

建设单位法人代表：

（签字）

项目负责人：

建设单位：卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司  
（盖章）

编制单位：江苏新诚润科工程咨询有限公司（盖章）

传真：-

传真：-

邮编：221711

邮编：221018

地址：徐州市丰县欢口镇和谐路 66 号

地址：徐州市云龙区普陀路 8 号淮海经济区金融服  
务中心 M 栋

## 附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图；
- 附图 2 建设项目环境敏感目标图；
- 附图 3 建设项目平面布置图（附验收监测点位）；
- 附图 4 建设项目所在区域水系图。

## 附件：

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 项目环评批复；
- 附件 3 排污许可证；
- 附件 4 突发环境事件应急预案备案证；
- 附件 5 危废处置协议；
- 附件 6 工况证明；
- 附件 7 验收监测报告；
- 附件 8 竣工验收评审会签到表、专家名单、评审意见；
- 附件 9 验收公示。

表一建设项目基本情况

建设项目名称	卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产1万吨新型精密铸件项目				
建设单位名称	卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	徐州市丰县欢口镇和谐路66号				
主要产品名称	耐磨材料、不锈钢安全阀门				
设计生产能力	年产9500t耐磨材料、500t不锈钢安全阀门				
实际生产能力	年产9500t耐磨材料、500t不锈钢安全阀门				
项目环评时间	2025年4月	开工建设时间	2025年8月		
调试时间	2026年4月	验收现场监测时间	2026年4月27日-28日		
环评报告表 审批部门	徐州市生态环境 局	环评报告表 编制单位	江苏新诚润科工程咨询 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	10000万元	环保投资总概算	400万元	比例	4.0%
实际总投资	3000万元	实际环保投资	300万元	比例	10.0%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，2015年1月1日实施）；</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第682号令，2017年10月1日）；</p> <p>3、《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163号）；</p> <p>4、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）；</p> <p>5、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔1997〕122号文）；</p> <p>6、《关于加强对建设项目管理中环境监测工作的意见》（江苏省环境保护厅，苏环办〔2004〕36号）；</p>				

- 7、《关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）；
- 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）；
- 9、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，2018年2月1日）；
- 10、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- 11、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- 12、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正）；
- 13、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；
- 14、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；
- 15、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；
- 16、《卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产1万吨新型精密铸件项目环境影响报告表》（江苏新诚润科工程咨询有限公司，2025年4月）；
- 17、《关于卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产1万吨新型精密铸件项目环境影响报告表的批复》（徐丰环项表[2025]18号，2025年4月17日）；
- 18、《卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司验收检测报告》（江苏华睿巨辉环境检测有限公司，HR26042007）；
- 19、卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司提供的其它有关资料。

验收监测评价标准号、级别、限值	1、废气排放标准					
	<p>项目运营期熔炼、浇注、混砂、落砂、振壳、砂再生、抛丸、打磨、油淬等生产过程中产生的颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中浓度限值；项目浇注工序产生的有机废气非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中浓度限值；项目熔蜡、组树、脱蜡工序产生的有机废气非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中浓度限值。</p> <p>厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1中浓度限值；厂区内无组织有机废气非甲烷总烃及厂界外无组织颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中要求。具体见表1-1~1-3。</p>					
	<b>表 1-1 有组织废气污染物排放标准</b>					
	<b>排放源</b>	<b>污染物</b>	<b>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>最高允许排放速率 (kg/h)</b>	<b>排气筒高度 (m)</b>	<b>标准来源</b>
	熔炼、浇注、混砂、落砂、振壳、砂再生、抛丸、打磨、油淬等	颗粒物	30	/	15	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	浇注	非甲烷总烃	60	/	15	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	熔蜡、组树、脱蜡、油淬	非甲烷总烃	60	3	15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	<b>表 1-2 无组织废气污染物排放标准</b>					
	<b>排放源</b>	<b>污染物</b>	<b>监控点</b>	<b>浓度 mg/m<sup>3</sup></b>	<b>标准来源</b>	
	厂界无组织	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	
非甲烷总烃		4				
<b>表 1-3 厂区内无组织废气污染物排放标准</b>						
<b>污染物项目</b>	<b>特别排放限值</b>	<b>限值含义</b>	<b>无组织排放监控位置</b>	<b>标准来源</b>		
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》		

				(GB39726-2020) 表 A.1
NMH C	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
	20	监控点处任一次浓度值		

## 2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后，达到欢口镇污水处理厂接管标准后接管该污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) C 标准，排入欢北引河。具体见表 1-4。

**表 1-4 废污水排放标准限值表（单位：mg/L、pH 无量纲）**

污染物指标	欢口镇污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
pH	6~9	6~9
COD	400	50
BOD <sub>5</sub>	220	10
SS	200	10
NH <sub>3</sub> -N	30	4 (6)
TP	3	0.5
TN	40	12 (15)

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值

## 3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准：昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)。

## 4、固体废物堆场标准

一般固体废弃物贮存、处置等参照执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327 号)；生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理办法》；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关规定，同时本项目固体废物按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号) 要求管理。

## 表二建设项目工程概况

### 2.1 基本情况

卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司投资 1500 万元在徐州市丰县欢口镇和谐路 66 号建设年产 1 万吨新型精密铸件项目。2025 年 4 月，卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司委托江苏新诚润科工程咨询有限公司编制完成了《卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产 1 万吨新型精密铸件项目环境影响报告表》。该项目于 2025 年 4 月 17 日取得徐州市生态环境局出具的环评批复（徐丰环项表[2025]18 号），并于 2026 年 5 月 7 日取得排污许可证，证书编号：91320321MADHC08H1B001U。

卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产 1 万吨新型精密铸件项目于 2025 年 8 月开工建设，2026 年 4 月开始调试，现具备年产 9500t 耐磨材料、500t 不锈钢安全阀门的生产能力。本次验收范围为卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产 1 万吨新型精密铸件项目及配套公辅工程、环保设施等。

目前项目主体工程、公辅工程、环保工程等建设完毕且正常运行，具备“三同时”竣工验收监测条件。

卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司于 2026 年 4 月成立验收小组，小组成员包含环保工程设计单位、施工单位、验收报告编制单位、验收监测单位等。同时，委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2026 年 4 月 27 日-28 日对卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产 1 万吨新型精密铸件项目进行了验收监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、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）、《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）及其附件的规定和要求，对卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产 1 万吨新型精密铸件项目建设内容及配套建设的环境保护设施进行验收。江苏新诚润科工程咨询有限公司结合验收监测报告和项目其他相关资料，如实记录、整理、编写了《卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产 1 万吨新型精密铸件项目竣工环境保护验收监测报告表》。

### 2.2 工程概况

#### 2.2.1 地理位置

本项目位于徐州市丰县欢口镇和谐路 66 号，项目厂界北、西侧均为工业企

业，南、东侧为道路。

## 2.2.2 工程主要内容

### (1) 主体工程情况

建设项目组成和产品方案分别见表 2-1 和 2-2。

表2-1 建设项目组成表

类别	建设名称	环评设计能力	环评情况	实际能力	实际建设情况
主体工程	精密铸造车间	775m <sup>2</sup>	包括硅溶胶模型制造区、检测中心、模型放置区、机加工焊接区	300m <sup>2</sup>	包括硅溶胶模型制造区、模型放置区
	熔炼铸造车间	2325m <sup>2</sup>	包括树脂砂模型制造、熔炼、浇注、落砂、清理、砂再生、硅溶胶模型焙烧等工序，原料区在此车间北部	3100m <sup>2</sup>	包括树脂砂模型制造、熔炼、浇注、落砂、清理、砂再生、硅溶胶模型焙烧工序
	清理车间	1550m <sup>2</sup>	包括打磨、成品仓库等区域	1550m <sup>2</sup>	包括打磨、抛丸、机加工、焊接、原料仓库、成品仓库等区域
	热处理车间	1550m <sup>2</sup>	包括淬火、回火工序	1550m <sup>2</sup>	与环评一致
公用工程	给水				
	新水	3997.8 m <sup>3</sup> /a	市政供水管网集中供水	3997.8 m <sup>3</sup> /a	与环评一致
	供电工程	1880 万 kWh/a	市政供电系统供给	1880 万 kWh/a	与环评一致
	排水				
	生活污水	396m <sup>3</sup> /a	生活污水经化粪池处理后接管欢口镇污水处理厂进一步处理	396m <sup>3</sup> /a	与环评一致
	雨水	/	雨污分流，经雨水管网收集排入市政雨水管网系统	/	与环评一致
辅助工程	办公楼 1	375m <sup>2</sup>	位于生产厂房南侧	375m <sup>2</sup>	一层建设为检测中心
	办公楼 2	375m <sup>2</sup>	位于生产厂房南侧	375m <sup>2</sup>	与环评一致
	检测中心	100m <sup>2</sup>	位于精密铸造车间西侧	125m <sup>2</sup>	位于 1#办公楼一层
贮运工程	运输				
	原料供应	--	全部委托社会车辆承担运输	--	与环评一致
	产品、固废	--	全部委托社会车辆承担运输	--	与环评一致
	贮存				
	原料库 1	200m <sup>2</sup>	位于清理车间西南侧，用于存放废钢、合金材料、石英砂等原料	200m <sup>2</sup>	与环评一致
	原料库 2	100m <sup>2</sup>	位于清理车间西南侧，用于存放涂料、树脂、固化剂、淬火油、石蜡、切削液、润滑油等原料	100m <sup>2</sup>	与环评一致
	成品库	500m <sup>2</sup>	位于清理车间内西北侧	500m <sup>2</sup>	与环评一致

环保工程	有组织	熔炼废气（颗粒物）	8000m <sup>3</sup> /h	经集气罩收集后由袋式除尘器处理，然后通过15m排气筒（DA001）排放	8000m <sup>3</sup> /h	与环评一致
		浇注废气（颗粒物、非甲烷总烃）	15000m <sup>3</sup> /h	经集气罩收集后由“袋式除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，然后通过15m排气筒（DA002）排放	15000m <sup>3</sup> /h	10吨混砂机废气通过1套“布袋式除尘器”处理，浇注工序废气与精密铸造制壳（熔蜡、组树、脱蜡）废气通过1套“布袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，以上废气经处理后一并通过15m高排气筒（DA002）排放
		熔蜡、组树、脱蜡废气（非甲烷总烃）	2500m <sup>3</sup> /h	经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理，然后通过15m排气筒（DA009）排放		
		落砂、振壳废气（颗粒物）	20000m <sup>3</sup> /h	经集气罩收集后由袋式除尘器处理，然后通过15m排气筒（DA003）排放	20000m <sup>3</sup> /h	20吨混砂机废气通过1套“布袋式除尘器”处理，落砂、振壳废气通过1套“布袋式除尘器”处理，砂再生废气通过1套“布袋式除尘器”处理，以上废气经处理后一并通过15m高排气筒（DA003）排放
		砂再生废气（颗粒物）	20000m <sup>3</sup> /h	经密闭收集后由袋式除尘器处理，然后通过15m排气筒（DA004）排放		
		抛丸废气（颗粒物）	10000m <sup>3</sup> /h	经密闭收集后由袋式除尘器处理，然后通过15m排气筒（DA005）排放	10000m <sup>3</sup> /h	大型抛丸机废气经密闭收集后由“旋风除尘+袋式除尘器”处理，然后通过15m排气筒（DA004）排放
		打磨废气（颗粒物）	10000m <sup>3</sup> /h	经集气罩收集后由袋式除尘器处理，然后通过15m排气筒（DA006）排放	10000m <sup>3</sup> /h	1#、2#打磨室、焊接、小型抛丸机废气通过1套“布袋式除尘器”处理，3#、4#打磨废气通过1套“布袋式除尘器”处理，以上废气经处理后一并通过15m高排气筒（DA005）排放
		混砂废气（颗粒物）	6000m <sup>3</sup> /h	经集气罩收集后由袋式除尘器处理，然后通过15m排气筒（DA007）排放	/	10吨混砂机废气通过1套“布袋式除尘器”处理后并入DA002排气筒；20吨混砂机废气通过1套“布袋式除尘器”处理后并入DA003排气筒
		油淬废气（颗粒物、非甲烷总烃）	8000m <sup>3</sup> /h	经集气罩收集后由油雾净化器处理，然后通过15m排气筒（DA008）排放	8000m <sup>3</sup> /h	经集气罩收集后由油雾净化器处理，然后通过15m排气筒（DA006）排放
		无组织		未被捕集的废气（颗粒物、非甲烷总烃）	/	加强有组织收集，减少无组织废气排放，强化管理

废水 处理	生活污水	396m <sup>3</sup> / a	生活污水经化粪池处理后接管欢口镇污水处理厂进一步处理	396m <sup>3</sup> / a	与环评一致
	噪声 治理	/	采用车间隔音、吸声、减振基座等措施后,厂界达标	/	与环评一致
固废 治理	一般工业 固废	50m <sup>2</sup>	位于生产车间北侧,固废临时存放场所,一般固废堆场地面铺水泥硬化防渗,单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	40m <sup>2</sup>	位于生产车间北侧,固废临时存放场所,一般固废堆场地面铺水泥硬化防渗,单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
	危险废物	30m <sup>2</sup>	位于生产车间北侧。危险废物分类储存;危废暂存设施有防渗漏、防雨淋等措施;采取粘土铺底,再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化,并铺环氧树脂防渗,要求渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。危险废物贮存车间地面及墙裙采用防渗防腐涂料	40m <sup>2</sup>	位于生产车间北侧。危险废物分类储存;危废暂存设施有防渗漏、防雨淋等措施;采取粘土铺底,再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化,并铺环氧树脂防渗,要求渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。危险废物贮存车间地面及墙裙采用防渗防腐涂料

表 2-2 建设项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计能力	实际产能	实际运行时间 (h)
1	年产1万吨新型 精密铸件项目	耐磨材料	9500t/a	9500t/a	5280
2		不锈钢安全 阀门	500t/a	500t/a	5280

### 2.2.3 职工人数和工作制度

职工人数：30人。

工作制度：年工作天数330天，二班制，每班8h，年运行5280h。

### 2.2.4 主要设备

项目现有设备清单见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化量	备注
1	中频熔炼炉-1.5	TCR/6M-1200KW- 1.5 吨	2	2	0	熔炼工序
2	中频熔炼炉-0.5	TCR/6M-600KW-0 .5 吨	1	1	0	
3	中频熔炼炉-0.2	TCR/6M-200KW-0 .2 吨	1	1	0	

4	固定混砂机	20t/h	1	1	0	树脂砂造型	
5	单机除尘器	/	1	1	0		
6	制芯混砂机	10t/h	1	1	0		
7	单机除尘器	/	1	1	0		
8	振实台	负荷 4t	1	1	0		
9	造型圈辊道	B=810 L=2200	1	1	0		
10	翻转起模机	最大通过尺寸 2200 (长)×1500(宽), 载荷 4t	1	1	0		
11	转运车	B=1600 L=2000	2	2	0		
12	皮带机	B=1600 L=2200; B=1600 L=4500; B=1600 L=4000 等	5	5	0		
13	机械手	遥控控制	2	2	0		
14	推接转运车	B=810 L=2200	2	2	0		
15	钢水包	1.5t	0	3	+3		浇注工序
16	钢水包	1.0t	0	3	+3		
17	振动落砂机	负荷 10t	1	1	0		落砂再生工 序
18	振动输送槽	输送能力 40t/h	1	1	0		
19	悬挂电磁磁选机	/	1	1	0		
20	环链式提升机	输送能力 40t/h	1	1	0		
21	振动破碎机	10t/h	1	1	0		
22	斗式提升机	20t/h	4	4	0		
23	两级离心再生机	10t/h	1	1	0	硅溶胶蜡膜 制造工序	
24	台车式焙烧炉	TCB-180KW	2	2	0		
25	震壳机	/	1	0	-1		
26	脱蜡釜	/	1	1	0		
27	自动注蜡机	/	1	0	-1		
28	削蜡机	/	1	1	0		
29	组树用电炉	/	2	2	0		
30	制膏机	/	1	2	+1		
31	手动注蜡机	/	1	1	0		
32	蜡液静置桶	/	1	1	0		
33	化蜡缸	/	1	0	-1		
34	浮砂床	/	1	2	+1	清理工序	
35	抛丸机	KMPQ-2.5	1	1	0		
36	小型抛丸机	/	3	2	-1		
37	砂轮机	KMDQ-2.5	4	4	0		
38	手持角磨机	/	20	20	0	热处理工序	
39	淬火炉（水淬）	CHL-22*25*20	2	2	0		
40	回火炉	CHL-22*25*20	1	1	0		
41	推杆热处理炉（油 淬）	GKW-1250-560	1	1	0		

42	车床	/	3	3	0	机加工工序
43	铣床	/	3	3	0	
44	钻床	/	3	3	0	
45	刨床	/	2	2	0	
46	焊机	/	5	5	0	
47	检测光谱设备	/	2	1	-1	其他检测辅助设备
48	冲击试验机	/	1	1	0	
49	压力机	/	10	1	-9	
50	金相显微镜	/	0	1	+1	
51	台式硬度计	/	0	1	+1	
52	便携硬度计	/	0	2	+2	
53	其他检修设备	/	1	1	0	

### 2.2.5 主要原辅材料及燃料

本工程主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗情况

原辅材料	环评年消耗量	实际年消耗量	变化量	最大贮存量	规格及包装
废钢	8000t/a	8000t/a	0	200t	/
合金材料	2000t/a	2000t/a	0	50t/a	/
打炉料	120t/a	120t/a	0	10t	25kg/袋
醇基涂料	200t/a	200t/a	0	5t	200L/桶
邦尼树脂	240t/a	240t/a	0	20t	1t/桶
邦尼固化剂	60t/a	60t/a	0	5t	1t/桶
石英砂	300t/a	300t/a	0	50t	1t/袋
淬火油	30t/a	30t/a	0	0.68t	170kg/桶
精炼石蜡	3.1t/a	3.1t/a	0	0.5t	50kg/袋
硬脂酸	3t/a	3t/a	0	0.5t	50kg/袋
硅溶胶	150t/a	150t/a	0	10t	250kg/桶
锆英粉	20t/a	20t/a	0	1t	25kg/袋
锆英砂	10t/a	10t/a	0	1t	25kg/袋
莫来砂	50t/a	50t/a	0	5t	25kg/袋
莫来粉	50t/a	50t/a	0	5t	25kg/袋
打炉用炉料	7t/a	7t/a	0	1t	50kg/桶
修补料	0.5t/a	0.5t/a	0	0.1t	50kg/桶
保温覆盖剂	3t/a	3t/a	0	0.1t	25kg/袋
脱氧剂	4t/a	4t/a	0	0.1t	25kg/袋
钢丸	3t/a	3t/a	0	0.2t	/
焊丝	1t/a	1t/a	0	0.2t	20kg/箱
液氩	0.4t/a	0.4t/a	0	0.04t	20kg/瓶
液态二氧化碳	6t/a	6t/a	0	0.12t	20kg/瓶
切削液	0.5t/a	0.5t/a	0	0.1t	25kg/桶
润滑油	0.51t/a	0.51t/a	0	0.17t	170kg/桶

### 2.2.6 水平衡

项目水平衡见图 2-1。

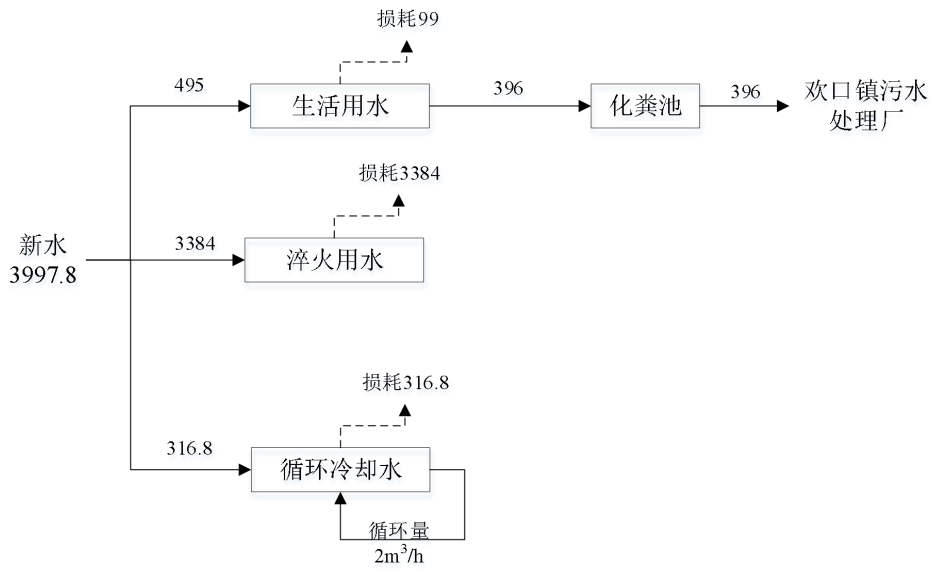


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

### 2.2.7 主要工艺流程

#### 1、树脂砂铸造：

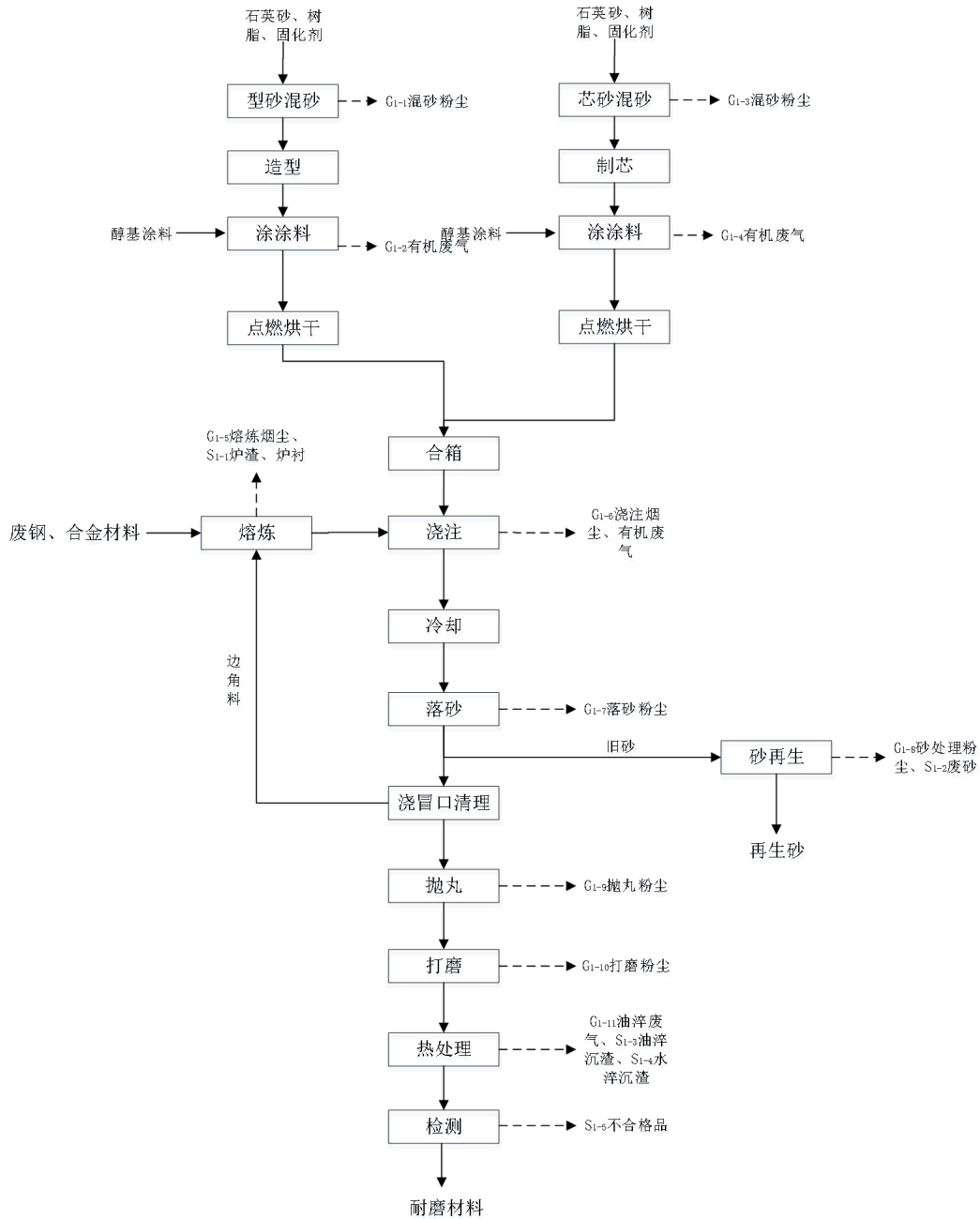


图 2-2 树脂砂铸造生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

##### (1) 树脂砂铸造浇注前工序

##### ①型砂混砂

本项目采用树脂砂造型方式，树脂砂造型用树脂、固化剂作粘结剂，与石英砂按一定的比例混合均匀制成造型砂。此工序在混砂机中进行，会产生混砂粉尘 G<sub>1-1</sub>。

## ②造型

在型砂模具内将混砂机混匀的造型砂加入模型中，采用振实机对砂型造型，待砂型固化后脱膜。

## ③涂涂料

在造型好的砂型表面（与浇注铁水直接接触的砂表面）通过人工涂上一层涂料，本项目所用涂料为外购醇基涂料，涂料作用是保护砂模具，避免铸件气孔缺陷的产生，使铸件表面光洁、易清理。涂涂料过程中会有少量乙醇挥发，产生有机废气 G<sub>1-2</sub>，该过程时间较短。

## ⑤芯砂混砂

制芯采用石英砂、树脂、固化剂通过混砂机混匀，该过程会产生粉尘 G<sub>1-3</sub>。

## ⑥制芯

芯砂混合均匀之后，填充到芯盒中，通过振实台稍加紧实，在室温下硬化成型。

## ⑦涂涂料

在造型好的砂芯表面（与浇注铁水直接接触的砂表面）涂上一层涂料，本项目所用涂料为外购醇基涂料，涂料作用是保护砂模具，避免铸件气孔缺陷的产生，使铸件表面光洁、易清理。涂涂料过程中会有少量乙醇挥发，产生有机废气 G<sub>1-4</sub>，该过程时间较短。

## ⑧点燃烘干

涂完涂料的型砂、砂芯立刻点燃烘干，该过程是将醇基涂料中的乙醇完全燃烧，可以起到干燥的效果。

## ⑨合箱

烘干后的型砂和砂芯按照设计要求组合在一起成为铸型。

## （2）浇注

### ①熔炼

项目以废钢、合金材料为原料，以熔炼炉作为熔化设备，在 1550℃ 下熔化成铁水，此工序会产生熔炼废气 G<sub>1-5</sub>、炉渣、炉衬 S<sub>1-1</sub>。熔炼炉在使用过程中炉衬需要定期清理，清理之后在炉体与炉壳之间填入打炉料方便后续使用。

### ②浇注

由浇注工人控制铁水包将铁水注入砂型模具中，浇注时由于铁水温度高（约

1370℃），会产生浇注烟尘和有机废气 G<sub>1-6</sub>。

### ③冷却

浇入铸型内的铁水自然冷却凝固，形成铸件。

### （4）浇注后工序

#### ①落砂

经自然冷却后的铸件通过去除负压或采用机械破碎的方式将其从铸型中取出来的过程称为落砂，落砂完成后得到毛坯件和废砂。本项目落砂系统包括振动落砂机、振动输送槽、斗式提升机等组成。铸件经冷却后由行车将砂箱吊到落砂机上，落砂机将铸件和砂子分离完成机械落砂，落下的砂子进入落砂机下方的振动输送机，途中经磁选机进行磁选分离，然后经斗提机提升到旧砂库中实现旧砂缓冲贮存。毛坯件进入浇冒口清理工序，废砂则进入废砂再生处理线进行再生。项目落砂过程中会产生落砂粉尘 G<sub>1-7</sub>。

#### ②砂再生

旧砂由皮带机输送至废砂再生系统，砂块经破碎后进入六角筛进行筛分，合格砂回用于生产，不合格旧砂作为废砂处置。本项目选用的是带冷却设备的再生机，是采用机械方式使砂粒与设备、砂粒间相互撞击摩擦，去除粘附在砂粒上的惰性膜。再生后的砂子进入砂温调节器，砂温被控制在 30℃左右。细小的砂通过袋式除尘器收集后作为固废出售，未被除尘器带走的砂即为再生好的砂，再生好的砂子经调温后进入砂斗由输送装置送到混砂机上方砂斗，再利用。砂再生系统会产生砂处理粉尘 G<sub>1-8</sub> 及废砂 S<sub>1-2</sub>

#### ③浇冒口清理

落砂分离后的铸件进行敲冒口，少量铸件会采用手持角磨机在打磨区将铸件剩余无法敲落的冒口切除，浇冒口成为边角料，回到中熔炼炉用于生产。

#### ④铸件清理

铸件的表面存在粘砂及氧化皮等，对铸件进行抛丸、打磨处理，清理铸件表面的粘砂及氧化皮，同时增加金属内容的错位密度、提高金属强度。铸件清理使用抛丸机和砂轮机，该工序会产生抛丸粉尘 G<sub>1-9</sub> 和打磨粉尘 G<sub>1-10</sub>。

#### ⑤热处理

为了改善或改变铸件的原始组织，消除内应力，保证铸件性能，防止铸件变形和破坏，铸件清理后，进行热处理。本项目的热处理为淬火和回火，根据产品

需求进行淬火和回火处理。其中淬火为水淬和油淬，淬火用水在淬火池中自然冷却，循环利用，因铸件高温导致蒸发量大，定期补充，无外排水。热处理车间内设有一座长 10m、宽 4.7m 的淬火水池和一座长 4.2m、宽 3m 的淬火油池，热处理过程均采用电加热，无燃料燃烧废气产生。该工序会产生油淬废气 G<sub>1-11</sub>、油淬沉渣 S<sub>1-3</sub> 和水淬沉渣 S<sub>1-4</sub>。

(11) 产品检测

通过使用检测光谱设备、冲击试验机、压力机对产品进行检验检测，该过程会产生不合格品 S<sub>1-5</sub>。

## 2、硅溶胶熔模铸造

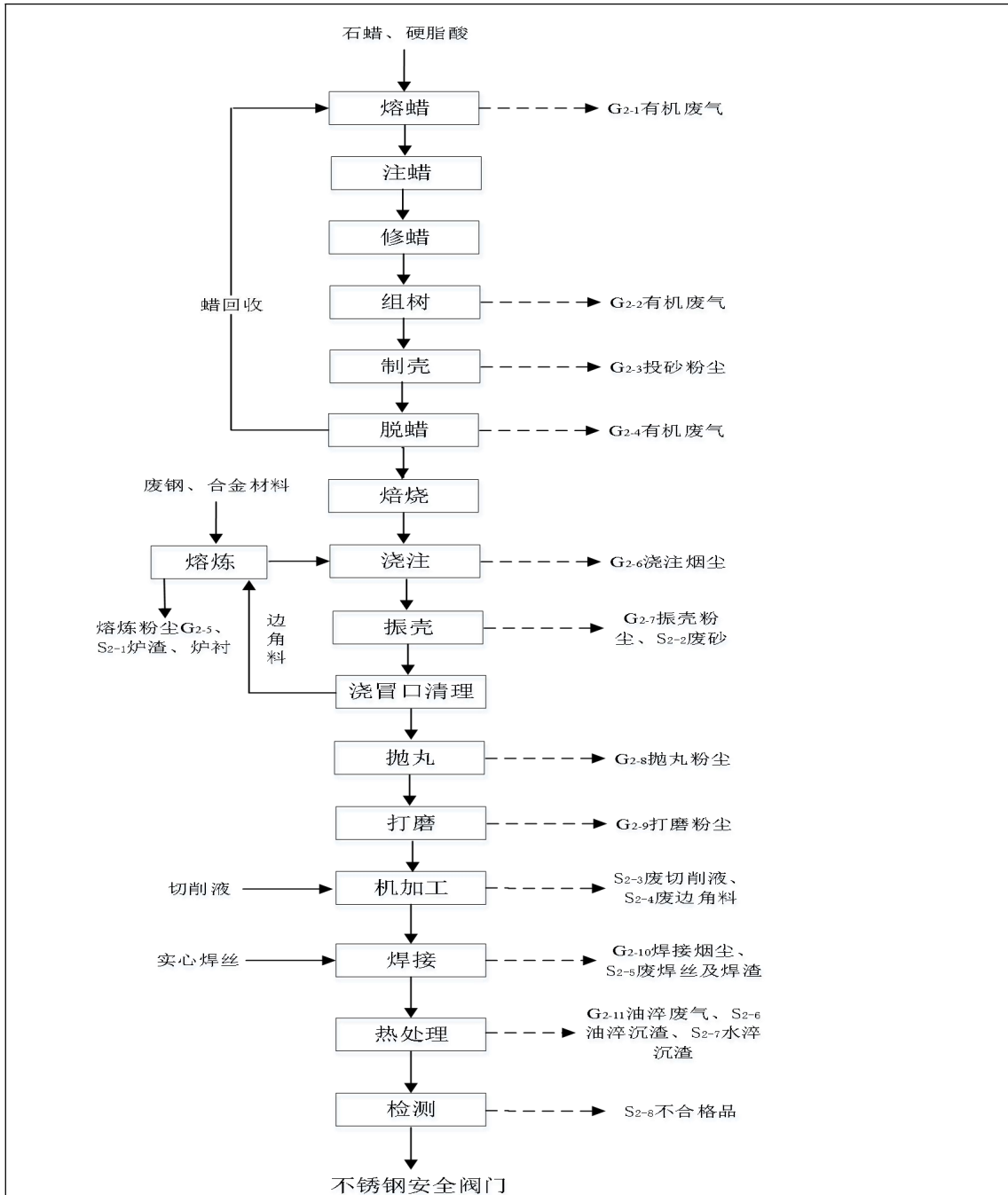


图 2-3 硅溶胶熔模铸造工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 融蜡

将石蜡和硬脂酸放入注蜡机中融化为蜡水，该过程会产生有机废气 G<sub>2-1</sub>。

(2) 注蜡、修蜡、组树

利用注蜡机（平时处于密闭状态）将熔化好的蜡水由注蜡机注入模型内，在 55℃-58℃ 温度下压铸成型，将蜡模从压型中取出，悬挂于铁架上自然冷却，冷却后利用削蜡机进行手工修边，然后进行组树工序。组树主要是利用组树电炉电加热烙铁，利用加热烙铁使蜡熔化，从而将多个蜡模焊接在一起形成蜡簇，即所

需要的产品形状。组树过程会产生有机废气 G<sub>2-2</sub>。

### （3）制壳、脱蜡

本项目制壳采用硅溶胶和相关粉料(莫来砂、莫来粉、锆英砂、锆英粉)混合制备，制备工艺如下：先用人工方式往制膏机内倒入一定量的硅溶胶，然后慢慢倒入粉剂原料（莫来砂、莫来粉、锆英砂、锆英粉均为粉剂，袋装储存，叉车运至制膏机处，采用人工方式拆袋），搅拌均匀后即为硅溶胶溶液，在倒入粉料的时候会产生粉尘 G<sub>2-3</sub>，硅溶胶配置、使用在密闭的车间进行。本项目一层采用锆英砂、锆英粉、硅溶胶调配，二层、三层、四层沾浆采用莫来粉、莫来砂与硅溶胶调配，封浆采用莫来粉与硅溶胶调配好的浆料。蜡簇进入到制壳车间后，依次将蜡簇放进一层、二层、三层、四层、封浆的浆料中，使其完全被浆料覆盖，然后挂到干燥室晾干即为模壳。模壳干燥后放入全自动电热脱蜡釜脱蜡，全自动电热脱蜡釜采用电加热到 80~100℃，此时蜡会自动外流，熔融的蜡收集在退蜡釜底部设置的不锈钢槽中，通过设备底部设置的排蜡口经密闭管道输送至保温蜡桶中保存回用。脱蜡过程会产生有机废气 G<sub>2-4</sub>。

### （4）焙烧

制好的模壳放入电加热焙烧炉(电加热)内进行模壳焙烧硬化，焙烧温度控制在 1100℃。

### （5）熔炼、浇注

废钢和合金材料按比例混合后放入熔炼炉中进行熔化，工作温度达到 1600℃，在熔融过程中熔炉内会加入修补料、保温覆盖剂、脱氧剂，用于熔融工序聚集钢水溶液表面的不熔物，使之易于除去，确保钢水溶液的纯净，修补料用于修补熔炼炉衬内的灰缝。熔融过程会产生烟尘 G<sub>2-5</sub>、炉渣、炉衬 S<sub>2-1</sub>。熔融均匀后，钢水由中频炉管道流出，直接浇注在模壳内，完成浇注，浇注过程会产生浇注烟尘 G<sub>2-6</sub>。浇注完成后放在砂台上自然冷却，冷却后进入下一工序。

### （6）振壳

采用振动落砂机振动脱壳。脱落的壳（砂壳）外售。该工序会产生振壳粉尘 G<sub>2-7</sub> 和废砂 S<sub>2-2</sub>。

### （7）浇冒口清理

脱壳分离后的铸件进行敲冒口，少量铸件会采用手持角磨机在打磨区将铸件剩余无法敲落的冒口切除，浇冒口成为边角料，回到中熔炼炉用于生产。

### （8）抛丸、打磨

铸件的表面存在粘砂及氧化皮等，对铸件进行抛丸、打磨处理，清理铸件表面的粘砂及氧化皮，同时增加金属内容的错位密度、提高金属强度。铸件清理使用抛丸机和砂轮机，该工序会产生抛丸粉尘 G<sub>2-8</sub> 和打磨粉尘 G<sub>2-9</sub>。

### （9）机加工、焊接

清理后的铸件进行机加工和焊接处理，焊接使用电弧焊机和实芯焊丝，该过程会产生焊接烟尘 G<sub>2-10</sub>、废切削液 S<sub>2-3</sub>、废焊丝及焊渣 S<sub>2-4</sub>、废边角料 S<sub>2-5</sub>。

### （10）热处理

为了改善或改变铸件的原始组织，消除内应力，保证铸件性能，防止铸件变形和破坏，进行热处理。本项目的热处理为淬火和回火。其中淬火为水淬和油淬，淬火用水在淬火池中自然冷却，循环利用，因铸件高温导致蒸发量大，定期补充，无外排水。热处理车间内设有一座长 10m、宽 4.7m 的淬火水池和一座长 4.2m、宽 3m 的淬火油池，热处理过程均采用电加热，无燃料燃烧废气产生。该工序会产生油淬废气 G<sub>2-11</sub>、油淬沉渣 S<sub>2-6</sub> 和水淬沉渣 S<sub>2-7</sub>。

### （11）产品检测

通过使用检测光谱设备、冲击试验机、压力机对产品进行检验检测，该过程会产生不合格品 S<sub>2-8</sub>。

## 2.3 项目变动情况

### 1、生产设备变动

本项目生产设备变化情况见表 2-5。

表 2-5 本项目设备变化一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	变化量	备注
1	钢水包	1.5t	0	3	+3	浇注工序
2	钢水包	1.0t	0	3	+3	
3	震壳机	/	1	0	-1	硅溶胶蜡膜 制造工序
4	自动注蜡机	/	1	0	-1	
5	化蜡缸	/	1	0	-1	
6	制膏机	/	1	2	+1	
7	浮砂床	/	1	2	+1	清理工序
8	小型抛丸机	/	3	2	-1	
9	检测光谱设备	/	2	1	-1	其他检测辅助 设备
10	压力机	/	10	1	-9	
11	金相显微镜	/	0	1	+1	

12	台式硬度计	/	0	1	+1
13	便携硬度计	/	0	2	+2

本项目环评阶段遗漏浇注设备钢水包，实际建设中本项目设置3个1.5t钢水包、3个1.0t钢水包；实际建过程中，硅溶胶熔模铸造振壳工序使用振动落砂机进行振动脱壳，代替振壳机，振壳机不再安装；硅溶胶蜡膜制造工序中自动注蜡机不再安装，手动注蜡机兼顾熔蜡功能，故化蜡缸不再安装；根据生产需求，增加1台制膏机及1台浮砂床；根据检测需求，减少1台检测光谱设备及9台压力机，增加1台金相显微镜、1台台式硬度计、2台便携硬度计。

对照《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），“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”，本项目（一期工程）设备变化，不新增污染物，不增加污染物排放总量，故不属于重大变动。

## 2、项目平面布置变动

环评报告中：检测中心、硅溶胶模型制造区、机加工焊接区位于厂房南部。

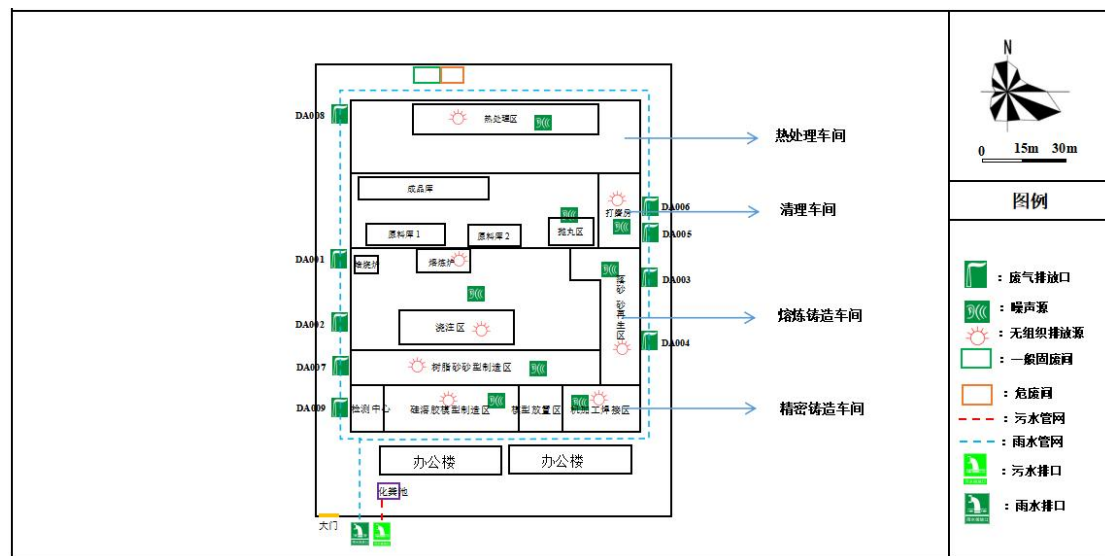


图 2-4 项目环评阶段平面布置图

实际建设情况：检测中心设置在1#办公楼一层，硅溶胶模型制造区位于厂区北侧，机加工焊接区位于打磨房西侧。

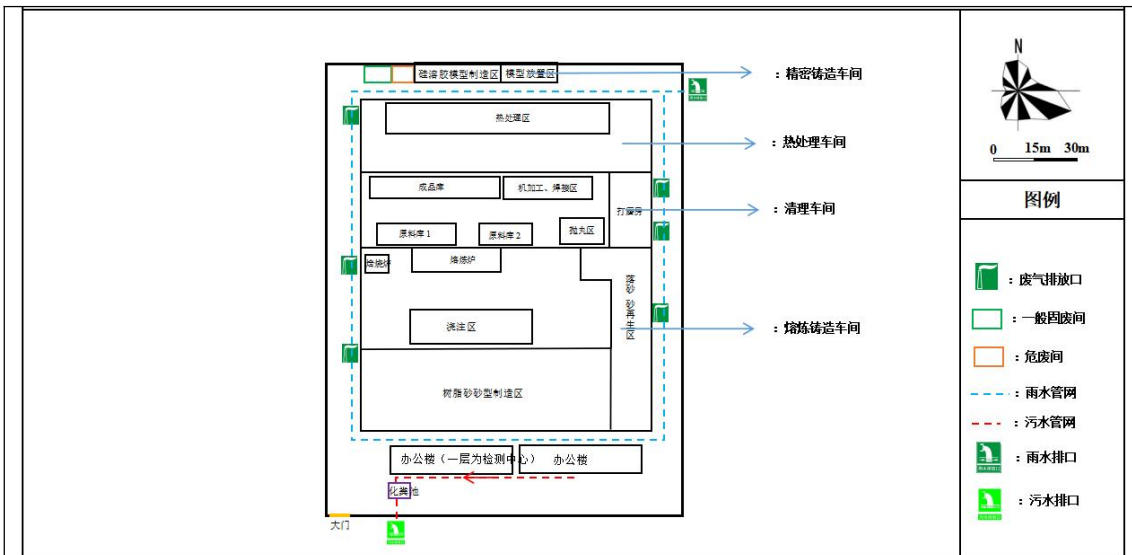


图 2-5 项目实际建设阶段平面布置图

对照《关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）“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。”，本项目检测中心、硅溶胶模型制造区、机加工焊接区位置变动不会导致环境防护距离范围变化且不新增敏感点，不属于重大变动。

### 3、废气处理措施变动

环评报告中：熔炼产生废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA001)排放；浇注工序产生的废气通过“布袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒(DA002)排放；落砂、振壳工序产生的颗粒物通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA003)排放；砂再生产生的废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA004)排放；抛丸废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA005)排放；打磨废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA006)排放；混砂废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA007)排放；油淬产生废气通过集气罩收集后通过“油雾净化器”处理后通过15m高排气筒(DA008)排放；熔蜡、组树、脱蜡产生的有机废气通过集气罩收集后经过“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒(DA009)排放。

实际建设情况：熔炼产生废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA001)排放；10吨混砂机废气通过1套“布袋式除尘器”处理，浇注工序废气与精密铸造制壳（熔蜡、组树、脱蜡）废气通过1套“布袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，上述两股废气合并通过15m高排气筒(DA002)排放；20

吨混砂机废气通过1套“布袋式除尘器”处理，落砂、振壳废气通过1套“布袋式除尘器”处理，砂再生废气通过1套“布袋式除尘器”处理，上述三股废气合并通过15m高排气筒(DA003)排放；大型抛丸机废气通过1套“旋风除尘+布袋式除尘器”处理后经15m高排气筒(DA004)排放；1#、2#打磨室、焊接、小型抛丸机废气通过1套“布袋式除尘器”处理，3#、4#打磨室废气通过1套“布袋式除尘器”处理，上述两股废气合并通过15m高排气筒(DA005)排放；油淬产生废气通过集气罩收集后通过“油雾净化器”处理后通过15m高排气筒(DA006)排放。废气排气筒由原环评9根合并为6根。

对照《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）“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。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”。本项目废气处理措施变化主要为排气筒合并减少，并未减少除尘设施，且焊接废气由无组织排放变为有组织排放，以上变动不会导致新增污染物，不会增加污染物排放量，故不属于重大变动。

表 2-6 本项目废气治理措施变动前后一览表

环评阶段			实际建设阶段		
废气种类	治理措施	排放口情况	废气种类	治理措施	排放口情况
熔炼废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	15m排气筒（DA001）	熔炼废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	15m排气筒（DA001）
浇注废气（颗粒物、非甲烷总烃）	1套“袋式除尘器+二级活性炭吸附”装置	15m排气筒（DA002）	浇注废气（颗粒物、非甲烷总烃）	1套“袋式除尘器+二级活性炭吸附”装置	15m排气筒（DA002）
熔蜡、组树、脱蜡废气（非甲烷总烃）	1套二级活性炭吸附装置	15m排气筒（DA009）	熔蜡、组树、脱蜡废气（非甲烷总烃）		
混砂废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	15m排气筒（DA007）	10吨混砂废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	
落砂、振壳废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	15m排气筒（DA003）	落砂、振壳废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	15m排气筒（DA003）
砂再生废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	15m排气筒	砂再生废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	

		(DA004)			
混砂废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	15m排气筒 (DA007)	20吨混砂废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	
抛丸废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	15m排气筒 (DA005)	大型抛丸机废气（颗粒物）	1套“旋风除尘+袋式除尘器”	15m排气筒 (DA004)
打磨废气（颗粒物）	1套袋式除尘器	15m排气筒 (DA006)	1#、2#打磨室、焊接、小型抛丸机废气	1套袋式除尘器	15m排气筒 (DA005)
焊接废气无组织排放			3#、4#打磨室废气	1套袋式除尘器	
油淬废气（颗粒物、非甲烷总烃）	1套油雾净化器	15m排气筒 (DA008)	油淬废气（颗粒物、非甲烷总烃）	1套油雾净化器	15m排气筒 (DA006)

### 表三 污染物产生、排放情况与防治措施

#### 3.1 废水

本项目生活污水经化粪池处理后，达到欢口镇污水处理厂接管标准后接管该污水处理厂进一步处理。

#### 3.2 废气

项目生产过程中废气主要包括电炉熔炼烟尘；浇注烟尘及有机废气；造型、落砂及砂再生粉尘；熔蜡、组树、脱蜡有机废气；制壳（混砂）、振壳粉尘；抛丸粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘；油淬废气。废气治理措施见表 3-1。

表 3-1 废气治理措施情况

废气来源	污染物名称	排放方式	治理措施	排气筒高度、内径、编号
熔炼废气	颗粒物	有组织废气	袋式除尘器	15m Φ0.80m DA001
浇注工序、10 吨混砂机、精密铸造制壳（熔蜡、组树、脱蜡）废气	颗粒物、非甲烷总烃		袋式除尘器+二级活性炭吸附	15m Φ0.90m DA002
落砂、振壳、砂再生、20 吨混砂废气	颗粒物		袋式除尘器	20m Φ1.6m DA003
大型抛丸机废气	颗粒物		旋风除尘+袋式除尘器	15m Φ0.75m DA004
打磨、焊接、小型抛丸机废气	颗粒物		袋式除尘器	15m Φ0.80m DA005
油淬废气	颗粒物、非甲烷总烃		油雾净化器	15m Φ0.60m DA006
生产车间	颗粒物、非甲烷总烃	无组织废气	提高有组织收集效率，加强车间通风	/



DA001



DA002



DA003



DA004



DA005



DA006

### 3.3 噪声

本项目运营期噪声主要来源于落砂机、砂再生系统、混砂机、废气治理设施引风机等设备运行噪声等设备噪声。通过厂房隔声、设备减振、合理布局、距离衰减等措施，减少噪声污染。





### 3.4 固废

项目产生的固体废物主要炉渣、炉衬、废边角料、废石蜡及蜡屑、废砂、除尘器收集尘、油淬沉渣、水淬沉渣、废钢丸、废焊丝及焊渣、废布袋、废活性炭、废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套、废切削液、废切削液桶、废包装材料、化粪池污泥、生活垃圾等。项目固废类别及代码见表 3-2。

表 3-2 建设项目固体废物处置方案一览表

序号	名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方法	排放量

		别)										
1	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	纸屑、塑料等	《固体废物分类与代码目录(2024版)》	/	SW64	900-099-S64	2.97	环卫清运	0
2	化粪池污泥	一般工业固体废物	废水处理	半固态	有机物等		/	SW07	900-099-S07	1.188		0
3	废边角料		浇冒口	固态	金属		/	SW17	900-001-S17	305		回用于生产
4	废包装材料		原料拆封	固态	塑料、纸箱等		/	SW17	900-099-S17	0.5	外售综合利用	0
5	炉渣		熔炼	固态	氧化物		/	SW03	900-099-S03	25		0
6	炉衬		熔炼	固态	氧化铝、氧化镁		/	SW59	900-002-S59	110		0
7	废砂		砂处理	固态	石英砂		/	SW17	900-099-S17	3		0
8	除尘器收集尘		废气处理	固态	铁、石英砂		/	SW17	900-099-S17	355.3		0
9	废布袋		废气处理	固态	纤维		/	SW59	900-009-S59	1.2		0
10	废钢丸		抛丸	固态	钢		/	SW17	900-001-S17	0.3		0
11	废焊丝及焊渣		焊接	固态	金属氧化物		/	SW17	900-099-S17	0.01		0
12	水淬沉渣		热处理	固态	金属氧化皮		/	SW17	900-099-S17	3		0
13	不合格品		检测	固态	金属		/	SW17	900-001-S17	50		0
14	油淬沉渣		危险废物	热处理	固态	金属氧化皮	《国家危险废物名录》(2021年)	T,I	HW08	900-210-08	2	委托有资质单位处置
15	废石蜡及蜡屑	制壳		固态	石蜡、硬脂酸	T,I		HW08	900-209-08	0.427	0	
16	废活性炭	废气处理		固态	有机物	T		HW49	900-039-49	51.579	0	
17	废润滑油	设备维修保养		液态	油类	T,I		HW08	900-217-08	0.408	0	
18	废油桶	设备维修保养		固态	油类	T,I		HW08	900-249-08	0.06	0	
19	废含油抹布及手套	设备维修保养		固态	油类	T,I		HW49	900-041-49	0.05	0	
20	废切削液	机加工		液态	油类	T		HW09	900-006-09	0.3	0	
21	废切削液桶	机加工		固态	油类	T, In		HW49	900-041-49	0.05	0	

	
<p>标识牌</p>	<p>标识牌</p>
	
<p>信息公开</p>	<p>导流槽、收集沟</p>

## 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

## 4.1 环评结论

建设单位严格落实环保“三同时”措施，并确保各项措施均落到实处且正常运行，则本项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，可实现达标排放，对周围环境影响较小。

从环保的角度论证，本项目的建设是可行的。

本评价报告是根据业主提供的经营范围、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行编制的。如果经营范围、规模、工艺流程等发生重大变化，应由业主按环保法规的要求重新编制环境影响评价报告。

## 4.2 环评审批意见及落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设项目给排水系统。本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后，达到欢口镇污水处理厂接管标准后接管该污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，排入欢北引河。	项目已按“清污分流、雨污分流”的原则建设排水系统。生活污水经化粪池处理后，达到欢口镇污水处理厂接管标准后接管该污水处理厂进一步处理。
2	严格落实大气污染防治措施。本项目熔炼产生废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA001)排放，浇注工序产生的废气通过“布袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒(DA002)排放，落砂、振壳工序产生的颗粒物通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA003)排放，砂再生产生的废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA004)排放，抛丸废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA005)排放，打磨废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA006)排放，混砂废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA007)排放；熔炼、浇注、混砂、落砂、振壳、砂再生、抛丸、打磨、油淬等生产过程中产生的颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1中标准限值；浇注工序产生的有机废气非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中标准限值；油淬产生废气通过集气罩收集后通过“油雾净化器”处理后通过15m高排气筒(DA008)排放；熔蜡、组树、脱蜡产生的有机废气通过集气罩收集后经过“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒(DA009)排放，执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	熔炼产生废气通过“布袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒(DA001)排放；10吨混砂机废气通过1套“布袋式除尘器”处理，浇注工序废气与精密铸造制壳（熔蜡、组树、脱蜡）废气通过1套“布袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，上述两股废气合并通过15m高排气筒(DA002)排放；20吨混砂机废气通过1套“布袋式除尘器”处理，落砂、振壳废气通过1套“布袋式除尘器”处理，砂再生废气通过1套“布袋式除尘器”处理，上述三股废气合并通过15m高排气筒(DA003)排放；大型抛丸机废气通过1套“旋风除尘+布袋式除尘器”处理后经15m高排气筒(DA004)排放；1#、2#打磨室、焊接、小型抛丸机废气通过1套“布袋式除尘器”处理，3#、4#打磨室废气通过1套“布袋式除尘器”处理，上述两股废气合并通过15m高排气筒(DA005)排放；油淬产生废气通过集气罩收集后通过“油雾净化器”处理后通过15m高排气筒(DA006)排放。废气排气筒由原环评9根合并为6根。 本项目生产车间污染源密闭良

	<p>表1中标准限值。</p> <p>本项目无组织废气主要为未被收集的颗粒物、非甲烷总烃等，厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1中标准限值；厂区内无组织有机废气非甲烷总烃及厂界外无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准限值。建设单位应加强运营期间车间污染源密闭情况及各车间的送排风系统的维护和管理，加强厂区绿化措施，确保废气无组织排放达到相关标准要求。</p>	好，排风系统正常，可确保无组织废气排放达到相关标准要求。
3	<p>严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备、合理布局，对高噪声设备须采取基础减振、建筑隔声、距离衰减等降噪措施，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。</p>	已选用低噪声设备、合理布局，已对高噪声设备须采取基础减振、建筑隔声、距离衰减等降噪措施减少项目噪声影响。
4	<p>严格按照“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。严格按照国家和地方有关规定，对产生的固体废物进行分类收集、贮存和处置，属危险废物的必须委托具备相应资质的单位进行安全处置。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，防止产生二次污染。</p>	已按“减量化、资源化、无害化”的处置原则妥善处置固体废物。炉渣、炉衬、废边角料、废砂、除尘器收集尘、水淬沉渣、废钢丸、废焊丝及焊渣、废布袋、废包装材料外售综合利用，油淬沉渣、废石蜡及蜡屑、废活性炭、废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套、废切削液、废切削液桶委托徐州森东环保科技有限公司进行处置。
5	<p>做好土壤及地下水污染防治工作，落实《报告表》中提出的分区防渗要求。</p>	已按《报告书》中提出的措施做好防渗工作。
6	<p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。</p>	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122号)等有关排污口的具体要求，规范化设置各排污口和环保标识牌。
7	<p>按照《报告表》提出的要求，本项目卫生防护距离设为生产厂房外50米。本项目现卫生防护距离内无学校、医院、居民区等环境敏感目标，今后本项目卫生防护距离范围内禁止新建学校、医院、居民区等环境敏感目标。</p>	本项目卫生防护距离设为生产厂房外50米，现卫生防护距离内无学校、医院、居民区等环境敏感目标。
8	<p>你公司应按照徐州市安全生产委员会(徐安发〔2020〕1号)文件要求做好应急防范工作及污染治理设施的安全生产评估工作，环境污染防治设施设计、施工应委托有资质单位实施，并依法进行安全设计和验收。同时加强施工期及运营期的环境管理，落实事故风险防范措施及应急预案，防止生产过程及污染治理设施事故发生。</p>	公司已委托编制《卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产1万吨新型精密铸件项目安全设施设计报告》。已落实事故风险防范措施及应急预案，已编制突发环境事件应急预案并完成备案，备案号320321-2026-066-L。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

验收监测中采用布点、采样及分析测试方法均按照国家监测分析方法标准、监测技术规范或有关规定执行，涉及的监测因子监测分析方法及依据见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法及依据

类别	因子	监测分析方法	最低检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	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 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901- 1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L

### 5.2 监测仪器

为保证监测分析结果准确可靠，监测过程严格《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）及相关作业指导书的要求进行。

废气采样系统在采样前进行气路检查、流量校准，以保证整个采样系统气密性和计量准确性。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB。

监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

监测因子监测分析方法均采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足评价标准要求。

### 5.3 人员资质

参加竣工验收监测采样和分析的人员，经考核合格并持证上岗。

### 5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）中有关规定进行。尽量避免被测排放污染物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰，被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30%-70%。对采样的流量计定期进行校准。

### 5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，每次测量前、后在测量现场进行校准，其前、后校准示值偏差不大于0.5dB。

## 表六 验收监测内容

### 6.1 废气监测内容

#### (1) 有组织排放

按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和建设项目环境保护设施竣工验收监测技术等要求布设监测点位。项目有组织废气监测见表 6-1。

表 6-1 厂区排气筒监测指标

监测点位	产污工序	监测位置	监测项目	监测频次
DA001	熔炼废气	废气处理装置出口	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
DA002	浇注工序、10 吨混砂机、精密铸造制壳（熔蜡、组树、脱蜡）废气	废气处理装置出口	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
DA003	落砂、振壳、砂再生、20 吨混砂废气	废气处理装置出口	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
DA004	抛丸废气	废气处理装置出口	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
DA005	打磨、焊接废气	废气处理装置出口	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
DA006	油淬废气	废气处理装置出口	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次

注：监测同时记录气温、气压、湿度、风向、风速，监测需在企业正常生产周期内进行，附监测时企业的生产状况。

#### (2) 无组织排放

按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）布设监测点位。无组织废气监测见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测指标

监测点位	点位名称	监测项目	监测频次	环境功能
项目厂界	上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次	二类区
车间外	车间外 1 个点	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次	二类区

注：监测同时记录气温、气压、湿度、风向、风速，监测需在企业正常生产周期内进行，附监测时企业的生产状况。

### 6.2 噪声监测内容

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行厂界噪声测量，在厂界四周分别布设 1 个点，共 4 个监测点。监测内容见表 6-3，监测点位见附图 3。

表 6-3 噪声监测内容

序号	监测点位	编号	监测因子	频次
1	东厂界	Z1	等效连续 A 声级	每天昼夜各监测 1 次 连续 2 天
2	南厂界	Z2		

3	西厂界	Z3		
4	北厂界	Z4		

### 6.3 废水监测内容

表 6-4 废水监测内容

监测点位	监测位置	监测项目	监测频次
W1	废水总排口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮、总磷、总氮	连续监测 2 天，每天 采样 4 次。

## 表七 验收监测结果

### 7.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，符合验收监测要求，具体情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间生产负荷

监测日期	工程名称	工况记录指标	一期生产能力	验收期间工况	生产负荷 (%)
2026.4.27	年产 1 万吨 新型精密铸 件项目	耐磨材料	28.8t/d	28.8t/d	100
		不锈钢安全	1.52t/d	1.52t/d	100
2026.4.28		耐磨材料	28.8t/d	28.8t/d	100
		不锈钢安全	1.52t/d	1.52t/d	100

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废气监测结果

验收监测期间，生产正常，环保设施正常运行，符合验收监测要求。

##### (1) 有组织排放

验收监测期间，项目废气排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006）中废气颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中相关标准；废气排气筒（DA002）中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值要求；废气排气筒（DA006）中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关标准。监测结果见表 7-1-表 7-6。

表 7-1 DA001 监测及评价结果

设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果				是否达标
				第一次	第二次	第三次	执行标准限值	
处理设施出口	2026.4.27	排气筒高度	m	15				
		烟道尺寸	m	0.80			—	—
		烟温	°C	21.2	24.1	26.1	—	—
		流速	m/s	11.3	11.0	11.6	—	—
		标杆流量	m <sup>3</sup> /h	18511	17891	18696	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30	是
		颗粒物排放速率	kg/h	---	---	---	—	—
设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果				是否达标
处理设	2026.4.28	排气筒高度	m	第一次	第二次	第三次	执行标准限值	
				15			—	—

施出口	烟道尺寸	m	0.80			—	—
	烟温	°C	23.5	22.7	24.3	—	—
	流速	m/s	11.8	11.0	11.4	—	—
	标杆流量	m <sup>3</sup> /h	19297	18004	18589	—	—
	颗粒物 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30	是
	颗粒物 排放速率	kg/h	---	---	---	—	—

表 7-2 DA002 监测及评价结果

设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果			执行标准限值	是否达标	
				第一次	第二次	第三次			
处理设施出口	2026.4.27	排气筒高度	m	15			—	—	
		烟道尺寸	m	0.90			—	—	
		烟温	°C	29	27	28	—	—	
		流速	m/s	4.8	5.2	5.0	—	—	
		标杆流量	m <sup>3</sup> /h	9809	10539	10083	—	—	
		非甲烷总烃	①	mg/m <sup>3</sup>	0.36	0.39	0.38	—	—
			②		0.43	0.46	0.45	—	—
			③		0.34	0.41	0.37	—	—
			平均值		0.38	0.42	0.40	60	是
		排放速率	kg/h	3.73×10 <sup>-3</sup>	4.43×10 <sup>-3</sup>	4.03×10 <sup>-3</sup>	3	是	
颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30	是			
颗粒物排放速率	kg/h	---	---	---	—	—			
设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果			执行标准限值	是否达标	
处理设施出口	2026.4.28	排气筒高度	m	15			—	—	
		烟道尺寸	m	0.90			—	—	
		烟温	°C	28	26	27	—	—	
		流速	m/s	5.3	5.0	4.8	—	—	
		标杆流量	m <sup>3</sup> /h	10775	10370	9849	—	—	
		非甲烷总烃	①	mg/m <sup>3</sup>	0.46	0.41	0.31	—	—
			②		0.32	0.34	0.38	—	—
			③		0.37	0.42	0.43	—	—
			平均值		0.38	0.39	0.37	60	是
		排放速率	kg/h	4.09×10 <sup>-3</sup>	4.04×10 <sup>-3</sup>	3.64×10 <sup>-3</sup>	3	是	
颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30	是			
颗粒物排放速率	kg/h	---	---	---	—	—			

表 7-3 DA003 监测及评价结果

设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果			执行标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
处理设施出口	2026.4.27	排气筒高度	m	15			—	—
		烟道尺寸	m	1.6			—	—

设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果				是否达标
				第一次	第二次	第三次	执行标准限值	
处理设施出口	2026.4.28	排气筒高度	m	15			—	—
		烟道尺寸	m	1.6			—	—
		烟温	°C	32.3	30.2	31.6	—	—
		流速	m/s	11.7	11.1	11.5	—	—
		标杆流量	m³/h	74237	70949	72982	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	1.5	1.3	1.7	30	是
		颗粒物排放速率	kg/h	0.111	9.22×10 <sup>-2</sup>	0.124	—	—

表 7-4 DA004 监测及评价结果

设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果				是否达标
				第一次	第二次	第三次	执行标准限值	
处理设施出口	2026.4.27	排气筒高度	m	15			—	—
		烟道尺寸	m	0.75			—	—
		烟温	°C	24	25	27	—	—
		流速	m/s	13.4	14.0	13.0	—	—
		标杆流量	m³/h	19189	19841	18759	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	30	是
		颗粒物排放速率	kg/h	---	---	---	—	—
处理设施出口	2026.4.28	排气筒高度	m	15			—	—
		烟道尺寸	m	0.75			—	—
		烟温	°C	23	26	25	—	—
		流速	m/s	14.0	13.6	13.9	—	—
		标杆流量	m³/h	20116	19321	19845	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	30	是
		颗粒物排放速率	kg/h	---	---	---	—	—

表 7-5 DA005 监测及评价结果

设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果				是否达标
				第一次	第二次	第三次	执行标准限值	
处理设施出口	2026.4.27	排气筒高度	m	15			—	—
		烟道尺寸	m	0.80			—	—

		烟温	°C	30.1	31.2	28.1	—	—
		流速	m/s	9.7	10.1	10.3	—	—
		标杆流量	m <sup>3</sup> /h	15432	16070	16515	—	—
		颗粒物 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	1.1	30	是
		颗粒物 排放速率	kg/h	---	---	1.82×10 <sup>-2</sup>	—	—
设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果				是否达标
				第一次	第二次	第三次	执行标准限值	
处理设施出口	2026.4.28	排气筒高度	m	15			—	—
		烟道尺寸	m	0.80			—	—
		烟温	°C	30.3	29.7	31.4	—	—
		流速	m/s	10.3	9.7	10.0	—	—
		标杆流量	m <sup>3</sup> /h	16456	15485	15883	—	—
		颗粒物 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	1.0	1.1	30	是
		颗粒物 排放速率	kg/h	---	1.55×10 <sup>-2</sup>	1.75×10 <sup>-2</sup>	—	—

表 7-6 DA006 监测及评价结果

设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果				是否达标	
				第一次	第二次	第三次	执行标准限值		
处理设施出口	2026.4.27	排气筒高度	m	15			—	—	
		烟道尺寸	m	0.60			—	—	
		烟温	°C	34.1	31.2	30.1	—	—	
		流速	m/s	10.2	10.4	9.8	—	—	
		标杆流量	m <sup>3</sup> /h	9000	9261	8789	—	—	
		非甲烷总烃	①	mg/m <sup>3</sup>	0.24	0.32	0.24	—	—
			②		0.31	0.27	0.28	—	—
			③		0.23	0.33	0.30	—	—
			平均值		0.26	0.31	0.27	60	是
		排放速率	kg/h	2.34×10 <sup>-3</sup>	2.87×10 <sup>-3</sup>	2.37×10 <sup>-3</sup>	3	是	
颗粒物 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.8	2.1	1.9	30	是			
颗粒物 排放速率	kg/h	1.62×10 <sup>-2</sup>	1.94×10 <sup>-2</sup>	1.67×10 <sup>-2</sup>	—	—			
设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果				是否达标	
				第一次	第二次	第三次	执行标准限值		
处理设施出口	2026.4.28	排气筒高度	m	15			—	—	
		烟道尺寸	m	0.60			—	—	
		烟温	°C	10.0	10.4	9.7	—	—	
		流速	m/s	2.5	2.4	2.2	—	—	
		标杆流量	m <sup>3</sup> /h	8864	9289	8718	—	—	
		非甲烷总烃	①	mg/m <sup>3</sup>	0.28	0.29	0.39	—	—
			②		0.35	0.36	0.26	—	—
			③		0.23	0.22	0.37	—	—
平均值	0.29		0.29		0.34	60	是		

		排放速率	kg/h	$2.57 \times 10^{-3}$	$2.69 \times 10^{-3}$	$2.96 \times 10^{-3}$	3	是
		颗粒物 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.4	1.7	2.3	30	是
		颗粒物 排放速率	kg/h	$2.13 \times 10^{-2}$	$1.58 \times 10^{-2}$	$2.01 \times 10^{-2}$	—	—

(2) 无组织排放

验收监测期间，厂界非甲烷总烃、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值；厂区内无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值；厂区内无组织颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1中排放限值。无组织废气监测结果及评价见表7-7~表7-10。

表 7-7 厂界无组织废气监测结果

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
2026.4.27 (厂界) 颗粒物	上风向 G1	0.245	0.255	0.260	0.230	0.347	0.5	达标	
	下风向 G2	0.321	0.347	0.335	0.344				
	下风向 G3	0.327	0.334	0.307	0.310				
	下风向 G4	0.276	0.280	0.294	0.280				
监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
2026.4.27 (厂界) 非甲烷总 烃	上风向 G1	1	0.37	0.29	0.42	0.32	1.40	4.0	达标
		2	0.49	0.43	0.34	0.46			
		3	0.25	0.36	0.40	0.39			
		4	0.38	0.26	0.21	0.28			
		均值	0.37	0.34	0.34	0.36			
	下风向 G2	1	1.37	1.39	1.21	1.46			
		2	1.26	1.44	1.35	1.38			
		3	1.47	1.31	1.41	1.49			
		4	1.36	1.48	1.23	1.25			
		均值	1.36	1.40	1.30	1.40			
	下风向 G3	1	1.43	1.31	1.45	1.20			
		2	1.28	1.45	1.23	1.41			
		3	1.34	1.21	1.43	1.33			
		4	1.22	1.37	1.32	1.26			
		均值	1.32	1.34	1.36	1.30			
	下风向 G4	1	1.46	1.30	1.25	1.34			
		2	1.39	1.22	1.47	1.49			

		3	1.48	1.42	1.28	1.20			
		4	1.24	1.38	1.35	1.36			
		均值	1.39	1.33	1.34	1.35			

表 7-8 厂界无组织废气监测结果

监测项目	监测点位		监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
2026.4.28 (厂界) 颗粒物	上风向 G1		0.232	0.225	0.219	0.208	0.338	0.5	达标	
	下风向 G2		0.320	0.312	0.338	0.326				
	下风向 G3		0.296	0.271	0.278	0.297				
	下风向 G4		0.282	0.301	0.296	0.279				
监测项目	监测点位		监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
2026.4.28 (厂界) 非甲烷总 烃	上风向 G1		1	0.32	0.29	0.24	0.27	1.40	4.0	达标
			2	0.47	0.35	0.41	0.44			
			3	0.25	0.43	0.22	0.37			
			4	0.42	0.38	0.45	0.40			
			均值	0.36	0.36	0.33	0.37			
	下风向 G2		1	1.49	1.41	1.33	1.22			
			2	1.24	1.34	1.39	1.31			
			3	1.45	1.47	1.21	1.25			
			4	1.40	1.26	1.37	1.38			
			均值	1.40	1.37	1.32	1.29			
	下风向 G3		1	1.20	1.30	1.34	1.33			
			2	1.44	1.47	1.21	1.23			
			3	1.36	1.28	1.39	1.35			
			4	1.46	1.35	1.41	1.43			
			均值	1.36	1.35	1.34	1.34			
	下风向 G4		1	1.38	1.45	1.40	1.27			
			2	1.46	1.24	1.48	1.36			
			3	1.26	1.32	1.29	1.25			
			4	1.31	1.22	1.20	1.49			
			均值	1.35	1.31	1.34	1.34			

表 7-9 厂区内无组织废气（非甲烷总烃）监测结果

监测项目	监测点位		监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.4.28	车间外	1	1.69	1.85	1.62	1.78	—	—

(车间外) 非甲烷总 烃		2	1.87	1.76	1.89	1.80	—	—
		3	1.66	1.77	1.75	1.64	—	—
		4	1.73	1.84	1.61	1.71	—	—
		均值	1.74	1.80	1.72	1.73	6	达标
监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	
		第一次	第二次	第三次	第四次			
2026.4.28 (车间外) 非甲烷总 烃	车间外	1	1.80	1.66	1.64	1.83	—	—
		2	1.74	1.73	1.71	1.65	—	—
		3	1.65	1.76	1.61	1.78	—	—
		4	1.72	1.88	1.86	1.67	—	—
		均值	1.73	1.76	1.70	1.73	6	达标

表 7-10 厂区内无组织废气（颗粒物）监测结果

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.4.28 (车间外) 颗粒物	车间外	0.307	0.336	0.314	0.303	5	—
监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.4.28 (车间外) 颗粒物	车间外	0.343	0.352	0.331	0.337	5	—

### 7.2.2 噪声监测结果

验收监测期间，企业生产正常，环保设施正常运行。验收监测结果表明：该企业的厂界（东、南、西、北厂界）昼间、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。厂界噪声监测结果及评价见表 7-11。

表 7-11 噪声监测及评价结果

监测日期	采样地点	监测时间	测点编号	噪声值 dB(A)	标准值 dB(A)	是否达 标
2026.4.27	东厂界外 1m	昼间	Z1	59.7	65	达标
		夜间		50.3	55	达标
	南厂界外 1m	昼间	Z2	54.2	65	达标
		夜间		53.5	55	达标
	西厂界外 1m	昼间	Z3	55.3	65	达标
		夜间		52.1	55	达标
北厂界外 1m	昼间	Z4	56.5	65	达标	
	夜间		53.9	55	达标	
2026.4.28	东厂界外 1m	昼间	Z1	62.3	65	达标

	南厂界外 1m	夜间	Z2	51.8	55	达标
		昼间		60.4	65	达标
	西厂界外 1m	夜间	Z3	50.4	55	达标
		昼间		60.3	65	达标
	北厂界外 1m	夜间	Z4	48.0	55	达标
		昼间		58.6	65	达标
				48.9	55	达标

### 7.2.3 废水监测结果

验收监测期间，污水处理设施正常运行。废水监测结果见表 7-12。

表 7-12 废水监测及评价结果

采样时间	采样点位	监测结果	计量单位	监测结果				标准值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.4.27	废水总排口	pH	/	7.5	7.6	7.6	7.7	6-9	达标
		COD	mg/L	119	106	124	132	400	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	27.5	25.4	28.7	32.3	220	达标
		SS	mg/L	12	10	7	13	200	达标
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	2.29	2.13	2.54	2.38	30	达标
		总氮	mg/L	3.56	4.24	4.09	3.74	40	达标
		总磷	mg/L	0.04	0.06	0.04	0.03	3	达标
2026.4.28	废水总排口	pH	/	7.7	7.6	7.8	7.8	6-9	达标
		COD	mg/L	116	129	138	104	400	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	28.6	31.7	34.0	25.2	220	达标
		SS	mg/L	18	14	10	8	200	达标
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	2.13	2.40	1.93	2.31	30	达标
		总氮	mg/L	4.18	4.55	4.66	4.37	40	达标
		总磷	mg/L	0.06	0.08	0.05	0.07	3	达标

根据上述监测数据可知，验收监测期间，本项目生活污水经化粪池处理后，满足欢口镇污水处理厂接管标准。

### 7.2.3 污染物排放总量核算

经验收监测，废气污染物总量核算见表 7-13，废水污染物总量核算见表 7-14。

表7-13 废气污染物排放总量核算

点位	项目	两日排放速率均值 (kg/h)	年运行时间 (h)	污染物年排放量 (t/a)	环评批复中总量控制指标 (t/a)	是否达标
DA001	颗粒物	0.0092	5280	非甲烷总烃 0.035t/a; 颗粒物 0.893t/a	批复总量: 非甲烷总烃 0.0469t/a; 颗粒物 2.052t/a	达标
DA002	颗粒物	0.0051				
	非甲烷总烃	0.0040				
DA003	颗粒物	0.1097				
DA004	颗粒物	0.0098				
DA005	颗粒物	0.0171				
DA006	颗粒物	0.0183				
	非甲烷总烃	0.0026				

注：未检出污染物以检出限一半计算排放速率。

表7-14 废水污染物排放总量核算

点位	项目	两日排放浓度均值 (mg/L)	排水量 (t/a)	污染物年接管量 (t/a)	环评批复中接管考核量 (t/a)	是否达标
废水总排口	COD	117.5	396	0.0465	0.1188	达标
	NH <sub>3</sub> -N	2.21		0.0009	0.0099	
	总氮	3.87		0.0015	0.0119	
	总磷	0.05		0.00002	0.0012	

综上，项目非甲烷总烃、颗粒物、COD、氨氮、总氮、总磷年排放量能满足环评批复中的总量指标要求。

## 表八 验收监测结论

卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产1万吨新型精密铸件项目于2026年4月27日-28日开展验收监测。验收监测期间，企业正常运行，环保设施正常运行，符合验收监测要求。

### 8.1 废水

验收监测期间，本项目生活污水经化粪池处理后，满足欢口镇污水处理厂接管标准。

### 8.2 废气

验收监测期间，项目废气排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006）中废气颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中相关标准；废气排气筒（DA002）中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中限值要求；废气排气筒（DA006）中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准。

厂界非甲烷总烃、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值；厂区内无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值；厂区内无组织颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1中排放限值。

### 8.3 噪声

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼、夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

### 8.4 固体废弃物

项目产生的生活垃圾、化粪池污泥交由环卫部门定期清运；生产过程中产生的一般固废炉渣、炉衬、废边角料、废砂、除尘器收集尘、水淬沉渣、废钢丸、废焊丝及焊渣、废布袋、废包装材料均集中收集后外售综合处置；危险废物废石蜡及蜡屑、油淬沉渣、废活性炭、废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套、废切削液、废切削液桶分类收集，委托徐州森东环保科技有限公司处置。

综上，项目固废均得到合理处置，对外环境影响较小。

### 8.5 总量控制

根据验收监测结果，本项目废气污染物核算总量为非甲烷总烃 0.035t/a、颗粒物 0.893t/a，废水核算接管量为 COD0.0465t/a、氨氮 0.0009/a、总磷 0.00002t/a、总氮 0.0015t/a，未超出环评批复总量。

综上所述，该项目大气中污染因子排放总量符合环评批复中总量要求。

### 8.6 建议

(1) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

(2) 加强生产工人的环保教育，提高生产环保意识，对工作人员进行业务培训，提高业务素质，严格执行各项规章制度和操作规程。

(3) 加强固体废弃物的收集和管理，避免对环境造成污染。

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	卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司年产 1 万吨新型精密铸件项目				项目代码	2405-320321-89-01-764842		建设地点	徐州市丰县欢口镇和谐路 66 号				
	行业类别（分类管理名录）	C3391 黑色金属铸造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E:116 度 39 分 46.382 秒 N:34 度 52 分 39.565 秒				
	设计生产能力	年产 9500t 耐磨材料、500t 不锈钢安全阀门				实际生产能力	年产 9500t 耐磨材料、500t 不锈钢安全阀门		环评单位	江苏新诚润工程咨询有限公司				
	环评文件审批机关	徐州市生态环境局				审批文号	徐丰环项表[2025]18 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2025 年 8 月				竣工日期	2026 年 4 月		排污许可证申领时间	2026.5.7				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91320321MADHC08H1B001U				
	验收单位	卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司				环保设施监测单位	江苏华睿巨辉环境检测有限公司		验收监测时工况	100%				
	投资总概算（万元）	10000				环保投资总概算（万元）	400		所占比例（%）	4.0				
	实际总投资	1500				实际环保投资（万元）	150		所占比例（%）	10.0				
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	130	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	3		
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	5280h					
运营单位	卡勒米特（徐州）新材料科技有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91320321MADHC08H1B		验收时间	2026 年 4 月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目填）	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(1)	
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.893	2.052	/	0.893	2.052	/	+0.893	
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.035	0.0469	/	0.035	0.0469	/	+0.035	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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。