒物最大浓度 68mg/m^3，最大速率为 0.11kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。铸件抛丸废气排气筒出口设置一个监测点位，铸件抛丸废气排放监测结果为：颗粒物最大浓度 36mg/m^3，最大速率为 0.10kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。V 法生产线砂处理废气排气筒出口设置一个监测点位，V 法生产线砂处理废气排放监测结果为：颗粒物最大浓度 54mg/m^3，最大速率为 0.30kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。消失模制模废气排气筒出口设置一个监测点位，消失模制模废气排放监测结果为：颗粒物最大浓度 3.0mg/m^3，最大速率为 8.66×10^{-3}kg/h，苯浓度为未检出，最大速率为 2.21×10^{-6}kg/h，甲苯浓度为未检出，最大速率为 2.21×10^{-6}kg/h，非甲烷总烃浓度为未检出，最大速率为 1.03×10^{-4}kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。消失模浇铸废气排气筒出口设置一个监测点位，消失模浇铸废气排放监测结果为：颗粒物最大浓度 34mg/m^3，最大速率为 0.01kg/h，SO_2 浓度为未检出，最大速率为 6.92×10^{-4}kg/h，NOx 最大浓度 3mg/m^3，最大速率为 6.92×10^{-4}kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。喷漆车间废气排气筒出口设置一个监测点位，喷漆车间废气排放监测结果为：颗粒物最大浓度 33mg/m^3，最大速率为 0.41kg/h，二甲苯浓度为未检出，最大速率为 9.22×10^{-6}kg/h，非甲烷总烃浓度为未检出，最大速率为 4.30×10^{-4}kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。食堂油烟排气筒出口设置一个监测点位，食堂油烟排放监测结果为：油烟最大浓度 0.9mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值。

2、水质监测结果及分析评价

本项目运行阶段产生的废水主要为循环废水及生活污水。

项目生产冷却循环废水循环利用，不外排。项目办公区设置水冲厕所，办公区产生的生活污水经水冲厕所排至 100m^3 化粪池内收集处理，生产区设置 3 处旱厕，一处位于厂区西南侧，一处位于厂区中部，一处位于厂区东侧，最后办公区及生产区产生的生活污水均由吸粪车运至乌海市海盛华邦污水处理有限公司处理，化粪池及旱厕均已设置防渗，生活污水产生量 1372.8t/a。

3、噪声排放监测结果及分析评价

本项目运行阶段主要噪声声源为风机、泵机等设备运行时的机械噪声。

项目现已合理布置噪声源，项目选用了低噪设备，设备安装时加装了减震垫，设备均已设置在封闭厂房内。厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固废排放监测结果及分析评价

本项目运行阶段主要的固体的废弃物为生产的残次品、废料、除尘灰、废漆渣、废活性炭、油漆废包装物、废灯管及生活垃圾。

本项目生活垃圾产生量为 17.16t/a，集中收集后定期由当地环卫部门清运处理。

项目生产过程中生产的残次品、废料、除尘灰部分回用于生产，部分难以回用的外售至乌海市再生能源资源利用有限公司。

废漆渣（HW12）、废活性炭（HW49）、油漆废包装物（HW49）产生量约为 4.27t/a，委托乌海诺客环保科技有限公司拉运处置，处置协议详见附件 5，废灯管（HW29）产生量约为 0.03t/a，由设备厂家回收处置。项目现已建设一个 10m^2 的危险废物暂存库，库内地面及墙体上翻 1m 铺设 0.4mm 厚的 HDPE 防渗膜，铺设面积为 24m^2，同时库门设置围堰。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，项目各污染物排放均满足各自对应的验收执行标准。

六、验收结论

项目达到环评、环评批复及相关管理要求，符合建设项目“三同时”环保验收要求，验收调查期间各项污染物达标排放，通过验收。

七、后续建议

（1）加强厂区周围绿化工作；

（2）加强日常车辆管理，避免车辆集中启动和行驶，确保污染物长期稳定达标排放；

（3）进一步加强对环保设施的运行管理，保证其长期有效运行，发现问题及时查找原因，排除故障，保证污染物达标排放；

（4）进一步完善公司环保制度，加强环境管理，避免发生环境污染事件；

（5）固废做好分类管理，及时清运，及时回收利用，避免造成二次污染；

（6）本项目实际生产中产生的除尘灰，建议建设单位及时清运，减少相应落点堆存时间；布袋破损及时更换。

张敏 [illegible] [illegible]

2021 年 6 月 26 日

乌海市生态环境局

乌环函〔2025〕6号

乌海市生态环境局
关于乌海市华东重工机械制造有限公司
设备升级改造项目环境影响后评价报告
相关事宜的复函

乌海市华东重工机械制造有限公司:

你公司《关于乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目环境影响后评价报告备案申请书》收悉。经研究，函复如下。

一、乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目位于乌海市海南区。原乌海市环境保护局于2014年对《乌海市华东重工机械制造有限公司年产12000吨铸件及1000吨机加工件项目环评影响报告表》以乌环审〔2014〕48号予以批复，原乌海市海南区环境保护局于2019年对《乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目环评影响报告表》以海南环审〔2019〕11号予以批复，并于2021年通过验收。

二、为跟踪评估项目运行后产生的实际环境影响，验证

项目污染防治及风险防范措施的有效性，你公司委托编制了环境影响后评价报告，后评价阶段项目建设内容与原项目审批及验收情况基本一致。在落实环境影响后评价报告提出的各项污染防治整改措施后，项目对周边环境的不利影响可以得到有效预防和缓解。因此，我局原则同意该项目环境影响后评价报告备案。

三、下一步应重点做好的环境保护工作

（一）加强对各项污染防治设施的运营维护，确保污染防治设施稳定运行，健全管理台账。

（二）严格落实后评价报告中提出的各项整改措施。

四、请市生态环境综合行政执法支队和市生态环境局海南区分局做好本项目事中事后监管有关工作，确保后评价报告中各项整改措施落实到位。

特此函复。

2025年1月10日

抄送：市生态环境局海南区分局，市生态环境综合行政执法支队

乌海市生态环境局办公室　　2025年1月10日印发

乌海市海南区文化旅游体育局

海南区文化旅游体育局
关于核实乌海市华东重工机械制造有限公司是否涉及文物保护区的回函

乌海市海南区工信和科技局：

你单位关于《关于核实乌海市华东重工机械制造有限公司是否涉及文物保护区的函》已收悉。根据海南区文物和非物质文化遗产保护中心调查提出的调查报告，现将有关情况回函如下。

1. 此项目选址区域不在文物保护范围和建设控制地带范围内，项目选址区域未见不可移动文物遗迹。

2. 此文件只是我局核查情况的说明，不可作为行政许可使用。

由于地下文物埋藏的复杂性，如在前期各环节审批过程中发现该项目区域内地下可能有文物遗迹或发现有地下文物，应立即做好现场保护工作并及时报告我局，待考古勘探发掘，并对该方案作必要调整。

专此函复

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附件：正射影像图

海南区文化旅游体育局

2025年4月10日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据“三线一单”管控要求，对乌海市华东重工机械制造有限公司设备升级改造项目四车间V法造型线技改项目进行环保分析：

◆ 空间冲突分析结果(5)

要素图层(4)

重点管控(3)

▸ 导入的经纬度压盖了【水环境管控分区】【工业污染重点管控区】【乌海市海南经济开发区】【YS1503032210002】
- 环境要素管控分区编码：
  YS1503032210002
- 环境要素管控分区名称：
  乌海市海南经济开发区
- 管控区分类：
  重点管控区
- 要素细类：
  水
- 行政区划：
  内蒙古自治区-乌海市-海南区
- 面积：
  45.811873㎢
- 备注：
  --
- 空间布局约束：
  1.工业片区与居住区间应设立合理的防护隔离带。 2.禁止新建无泄漏检测与修复技术工程建设的化工、精细化工项目。 3.禁止焦化、钢铁、水泥、电石、铁合金等污染排放严重行业新建项目。
- 污染物排放管控：
  1.新建、改扩建项目执行重点污染物特别排放限值，出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。推进焦化行业超低排放改造，到2025年焦化行业全面完成超低排放改造。 2.新（改）建焦化项目必须配套干熄焦装备，并执行钢铁企业中炼焦化学工业污染物超低排放要求，建设废水深度处理工程（含浓盐水深度处理和蒸发结晶等），焦化废水实现全收集、全处理、全回用。 3.禁止新增高盐水晾晒池。 4.加强污水处理设施建设和运行管理，废水全部回用不外排。
- 环境风险管控：
  --
- 资源开发效率：
  1.坚持“以水定产、以水定规模”，执行最严格水资源管理制度，最大程度利用中水等非常规水源作为生产用水。 2.新、改、扩建化工等高耗水工业项目禁止取用地下水。

▸ 导入的经纬度压盖了【大气环境管控分区】【高排放重点管控区】【海南产业园】【YS1503032310002】
- 环境要素管控分区编码：
  YS1503032310002
- 环境要素管控分区名称：
  海南产业园
- 管控区分类：
  重点管控区
- 要素细类：
  大气
- 行政区划：
  内蒙古自治区-乌海市-海南区
- 面积：
  45.81187313㎢
- 备注：
  --
- 空间布局约束：
  不再审批焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、水泥熟料、平板玻璃、钢铁、铁合金等新增产能项目，确需建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换。
- 污染物排放管控：
  1、新、改、扩建“两高”项目应满足区域环境质量改善、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标和相关规划环评要求。严禁新增高耗能、高污染产能，严格实行重点行业新增产能污染物排放量区域内减量置换。加快产业升级。实行大气污染物排放总量控制制度，从2023年1月1日起国家排放标准已规定大气污染物特别排放限值的行业全部执行特别排放限值。 2、继续推进重点行业深度治理。有序推动钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。
- 环境风险管控：
  --
- 资源开发效率：
  继续加大燃煤锅炉整治力度，到2025年底前，建成区基本淘汰每小时65蒸吨以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成超低排放改造。

▸ 导入的经纬度压盖了【自然资源管控分区】【土地资源重点管控区】【海南产业园】【YS1503032530007】
- 环境要素管控分区编码：
  YS1503032530007
- 环境要素管控分区名称：
  海南产业园
- 管控区分类：
  重点管控区
- 要素细类：
  自然资源
- 行政区划：
  内蒙古自治区-乌海市-海南区
- 面积：
  45.811881㎢
- 备注：
  --
- 空间布局约束：
  1.工业片区与居住区间应设立合理的防护隔离带。 2.禁止新建无泄漏检测与修复技术工程建设的化工、精细化工项目。 3.禁止焦化、钢铁、水泥、电石、铁合金等污染排放严重行业新建项目。 4.不符合园区产业规划、与主导产业定位无关联的项目，原则上不得入园。
- 污染物排放管控：
  1.新建、改扩建项目执行重点污染物特别排放限值，出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。推进焦化行业超低排放改造，到2025年焦化行业全面完成超低排放改造。 2.新（改）建捣固焦炉炭化室高度要达到6.25米及以上、产能在300万吨及以上，必须同步配套下游化产链条、余热余气回收利用项目。2023年底全面淘汰炭化室高度4.3米的焦炉，现有炭化室高度5.5米及以上的焦炉全部完成干熄焦和超低排放改造。 3.新（改）建焦化项目必须配套干熄焦装备，并执行钢铁企业中炼焦化学工业污染物超低排放要求，建设废水深度处理工程（含浓盐水深度处理和蒸发结晶等），焦化废水实现全收集、全处理、全回用。 4.禁止新增高盐水晾晒池。 5.加强污水处理设施建设和运行管理，废水全部回用不外排。
- 环境风险管控：
  --
- 资源开发效率：
  1.坚持“以水定产、以水定规模”，执行最严格水资源管理制度，最大程度利用中水等非常规水源作为生产用水。 2.新、改、扩建化工等高耗水工业项目禁止取用地下水。 3.新建、改扩建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的“两高”项目，工艺技术装备必须达到同行业先进水平，单位产品能耗必须达到国家能效标杆水平或先进标准；项目单位增加值能耗既要达到乌海市标杆值，也要达到自治区平均标杆值。

一般管控(1)

▸ 导入的经纬度压盖了【生态空间分区】【生态空间一般管控区】【生态空间一般管控区】【YS1503033110001】
- 环境要素管控分区编码：
  YS1503033110001
- 环境要素管控分区名称：
  生态空间一般管控区
- 管控区分类：
  一般管控区
- 要素细类：
  生态
- 行政区划：
  内蒙古自治区-乌海市-海南区
- 面积：
  477.484878㎢
- 备注：
  --
- 空间布局约束：
  执行总体准入要求及相关的法律法规
- 污染物排放管控：
  --
- 环境风险管控：
  --
- 资源开发效率：
  --

管控单元(1)

重点管控(1)

▸ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园】【ZH15030320003】
- 环境管控单元编码：
  ZH15030320003
- 环境管控单元名称：
  内蒙古乌海高新技术产业开发区海南产业园
- 管控单元分类：
  重点管控单元
- 环境要素：
  --
- 行政区划：
  内蒙古自治区-乌海市-海南区
- 面积：
  45.811873㎢
- 备注：
  土地资源重点管控区、大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区
- 空间布局约束：

1.工业片区与居住区间应设立合理的防护隔离带。 2.禁止新建无泄漏检测与修复技术工程建设的化工、精细化工项目。 3.禁止焦化、钢铁、水泥、电石、铁合金等污染排放严重行业新建项目。 4.不符合园区产业规划、与主导产业定位无关联的项目，原则上不得入园。

- 污染物排放管控：

1.新建、改扩建项目执行重点污染物特别排放限值，出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。推进焦化行业超低排放改造，到2025年焦化行业全面完成超低排放改造。 2.新（改）建捣固焦炉炭化室高度要达到6.25米及以上、产能在300万吨及以上，必须同步配套下游化产链条、余热余气回收利用项目。2023年底全面淘汰炭化室高度4.3米的焦炉，现有炭化室高度5.5米及以上的焦炉全部完成干熄焦和超低排放改造。 3.新（改）建焦化项目必须配套干熄焦装备，并执行钢铁企业中炼焦化学工业污染物超低排放要求，建设废水深度处理工程（含浓盐水深度处理和蒸发结晶等），焦化废水实现全收集、全处理、全回用。 4.禁止新增高盐水晾晒池。 5.加强污水处理设施建设和运行管理，废水全部回用不外排。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

1.坚持“以水定产、以水定规模”，执行最严格水资源管理制度，最大程度利用中水等非常规水源作为生产用水。 2.新、改、扩建化工等高耗水工业项目禁止取用地下水。 3.新建、改扩建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的“两高”项目，工艺技术装备必须达到同行业先进水平，单位产品能耗必须达到国家能效标杆水平或先进标准；项目单位增加值能耗既要达到乌海市标杆值，也要达到自治区平均标杆值。

#20250522101619586

KY-JJ-082-03

（计量认证印章）

191512050067

有效期2025年01月13日

科远环境

KE YUAN ENVIROMENT

检 测 报 告

项目编号：KY-2023-866

项目名称：乌海润丰钢结构工程有限公司光伏金属立柱型材制造加工项目现状检测

检测类别：现状检测

委托单位：乌海润丰钢结构工程有限公司

内蒙古科远环境检测有限公司

2023 年 10 月 06 日

声 明

1、 本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；

2、 本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；

3、 本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件无效；

4、 本报告页码、总页数、检验检测专用章、计量认证章齐全时生效；

5、 本报告只对当次现场所采样的分析项目数据负责；

6、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样的分析项目数据负责；

7、 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告；

8、 本机构不负责抽样（如样品由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品；

9、 应客户要求，按标准测试的实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，此种判定方式所引发的风险由客户自行承担，本机构不承担连带责任。

承 担 单 位 ： 内蒙古科远环境检测有限公司
联 系 人 ： 张博
联 系 电 话 ： 15694775000
地 址 ： 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区乌审东街昌盛伟业四楼401室

委 托 单 位 ： 乌海润丰钢结构工程有限公司
联 系 人 ： 韩伟
联 系 电 话 ： 15204736280
地 址 ： 内蒙古自治区乌海市海南区

一、前言

我公司于 2023 年 09 月 27 日-09 月 29 日，受乌海润丰钢结构工程有限公司委托对其光伏金属立柱型材制造加工项目环境空气进行了检测。依据检测结果编制本报告（请参考）。

二、检测内容

2.1 废气采样情况

根据现场勘察，此次废气检测布设 1 个检测点位，详细情况见表 1：

表 1 废气采样及样品情况一览表

采样日期		2023.09.27-09.29	检测日期		2023.09.28-10.01
现场采样人员		闫旭东 吴忠兴	交样人员		吴忠兴
接样人员		张昊	检测人员		连雅茹
检测项目		总悬浮颗粒物	样品数量（件）		3
序号	检测点位	样品编号	样品状态	样品类别	检测频次
1	下风向 50m	866HQ$_1$-01-01～866HQ$_1$-01-03	样品完好无破损	环境空气	1 次/1 天，检测 3 天
检测项目		非甲烷总烃	样品数量（件）	12	
序号	检测点位	样品编号	样品状态	样品类别	检测频次
1	下风向 50m	866HQ$_2$-01-01～866HQ$_2$-01-12	样品完好无破损	环境空气	4 次/1 天，检测 3 天

2.2 检测技术依据及仪器设备

此次检测技术依据及使用的仪器设备情况见表 2：

表 2 检测技术依据及仪器设备一览表

序号	检测项目	使用仪器设备（管理编号）	仪器溯源方式及有效期	检测技术依据	检出限
1	颗粒物	KB-6120 综合大气采样器（KY-1867）	检定 2024.09.03	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	0.007 mg/m^3
		PX125DZH 天平（KY-1816）	校准 2024.09.18		
2	非甲烷总烃	GC-4000A 气相色谱（KY-1810）	检定 2023.10.07	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07 mg/m^3
备注	—				

2.3 气象参数

气象参数报告见表 3：

表 3 气象参数报告

检测科室	现场室	检测人员		闫旭东 吴忠兴	
采样日期	采样时间段	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2023.09.27	02:00-03:00	13.5	88.6	2.5	N
	08:00-09:00	15.4	88.7	1.7	N
	14:00-15:00	17.1	88.7	1.9	N
	20:00-21:00	14.5	88.6	2.6	N
	00:00-24:00	15.1	88.7	2.2	N
2023.09.28	02:00-03:00	11.5	88.6	2.7	N
	08:00-09:00	14.1	88.7	1.5	N
	14:00-15:00	15.7	88.7	1.2	N
	20:00-21:00	12.5	88.6	2.9	N
	00:00-24:00	13.5	88.7	2.1	N
2023.09.29	02:00-03:00	12.4	88.6	2.8	N
	08:00-09:00	14.4	88.7	1.9	N
	14:00-15:00	15.2	88.7	1.7	N
	20:00-21:00	11.5	88.6	2.9	N
	00:00-24:00	13.4	88.7	2.3	N
备注	—				

三、检测结果

废气检测结果见表 4-5：

表 4 环境空气检测结果表

样品类型	环境空气	检测科室	实验室	
采样日期	2023.09.27-09.29	检测日期	2023.09.28-10.01	
检测项目		总悬浮颗粒物		
检测点位	样品编号	检测结果（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	是否达标
下风向 50m	866HQ1-01-01	0.157	0.300	达标
	866HQ1-01-02	0.154		达标
	866HQ1-01-03	0.171		达标
备注	—			
参考标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单			

表 5 环境空气检测结果表

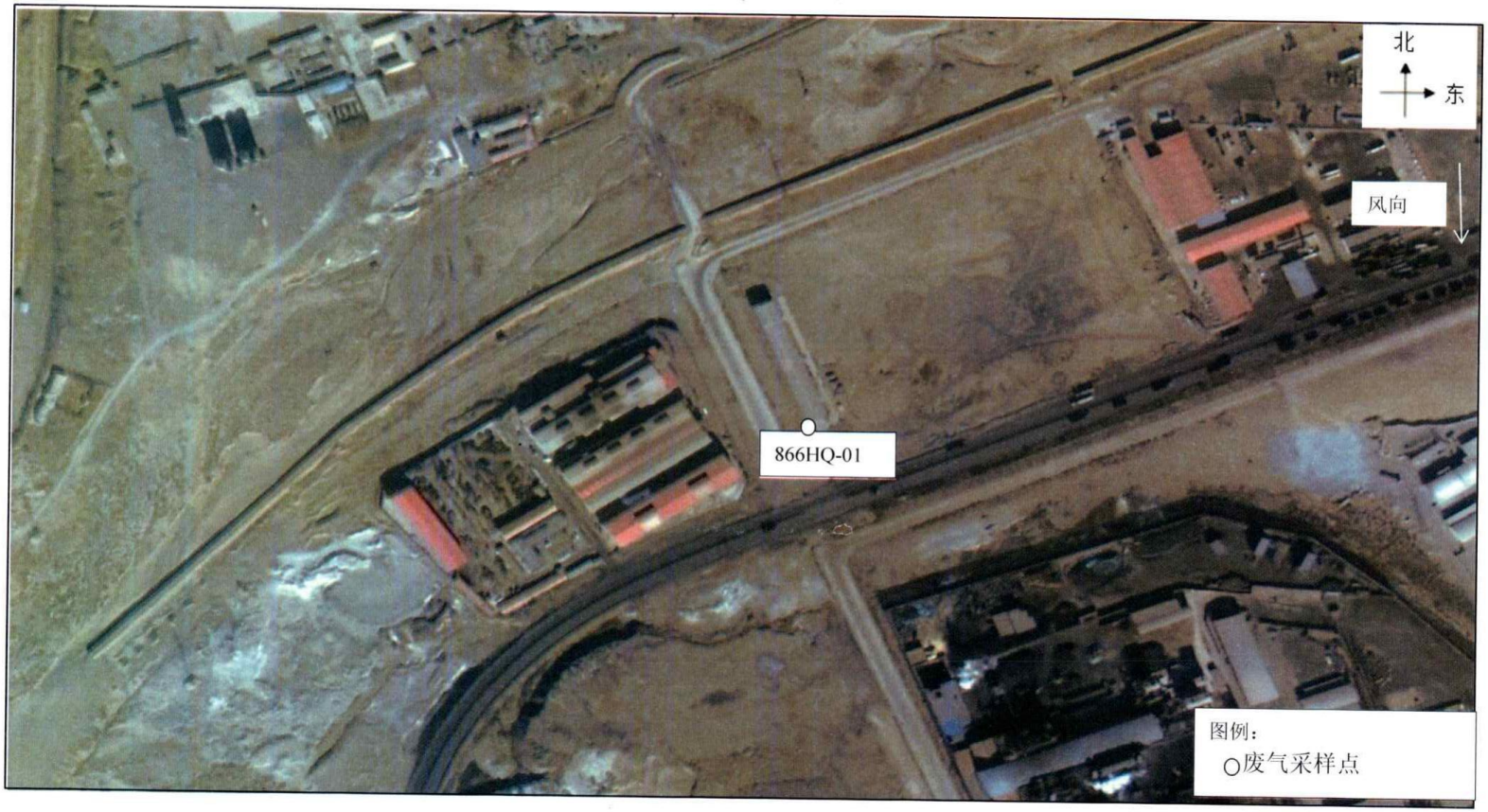
样品类型	环境空气	检测科室	实验室	
采样日期	2023.09.27-09.29	检测日期	2023.09.28-09.30	
检测项目		非甲烷总烃		
检测点位	样品编号	检测结果（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	是否达标
下风向 50m	866HQ2-01-01	0.60	2.0	达标
	866HQ2-01-02	0.55		达标
	866HQ2-01-03	0.56		达标
	866HQ2-01-04	0.59		达标
	866HQ2-01-05	0.54		达标
	866HQ2-01-06	0.58		达标
	866HQ2-01-07	0.57		达标
	866HQ2-01-08	0.58		达标
	866HQ2-01-09	0.58		达标
	866HQ2-01-10	0.60		达标
	866HQ2-01-11	0.55		达标
	866HQ2-01-12	0.56		达标
备注	—			
参考标准	《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）			

四、检测结论

经检测分析，环境空气总悬浮颗粒物检测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 2 中二级排放限值要求，非甲烷总烃检测结果满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准限值要求。

报告结束

报告编写人：耿玲 耿玲　　审　核　人：王宇 王宇

签　发　人：张博 张博　　签 发 日 期：2023年10月6日

附图：