

东风汽车股份有限公司铸造工厂
DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 东风汽车股份有限公司铸造工厂

编制单位： 湖北君邦环境技术有限责任公司

二〇二四年九月

建设单位法人代表： 杨杰

(签字)

编制单位法人代表： 陈培聪

(签字)

项目 负责人： 肖开洲

填 表 人： 王桢

建设单位：

东风汽车股份有限公司铸造工厂

电话： 0710-3765372

传真： /

邮编： /

地址： 襄阳市高新区叶店路 133 号

编制单位：

湖北君邦环境技术有限责任公司

电话： 027-65681136

传真： 027-84893621

邮编： 430035

地址： 武汉市硚口区古田二路海尔国际广
场 8 号楼 15F

目 录

表一 项目概况及执行标准	1
表二 工程建设内容	7
表三 主要污染源、污染物处理和排放	27
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	41
表五 验收监测质量保证及质量控制	47
表六 验收监测内容	60
表七 验收监测期间生产工况记录	62
表八 验收监测结论	79

附件：

- 附件 1 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）竣工环境保护验收监测委托书
- 附件 2 襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局关于襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表的批复（襄高环批函[2021]21 号）
- 附件 3 固定污染源排污许可证正、副本
- 附件 4 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表
- 附件 5 东风汽车股份有限公司铸造工厂 2024 年危废管理计划
- 附件 6 危险废物处置协议、危险废物经营许可证及危废转移联单
- 附件 7 关于 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目配套环境保护设施竣工日期以及调试起止日期的公示截图
- 附件 8 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）工况证明
- 附件 9 《东风汽车股份有限公司铸造工厂 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：鄂 K&Y（2024）[检] 字 第 09029 号）
- 附件 10 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目食堂油烟净化设备检测报告

附图：

- 附图 1 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目地理位置图
- 附图 2 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目周边环境关系图
- 附图 3 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）平面布局及废气排气筒分布图
- 附图 4 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）竣工环保验收监测点位示意图
- 附图 5-1 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）污水管网分布图
- 附图 5-2 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）污水处理站污水处理工艺图
- 附件 6 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）雨水管网分布图
- 附件 7 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）分区防渗图

附表：

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目概况及执行标准

建设项目名称	DFAC 铸造分公司搬迁改造项目				
建设单位名称	东风汽车股份有限公司铸造工厂				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改				
建设地点	襄阳高新区汽车工业园区叶店路 133 号				
主要产品名称	汽车发动机缸体、缸盖系列铸件				
设计生产能力	5 万吨/a 汽车发动机缸体、缸盖系列铸件				
实际生产能力	5 万吨/a 汽车发动机缸体、缸盖系列铸件				
建设项目环评时间	2021 年 3 月		开工时间		2021 年 4 月
调试时间	2024.7.20~2025.7.19		验收现场监测时间		2024.08.12~2024.08.14、2024.08.16、2024.08.19、2024.09.10~2024.09.12
环评报告表审批部门	襄阳市生态环境局襄阳高新技术开发区分局		环评报告表编制单位		湖北浩淼环境科技有限公司
环保设施设计单位	机械工业第四设计研究院有限公司		环保设施施工单位		中国汽车工业工程有限公司
投资总概算	80000 万元	环保投资总概算	4060 万元	比例	5.1%
实际总投资	86000 万元	实际环保投资	3969.427 万元	比例	4.6%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月 26 日颁布实施，2014 年 4 月 24 日第一次修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行； 2、《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日颁布实施，2017 年 7 月 16 日第一次修订通过，自 2017 年 10 月 1 日起修订施行； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，1987 年 9 月 5 日颁布实施，2018 年 10 月 26 日第二次修正施行； 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正，自 2018 年 1 月 1 日起实施； 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022 年 6 月 5 日起施行； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，1995 年 10 月 30 日颁布，2004 年 12 月 29 日修订，2013 年 6 月 29 日第一次修正，2015 年 4 月 24 日第二次修正，2016 年 11 月 7 日第三次修正，2020 年 4 月 29 日第二次修订，自 2020 年 9 月 1 日起实施；				

	7、原环保部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告>(国环规环评[2017]4 号); 8、《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 号文），自 2018 年 5 月 16 日起实施; 9、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（生态环境部办公厅 环办环评函〔2020〕688 号）; 10、《DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表》（2021 年 3 月）; 11、 襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局关于襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表的批复（襄高环批函[2021]21 号）; 12、该项目环境保护验收任务委托书。
--	--

验收监测标准 标号、级别、限值	本项目在环境影响报告表审批之后未发布与建设项目有关的污染物排放的新标准。本项目污染物排放标准执行环境影响报告表及其审批部门审批决定的标准，具体污染物排放标准如下： （1）废气：本项目产生的废气主要为金属熔炼、制芯、浇注、清理、砂处理、表面涂装等生产过程产生的颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物等，其中全生产过程中颗粒物有组织废气执行《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）表1限值要求；热制芯工段表干炉烘干使用的热源天然气燃烧废气、浇注工段煤粉高温燃烧废气、喷粉工段固化炉使用的热源天然气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物参照《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）相关限值要求执行；冷制芯、表干炉、浇注、固化炉产生的挥发性有机物参照《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）中100mg/m³的限值要求；冷制芯工序三乙胺有组织废气参照《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802.2-2020）中2级标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的限值要求，详见表1。 项目颗粒物、挥发性有机物厂区内无组织执行《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A中表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值要求；颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的标准限值；氨、硫化氢、臭气浓度厂界无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1的标准限值，详见表2。 （2）废水：项目厂区职工生活污水经化粪池（食堂废水经隔油池），与生产废水、设备间冷却水定期排水以及初期雨水一并进入处理能力20吨/小时的厂污水处理站经“预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀”工艺处理后，排放至厂区内污水管网，进入鱼梁洲城市污水处理厂，最终排放至汉江（襄阳市区段）。厂污水处理站排水口排放废水中各污染物浓度需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准要求，其中氨氮、总氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级限值执行，详见下表3。 （3）噪声：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, 详见表 3。

表 1 本项目有组织废气排放标准一览表

生产过程	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		来源及标准
			排气筒高度(m)	标准值 (kg/h)	
生产全过程 (DA001-DA017)	颗粒物	30	/	/	《铸造工业污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1
冷芯盒制芯 (DA001)	三乙胺	10	25	/	根据“环评”参照《铸造行业大气 污染物排放限值》(T/CFA 030802. 2-2020)中 2 级标准
	NMHC	100		/	根据“环评”参照《铸造工业污染 物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 限值要求
	臭气浓度	6000 (无量 纲)		/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
热芯盒制芯 机、立体芯库、 表干炉 (DA002、 DA003)	NMHC	100	22.5	/	根据“环评”参照《铸造工业污染 物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 限值要求
	SO ₂	200		/	参照《工业炉窑大气污染综合治理 方案》(环大气[2019]56 号)
	NO _x	300		/	
浇注、冷却 (DA005)	NMHC	100	18	/	根据“环评及排污许可证”参照《铸 造工业污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 限值要求
	SO ₂	200		/	参照《工业炉窑大气污染综合治理 方案》(环大气[2019]56 号)
	NO _x	300		/	
缸体喷粉浸油 线、缸盖喷粉 浸油线的固化 及冷却 (DA014)	NMHC	100	22.7	/	《铸造工业污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 限值要求
	TVOC	120		/	参照《工业炉窑大气污染综合治理 方案》(环大气[2019]56 号)
	SO ₂	200		/	
	NO _x	300		/	

表 2 本项目无组织废气排放标准一览表

污染物	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	5 (厂房外监控点处 1h 平均浓度 值)	《铸造工业污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
NMHC	10 (厂房外监控点处 1h 平均浓度 值)	
	30 (厂房外监控点处 1h 平均浓度 值)	
NMHC	4.0 (厂界)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2
颗粒物	1.0 (厂界)	
SO ₂	0.40 (厂界)	
NO _x	0.12 (厂界)	
氨	1.5 (厂界)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1

	臭气浓度	20（厂界）	标准要求		
	硫化氢	0.06（厂界）			
表 3 本项目废水、噪声应执行的污染物排放标准明细表					
要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
废水 （厂污水处理站排水口 DW001）	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	三级	pH	6~9	厂区污水处理站排水口
			COD	500 mg/L	
			BOD ₅	300 mg/L	
			悬浮物(SS)	400 mg/L	
			石油类	20 mg/L	
			动植物油	100 mg/L	
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	B 级	氨氮（NH ₃ -N）	45mg/L	
			总氮（TN）	70 mg/L	
			色度	64（倍）	
			总磷（TP）	8 mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	等效连续 A 级	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	东、南、西、北侧厂界
● 总量控制指标 本项目总量控制指标为挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮,根据本项目环境影响报告表及襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局出具的《关于襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表的批复》（襄高环批函[2021]21 号），本项目建成后，污染物排放总量为：颗粒物 89.681 吨/年、二氧化硫 14.937 吨/年、氮氧化物 13.516 吨/年、挥发性有机物 3.715 吨/年；化学需氧量 3.117 吨/年、氨氮 0.312 吨/年；固体废物全部综合处理处置，不允许排放。 由于本次验收为阶段性验收,本阶段已取得的废气总量指标为项目已取得总量指标减去本项目机加工段总量指标的值，即：颗粒物 85.556 吨/年、二氧化硫 14.937 吨/年、氮氧化物 13.516 吨/年、挥发性有机物 3.265 吨/年；化学需氧量 3.117 吨/年、氨氮 0.312 吨/年。					

--	--

表二 工程建设内容

工程建设内容:

1、项目概况

东风汽车股份有限公司铸造分公司前身为第二汽车制造厂铸造三厂。1989 年 5 月，第二汽车制造厂铸造三厂建成投产，经过公司改制及多次的内部板块划分，后纳入东风汽车股份有限公司，于 2003 年 1 月 23 日正式注册成立为东风汽车股份有限公司铸造分公司，注册地址为襄阳市高新技术产业开发区东风汽车大道 13 号。2022 年 5 月 25 日，东风汽车股份有限公司铸造分公司变更名称为东风汽车股份有限公司铸造工厂（以下简称“DFAC 铸造工厂”）。

DFAC 铸造工厂作为东风汽车股份重要的制造板块，主要承担东风汽车公司基本车型及其东风康明斯柴油发动机缸体、缸盖、排气管、曲轴及变速箱壳体、离合器壳体、后桥主减速器壳等三十余种铸件的生产；材质涉及灰铸铁及球墨铸铁的各种牌号。从过去以生产东风康明斯 B 系列发动机铸件为主，向开发生产 L 系列为代表的大马力发动机铸件发展，并最终形成 B、D、C、L 等宽系列产品范围，走产品多元化和市场多元化道路，是东风汽车动力单元的核心板块。

经过多年的发展，东风汽车股份有限公司铸造工厂原厂址位置已处于高新区中心城区，分布商贸服务区、住宅社区，其外部环境不再适合铸造生产，故进行此次的搬迁改造项目，于襄阳高新区汽车工业园区米芾路以东、机场路以南、叶店路以北新征土地 341.60 亩，将部分铸造和机加工设备搬迁，新建工厂厂房、生产设备及配套设施，形成年产 5 万吨高端发动机铸件的能力。此次搬迁改造项目承建单位为襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司，项目建成后移交至 DFAC 铸造工厂，由 DFAC 铸造工厂进行生产经营及管理。2019 年 7 月，襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司（建设单位）委托湖北浩淼环境科技有限公司编制完成了《襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表》。2021 年 4 月 12 日，襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局以《关于襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表的批复》（襄高环批函[2021]21 号）予以审批。目前，该项目制芯工部、铸造工部、清理工部、砂处理工段、清理工部等主体工程、配套环保工程及其他公辅工程等已建设完成，本次开展“DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）”竣工环境保护验收工作，验收范围包含该项目制芯工部、铸造工部、清理工部、砂处理工段、清理工部等主体工程、配套环保工程及其他公辅工程等。机加工部部分设备及配套环保措施为老厂搬迁利旧，目前仍在建设中，不在本次阶段性验收范围内，待建

设完成后再行验收。

2024 年 1 月，东风汽车股份有限公司铸造工厂取得襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局核发的排污许可证（简化管理），证书编号：91420600744635623E002U。

2024 年 1 月，东风汽车股份有限公司铸造工厂委托编制完成了《东风汽车股份有限公司铸造工厂突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 9 月 14 日在襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局完成备案，备案编号为 420601-2024-024-M。

目前，“DFAC 铸造分公司搬迁改造项目”制芯工部、铸造工部、清理工部、砂处理工段、清理工部等主体工程、配套环保工程及其他公辅工程等已建设完成，各类环保设施运行正常，具备竣工验收监测条件。根据《建设项目环境保护管理条例》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的相关规定，东风汽车股份有限公司铸造工厂特成立环保竣工验收小组，并委托湖北君邦环境技术有限责任公司承担“DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）”竣工环境保护验收工作。

验收主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；检查环评建议及环评批复要求的落实情况；监测环境保护设施处理效果是否达到预期的设计指标，主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；总量指标是否符合环评批复要求；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等。

湖北君邦环境技术有限责任公司技术人员于 2024 年 7 月对本项目落实环境影响评价报告表情况及环保设施的设计、建设、运行和管理情况进行了全面调查和现场整改工作指导，在此基础上，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，制定了《DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）竣工环境保护验收监测方案》，并委托湖北科远环境检测公司承担“DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）”竣工环境保护验收监测工作。湖北科远环境检测公司分别于 2024 年 08 月 12 日~2024 年 08 月 14 日、2024 年 08 月 16 日、2024 年 08 月 19 日、2024 年 09 月 10 日~2024 年 09 月 12 日对“DFAC 铸造分公司搬迁改造项目”有组织废气、无组织废气、厂区污水、厂界噪声以及厂区土壤、地下水环境质量现状进行了现场验收监测，出具了《东风汽车股份有限公司铸造工厂 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

湖北君邦环境技术有限责任公司在对项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物排放现状，以及污染防治设施处理能力和效果、环境管理情况进行了全面调查，并在对大量调查资料和监测数据分析的基础上，编制完成了《东风汽车股份有限公司铸造工厂 DFAC 铸造分公

司搬迁改造项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表》。

2、地理位置及周围环境概况

DFAC 铸造工厂位于襄阳高新区汽车工业园区叶店路 133 号。项目场地总体为西南至东北走向的梯形，厂区西侧为米芾路，隔路为空地；厂区南侧为叶店路，隔路为金鹰重型工程机械股份有限公司；厂区东侧为空地；厂区北侧为机场路，隔路为东风李尔泰极爱思汽车座椅有限公司。

项目地理位置示意图见附图 1，周边环境关系见附图 2。

3、工程建设内容

根据现场踏勘，项目主体工程与环保工程建设情况、产品方案、主要设备情况均与环评内容一致。本项目主要产品方案见表 1，主要生产线见表 2，项目主要生产设备见表 3。

（1）产品系列

铸造工厂产品系列包括：

- a、东风康明斯 L 系列发动机缸体、6B 系列缸体缸盖、 4B 系列缸体缸盖、 6D 系列缸体缸盖、4D 系列缸体缸盖、 Z 系列缸体缸盖；
- b、东风商用车 X7 、X5 系列缸体；
- c、东风轻发系列缸体缸盖；
- d、其他类： D 、 L 、 ZD30 等产品初机加工。

（2）生产纲领

搬迁项目达产后，将达到 5 万吨/a 汽车发动机缸体、缸盖系列铸件的生产能力。产品方案见下表。

表 1 项目产品方案一览表

涉及企业机密，予以删除保护。

表 2 本项目主要生产线一览表

序号	车间名称		生产线/设备名称		环评设计数量(条)	实际建设数量(条)	变化情况	备注
1	制芯车间		热制芯	热芯盒制芯机	10	10	无变化	
2			冷制芯	冷芯盒制芯机	13	12	减少一台	制芯中心计为一台，实际数量 12 台
3	铸	砂处理	砂处理线		1	1	无变化	混合硅砂、煤粉、粘土
4	造	工部	旧砂再生线		1	1	无变化	

5	车 间	造型工部	造型线	1	1	无变化	
6		熔化工部	中频炉	3	3	中频炉规格变化	3套，一套两台，实际由12t/台变为10t/台
7			浇注线	1	1	无变化	
8	清理车间		铸件去芯机、抛丸、喷丸、打磨、防锈	1	1	防锈过程喷粉喷油线变为喷粉浸油线，数量不变	
9	机加车间	D缸体机修加工线		1	/	/	不在本次阶段性验收范围，待建成后另行验收
10		L缸体机修加工线		1	/	/	
11		ZD30缸体加工线		1	/	/	
12		柔性缸体加工线		1	/	/	
13		柔性缸盖加工线		1	/	/	

项目主要生产设备见下表。

表3 本项目主要生产设备一览表

涉及企业机密，予以删除保护。

项目建设内容见下表。

表4 项目建设内容情况一览表

类别	序号	项目名称	环评设计主要建设内容	实际主要建设内容	变化情况
主体工程	1	铸造与制芯联合厂房	钢构车间：1F、建筑面积37479.72m ² ，高16.00m，主要布置含熔化工部、制芯工部、造型工部、砂处理工部、旧砂再生工部(另行进行环评)、砂库。	钢构车间：1F、建筑面积37479.72m ² ，高16.00m，主要布置含熔化工部、制芯工部、造型工部、砂处理工部、旧砂再生工部(另行进行环评)、砂库。	无变化
	2	清理与机加联合厂房	钢构车间：1F、建筑面积41093.22m ² ，清理工部高16.00m，机加工部高11.55m，主要布置清理工部、机加车间，清理工部与机加车间之间还有布置铸件交发区(戊类库)。	钢构车间：1F、建筑面积41093.22m ² ，清理工部高16.00m，机加工部高11.55m，主要布置清理工部、机加车间，清理工部与机加车间之间还有布置铸件交发区(戊类库)。	无变化，机加车间另行验收
公辅工程	1	供水系统	由中广核环保产业襄阳有限公司供给，给水满足生产需求。	由中广核环保产业襄阳有限公司供给，给水满足生产需求。	无变化
	2	排水系统	采取“雨、污分流制”，生活污水经化粪池处理后，与生产废水一并进入厂区污水处理站处理，排入园区污水管网，经鱼梁洲污水处理厂处理后，汇入汉江(襄阳市区段)。	采取“雨、污分流制”，生活污水经化粪池处理后，与生产废水一并进入厂区污水处理站处理，排入园区污水管网，经鱼梁洲污水处理厂处理后，汇入汉江(襄阳市区段)。	无变化
	3	供电系统	由中广核环保产业襄阳有限公司供给，建设10KV开闭所。	由中广核环保产业襄阳有限公司供给，建设10KV开闭所。	无变化
储运	1	粉料库	砂处理辅料煤粉和膨润土的存放、拆包、装罐	砂处理辅料煤粉和膨润土的存放、拆包、装	无变化

工程			车, 辅料存放周期3周左右。	罐车, 辅料存放周期3周左右。	
	2	化工库	甲类, 静电喷涂粉末、脱模剂、清洗剂、三乙胺等。	甲类, 静电喷涂粉末、脱模剂、清洗剂、三乙胺等。	无变化
	3	综合库	存放冷芯树脂、水基涂料、冷粘胶、五金辅料、劳保文具、五金辅料、钢丸等	存放冷芯树脂、水基涂料、冷粘胶、五金辅料、劳保文具、五金辅料、钢丸等	无变化
环保工程	1	废水	污水处理站(位于公用综合站房)设计处理能力20m³/h, 采取“预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀工艺”。	污水处理站(位于公用综合站房)设计处理能力20m³/h, 采取“预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀工艺”。	无变化
	2	废气	①制芯工部: 9套, 冷芯4套三乙胺尾气处理设备; 热芯4套旋风+低温等离子+喷淋塔处理装置; 新砂转卸粉尘1套除尘设备; ②造型工部: 1套, 浇注、冷却1套布袋除尘+低温等离子+喷淋塔处理装置; ③砂处理工部: 6套, 落砂、退火粉尘1套脉冲式袋式除尘器; 砂处理筛分冷却系统1套脉冲式袋式除尘器; 砂处理旧砂处理输送系统1套脉冲式袋式除尘器; 新砂库新砂加入设备1套脉冲式袋式除尘器; 废砂库废砂倒运设备1套脉冲式袋式除尘器; 回炉料破碎粉尘1套脉冲式袋式除尘器; ④熔化工部: 3套, 熔化炉配备1套脉冲式袋式除尘器; 铁液转运及球化站颗粒物1套脉冲式袋式除尘器; 烤包修包和合金自动定量输送系统的粉尘1套脉冲式袋式除尘器; ⑤清理车间: 15套, 各清理工段10套脉冲式袋式除尘器; 喷粉线2套低温等离子+喷淋塔处理装置; 2套油雾净化装置; 废砂收集运输1套脉冲式袋式除尘器; ⑥粉料库及固废库: 1套脉冲式袋式除尘器。	(1) 制芯工部: ①冷芯盒制芯时所产生的三乙胺尾气通过4套三乙胺吸收净化装置处理, 采用磷酸处理净化工艺, 经处理的尾气经一根排气筒(冷制芯废气排放口, DA001)排放。 ②缸盖热芯的5台热芯机及热芯表干炉废气采用1套氢氧化钠喷淋塔设备进行尾气净化处理, 缸体热芯的5台热芯机及热芯库废气采用1套氢氧化钠喷淋塔设备进行尾气净化处理后, 两股尾气经一根排气筒(热制芯和制芯表干炉废气排放口, DA002)排放。 ③3台表干炉废气及整体芯库废气采用2套氢氧化钠喷淋塔设备进行尾气净化处理后经一根排气筒(制芯表干炉和芯库废气排放口, DA003)排放。 (2) 造型工段: ①浇注段烟气采用侧吸罩收集, 冷却段烟气密闭收集, 以及回炉料破碎机、抛丸机产生的粉尘经收集后, 通过3套袋式除尘系统+1套活性炭吸附装置处理后经一根排气筒(铸造车间浇注、冷却、回炉料破碎、抛丸废气排放口, DA005)排放。②造型线落砂系统设置隔音除尘罩收集, 退火炉上下件区域设置隔音除尘罩收集, 以上两处产生的烟尘收集后, 通过2套袋式除尘系统处理后经一根排气筒(铸造车间落砂废气排放口, DA006)排放。 (3) 砂处理工段: ①砂处理筛分和双盘冷却器处各扬尘点设置除尘管路收集, 砂处理各输送设备转卸的各扬尘点和混砂机处各扬尘点设置除尘管路收集, 以上两处产生的粉尘收集后分别通过1套反吹风机扁布袋式除尘器处理后经一根排气筒(铸造车间砂处理废气排放口, DA008)排放。 ②位于地沟内的输送带(A线废砂皮带))设置除尘管路收集通过1套反吹风机扁布袋式除尘器处理后经一根排气筒(铸造车间地	按照车间生产布局和废气收集处理优化要求, 部分同质废气进行合并收集和处置, 部分排气筒进行合并和重整, 具体见下表9。

			下皮带废气排放口，DA007）排放。 （4）熔化工段：6套10t中频无芯感应熔炼电炉产生的烟尘采用3套龙卷风吸烟罩进行收集，铁液转运与球化站的烟尘采用密闭、集尘罩收集，修包工位烟气采用侧吸罩收集，烤包工位烟气采用顶吸罩收集，合金自动定量输送系统废气采用集尘罩收集，上述废气通过2套袋式除尘系统处理后经一根排气筒（铸造车间熔炼炉、修包烤包、配料系统废气排放口，DA004）排放。 （5）清理工部：①2台缸体振动击芯机、2台缸盖振动击芯机在击芯过程中产生的粉尘，A区清理废砂收集输送（A区废砂皮带）过程中产生的粉尘，通过1套袋式除尘器处理后经一根排气筒（清理工部击芯除尘废气排放口，DA009）排放。 ②1台缸体积放悬链抛丸清理机、1台缸体体积放悬链抛丸清理机在铸件粗抛丸过程中产生的粉尘，通过1套袋式除尘器处理后经一根排气筒（清理工部一次抛丸废气排放口，DA010）排放。 ③B区清理废砂收集输送（B区废砂皮带）过程中产生的粉尘，缸盖自动打磨设备、缸盖人工打磨工位、缸盖内腔喷丸设备产生的粉尘，均通过1套袋式除尘器处理后经一根排气筒（清理工部一次清理、废砂收集废气排放口，DA011）排放。 ④缸体自动打磨设备、缸体人工打磨工位、缸体内腔喷丸废气通过1套袋式除尘器处理后经一根排气筒（清理工部二次清理废气排放口，DA012）排放。 ⑤1台缸体机械手式抛丸清理机、1台缸盖机械手式抛丸清理机在铸件精抛丸过程中产生的粉尘，通过2套袋式除尘器处理后经一根排气筒（清理工部二次抛丸废气排放口，DA013）排放。 ⑥1条缸体喷粉浸油线、1条缸盖喷粉浸油线的固化及冷却过程中产生的废气，通过2套袋式除尘器+喷淋塔+活性炭吸附的方式处理后通过一根排气筒（清理工部喷粉线、浸油废气排放口，DA014）排放。 （6）粉料库、固废库：粉料库、固废站产生的粉尘通过1套滤筒除尘器处理后经一根排气筒（固废站废气排放口，DA017）排放。	
--	--	--	--	--

	3	噪声	主要噪声源为中频炉、抛丸机、各类风机、泵等，通过选用低噪声设备、隔声墙、合理布局等措施降低噪声排放。	主要噪声源为中频炉、抛丸机、各类风机、泵等，通过选用低噪声设备、隔声墙、合理布局等措施降低噪声排放。	无变化
	4	固体废物	固废站建筑面积 1277.34m ² 。 危废暂存库布置于化工库内，建筑面积 90m ² 。 危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设，并委托有资质的单位合规处置；一般废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的要求设置固定的固体废物储存场。	固废站建筑面积 1277.34m ² 。 危废暂存库布置于化工库内，建筑面积 93.27m ² 。 危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设，并委托有资质的单位合规处置；一般废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的要求设置固定的固体废物储存场。	危废暂存库建筑面积增加
	5	地下水、土壤	全厂进行分区防渗，对熔化工段、喷粉喷油防锈工段、化工库、污水管道机污水井、污水处理站、事故应急池、初期雨水池（兼做应急事故水池）、危险废物暂存库等区域进行重点防渗；铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房的其他区域、粉料库、综合库、固废站、公用综合站房等区域进行一般防渗。	全厂进行分区防渗，对熔化工段、喷粉浸油防锈工段、化工库、污水管道机污水井、污水处理站、事故应急池、初期雨水池（兼做应急事故水池）、危险废物暂存库等区域进行重点防渗；铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房的其他区域、粉料库、综合库、固废站、公用综合站房等区域进行一般防渗。	无变化
	6	环境风险	在厂区建设一座有效容积不小于 1100m ³ 的初期雨水池（兼做应急事故水池）和一座位于污水处理站的 100m ³ 的风险事故池，同时在厂区初期雨水池（兼做应急事故水池）设置切断阀，配备抽提泵，确保火灾、爆炸风险事故情况下产生的消防废水等不直接外排至厂外，能够将风险控制在厂区内；化工库、危废暂存间、冷制芯废气处置间等配备积液池、气体报警控制器；厂区内配备废水处理药剂，用于事故状态下超标废水的处理。	在厂区建设一座有效容积不小于 1100m ³ 的初期雨水池（兼做应急事故水池）和一座位于污水处理站的 214m ³ 的风险事故池，同时在厂区初期雨水池（兼做应急事故水池）设置切断阀，配备抽提泵，确保火灾、爆炸风险事故情况下产生的消防废水等不直接外排至厂外，能够将风险控制在厂区内；化工库、危废暂存间、冷制芯废气处置间等配备积液池、气体报警控制器；厂区内配备废水处理药剂，用于事故状态下超标废水的处理。	无变化
办公生活	1	办公楼	3F，建筑面积 4146.76m ² 。	3F，建筑面积 4146.76m ² 。	无变化
	2	食堂及浴室	600 人就餐，一日三餐。	570 人就餐，一日三餐。	人数减少

4、项目平面布置

企业位于襄阳高新区汽车工业园区叶店路 133 号，为梯形地块，地块总体为西南至东北走向，总用地面积 227730m²。生产区集中设置在厂区中部偏东北位置，由西南至东北分别布置清理与机加工联合厂房、铸造与制芯联合厂房和预留铸造车间。储运等辅助工程集中设置在厂区中部偏西南位置，由西南至东北分别布置食堂及浴室、综合库（乙类）、污水处理站、粉料库（乙类）、固废站、危废暂存库和化工库（甲类）。清理与机加工联合厂房为钢构车间，共 1 层，建筑面积 41093.22m²，主要布置清理工部、机加车间，清理工部与机加车间之间还有布置铸件交发区（戊类）。铸造与制芯联合厂房为钢构车间，共 1 层，建筑面积 37479.72m²，主要布

置含熔化工部、制芯工部、造型工部、砂处理工部、旧砂再生工部(另行进行环评)、砂库。初期雨水池（兼做应急事故水池）位于地块西南角（地埋式），容积 1100m³。厂区总平面布置图见附图 4。

5、劳动定员及工作制度

项目建成后全厂员工预计为 570 人。全年工作 250 天，两班工作制，每天工作 16h。

6、验收监测范围及内容

本次阶段性验收监测范围为 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目 5 万吨/a 汽车发动机缸体、缸盖系列铸件的该项目制芯工部、铸造工部、清理工部、砂处理工段、清理工部等主体工程、配套环保工程及其他公辅工程等，并对企业的环境保护管理制度进行检查。

本项目机加工部部分设备及配套环保措施为老厂搬迁利旧，目前仍在建设中，不在本次阶段性验收范围内，待建设完成后再行验收。另旧砂再生由外包公司襄阳仁创铸造材料有限公司进行，不在本项目环评及验收范围内。

其中本阶段废气环保工程包含制芯工部、铸造工部、清理工部、砂处理工段、清理工部及公辅工程废气处理措施及排气筒共 15 根工艺废气排气筒（DA001~DA014、DA017）及食堂油烟排气筒，不含机加工部废气处理措施及排气筒（DA015、DA016）；本阶段废水环保工程不包括机加工部废水配套环保措施。

本次阶段性验收监测范围示意图见附图 3。

原辅材料消耗及水平衡： 1、主要原辅材料及其理化性质 项目原辅材料消耗及贮存情况具体见下表。 表 5 项目主要原辅材料消耗一览表 涉及企业机密，予以删除保护。 2、水源及水平衡 （1）用水 本项目水源由城市给水管网直接供给，用水主要为厂区职工生活用水、绿化用水、砂模制备添加水、间接设备冷却水、涂料槽、夹具清洗水、尾气处理水、涂料集中供应系统用水、车间清洗水等。 （2）排水
--

本项目采取“雨、污分流制”，生活污水经化粪池处理后，与生产废水一并进入厂区污水处理站处理，排入园区污水管网，经鱼梁洲污水处理厂处理后，汇入汉江(襄阳市区段)。

根据建设单位提供的水量使用记录及原环评资料进行用水量分析,本项目 7 月-8 月用水量为 26128m³, 推算项目（阶段性）年用水量为 156768m³/a, 则本项目（阶段性）年用水及排水平衡表如下:

表 6 本项目给排水平衡表 (m³/a)

序号	项目	新水量	循环量	总用水量	损耗	排水量
一	生产用水					
1	间接设备冷却水	50512	4196000	4246512	41960	8552
2	砂模制备添加水	30000	0	30000	30000	0
3	涂料槽、夹具清洗水	16000	0	16000	1600	14400
4	三乙胺尾气处理水	20	0	20	0	20
5	其他尾气处理水	80	0	80	0	80
6	车间洒水逸尘	28000	0	28000	28000	0
7	涂料集中供应系统用水	4000	0	4000	400	3600
8	车间清洗水	4232.8	0	4232.8	846.6	3386.2
9	小 计	132844.8	4196000	4328844.8	102806.6	30038.2
二	其他废水					
1	厂区职工生活用水	21375	0	21375	4275	17100
2	绿化用水	2548.2	0	2548.2	2548.2	0
3	初期雨水	0	0	0	0	4410
4	小 计	23923.2	0	23923.2	6823.2	21510
合 计		156768.0	4196000	4352768.0	109629.8	51548.2

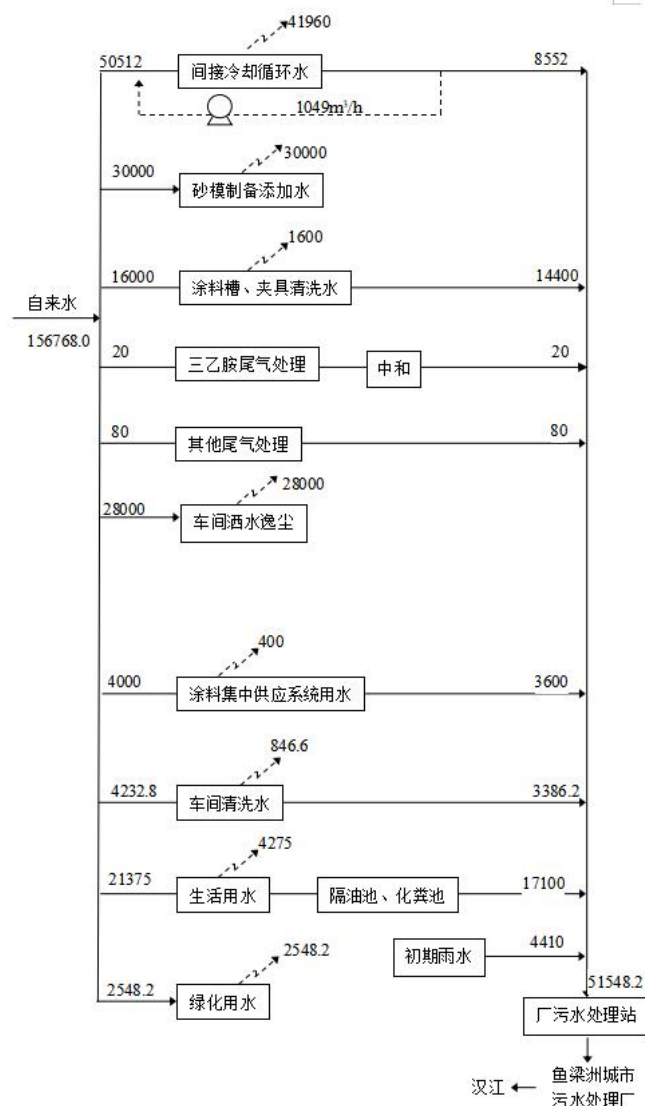


图 1 项目给排水量平衡示意图 (m³/a)

表 7 项目年给排水量变化表 单位: m³/a

环评设计情况		实际建设情况		变化情况	
年给水量 (除机加外)	年排放量 (除机加外)	年给水量	年排放量	年给水量	年排放量
264340.0	61566.0	156768.0	51548.2	-107572	-10017.8

根据以上分析可知, 项目实际运行过程中用水量和排水量均未超出环评设计量。

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)

2019 年, 公司实施了 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目, 主要建设内容为在襄阳高新区汽车工业园区米芾路以东、机场路以南、叶店路以北新征土地 341.60 亩, 将部分铸造和机加工设备搬迁, 新建工厂厂房、生产设备及配套设施, 形成年产 5 万吨汽车发动机缸体、缸盖系

列铸件的能力。项目铸造生产主要分为两制芯、铸造、砂处理、清理，详述如下：

（一）铸造工艺

项目建设 1 条水平分型静压造型线，并配套熔化、制芯、砂处理、清理设备，建成 1 条高水平的铸件生产线，项目投产后可年产各类发动机缸体/缸盖类铸件 5 万吨。

铸造生产车间包括制芯工部、铸造工部、清理工部及砂处理工段，为缩短物流路径，减少厂区内物流，铸造工部和制芯工部设计为一个联合厂房，清理工部和机加工部(机加部分)设计为一个联合厂房，并在铸造与制芯联合厂房内设置原材料库、新砂库和旧砂再生，在清理与机加联合厂房内设置铸件交发区。铸造工艺以造型为核心，熔化、制芯、砂处理、清理围绕造型进行布局，项目铸造生产工艺流程见图 3.2-1。

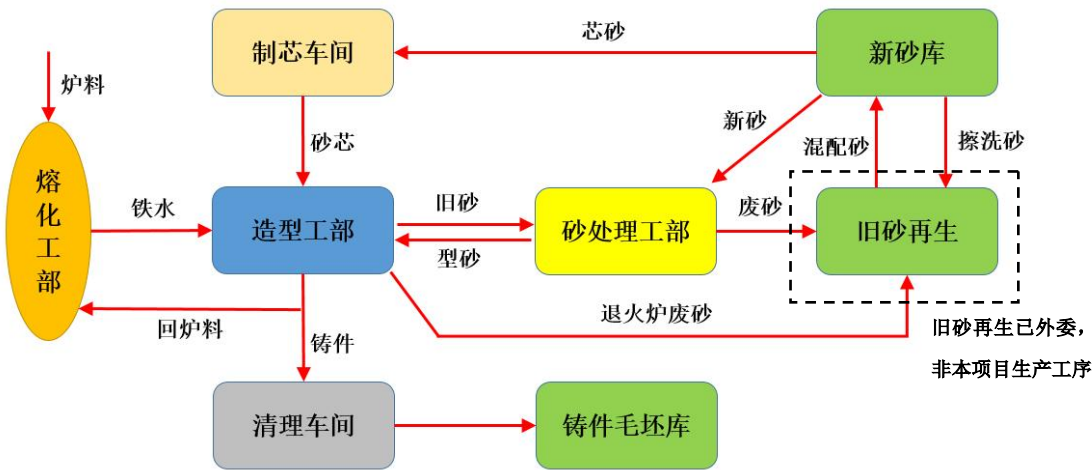


图 2 铸造生产工艺流程及产污环节示意图

具体工艺如下：

涉及企业机密，予以删除保护。

2、项目变更情况说明

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)有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上属于通知中规定的变动内容的，界定为重大变动。

表 8 项目建设过程中变化情况、变化原因及是否属于重大变动界定一览表

类	环办环评函[2020]688 号文	环评批复内容	验收实际情况	变化	是否属
---	-------------------	--------	--------	----	-----

别	重大变动清单内容			情况	重大变动及依据
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建	新建	无变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	设计年产 5 万吨/a 汽车发动机缸体、缸盖系列铸件	年产 5 万吨/a 汽车发动机缸体、缸盖系列铸件	无变化	否
	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。	无第一类污染物排放	无第一类污染物排放	无变化	否
	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。	本项目颗粒物 89.681 吨/年、二氧化硫 14.937 吨/年、氮氧化物 13.516 吨/年、挥发性有机物 3.715 吨/年;化学需氧量 3.117 吨/年、氨氮 0.312 吨/年;固体废物全部综合处理处置,不允许排放。	项目位于 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 不达标区,项目生产、处置或储存能力未增大,本项目(阶段性)实施后,项目污染物排放量为颗粒物 10.515 吨/年、二氧化硫 2.898 吨/年、氮氧化物 2.761 吨/年、挥发性有机物 2.976 吨/年;化学需氧量 2.577 吨/年、氨氮 0.258 吨/年,未超过环评核算的总量指标;固体废物全部综合处理处置,不向外环境排放。	无变化	否
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。	项目位于襄阳高新区汽车工业园区叶店路 133 号,在无组织排放源铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房、粉料库及固废站设置了 200m 的卫生防护距离,该范围内无环境敏感目标。	项目位于襄阳高新区汽车工业园区叶店路 133 号,在无组织排放源铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房、粉料库及固废站设置了 200m 的卫生防护距离,该范围内无环境敏感目标。	无变化	否
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	本项目产品为汽车发动机缸体、缸盖系列铸件,生产工艺包括铸造(含制芯、铸造、砂处理、清理),主要原辅材料包括废钢、生铁、覆膜砂、冷芯盒树脂、三乙胺等,燃料为天然气。	本项目产品为汽车发动机缸体、缸盖系列铸件,涉及工艺包括铸造(含制芯、铸造、砂处理、清理),其中喷粉喷油工艺变为喷粉浸油工艺,主要原辅材料包括废钢、生铁、覆膜砂、冷芯盒树脂、三乙胺等,燃料为天然气。	未新增产品品种,所用原辅料及燃料种类未发生变化,极少量生产装置、原辅料用量变化,喷粉喷油工艺变为喷粉浸油工艺,减少了	否

	放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。			喷油过程中产生的油雾污染物, 上述变化未导致新增污染物种类, 不涉及废水第一类污染物, 监测结果显示污染物排放量未增加。	
	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。	本项目建设有粉料库(乙类)和化工库(甲类), 分别用于存储煤粉、膨润土、冷芯盒树脂、三乙胺等物料, 采用袋装、灌装等密闭储存方式, 物料在厂内转移、输送时, 均采取密闭或覆盖等抑尘措施。	本项目建设有粉料库(乙类)和化工库(甲类), 分别用于存储煤粉、膨润土、冷芯盒树脂、三乙胺等物料, 采用袋装、灌装等密闭储存方式, 物料在厂内转移、输送时, 均采取密闭或覆盖等抑尘措施。	无变化	否
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。	(1)污水处理站(位于公用综合站房)设计处理能力 20m³/h, 采取“预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀工艺”。生活污水经化粪池处理后, 与生产废水一并进入厂区污水处理站处理, 排入园区污水管网; (2)废气污染防治措施见下表 9	(1)污水处理站(位于公用综合站房)设计处理能力 20m³/h, 采取“预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀工艺”。生活污水经化粪池处理后, 与生产废水一并进入厂区污水处理站处理, 排入园区污水管网; (2)废气污染防治措施见下表 9	(1)废水污染防治措施未发生变化; (2)废气污染防治设施变化见下表 9, 其变化未导致新增污染物种类, 不涉及废水第一类污染物, 监测结果显示污染物排放量未增加; 同时废气应收尽收, 未导致大气污染物无组织排放量增加, 上述变化不属于重大变动。	否

	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。	本项目废水间接排放	本项目废水间接排放	无变化	否
	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。	项目制芯、熔炼、浇注、清理等生产工序共设置20根排气筒，均为一般排放口。	本阶段项目制芯、熔炼、浇注、清理等生产工序共设置15根排气筒，均为一般排放口。	根据平面布置需求将部分废气处理、排气筒进行重新调整和合并，排气筒高度进行调整，排放口数量减少，不属于重大变动。	否
	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。	（1）通过采用减振、安置隔音罩、车间屏蔽等来降低噪声等措施降低噪声排放； （2）全厂进行分区防渗，对熔化工段、喷粉喷油防锈工段、化工库、污水管道机污水井、污水处理站、事故应急池、初期雨水池（兼做应急事故水池）、危险废物暂存库等区域进行重点防渗；铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房的其他区域、粉料库、综合库、固废站、公用综合站房等区域进行一般防渗。	（1）通过采用减振、安置隔音罩、车间屏蔽等来降低噪声等措施降低噪声排放； （2）全厂进行分区防渗，对熔化工段、喷粉浸油防锈工段、化工库、污水管道及污水井、污水处理站、事故应急池、初期雨水池（兼做应急事故水池）、危险废物暂存库等区域进行重点防渗；铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房的其他区域、粉料库、综合库、固废站、公用综合站房等区域进行一般防渗。	无变化	否
环境保护措施	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。	一般工业固废：废砂再生，循环利用，不能再回收利用的废砂与废炉衬、除尘器收尘一并做建材原材料外售；不合格产品、去浇冒口废角料回炉使用；熔炼浮渣外售处理；厂污水处理站污泥委托环卫部门填埋处理； 危险废物：项目无法分类收集的含油抹布、废手套与生活垃圾一并处理；项目三乙胺、磷酸、涂料、乙醇等化	一般工业固废：废砂再生，循环利用，不能再回收利用的废砂与废炉衬、除尘器收尘一并做建材原材料外售；不合格产品、去浇冒口废角料回炉使用；熔炼浮渣外售处理；厂污水处理站污泥委托环卫部门填埋处理； 危险废物：项目无法分类收集的含油抹布、废手套与生活垃圾一并处理；项目三乙胺、磷酸、涂料、乙醇等化工物料包	无变化	否

		工物料包装桶送供应厂方(该厂方需具备回收资质)回收利用; 废机油、污水处理站油污委托有相关处理资质的单位合理处置。	装桶送供应厂方(该厂方需具备回收资质)回收利用; 废机油、污水处理站油污委托有相关处理资质的单位合理处置。		
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。		在厂区建设一座有效容积不小于 1100m ³ 的初期雨水池(兼做应急事故水池)和一座位于污水处理站的 100m ³ 的风险事故池,同时在厂区初期雨水池(兼做应急事故水池)设置切断阀,配备抽提泵,确保火灾、爆炸风险事故情况下产生的消防废水等不直接外排至厂外,能够将风险控制在厂区内;化工库、危废暂存间、冷制芯废气处置间等配备积液池、气体报警控制器;厂区内配备废水处理药剂,用于事故状态下超标废水的处理。	在厂区建设一座有效容积不小于 1100m ³ 的初期雨水池(兼做应急事故水池)和一座位于污水处理站的 214m ³ 的风险事故池,同时在厂区初期雨水池(兼做应急事故水池)设置切断阀,配备抽提泵,确保火灾、爆炸风险事故情况下产生的消防废水等不直接外排至厂外,能够将风险控制在厂区内;化工库、危废暂存间、冷制芯废气处置间等配备积液池、气体报警控制器;厂区内配备废水处理药剂,用于事故状态下超标废水的处理。	风险事故池容积增大,环境风险防范能力增强	否

根据《关于印发污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函[2020]688号),较原环评及批复内容,本项目建设内容与环评报告及批复内容在项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面基本与已批复内容一致。

发生变动的情况为:(1)项目未新增产品品种,所使用原辅料及燃料种类未发生变化,极少量生产装置、原辅料用量变化,喷粉喷油工艺变为喷粉浸油工艺,减少了喷油过程中产生的油雾污染物,上述变化未导致新增污染物种类,不涉及废水第一类污染物,监测结果显示污染物排放量未增加。(2)本阶段项目制芯、熔炼、浇注、清理等生产工序共设置 15 根排气筒,均为一般排放口,排气筒高度、内径进行调整,排放口数量减少,不属于重大变动。(3)由于项目平面布局及废气收集优化,对各同质废气收集、处理进行调整,废气收集风阻减少,整体风量降低,项目总体污染治理设施数量减少,配套处理设施处理能力根据风量进行调整,能够满足废气收集和处理需求。喷油工序变为浸油工序,防锈油种类不变,减少油雾废气产生,为工艺优化。污染治理设施根据废气特质及处理需求进行调整,为优化调整。上述变化未导致新增污染物种类,不涉及废水第一类污染物,监测结果显示污染物排放量未增加;同时废气应收尽收,未导致大气污染物无组织排放量增加,上述变化不属于重大变动。(4)厂区建设一座有效容积不小于 1100m³ 的初期雨水池(兼做应急事故水池)和一座位于污水处理站的 214m³

的风险事故池，风险事故池容积增大，环境风险防范能力增强。

综上所述，本项目建设内容不属于《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）中规定的重大变动内容。

表9 废气处理设施一览表

环评设计情况							变化情况	实际建设情况							
排气筒编号	产污节点	污染防治措施	排气筒参数				变化情况	产污节点	污染物种类	污染防治措施	排放形式及排气筒编号	排气筒参数			
			高度m	内径m	工时h/a	风量m³/h						高度m	内径m	工时h/a	风量m³/h
1#	冷芯盒制芯	2套三乙胺净化塔	21	1.1	4000	60000	(1) 冷芯盒制芯工序排气筒合并为1根, 排气筒高度增加。	冷芯盒制芯	臭气浓度、NMHC、三乙胺、颗粒物	4套三乙胺净化塔	有组织, 冷制芯废气排放口, DA001	25	2.6	4000	140000
2#	冷芯盒制芯	2套三乙胺净化塔	21	1.2	4000	80000									
3#	缸盖热芯机及热芯表干炉、缸体热芯机及热芯库	2套旋风+低温等离子+喷淋塔	21	1.5	4000	120000	(2) 根据污染防治实际需求, 污染防治措施由2套旋风+低温等离子+喷淋塔变为2套氢氧化钠喷淋塔, 排气筒高度增加,风量增大。	缸盖热芯机及热芯表干炉、缸体热芯机及热芯库	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x	2套氢氧化钠喷淋塔	有组织, 热制芯和制芯表干炉废气排放口, DA002	22.5	1.95	4000	193500
4#	表干炉及整体芯库	2套旋风+低温等离子+喷淋塔	21	1.5	4000	120000	(3) 根据污染防治实际需求, 污染防治措施由2套旋风+低温等离子+喷淋塔变为2套氢氧化钠喷淋塔, 排气筒高度增加,风量增大。	表干炉及整体芯库等	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x	2套氢氧化钠喷淋塔	有组织, 制芯表干炉和芯库废气排放口, DA003	22.5	1.95	4000	193500
5#	熔炼电炉、修包工位、烤包工位、合金自动定量输送系统	2套袋式除尘器	21	1.9	4000	210000	(4) 平面布局优化, 将铁液转运与球化站废气并入 DA004 排气筒, 排气筒高度增加, 风量增大。	熔炼电炉、铁液转运与球化站、修包工位、烤包工位、合金自动定量输送系统	颗粒物	2套袋式除尘器	有组织, 铸造车间熔炼炉、修包烤包、配料系统废气排放口, DA004	23	1.9	4000	240000
6#	浇注、冷却及回炉	浇注、冷却: 1套袋式除	21	2.5	4000	340000	(5) 浇注、冷却工序污染防治措施由1套袋式除尘+低温等离子+喷淋塔变	浇注、冷却及回炉料破	颗粒物、NMHC、	2套袋式除尘	有组织, 铸	18	2.2	4000	235000

	料破碎机、抛丸机、铁液转运与球化站	尘+低温等离子+喷淋塔,回炉料破碎机、抛丸机、铁液转运与球化站: 2套独立袋式除尘器					为1套袋式除尘器+活性炭吸附,因铁液转运与球化站废气并入 DA004 排气筒,同时优化平面布局,降低风阻,因此 DA005 排气筒高度和风量降低。	碎机、抛丸机	SO ₂ 、NO _x	器+1套活性炭吸附	注、冷却、回炉料破碎、抛丸废气排放口, DA005				
7#	新砂转卸	1套袋式除尘器	21	0.8	4000	30000	(6)平面布局优化,将新砂储存输、新砂转卸送并入 DA006 对应废气处理设施处理,排气筒高度增加。	造型线落砂系统、退火炉上下件区域	颗粒物	2套袋式除尘器	有组织,铸造车间落砂废气排放口, DA006	23	2.5	4000	282000
8#	落砂系统、新砂储存输送、退火炉	2套袋式除尘器	21	2.3	4000	280000									
9#	废砂库废砂倒运	1套袋式除尘器	21	1.4	4000	100000	(7)平面布局优化,将废砂库废砂倒运、废砂收集废气并入 DA007 排气筒,排气筒高度增加。	铸造车间地下皮带(A线废砂皮带)	颗粒物	1套袋式除尘器	有组织,铸造车间地下皮带废气排放口, DA007	22.7	1.25	4000	72000
10#	废砂收集	1套袋式除尘器	21	1	4000	50000									
11#	砂处理筛分冷却、旧砂处理	2套袋式除尘器	21	2	4000	210000	(8)排气筒高度增加,风量增大。	砂处理筛分和双盘冷却器、砂处理各输送设备转卸的各扬尘点和混砂机处各扬尘点	颗粒物	2套袋式除尘器	有组织,铸造车间砂处理废气排放口, DA008	34	2.2	4000	222000

12#	振动击芯、清理废砂收集输送、铸件粗抛丸	2 套袋式除尘器	21	1.3	4000	90000	(9) 按照设备平面布局要求将击芯和 A 区清理废砂收集输送废气合并处理, 排气筒高度增加, 风量进行调整。	缸体振动击芯机、缸盖振动击芯、A 区清理废砂收集输送 (粗抛前废砂收集)	颗粒物	2 套袋式除尘器	有组织, 清理工部击芯除尘废气排放口, DA009	22.7	1.25	4000	64600
							(10) 按照设备平面布局要求将粗抛丸废气单独收集处理, 排气筒高度增加, 风量进行调整。	铸件粗抛丸	颗粒物	1 套袋式除尘器	有组织, 清理工部一次抛丸废气排放口, DA010	24	1.25	4000	66500
13#	缸盖自动打磨设备、缸体自动打磨工位	2 套袋式除尘器	21	1.8	4000	160000	(11) 将缸体缸盖打磨及内腔喷丸废气收集进行优化调整, 污染治理措施由 4 套袋式除尘器变为 2 套袋式除尘器, 排气筒高度增加。	B 区清理废砂收集输送、缸盖自动打磨设备、缸盖人工打磨工位、缸体内腔喷丸、清理	颗粒物	2 套袋式除尘器	有组织, 清理工部一次清理、废砂收集废气排放口, DA011	24	2.2	4000	215500
14#	缸体缸盖内腔喷丸、清理	2 套袋式除尘器	21	1.8	4000	180000									
15#	缸盖人工打磨工位、缸体人工打磨工位	2 套袋式除尘器	21	1.8	4000	160000	(12) 将缸体缸盖打磨及内腔清理废气收集进行优化调整, 污染治理措施由 2 套袋式除尘器变为 1 套袋式除尘器, 排气筒高度增加。	缸体自动打磨设备、缸体人工打磨工位、缸体内腔喷丸、清理	颗粒物	1 套袋式除尘器	有组织, 清理工部二次清理废气排放口, DA012	24	1.85	4000	164000

16#	铸件精抛丸（缸体、缸盖手工抛丸）	2套袋式除尘器	21	1	4000	50000	（13）平面布局优化，废气收集风阻减少，风量降低，排气筒高度增加。	铸件精抛丸	颗粒物	2套袋式除尘器	有组织，清理工部二次抛丸废气排放口，DA013	22.95	1	4000	45000
17#	缸体、缸盖喷粉	2套低温等离子+喷淋	21	1.1	4000	60000	（14）按照生产需求将喷油工序变为浸油工序，减少油雾废气产生，取消2套油雾净化器，根据设备平面布局优化要求将喷粉、浸油、固化及冷却废气合并处理，污染防治措施由2套低温等离子+喷淋变为2套袋式除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置，风量降低，排气筒高度增加。	缸体喷粉浸油线、缸盖喷粉浸油线的固化及冷却	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x	2套袋式除尘器+喷淋塔+活性炭吸附	有组织，清理工部喷粉线、浸油废气排放口，DA014	22.7	1.5	4000	29490-52060
18#	缸体、缸盖喷油	2套油雾净化器	21	0.9	4000	40000									
19#	粉料站、固废站	1套袋式除尘器	21	0.6	4000	20000	（15）粉料库拆包废气、固废站废气防治措施由1套袋式除尘器变为1套滤筒除尘器，排气筒高度降低6m。	固废站、粉料库	颗粒物	1套滤筒除尘器	有组织，固废站废气排放口，DA017	15	0.5	4000	15000
20#	合计	35套废气处理措施，19根排气筒	/	/	/	236000	（1）由于项目平面布局及废气收集优化，对各同质废气收集、处理进行调整，废气收集风阻减少，整体风量降低，项目总体污染治理设施数量减少，配套处理设施处理能力根据风量进行调整，能够满足废气收集和处理需求。（2）喷油工序变为浸油工序，防锈油种类不变，减少油雾废气产生，为工艺优化。（3）污染治理设施根据废气特质及处理需求进行调整，为优化调整。	合计	/	29套废气处理措施	15根排气筒	/	/	/	2200660

表三 主要污染源、污染物处理和排放

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、废气污染源处理及排放

项目废气主要为制芯、熔炼、浇注、清理等生产过程产生的废气，项目废气污染防治措施见下表。

表 10 项目各类废气污染防治措施一览表

产污节点	污染物种类	污染防治措施	排放形式及排气筒编号	排气筒参数			
				高度 m	内径 m	工时 h/a	风量 m ³ /h
冷芯盒制芯	臭气浓度、NMHC、三乙胺、颗粒物	4 三乙胺净化塔	有组织，冷制芯废气排放口，DA001	25	2.6	4000	140000
缸盖热芯机及热芯表干炉、缸体热芯机及热芯库	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x	2 套氢氧化钠喷淋塔	有组织，热制芯和制芯表干炉废气排放口，DA002	22.5	1.95	4000	193500
表干炉及整体芯库等	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x	2 套氢氧化钠喷淋塔	有组织，制芯表干炉和芯库废气排放口，DA003	22.5	1.95	4000	193500
熔炼电炉、铁液转运与球化站、修包工位、烤包工位、合金自动定量输送系统	颗粒物	2 套袋式除尘器	有组织，铸造车间熔炼炉、修包烤包、配料系统废气排放口，DA004	23	1.9	4000	240000
浇注、冷却及回炉料破碎机、抛丸机	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x	2 套袋式除尘器+1 套活性炭吸附	有组织，铸造车间浇注、冷却、回炉料破碎、抛丸废气排放口，DA005	18	2.2	4000	235000
造型线落砂系统、退火炉上下件区域	颗粒物	2 套袋式除尘器	有组织，铸造车间落砂废气排放口，DA006	23	2.5	4000	282000
铸造车间地下皮带（A 线废砂皮带）	颗粒物	1 套袋式除尘器	有组织，铸造车间地下皮带废气排放口，DA007	22.7	1.25	4000	72000
砂处理筛分和双盘冷却器、砂处理各输送设备转卸的各扬尘点和混砂机处各扬尘点	颗粒物	2 套袋式除尘器	有组织，铸造车间砂处理废气排放口，DA008	34	2.2	4000	222000
缸体振动击芯机、缸盖振动击芯、A 区清理废砂收集输送（粗抛前废砂收集）	颗粒物	2 套袋式除尘器	有组织，清理工部击芯除尘废气排放口，DA009	22.7	1.25	4000	64600

铸件粗抛丸	颗粒物	1 套袋式除尘器	有组织，清理工部一次抛丸废气排放口，DA010	24	1.25	4000	66500
B 区清理废砂收集输送、缸盖自动打磨设备、缸盖人工打磨工位、缸盖内腔喷丸	颗粒物	2 套袋式除尘器	有组织，清理工部一次清理、废砂收集废气排放口，DA011	24	2.2	4000	215500
缸体自动打磨设备、缸体人工打磨工位、缸体内腔喷丸	颗粒物	1 套袋式除尘器	有组织，清理工部二次清理废气排放口，DA012	24	1.85	4000	164000
铸件精抛丸	颗粒物	2 套袋式除尘器	有组织，清理工部二次抛丸废气排放口，DA013	22.95	1	4000	45000
缸体喷粉浸油线、缸盖喷粉浸油线的固化及冷却	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x	2 套袋式除尘器+喷淋塔+活性炭吸附	有组织，清理工部喷粉线、浸油废气排放口，DA014	22.7	1.5	4000	29490-52060
固废站、粉料库	颗粒物	1 套滤筒除尘器	有组织，固废站废气排放口，DA017	15	0.5	4000	15000
食堂	油烟	油烟净化器	/	13	/	/	/



4 套磷酸吸收塔及其排气筒 DA001



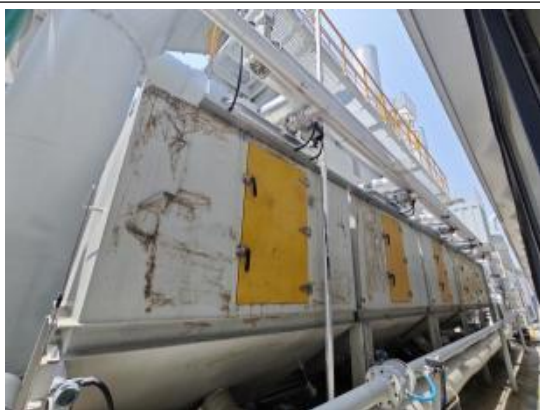
氢氧化钠喷淋塔及其排气筒 DA002



氢氧化钠喷淋塔及其排气筒 DA003



袋式除尘器及其排气筒 DA004



活性炭吸附、袋式除尘器及其排气筒 DA005



袋式除尘器及其排气筒 DA006



袋式除尘器及其排气筒 DA008



袋式除尘器及其排气筒 DA007



袋式除尘器及其排气筒 DA009

袋式除尘器及其排气筒 DA010



袋式除尘器及其排气筒 DA011



袋式除尘器及其排气筒 DA012



2 套袋式除尘器及其排气筒 DA013



1 套滤筒除尘器及其排气筒 DA017



2套喷淋塔+布袋除尘+活性炭吸附设施及其排气筒 DA014



食堂油烟净化器

图 11 废气处理设施图片

2、废水污染物处理及排放

厂区排水系统实行雨污分流制,项目生产过程中废水主要来源于设备间接冷却水、涂料槽、夹具清洗水、尾气处理水、涂料集中供应系统用水、车间清洗水和厂区职工生活污水,其中生活污水经化粪池处理,食堂废水经隔油池处理后,与其他废水一同进入厂区污水处理站处理;初期雨水经初期雨水收集后进入污水处理站处理,其余雨水经厂区雨水管网外排。厂区污水处理站出水经过厂区污水总排口排入市政污水管网进入鱼梁洲城市污水处理厂,最终排入汉江(襄阳市区段)。项目污水处理系统现场照片见下图 4。



图 12 本项目污水处理系统图片

为满足项目废水处理需求,本项目新建一座设计处理能力 20m³/h 的污水处理站(位于公用综合站房),采取“预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀工艺”。企业已建立废水处理管理制度,并安排安环人员专人负责维护,项目污水流向及厂区污水处理站污水处理工艺如下:

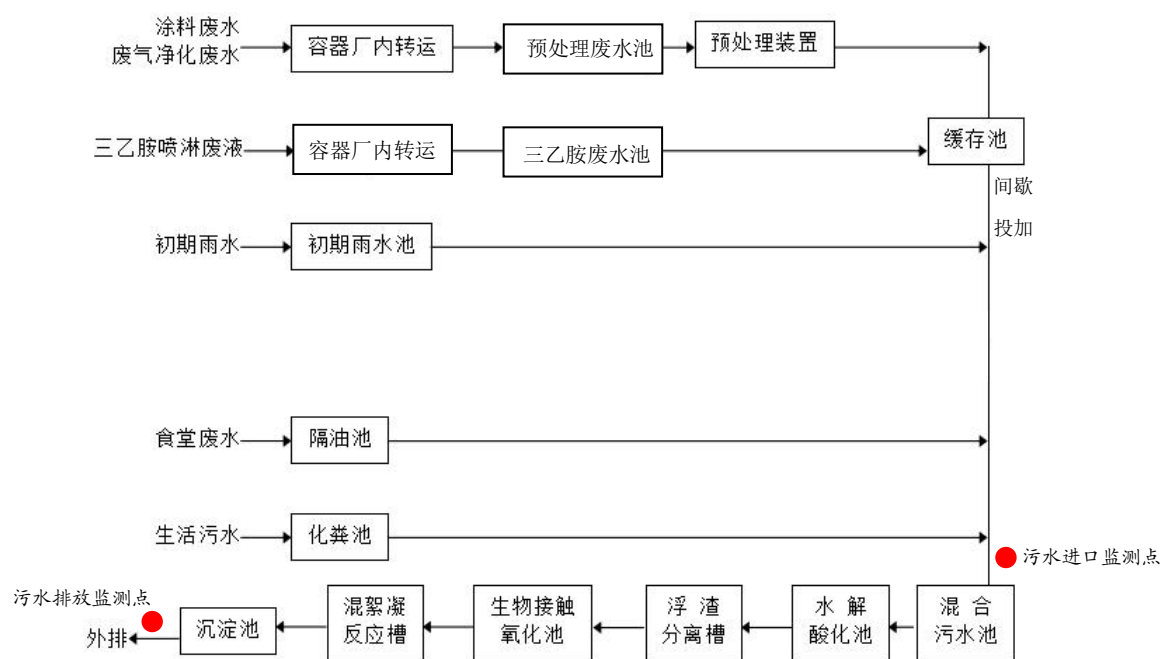


图 13 项目污水流向及厂区污水处理站污水处理工艺流程图

其处理原理为：（1）预处理废水间歇处理系统：涂料槽清洗区产生废水，经三级预沉淀后进预处理废水池，车间三乙胺废水经罐车运到三乙胺废水池；烟气净化废水罐车运到预处理废水池，废水中的悬浮物沉积池底，池内设鼓风进行搅拌。预处理废水池中暂时存放，经泵提升至间歇反应槽，分别投加 NaOH、CaCl₂、PAC、PAM、稀硫酸，静沉、混凝沉淀后，大部分的磷酸盐、SS 等污染物质被去除，处理出水定量投加到混合污水池中。（2）混合废水处理系统：厂区生活污水经过回转式格栅清污机清除杂物后进入集水池，由提升泵根据液位自动提升至混合污水池。生活污水与预处理后的生产废水（液）充分混合后，经污水泵提升进入生化系统。脉冲水解酸化池，池内设立体弹性填料，利用脉冲过程进行充分的泥水混合，设计有效容积停留时间 7.0h，将大分子难降解的有机物分解为小分子的有机污染物，从而提高废水的 B/C 值；水解酸化池剩余污泥通过排泥管排出池内的增殖污泥，上清液经刮渣池后，重力流到生物接触氧化池。生物接触氧化槽分为两格，设计有效停留时间 16.0h，利用在线溶解氧仪，根据溶解氧值，人工设置曝气时间，启动罗茨鼓风机向氧化池中鼓风曝气。在好氧条件下，借助附着在立体弹性填料上的微生物，降解废水中的有机物，以去除污水中由此带来的 COD、BOD₅ 等污染物。生物接触氧化出水进 pH 控制混絮凝反应池，槽内设 pH 计，根据显示的 pH 值，自动控制投加 NaOH 调节 pH 到 8.0，同时投加 CaCl₂、PAC、PAM 进行混絮凝反应，混絮凝反应出水进斜板沉淀池进行初生固液分离。沉淀池污泥采用静压管道重力流排放，使沉淀物从沉淀槽中分离出来；沉淀出水根据水质，达标时直接外排厂区；需深度净化时重力流到

MBR 池，利用 PVDF 帘式膜组件，通过产水、停歇、水反洗和化学强化反洗过程净化，出水进监测水池经计量槽计量后加压外排市政污水管网。

各系统产生污泥，重力流或压力流到污泥池，为防止废水中的悬浮物沉积池底，池设鼓风搅拌。污泥经污泥输送泵提升后，到污泥浓缩槽中，污泥在污泥浓缩槽中进行混合、静置浓缩；沉淀浓缩后，上清液通过地沟排入混合废水池；浓缩污泥通过气动隔膜泵，打入污泥脱水机中压滤，处理后的污泥固废站临时储运后，集中外运至当地环保部门指定的地点进行处理，滤液就近排入地沟。

污水处理站工艺控制较复杂，为保证系统运行控制可靠、灵活、管理方便。本污水处理站采用树型分支放射式布置，低压控制元件集中设置在电控柜内，在现场可以进行手动控制和自动控制的转换；整个控制系统采用一套可编程序控制器（PLC）及现场总线通讯控制系统，对污水处理站电气设备实现自动控制；设集中控制间与现场操作站；在集中控制间设人机界面，可实现对下位实时级的数据采集、数据处理、数据图形界面显示及控制等操作。

厂区污水处理站另设有机加废清洗液预处理系统和机加废乳化液预处理系统，为机加车间配套废水处理系统，纳入机加车间竣工环保验收阶段验收范围，不在本次阶段性验收范围内，在此仅做简单工艺介绍，具体工艺如下：（1）机加废清洗液人工清运到机加废清洗液池，为防止废液中的悬浮物沉积池底，池设鼓风搅拌。机加废清洗液池中暂时存放，经泵提升至间歇反应槽，分别投加 NaOH、CaCl₂、PAC、PAM、稀 H₂SO₄，静沉，破乳混凝沉淀撇油后，大部分的石油类、磷酸盐、SS 等污染物质被去除。处理出水定量投加到混合污水池中。（2）机加废乳化液压力流到机加废乳化液池，为防止废液中的悬浮物沉积池底，池设鼓风搅拌。机加废清洗液和机加废乳化液处理，产生浮油及浓缩液固废站临时储存后，集中委托处置。

根据项目环评及设计资料，厂区污水处理站的设计处理效率如下表所示。

表 11 厂区污水处理站设计参数

项目	COD	BOD ₅	悬浮物	氨氮	石油类	动植物油
环评预测进水浓度 (mg/L)	300	180	175	8	4	12
环评预测出水浓度 (mg/L)	60	72	35	3.2	1.6	4.8
设计处理效率 (%)	80	60	80	60	60	60

3、噪声污染源处理及排放

本项目主要噪声源为中频炉、抛丸机、各类风机、泵等，通过选用低噪声设备、采用减振、安置隔音罩、车间屏蔽等措施降低噪声排放。

	
选用低噪声设备、减振措施	隔音房
	
隔音罩	

图 14 项目噪声防治措施图

本项目通过选用新型低噪声级设备，采取通过采用减振、安置隔音罩、车间屏蔽等降噪措施后，项目厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“3 类”标准要求，对周围环境的影响属国家标准允许的范围内。

4、固体废物污染源处理及排放

本项目实际生产过程中会产生生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

①生活垃圾：生活垃圾厂区内分类收集后，由市政环卫部门统一收集处理；

②一般工业固废：废砂再生，循环利用，不能再回收利用的废砂与废炉衬、除尘器收尘一并做建材原材料外售；不合格产品、去浇冒口废角料回炉使用；熔炼浮渣外售处理；厂污水处理站污泥委托环卫部门填埋处理；

③危险废物：项目无法分类收集的含油抹布、废手套与生活垃圾一并处理；项目三乙胺、

磷酸、涂料、乙醇等化工物料包装桶送供应厂方(该厂方需具备回收资质)回收利用；废机油、污水处理站油污、废活性炭委托有相关处理资质的单位合理处置。

本项目固体废物产生及处置方式见下表。

表 12 项目固体废物产生及处置一览表

序号	废物名称	废物种类/类别	废物代码	环评预测 产生量 t/a	验收实际 产生量 t/a	危险特性	污染防治措施
1	生活垃圾	SW61、SW62	900-001-S61、 900-002-S62 等	75	70	--	环卫部门统一处理
2	不合格的产品	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	1500	1872	--	回炉使用
3	熔炼浮渣	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	500	379	--	
4	去浇冒口废角料	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	15000	12674	--	
5	除尘布袋及滤筒、过滤球等	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	/	暂未产生	--	委托襄阳洪丰致盛环保建材有限公司处置
6	不可再利用废砂	SW59 其他工业固体废物	900-001-S59	15000	11200	--	委托襄阳洪丰致盛环保建材有限公司做建筑材料
7	除尘器收尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	1000	765	--	
8	污水处理站污泥	SW07 污泥	900-099-S07	10.8	暂未产生	--	委托环卫部门填埋处理
9	熔化炉废炉衬	SW59 其他工业固体废物	900-002-S59	180	127	--	委托襄阳洪丰致盛环保建材有限公司做建筑材料
10	废机油	HW08	900-216-08	8.5	暂未产生	T, I	委托黄冈市天一环保科技股份有限公司处理
		HW08	900-217-08		暂未产生	T, I	
		HW08	900-218-08		暂未产生	T, I	
11	污水处理站油污	HW08	900-210-08	7	暂未产生	T, I	委托十堰卓奇环保科技有限公司处理
12	废包装桶	HW49	900-041-49	5	4.6	T/In	由供应厂方回收利用
13	无法分类收集的含油抹布、废手套	HW49	900-041-49	0.1	0.06	T/In	豁免，与生活垃圾一并处置
14	废活性炭	HW49	900-039-49	/	暂未产生	T	委托十堰碧蓝环保科技有限公司处置



图 15 项目危废暂存间图片

5、土壤或地下水污染防治措施

全厂已进行分区防渗，对熔化工段、喷粉浸油防锈工段、化工库、污水管道机污水井、污水处理站、初期雨水池（兼做应急事故水池）、危险废物暂存库等区域进行重点防渗；铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房的其他区域、粉料库、综合库、固废站、公用综合站房等区域进行一般防渗，防止意外泄漏对土壤和地下水造成影响。

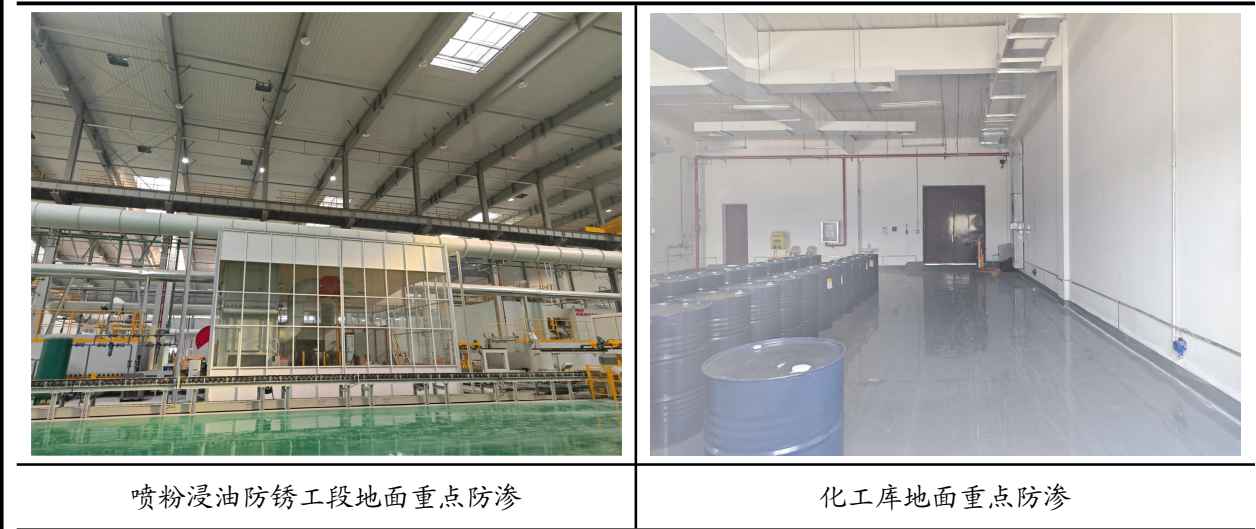


图 16 项目重点区域地面防渗图片

6、施工期间环境管理情况检查

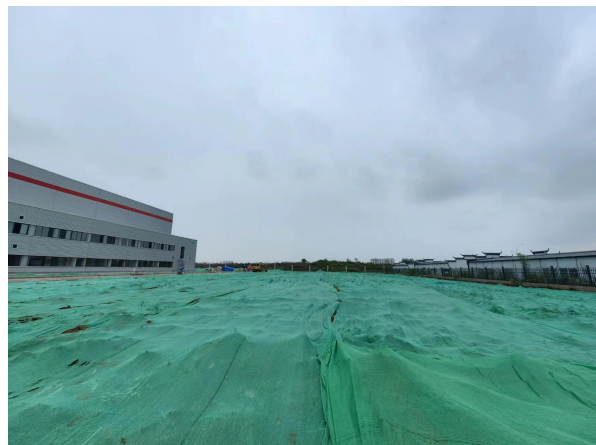
（1）施工期间污染防治情况

本项目施工期间施工废水经隔油池、沉淀后回用于场地内洒水降尘，生活污水经临时化粪池预处理后接入市政污水管网进入城市污水管网。选用低噪声机械设备，合理安排施工时间，及时清理工程弃渣，生活垃圾交由环卫部门统一清运，尽量减少施工对环境的影响。施工期间

污染防治照片如下:



场地内洒水降尘



场地覆盖

图 17 项目施工期污染防治图片

(2) 环境监理开展情况

本项目建设期间设立监理环境部，开展相关技术资料审核、现场巡查监理及环境监测，确保该项目严格按照环评及其批复要求落实相应的环境保护措施/设施、污染物稳定达标排放及排污口规范化建设。

建设 监 理 日 志

工程名称: DFAC铸造分公司搬迁改造项目 化工库

建设单位: 襄阳高新区国有资本运营集团有限公司

施工单位: 中国铁建重工集团有限公司

监理单位: 湖北公力工程咨询服务有限公司

2023 年 6 月 5 日至 2023 年 9 月 23 日

 湖北公力工程咨询服务有限公司

3

监理例会纪要

工程名称: DFAC 铸造分公司搬迁改造项目 地址: 襄阳高新区汽车工业园区

例会 060

日期	开始	结束	下次会议日期	下次会议时间	主持	整理
2022.5.24	15:00	16:00	2022.5.31	15:00	孙阳	刘慧超

目的	地点	备注
总结上期工作,部署下期施工;提出存在问题,商议解决措施;反映各方意见,使工程能按计划进行。	现场会议室	如在 48 小时内未收到书面通知,本会议纪要将被认为是正确无误的。此会议纪要作为施工指示。

参加单位及人员	抄送
建设单位:襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 王德祥	
运营单位:DFAC 铸造分公司 张荣华、段威、刘斌	
EPC 总包单位:中国汽车工业工程有限公司 郑明、杨志超、齐义广、唐有根	
咨询单位:大成工程咨询有限公司 高正国	
检测单位:襄阳三方缘建设工程质量检测有限公司 李伟	
监理单位:湖北公力工程咨询服务有限 罗敬红、孙阳、周琴清、刘慧超、李德清、王婷、曹金宝、耿科	

总体分析

形象进度:铸造与制芯基础施工:底板钢筋模板及砼累计完成 376 个,基础短柱钢筋模板及砼累计完成 317 个,基础回填累计完成 80%,车间东侧、北侧辅房施工。清理与机加基础施工:砌体累计完成 11%,北侧配电所砌体完成 100%、废砂斗区域一层砌体完成 90%。办公楼:室内回填完成 100%。食堂及浴室:防潮层以下砌体完成 20%。雨水收集池:回填完成 50%。公用综合站房污水池:基础回填完成 100%。消防水池:基础回填完成 20%。基础施工:基础回填完成 95%,等消防水池同步回填。综合库:梁、柱模板钢筋绑扎完成 40%。化工库:基础回填完成 100%。固废站:基础回填完成 100%。粉料库:基础承台养护。

2、进度分析:本周进度正常。

3、质量状况:无质量事故及质量问题发生。

4、安全状况:无明显安全隐患,无安全事故发生。

列项	会议摘要	执行	完成日期
1.0	安全文明施工		
1.1	总包单位应针对高新区安监站巡查所提出的安全隐患整改通知单对现场安全隐患进行整改并回复。	中汽工程	立即
1.2	巡视中发现个别施工作业人员安全未佩戴,要求总包单位加强对施工作业人员的安全交底安全教育。	中汽工程	立即

图 18 项目环境监理记录

7、环境管理检查

(1) 执行国家建设项目环境管理制度情况

环评报告编制情况：2019 年 7 月，襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司（建设单位）委托湖北浩淼环境科技有限公司编制完成了《襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表》；

环评审批情况：2021 年 4 月 12 日，襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局以《关于襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表的批复》（襄高环批函[2021]21 号）予以审批。

目前，各项环保设施的建设已按设计要求与主体工程同时建设并投入运行，运行情况良好，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 排污许可执行情况

东风汽车股份有限公司铸造工厂于 2024 年 1 月 22 日取得襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局核发的排污许可证（简化管理），证书编号：91420600744635623E002U，并按排污许可证要求定期开展监测，企业落实了排污许可证管理制度。

(3) 环境管理机构设置及有关环境管理制度

东风汽车股份有限公司铸造工厂设有专门人员，负责厂内的环境管理、环境监测和事故应急处理。公司定期委托第三方检测单位对厂区废气、废水、噪声等污染物进行检测，并已与危险废物处置单位签订了危险废物处置协议。公司已制定了健全的环境管理制度、危废管理制度、危废应急预案相关的环境管理制度及相关管理台账。

(4) 环保设施建设与运行情况

项目建设落实了环评报告表及环评批复中提出的各项污染防治措施要求，环保设施的运行及维护由公司专职人员负责，已建的环保设施处理能力和处理效果能够满足公司环保要求。

同时公司已制定磷酸、活性炭、除尘布袋等废气处理消耗性物质、絮凝剂等废水处理消耗性物质台账并实施计量和记入台账，同时全厂环保设施进行分表计电，台账记录及分表计电情况见附件 7。

(5) 应急突发环境应急预案备案情况

2024 年 1 月，东风汽车股份有限公司铸造工厂委托编制完成了《东风汽车股份有限公司铸造工厂突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 9 月 14 日在襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局完成备案，备案编号为 420601-2024-024-M。

(6) 厂区已采取的风险防范措施

①在厂区设有有效容积为 1100m³ 的初期雨水池（兼做应急事故水池），可暂存泄漏化学品和消防废水。初期雨水池（兼做应急事故水池）在正常情况下保证使用量不超过初期雨水池（兼做应急事故水池）容积的 1/3，并且初期雨水池（兼做应急事故水池）在应急储存事故废水或厂区污水后会及时将事故废水或厂区污水导入厂区污水处理站进行处理，保证初期雨水池（兼做应急事故水池）的必要应急容量。

②在污水处理站设有容积为 214m³ 的风险事故池，当污水处理站部分处理系统发生故障时可将事故废水暂存于初期雨水池（兼做应急事故水池）、风险事故池内，确保未经相应处理系统处理的废水不给其他处理系统造成冲击，同时确保未经相应处理系统处理的废水不外排。

③由设施管理科定期检查和维护应急泵、抽提泵、管道及消防设施等。

④危险废物暂存间、化工库设有防风防雨防晒防渗漏及通风设施，目前厂区在危险废物暂存间、化工库内设有导流沟和收集池。

⑤冷制芯废气处置间设有防风防雨防晒防渗漏设施，目前厂区在冷制芯废气处置间内外均设有积液池，可有效收集泄漏的磷酸物料。

(7) 项目施工期和运行期环保投诉纠纷及处罚情况

本项目严格按照环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在施工期、调试期间均未收到环保投诉，也未收到环保部门处罚。

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

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与建议：

项目的运行会产生废气、废水、噪声及固体废物，将对周围环境带来一定程度的影响，但在严格执行“三同时”制度并且全面落实本评价提出的污染防治措施后，各项污染物排放浓度可控制在国家有关排放标准允许的范围内，对周围环境不会产生不良影响，同时本项目实施符合国家产业政策、城市总体规划等相关要求。据此，本评价认为，从环保角度分析本项目在拟建地按拟建规模建设是可行的。

表 13 环评报告表主要结论与建议一览表

污染源	验收项目	验收内容	预期效果
废气	制芯工段	冷制芯：三乙胺吸收净化装置 4 套，除尘效率 90%、NMHC 去除率 85%	颗粒物、NMHC 排放浓度达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)要求；NMHC 处理效率不应低于 80% 1#、2#排气筒中三乙胺排放浓度达到参考标准《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802. 2-2020)中 2 级标准要求
		热制芯：旋风+低温等离子+喷淋塔处理装置 4 套，除尘效率 90%、NMHC 去除率 85%、SO ₂ 去除率 40%	
		废砂转运：脉冲式袋式除尘器 1 套，除尘效率 94%	
	造型工段	浇筑、冷却：袋式+低温等离子+喷淋塔 1 套，除尘效率 95%、NMHC 去除率 85%	
	砂处理	脉冲式袋式除尘器 6 套，除尘效率 94%	
	熔化工段	脉冲式袋式除尘器 3 套，除尘效率 94%	
	清理车间	含尘废气：脉冲式布袋除尘器 11 套，除尘效率 94%	
		喷粉废气：低温等离子+喷淋塔装置 2 套，除尘效率 90%、NMHC 去除率 85%、SO ₂ 去除率 40%	
		喷油废气：油雾净化器 2 套，NMHC 去除率 60%	
	粉料库 固废站	含尘废气：脉冲式袋式除尘器 1 套，除尘效率 94%	
	厂区 无组织	废砂入库，厂区喷洒减少扬尘，物料转运采取集气除尘措施等	颗粒物、VOCs 无组织排放监控点浓度低于《铸造工业大气污染物排放标准》(GB3972 6-2020)附录 A 中表 A.1 标准限值要求
废水	生产废水	厂污水处理站：20m ³ /h，处理工艺：预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀工艺	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准
	生活污水	生活污水-化粪池，食堂废水-隔油池，进厂污水处理站	
	厂区 排放口	雨污分流，初期雨水收集系统，初期雨水收集池 1100m ³ ；收集至初期雨水池 80%容积后关闭阀门，将收集后的雨水输送至厂污水处理厂处理达标后排放，后期雨水排至园区雨水管网； 按国家环保总局环发[1999]24 号文件及湖北省环保局鄂环监[1999]17 号文件规范化建设。	
噪声	噪声治理	采用减振、安置隔音罩、车间屏蔽等来降低噪声	厂界噪声达到 GB12348-2008 中 3 类标准要求
固废	固废处理	废砂再生，循环利用，不能再回收利用的废砂与除尘器收尘一并做建材原材料外售；不合格产品、去浇冒口废角料需压榨、压滤、打包，做可回收资源利用；熔炼浮渣外售处理；厂污水处理站污泥委托环卫部门	

		填埋处理; 含乳化液废水送厂污水处理站进行破乳-油水分离后, 废水进污水处理站处理, 油污做危废处理; 污水处理站油污及废机油按危险废物管理, 委托有相关处理资质单位处理, 化学品废包装桶由有相关处理资质供应厂方回收再利用; 鉴于项目建设周期较长, 环评阶段无危废产生, 外委处理协议在项目验收阶段提供。厂内危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规范要求建设。转运严格按照国家环保总局环发[1999]05 号令颁布的《危险废物转移联单管理办法》中的各项规定执行。临时存放严格按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的有关规定存放。 含油抹布、废手套与生活垃圾一并处理。 生活垃圾厂区内分类收集后, 由市政环卫部门统一收集处理
防渗		厂区分区防渗; 防锈工段安装接盘, 地面做防渗处理, 避免油污下渗。
绿化	厂区	种植观赏树种和花卉、草皮等
卫生防护距离	卫生防护距离 200m	防护距离范围内不允许新建敏感点, 确保 200m 范围内无环境敏感目标。应主动与当地规划部门联系, 配合相关部门做好卫生防护距离内的规划控制工作, 不得规划新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑物。
环境监理		委托环境监理单位开展环境监理工作, 验收时提交监测报告。

2、审批部门审批决定:

根据《襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局关于襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表的批复》(襄高环批函[2021]21 号)相关内容, 襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局对本建设项目批复如下:

襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司:

你公司提交的《襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)已收悉, 经审核, 批复如下:

一、项目基本情况

你公司 DFAC 铸造分公司搬迁改造项目于襄阳高新区汽车工业园米芾路以东、机场路以南、叶店路以北新征土地 341.60 亩, 总投资 80000 万元, 新建厂房、生产设备(部分搬迁)及配套设施, 将东风汽车股份有限公司铸造分公司(DFAC 铸造分公司)由襄阳高新技术产业开发区东风汽车大道 13 号现有厂区搬迁至新建厂区。搬迁后的老厂区不再保留生产线, 由政府进行土地置换用作其它用途; 新厂区建设周期 35 个月, 建成后交由东风汽车股份有限公司铸造分公司生产经营及管理, 年产 5 万吨汽车发动机缸体、缸盖系列铸件的能力保持不变。

建设性质: 搬迁

主体工程: 新建铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房。铸造与制芯联合厂房建筑面积 37479.72 平方米, 布置制芯工部、造型工部、砂处理工部、旧砂再生工部(另行进行环评)、砂库、熔化工部。清理与机加联合厂房建筑面积 43182.29 平方米, 布置清理工部、机加工部, 清理工部与机加工部之间布置铸件交发区(戊类库)。

公用工程: 新建供水系统、“雨污分流”排水系统、供电系统、消防系统。

储运工程：建设粉料库，建筑面积 981.66 平方米，用于砂处理辅料煤粉和膨润上等粉料存放；化工库建筑面积 643.74 平方米，用于静电喷涂粉末、脱模剂、清洗剂、三乙胺等化学物料存放；综合库建筑面积 1326.41 平方米，用于冷芯树脂、水基涂料、冷粘胶、五金辅料、劳保文具、五金辅料、钢丸等综合物料存放。

辅助工程：新建 3 层办公楼，建筑面积 4146.76 平方米，含办公、食堂(可供 600 人就餐，一日三餐)及浴室等辅助设施。

环保工程：全厂新建 41 套废气处理设施、20 个排气筒。新建厂区污水处理站，处理能力 20 吨/小时，处理工艺为：预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀工艺。建设固废站建筑面积 1277.34 平方米、危废暂存库 90 平方米，以及生活垃圾收集点。

风险防范工程：新建全厂应急事故池 100 立方米、初期雨水池 1100 立方米，以及全厂分区防渗。

主要生产工艺：项目铸造采用冷芯盒(三乙胺制芯工艺)以及热芯盒(覆膜砂制芯工艺)，黏土砂造型工艺，中频炉熔化工艺，抛丸、喷砂、打磨、喷粉防锈清理工艺。铸造生产工艺包括：制芯-造型-砂处理-熔化-清理，机加生产工艺包括：检查、铣、镗、钻孔、清洗、试漏、终检等。

生产规模及产品方案：项目主要承担东风汽车公司基本车型及其变型车康明斯柴油发动机铸件生产，生产规模为 5 万吨/年汽车发动机缸体、缸盖系列铸件。

项目符合国家产业政策（登记备案项目代码：2019-420690-36-03-007919）和清洁生产要求。建设地点符合《襄阳市城市总体规划》(2011-2020 年)(修编)、《襄阳市土地利用总体规划》(2006-2020 年)、《襄阳高新技术产业开发区总体规划》(2020-2035)等要求，在全面落实《报告表》提出的各项防治污染防止生态破坏措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合当地生态环境部门核定的总量控制要求。

我局同意按照《报告表》所列的建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染防止生态破坏措施及下述要求进行项目建设。

二、你公司须认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好：

1、施工期环境管理。按照《襄阳市大气污染防治全面攻坚措施》(襄环委〔2019〕11 号)中“八个百分百”要求进行施工，减少施工扬尘污染。施工废水经隔油、沉淀后向用于场地内洒水降尘，生活污水经临时化粪池预处理后接入市政污水管网进入襄阳市鱼梁洲污水处理厂处理。选用低噪声机械设备，合理安排施工时间。及时清理工程弃渣生活垃圾交由环卫部门统一

清运。

2、水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂区排水管网。生活污水经隔油池+化粪池处理后，与生产废水、设备间接冷却水定期排水以及初期雨水一并进入处理能力20吨/小时的广污水处理站经“预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀”工艺处理后，经园区污水管网输送至鱼梁洲城市污水处理厂处理。外排废水中各污染物浓度应满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准要求。对电、絮凝剂等废水处理耗能实施计量并记入台账。

3、大气污染防治措施。全厂共计废气处理设施41套，20个排气筒：①冷芯盒(缸体制芯中心、缸体辅助芯制芯单元、FA制芯中心及其辅助芯单元、缸盖冷芯制芯单元)有机废气配置三乙胺吸收净化装置4套，通过2个排气筒排放；②热芯盒(缸体热制芯工段、缸盖热制芯工段、表干炉、芯库)有机废气配置旋风+低温等离子+喷淋塔综合处理设施4套，通过2个排气筒排放；③制芯工部新砂转卸工段含尘废气配备脉冲式袋式除尘器1套，通过1个排气筒排放；④造型工部(浇注工段、冷却工段)废气配备袋式+低温等离子+喷淋塔1套，砂处理工部(回炉料破碎、抛丸工段)、熔化工部(铁水输送系统含球化)含尘废气配备脉冲式袋式除尘器2套，通过1个排气筒排放；⑤砂处理工部(落砂系统及退火炉落砂工段、新砂储存输送系统、砂处理筛分冷却工段、砂处理旧砂处理工段)含尘废气配备脉冲式袋式除尘器4套，通过2个排气筒排放；⑥砂处理工部废砂库废砂倒运设备含尘废气配备脉冲式袋式除尘器1套，通过1个排气筒排放；⑦熔化工部(电炉除尘和修包烤包及合金配料系统)含尘废气配备脉冲式袋式除尘器2套，通过1个排气筒排放；⑧清理工部(击芯工段、清理废砂收集工段、粗抛丸工段、缸盖打磨工段、缸体打磨工段、缸体铸件人工打磨工段、缸盖铸件人工打磨工段、缸体机械手抛丸机、缸盖机械手抛丸机、缸体内腔清理工段、缸盖内腔清理工段)含尘废气配备脉冲式袋式除尘器10套，通过5个排气筒排放；⑨清理工部缸体、缸盖喷粉线有机废气配备低温等离子+喷淋塔综合处理设施2套，通过1个排气筒排放；缸体、缸盖喷油线油雾配备油雾净化器2套，通过1个排气筒排放；废砂收集运输废气配备脉冲式袋式除尘器1套，通过1个排气筒排放；⑩机加工部干式切削机床含尘废气配置滤筒式除尘器1套，通过1个排气筒排放；湿式加工机床油雾配置油雾净化器5套，去除油雾后废气在车间内排放(室内空调限制)；⑪粉料库、固废站配备脉冲式袋式除尘器1套，通过1个排气筒排放。确保项目各工段废气采用对应治理措施后，所排颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均能满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)相关要求。对磷酸、电等废气处理消耗性物质实施计量并记入台账。

按照《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中 5 条要求落实铸造、制芯、清理和机加等工序组织排放控制要求,按该标准附录 A 要求,执行厂区内无组织排放监控要求。同时无组织排放控制要求须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

4、地下水及土壤污染防治措施。按照“保护优先、预防为主、风险防控、综合治理、污染者担责”的原则,严格控制有毒有害物质排放;严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求采取分区防渗措施,熔化工段、喷粉喷油防锈工段、化工库、污水管道及污水井、污水处理站、事故应急处、初期雨水池、危险废物暂存库等区域为重点防渗区,铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房的其他区域、粉料库、综合库、固废站、公用综合站房等区域为一般防渗区。加强防渗设施的日常维护和泄漏检测,一旦发现泄漏,应立即采取补救措施,防止污染地下水和土壤。

5、声环境保护措施。选用低噪声设备,采取合理布局、厂房屏蔽、室内隔声、设备减振等措施降噪,厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

6、固体废物污染防治措施,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》和地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物和危险废物进行分类收集、贮存、处理和处置,确保不造成二次污染。

含乳化液废水送厂污水处理站进行破乳-油水分离后,废水进污水处理站处理,油污做危废处理;污水处理站收集的油污 HW08(900-210-08)及生产中产生的废机油 HW08(900-216-08、900-217-08、900-218-08)委托有相关危险废物处理资质单位处理;化学品废包装桶 HW49(900-041-49)由供应厂方回收再利用;你公司应在湖北省危险废物监管物联网上申报危险废物并实行联单管理,危险废物临时储存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

废砂再生后循环利用,不能再回收利用的废砂与除尘器收尘一并做建材原材料外售;不合格产品、去浇冒口废角料、机加工段废铁屑回炉使用;熔炼浮渣外售处理;污水处理站污泥委托环卫部门填埋处理;厂区职工生活垃圾由环卫部门统一清运。

7、环境风险防范措施。加强危险废物、危险品储运和使用管理,保证环保设施正常运行并达标排放,避免事故发生。按照相关管理规定,制定安全操作规程制度,加强内部转运及使用的管理,从源头减少事故发生。配备必要应急设备,落实监控措施,按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4 号)的要求,编制突发环境事件应急

预案并报襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局备案。你公司应定期开展培训和演练，一旦出现问题及时妥善处理，有效防范环境风险。项目新建全厂应急事故池 100 立方米、初期雨水池 1100 立方米，收集初期雨水并送至厂区污水处理站处理。

8、生态环境监测要求。建立包括主要污染物和特征污染物、有组织和无组织排放的环境监测体系。设置规范的排污口。在项目建设期和运行期，做好废气、废水、土壤、地下水等监测工作。按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》、《排污许可证申请与核发技术规范》及其他有关标准、规定和要求，完善环境监测计划，建立污染源监测台账，开展环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。

9、防护距离要求。《报告表》提出在无组织排放源铸造与制芯联合厂房、清理与机加联合厂房、粉料站及固废站设置 200 米卫生防护距离。同时你公司应配合并监督有关单位做好规划控制，环境防护距离内不得规划和建设居住、文化教育、医疗卫生、科研、行政办公等环境敏感点。

10、总量控制要求。项目建成后，污染物排放总量为：颗粒物 89.681 吨/年、二氧化硫 14.937 吨/年、氮氧化物 13.516 吨/年、挥发性有机物 3.715 吨/年；化学需氧量 3.117 吨/年、氨氮 0.312 吨/年；固体废物全部综合处理处置，不允许排放。

三、你单位应明确内部生态环境管理职责和人员，制定环境保护相关规章制度。该项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，落实各项环境保护措施。该项目建成后，你单位应按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、襄阳市生态环境保护综合行政执法支队高新大队负责该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

五、本批复下达后，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，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。该项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

六、你单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响评价报告送至襄阳市生态环境保护综合行政执法支队高新大队，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制:

湖北科远环境检测公司分别于 2024 年 08 月 12 日~2024 年 08 月 14 日、2024 年 08 月 16 日、2024 年 08 月 19 日、2024 年 09 月 10 日~2024 年 09 月 12 日对“DFAC 铸造分公司搬迁改造项目”有组织废气、无组织废气、厂区污水、厂界噪声以及厂区土壤、地下水环境质量现状进行了现场验收监测，验收监测期间的质量保证及质量控制情况如下:

1、监测仪器

监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求，均为《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

2、人员资质

参与本次监测人员均持有相关监测项目上岗资格证书。

3、监测分析方法和仪器设备

本次验收监测分析方法、仪器设备及方法检出限见下表。

表 14 监测分析及仪器设备一览表

样品类别	监测项目	分析方法	采样介质	方法检出限	主要仪器设备及编号
废气	二氧化硫	HJ 57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	/	有组织: 3mg/m3	YQ3000-D 型 (20 代)大流量 烟尘(气)测试仪 K&Y-XC-062-02~04
		HJ 482-2009《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸 收-副玫瑰苯胺分光光度法》及修改单	吸收液	无组织: 0.007mg/m3 (小时值)	L5S 紫外可见 分光光度计 K&Y-FX-007
	颗粒物	HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	滤膜夹	有组织: 1.0mg/m3	HW-5500 恒温恒湿系统
		HJ 1263-2022《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	滤膜	无组织: 168μg/m3 (小时值)	K&Y-FX-096 岛津 AUW120D 十万分之一天平 K&Y-FX-065
	氮氧化物	HJ 693-2014《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	吸收液	有组织: NO: 3mg/m3 (以 NO2	YQ3000-D 型 (20 代)大流量 烟尘(气)测试仪

				计) NO ₂ : 3mg/m ³	K&Y-XC-062-02~04
		HJ 479-2009《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》及修 改单		无组织: 0.005mg/m ³ (小时值)	L5S 紫外可见 分光光度计 K&Y-FX-007
	氨	HJ 533-2009《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》		0.01mg/m ³	L6S 紫外可见 分光光度计 K&Y-FX-093
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003 年) (3.1.11.2 亚甲蓝分光光度法(B))		0.001mg/m ³	L5S 紫外可见 分光光度计 K&Y-FX-007
	非甲烷 总烃	HJ 38-2017《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 604-2017《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》	集气 袋	0.07mg/m ³ (以 C 计)	GC9790PLUS 气相色谱仪 K&Y-FX-039
	挥发性 有机物 (VOCs)	HJ 734-2014《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》	VOC s 吸附 管	见附件	GC8860-5977b 安捷伦气质联用仪 K&Y-FX-081
	臭气浓 度	HJ 1262-2022《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	臭气 袋	有组织: / 无组织: 10(无量纲)	/
地下水	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法		/	PH828+型笔式 PH 检测计 K&Y-XC-060-03
	溶解性 总固体	DZ/T 0064.9-2021《地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法》			ME204E/02 万分之一天平 K&Y-FX-022-01
	耗氧量 (CO DMn 法, 以 O ₂ 计)	DZ/T 0064.68-2021《地下水水质分析方法 第 68 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法》		0.4mg/L	25mL 酸式滴定管 SD25-002
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	DZ/T 0064.15-2021《地下水水质分析方法 第 15 部分: 总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法》		3.0mg/L	50mL 碱式滴定管 JD50-001
	碳酸根	DZ/T 0064.49-2021《地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》		5mg/L	25mL 酸式滴定管 SD25-002
	重碳酸			g/L	

根				
氨氮 (以 N 计)	HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法》		0.025mg/L	T6 型紫外可见 分光光度计 K&Y-FX-093-02
挥发性 酚类 (以苯 酚计)	HJ 503-2009《水质 挥发酚的测定 4-氨基 安替比林分光光度法》(方法 1 萃取分 光光度法)		0.0003mg/L	L5S 紫外可见 分光光度计 K&Y-FX-007
硫化物	HJ 1226-2021《水质 硫化物的测定 亚甲 基蓝分光光度法》(8.2.2 酸化-蒸馏-吸收 法)		0.003mg/L	
阴离子 表面 活性剂	GB/T 5750.4-2023《生活饮用水标准检验 方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 (13.1 阴离子合成洗涤剂 亚甲基蓝分光 光度法)		0.050mg/L	L6S 紫外可见 分光光度计 K&Y-FX-093
亚硝酸 盐 (以 N 计)	DZ/T 0064.60-2021《地下水水质分析方法 第 60 部分: 亚硝酸盐的测定 分光光度 法》		0.0001mg/L	
氰化物	GB/T 5750.5-2023《生活饮用水标准检验 方法 第 5 部分: 无机非金属指标》 (7.2 氰化物 异烟酸-巴比妥酸分光光度 法)		0.002mg/L	L6S 紫外可见 分光光度计 K&Y-FX-093
铬(六 价)	DZ/T 0064.17-2021《地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二 苯碳酰二肼分光光度法》		0.004mg/L	L5S 紫外可见 分光光度计 K&Y-FX-007
碘化物	DZ/T 0064.56-2021《地下水水质分析方法 第 56 部分: 碘化物的测定 淀粉分光光 度法》		25μg/L	
氟化物	HJ 84-2016《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》		0.006mg/L	CIC-100 离子色谱仪 K&Y-FX-021
氯化物			0.007mg/L	
硝酸盐 (以 N 计)			0.004mg/L	
硫酸盐			0.018mg/L	
砷	HJ 694-2014《水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法》		0.3μg/L	AFS-8220 原子荧光光度计
硒			0.4μg/L	K&Y-FX-044
汞			0.04μg/L	AFS-8520 原子荧光光度计

					K&Y-FX-044-02
	铁	HJ 776-2015《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》		0.02mg/L	Avio200 ICP-OES K&Y-FX-092
	锰			0.004mg/L	
	铜			0.06mg/L	
	锌			0.004mg/L	
	镍			0.02mg/L	
	铝			0.07mg/L	
	钾			0.05mg/L	
	钠			0.12mg/L	
	钙			0.02mg/L	
	镁			0.003mg/L	
	铅	GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属指标和类金属指标》 (14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法)		2.5μg/L	PE900Z 石墨炉 原子吸收分光光度计 K&Y-FX-043
	镉	GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属指标和类金属指标》 (12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法)		0.5μg/L	
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》 (5.1 总大肠菌群 多管发酵法)		/	DHP-360 电热恒温培养箱 K&Y-FX-069
土壤	pH 值	HJ 962-2018《土壤 pH 值的测定 电位法》			PHS-3E 型 PH 计 K&Y-FX-026
	砷	GB/T 22105.2-2008《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》		0.01mg/kg	
	汞	GB/T 22105.1-2008《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》		0.002mg/kg	AFS-8220 原子荧光光度计 K&Y-FX-044
	铅	GB/T 17141-1997《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》		0.2mg/kg	AFS-8520 原子荧光光度计 K&Y-FX-044-02
	镉			0.02mg/kg	
	铬（六价）	HJ 1082-2019《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》		0.5mg/kg	PE900Z 石墨炉 原子吸收分光光度计 K&Y- FX-043
	铜	HJ 491-2019《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》		2mg/kg	TAS-990 原子吸收分光光度计 K&Y- FX-037
	镍			6mg/kg	

废水	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法		/	PH828+型笔式 PH 检测计 K&Y-XC-060-03
	色度	HJ 1182-2021《水质 色度的测定 稀释倍 数法》		2 倍	/
	悬浮物	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法		4 mg/L	ME204E/02 万分之 一天平 K&Y-FX-022-01
	化学需 氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法		4 mg/L	DH2160 型 COD 自动消解回流仪 K&Y-FX-057-02
	五日生 化需氧 量 (BO D5)	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀 释与接种法		0.5 mg/L	SPX-250BIII生化 培养箱 K&Y-FX-011-01 JPSJ-605F 溶解氧 测定仪 K&Y-FX-094
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法		0.025 mg/L	T6 型紫外可见分 光光度计 K&Y-FX-093-02
	总磷	GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法		0.01 mg/L	
	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法		0.05 mg/L	
	石油类	HJ 637-2018 水质石油类和动植物油类的测定 红外分 光光度法		0.06 mg/L	OL1010-A 水中油 份浓度分析仪 K&Y-FX-045
	动植物 油	HJ 637-2018 水质石油类和动植物油类的测定 红外分 光光度法		0.06 mg/L	
噪声	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准		/	AWA6228+多功能 声级计 K&Y-XC-021-03 AWA6021A 声级 校准器 K&Y-XC-015-03

4、质量保证措施

- (1) 公司所有采样、检测人员均持证上岗。
- (2) 所使用仪器、设备均经计量检定，且在有效期内使用。
- (3) 检测数据和报告实行三级审核制度。

(4) 整个样品采集和检测过程严格按照国家标准与技术规范实施。

(5) 检测过程施行空白检测、平行检测、有证标准物质检测、曲线中间校核点检测、加标回收实验、设备校准等质控措施，确保检测数据的正确度和精密度。

本次验收监测实验室质控结果如下表所示。

表 15 水质全程空白检测结果统计表

检测项目	单位	要求值	实测值	评价
耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	mg/L	< 0.4	0.4L	合格
化学需氧量	mg/L	< 4	4L	合格
氨氮	mg/L	< 0.025	0.025L	合格
总磷	mg/L	< 0.01	0.01L	合格
总氮	mg/L	< 0.05	0.05L	合格
碳酸根	mg/L	< 5	5L	合格
重碳酸根	mg/L	< 5	5L	合格
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	< 0.0003	0.0003L	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	< 0.05	0.05L	合格
亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	< 0.0001	0.0001L	合格
硫化物	mg/L	< 0.003	0.003L	合格
氰化物	mg/L	< 0.002	0.002L	合格
铬(六价)	mg/L	< 0.004	0.004L	合格
碘化物	mg/L	< 0.025	0.025L	合格
氟化物	mg/L	< 0.006	0.006L	合格
氯化物	mg/L	< 0.007	0.007L	合格
硝酸盐(以 N 计)	mg/L	< 0.004	0.004L	合格
硫酸盐	mg/L	< 0.018	0.018L	合格
汞	μg/L	< 0.04	0.04L	合格
砷	μg/L	< 0.3	0.3L	合格
硒	μg/L	< 0.4	0.4L	合格
铅	μg/L	< 2.5	2.5L	合格
镉	μg/L	< 0.5	0.5L	合格
铜	mg/L	< 0.02	0.006L	合格
锌	mg/L	< 0.02	0.004L	合格
铁	mg/L	< 0.07	0.02L	合格
锰	mg/L	< 0.02	0.004L	合格
铝	mg/L	< 0.28	0.07L	合格
镍	mg/L	< 0.06	0.02L	合格

钾	mg/L	< 0.18	0.05L	合格
钠	mg/L	< 0.47	0.12L	合格
钙	mg/L	< 0.08	0.02L	合格
镁	mg/L	< 0.01	0.003L	合格
备注	检测结果小于方法检出限，定义为未检出，检测结果报使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示			

表 16 废气全程空白检测结果统计表

检测项目	单位	要求值	实测值	评价
二氧化硫	mg/m ³	< 0.007	ND	合格
氮氧化物	mg/m ³	< 0.005	ND	合格
硫化氢	mg/m ³	< 0.001	ND	合格
氨	mg/m ³	< 0.01	ND	合格
非甲烷总烃	mg/m ³	< 0.07	ND	合格
挥发性有机物	mg/m ³	小于检出限	ND	合格
备注	检测结果小于方法检出限，定义为未检出，表示为“ND”			

表 17 曲线中间校核点检测结果

检测项目	分析日期	质控范围要求 (%)	测试结果 (%)	评价
氨氮	08 月 15 日	±10	-1.7	合格
	09 月 13 日	±10	-1.1	合格
总磷	08 月 13 日	±10	-0.5	合格
	08 月 14 日	±10	+0.8	合格
总氮	08 月 14 日	±10	+3.9	合格
挥发性酚类 (以苯酚计)	09 月 12 日	±10	+1.1	合格
	09 月 13 日	±10	+0.6	合格
阴离子表面活性剂	09 月 13 日	±10	+3.3	合格
亚硝酸盐	09 月 12 日	<5	0.5	合格
	09 月 13 日	<5	2.8	合格
硫化物	09 月 12 日	±10	-2.4	合格
	09 月 13 日	±10	-3.6	合格
氰化物	09 月 12 日	±10	+0.9	合格
	09 月 13 日	±10	-0.2	合格
铬 (六价)	09 月 12 日	<5	0.5	合格
	09 月 13 日	<5	0.8	合格
碘化物	09 月 12 日	<5	0.4	合格
	09 月 13 日	<5	1.4	合格
二氧化硫	08 月 13 日	±10	-0.7	合格
	08 月 14 日	±10	-4.7	合格
氮氧化物	08 月 13 日	±10	+1.5	合格

	08 月 14 日	±10	+0.7	合格
硫化氢	08 月 12 日	±10	-0.4	合格
	08 月 13 日	±10	-7.7	合格
氨	08 月 14 日	±10	-1.5	合格
	08 月 15 日	±10	-1.5	合格
挥发性有机物	08 月 21 日	±30	-12.5~-2.2	合格
	09 月 11 日	±30	-19.6~+4.1	合格

表 18 现场平行样检测结果

检测项目	分析日期	允许相对偏差 (%)	实际相对偏差 (%)	评价
化学需氧量	08 月 13 日	±10	+0.9	合格
	08 月 14 日	±10	+1.3	合格
氨氮	08 月 15 日	≤10	1.9	合格
	09 月 13 日	≤20	10.5	合格
总磷	08 月 13 日	≤5	1.2	合格
	08 月 14 日	≤5	0.8	合格
总氮	08 月 14 日	≤5	1.8	合格
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	09 月 12 日	≤10	0	合格
	09 月 13 日	≤10	4.0	合格
重碳酸根	09 月 12 日	≤10	1.2	合格
	09 月 13 日	≤10	1.6	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	09 月 12 日	≤30	0	合格
	09 月 13 日	≤30	0	合格
氟化物	09 月 13 日	≤10	1.0	合格
氯化物	09 月 13 日	≤10	5.7	合格
硝酸盐 (以 N 计)	09 月 13 日	≤10	4.1	合格
硫酸盐	09 月 13 日	≤10	3.7	合格
锰	09 月 13 日	≤25	7.7	合格
钾	09 月 13 日	≤25	1.3	合格
钠	09 月 13 日	≤25	2.4	合格
钙	09 月 13 日	≤25	1.9	合格
镁	09 月 13 日	≤25	0.7	合格

表 19 实验室平行样检测结果

检测项目	分析日期	允许相对偏差 (%)	实际相对偏差 (%)	评价
化学需氧量	08 月 13 日	±10	-0.9	合格
	08 月 14 日	±10	+1.3	合格

五日生化需氧量	08月13日	$\leq \pm 20$	+1.1	合格
	08月14日	$\leq \pm 20$	+0.5	合格
氨氮	08月15日	≤ 10	1.5	合格
	09月13日	≤ 20	2.5	合格
总磷	08月13日	≤ 5	2.3	合格
	08月14日	≤ 5	2.1	合格
总氮	08月14日	≤ 5	0.8	合格
重碳酸根	09月12日	≤ 10	0.9	合格
	09月13日	≤ 10	1.8	合格
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	09月12日	≤ 10	4.0	合格
	09月13日	≤ 10	3.7	合格
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	09月12日	≤ 10	0.5	合格
	09月13日	≤ 10	0.2	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	09月12日	≤ 30	0	合格
	09月13日	≤ 30	14.3	合格
氟化物	09月13日	≤ 10	2.1	合格
氯化物	09月13日	≤ 10	0.1	合格
硝酸盐 (以 N 计)	09月13日	≤ 10	0.8	合格
硫酸盐	09月13日	≤ 10	1.1	合格
锰	09月13日	≤ 25	0	合格
钾	09月13日	≤ 25	1.3	合格
钠	09月13日	≤ 25	1.2	合格
钙	09月13日	≤ 25	1.5	合格
镁	09月13日	≤ 25	1.1	合格
非甲烷总烃	08月13日	≤ 20	6.2	合格
	08月14日	≤ 20	14.5	合格
砷	08月26日	≤ 7	3.8	合格
汞	08月26日	≤ 12	5.7	合格
铅	08月26日	± 10	+0.9	合格
镉	08月26日	± 25	+6.2	合格
铜	08月26日	≤ 20	1.4	合格
镍	08月26日	≤ 20	1.4	合格

表 20 加标回收率检测结果

检测项目	分析日期	允许加标回收率 (%)	实测加标回收率 (%)	评价
------	------	-------------	-------------	----

氨氮	08月15日	90~105	95.3	合格
	09月13日	90~105	95.6	合格
总氮	08月14日	90~110	97.7	合格
铬（六价）	09月12日	80~120	94.8	合格
	09月13日	80~120	92.7	合格
亚硝酸盐（以N计）	09月12日	80~120	84.2	合格
	09月13日	80~120	90.6	合格
硫化物	09月12日	60~120	61.8	合格
	09月13日	60~120	62.4	合格
碘化物	09月12日	95~105	98.0	合格
	09月13日	95~105	97.1	合格
氟化物	09月13日	80~120	110.2	合格
氯化物	09月13日	80~120	87.5	合格
硝酸盐（以N计）	09月13日	80~120	112.6	合格
硫酸盐	09月13日	80~120	84.1	合格
汞	09月13日	70~130	94.0	合格
砷	09月13日	70~130	94.4	合格
硒	09月13日	70~130	91.8	合格
铜	09月13日	70~120	92.5	合格
锌	09月13日	70~120	92.5	合格
铁	09月13日	70~120	89.2	合格
锰	09月13日	70~120	91.1	合格
铝	09月13日	70~120	102.9	合格
镍	09月13日	70~120	83.3	合格
钾	09月13日	70~120	101.8	合格
钠	09月13日	70~120	88.6	合格
钙	09月13日	70~120	85.5	合格
镁	09月13日	70~120	106.0	合格
铬（六价）	08月26日	70~130	101.9	合格
铜	08月26日	80~120	97.6	合格
镍	08月26日	80~120	98.3	合格

表 21 有证标准物质检测结果统计表

质控样编号	分析日期	检测项目	单位	标准值	不确定度	测定值	评价
GSB 07-3159-2014	08月12日	pH	无量纲	7.34	0.06	7.36	合格

2021117	08月13日					7.37	合格
GSB 07-3161-2014 2001184	08月13日	化学 需氧量	mg/L	87.9	6.2	91.3	合格
	08月14日					85.3	合格
GSB 07-3160-2014 200272	08月13日	五日生化 需氧量	mg/L	89.2	8.3	89.7	合格
	08月14日					86.6	合格
GSB 07-3164-2014 2005191	08月15日	氨氮	mg/L	1.02	0.05	0.979	合格
GSB 07-3164-2014 2005177	09月13日			3.00	0.11	2.95	合格
GSB 07-3169-2014 2039131	08月13日	总磷	mg/L	1.15	0.06	1.15	合格
	08月14日					1.15	合格
GSB 07-3168-2014 203298	08月14日	总氮	mg/L	2.18	0.18	2.11	合格
GSB 07-3174-2014 203373	09月12日	六价铬	mg/L	0.150	0.005	0.151	合格
	09月13日					0.148	合格
GSB 07-3162-2014 2031136	09月12日	高锰酸盐 指数	mg/L	2.11	0.24	2.23	合格
	09月13日					2.20	合格
GSB 07-3163-2014 200755	09月12日	总硬度	mmol/L	3.05	0.06	3.02	合格
	09月13日					3.07	合格
GSB 07-3180-2014 200369	09月12日	挥发酚	μg/L	112	9	118	合格
	09月13日					116	合格
GSB 07-1197-2000 204432	09月13日	阴离子表面 活性剂	mg/L	0.745	0.044	0.739	合格
GSB 07-3165-2014 200648	09月12日	亚硝酸盐 (以 N 计)	μg/L	61.1	3.1	60.6	合格
	09月13日					62.1	合格
GSB 07-1373-2001 205558	09月12日	硫化物	mg/L	1.76	0.21	1.72	合格
	09月13日					1.67	合格
GSB 07-3170-2014 202277	09月12日	氟化物	mg/L	0.261	0.025	0.255	合格
	09月13日					0.259	合格
GSB 07-3383-2017 206203	09月12日	碘化物	mg/L	1.24	0.07	1.22	合格
	09月13日					1.21	合格
GSB 07-1381-2001 204731	09月13日	氟化物	mg/L	1.40	0.06	1.35	合格
		氯化物	mg/L	6.86	0.33	6.67	合格
		硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	1.57	0.11	1.48	合格
		硫酸盐	mg/L	13.0	0.5	12.6	合格

GSB 07-3173-2014 202059	09 月 13 日	汞	μg/L	3.46	0.27	3.24	合格
GSB 07-3171-2014 200460	09 月 13 日	砷	μg/L	44.4	3.2	46.1	合格
GSB 07-3172-2014 203729	09 月 13 日	硒	μg/L	5.94	0.42	5.90	合格
GSB 07-3186-2014 200940	09 月 13 日	铅	mg/L	0.158	0.009	0.152	合格
		镉	mg/L	0.176	0.008	0.174	合格
		铜	mg/L	0.794	0.038	0.814	合格
		锌	mg/L	0.498	0.024	0.479	合格
		镍	mg/L	0.314	0.015	0.322	合格
GSB 07-3183-2014 202315	09 月 13 日	铁	mg/L	1.59	0.05	1.58	合格
		锰	mg/L	1.41	0.05	1.39	合格
GSB 07-3183-2014 205019	09 月 13 日	铝	mg/L	0.309	0.022	0.302	合格
GSB 07-3185-2014 202623	09 月 13 日	钾	mg/L	0.397	0.023	0.378	合格
		钠	mg/L	1.50	0.05	1.53	合格
		钙	mg/L	2.60	0.17	2.72	合格
		镁	mg/L	0.258	0.022	0.275	合格
GSB 07-3188-2014 206062	08 月 13 日	二氧化硫	mg/L	0.305	0.022	0.289	合格
	08 月 14 日					0.294	合格
GSB 07-3187-2014 206155	08 月 13 日	氮氧化物	mg/L	0.494	0.038	0.509	合格
	08 月 14 日					0.513	合格
GSB 07-3232-2014 206917	08 月 14 日	氨	mg/L	0.797	0.038	0.796	合格
	08 月 15 日					0.790	合格
GBW(E)(061363a) MM22159	08 月 13 日	甲烷 (以 C 计)	mg/m ³	5.36	2%	5.27	合格
	08 月 14 日					5.31	合格
GBW 07583 (NCRM)	08 月 26 日	六价铬	mg/kg	3.6	0.3	3.7	合格
GBW 07419	08 月 26 日	砷	mg/kg	9.8	0.9	9.45	合格
GBW 07405a (GSS-5a)	08 月 26 日	汞	mg/kg	0.7	0.1	0.780	合格
		铅	mg/kg	245	14	254	合格
GBW 07405a (GSS-5a)	08 月 26 日	镉	mg/kg	0.16	0.03	0.17	合格
		铜	mg/kg	147	10	141	合格
		镍	mg/kg	38	2	38	合格

表 22 声级计校准结果一览表 (单位: dB (A))

声级计校准 型号	校准日期	检测前校准 dB(A)	检测后校准 dB(A)	示值误差 dB(A)	允许最大示值 误差 dB(A)	质控 评价
AWA6021A	08 月 12 日	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	08 月 13 日	93.8	93.8	0	±0.5	合格

表六 验收监测内容

验收监测内容:

本次验收采用资料收集、实地踏勘论证的方法,以建设项目环境影响报告表、批复为依据,对项目污染源及其环保设施进行监测、检查和验收。

湖北科远环境检测公司分别于2024年08月12日~2024年08月14日、2024年08月16日、2024年08月19日、2024年09月10日~2024年09月12日对“DFAC铸造分公司搬迁改造项目”有组织废气、无组织废气、厂区污水、厂界噪声以及厂区土壤、地下水环境质量现状进行了现场验收监测。

本次验收监测方案根据《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号文)、本项目环境影响报告表、批复要求及企业排污许可证要求制定,监测点位、监测项目、监测指标及频次见下表,监测点位示意图见附图4。

表 23 验收监测点位、项目、频次一览表

类别	监测点位	排污口规范化编号	监测项目	检测指标	监测频次
废水	污水处理站进口、污水总排放口 (DW001)	DW001	pH、色度、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷、石油类、动植物油、总氮	浓度	4次/天×2天
有组织废气	DA001 排气筒出口	DA001	颗粒物、NMHC、三乙胺*、臭气浓度	排放浓度、排放速率、废气排放量及温度	3次/天×2天
	DA002 排气筒进口、出口	DA002	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x		
	DA003 排气筒出口	DA003	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x		
	DA004 排气筒出口	DA004	颗粒物		
	DA005 排气筒出口	DA005	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x		
	DA006 排气筒出口	DA006	颗粒物		
	DA007 排气筒出口	DA007	颗粒物		
	DA008 排气筒出口	DA008	颗粒物		
	DA009 排气筒出口	DA009	颗粒物		
	DA010 排气筒出口	DA010	颗粒物		
	DA011 排气筒出口	DA011	颗粒物		
	DA012 排气筒出口	DA012	颗粒物		
	DA013 排气筒出口	DA013	颗粒物		
	DA014 排气筒出口	DA014	NMHC、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、TVOC		
	DA017 排气筒出口	DA017	颗粒物		
无组织废气	厂界外上风向10m范围内设置1个参照点,下风向厂界外10m范围内可能的浓度最高点处设置3个监控点,G1~G4	/	NMHC、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物	浓度	4次/天×2天
	厂区内厂房外无组织2个点位G5~G6	/	NMHC、颗粒物	浓度	4次/天×2天
噪声	厂界外1m布设6个监测点(S1~S6)	/	等效连续A声级	L _{eq} (A)	监测2天,昼间、夜间各1次
土壤	化工库东侧1#,污水处理站北侧2#,冷制芯废气处置间北侧3#	/	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍	/	每个采样点采集1个样品,表层样

地下水	厂区南侧地下水观测井	/	钾、钠、钙、镁、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{3-} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、镍	浓度	监测 2 天， 每天不少于 2 次
-----	------------	---	--	----	----------------------

注*：由于暂未发布三乙胺固定污染源监测方法，本次验收暂不对 DA001 的三乙胺进行监测。

表七 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间各设备正常运行, 工况稳定, 生产负荷为 80%~93%, 各项环保设施运行正常, 监测数据有效, 见下表。

表 24 监测期间生产工况

监测日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2024 年 8 月 12 日	汽车发动机缸体、缸盖系列铸件	200 吨/天	180 吨/天	90%
2024 年 8 月 13 日	汽车发动机缸体、缸盖系列铸件	200 吨/天	160 吨/天	80%
2024 年 8 月 14 日	车发动机缸体、缸盖系列铸件	200 吨/天	182 吨/天	91%
2024 年 8 月 16 日	车发动机缸体、缸盖系列铸件	200 吨/天	175 吨/天	87.5%
2024 年 8 月 19 日	车发动机缸体、缸盖系列铸件	200 吨/天	183 吨/天	92%
2024 年 9 月 10 日	汽车发动机缸体、缸盖系列铸件	200 吨/天	185 吨/天	93%
2024 年 9 月 11 日	汽车发动机缸体、缸盖系列铸件	200 吨/天	185 吨/天	93%
2024 年 9 月 12 日	汽车发动机缸体、缸盖系列铸件	200 吨/天	177 吨/天	88.5%

验收监测期间, 各主要生产设施运行正常, 环境保护设施运行稳定, 满足竣工验收监测工况的要求。

验收监测结果:

1、环保设施处理效率监测结果

(1) 废气环保措施

对于本项目废气处理措施, DA001、DA003~DA014、DA017 废气处理措施由于空间布局限制导致废气进口管道短距离处存在弯头、阀门等, 排气筒的进口不满足开孔要求, 本次验收仅对 DA002 排气筒的进口污染物浓度及速率进行监测。

根据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007) 的要求, 净化装置的净化性能需根据净化装置进口和出口气流中污染的排放速率计算其净化效率, 具体计算公式如下:

$$\eta = \left(\frac{G_j - G_c}{G_j} \right) \times 100\% = \left(\frac{Q_j \rho_j - Q_c \rho_c}{Q_j \rho_j} \right) \times 100\%$$

其中: η —净化设备的净化效率, %;

G_j 、 G_c —净化装置进口和出口污染物的排放速率, kg/h;

ρ_j 、 ρ_c —净化装置进口和出口污染物的排放质量浓度, mg/m³;

Q_j 、 Q_c —净化装置进口和出口标准状态下干排气量, m³/h;

本次采用验收监测结果中 DA002 有组织废气排放速率及以上计算公式计算本项目废气净

化装置的净化效率。本次验收监测期间 DA002 排气筒的主要污染物验收监测处理效率如下表所示。

表 25 本项目废气污染处理设施处理效率计算结果一览表

日期	排气筒	污染物	进口速率	出口速率	实际处理效率
2024.9.10	热制芯和制芯表干炉废气排气筒 (DA002)	颗粒物	0.92	0.67	27.2%
		二氧化硫	/	/	/
		氮氧化物	/	/	/
		非甲烷总烃	0.107	0.048	55.1%
2024.9.11		颗粒物	0.96	0.55	42.7%
		二氧化硫	/	/	/
		氮氧化物	/	/	/
		非甲烷总烃	0.209	0.064	69.4%

注：DA002 二氧化硫、氮氧化物污染物为未检出，本次不计算处理效率。

由上表可知，本项目热制芯和制芯表干炉废气采用碱喷淋系统处理后，颗粒物、非甲烷总烃污染物的实际处理效率分别为 27.2%~42.7%、55.1%~69.4%，因本项目热制芯和制芯表干炉废气排气筒（DA002）排放的颗粒物、非甲烷总烃进口浓度较低，且排放口出口浓度均能满足《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值要求（非甲烷总烃参照执行），因此，验收监测期间碱喷淋系统处理效果良好。

（2）废水环保措施

本次验收监测期间污水处理站的主要污染物验收监测处理效率如下表 24 所示。

表 26 厂区污水处理站处理效率统计结果

监测点位	处理工艺	监测日期	监测因子	进口浓度（mg/L）	出口浓度（mg/L）	处理效率
厂区污水处理站	预处理+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀工艺	2024.8.12	pH（无量纲）	7.5~7.6	7.2~7.3	/
			色度（倍）	6.3	3	52.4%
			悬浮物	70	6.5	90.7%
			化学需氧量	216.3	36.5	83.1%
			五日生化需氧量	73.9	5	93.2%
			氨氮	26.3	1.92	92.7%
			总氮	28.9	6.6	77.2%
			总磷	19.9	0.38	98.1%
			石油类	0.7	0.36	48.6%
			动植物油	27.4	0.59	97.8%
		2024.8.13	pH	7.5~7.6	7.2~7.3	/
			色度	6.8	3	55.9%
			悬浮物	66	6.3	90.5%
			化学需氧量	239.3	33	86.2%
			五日生化需氧量	86.2	4.7	94.5%
			氨氮	24.2	1.46	94.0%

			总氮	25.6	6.7	73.8%
			总磷	18.9	0.29	98.5%
			石油类	0.74	0.38	48.6%
			动植物油	30.13	0.62	97.9%

由表 26 结合上文表 11 环评预测本项目进出水预测浓度及厂区污水处理站设计处理效率进行分析, 本次监测期间进水浓度、出水浓度与环评预测值存在一定的差距。根据监测期间废水处理记录, 存在差距的主要原因是由于本次未验收的机加工部废水暂未进入污水处理站进行处理, 导致石油类污染物进口浓度较低; 同时监测期间生活污水占比较大, 导致氨氮等污染物浓度相对较高。

上表监测数据表明企业污水处理站对 pH、COD、BOD₅、SS、石油类、动植物油、氨氮、总氮、总磷、色度的处理效率在 48.6%~98.1%之间, 表明厂区污水处理站对废水污染物的处理效率基本达到设备设计值要求。

2、废水监测结果

本项目废水总排口水质监测结果见下表。

表 27 废水监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)

采样日期	采样点位	监测频次 监测项目	单位	监测结果					标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值		
2024.8.12	污水处理站进口	pH	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.5	/	/	/
		色度	mg/L	6	7	6	6	6.3	/	/
		悬浮物	mg/L	71	67	73	69	70.0	/	/
		化学需氧量	mg/L	213	227	206	219	216.3	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	72.9	74.1	75.3	73.1	73.9	/	/
		氨氮	mg/L	26.8	26.1	25.8	26.3	26.3	/	/
		总氮	mg/L	29.6	28.6	28.4	28.8	28.9	/	/
		总磷	mg/L	19.6	19.6	20.0	20.2	19.9	/	/
		石油类	mg/L	0.66	0.66	0.70	0.70	0.7	/	/
		动植物油	mg/L	29.8	25.4	26.5	28.0	27.4	/	/
2024.8.12	DW001 污水总排口	pH	无量纲	7.3	7.3	7.2	7.2	/	6~9	达标
		色度	mg/L	3	3	3	3	3.0	64	达标
		悬浮物	mg/L	6	7	6	7	6.5	400	达标
		化学需氧量	mg/L	38	35	36	37	36.5	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.2	4.9	4.9	5.1	5.0	300	达标
		氨氮	mg/L	1.98	1.94	1.87	1.90	1.92	45	达标
		总氮	mg/L	6.20	6.72	6.92	6.50	6.6	70	达标
		总磷	mg/L	0.38	0.39	0.38	0.37	0.38	8	达标
		石油类	mg/L	0.38	0.38	0.32	0.35	0.36	20	达标

		动植物油	mg/L	0.58	0.56	0.61	0.60	0.59	100	达标
2024.8.13	污水处理站进口	pH	无量纲	7.7	7.6	7.6	7.5	/	/	/
		色度	倍	7	7	6	7	6.8	/	/
		悬浮物	mg/L	66	69	64	65	66.0	/	/
		化学需氧量	mg/L	239	231	247	240	239.3	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	87.8	85.8	84.2	86.8	86.2	/	/
		氨氮	mg/L	24.4	25.2	24.6	22.6	24.2	/	/
		总氮	mg/L	26.0	26.1	25.4	24.9	25.6	/	/
		总磷	mg/L	19.0	18.6	18.5	19.5	18.9	/	/
		石油类	mg/L	0.82	0.72	0.70	0.73	0.74	/	/
		动植物油	mg/L	30.9	28.5	31.2	29.9	30.13	/	/
2024.8.13	DW001 污水总排口	pH	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.2	/	6~9	达标
		色度	倍	3	3	3	3	3.0	64	达标
		悬浮物	mg/L	6	7	6	6	6.3	400	达标
		化学需氧量	mg/L	32	34	32	34	33.0	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	4.6	4.8	4.6	4.8	4.7	300	达标
		氨氮	mg/L	1.49	1.41	1.49	1.43	1.46	45	达标
		总氮	mg/L	6.68	6.61	6.70	6.79	6.70	70	达标
		总磷	mg/L	0.28	0.29	0.31	0.29	0.29	8	达标
		石油类	mg/L	0.41	0.35	0.37	0.38	0.38	20	达标
		动植物油	mg/L	0.73	0.56	0.58	0.61	0.62	100	达标
备注	样品描述：污水总排口出水无色、透明、微臭、无浮油。									

由上表可知，本次验收监测期间，厂区污水总排放口处 pH、COD、BOD₅、SS、石油类、动植物油排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求，其中，氨氮、总氮、总磷、色度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值要求。

3、废气监测结果

（1）废气有组织监测结果

由于暂未发布三乙胺固定污染源监测方法，本次验收暂不对 DA001 的三乙胺进行评价。本项目有组织废气监测结果详见下表。

表 28 有组织废气监测结果一览表

采样时间	采样点位	监测项目		监测结果			最大值	标准值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
2024.8.14	DA001 冷制芯废气排放口（25m）	标干流量 m ³ /h		87273	79213	77697	87273	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.7	1.5	2.2	2.2	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.12	0.17	0.17	/	
		臭气浓度（无量纲）		1122	1122	1514	1514	6000	达标

2024.8.19		非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.03	1.01	1.01	1.03	达标	达标
			排放速率 (kg/h)	0.089	0.080	0.079	0.089	/	/
		标干流量 m ³ /h		69845	68029	67746	69845	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.1	1.7	2.1	2.1	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.12	0.14	0.15	/	
		臭气浓度 (无量纲)		1122	1318	1122	1318	6000	达标
		非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.98	1.02	0.98	1.02	达标	达标
			排放速率 (kg/h)	0.068	0.069	0.066	0.069	/	/
2024.9.10	DA002 热制芯和 制芯表干 炉废气进 口 1	标干流量 m ³ /h		59044	60709	59339	60709	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.7	6.7	7.2	7.7	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.45	0.41	0.43	0.45	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.089	0.091	0.089	0.091	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.089	0.091	0.089	0.091	/	/
		非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.76	0.83	0.84	0.84	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.045	0.050	0.050	0.05	/	/
	DA002 热制芯和 制芯表干 炉废气进 口 2	标干流量 m ³ /h		51544	52135	52974	52974	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	9.2	8.8	8.9	9.2	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.47	0.46	0.47	0.47	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.077	0.078	0.13	0.13	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.077	0.078	0.079	0.079	/	/
		非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.71	1.09	0.80	1.09	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.037	0.057	0.043	0.057	/	/
	DA002 热制芯和 制芯表干 炉废气排 口 (22.5m)	标干流量 m ³ /h		125487	117698	125321	125487	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.3	3.9	4.5	5.3	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.67	0.46	0.56	0.67	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	0.19	0.18	0.19	0.19	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.19	0.18	0.19	0.19	/	/
		非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.34	0.36	0.39	0.39	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.043	0.042	0.048	0.048	/	/
2024.9.11	DA002 热制芯和 制芯表干 炉废气进 口 1	标干流量 m ³ /h		61094	58866	58200	61094	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.5	7.2	7.0	7.2	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.40	0.42	0.41	0.42	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.092	0.088	0.087	0.092	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.092	0.088	0.087	0.092	/	/
		非甲烷总	实测浓度 (mg/m ³)	1.22	1.65	1.81	1.81	/	/

	热制芯和制芯表干炉废气进口 2	烃	排放速率 (kg/h)	0.074	0.096	0.11	0.11	/	/
		标干流量 m³/h		55034	55255	54735	55255	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	9.9	9.6	9.2	9.9	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.54	0.53	0.50	0.54	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.083	0.083	0.082	0.083	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	0	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.083	0.083	0.082	0.083	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m³)	0.85	1.23	1.79	1.79	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.047	0.068	0.099	0.099	/	/
	热制芯和制芯表干炉废气排口 (22.5m)	标干流量 m³/h		126505	129268	133443	133443	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	3.5	2.4	4.1	4.1	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.44	0.31	0.55	0.55	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	0.19	0.19	0.20	0.2	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.19	0.19	0.20	0.2	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m³)	0.35	0.50	0.41	0.5	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.044	0.064	0.054	0.064	/	/
2024.8.14	DA003 制芯表干炉和芯库废气排口 (22.5m)	标干流量 m³/h		131478	130856	129220	131478	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.5	1.8	1.3	1.8	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.20	0.24	0.17	0.24	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	0.20	0.20	0.19	0.2	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.20	0.20	0.19	0.2	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m³)	0.87	0.89	0.97	0.97	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.11	0.12	0.12	0.12	/	/
2024.8.19	(22.5m)	标干流量 m³/h		128416	126348	127878	128416	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.7	1.6	1.2	1.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.22	0.20	0.15	0.22	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	0.19	0.19	0.19	0.19	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.19	0.19	0.19	0.19	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m³)	1.33	1.72	1.53	1.72	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.17	0.22	0.20	0.22	/	/
2024.8.12	铸造车间熔炼炉、修包烤包、配料系统废气	标干流量 m³/h		186178	180697	177082	186178	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.6	1.3	1.4	1.6	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.30	0.23	0.25	0.3	/	/
2024.8.19		标干流量 m³/h		196992.5	187065.5	208016.2	208016.2	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.8	1.5	1.4	1.8	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.35	0.28	0.29	0.35	/	/

	排放口 (23m)								
2024.8.14	DA005 铸造车间 浇注、冷 却、回炉	标干流量 m³/h		175454	178696	175302	178696	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.2	1.5	1.4	1.5	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.21	0.27	0.25	0.27	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	0.26	0.27	0.50	0.5	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.26	0.27	0.26	0.27	/	/
		非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m³)	2.05	1.65	2.23	2.23	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.36	0.3	0.39	0.39	/	/
2024.8.19	料破碎、 抛丸废气 排放口 (18m)	标干流量 m³/h		188393	184926	183587	188393	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.6	1.4	1.7	1.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.30	0.26	0.31	0.31	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	0.28	0.28	0.28	0.28	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.28	0.28	0.49	0.49	/	/
		非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m³)	1.92	1.72	1.94	1.94	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.37	0.32	0.35	0.37	/	/
2024.8.12	DA006 铸造车间 落砂废气 排放口 (23m)	标干流量 m³/h		205084	207208	202597	207208	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.2	1.4	1.2	1.4	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.25	0.29	0.24	0.29	/	/
2024.8.19		标干流量 m³/h		206904.1	207214.9	206580.5	207214.9	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.4	1.6	1.3	1.6	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.29	0.33	0.27	0.33	/	/
2024.8.12	DA007 铸造车间 地下皮带	标干流量 m³/h		46843	48207	46616	48207	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.7	1.6	1.9	1.9	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.080	0.077	0.089	0.089	/	/
2024.8.14	废气排放 口 (22.7m)	标干流量 m³/h		50284	49111	50649	50649	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.6	1.9	1.5	1.9	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.080	0.093	0.076	0.093	/	/
2024.8.12	DA008 铸造车间 砂处理废 气排放口 (35.4)	标干流量 m³/h		149123	151678	151939	151939	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.5	1.3	1.2	1.5	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.22	0.20	0.18	0.22	/	/
2024.8.19		标干流量 m³/h		159674	151515	157806	159674	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.5	1.7	1.5	1.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.24	0.26	0.24	0.26	/	/
2024.8.14	DA009 清理工部 击芯除尘	标干流量 m³/h		46027	44001	44733	46027	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	2.3	1.8	2.1	2.3	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.11	0.079	0.094	0.11	/	/
2024.9.10	废气排放	标干流量 m³/h		39633	38498	38264	39633	/	/

	口 (22.7m)	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	3.8	3.6	3.1	3.8	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.12	0.15	/	/
2024.8.12	DA010 清理工部 一次抛丸	颗粒物	标干流量 m³/h	48824	49187	48634	49187	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.3	1.3	1.9	1.9	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.063	0.064	0.092	0.092	/	/
2024.8.14	废气排放 口 (24m)	颗粒物	标干流量 m³/h	40578.1	41850.9	42428.9	42428.9	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.5	1.2	1.7	1.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.061	0.050	0.072	0.072	/	/
2024.8.12	DA011 清理工部 一次清	颗粒物	标干流量 m³/h	135615	133556	133426	135615	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.6	1.3	1.2	1.6	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.22	0.17	0.16	0.22	/	/
2024.8.16	理、废砂 收集废气 排放口 (24m)	颗粒物	标干流量 m³/h	145524	139441	141230	145524	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.5	1.4	1.5	1.5	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.22	0.20	0.21	0.22	/	/
2024.8.13	DA012 清理工部 二次清理	颗粒物	标干流量 m³/h	128926	125983	125123	128926	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.1	1.2	1.4	1.4	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.14	0.15	0.18	0.18	/	/
2024.8.16	废气排放 口 (24m)	颗粒物	标干流量 m³/h	129627	126036	124930	129627	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.4	1.3	1.5	1.5	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.18	0.16	0.19	0.19	/	/
2024.8.13	DA013 清理工部 二次抛丸	颗粒物	标干流量 m³/h	27496	27440	27619	27619	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.9	1.5	1.7	1.9	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.052	0.041	0.047	0.052	/	/
2024.8.16	废气排放 口 (23m)	颗粒物	标干流量 m³/h	27371.73	27951.25	27297.24	27951.25	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.7	1.4	2.1	2.1	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.047	0.039	0.057	0.057	/	/
2024.8.19	DA014 清理工部 喷粉线、 浸油废气 排放口 (22.7m)	颗粒物	标干流量 m³/h	34386	32818	34386	34386	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.2	1.4	1.2	1.4	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.041	0.046	0.041	0.046	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	0.052	0.049	0.049	0.052	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.052	0.049	0.049	0.052	/	/
		非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m³)	7.87	4.04	2.48	7.87	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.27	0.13	0.080	0.27	/	/
		总挥发性 有机物	实测浓度 (mg/m³)	0.785	0.651	0.969	0.969	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.027	0.021	0.032	0.032	/	/
2024.9.10		颗粒物	标干流量 m³/h	36329	36390	36959	36959	/	/
			实测浓度 (mg/m³)	1.6	1.2	1.5	1.6	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.058	0.044	0.055	0.058	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	200	达标

			排放速率 (kg/h)	0.054	0.055	0.055	0.055	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.054	0.055	0.055	0.055	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.80	0.91	0.75	0.91	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.029	0.033	0.028	0.033	/	/
		总挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	2.03	5.26	7.22	7.22	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.075	0.19	0.27	0.27	/	/
2024.9.10	DA017	标干流量 m ³ /h		12028	11812	11752	12028	/	/
	固废库排	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.5	1.2	1.4	1.5	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.018	0.014	0.016	0.018	/	/
2024.9.11	气筒	标干流量 m ³ /h		11414	11954	10804	11954	/	/
	(15m)	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.6	1.5	1.9	1.9	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.018	0.018	0.021	0.021	/	/
备注									

由上表测试结果可知，本次验收监测期间，DA001~DA014、DA017 中颗粒物有组织废气满足《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 限值要求；DA002、DA003、DA005、DA014 中二氧化硫、氮氧化物有组织废气满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）相关限值要求（参照执行）；DA002、DA003、DA005、DA014 中非甲烷总烃、总挥发性有机物有组织废气满足《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）中 100、120mg/m³ 的限值要求（参照执行）；冷制芯工序 DA001 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的限值要求。

（2）气象参数监测结果

本项目验收监测期间气象参数监测结果见下表。

表 29 气象参数监测结果一览表

检测点位	检测日期	检测时间	天气情况	气温（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
厂界	2024.8.12	10:00-11:00	晴	30.1	56.4	100.74	北	2.0
		12:00-13:00		33.0	48.2	100.69		2.0
		14:00-15:00		35.8	42.1	100.65		2.2
		16:00-17:00		37.8	37.4	100.60		2.2
	2024.8.13	10:00-11:00		31.7	58.4	100.08		2.0
		12:00-13:00		34.6	51.7	100.03		2.0
		14:00-15:00		37.4	43.5	99.98		2.0
		16:00-17:00		39.1	38.2	99.94		2.1

由上表表明，验收监测期间，天气为晴天正常，风速变化范围在 2.0~2.2m/s 之间，未出现

连续降雨，气象状况满足验收监测气象条件要求。

(3) 废气厂界无组织排放监测结果

依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）要求，结合厂区平面布置及监测期间风向为北风的气象情况，在厂界上风向单位周界外 10 米范围内设置 1 个参照点，于下风向厂界 10 米范围内可能的浓度最高点处设置 3 个监控点，监测因子为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度。监测结果详见下表。

表 30 厂界外无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果					标准限值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
2024.8.12	厂界外上风向（G1#）	颗粒物	0.212	0.204	0.209	0.197	0.212	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.259	0.26	0.251	0.262	0.262	5.0	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.254	0.267	0.264	0.258	0.267	5.0	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.257	0.248	0.26	0.264	0.264	5.0	达标
	厂界外上风向（G1#）	非甲烷总烃	0.54	0.5	0.5	0.49	0.54	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.6	0.61	0.61	0.58	0.61	4.0	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.6	0.67	0.67	0.65	0.67	4.0	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.58	0.6	0.6	0.55	0.6	4.0	达标
	厂界外上风向（G1#）	二氧化硫	0.01	0.012	0.014	0.016	0.016	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.013	0.015	0.017	0.021	0.021	0.4	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.015	0.018	0.02	0.022	0.022	0.4	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.013	0.015	0.018	0.019	0.019	0.4	达标
	厂界外上风向（G1#）	氮氧化物	0.032	0.034	0.032	0.034	0.034	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.12	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.053	0.055	0.055	0.055	0.055	0.12	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.046	0.043	0.045	0.044	0.046	0.12	达标
	厂界外上风向（G1#）	氨	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	1.5	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	1.5	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.09	0.09	0.1	0.1	0.1	1.5	达标
	厂界外上风向（G1#）	臭气浓度 （无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	厂界外下风向（G2#）		11	12	11	12	12	20	达标
	厂界外下风向（G3#）		11	13	14	13	14	20	达标
	厂界外下风向（G4#）		13	11	13	11	13	20	达标
	厂界外上风向（G1#）	硫化氢	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.06	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
2024.8.13	厂界外上风向（G1#）	非甲烷总烃	0.48	0.56	0.47	0.5	0.56	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.6	0.58	0.61	0.53	0.61	5.0	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.58	0.6	0.61	0.69	0.69	5.0	达标

	厂界外下风向（G4#）		0.58	0.57	0.54	0.58	0.58	5.0	达标
	厂界外上风向（G1#）	颗粒物	0.205	0.211	0.202	0.209	0.211	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.258	0.265	0.263	0.255	0.265	4.0	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.249	0.255	0.267	0.261	0.267	4.0	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.256	0.257	0.26	0.269	0.269	4.0	达标
	厂界外上风向（G1#）	二氧化硫	0.012	0.011	0.014	0.017	0.017	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.014	0.016	0.019	0.017	0.019	0.4	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.015	0.018	0.023	0.021	0.023	0.4	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.013	0.015	0.017	0.019	0.019	0.4	达标
	厂界外上风向（G1#）	氮氧化物	0.03	0.033	0.033	0.033	0.033	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.044	0.042	0.045	0.043	0.045	0.12	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.054	0.056	0.055	0.057	0.057	0.12	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.044	0.042	0.044	0.044	0.044	0.12	达标
	厂界外上风向（G1#）	氨	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	1.5	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	1.5	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.1	0.1	0.11	0.11	0.11	1.5	达标
	厂界外上风向（G1#）	臭气浓度 （无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	厂界外下风向（G2#）		15	13	14	14	15	20	达标
	厂界外下风向（G3#）		15	17	17	17	17	20	达标
	厂界外下风向（G4#）		15	15	15	13	15	20	达标
	厂界外上风向（G1#）	硫化氢	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	/	/
	厂界外下风向（G2#）		0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
	厂界外下风向（G3#）		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06	达标
	厂界外下风向（G4#）		0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.06	达标

由上表厂界无组织监测结果可知，本次验收监测期间（2024.8.12~2024.8.13），厂界颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物无组织监测浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度无组织监测浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准要求。

（4）废气厂房外无组织排放监测结果

依据《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）要求，本次在铸造车间南侧、北侧门外1m处设置2个监测点位，监测因子为非甲烷总烃、颗粒物。监测结果详见下表。

表31 厂区内无组织废气监测结果

点位名称	监测日期	监测项目	单位	监测结果				最大值	标准值	达标情况
				第1次	第2次	第3次				
G5铸造车间南侧	2024.8.12	非甲烷总烃	mg/m ³	0.63	0.72	0.75	0.82	0.82	监控点处1h平均浓度10mg/m ³ ；监控点处任意一次浓度值30mg/m ³	达标
	2024.8.13			0.77	0.8	0.73	0.8	0.8		达标

	2024.8.12	颗粒物	mg/m ³	0.277	0.275	0.283	0.273	0.283	5.0	达标
	2024.8.13			0.281	0.276	0.271	0.284	0.284		达标
G6 铸造 车间北 侧	2024.8.12	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.8	0.78	0.8	0.78	0.8	监控点处 1h 平均浓度 10mg/m ³ , 监控点处任意一次浓度值 30mg/m ³	达标
	2024.8.13			0.6	0.71	0.73	0.74	0.74		达标
	2024.8.12	颗粒物	mg/m ³	0.278	0.281	0.266	0.27	0.281	5.0	达标
	2024.8.13			0.279	0.286	0.276	0.281	0.286		达标

由上表厂房外无组织监测结果可知，本次验收监测期间（2024.8.12~2024.8.13），厂房外非甲烷总烃、颗粒物无组织监测浓度能满足《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值要求。

4、噪声监测结果

本次验收监测期间，本项目厂界噪声监测结果见下表。

表 32 厂界噪声监测结果（单位: dB（A））

监测日期	监测点位	昼间监测结果			夜间监测结果		
		Leq	标准值	达标情况	Leq	标准值	达标情况
2024.8.12	东厂界南侧外 1 米	59	65	达标	49	55	达标
	东厂界北侧外 1 米	56	65	达标	49	55	达标
	南厂界外 1 米	58	65	达标	50	55	达标
	西厂界南侧外 1 米	58	65	达标	50	55	达标
	西厂界北侧外 1 米	58	65	达标	50	55	达标
	北厂界外 1 米	55	65	达标	50	55	达标
2024.8.13	东厂界南侧外 1 米	58	65	达标	49	55	达标
	东厂界北侧外 1 米	59	65	达标	48	55	达标
	南厂界外 1 米	58	65	达标	49	55	达标
	西厂界南侧外 1 米	59	65	达标	48	55	达标
	西厂界北侧外 1 米	60	65	达标	50	55	达标
	北厂界外 1 米	57	65	达标	50	55	达标

由上表可知，本次验收监测期间，本项目厂界四周昼间、夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

5、土壤环境质量现状监测结果

本次验收监测期间，本项目厂区内土壤环境质量现状监测结果见下表。

表 33 厂区内土壤环境质量现状监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	监测结果（mg/kg）	第二类用地筛选值（mg/kg）	达标情况
1# 化工 库东侧	2024.8.12	pH（无量纲）	7.23	/	达标
		砷	14.6	60	达标
		汞	0.070	38	达标

		铅	11.1	800	达标
		镉	0.16	65	达标
		铬（六价）	未检出	5.7	达标
		铜	34	18000	达标
		镍	34	900	达标
2# 污水处理站北侧		pH（无量纲）	7.14	/	达标
		砷	14.0	60	达标
		汞	0.062	38	达标
		铅	11.8	800	达标
		镉	0.21	65	达标
		铬（六价）	未检出	5.7	达标
		铜	32	18000	达标
		镍	36	900	达标
3# 冷制芯废气处置间北侧		pH（无量纲）	6.61	/	达标
		砷	13.9	60	达标
		汞	0.063	38	达标
		铅	15.4	800	达标
		镉	0.21	65	达标
		铬（六价）	未检出	5.7	达标
		铜	36	18000	达标
		镍	36	900	达标

由上表可知，本次验收监测期间，本项目厂区内化工库东侧、污水处理站北侧、冷制芯废气处置间北侧土壤环境各指标能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

6、地下水质量现状监测结果

本次验收监测期间，本项目厂区内地下水质量现状监测结果见下表。

表 34 厂区内地下水质量现状监测结果

检测项目	单位	检测点位/经纬度/检测日期/检测结果				标准值	达标情况
		厂区南侧地下水观测井（E112.155733/N32.166648）					
		2024.9.11		2024.9.12			
		第一次	第二次	第一次	第二次		
pH	无量纲	7.1	7.2	7.2	7.2	6.5~8.5	达标
溶解性总固体	mg/L	628	633	597	603	1000	达标
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	mg/L	1.2	1.2	1.4	1.2	3.0	达标
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	222	217	220	216	450	达标
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L	/	达标
重碳酸根	mg/L	164	155	165	158	/	达标
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.081	0.121	0.092	0.099	0.50	达标

挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.02	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.3	达标
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.003	0.003	0.004	0.004	1.00	达标
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	达标
铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
碘化物	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	0.08	达标
氟化物	mg/L	0.312	0.298	0.313	0.345	1.0	达标
氯化物	mg/L	61.4	63.0	50.0	50.8	250	达标
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.367	0.372	0.332	0.330	20.0	达标
硫酸盐	mg/L	88.4	93.4	82.8	83.1	250	达标
砷	mg/L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	0.01	达标
硒	mg/L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	0.01	达标
汞	mg/L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	0.001	达标
铁	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.3	达标
锰	mg/L	0.007	0.007	0.007	0.007	0.10	达标
铜	mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	1.00	达标
锌	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.00	达标
铝	mg/L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.20	达标
镍	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02	达标
钾	mg/L	0.38	0.38	0.40	0.39	/	达标
钠	mg/L	31.4	29.6	30.2	29.1	200	达标
钙	mg/L	65.4	65.3	63.8	62.1	/	达标
镁	mg/L	13.9	13.8	13.8	14.0	/	达标
铅	mg/L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	0.01	达标
镉	mg/L	5×10^{-4} L	5×10^{-4} L	5×10^{-4} L	5×10^{-4} L	0.005	达标
总大肠菌群	MPN/100 mL	未检出	未检出	未检出	未检出	3.0	达标

由上表可知，本次验收监测期间，本项目厂区南侧地下水观测井地下水各指标能满足《地下水质量标准》（GBT 14848-2017）III类限值要求。

7、总量控制指标

根据环评报告表和环评批复可知，本项目总量控制指标为挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮，污染物排放总量为：颗粒物 89.681 吨/年、二氧化硫 14.937 吨/年、氮氧化物 13.516 吨/年、挥发性有机物 3.715 吨/年；化学需氧量 3.117 吨/年、氨氮 0.312 吨/年；固体废物全部综合处理处置，不允许排放。

由于本次验收为阶段性验收，本阶段已取得的废气总量指标为项目已取得总量指标减去本项目机加工段总量指标的值，即：颗粒物 85.556 吨/年、二氧化硫 14.937 吨/年、氮氧化物 13.516 吨/年、挥发性有机物 3.265 吨/年；化学需氧量 3.117 吨/年、氨氮 0.312 吨/年。

本次根据验收监测结果计算本项目废气、废水污染物排放总量，同时根据验收期间工况折算成满负荷状态下本项目污染物排放总量。废气排放总量计算结果见表 32，废水污染物排放总量计算结果见表 33。

表 32 废气污染物排放总量情况一览表

污染源	污染源编号	污染物	排放参数				项目已取得的总量指标 (t/a)	是否满足总量要求
			排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	监测期间平均工况	满负荷条件下排放量 (t/a)		
冷制芯废气排放口	DA001	颗粒物	0.14	4000	91%	0.621	/	
		非甲烷总烃	0.08	4000		0.329		
热制芯和制芯表干炉废气排放口	DA002	颗粒物	0.50	4000	93%	2.155		
		二氧化硫	0.19	4000		0.822		
		氮氧化物	0.14	4000		0.596		
		非甲烷总烃	0.07	4000		0.298		
制芯表干炉和芯库废气排放口	DA003	颗粒物	0.20	4000	92%	0.857		
		二氧化硫	0.19	4000		0.843		
		氮氧化物	0.19	4000		0.843		
		非甲烷总烃	0.16	4000		0.683		
铸造车间熔炼炉、修包烤包、配料系统废气排放口	DA004	颗粒物	0.28	4000	91%	1.249		
铸造车间浇注、冷却、回炉料破碎、抛丸废气排放口	DA005	颗粒物	0.27	4000	92%	1.163		
		二氧化硫	0.31	4000		1.359		
		氮氧化物	0.31	4000		1.337		
		非甲烷总烃	0.35	4000		1.519		
铸造车间落砂废气排放口	DA006	颗粒物	0.28	4000	91%	1.227		
铸造车间地下皮带废气排放口	DA007	颗粒物	0.083	4000	91%	0.365		
铸造车间砂处理废气排放口	DA008	颗粒物	0.22	4000	91%	0.984		
清理工部击芯除尘废气排放口	DA009	颗粒物	0.12	4000	92%	0.504		
清理工部一次抛丸废气排放口	DA010	颗粒物	0.067	4000	91%	0.296		
清理工部一次清理、废砂收集废气排放口	DA011	颗粒物	0.197	4000	89%	0.886		
清理工部二次清理废气排放口	DA012	颗粒物	0.167	4000	84%	0.796		

清理工部二次抛丸 废气排放口	DA013	颗粒物	0.047	4000	84%	0.225		
清理工部喷粉线、 浸油废气排放口	DA014	颗粒物	0.0475	4000	92%	0.207		
		二氧化硫	0.052	4000		0.228		
		氮氧化物	0.052	4000		0.228		
		非甲烷总烃	0.095	4000		0.413		
固废站废气排放口	DA017	颗粒物	0.0175	4000	93%	0.076		
合计（本阶段）*		颗粒物				11.610	85.556 *	满足
		二氧化硫				3.251	14.937 *	满足
		氮氧化物				3.003	13.516 *	满足
		非甲烷总烃				3.242	3.265 *	满足
合计（全厂）		颗粒物				11.610	89.681	满足
		二氧化硫				3.251	14.937	满足
		氮氧化物				3.003	13.516	满足
		非甲烷总烃				3.242	3.715	满足

注：*由于本次验收为阶段性验收，本表中项目（本阶段）已取得的总量指标已扣除本次未验收部分总量指标。

表 33 废水污染物排放总量情况一览表

总量情况 污染物	尾水排放浓度 (mg/L)	7月-9月平均工 况	本项目满负荷条 件下废水排放量 (m³/a)	本次项目排放 总量 (t/a)	本项目已取 得总量指标 (t/a)	是否满 足总量 要求
化学需氧量	50	90%	57275.8	2.864	3.117	满足
氨氮	5			0.286	0.312	满足

由上述分析可知，本项目废气污染物挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、废水污染物化学需氧量、氨氮的排放量符合环评批复提出的污染物总量控制要求。



表八 验收监测结论

验收监测结论:

湖北科远环境检测公司分别于 2024 年 08 月 12 日~2024 年 08 月 14 日、2024 年 08 月 16 日、2024 年 08 月 19 日、2024 年 09 月 10 日~2024 年 09 月 12 日对“DFAC 铸造分公司搬迁改造项目”有组织废气、无组织废气、厂区污水、厂界噪声以及厂区土壤、地下水环境质量现状进行了现场验收监测，出具了检测报告。根据本次验收检测报告的数据结果分析，本次验收结论如下：

1.监测期间工况要求

验收监测期间，本项目主体工程工况稳定、环境保护措施运行正常，验收期间生产负荷为 80%~93%之间。

2.环保设施运行及达标情况

(1) 废水

本次验收监测期间，厂区污水总排放口处 pH、COD、BOD₅、SS、石油类、动植物油排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求，其中，氨氮、总氮、总磷、色度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值要求。

(2) 废气

本次验收监测期间，有组织废气排放口 DA001~DA014、DA017 中颗粒物有组织废气满足《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 限值要求；DA002、DA003、DA005、DA014 中二氧化硫、氮氧化物有组织废气满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）相关限值要求；DA002、DA003、DA005、DA014 中非甲烷总烃、总挥发性有机物有组织废气满足《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）中 100mg/m³ 的限值要求；冷制芯工序 DA001 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的限值要求。

厂界颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物无组织监测浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度无组织监测浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求。

厂房外非甲烷总烃、颗粒物无组织监测浓度能满足《铸造工业污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值要求。

(3) 噪声

本项目厂界四周昼间、夜间噪声能满足《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

本项目实际生产过程中会产生生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

①生活垃圾：生活垃圾厂区内分类收集后，由市政环卫部门统一收集处理；

②一般工业固废：废砂再生，循环利用，不能再回收利用的废砂与废炉衬、除尘器收尘一并做建材原材料外售给襄阳洪丰致盛环保建材有限公司做建筑材料；不合格产品、去浇冒口废角料回炉使用；熔炼浮渣外售处理；厂污水处理站污泥委托环卫部门填埋处理；

③危险废物：项目无法分类收集的含油抹布、废手套与生活垃圾一并处理；项目三乙胺、磷酸、涂料、乙醇等化工物料包装桶送供应厂方回收利用；废机油委托黄冈市天一环保科技股份有限公司处理；污水处理站油污委托十堰卓奇环保科技有限公司处理；废活性炭委托十堰碧蓝环保科技有限公司合理处置。

各类固体废弃物均依据其性质及类别采取相应的措施，固体废物均能得到妥善处置。

(5) 土壤环境质量现状

本次验收监测期间，本项目厂区内化工库东侧、污水处理站北侧、冷制芯废气处置间北侧土壤环境各指标能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

(6) 地下水质量现状

本次验收监测期间，本项目厂区南侧地下水观测井地下水各指标能满足《地下水质量标准》（GBT 14848-2017）III类限值要求。

3、总量控制

根据环评报告表和环评批复可知，本项目总量控制指标为挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮，污染物排放总量为：颗粒物 89.681 吨/年、二氧化硫 14.937 吨/年、氮氧化物 13.516 吨/年、挥发性有机物 3.715 吨/年；化学需氧量 3.117 吨/年、氨氮 0.312 吨/年；固体废物全部综合处理处置，不允许排放。

由于本次验收为阶段性验收，本阶段已取得的废气总量指标为项目已取得总量指标减去本项目机加工段总量指标的值，即：颗粒物 85.556 吨/年、二氧化硫 14.937 吨/年、氮氧化物 13.516 吨/年、挥发性有机物 3.265 吨/年；化学需氧量 3.117 吨/年、氨氮 0.312 吨/年。

根据核算可知，项目满负荷条件下污染物排放量为颗粒物 11.610 吨/年、二氧化硫 3.251

吨/年、氮氧化物 3.003 吨/年、挥发性有机物 3.242 吨/年；化学需氧量 2.864 吨/年、氨氮 0.286 吨/年，未超过环评批复提出的污染物总量控制要求。

综上，本项目实施后，本项目排放的污染物排放总量未超过本项目全厂及本阶段已核定的总量控制指标，满足环评批复要求。

4、环境管理检查及“三同时”执行情况

1、该项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，施工期、运行期基本落实了环评报告及其审批文件中提出的各项污染防治措施，工程环保设施的建设基本实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，目前各类环保设施运行状况正常。

2、该公司制定有较为完善的环境保护管理规章制度，主要有各部门环境保护职责、环境管理制度、环保设施运行管理制度、环保设施操作规程等，该公司各部门均能按照制度要求执行。该公司编制了突发环境事件应急预案并已完成备案。

3、该公司切实按照环评建议及环评批复要求，落实各项环保措施。本项目实际总投资额 86000 万元，实际环保投资额为 3969.427 万元，环保投资占总投资额的 4.62%。本项目“三同时”落实情况见下表。

表 35 本项目“三同时”竣工验收清单

序号	治理项目	环保措施	实际环保投资（万元）	备注
1	废气	冷制芯酸吸收塔、碱喷淋塔、脉冲布袋除尘器、滤筒式除尘器、油雾净化器等全厂废气处理设施	1632.144	/
2		车间集气罩、集气装置风道、风机等	784.813	/
3	废水	厂污水处理站	261.52	/
4		食堂废水隔油池	1.62	/
5		生活污水化粪池	5.83	/
6		清污分流管网建设（部分架空敷设）		/
7		土建防腐、防渗工程	97.63	/
8	噪声控制	安装消音器、减振、隔声等选用低噪声设备	209.37	/
9	固废	废砂库	266.37	/
10		危险废物暂存库规范化建设		危险固废应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》建设
11		固废站		/
12	风险	初期雨水池、事故池	306.63	包含防渗工程、阀门切换、管道敷设

13	环境监测与 排污口规范化	购置常规监测仪器、 设备、人员培训等	403.50	/
14		排污口规范化管理		/
15	绿化	选择合适乔木和灌木进行绿化		/
16	合 计		3969.427	/

5、建议

本次验收项目按照《DFAC 铸造分公司搬迁改造项目环境影响报告表》及襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局（襄高环批函[2021]21 号）要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用。验收项目污染物排放符合国家和地方相关标准，重点污染物排放符合总量控制指标要求。

本项目环保竣工验收后，建议建设单位加强以下两个方面的管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（1）进一步加强环保设施的运行管理，保证环保设施正常有效运行，防止环境风险事故的发生；

（2）进一步加强对员工进行经常性的环保教育和培训，提高员工的环保意识和操作技能。

6、总体结论

DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）在实施过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，落实了环评报告表及其审批文件中提出的污染防治措施，建设地点、建设性质、建设规模、工艺流程和环保设施等内容无重大变更。从验收监测单位提供的监测结果来看，项目产生的各类污染物排放基本满足相关标准要求，本项目总体符合建设项目竣工环保验收条件，建议通过竣工环保验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：东风汽车股份有限公司铸造工厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		DFAC 铸造分公司搬迁改造项目（阶段性）				项目代码		2019-420690-36-03-007919		建设地点		襄阳高新区汽车工业园区叶店路 133 号		
	行业类别（分类管理名录）		三十、金属制品业 33；铸造及其他金属制品制造 339				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E112°09'48.410", N32°09'49.801"		
	设计生产能力		5 万吨/a 汽车发动机缸体、缸盖系列铸件				实际生产能力		5 万吨/a 汽车发动机缸体、缸盖系列铸件		环评单位		湖北浩淼环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局				审批文号		襄高环批函[2021]21 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2021 年 4 月				竣工日期		2024 年 7 月 20 日		排污许可证申领时间		2024 年 1 月 22 日		
	环保设施设计单位		机械工业第四设计研究院有限公司				环保设施施工单位		中国汽车工业工程有限公司		本工程排污许可证编号		91420600744635623E002U		
	验收单位		湖北君邦环境技术有限责任公司				环保设施监测单位		湖北科远环境检测公司		验收监测工况		80%~93%		
	投资总概算（万元）		80000				环保投资总概算（万元）		4060		所占比例（%）		5.1		
	实际总投资（万元）		86000				实际环保投资（万元）		3969.427		所占比例（%）		4.62		
	废水治理（万元）		366.6	废气治理（万元）	2416.957	噪声治理（万元）	209.37	固体废物治理（万元）		266.37	绿化及生态（万元）		403.5	其他（万元）	573
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		4000			
运营单位		东风汽车股份有限公司铸造工厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91420600744635623E		验收时间		2024.7.20~2025.7.19			
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		/	/	/	/	/	57275.8	/	/	57275.8	/	/	/	+57275.8
	化学需氧量		/	32~38	500	/	/	2.864	3.117	/	/	2.864	3.117	/	+2.864
	氨氮		/	1.41~1.98	45	/	/	0.286	0.312	/	/	0.286	0.312	/	+0.286
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	300	/	/	3.251	14.937	/	/	3.251	14.937	/	+3.251
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	0
	工业粉尘		/	1.1~9.9	30	/	/	11.610	85.556	/	/	11.610	89.681	/	+11.610
	氮氧化物		/	/	200	/	/	3.003	13.516	/	/	3.003	13.516	/	+3.003
	工业固体废物		/	/	/	27091.66	/	0	/	/	/	/	/	/	0
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs	/	0.34~7.8	100	/	/	3.242	3.265	/	3.242	3.715	0	+3.242

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
