

山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办 手续）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：济南市宏运达机械设备有限公司

编制单位：济南市宏运达机械设备有限公司

2025 年 5 月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人:

填表人:

建设单位: 济南市宏运达机械设备有限公司

(盖章)

电话:15336344869

传真:——

邮编:271100

地址:济南市莱芜区羊里街道办事处政通路 2 号

九羊集团现有厂区内

编制单位: 济南市宏运达机械设备有限公司

(盖章)

电话:15336344869

传真:——

邮编:271100

地址:济南市莱芜区羊里街道办事处政通路 2 号

九羊集团现有厂区内

前言

一、项目概况

山东富伦钢铁有限公司铸造项目(补办手续)位于济南市莱芜区羊里街道办事处政通路2号九羊集团现有厂区内,项目始建于1986年,于1987年建成投产。项目总投资5100万元,建筑面积4200平方米,年产铸件20000吨。

由于企业建成时间较长,项目在营运过程中生产设备、原辅材料等发生较大变化,根据《山东省人民政府办公厅关于印发坚决遏制“两高”项目盲目发展的若干措施的通知》(鲁政办字〔2021〕98号)、《关于“两高”项目管理有关事项的通知》(鲁发改工业〔2022〕255号)、《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》(鲁发改工业〔2023〕34号)《关于加快推进违规“两高”项目整改有关事项的通知》(鲁发改工业〔2023〕704号)等文件规定,及莱芜区“两高”项目梳理排查工作专班办公室工作要求,依据山东省违规“两高”项目整改台账、山东省建设项目备案证明(2309-371202-04-01-420435)、山东省“铸造熔炼设备清单(第一批)”,对已建成的项目历史遗留问题进行补办环评手续。

2023年11月山东富伦钢铁有限公司委托山东金石环保科技有限公司编制完成《山东富伦钢铁有限公司铸造项目(补办手续)环境影响报告表》,于2023年12月29日由济南市生态环境局莱芜分局出具批复(莱芜区环报告表〔2023〕122905号)。环评主要内容为:以废钢、生铁、铝锭等为原料,经混砂、造型、熔化、浇注、清砂、清理、退火等工序,设计年产铸件2万吨,主要生产设备有电炉、电阻炉、混砂机、抛丸机等。

济南市宏运达机械设备有限公司于2014年4月11日成立,为山东富伦钢铁有限公司子公司,具备独立法人资格。2024年1月15日,山东富伦钢铁有限公司决定铸造项目由济南市宏运达机械设备有限公司独立运营。

济南市宏运达机械设备有限公司取得铸造项目运营权后,进一步进行了生产和环保设备的建设和完善工作,项目实际投资5100万元,环保投资25万元,购置电炉、电阻炉、混砂机、抛丸机等设备,经混砂、造型、熔化、浇注、清砂、清理、退火等工序,年产铸件2万吨。

项目于 2024 年 11 月进行调试，在调试过程中生产、环保设备均正常运转，同时针对环评文件及审批意见提出的环保措施和意见进行了落实。

二、项目主要污染情况及措施

1、废气

项目有组织废气主要为电炉熔化、浇注、混砂、清砂等过程产生的颗粒物和抛丸粉尘。熔化、浇注、混砂、清砂等过程产生的颗粒物经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后由 1 根 26 米排气筒（DA001）排放。1#抛丸机经配套布袋除尘装置两套、2#抛丸机经配套布袋除尘装置一套处理后共同经 1 根 15 米排气筒（DA002）排放。

项目无组织废气主要为集气罩未收集的废气，通过采取车间密闭降尘等措施减少无组织排放。

2、废水

项目废水主要为生活污水。项目生产用水为电炉冷却水，循环使用，定期补水，不外排；生活污水经化粪池处理后，通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，处理后回用于钢铁厂各用水节点。

3、固废

项目固体废物为生产过程产生的残次品、废型砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸、布袋除尘器收集的粉尘、含油抹布及职工生活垃圾。生产过程中产生的残次品重新回用于生产；废型砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸外售物资回收部门；布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料工序；生活垃圾由环卫部门定期清运处理；生产过程中产生的含油抹布量极少，无法实现分类收集，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），全过程不按危险废物管理，由环卫部门定期清运处理。

4、噪声

项目生产过程主要噪声源为设备运行过程中产生的噪声，采取选用低噪声设备、合理布局，基础减振，加强设备维护，保障正常运转等降噪措施。

山东凯宁环保科技有限公司对本项目进行验收监测工作，济南市宏运达机械设备有限公司依据监测数据完成《山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）

竣工环境保护验收监测报告表》。

2025 年 5 月

表一

建设项目名称	山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）				
建设单位名称	济南市宏运达机械设备有限公司				
建设项目性质	新建√改扩建技改				
建设地点	济南市莱芜区羊里街道办事处政通路 2 号九羊集团现有厂区内				
主要产品名称	铸铁件、铸钢件、自制脱氧剂				
设计生产能力	年产铸件 2 万吨（其中铸铁件 2000 吨、铸钢件 8000 吨、自制脱氧剂 10000 吨）				
实际生产能力	年产铸件 2 万吨（其中铸铁件 2000 吨、铸钢件 8000 吨、自制脱氧剂 10000 吨）				
建设项目环评时间（补办）	2023 年 12 月	开工建设时间	1986 年、2024 年 9 月		
调试时间	2024 年 11 月	验收现场监测时间	2024.11.21-2024.11.23 2025.04.21-2025.04.22		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局莱芜分局	环评报告表编制单位	山东金石环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5100 万	环保投资总概算	25 万	比例	0.49%
实际总概算	5100 万	环保投资	25 万	比例	0.49%
验收监测依据	1 法律法规 1.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）； 1.2 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）； 1.3 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 施行）； 1.4 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）； 1.5 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022.06.05 施行）； 1.6 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1） 1.7 《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 682 号 2017.10.1 施行）； 2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 2.1 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；				

	2.2 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规评[2017]4号 2017.11.20）； 2.3 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号 2018.5.15）； 2.4 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）。 3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 3.1 山东金石环保科技有限公司编制《山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）环境影响报告表》（2023 年 12 月）； 3.2 《山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）环境影响报告表的批复》（莱芜区环报告表[2023]122905 号）； 3.3 山东凯宁环保科技有限公司《济南市宏运达机械设备有限公司铸造项目环境影响报告表验收检测报告》（凯宁（检）字 2024 年第 11530 号）； 3.4 山东凯宁环保科技有限公司《济南市宏运达机械设备有限公司铸造项目环境影响报告表验收检测报告》（凯宁（检）字 2025 年第 04531 号）； 3.5 济南市宏运达机械设备有限公司已于 2024 年 10 月 30 日完成排污许可证申请，编号为：913712004935363553001Q。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、大气污染物排放标准：有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”标准。无组织厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值标准；无组织厂区内颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录表A.1厂区内颗粒物监控浓度限值要求。 2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；项目声环境敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。 3、一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020) 要求。

4、生活污水进入化粪池处理后通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，满足《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017) 及企业要求水质后回用于钢铁厂各用水节点。

表 1-1 验收执行标准一览表

监测点位	监测项目	执行标准	标准限值		备注
			浓度	速率	
排气筒 (DA001)	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中“重点控制区”限值要求	10	--	有组织
排气筒 (DA002)	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中“重点控制区”限值要求	10	--	
厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 周界外浓度最高点限值要求	1.0	--	无组织
厂区内厂房外	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 附录表 A.1 厂区内颗粒物监控浓度限值	5.0	--	
厂界	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准要求	昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)		
声环境敏感目标(九羊小区)	噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)		

表二

工程建设内容

1、项目概况

山东富伦钢铁有限公司铸造项目(补办手续)位于济南市莱芜区羊里街道办事处政通路2号九羊集团现有厂区内，项目始建于1986年，于1987年建成投产。项目总投资5100万元，建筑面积4200平方米，年产铸件20000吨。

由于企业建成时间较长，项目在营运过程中生产设备、原辅材料等发生较大变化，根据《山东省人民政府办公厅关于印发坚决遏制“两高”项目盲目发展的若干措施的通知》(鲁政办字〔2021〕98号)、《关于“两高”项目管理有关事项的通知》(鲁发改工业〔2022〕255号)、《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》(鲁发改工业〔2023〕34号)《关于加快推进违规“两高”项目整改有关事项的通知》(鲁发改工业【2023】704号)等文件规定，及莱芜区“两高”项目梳理排查工作专班办公室工作要求，依据山东省违规“两高”项目整改台账、山东省建设项目备案证明(2309-371202-04-01-420435)、山东省“铸造熔炼设备清单(第一批)”，对已建成的项目历史遗留问题进行补办环评手续。

2023年11月山东富伦钢铁有限公司委托山东金石环保科技有限公司编制完成《山东富伦钢铁有限公司铸造项目(补办手续)环境影响报告表》，于2023年12月29日由济南市生态环境局莱芜分局出具批复(莱芜区环报告表〔2023〕122905号)。环评主要内容为：以废钢、生铁、铝锭等为原料，经混砂、造型、熔化、浇注、清砂、清理、退火等工序，设计年产铸件2万吨，主要生产设备有电炉、电阻炉、混砂机、抛丸机等。

济南市宏运达机械设备有限公司于2014年4月11日成立，为山东富伦钢铁有限公司子公司，具备独立法人资格。2024年1月15日，山东富伦钢铁有限公司决定铸造项目由济南市宏运达机械设备有限公司独立运营。

济南市宏运达机械设备有限公司取得铸造项目运营权后，进一步进行了生产和环保设备的建设和完善工作，项目实际投资5100万元，环保投资25万元，购置电炉、电阻炉、混砂机、抛丸机等设备，经混砂、造型、熔化、浇注、清砂、清理、退火等工序，年产铸件2万吨。

项目于2024年11月进行调试，在调试过程中生产、环保设备均正常运转，同时

针对环评文件及审批意见提出的环保措施和意见进行了落实。

2、项目实际建设概况

项目实际投资 5100 万元，其中环保投资 25 万元，主要生产设备有电炉、电阻炉、混砂机、抛丸机等，年产铸件 2 万吨（其中铸铁件 2000 吨、铸钢件 8000 吨、自制脱氧剂 10000 吨）。

劳动定员和工作制度：项目劳动定员 46 人，每班 8 小时，年工作 300 天，三班 24 小时工作制，该项目工作制度未发生变化。其中，电炉熔化工序年工作时长为 2400h，水玻璃造型、浇注工序年工作时长为 2000h，清砂工序年工作时长为 2400h，抛丸工序年工作时长为 2400h。

3、地理位置及平面布置

项目位于济南市莱芜区羊里街道办事处政通路 2 号九羊集团现有厂区内（中心坐标：E1117.537°，N36.315°），与环评一致。

厂区东北部和西南部分别设铸造车间和抛丸车间。铸造车间主要生产设备为电炉 2 台，混砂机 1 台；抛丸车间主要生产设备为履带式抛丸清理机 2 台、台式电阻炉 1 台。铸造车间中东部为原料存放区，抛丸车间东北部为成品存放区，铸造车间中西部为水玻璃、型砂、模型存放处。

项目周围敏感目标与环评比较未发生变化。平面布置图详见附图 2。

4、建设内容

4.1 工程组成

表 2-1 主要工程组成及变更情况一览表

项目		环评批复建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	铸造车间	位于厂区东北，占地面积 1650 平方米，车间北部为自东向西依次布置 2 台 5t/h 电炉和浇注区，车间南部自西向东依次为造型区和砂再生区。	位于厂区东北，占地面积 1650 平方米，车间北部为自东向西依次布置 2 台 5t/h 电炉和浇注区，车间南部自西向东依次为造型区和砂再生区。	与环评一致。
	抛丸车间	位于厂区东南，占地面积 500 平方米，主要布置自西向东依次为履带式抛丸清理机 2 台、台式电阻炉 1 台。	位于厂区东南，占地面积 500 平方米，主要布置自西向东依次为履带式抛丸清理机 2 台、台式电阻炉 1 台。	与环评一致。
辅助工	办公室	位于厂区东部。	位于厂区东部。	与环评一致。

程				
储运工程	原料存放区	位于铸造车间的中东部。	位于铸造车间的中东部。	与环评一致。
	成品存放区	位于抛丸车间的东北部。	位于抛丸车间的东北部。	与环评一致。
	水玻璃、型砂、模型存放处	位于铸造车间的中西部。	位于铸造车间的中西部。	与环评一致。
公用工程	供电	项目用电依托富伦钢铁现有供电管网。	项目用电依托富伦钢铁现有供电管网。	与环评一致。
	排水	雨污分流,沿厂区道路铺设雨水管网。	雨污分流,沿厂区道路铺设雨水管网。	与环评一致。
	供水	项目用水依托富伦钢铁现有供水管网。	项目用水依托富伦钢铁现有供水管网。	与环评一致。
环保工程	废水治理	电炉冷却水循环使用,仅定期补水,不外排;生活污水经化粪池处理后,通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂,处理后回用于钢铁厂各用水节点。	电炉冷却水循环使用,仅定期补水,不外排;生活污水经化粪池处理后,通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂,处理后回用于钢铁厂各用水节点。	与环评一致。
	废气治理	电炉上方和铸造车间顶部均配套集气罩,经1套布袋除尘器处理后由1根26米排气筒排放;抛丸机抛丸粉尘经配套除尘器处理后通过1根15米排气筒排放。	浇注区、落砂区上方共配套10个集气罩,各个电炉上方均配套移动式集气罩,经1套布袋除尘器处理后由1根26米排气筒DA001排放;1#抛丸机经配套布袋除尘装置2套、2#抛丸机经配套布袋除尘装置1套处理后共同经1根15米排气筒DA002排放。	1#抛丸机较环评设计增加一套布袋除尘装置。
	噪声治理	主要产噪设备布置在车间厂房内,车间使用隔声门窗,设备基础减振。	主要产噪设备布置在车间厂房内,车间使用隔声门窗,设备基础减振。	与环评一致。
	固废治理	生活垃圾收集后由环卫部门定期进行清运处理;生产过程产生的残次品重新回用于生产;废型砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸外售物资回收部门;布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料;生产过程无废机油产生,含油抹布作为一	生活垃圾收集后由环卫部门定期进行清运处理;生产过程产生的残次品重新回用于生产;废型砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸外售物资回收部门;布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料;生产过程无废机油产生,生产过程中产生	与环评一致。

		般固废与生活垃圾一起由环卫部门定期清运。	的含油抹布量极少,无法实现分类收集,根据《国家危险废物名录(2025年版)》(部令第36号),全过程不按危险废物管理,由环卫部门定期清运处理。	
--	--	----------------------	---	--

4.2 设备

表 2-2 项目实际建设主要设备一览表

序号	车间	设备名称	型号	单位	环评设计	实际数量	备注
1	铸造车间	中频感应电炉	5t/h, ST-3600KW	台	2	2	年工作 2000h
2		混砂机	--	台	1	1	年工作 2000h
3		水环式真空泵	SK20	台	1	0	--
4		循环水泵	--	台	0	1	--
4		三维振实台	GSD1800*1800	台	1	0	--
5		空压机	--	台	1	0	压缩空气依托九羊集团管道供给
6	抛丸车间	冷却塔	SC-200T	台	1	1	--
7		履带式抛丸清理机	Q3210	台	2	2	年工作 2400h
8		台式电阻炉	RT2-560-11	台	1	1	--
共计	/	/	/	台	10	8	-

注：拟选用设备型号不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制和淘汰类之列。

5、产品方案

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	名称	产量 (t/a)	环评	实际	备注
1	铸铁件	吨/年	2000	2000	--
2	铸钢件	吨/年	8000	8000	--
3	自制脱氧剂	吨/年	10000	10000	--

6、环境保护目标

该项目厂址周围敏感目标见表 2-4，本项目周边敏感目标分布图见附图 3。

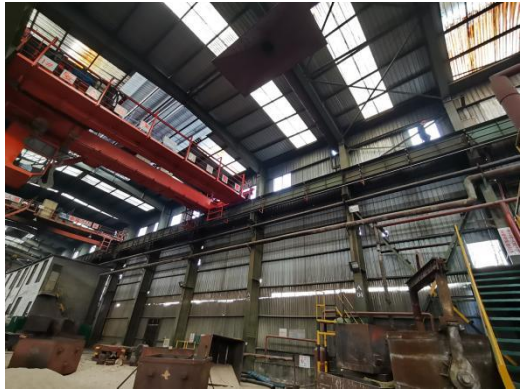
表 2-4 项目主要环境保护目标

项目	保护目标	类别	坐标		位置	厂界距离 (m)	保护目的和级别
			东经°	北纬°			
环境空气	九羊小区	居民	117.537	36.315	北	35	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准要求

地下水	周围地下水	/	——	——	—	项目区 周边	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	九羊小区	居民	117.537	36.315	北	35	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类 标准
生态环境	——	——	——	——	—	——	——

经现场勘察，项目敏感目标与环评一致。

现场照片

	
电炉集气罩	电炉
	
抛丸机	台式电阻炉
	
车间顶部集气罩	排气筒DA001废气采样口

	
铁水包加热预热1	铁水包加热预热2

原辅材料消耗及水平衡

1、主要原辅材料及燃料

表 2-5 项目原辅材料及变更情况一览表

序号	原材料名称	单位	环评设计	实际用量	日常存放量	备注
1	铸造生铁	吨/年	354	354	30	原料外购
2	炼钢生铁	吨/年	970	970	30	原料外购
3	废钢	吨/年	13776	13776	100	来自于炼钢厂和轧钢厂，要求原料洁净，无油污、油漆、铁锈等杂质
4	铝锭	吨/年	5000	5000	40	原料外购
5	水玻璃	吨/年	1500	1500	2 个泡花碱罐共 5 吨、4 个吨桶共 4 吨，日常存放 9 吨	原料外购
6	二氧化碳	吨/年	100	100	20kg/瓶，日常存放 25 瓶	原料外购
7	烘干砂（硅砂）	吨/年	20000	20000	/	原料外购，回用率为 60%以上
8	聚渣剂	吨/年	0	18	袋装，日常存放 2 吨	主要成分为二氧化硅
9	水基耐火材料	吨/年	0	6	袋装，日常存放 1 吨	主要成分为二氧化锆
10	软化水	吨/年	0	1080	/	依托九羊集团管道供应
11	新鲜水	吨/年	1510	430	/	由羊里街道市政供水系统供应
12	氧气	m³/年	0	17845	/	依托九羊集团氧气管道供应

2、水平衡

(1) 给水

本项目用水依托富伦钢铁现有供水管网。用水主要为冷却循环水补水及职工生活用水。生产用水：项目生产用水主要为电炉冷水循环水补水，冷却水为山东九羊集团有限公司管道供应软化水，冷水循环水年补水量为 1080m³/a。生活用水：项目劳动人员 46 人，生活用水年用水量为 430m³/a。

表 2-6 项目用水情况一览表

序号	原材料名称	单位	环评设计	项目实际	备注
1	电炉循环水补水	m ³ /a	1080	1080	电炉循环水为山东九羊集团有限公司管道供应软化水
2	生活用水	m ³ /a	430	430	
合计		m ³ /a	1510	1510	

(2) 排水

项目生产过程电炉冷却水循环使用，不外排，无生产废水产生。

职工生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 344m³/a。生活污水进入化粪池处理后通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，处理后回用于钢铁厂各用水节点。

项目水平衡图见下图。

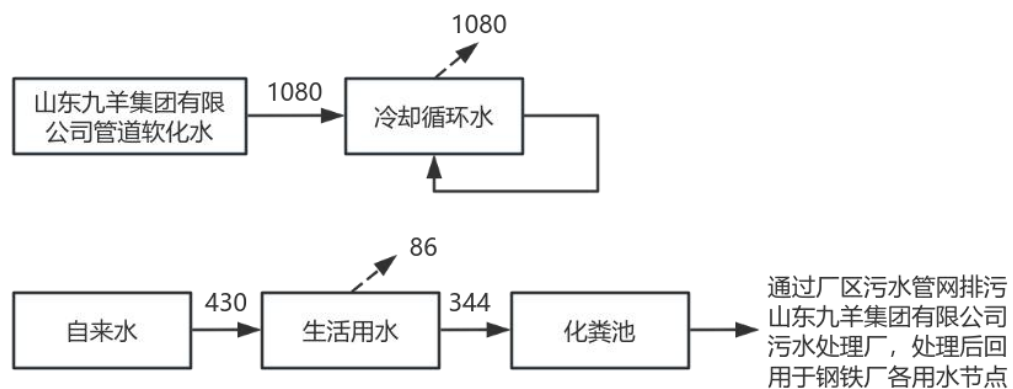


图 2.1 项目水平衡图单位：m³/a

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、生产工艺

1.1 铸铁件和铸钢件生产工艺

(1) 项目主要生产工艺流程如下：

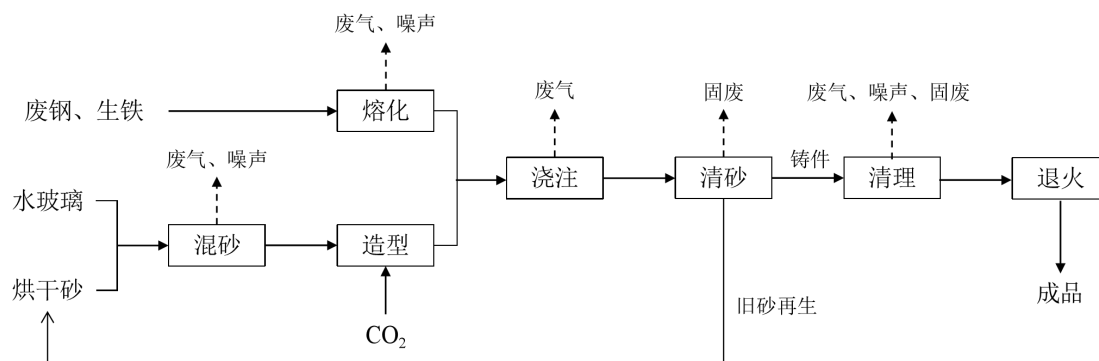


图 2.2 铸铁件和铸钢件生产工艺流程图

(2) 主要工序简述：

①电炉熔化：项目以外购废钢和生铁为原料，外购废钢与生铁配比后进入电炉熔化（1500℃），此过程主要有电炉熔化烟尘和噪声产生。

②造型：项目造型采用水玻璃砂造型方式，水玻璃与石英砂所占比例分别为 5% 和 95%。首先将水玻璃与石英砂进行混合，混砂过程会产生一定量的粉尘和噪声；水玻璃与石英砂混合后，利用模具造型，并吹二氧化碳固化。在此过程中由于石英砂掺入水玻璃，能够保持一定湿度，一般不起尘。造型后的模型自然晾干。

③浇注：利用行车将熔化铁水包转运至造型区浇注，此过程主要有浇注粉尘产生。

④清砂：浇注完成后，待产品冷却，进行开箱，将铸件与砂分离；分离后的废砂外售物资回收部门，此过程主要有废砂产生。

⑤清理：清砂后的铸件经冷却、清理（气割去冒口）后，进入抛丸机抛丸清理，此过程主要有抛丸粉尘和噪声产生。

⑥电阻炉退火：铸钢件清理完成后，需要退火处理。首先检查电阻炉运行状态正常，把铸件放入电阻炉内，然后接通设备总电源开关，打开仪表和加热炉开关，箱式电阻炉开始升温至工艺温度（450℃~850℃）完成后，关闭电源，保温 2-4 小时，然后自然冷却，出炉发货。

1.2 自制脱氧剂生产工艺

铝锭人工装入电炉内，低压加温熔化，经大约 1.4 小时达到浇注铝水温度，脱氧剂模型加热预温，把钢芯人工放入模型内，人工用小铁勺把铝水浇注脱氧剂模型内形成铝块，冷却 10-20 分钟，人工铁锤振打，铝块掉至风冷区，风冷 30-40 分钟，装入专用成品箱，装车送货。此过程主要有电炉熔化烟尘和噪声产生。

1.2 主要污染工序

1.2.1 废气

项目生产过程产生的废气主要为电炉熔化、浇注、混砂、清砂等过程产生的颗粒物和抛丸粉尘，无组织废气主要为集气罩未收集的废气。

有组织废气：浇注区、落砂区上方共配套 10 个集气罩，各个电炉上方均配套移动式集气罩，经 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 26 米排气筒 DA001 排放；1#抛丸机经配套布袋除尘装置两套、2#抛丸机经配套布袋除尘装置一套处理后共同经 1 根 15 米排气筒 DA002 排放。

无组织废气：项目电炉熔化、造型（混砂）、浇注、砂处理（清砂）部分颗粒物未被收集，经车间密闭降尘处理后，在车间内无组织排放。

1.2.2 废水

项目废水主要为生活污水。项目生产用水为电炉冷却水，循环使用，定期补水，不外排；生活污水经化粪池处理后，通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，处理后回用于钢铁厂各用水节点。

1.2.3 固体废物

（1）项目固体废物为生产过程产生的残次品、废型砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸、布袋除尘器收集的粉尘、含油抹布及职工生活垃圾。

本项目固废产生情况详见下表 2-9、2-10。本项目不合格产品产生量约为 90t/a，集中收集后重新回用于生产；废砂的产生量为约 800t/a，电炉废渣产生量为约 5t/a，电炉更换的废耐火材料、废冒口产生量约为 5t/a，废布袋产生量约为 0.05t/a，废钢丸产生量约为 2t/a，集中收集后外售物资回收部门；布袋除尘器收集粉尘量为 69t/a，布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料工序；项目生产过程无废矿物油产生，生产过程中产生的含油抹布量极少，无法实现分类收集，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），全过程不按危险废物管理，由环卫部门定期清运处理。

（2）生活垃圾

项目劳动定员 46 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 6.9t/a，集中收集后由环卫部门定期清运处理。

验收期间固废产生情况见下表 2-9。

表 2-9 验收期间固废产生情况一览表（2024.11.21-2024.11.23）

序号	固废名称	单位	验收期间产生量	备注
1	不合格产品	t/d	0.03	/
2	废砂	t/d	9.6	/
3	电炉废渣	t/d	0.05	/
4	废冒口	t/d	0.025	/
5	电炉更换的废耐火材料	t/d	/	验收期间未产生
6	废布袋	t/d	/	验收期间未产生
7	废钢丸	t/d	/	验收期间未产生
8	布袋除尘器收集的粉尘	t/d	0.69	/
9	含油抹布	t/d	/	验收期间未产生
10	生活垃圾	t/d	0.023	/
合计		t	10.418	

根据验收期间固废产生情况对固废年产生量进行测算，项目固废年产生情况见下表 2-10。

表 2-10 项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	单位	环评设计	实际产生	备注
1	不合格产品	t/a	100	90	收集后回用于生产
2	废砂	t/a	800	800	收集后外售物资回收部门
3	电炉废渣	t/a	5	5	
4	电炉更换的 废耐火材料、 废冒口	t/a	5	5	
5	废布袋	t/a	0.05	0.05	
6	废钢丸	t/a	2	2	
7	布袋除尘器 收集的粉尘	t/a	69.105	69	收集后回用于烧结配料工序
8	含油抹布	t/a	0.01	0.01	生产过程中产生的含油抹布量极少，无法实现分类收集，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），全过程不按危险废物管理，由环卫部门定期清运处理。
9	生活垃圾	t/a	6.9	6.9	
合计		t/a	988.065	977.96	/

注：电炉更换的废耐火材料，废布袋，废钢丸，含油抹布验收期间尚未产生，本表实际产生量暂按环评数量预测。

1.2.4 噪声

项目生产过程中主要噪声源为电炉、冷却塔、抛丸机、环保设备风机等设备的运转噪声，其噪声值在 70~90dB（A）之间。经车间密闭、设备基础减振、设备合理布

局等措施降低噪声影响。

2、项目变动情况

项目主要变动情况：项目设备较环评设计减少1台水环式真空泵、三维振实台、空压机，增加1台循环水泵；环评设计由空压机进行空气压缩，实际空压机设备未购置，压缩空气由山东九羊集团有限公司管道提供；环评设计循环冷却水为自来水，实际循环冷却水为山东九羊集团有限公司管道供应软化水；环评设计每台抛丸机配套一套布袋除尘装置，实际1#抛丸机配套两套布袋除尘装置，2#抛丸机配套一套布袋除尘装置；环评设计DA001排气筒直径为0.9m，DA002排气筒直径0.6m，实际DA001排气筒直径为1.5m，DA002排气筒直径0.3m，根据检测报告数据，流速等符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；实际运行过程中铁水包使用电阻炉进行加热预热，模型涂抹水基耐火材料后自然晾干；项目实际使用聚渣剂、水基耐火材料、氧气等辅助材料，未引起产能和生产工艺等发生变化；实际运行过程中，固废产生量较环评相比减少约1.023%。变动分析详见表2-11。

表 2-11 项目变动情况分析表

序号	环评设计	实际建设情况	备注	是否属于重大变动
1	新增中频感应电炉（5t/h）2台、混砂机1台、水环式真空泵1台、三维振实台1台、空压机1台、冷却塔1座、抛丸机2台、台式电阻炉1台	新增中频感应电炉（5t/h）2台、混砂机1台、循环水泵1台、冷却塔1座、抛丸机2台、台式电阻炉1台	设备较环评设计减少1台水环式真空泵、三维振实台、空压机，增加1台循环水泵	不属于
2	由空压机进行空气压缩	压缩空气由山东九羊集团有限公司管道提供	/	不属于
3	循环冷却水为自来水	循环冷却水为山东九羊集团有限公司管道供应软化水	/	不属于
4	每台抛丸机配套一套布袋除尘装置	1#抛丸机配套两套布袋除尘装置，2#抛丸机配套一套布袋除尘装置	/	不属于
5	DA001 排气筒直径为0.9m，DA002 排气筒直径0.6m	DA001 排气筒直径为1.5m，DA002 排气筒直径0.3m	根据检测报告数据，流速等符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）	不属于
6	原辅材料为：铸造生铁、炼钢生铁、废钢、铝锭、	原辅材料为：铸造生铁、炼钢生铁、废钢、铝锭、水玻	较环评增加聚渣剂、水基耐火材料、氧气	不属于

	水玻璃、二氧化碳、烘干砂（硅砂）	璃、二氧化碳、烘干砂（硅砂）、聚渣剂、水基耐火材料、氧气	等辅助材料	
7	环评中未明确铁水包加热、模型烘干热源	使用电阻炉对铁水包加热预热，模型涂抹水基耐火材料后自然晾干	实际运行过程中铁水包使用电阻炉进行加热预热，模型涂抹水基耐火材料后自然晾干	不属于
8	环评设计固废量为 988.065 吨/年	根据验收期间产生固废量进行估算，实际固废产生量为 977.96 吨/年	实际运行过程中，固废产生量较环评相比减少约 1.023%	不属于

项目建设内容与环评文件对比基本一致。

表 2-12 环办环评函〔2020〕688 号符合性分析

项目	环办环评函（2020）688 号文件要求	实际建设情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能均未发生变化。	不属于
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产、处置、储存能力未增大。	不属于
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产、处置、储存能力未增大。	不属于
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目位于环境质量不达标区，生产、处置、储存能力未发生增大，不会导致相应污染物排放量增加。	不属于
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目建设地点与环评一致。	不属于
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生产工艺、产品品种未发生变化。	不属于
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生	不属于

		变化。	
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目废气污染防治措施未发生变化。	不属于
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不存在新增废水直接排放口、废水由间接排放改为直接排放、废水直接排放口位置变化的情况。	不属于
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目无新增废气主要排放口。	不属于
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声、土壤、地下水污染防治措施与环评一致未发生变化。	不属于
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固体废物利用处置方式与环评一致，不会导致不利环境影响加重。	不属于
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目不存在上述情况。	不属于

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）规定，以上变动不属于重大变动，可以纳入竣工环保验收。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废气

本项目生产过程产生的废气主要是电炉熔化、浇注、混砂、清砂等过程产生的颗粒物和抛丸粉尘。

浇注区、落砂区上方共配套10个集气罩，各个电炉上方均配套移动式集气罩，经1套布袋除尘器处理后由1根26米排气筒DA001排放；1#抛丸机经配套布袋除尘装置2套、2#抛丸机经配套布袋除尘装置1套处理后共同经1根15米排气筒DA002排放。项目废气处理流程图详见3.1。

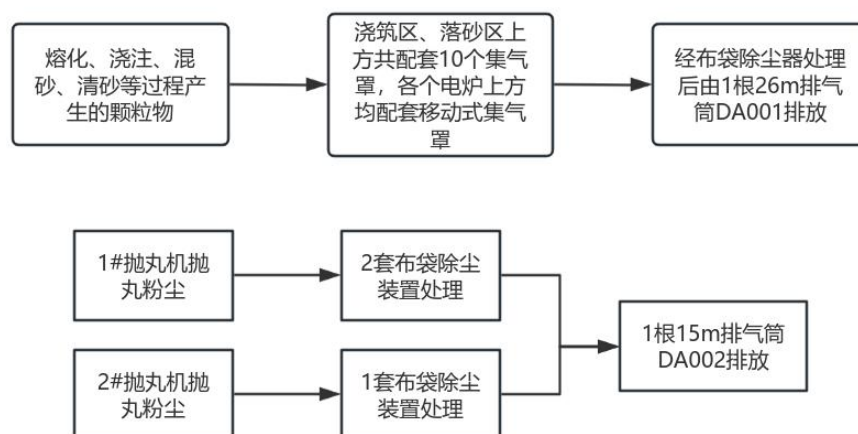


图 3.1 项目废气处理流程图

2、废水

项目废水主要为生活污水。项目生产用水为电炉冷却水，循环使用，定期补水，不外排；生活污水经化粪池处理后，通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，处理后回用于钢铁厂各用水节点。

3、固体废物

（1）本项目不合格产品产生量约为 90t/a，集中收集后重新回用于生产；废砂的产生量约为 800t/a，电炉废渣产生量约为 5t/a，电炉更换的废耐火材料、废冒口产生量约为 5t/a，废布袋产生量约为 0.05t/a，废钢丸产生量约为 2t/a，集中收集后外售物资回收部门；布袋除尘器收集粉尘量约为 69t/a，布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配

料工序；项目生产过程无废矿物油产生，生产过程中产生的含油抹布量极少，无法实现分类收集，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），全过程不按危险废物管理，由环卫部门定期清运处理。

（2）生活垃圾

项目劳动定员 46 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 6.9t/a，集中收集后由环卫部门定期清运处理。

4、噪声

项目生产过程中主要噪声源为电炉、冷却塔、抛丸机、环保设备风机等设备的运转噪声，其噪声值在 70~90dB（A）之间。经车间基础减振、设备合理布局等措施降低噪声影响。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

报告表主要结论及建议摘要见表4-1。

表 4-1 环境影响报告表主要结论摘要

环境现状评价 结论	环境空气	根据济南市生态环境局发布的《2022 年济南市环境质量简报》项目所在区不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，因此项目所在区域为不达标区。
	地表水环境	该项目选址区域的地表水体为瀛汶河，根据《2022 年济南市环境质量简报》，瀛汶河徐家汶断面，每月监测 24 项指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水质类别为 II 类。
	声环境	本项目选址位于济南市莱芜区羊里街道办事处政通路 2 号九羊集团现有厂区内，项目区周边 50m 内声环境敏感目标主要为北 35 米处的九样啊小区，根据现状监测结果，项目厂界昼、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）），九羊小区昼、夜间噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。
	生态环境	2022 年济南市生态环境状况指数为 59.99，属于“良”级别。
实施阶段	影响因素	产污分析及措施
运营阶段	废气	有组织废气主要为电炉熔化、浇注、混砂、清砂等过程产生的颗粒物和抛丸粉尘。电炉上方和铸造车间顶部均配套集气罩，经 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 26 米排气筒排放；抛丸机抛丸粉尘经配套除尘器处理后通过 1 根 15 米排气筒排放。无组织废气主要为集气罩未收集的废气，通过车间密闭减少无组织排放。 采取上述措施后，有组织颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”标准。颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求。
	废水	电炉冷却水循环使用，进定期补水，不外排；生活污水经化粪池处理后，通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，处理后回用于钢铁厂各用水节点。
	固废	不合格产品集中收集后回用于生产； 废砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸集中收集后外售物资回收部门； 布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料； 含油抹布产生后作为一般固废由环卫部门定期清运处理； 职工生活垃圾以委托环卫部门清运。

	噪声	项目生产过程中主要噪声源为电炉、冷却塔、抛丸机、环保设备风机等设备的运转噪声，采取车间隔声、基础减振等降噪措施后，对周围环境影响较小。
总量控制结论		拟建项目大气污染物排放总量为颗粒物 1.6534t/a。根据山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发[2019]132号），项目为补办手续，无需申请总量。
环境风险结论		本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款，厂区严格执行安全防火措施和消防措施，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故，防止蔓延。因此，只要厂家严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，项目生产是安全可靠的。
排污许可要求		山东富伦钢铁有限公司已于 2023-01-18 申请排污许可重点管理，排污许可证编号为 9137120075178167XM001P，有效期限为 2023-01-18 至 2028-01-17。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十八、金属制品业”、“82.铸造及其他金属制品制造”、“除重点管理以外的黑色金属铸造”，应进行排污许可简化管理。建设单位应按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）相关要求，在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可重新申请。
环评总结论		该项目符合国家产业政策，项目选址和平面布置基本合理，在落实各项污染防治措施的条件下，污染物能够实现达标排放，对周围环境空气、地表水、声环境、地下水和土壤影响及生态环境较小。项目工艺属清洁生产工艺，项目建设与运营对周围生态环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目是可行的。

2、审批部门审批决定

莱芜区环报告表（2023）122905 号

关于济山东富伦钢铁有限公司铸造项目(补办手续)环境影响报告表的批复

山东富伦钢铁有限公司：

你公司申请的《山东富伦钢铁有限公司铸造项目(补办续)环境影响报告表》(以下简称环境影响报告表)环境影响评价审批有关材料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款，经审查，批复如下：

一、山东富伦钢铁有限公司铸造项目(补办手续)位于济南市莱芜区羊里街道办事处

处政通路2号九羊集团现有厂区内，项目始建于1986年，于1987年建成投产。项目总投资5100万元，建筑面积4200平方米，年产铸件20000吨。

由于企业建成时间较长，项目在营运过程中生产设备、原辅材料等发生较大变化，根据《山东省人民政府办公厅关于印发坚决遏制“两高”项目盲目发展的若干措施的通知》(鲁政办字〔2021〕98号)、《关于“两高”项目管理有关事

项的通知》(鲁发改工业〔2022〕255号)、《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》(鲁发改工业〔2023〕34号)、《关于加快推进违规“两高”项目整改有关事项的通知》(鲁发改工业〔2023〕704号)等文件规定，及莱芜区“两高”项目梳理排查工作专班办公室工作要求，依据山东省违规“两高”项目整改台账、山东省建设项目备案证明(2309-371202-04-01-420435)、山东省“铸造熔炼设备清单(第一批)”，对已建成的项目历史遗留问题进行补办环评手续。

根据环境影响评价结论，该项目在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，项目产生的不利环境影响可以得到减缓和控制。从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价结论和各项环境保护措施。

二、运营期要严格落实分析报告提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

1.做好废气的污染防治工作。项目在运营期要加强各工序和生产运行管理，各类废气须按照分析报告中提出的环境保护措施进行处理处置，确保项目运营后污染物达标排放。加强对熔炼、造型、浇注、清砂和抛丸工序除尘设备的管理，确保颗粒物有组织排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区限值要求。厂界颗粒物无组织排放监控点浓度须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。

2.做好废水的污染防治工作。按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。电炉冷却水循环使用，仅定期补水，不外排；生活污水经化粪池处理后，通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，处理后回用于钢铁厂各用水节点。化粪池及管道应采取严格的防渗、防漏措施。

3.做好噪声的污染防治工作。严格落实各项噪声污染防治措施，加强设备维护保养。厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4.做好固废的污染防治工作。生活垃圾收集后由环卫部门及时清运，生产过程产

生的残次品重新回用于生产，废砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸集中收集后外售综合利用，布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料。一般工业固体废弃物的处理和处置须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

三、项目应根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第 736 号)和《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)要求，严格履行持证排污、按证排污责任，申请取得排污许可。同时，要建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，加强环境管理。按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和安全操作规程，并保障环境保护设施正常运行。

四、项目若纳入本行政区域重点排污单位名录管理的，须按相关要求安装自动监测设备。建设单位需在运营期严格按照排污单位自行监测技术指南和项目污染源自行监测计划开展自行监测，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果，及时掌握建设项目污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况。

五、强化环境信息公开与公众参与机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，按规定发布企业环境保护信息，自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

六、项目应当充分考虑安全因素，对运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。同时，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。此外，还要加强环境风险的应急管理，定期开展应急演练，制定防范污染措施的应急预案。污染治理设施出现故障或出现异常排污时，要采取有效措施控制污染，并及时报告生态环境部门。

七、项目须按规定开展竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入运行，并依法向社会公开环境保护设施验收报告。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须报批建设项目的环境影响评价文件。

八、若项目建设和运行依法需办理其他手续的，应按规定办理后，方可开工建设或运行。若遇政策调整，应按政府相关部门要求执行。

九、济南市生态环境保护综合行政执法支队莱芜大队、济南市生态环境局莱芜分

局负责固废管理工作的科室要按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》等规定,加强该项目环境保护事中事后监督管理。羊里街道办事处加强日常巡查管理。

2023 年 12 月 29 日

3、环评措施及环评批复落实情况

(1) 环评报告措施及“三同时”落实情况

表 4-2 环评报告措施及“三同时”落实情况

序号	类型	工序	污染物		环评要求防治措施	实际情况	落实情况
1	大气污染物	铸造有组织	DA001	颗粒物	布袋除尘器+26 米排气筒	布袋除尘器+26 米排气筒	已落实
		抛丸有组织	DA002		布袋除尘器+15 米排气筒	布袋除尘器+15 米排气筒	
		无组织	颗粒物		车间密闭	车间密闭	已落实
2	水污染物	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、BOD5、TP、TN		化粪池处理后通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，处理后回用于钢铁厂各用水节点，不外排	化粪池处理后通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，处理后回用于钢铁厂各用水节点，不外排	已落实
3	噪声	生产设备	Leq（A）		基础减振、隔声、距离衰减	基础减振、隔声、距离衰减	已落实
4	固体废物	一般工业固体废物	不合格品		回用于生产	回用于生产	已落实
			废砂		外售物资回收部门	外售物资回收部门	已落实
			电炉废渣		外售物资回收部门	外售物资回收部门	已落实
			电炉更换的废耐火材料、废冒口		外售物资回收部门	外售物资回收部门	已落实
			布袋除尘器收集的粉尘		回用于烧结配料	回用于烧结配料	已落实
			废布袋		外售物资回收部门	外售物资回收部门	已落实
			废钢丸		外售物资回收部门	外售物资回收部门	已落实
			废含油抹布		委托环卫部门清运	生产过程中产生的含油抹布量极少，无法实现分类收	已落实

					集, 根据《国家危险废物名录(2025年版)》(部令第36号), 全过程不按危险废物管理, 由环卫部门定期清运处理。	
		职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运	已落实

项目基本落实了环评批复环境保护措施要求。

(2) 环评批复措施落实情况

表 4-3 项目环评批复措施落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况	落实情况
1	做好废气的污染防治工作。项目在运营期要加强各工序和生产运行管理, 各类废气须按照分析报告中提出的环境保护措施进行处理处置, 确保项目运营后污染物达标排放。加强对熔炼、造型、浇注、清砂和抛丸工序除尘设备的管理, 确保颗粒物有组织排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区限值要求。厂界颗粒物无组织排放监控点浓度须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。	筑区、落砂区上方共配套10个集气罩, 各个电炉上方均配套移动式集气罩, 经1套布袋除尘器处理后由1根26米排气筒DA001排放; 1#抛丸机经配套布袋除尘装置2套、2#抛丸机经配套布袋除尘装置1套处理后经1根15米排气筒DA002排放。 根据检测数据, 颗粒物有组织排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区限值要求。厂界颗粒物无组织排放监控点浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。厂区内无组织颗粒物排放监控点浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录表A.1厂区内颗粒物监控浓度限值。	已落实
2	做好废水的污染防治工作。按照“雨污分流”的原则, 设计建设集、排水管网。电炉冷却水循环使用, 仅定期补水, 不外排; 生活污水经化粪池处理后, 通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂, 处理后回用于钢铁厂各用水节点。化粪池及管道应采取严格的防渗、防漏措施。	电炉冷却水循环使用, 仅定期补水, 不外排; 生活污水经化粪池处理后, 通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂, 处理后回用于钢铁厂各用水节点	已落实
3	做好噪声的污染防治工作。严格落实各项噪声污染防治措施, 加强设备维护保养。厂界噪声须符合	通过采取基础减振、隔声、距离衰减等措施, 减少噪声影响。 根据检测数据, 厂界噪声符合	已落实

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	
4	做好固废的污染防治工作。生活垃圾收集后由环卫部门及时清运，生产过程产生的残次品重新回用于生产，废砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸集中收集后外售综合利用，布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料。一般工业固体废弃物的处理和处置须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。	生活垃圾收集后由环卫部门及时清运，生产过程产生的残次品重新回用于生产，废砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸集中收集后外售综合利用，布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料。	已落实
5	须依法申领排污许可证，履行持证排污、按证排污等相关责任。	济南市宏运达机械设备有限公司已于 2024 年 10 月 30 日完成排污许可证申领，编号为：913712004935363553001Q。	已落实
6	项目应当充分考虑安全因素，对运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。同时，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。此外，还要加强环境风险的应急管理，定期开展应急演练，制定防范污染措施的应急预案。污染治理设施出现故障或出现异常排污时，要采取有效措施控制污染，并及时报告生态环境部门。	企业制定环境管理制度，加强环境管理，确保生产设施和环保设施正常运行。	已落实
7	强化环境信息公开与公众参与机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，按规定发布企业环境保护信息，自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。	企业已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求落实相关责任。	已落实

4、环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 及当地环保部门的要求，

应做好自行监测工作，项目废气具体监测内容可参考下表。

表 4-4 项目污染源监测情况

项目	监测点位		监测内容	监测频率
废气	有组织	DA001	颗粒物	每半年监测一次
		DA002	颗粒物	每半年监测一次
	无组织	厂界	颗粒物	每年监测一次
		厂区内	颗粒物	每年监测一次
固废	项目固废产生工段		统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计一次
废水	污水排放口	DW001	污水（pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、TP、TN）	/
噪声	厂界外 1 米		Leq（A）	正常生产每季度监测一次

为保证监测工作的顺利实施，必须根据国家规定对各污染源监测点进行规范化设计，以保证采样的方便、安全和准确，以上监测内容外的监测指标应委托有资质的单位进行监测，并按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求进行信息公开。

5、排污许可制度落实

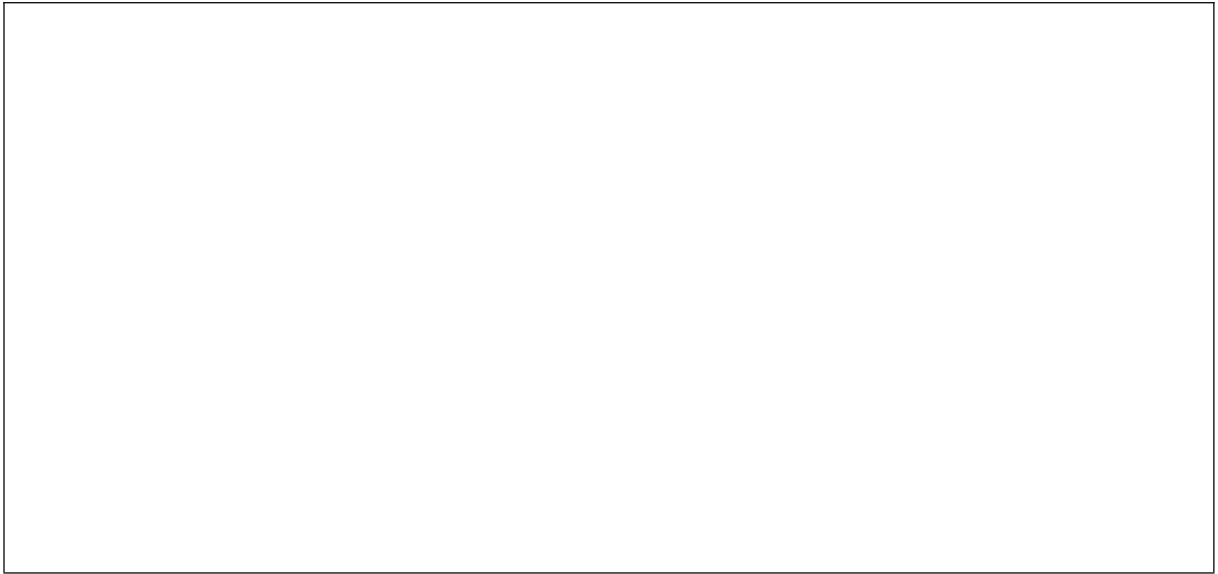
根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十八、金属制品业”、“82.铸造及其他金属制品制造”、“除重点管理以外的黑色金属铸造”，应进行排污许可简化管理。按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）相关要求，企业已于 2024 年 10 月 30 日完成排污许可证申领，编号为：913712004935363553001Q。

6、环保设施安全风险辨识管理

表 4-5 环保设施安全风险辨识检查表

序号	检查内容	检查依据	检查记录	结论
1	不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	《安全生产法》第三十八条	本项目未采用国家淘汰、禁止工艺、设备	符合
2	在规定使用期限内，生产设备应满足使用环境要求，特别是满足防腐蚀、耐磨损、抗疲劳、抗老化和抵御失效的要求。	GB5083-1999/第 5.1 条	生产设备满足要求	符合
3	生产设备及其零部件，必须有足够的强度、刚度、稳定性和可靠性。在按规定条件制造、运输、	GB5083-1999/第 4.1 条	生产设备及其零部件有足够的强度、刚度、稳定性和可靠性	符合

	贮存、安装和使用，不得对人员造成危险。			
4	人员易触及的可动零部件，应尽可能封闭或隔离。 对操作人员在设备运行时可能触及的可动零部件，必须配置必要的安全防护装置。对运行过程中可能超过极限位置的生产设备或零部件，应配置可靠的限位装置。若可动零部件（含其载荷）所具有的动能或势能可能引起危险时，则必须配置限速、防坠落或防逆转装置。	GB5083-1999 第 6.1.1、6.1.2、6.1.3、6.1.4、6.1.6 条	配置必要的安全防护装置	符合
5	烟囱的高度应符合国家或地方污染物排放标准和建设项目环境影响评价文件的要求。烟囱应设置测试孔和测试平台，测试孔应符合 GB/T16157 的规定。	HJ2020-2012/6.12.1	排气筒的高度符合要求，烟囱设置测试孔和测试平台	符合



表五

1、监测分析方法

表 5-1 监测方法及方法来源

样品类别	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/
噪声	噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	/
无组织废气	颗粒物(烟(粉)尘)	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	HJ1263-2022	7μg/m³
有组织废气	颗粒物(烟(粉)尘)	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	HJ836-2017	1.0mg/m³

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器设备一览表

仪器编号	仪器型号	仪器名称	检定/校准有效期	备注
KN-YQ-110	AUW120D	十万分之一天平	2025-03-11	监测仪器使用时间为 2024.11.21-2024.11.22
KN-YQ-208	HWS-150B	恒温恒湿箱	2025-03-19	
KN-YQ-231	GR7060	恒温恒湿称重系统	2025-03-19	
KN-YQ-505-1	MK-1001 型	大流量低浓度烟尘烟气 测试仪	2025-05-31	/
KN-YQ-506-5	JF-2042 型	大气/VOCS/颗粒物综合 采样器	2025-05-31	/
KN-YQ-506-6	JF-2042 型	大气/VOCS/颗粒物综合 采样器	2025-05-31	/
KN-YQ-506-7	JF-2042 型	大气/VOCS/颗粒物综合 采样器	2025-05-31	/
KN-YQ-506-8	JF-2042 型	大气/VOCS/颗粒物综合 采样器	2025-05-31	/
KN-YQ-528	AWA5688	多功能声级计	2025-05-15	/
KN-YQ-529	AWA6022A	声级校准器	2025-05-15	/
KN-YQ-530	NK3500	手持式气象仪	2025-05-15	/
KN-YQ-516	AWA5688	多功能声级计	2025-05-15	/
KN-YQ-517	AWA6022A	声级校准器	2025-05-15	/
KN-YQ-518	NK3500	手持式气象仪	2025-05-15	/

3、人员资质

现场采样、分析人员均经技术培训、安全教育后持证上岗。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 废气质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 废气监测质控措施

采样设备定期流量校准，项目分析仪器标气标定，单点校准；采样分析设备强检合格，人员持证上岗。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 噪声质量保证和质量控制

为保证监测结果准确可靠，在噪声监测过程中，严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求和建设项目竣工环境保护验收的相关技术规定执行，监测人员均持证上岗，监测过程中测量仪器均用经检定并在有效期内的声校准器校准合格后使用。

(2) 噪声监测质控措施

噪声仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。声级计测量前后要进行自校，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A）。

表 5-3 监测仪器设备一览表

日期	声校准器 型号	声校准器 编号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	允许差值 [dB(A)]	是否 达标
2024-11-21	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.1	≤0.5	是
	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.1	≤0.5	是
2024-11-22	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.0	≤0.5	是
	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.0	≤0.5	是
2025-04-21	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.1	≤0.5	是
	AWA6022A	KN-YQ-529	94.1	94.2	≤0.5	是
2025-04-22	AWA6022A	KN-YQ-517	94.0	93.9	≤0.5	是
	AWA6022A	KN-YQ-517	93.9	94.1	≤0.5	是

济南市宏运达机械设备有限公司检测结果质控措施详见山东凯宁环保科技有限公司质控报告（附件 6）。

表六

验收监测内容

1、废气监测项目、点位、频次

表 6-1 有组织废气监测因子、频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
有组织废气	铸造有组织 DA001 排气筒	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
	抛丸有组织 DA002 排气筒		

表 6-2 无组织废气监测因子、频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
无组织废气	上风向厂界外 1 个点，下风向厂界外 3 个点（具体点位监测时根据风向确定）	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
	厂区内厂房外		

2、噪声监测项目、点位、频次

表 6-3 噪声监测因子、频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周（东、西、南、北厂界各设一个点）	噪声	昼夜监测 1 次，监测 2 天
敏感点噪声	厂区北 35m 处九羊小区		

4、项目验收期间监测点位布点图

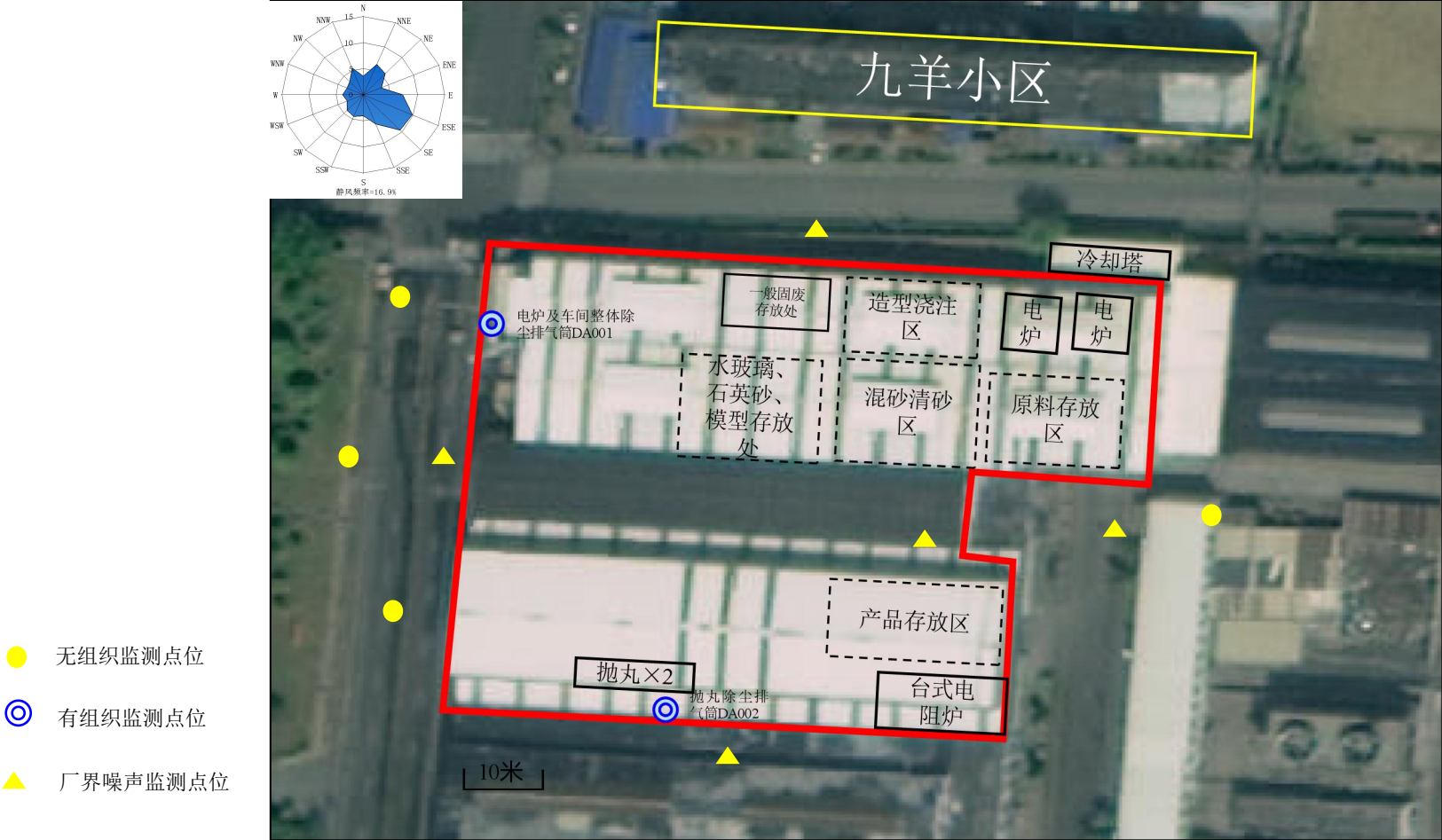


图 6.1 监测点位布点图（2024.11.21~2024.11.23）



图 6.2 监测点位布点图（2025.4.21-2025.4.22）

表七

验收监测期间生产工况记录

山东富伦钢铁有限公司粉铸造项目进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程正常运转、环保设施正常运行，2024 年 11 月 21 日至 11 月 23 日及 2025 年 4 月 21 日至 2025 年 4 月 22 日生产负荷均达到 80%以上，项目稳定运行（见表 7-1）。

表 7-1 生产工况测算表

监测日期	产品	设计产量（t/d）	实际产量（t/d）	负荷率（%）
2024.11.21	铸件	66.66	53.33	80
2024.11.22	铸件	66.66	53.33	
2024.11.23	铸件	66.66	53.33	
2025.4.21	铸件	66.66	53.33	80
2025.4.22	铸件	66.66	53.33	

验收监测结果

1、污染物达标排放监测结果

1.1 废气

（1）废气监测气象参数

表 7-2 废气监测气象参数记录表

气象参数统计表								
监测日期		风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (hPa)	湿度(%)	低云量	总云量
2024.11.22	08:40	E	1.6	8.2	1009	55.3	1	2
	09:50	E	1.6	10.3	1008	47.5	1	2
	11:15	E	1.6	12.4	1014	41.2	1	2
	12:35	E	1.6	13.3	1012	29.3	1	2
2024.11.23	08:55	E	1.7	6.4	1010	66.3	1	2
	10:00	E	1.7	8.1	1010	55.3	1	2
	11:10	E	1.7	10.6	1010	44.3	1	2
	12:25	E	1.7	11.2	1010	38.4	1	2

（2）有组织废气

表 7-3 有组织废气监测结果表（2024.11.22）

有组织废气检测结果

检测点位	抛丸排气筒 DA002 出口	采样日期	2024.11.22
处理方式	布袋除尘	烟筒高度(m)	15.0
主要燃料	/	烟道截面积(m ²)	0.0707（直径 0.3m）
检测项目		检测结果	
标干流量(m ³ /h)		3549	3514
平均烟温(°C)		9.6	9.3
平均流速(m/s)		14.8	14.6
含湿量(%)		1.9	2.1
颗粒物 (烟(粉) 尘)	实测浓度 (mg/m ³)	3.5	2.3
	排放速率(kg/h)	0.0124	0.000808
备注： /			

表 7-4 有组织废气监测结果表（2024.11.22）

有组织废气检测结果			
检测点位	电炉上方和铸造车间顶部 排气筒 DA001 出口	采样日期	2024.11.22
处理方式	布袋除尘	烟筒高度(m)	26.0
主要燃料	/	烟道截面积(m ²)	1.7671（直径 1.5m）
检测项目		检测结果	
标干流量(m ³ /h)		66474	66439
平均烟温(°C)		15.0	15.9
平均流速(m/s)		11.3	11.3
含湿量(%)		2.3	2.2
颗粒物 (烟(粉) 尘)	实测浓度 (mg/m ³)	3.5	2.8
	排放速率(kg/h)	0.233	0.186
备注： /			

表 7-5 有组织废气监测结果表（2024.11.23）

有组织废气检测结果			
检测点位	抛丸排气筒 DA002 出口	采样日期	2024.11.23

处理方式	布袋除尘	烟筒高度(m)	15.0
主要燃料	/	烟道截面积(m ²)	0.0707（直径 0.3m）
检测项目	检测结果		
标干流量(m ³ /h)	3484	3459	3512
平均烟温(°C)	12.3	12.6	12.7
平均流速(m/s)	14.6	14.5	14.8
含湿量(%)	1.9	1.8	2.0
颗粒物 (烟(粉) 尘)	实测浓度 (mg/m ³)	2.3	3.6
	排放速率(kg/h)	0.000801	0.0125
备注：/			

表 7-6 有组织废气监测结果表（2024.11.23）

有组织废气检测结果			
检测点位	电炉上方和铸造车间顶部 排气筒 DA001 出口	采样日期	2024.11.23
处理方式	布袋除尘	烟筒高度(m)	26.0
主要燃料	/	烟道截面积(m ²)	1.7671（直径 1.5m）
检测项目	检测结果		
标干流量(m ³ /h)	67863	68292	67230
平均烟温(°C)	11.1	11.8	12.9
平均流速(m/s)	11.4	11.5	11.4
含湿量(%)	2.2	2.3	2.4
颗粒物 (烟(粉) 尘)	实测浓度 (mg/m ³)	2.6	3.2
	排放速率(kg/h)	0.176	0.219
备注：/			

以上结果表明，验收监测期间，山东富伦钢铁有限公司铸造项目电炉上方和铸造车间顶部排气筒（DA001）颗粒物最大排放浓度为 3.5mg/m³，最大排放速率为 0.233kg/h；抛丸排气筒(DA002)颗粒物最大排放浓度为 3.6mg/m³，最大排放速率为 0.0125kg/h。项目有组织颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”标准限值（10mg/m³）。

(3) 无组织废气

表 7-7 厂界无组织废气监测结果表（单位：μg/m³）

无组织废气检测结果表					
监测日期	检测项目	监测点位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2024.11.22	颗粒物(烟尘)(μg/m³)	1#上风向	227	239	222
		2#下风向	314	304	319
		3#下风向	289	309	306
		4#下风向	272	262	259
		5#厂房外 1 个点	349（平均值）		
2024.11.23		1#上风向	217	252	230
		2#下风向	307	322	307
		3#下风向	307	302	294
		4#下风向	302	305	302
		5#厂房外 1 个点	374（平均值）		
备注：/					

以上结果表明，验收监测期间，山东富伦钢铁有限公司铸造项目厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 0.322mg/m³，厂区内无组织颗粒物最大排放浓度为 0.374mg/m³。厂区内无组织排放监控点浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录表 A.1 厂区内颗粒物监控浓度限值（5.0mg/m³），厂界无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求（1.0mg/m³）。

1.2 噪声

表 7-8 厂界噪声监测结果

测间最大风速(m/s)		1.5			
检测日期		2024-11-21		2024-11-22	
检测频次		昼间		夜间	
测点名称	主要声源	检测结果 Leq(dB(A))			
1#厂界东	厂界噪声	17:38 - 17:48	58	22:02 - 22:12	50

2#厂界南	厂界噪声	17:51 - 18:01	56	22:17 - 22:27	49
3#厂界西	厂界噪声	18:03 - 18:13	56	22:33 - 22:43	49
4#厂界北	厂界噪声	18:17 - 18:27	57	22:46 - 22:56	50
备注：/					
测间最大风速(m/s)		1.6			
检测日期		2024-11-21		2024-11-22	
检测频次		昼间		夜间	
测点名称	主要声源	检测结果 Leq(dB(A))			
1#厂界东	厂界噪声	14:07 - 14:17	58	22:02 - 22:12	49
2#厂界南	厂界噪声	14:21 - 14:31	57	22:18 - 22:28	48
3#厂界西	厂界噪声	14:35 - 14:45	57	22:32 - 22:42	48
4#厂界北	厂界噪声	14:58 - 15:08	57	22:48 - 22:58	50
备注：/					

表 7-9 敏感点噪声监测结果

测间最大风速(m/s)		1.3			
检测日期		2025-04-21		2025-04-21	
检测频次		昼间		夜间	
测点名称	主要声源	检测结果 Leq(dB(A))			
厂区北侧 35 米处九 羊小区	环境噪声	17:36 - 17:46	53	22:18 - 22:28	46
备注： /					

测间最大风速(m/s)		1.8			
检测日期		2025-04-22		2025-04-22	
检测频次		昼间		夜间	
测点名称	主要声源	检测结果 Leq(dB(A))			
厂区北侧 35 米处九 羊小区	环境噪声	14:57 - 15:07	52	22:16 - 22:26	46
备注： /					

以上结果表明，验收监测期间，山东富伦钢铁有限公司铸造项目的昼间噪声值为

56~58dB（A），夜间噪声值为 48~50dB（A）；厂区北 35m 处敏感点九羊小区昼间噪声值为 52~53dB（A），夜间噪声值为 46dB（A）。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）），敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

2、污染物排放总量核算

表 7-6 废气污染物总量核算

序号	项目	监测点位	平均排放速率 kg/h	生产时间 h	检测期间生产负荷%	总量 t/a	总量控制指标 t/a	结论
1	颗粒物	电炉上方和铸造车间顶部排气筒 DA001 出口	0.2013	2400	80%	0.6291	1.6534	满足
2	颗粒物	抛丸排气筒 DA002 出口	0.0084	2400	80%			

总量分析：根据监测数据，项目电炉上方和铸造车间顶部排气筒 DA001 实际颗粒物平均排放速率约为 0.201kg/h，抛丸排气筒 DA002 出口实际颗粒物平均排放速率约为 0.00835kg/h。验收期间生产运行稳定，产废工序工作时长按 2400h 计（其中 DA001 排气筒部分废气产生工序年工作时间为 2000h，部分工序为 2400h；DA002 排气筒抛丸工序年工作时间为 2400h，本次验收均按 2400h 计），可得颗粒物年排放量约为 0.503t/a，项目生产负荷为 80%，由此可得项目颗粒物实际排放量约为 0.6291t/a。

本项目批复总量指标为颗粒物 1.6534t/a。项目排放量在总量指标范围内，符合总量要求。

表八

验收监测结论:

山东富伦钢铁有限公司铸造项目进行竣工环境保护验收监测期间,主体工程正常运转、环保设施正常运行,符合验收监测条件的要求,其验收结论如下:

1、项目变动情况

根据现场勘查,项目主要变动情况:

项目设备较环评设计减少 1 台水环式真空泵、三维振实台、空压机,增加 1 台循环水泵;环评设计由空压机进行空气压缩,实际空压机设备未购置,压缩空气由山东九羊集团有限公司管道提供;环评设计循环冷却水为自来水,实际循环冷却水为山东九羊集团有限公司管道供应软化水;环评设计每台抛丸机配套一套布袋除尘装置,实际 1#抛丸机配套两套布袋除尘装置,2#抛丸机配套一套布袋除尘装置;环评设计 DA001 排气筒直径为 0.9m,DA002 排气筒直径 0.6m,实际 DA001 排气筒直径为 1.5m,DA002 排气筒直径 0.3m,根据检测报告数据,流速等符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010);实际运行过程中铁水包使用电阻炉进行加热预热,模型涂抹水基耐火材料后自然晾干;项目实际使用聚渣剂、水基耐火材料、氧气等辅助材料,未引起产能和生产工艺等发生变化;实际运行过程中,固废产生量较环评相比减少约 1.023%。

参考环办环评函〔2020〕688 号,项目的项目性质、地点、采用的生产工艺、规模、环境保护措施未发生重大变化。

2、废气监测结论

山东富伦钢铁有限公司铸造项目电炉上方和铸造车间顶部排气筒(DA001)颗粒物最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.233\text{kg}/\text{h}$;抛丸排气筒(DA002)颗粒物最大排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.0125\text{kg}/\text{h}$ 。项目有组织颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1“重点控制区”标准限值($10\text{mg}/\text{m}^3$)。

验收监测期间,厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.322\text{mg}/\text{m}^3$,厂区内无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.374\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂区内无组织排放监控点浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录表 A.1 厂区内颗粒物监控浓度限值($5.0\text{mg}/\text{m}^3$),

厂界无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2周界外浓度最高点限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、噪声监测结论

验收监测期间，昼间噪声值为56~58dB（A），夜间噪声值为48~50dB（A）；厂区北35m处敏感点九羊小区昼间噪声值为52~53dB（A），夜间噪声值为46dB（A）。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区标准（昼间 $\leq 65\text{dB}$ （A），夜间 $\leq 55\text{dB}$ （A）），敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}$ （A），夜间 $\leq 50\text{dB}$ （A））。

4、固体废物的处置情况调查结论

项目固体废物为生产过程产生的残次品、废型砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸、布袋除尘器收集的粉尘、含油抹布及职工生活垃圾。生产过程中产生的残次品重新回用于生产；废型砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸外售物资回收部门；布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料工序；生活垃圾由环卫部门定期清运处理；生产过程中产生的含油抹布量极少，无法实现分类收集，根据《国家危险废物名录（2025年版）》（部令第36号），全过程不按危险废物管理，由环卫部门定期清运处理。

5、排污许可申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十八、金属制品业”、“82.铸造及其他金属制品制造”、“除重点管理以外的黑色金属铸造”，应进行排污许可简化管理，按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第七36号）及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）相关要求，企业已于2024年10月30日完成排污许可证申请，编号为：913712004935363553001Q。

6、总量控制情况

根据验收期间监测数据，项目颗粒物排放量在总量指标范围内，符合总量要求。

7、敏感目标情况

本项目周边敏感目标未发生变化。

8、环境风险措施落实情况

（1）本项目水玻璃罐区采取全面防渗处理，厂区内生产区域地面硬化处理。

(2) 制定环境管理制度，采取围堰防泄漏措施，安排专人巡检，出现隐患时及时整改。

(3) 成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少。

(4) 健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理。

(5) 制定环境风险防范措施，一旦发生火灾，应立即疏散周围人群并组织人员排查泄漏地点及原因。

(6) 严格按照消防安全部门要求，配置消防设施。

9、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中“第八条建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”中各类情形与本项目实际建设情况进行对比：

表 8-1 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》不得出具验收意见的情形对比表

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》不得出具验收意见的情形	项目实际建设情况	是否存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》所需不得出具验收意见的情形
(一) 未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	按照环境影响评价文件及批复严格落实了环保措施，并按照“三同时”原则，同时建设、同时施工、同时投入生产。	不存在
(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据验收监测报告，各指标监测结果满足相应标准要求；项目满足总量控制要求。	不存在
(三) 环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	项目在建设过程中建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动均未发生重大变动。	不存在
(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中不存在上述情况。	不存在
(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无	项目建设不存在上述情	不存在

证排污或者不按证排污的；	况。	
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目配套环保装置已全部建成。	不存在
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	项目建设不存在上述情况。	不存在
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目验收报告不存在上述情况。	不存在
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目建设不存在其他不得通过环境保护验收的情况。	不存在
验收总体结论	验收合格	

根据对比，本项目建设不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中所列的不得出具验收意见的情形，项目验收合格。

9、验收建议

- （1）加强环境管理力度，确保各环保设施正常运行。
- （2）加强固体废物暂存、转运过程中的运营和管理工作，确保全部得到妥善处置。
- （3）项目运营期应做好废气的收集处理，加强环保设备的日常维护，确保废气处理设施的处理效率。
- （4）严格执行后期监测计划，做到长期稳定达标排放。

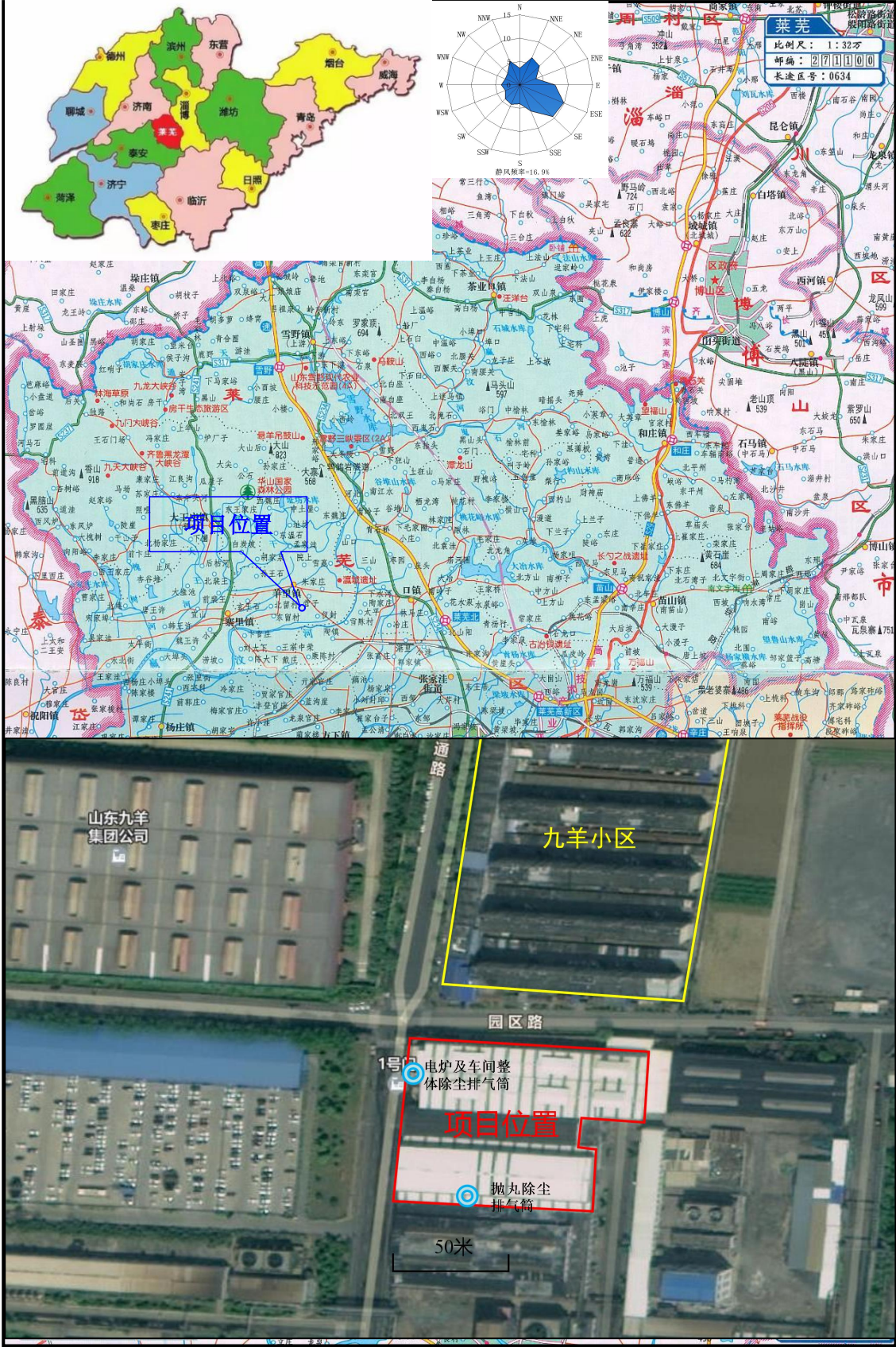
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

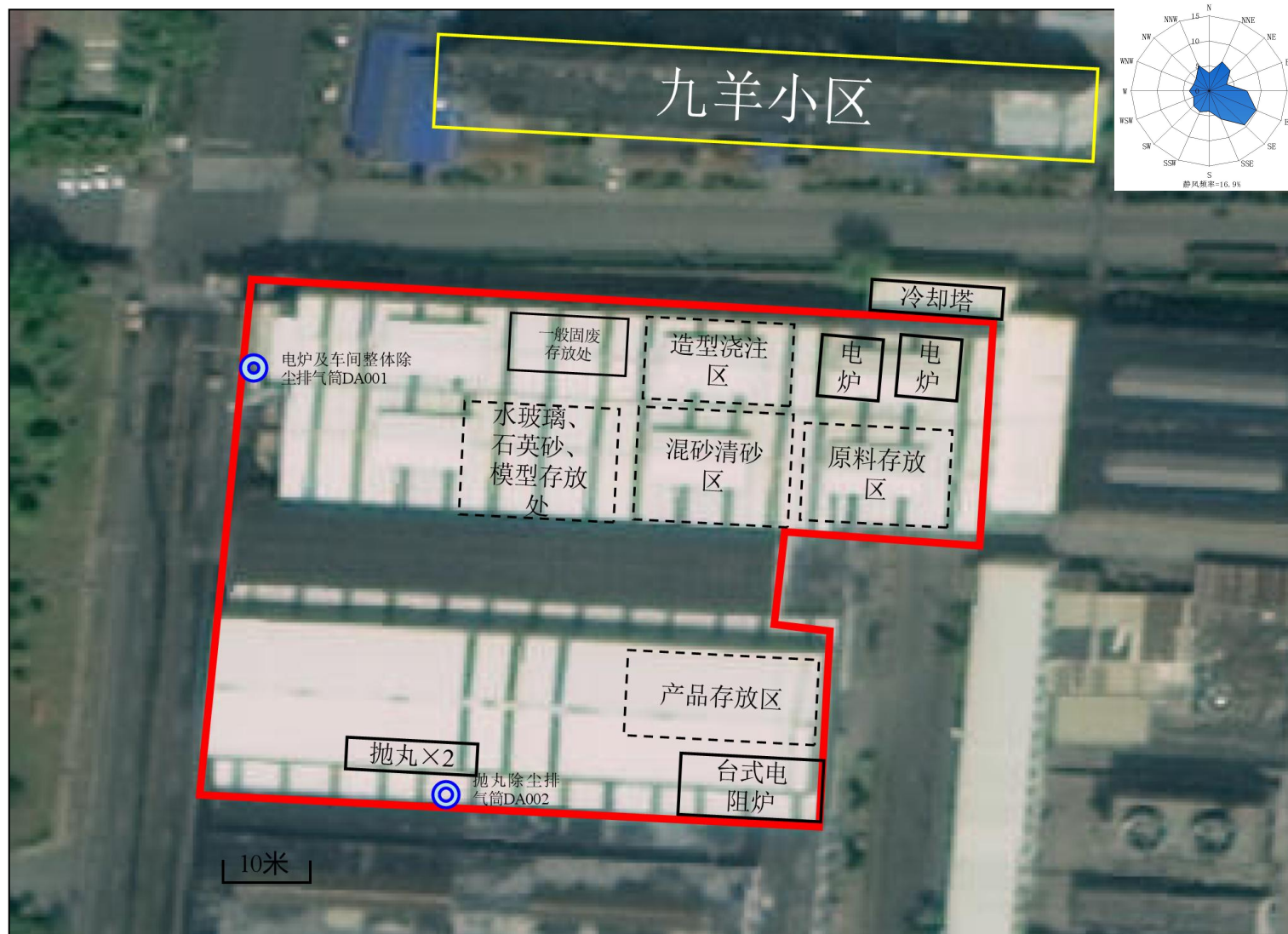
建设项目	项目名称	山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）					项目代码	2309-371202-04-01-420435		建设地点	济南市莱芜区羊里街道办事处政通路2号九羊集团现有厂区内			
	行业类别（分类管理名录）	三十、金属制品业3368.铸造及其他金属制品制造339其他（仅分割、焊接、组装的除外）					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E117.582°N36.176°			
	设计生产能力	年产铸件2万吨			实际生产能力	年产铸件2万吨			环评单位	山东金石环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	济南市生态环境局莱芜分局			审批文号	莱芜区环报告表〔2023〕122905号			环评文件类型	建设项目环境影响报告表				
	开工日期	1986年、2024年9月			竣工日期	1987年、2024年11月			排污许可证申领时间	2024年10月30日				
	治污设施设计单位	/			治污设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	913712004935363553001Q				
	验收单位	济南市宏运达机械设备有限公司			环保设施监测单位	山东凯宁环保科技有限公司			验收监测时工况	80%				
	投资总概算（万元）	5100					环保投资总概算（万元）	25		所占比例（%）	0.49			
	实际总投资（万元）	5100					实际环保投资（万元）	25		所占比例（%）	0.49			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力							新增废气处理设施能力		13500		年平均工作时间		7200h	
运营单位		济南市宏运达机械设备有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			913712004935363553		验收时间		2025.5		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气				16954.6					16954.6	0		+16954.6	
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘									0.63	1.6534		+0.63	
	氮氧化物													
工业固体废物				0.0977								+0.0818		
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图 1 地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



附图3 敏感目标分布图



附图 4 营业执照

统一社会信用代码 913712004935363553				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	
				(副 本) ¹⁻¹					
名 称	济南市宏运达机械设备有限公司			注册 资 本	伍仟万元整				
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)			成 立 日 期	2014 年 04 月 11 日				
法定 代 表 人	秦富强			营 业 期 限	2014 年 04 月 11 日 至 年 月 日				
经 营 范 围	一般项目：特种设备销售；铸造机械制造；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；机械设备销售；五金产品批发；五金产品零售；电子产品销售；金属材料销售；金属矿石销售；建筑材料销售；煤炭及制品销售；炼焦；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（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：特种设备制造；特种设备安装改造修理；货物进出口；技术进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）			住 所	山东省济南市莱芜区羊里街道办事处羊里村南				
				登 记 机 关					
						2021 年 01 月 29 日			
				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					

济南市生态环境局莱芜分局

莱芜区环报告表〔2023〕122905 号

关于山东富伦钢铁有限公司 铸造项目（补办手续）环境影响报告表 的批复

山东富伦钢铁有限公司：

你公司申请的《山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）环境影响报告表》（以下简称环境影响报告表）环境影响评价审批有关材料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款，经审查，批复如下：

一、山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）位于济南市莱芜区羊里街道办事处政通路 2 号九羊集团现有厂区内，项目始建于 1986 年，于 1987 年建成投产。项目总投资 5100 万元，建筑面积 4200 平方米，年产铸件 20000 吨。

由于企业建成时间较长，项目在营运过程中生产设备、原辅材料等发生较大变化，根据《山东省人民政府办公厅关于印发坚决遏制“两高”项目盲目发展的若干措施的通知》（鲁政办字〔2021〕98 号）、《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2022〕255 号）、《关于“两高”项

目管理有关事项的补充通知》(鲁发改工业〔2023〕34号)、《关于加快推进违规“两高”项目整改有关事项的通知》(鲁发改工业〔2023〕704号)等文件规定,及莱芜区“两高”项目梳理排查工作专班办公室工作要求,依据山东省违规“两高”项目整改台账、山东省建设项目备案证明(2309-371202-04-01-420435)、山东省“铸造熔炼设备清单(第一批)”,对已建成的项目历史遗留问题进行补办环评手续。

根据环境影响评价结论,该项目在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后,项目产生的不利环境影响可以得到减缓和控制。从环境保护角度分析,我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价结论和各项环境保护措施。

二、运营期要严格落实分析报告提出的各项环境保护措施,并重点做好以下工作:

1. 做好废气的污染防治工作。项目在运营期要加强各工序和生产运行管理,各类废气须按照分析报告中提出的环境保护措施进行处理处置,确保项目运营后污染物达标排放。加强对熔炼、造型、浇注、清砂和抛丸工序除尘设备的管理,确保颗粒物有组织排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区限值要求。厂界颗粒物无组织排放监控点浓度须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。

2. 做好废水的污染防治工作。按照“雨污分流”的原则,

设计建设集、排水管网。电炉冷却水循环使用，仅定期补水，不外排；生活污水经化粪池处理后，通过厂区污水管网排入山东九羊集团有限公司污水处理厂，处理后回用于钢铁厂各用水节点。化粪池及管道应采取严格的防渗、防漏措施。

3. 做好噪声的污染防治工作。严格落实各项噪声污染防治措施，加强设备维护保养。厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4. 做好固废的污染防治工作。生活垃圾收集后由环卫部门及时清运，生产过程产生的残次品重新回用于生产，废砂、电炉废渣、电炉更换的废耐火材料、废冒口、废布袋、废钢丸集中收集后外售综合利用，布袋除尘器收集的粉尘回用于烧结配料。一般工业固体废弃物的处理和处置须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

三、项目应根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，严格履行持证排污、按证排污责任，申请取得排污许可。同时，要建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，加强环境管理。按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和安全操作规程，并保障环境保护设施正常运行。

四、项目若纳入本行政区域重点排污单位名录管理的，

须按相关要求安装自动监测设备。建设单位需在运营期严格按照排污单位自行监测技术指南和项目污染源自行监测计划开展自行监测，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果，及时掌握建设项目污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况。

五、强化环境信息公开与公众参与机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，按规定发布企业环境保护信息，自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

六、项目应当充分考虑安全因素，对运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。同时，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。此外，还要加强环境风险的应急管理，定期开展应急演练，制定防范污染措施的应急预案。污染治理设施出现故障或出现异常排污时，要采取有效措施控制污染，并及时报告生态环境部门。

七、项目须按规定开展竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入运行，并依法向社会公开环境保护设施验收报告。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须报批建设项目的环境影响评价文件。

八、若项目建设和运行依法需办理其他手续的，应按规定办理后，方可开工建设或运行。若遇政策调整，应按政府相关部门要求执行。

九、济南市生态环境保护综合行政执法支队莱芜大队、济南市生态环境局莱芜分局负责固废管理工作的科室要按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》等规定，加强该项目环境保护事中事后监督管理。羊里街道办事处加强日常巡查管理。

2023年12月29日



抄送：羊里街道办事处

济南市生态环境局莱芜分局 2023年12月29日印发

附件 2 情况说明

情况说明

1、我公司铸造项目位于山东富伦钢铁有限公司院内，产生的生活垃圾由山东富伦钢铁有限公司统一进行清运；产生的生活污水纳入山东富伦钢铁有限公司污水管网进入山东九羊集团有限公司污水处理厂处理。

2、铸造项目布袋除尘器运营中产生的粉尘具有回收利用价值，产生的除尘灰送往山东富伦钢铁有限公司烧结工序综合利用。

3、铸造项目产生的废型砂、电炉废渣、除尘布袋、废耐火材料、铸件废冒口、废钢丸，依托山东富伦钢铁有限公司进行处理。因产生量较少，暂未进行委托处理，待达到一定数量后与利用单位签订处理协议。

济南市宏运达机械设备有限公司

2025 年 4 月 15 日

排污许可证

证书编号：913712004935363553001Q

单位名称：济南市宏运达机械设备有限公司

注册地址：济南市莱芜区羊里镇羊里村

法定代表人：秦富强

生产经营场所地址：济南市莱芜区羊里街道办事处政通路2号

行业类别：黑色金属铸造

统一社会信用代码：913712004935363553

有效期限：自2024年10月30日至2029年10月29日止



发证机关：（盖章）济南市生态环境局

发证日期：2024年10月30日

附件 4 生产工况证明

生产负荷证明

2024 年 11 月 21 日至 11 月 23 日、2025 年 4 月 21 日至 4 月 22 日在山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）环境保护验收监测期间，设备运转正常，生产负荷均达到 80%以上。符合国家检测技术规范。

特此证明！

济南市宏运达机械设备有限公司

2025 年 4 月 24 日



附件 5 环保设施投资一览表

山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）环保设施投资一览表

设施名称	用途	投资（万元）	备注
化粪池	收集生活污水	2	防渗漏
固废存放区	收集、暂存固废、生活垃圾	1	防渗漏
集气罩+布袋除尘+排气筒	集中除尘	20	/
隔声门窗、设备减振垫等	隔声降噪、基础减振	2	/
合计		25	

济南市宏运达机械设备有限公司

2025 年 4 月



附件 6 质控报告及检测报告



编号: KN-JS-2019-54

正本

检 测 报 告

凯宁（检）字 2024 年第 11530 号(附表)



项目名称: 质控报告

委托单位: 济南市宏运达机械设备有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 二零二四年十一月三十日

山东凯宁环保科技有限公司



报告说明

一、本报告须经报告编制人、审核人及授权签字人签字，加盖本公司检验检测章、CMA 章及骑缝章方可生效。

二、对于委托单位自行送样检测的项目，我单位仅对来样检测数据负责，送样样品信息的真实性及采样规范性由委托单位负责。

三、报告需填写清楚，涂改无效。

四、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

五、未经本公司书面文书批准，不得部分复制本报告，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传，任何对本报告未经授权随意涂改、伪造及不当使用均属于违法行为，本公司将追究责任人的相关责任。

六、本报告一式三份，两份交给用户，一份连同原始记录一并存档。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

八、若报告中涉及使用客户提供的数据时，应有明确的标识。当客户提供的信息可能影响结果的有效性时，所产生的后果由客户承担。

检测机构：山东凯宁环保科技有限公司

联系地址：山东省滨州市滨城区北镇街道黄河五路 857 号圣翔文创产业园 A4

五楼 501-1

邮政编码：256600

联系电话：0543-3252567

联系部门：技术部

山东凯宁环保科技有限公司 编号: KN-JS-2019-54
检测报告

凯宁(检)字 2024 年第 11530 号

第 1 页 共 2 页

一、实验室质量控制

空白试验记录表

检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	分析方法	检出限	结果	结果评价
2024.11.24-20 24.11.25	有组织 废气	YC241153 0aKB-1	颗粒物(烟 (粉)尘)	HJ 836-2017	1.0mg/m3	未检出	合格
2024.11.24-20 24.11.25	有组织 废气	YC241153 0aKB-2	颗粒物(烟 (粉)尘)	HJ 836-2017	1.0mg/m3	未检出	合格
2024.11.24-20 24.11.25	有组织 废气	YC241153 0aKB-3	颗粒物(烟 (粉)尘)	HJ 836-2017	1.0mg/m3	未检出	合格
2024.11.24-20 24.11.25	有组织 废气	YC241153 0aKB-4	颗粒物(烟 (粉)尘)	HJ 836-2017	1.0mg/m3	未检出	合格
2024.11.24-20 24.11.25	无组织 废气	W2411530 aKB-1	颗粒物(烟 (粉)尘)	HJ 1263-2022	7 μg/m³	未检出	合格
2024.11.24-20 24.11.25	无组织 废气	W2411530 aKB-2	颗粒物(烟 (粉)尘)	HJ 1263-2022	7 μg/m³	未检出	合格
2024.11.24-20 24.11.25	无组织 废气	W2411530 aKB-3	颗粒物(烟 (粉)尘)	HJ 1263-2022	7 μg/m³	未检出	合格
2024.11.24-20 24.11.25	无组织 废气	W2411530 aKB-4	颗粒物(烟 (粉)尘)	HJ 1263-2022	7 μg/m³	未检出	合格

报告编制人: 高慧敏

审核人: 刘淑华

授权签字人: 董建



二、附表

附表

附表 1 监测方法及方法来源

样品类别	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
无组织废气	颗粒物(烟(粉)尘)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
有组织废气	颗粒物(烟(粉)尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m^3

附表 2 监测仪器

仪器编号	仪器型号	仪器名称	检定/校准有效期
KN-YQ-110	AUW120D	十万分之一天平	2025-03-11
KN-YQ-208	HWS-150B	恒温恒湿箱	2025-03-19
KN-YQ-231	GR7060	恒温恒湿称重系统	2025-03-19

*****报告结束*****



编号: KN-JS-2019-54

正本

检测报告

凯宁（检）字 2025 年第 04531 号



KN04531-2025

项目名称: 铸造项目环境保护竣工验收
委托单位: 济南市宏运达机械设备有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 二零二五年四月二十三日

山东凯宁环保科技有限公司



报告说明



一、本报告须经报告编制人、审核人及授权签字人签字，加盖本公司检验检测章、CMA 章及骑缝章方可生效。

二、对于委托单位自行送样检测的项目，我单位仅对来样检测数据负责，送样样品信息的真实性及采样规范性由委托单位负责。

三、报告需填写清楚，涂改无效。

四、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

五、未经本公司书面文书批准，不得部分复制本报告，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传，任何对本报告未经授权随意涂改、伪造及不当使用均属于违法行为，本公司将追究责任人的相关责任。

六、本报告一式三份，两份交给用户，一份连同原始记录一并存档。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

八、若报告中涉及使用客户提供的数据时，应有明确的标识。当客户提供的信息可能影响结果的有效性时，所产生的后果由客户承担。

检测机构：山东凯宁环保科技有限公司

联系地址：山东省滨州市滨城区北镇街道黄河五路 857 号圣翔文创产业园 A4
五楼 501-1

邮政编码：256600

联系电话：0543-3252567

联系部门：技术部

检测报告

一、基本信息

样品类别	噪声	监测性质	验收检测
受检单位名称	济南市宏运达机械设备有限公司		
受检单位地址	济南市莱芜区羊里街道办事处政通路 2 号九羊集团现有厂区内		
联系人	谷经理	联系电话	15336344869
采(送)样日期	2025.04.21~2025.04.22	分析日期	/
采/送样人员	邵瑞学、崔港辉、李浩天、程自兴	分析人员	/
样品状态	/		
监测内容	噪声: 环境噪声, 共计 1 项		
监测依据			
监测设备			
人员资质	检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗, 检测数据和技术报告执行三级审核制度。		
检测结论	不做评价		
备 注	监测依据、监测设备见附表		

报告编制人: 刘劲

审核人: 张

授权签字人: 董建



二、检测结果

噪声检测结果统计表

测间最大风速(m/s)		1.3			
检测日期		2025-04-21		2025-04-21	
检测频次		昼间		夜间	
测点名称	主要声源	检测结果 Leq(dB(A))			
厂区北侧 35 米处 九羊小区	环境噪声	17:36 - 17:46	53	22:18 - 22:28	46
备注：/					
九羊小区 Δ1# ↑ N 噪声检测点位示意图(2025-04-21)检测日期					

本页以下空白

噪声检测结果统计表

测间最大风速(m/s)		1.8			
检测日期		2025-04-22		2025-04-22	
检测频次		昼间		夜间	
测点名称	主要声源	检测结果 Leq(dB(A))			
厂区北侧 35 米处 九羊小区	环境噪声	14:57 - 15:07	52	22:16 - 22:26	46
备注: /					
↑ N 九羊小区 Δ1# 噪声检测点位示意图(2025-04-22)检测日期					

本页以下空白

本页以下空白

三、附表

附表 1 监测方法及方法来源

样品类别	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
噪声	噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	/

附表 2 监测仪器

仪器编号	仪器型号	仪器名称	检定/校准有效期
KN-YQ-516	AWA5688	多功能声级计	2025-05-15
KN-YQ-517	AWA6022A	声级校准器	2025-05-15
KN-YQ-518	NK3500	手持式气象仪	2025-05-15
KN-YQ-528	AWA5688	多功能声级计	2025-05-15
KN-YQ-529	AWA6022A	声级校准器	2025-05-15
KN-YQ-530	NK3500	手持式气象仪	2025-05-15

附表 3 声级计校准记录

日期	声校准器 型号	声校准器 编号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	允许差值 [dB(A)]	是否 达标
2025-04-21	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.1	≤0.5	是
	AWA6022A	KN-YQ-529	94.1	94.2	≤0.5	是
2025-04-22	AWA6022A	KN-YQ-517	94.0	93.9	≤0.5	是
	AWA6022A	KN-YQ-517	93.9	94.1	≤0.5	是

本页以下空白

附图: 监测照片



*****报告结束*****

11



编号: KN-JS-2019-54

正本

检测报告

凯宁(检)字 2024 年第 11530 号



KN11530-2024



项目名称:	铸造项目验收监测方案
委托单位:	济南市宏运达机械设备有限公司
检测类别:	委托检测
报告日期:	二零二四年十一月三十日

山东凯宁环保科技有限公司



报告说明

一、本报告须经报告编制人、审核人及授权签字人签字，加盖本公司检验检测章、CMA 章及骑缝章方可生效。

二、对于委托单位自行送样检测的项目，我单位仅对来样检测数据负责，送样样品信息的真实性及采样规范性由委托单位负责。

三、报告需填写清楚，涂改无效。

四、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

五、未经本公司书面文书批准，不得部分复制本报告，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传，任何对本报告未经授权随意涂改、伪造及不当使用均属于违法行为，本公司将追究责任人的相关责任。

六、本报告一式三份，两份交给用户，一份连同原始记录一并存档。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

八、若报告中涉及使用客户提供的数据时，应有明确的标识。当客户提供的信息可能影响结果的有效性时，所产生的后果由客户承担。

检测机构：山东凯宁环保科技有限公司

联系地址：山东省滨州市滨城区北镇街道黄河五路 857 号圣翔文创产业园

A4 五楼 501-1

邮政编码：256600

联系电话：0543-3252567

联系部门：技术部

检测报告

一、基本信息

样品类别	有组织废气,噪声,无组织废气	监测性质	验收检测
受检单位名称	济南市宏运达机械设备有限公司		
受检单位地址	济南市莱芜区羊里街道办事处政通路 2 号九羊集团现有厂区内		
联系人	谷厂长	联系电话	15336344869
采(送)样日期	2024.11.21~2024.11.23	分析日期	2024.11.24~2024.11.25
采/送样人员	李浩天、邵瑞学	分析人员	梁雪荣
样品状态	滤膜 完好无破损		
生产负荷	80%		
监测内容	无组织废气:颗粒物(烟(粉)尘) 共 1 项 有组织废气:颗粒物(烟(粉)尘) 共 1 项 噪声:工业企业厂界环境噪声 共 1 项		
人员资质	检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗,检测数据和技术报告执行三级审核制度。		
检测结论	不做评价		
备注	监测依据、监测设备见附表		

报告编制人:高慧敏

审核人:刘凤平

授权签字人:戴建

山东凯宁环保科技有限公司

(加盖报告专用章)

检验检测专用章

二、检测结果

气象参数统计表

监测日期		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (hPa)	湿度(%)	低云量	总云量
2024.11.22	08:40	E	1.6	8.2	1009	55.3	1	2
	09:50	E	1.6	10.3	1008	47.5	1	2
	11:15	E	1.6	12.4	1014	41.2	1	2
	12:35	E	1.6	13.3	1012	29.3	1	2
2024.11.23	08:55	E	1.7	6.4	1010	66.3	1	2
	10:00	E	1.7	8.1	1010	55.3	1	2
	11:10	E	1.7	10.6	1010	44.3	1	2
	12:25	E	1.7	11.2	1010	38.4	1	2

本页以下空白

有组织废气检测结果

检测点位	抛丸排气筒出口	采样日期	2024.11.22	
处理方式	布袋除尘	烟筒高度(m)	15	
主要燃料	/	烟道截面积(m²)	0.0707	
检测项目		检测结果		
标干流量(m³/h)		3549	3514	3539
平均烟温(°C)		9.6	9.3	9.4
平均流速(m/s)		14.8	14.6	14.8
含湿量(%)		1.9	2.1	2.3
颗粒物(烟 (粉)尘)	样品编号	YC2411530a001	YC2411530a002	YC2411530a003
	实测浓度(mg/m³)	3.5	2.3	3.3
	排放速率(kg/h)	0.0124	8.08×10 ⁻³	0.0117
备注：/				

本页以下空白

有组织废气检测结果

检测点位	电炉上方和铸造车间顶部排气筒出口		采样日期	2024.11.22
处理方式	布袋除尘		烟筒高度(m)	26
主要燃料	/		烟道截面积(m²)	1.7671
检测项目		检测结果		
标干流量(m³/h)		66474	66439	66510
平均烟温(°C)		15.0	15.9	15.2
平均流速(m/s)		11.3	11.3	11.3
含湿量(%)		2.3	2.2	2.2
颗粒物(烟粉)尘	样品编号	YC2411530a007	YC2411530a008	YC2411530a009
	实测浓度(mg/m³)	3.5	2.8	3.1
	排放速率(kg/h)	0.233	0.186	0.206
备注: /				

本页以下空白

有组织废气检测结果

检测点位	抛丸排气筒出口	采样日期	2024.11.23	
处理方式	布袋除尘	烟筒高度(m)	15	
主要燃料	/	烟道截面积(m²)	0.0707	
检测项目		检测结果		
标干流量(m³/h)		3484	3459	3512
平均烟温(°C)		12.3	12.6	12.7
平均流速(m/s)		14.6	14.5	14.8
含湿量(%)		1.9	1.8	2.0
颗粒物(烟 粉)尘	样品编号	YC2411530a004	YC2411530a005	YC2411530a006
	实测浓度(mg/m³)	2.3	3.6	3.4
	排放速率(kg/h)	8.01×10 ⁻³	0.0125	0.0119
备注：/				

本页以下空白

有组织废气检测结果

检测点位	电炉上方和铸造车间顶部排气筒出口		采样日期	2024.11.23
处理方式	布袋除尘		烟筒高度(m)	26
主要燃料	/		烟道截面积(m²)	1.7671
检测项目		检测结果		
标干流量(m³/h)		67863	68292	67230
平均烟温(°C)		11.1	11.8	12.9
平均流速(m/s)		11.4	11.5	11.4
含湿量(%)		2.2	2.3	2.4
颗粒物(烟粉)尘	样品编号	YC2411530a010	YC2411530a011	YC2411530a012
	实测浓度(mg/m³)	2.6	3.2	2.8
	排放速率(kg/h)	0.176	0.219	0.188
备注: /				

本页以下空白

无组织废气检测结果表

监测日期	检测项目	监测点位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	
2024.11.22	颗粒物(烟(粉)尘)(μg/m³)	1#上风向	W2411530a001	W2411530a002	W2411530a003	
			227	239	222	
		2#下风向	W2411530a004	W2411530a005	W2411530a006	
			314	304	319	
		3#下风向	W2411530a007	W2411530a008	W2411530a009	
			289	309	306	
		4#下风向	W2411530a010	W2411530a011	W2411530a012	
			272	262	259	
		5#厂房外 1 个点	W2411530a025			
			349			
2024.11.23		1#上风向	W2411530a013	W2411530a014	W2411530a015	
			217	252	230	
			2#下风向	W2411530a016	W2411530a017	W2411530a018
				307	322	307
			3#下风向	W2411530a019	W2411530a020	W2411530a021
				307	302	294
			4#下风向	W2411530a022	W2411530a023	W2411530a024
				302	305	302
	5#厂房外 1 个点		W2411530a026			
			374			
备注： /						

本页以下空白

噪声检测结果统计表

测间最大风速(m/s)		1.5			
检测日期		2024-11-21		2024-11-21	
检测频次		昼间		夜间	
测点名称	主要声源	检测结果 Leq(dB(A))			
1#厂界东	厂界噪声	17:38 - 17:48	58	22:02 - 22:12	50
2#厂界南	厂界噪声	17:51 - 18:01	56	22:17 - 22:27	49
3#厂界西	厂界噪声	18:03 - 18:13	56	22:33 - 22:43	49
4#厂界北	厂界噪声	18:17 - 18:27	57	22:46 - 22:56	50
备注: /					
4# 1# 2# 3# 济南市宏运达机械设备有限公司 ↑ N 噪声检测点位示意图(2024-11-21)检测日期					

页以下空白

本页以下空白

噪声检测结果统计表

测间最大风速(m/s)		1.6			
检测日期		2024-11-22		2024-11-22	
检测频次		昼间		夜间	
测点名称	主要声源	检测结果 Leq(dB(A))			
1#厂界东	厂界噪声	14:07 - 14:17	58	22:02 - 22:12	49
2#厂界南	厂界噪声	14:21 - 14:31	57	22:18 - 22:28	48
3#厂界西	厂界噪声	14:35 - 14:45	57	22:32 - 22:42	48
4#厂界北	厂界噪声	14:58 - 15:08	57	22:48 - 22:58	50
备注: /					
济南市宏运达机械设备有限公司 4# 3# 2# 1# N 噪声检测点位示意图(2024-11-22)检测日期					

页以下空白

本页以下空白

山东凯宁环保科技有限公司 编号: KN-JS-2019-54
检测 报告

凯宁(检)字 2024 年第 11530 号

第 10 页 共 13 页

三、附表

附表 1 监测方法及方法来源

样品类别	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
无组织废气	颗粒物(烟(粉)尘)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
有组织废气	颗粒物(烟(粉)尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m^3

附表 2 监测仪器

仪器编号	仪器型号	仪器名称	检定/校准有效期
KN-YQ-110	AUW120D	十万分之一天平	2025-03-11
KN-YQ-208	HWS-150B	恒温恒湿箱	2025-03-19
KN-YQ-231	GR7060	恒温恒湿称重系统	2025-03-19
KN-YQ-505-1	MK-1001 型	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	2025-05-31
KN-YQ-506-5	JF-2042 型	大气/VOCS/颗粒物综合采样器	2025-05-31
KN-YQ-506-6	JF-2042 型	大气/VOCS/颗粒物综合采样器	2025-05-31
KN-YQ-506-7	JF-2042 型	大气/VOCS/颗粒物综合采样器	2025-05-31
KN-YQ-506-8	JF-2042 型	大气/VOCS/颗粒物综合采样器	2025-05-31
KN-YQ-528	AWA5688	多功能声级计	2025-05-15
KN-YQ-529	AWA6022A	声级校准器	2025-05-15
KN-YQ-530	NK3500	手持式气象仪	2025-05-15

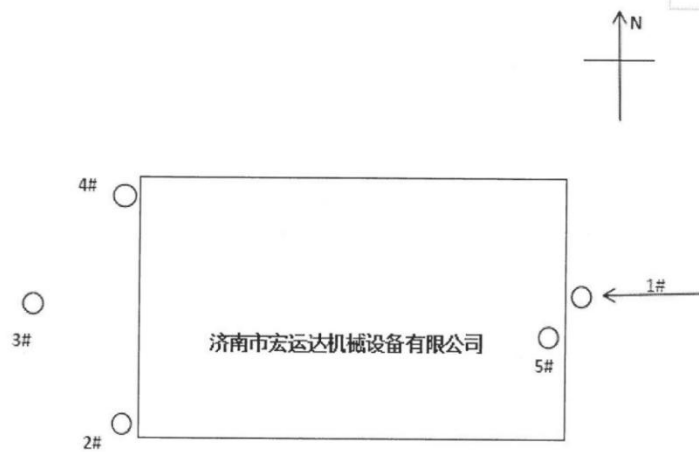
附表 3 声级计校准记录

日期	声校准器型号	声校准器编号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	允许差值 [dB(A)]	是否达标
2024-11-21	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.1	≤ 0.5	是
	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.1	≤ 0.5	是
2024-11-22	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.0	≤ 0.5	是
	AWA6022A	KN-YQ-529	94.0	94.0	≤ 0.5	是

本页以下空白

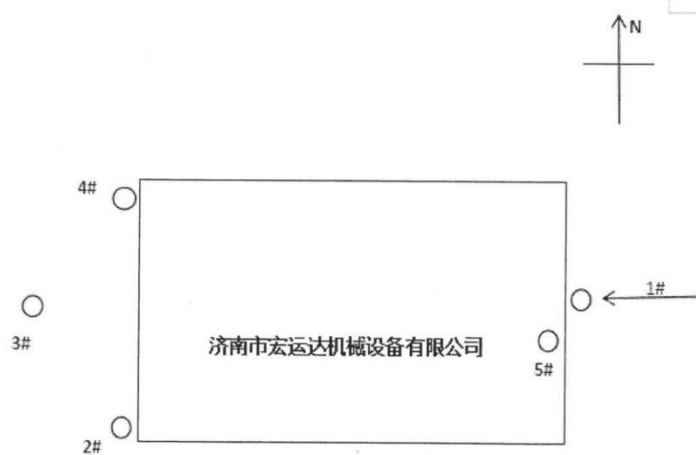
附图:

监测点位图



无组织检测点位示意图 (2024-11-22) 检测日期

监测点位图



无组织检测点位示意图 (2024-11-23) 检测日期

监测照片



监测照片



附件 7 环境管理制度

济南市宏运达机械设备有限公司

环境管理制度

济南市宏运达机械设备有限公司

2024 年 11 月



第一章总则

第一条：为了贯彻《国家环境保护法》加强我公司环境保护工作的管理，保护生态平衡，美化环境，改善职工劳动条件，特制定本制度。

第二条：环境保护工作必须贯彻“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠群众、大家动手、保护环境、造福子孙”的工作。

第三条：搞好环境保护，要坚持预防为主，以管处治，防治结合的原则，把环境污染和生态破坏解决在经济建设的过程中，使经济建设和环境保护同步规划、同步发展。做到经济利益、社会效益，环境保护三统一。

第四条：全公司职工都有责任搞好环境保护工作，必须遵守本制度，对污染环境的行为进行监督，检举和揭发。

第二章环境保护机构与管理职责

第五条：公司成立环保领导小组，由公司经理领导，负责公司日常环保工作的监督管理。

第六条：环保小组在管理环保工作中主要内容是：

- (1) 贯彻执行环境保护法律法规和标准的有关规定。
- (2) 组织制定和修改企业环境保护管理规章制度并监督执行。
- (3) 制定并组织实施环境保护规划和计划。
- (4) 领导和组织环境监测。
- (5) 检查环境保护设施的运行情况，发现问题及时提出整改措施与建议。
- (6) 推广应用环境保护先进技术和经验，推进清洁生产新工艺。
- (7) 组织开展环境保护科研和学术交流。
- (8) 按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划并组织、协调完成监测计划。
- (9) 组织开展环境保护专业技术培训，提高人员素质水平。
- (10) 组织污染源调查，弄清和掌握厂区污染状况，建立污染源档案，并做好环境统计工作。

第三章防治污染的管理规定

第七条: 污染管理内容为: 生产过程中的固废、噪声等污染源。

第八条: 污染防治原则: 预防污染源的产生和积极治理污染源, 要从加强管理, 改革工艺, 综合利用入手, 严格控制生产中的污染排放。

第九条: 对噪声严重超标的有关设备要安装消音器或采用人和设备的隔离措施。

第十条: 固体废物按规定的地方处理或堆放, 不得随意倾倒和堆放。

第四章环保设施管理规定

第十一条: 环保设备是生产设备的组成之一。凡有环保设备的车间应严格执行各项操作规程, 不得违章作业。

第十二条: 对环保设备应建立健全正常的维修、检查和考核制度, 定期对环保计量设备进行检修。

第十三条: 配备的环保设施, 必须与生产设备同时运行、维修、考核管理制度, 做好原始纪录的建卡立挡。

第十四条: 不得任意停用损坏和拆迁环保设施。环保设备本身问题或事故停车, 应及时报告生产调度, 并采取应急措施, 抓紧及早修复。

第五章污染事故管理

第十五条: 由于管理不善, 玩忽职守, 造成环境污染, 危害人民健康, 均成为污染事故。

第十六条: 污染事故发生后, 应立即报告环保领导小组, 超过 24 小时不报者, 按隐瞒事故论处。

第十七条: 环保领导小组接到事故报告后, 立即会同有关部门和人员进行现场调查, 停止污染事故。

第十八条: 环保领导小组应对污染事故进行总结、调查, 提出防范措施和对责任者的处理意见。

第六章奖励与惩罚

第十九条: 凡在环保工作中做出显著成绩和贡献的个人符合下列条件之一者, 给与一定的精神与物质奖励。

- 1、积极治理“三废”综合利用资源作出突出成绩者。
- 2、在避免重大污染事故中有突出贡献者。
- 3、积极植树、在绿化、净化、美化环境中显著成绩者。
- 4、能积极采取有效措施，在治理污染源和减轻污染物排放浓度贡献较大者。

第二十四条：凡在环保工作中有下列情形之一者，给与一定的处罚。

- 5、不认真执行“三同时”原则及购买不合格环保规定的技术、设备者。

附件 8 承诺书

承诺书

我单位山东富伦钢铁有限公司铸造项目（补办手续）在执行环境保护竣工验收期间，我公司承诺所提供的资料均真实有效，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由我公司承担全部责任。

特此承诺！

承诺单位（公章）：济南市宏运达机械设备有限公司



2025 年 4 月