

年产 10000 吨金属铸件项目竣工环境保护 阶段性验收监测报告表

建设单位：宁国市金康源铸业有限公司

编制单位：宁国市浚成环境检测有限公司

编制日期：二〇二二年八月

建设单位法人代表：高建平

编制单位法人代表：杨明辉

项目负责人：徐碧晖

填表人：盛莹莹

建设单位 _____（盖章）

编制单位 _____（盖章）

建设项目名称	年产 10000 吨金属铸件项目				
建设单位名称	宁国市金康源铸业有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	宁国经济技术开发区南山园区宁国市浩博铸业科技发展有限公司厂区内				
主要产品名称	金属铸件				
设计生产能力	年产 6031.26 吨金属铸件				
实际生产能力	年产 2300 吨金属铸件				
建设项目环评时间	2020.11	开工建设时间	2020.12		
调试时间	2022.6	验收现场监测时间	2022.8.2-3 日		
环评报告表 审批部门	宣城市宁国市生 态环境分局	环评报告表 编制单位	安徽国子科环保科技有限公司		
环保设施设计单位	宁国市金康源铸 业有限公司	环保设施施工单位	宁国市金康源铸业有限公司		
投资总概算(万元)	2770	环保投资总概算 (万元)	82	比例	2.96%
实际总概算(万元)	2000	环保投资 (万元)	82	比例	4.1%
验收检测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015.1.1 施行；</p> <p>2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日修订，2022 年 6 月 5 日施行；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日施行，2017 年 6 月 27 日再次修订，2018.1 月 1 日实施；</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4 月 29 修订，2020 年 9 月 1 日施行；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 试行；</p> <p>7、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布并实</p>				

施；

8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，中华人民共和国生态环境部，公告 2018 第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发；

9、宁国市金康源铸业有限公司年产 10000 吨金属铸件项目委托进行竣工环境保护阶段性验收的委托书；

10、安徽国子科环保科技有限公司《宁国市金康源铸业有限公司年产 10000 吨金属铸件项目环境影响报告表》（2020.11）；

11、宣城市宁国市生态环境分局《宁国市金康源铸业有限公司年产 10000 吨金属铸件项目环境影响报告表的复函》（宁环审批〔2020〕141 号）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气排放标准

项目铸铁中频电炉金属熔化废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。具体见下表。

表1-1 炉窑废气大气污染物排放标准 单位：mg/m³

生产工序	设备	排放浓度限值		
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
金属熔化	中频电炉、集中熔铝炉	30	/	/

2、项目其他工段颗粒物、非甲烷总烃废气排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表1中限值，标准值见下表。

表1-2 大气污染物综合排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	30	1.5	厂界浓度监控点	0.5
非甲烷总烃	70	3.0		4.0

3、非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》中附录A标准限值，具体见下表。

表1-3 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

2、废水排放标准

项目无生产废水排放；生活污水依托现有化粪池，由当地村民运至农田用作有机肥料，不外排。

3、噪声排放标准

项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准, 详见下表:

表 1-4 噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3 类	65	55

4、固体废弃物排放执行标准

(1) 一般工业固废废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) (2021 年 7 月 1 日实施)。

(2) 危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单要求。

5、总量控制建议值:

表 1-5 总量控制建议值 单位: t/a

序号	污染因子	总量建议值
1	颗粒物	0.6917
2	VOCs	0.0046

一、项目简介

宁国市金康源铸业有限公司成立于2017年11月，注册地址位于宁国经济技术开发区。2017年该公司为响应宁国市政府文件精神，企业转型升级、盘活“僵尸企业”，在宁国市招商引资政策引导下，投资2770万元，租用位于宁国经济技术开发区南山园区宁国市浩博铸业科技发展有限公司闲置厂房3000m²，购置中频感应电炉、空压机、抛丸机等主要设备若干台套，建设年产10000吨金属铸件项目，主要生产金属阀门铸件及机械零部件铸件产品。该项目于2017年11月28日经宁国经济技术开发区管委会备案（宁开发项[2017]159号），项目编码：2017-341862-31-03-031724。

2020年11月建设单位委托安徽国子科环保科技有限公司编制了《宁国市金康源铸业有限公司年产10000吨金属铸件项目环境影响报告表》，2020年12月1日经宣城市宁国市生态环境分局审批（宁环审批[2020]141号）。

依据建设项目竣工环境保护验收暂行办法第四条，“建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责”的规定，编制验收监测报告。2022年7月宁国市金康源铸业有限公司成立了验收小组，并委托宁国市浚成环境检测有限公司组织宁国市金康源铸业有限公司年产10000吨金属铸件项目竣工环保阶段性验收。2022年8月2~3日，宁国市浚成环境检测有限公司对该项目开展现场检测工作，同时调查并核实项目环境保护工作落实情况，并编制完成《宁国市金康源铸业有限公司年产10000吨金属铸件项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》。

二、工程建设内容:

项目总投资 2770 万元, 租用宁国经济技术开发区南山园区宁国市浩博铸业科技发展有限公司闲置厂房 3000m², 购置中频感应电炉、空压机、抛丸机等主要设备若干台套, 建设年产 10000 吨金属铸件项目, 主要生产金属阀门铸件及机械零部件铸件产品, 目前实际产能为 2300 吨/年, 属于阶段性验收。本次验收项目组成内容见下表:

表 2-1 建设项目组成内容

工程类别	单项工程名称	环评工程内容及规模	实际内容与规模	备注
主体工程	铸造车间	租用浩博铸业公司闲置厂房 1 栋, 建筑面积约 3000 m ² , 配置 0.75t 钢壳中频炉 4 台/套、全自动树脂旧砂再生线、造型机、射芯机、抛丸机等设备。厂房内划分熔炼区、浇注区、旧砂再生区、造型区、抛丸区、打磨区等功能区。项目生产规模为年产金属阀门铸件及机械零部件铸件 6031.26t。	租用浩博铸业公司闲置厂房 1 栋, 建筑面积约 3000 m ² , 配置 0.75t 钢壳中频炉 1 台/套、1t 钢壳中频炉 1 台/套 (1 备 1 用)、全自动树脂旧砂再生线、造型机、射芯机、抛丸机等设备。厂房内划分熔炼区、浇注区、旧砂再生区、造型区、抛丸区、打磨区等功能区。项目生产规模为年产金属阀门铸件及机械零部件铸件 2300t。	为了匹配实际产能, 将环评内 4 台 0.75 吨电炉变更为 1 台 0.75 吨、1 台 1 吨电炉, 但是两台电炉不同时开启, 故实际产能不超过设计产能。
辅助工程	办公室	租用现有厂区内北侧辅助用房作为办公室, 建筑面积约 170 m ² , 用于办公及业务接待等。	租用现有厂区内北侧辅助用房作为办公室, 建筑面积约 170 m ² , 用于办公及业务接待等。	一致
储运工程	仓库	位于租用的厂房内, 使用建筑面积约 1000 m ² , 划分有原料储存区和成品储存区, 用于原料及成品的临时储存。	位于租用的厂房内, 使用建筑面积约 1000 m ² , 划分有原料储存区和成品储存区, 用于原料及成品的临时储存。	一致
公用工程	供电	依托租赁厂区的供电线路及设施, 厂区配备有 800KVA 变压器 1 台, 年用电量约 200 万 kwh。	依托租赁厂区的供电线路及设施, 厂区配备有 800KVA 变压器 1 台, 年用电量约 200 万 kwh。	一致
	供水	项目用水依托原有供水管网, 由南山园区供水管网供给, 主要为中频炉设备冷却水、车间抑尘用水及职工生活用水等, 用水量约 1380m ³ /a。	项目用水依托原有供水管网, 由南山园区供水管网供给, 主要为中频炉设备冷却水、车间抑尘用水及职工生活用水等, 用水量约 1380m ³ /a。	一致
	供热	项目制芯、中频炉采用电加热。	项目制芯、中频炉采用电加热。	生活废水定期请人清掏, 不外排。
	排水	依托现有厂区内雨污分流系统, 厂区雨水排入厂区附件沟渠, 最终排入中津河; 生活污水依托现	依托现有厂区内雨污分流系统, 厂区雨水排入厂区附件沟渠, 最终排入中津河; 生	一致

		有化粪池，由当地村民运至农田用作有机肥料，不外排。	生活污水依托现有化粪池，由当地村民运至农田用作有机肥料，不外排。	
废气	制芯	射芯机设置顶吸式集气罩，拟采用1套“布袋除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”处理，通过1根15m高排气筒排放。除尘效率99%、有机废气净化效率90%	射芯机设置顶吸式集气罩，拟采用1套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”处理，通过1根15m高排气筒排放。	一致
	金属熔化	中频电炉上方安装集气罩，金属熔化烟尘通过集气风管接入1套“袋式除尘器”处理后，通过1根15米高排气筒排放。除尘效率99%	中频电炉上方安装集气罩，金属熔化烟尘通过集气风管接入1套“袋式除尘器”处理后，通过1根15米高排气筒排放。	一致
	浇注	采用固定浇注工位，设置侧吸式集气罩，经风管接入1套“袋式除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”处理后，通过1根15米高排气筒排放。除尘效率99%、有机废气净化效率90%	采用固定浇注工位，设置侧吸式集气罩，经风管接入1套“袋式除尘器”处理后，通过1根15米高排气筒排放。	浇注废气产生的非甲烷总烃实际检测数据为未检出，非甲烷总烃产生量极少，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCS废气收集处理系统污染物控制要求：收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCS处理设施，处理效率不应低于80%。本项目浇注NMHC排放速率为 0.0004kg/h ，排放速率低于 2kg/h ，故本项目收集不处理。故废气处理设施未设置二级活性炭。
	筛砂、混砂	采取自动旧砂再生线，均为密闭设备，各产尘点设置集尘风管，混砂、清砂、破碎、筛选、造型等产生的粉尘通过1套“袋式除尘器”处理后，经1根15米高排气筒排放。除尘效率99%	采取自动旧砂再生线，均为密闭设备，各产尘点设置集尘风管，混砂、清砂、破碎、筛选、造型等产生的粉尘通过1套“袋式除尘器”处理后，经1根15米高排气筒排放。	一致
	打磨	设置固定的打磨工位，并设置集气罩，通过集气风管接入1套“袋式除尘器”	设置固定的打磨工位，并设置集气罩，通过集气风管接入1套“袋式除尘器”处理	打磨废气处理后浇注废气经同一根排气筒排放

		处理后，经 1 根 15 米高排气筒排放。除尘效率 99%	后，与浇注废气一起经 1 根 15 米高排气筒排放。	
	抛丸	抛丸机自带“袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。除尘效率 99%	抛丸机自带“袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。	一致
	废水	项目无生产废水排放；设备冷却水循环使用，不外排；职工生活污水依托现有化粪池，由当地村民运至农田用作有机肥料，不外排。	项目无生产废水排放；设备冷却水循环使用，不外排；职工生活污水依托现有化粪池，由当地村民运至农田用作有机肥料，不外排。	生活废水定期请人清掏，不外排。
	噪声处理	设施减震基础，采取厂房隔声、消声等措施。	选用低噪声设备，并采取减震、厂房隔声等措施。	一致
	固废	建设危废临时贮存间 5m ² ，位于厂房内；一般固废临时储存间 20m ² ，位于厂房内；厂区设置垃圾箱。	已建危废临时贮存间 5m ² ，位于厂房内；一般固废临时储存间 20m ² ，位于厂房内；厂区设置垃圾箱。	一致

三、本项目本次验收变动情况如下：

表 3-1 项目变动情况一览表

项目	环评情况	实际建设情况	是否属于重大变动
建设项目开发、使用功能发生变化。	项目选址于宁国经济技术开发区南山园区宁国市浩博铸业科技发展有限公司内	项目选址于宁国经济技术开发区南山园区宁国市浩博铸业科技发展有限公司内	无变动
生产、处置或储存能力增大 30%及以上。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。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。	设计产能年产 6031.26 吨金属铸件	实际产能年产 2300 吨金属铸件	阶段性验收，为了匹配实际产能，将环评内 4 台 0.75 吨电炉变更为 1 台 0.75 吨、1 台 1 吨电炉，但是两台电炉不同时开启，故实际产能不超过设计产能，不属于重大变动

<p>在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境保护距离范围变化且新增敏感点。</p>	<p>环境保护距离范围无环境保护目标</p>	<p>环境保护距离范围未新增敏感点。</p>	<p>无变动</p>
<p>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。</p>	<p>产品品种有阀门铸件、其他机械零部件铸件,主要生产设备及配套设施27台</p>	<p>产品品种有阀门铸件、其他机械零部件铸件,主要生产设备及配套设施20台</p>	<p>部分设备变动,不属于重大变动</p>
<p>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。</p>	<p>原料及产品采用汽车运输;场内物料采用叉车运输。</p>	<p>物料运输、装卸、贮存方式未发生变化</p>	<p>无变动</p>
<p>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。</p>	<p>制芯:射芯机设置顶吸式集气罩,拟采用1套“布袋除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”处理,通过1根15m高排气筒排放。金属熔化:中频电炉上方安装集气罩,金属熔化烟尘通过集气风管接入1套“袋式除尘器”处理后,通过1根15米高排气筒排放。浇注:采用固</p>	<p>制芯:射芯机设置顶吸式集气罩,拟采用1套“布袋除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”处理,通过1根15m高排气筒排放。金属熔化:中频电炉上方安装集气罩,金属熔化烟尘通过集气风管接入1套“袋式除尘器”处理后,通过1根15米高排气筒排放。浇注:采用固</p>	<p>浇注废气产生的非甲烷总烃实际检测数据为未检出,非甲烷总烃产生量极少,根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)VOCS废气收集处理系统污染物控制</p>

	定浇注工位,设置侧吸式集气罩,经风管接入1套“袋式除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”处理后,通过1根15米高排气筒排放。筛砂、混砂:采取自动旧砂再生线,均为密闭设备,各产尘点设置集尘风管,混砂、清砂、破碎、筛选、造型等产生的粉尘通过1套“袋式除尘器”处理后,经1根15米高排气筒排放。打磨:设置固定的打磨工位,并设置集气罩,通过集气风管接入1套“袋式除尘器”处理后,经1根15米高排气筒排放。抛丸:抛丸机自带“袋式除尘器”处理后,通过1根15米高排气筒排放。	定浇注工位,设置侧吸式集气罩,经风管接入1套“袋式除尘器”处理后,通过1根15米高排气筒排放。筛砂、混砂:采取自动旧砂再生线,均为密闭设备,各产尘点设置集尘风管,混砂、清砂、破碎、筛选、造型等产生的粉尘通过1套“袋式除尘器”处理后,经1根15米高排气筒排放。打磨:设置固定的打磨工位,并设置集气罩,通过集气风管接入1套“袋式除尘器”处理后,与浇注废气一起经1根15米高排气筒排放。抛丸:抛丸机自带“袋式除尘器”处理后,通过1根15米高排气筒排放。	要求:收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置VOCS处理设施,处理效率不应低于80%。本项目浇注NMHC排放速率为 0.0004kg/h ,排放速率低于 2kg/h ,故本项目收集不处理。废气处理设施未设置二级活性炭。打磨废气处理后浇注废气经同一根排气筒排放,不属于重大变动
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。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。	项目无生产废水排放;设备冷却水循环使用,不外排;职工生活污水依托现有化粪池,由当地村民运至农田用作有机肥料,不外排。	项目无生产废水排放;设备冷却水循环使用,不外排;职工生活污水依托现有化粪池,由当地村民运至农田用作有机肥料,不外排。(清掏协议见附件)	无变动
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响重。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	选用低噪声设备、基础设置减震垫等。一般固废主要为包括炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料收集后外售铸造固废再利用单位,浇冒口、	选用低噪声设备、基础设置减震垫等。一般固废主要为包括炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料收集后外售铸造固废再利用单位,浇冒口、	无变动

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。	金属边角料、不合格品回炉再利用, 职工生活垃圾由环卫部门卫生处置。危废库5m ² 。产生的废机油、废活性炭危废暂存危废库, 委托有资质单位处置。	金属边角料、不合格品回炉再利用, 职工生活垃圾由环卫部门卫生处置。危废库5m ² 。产生的废机油、废活性炭危废暂存危废库, 委托有资质单位处置。	
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。	无事故废水池	无事故废水池	无变动

对照中华人民共和国生态环境部关于印发《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), 本项目无重大变化。

四、原辅材料消耗、主要生产设备、产品方案及水平衡:

1、原辅材料消耗情况

表 4-1 项目原辅材料及能源

序号	类别	名称	环评消耗量	最大储存量	实际消耗量	备注
1	原料	生铁	2000t/a	10t	763t/a	项目阶段性验收
2		废铁	4500t/a	20t	1714.5t/a	
3		硅铁	20t/a	2t	7.62t/a	
4		锰铁	20t/a	2t	7.62t/a	
5		增碳剂	10t/a	0.5t	3.81t/a	
6		覆膜砂	200t/a	5t	76.2t/a	
7		石英砂	400t/a	10t	152.4t/a	
8		呋喃树脂	10t/a	1t	3.81t/a	
9		固化剂	3t/a	0.2t	1.143t/a	
10		滑石粉	15t/a	1t	5.715t/a	
11	辅料	抛丸钢珠	10t/a	1t	3.81t/a	
12		机油	0.2t/a	0.2t	0.08t/a	
13	能源	新鲜水	1380m ³ /a	南山园区供水	1380m ³ /a	

				管网接入		
14		电	200 万 kwh/a	南山园区供电 管网接入	100 万 kwh/a	

部分原料主要成分理化性质

①生铁

生铁是含碳量大于 2%的铁碳合金，工业生铁含碳量一般在 2.11%~4.3%，并含有 C、Si、Mn、S、P 等元素，是用铁矿石经高炉冶炼的产品。根据生铁里碳存在的形态不同，又可分为炼钢生铁、铸造生铁和球墨生铁等几种。生铁性能为坚硬、耐磨、铸造性好，但生铁脆，不能锻压。本项目生铁外购于当地市场，主要成分如下：

表 4-2 生铁特征成分表

成分	C	Si	S	P	Mn
含量%	3.95	1.3	0.027	0.035	0.3

②废铁

本项目铸造用废铁为外购，废铁是在生产活动过程中淘汰或者损坏的作为回收利用的废旧钢铁，本项目采购直接使用，无需预处理。其含碳量一般小于 2.0%，磷、硫含量均不大于 0.05%，钢含碳量较低，有很好的韧性。根据含碳量，低碳钢≤0.25%，中碳钢 0.25%~0.6%，高碳钢>0.6%。密度为 7.86mg/m³，熔点为 1535℃，沸点为 2750℃。废钢、废铁成分应符合《废钢铁》（GBT 4223-2017）中要求。

③呋喃树脂

呋喃树脂砂为棕红色，是铸造工业理想的砂（型）芯粘结剂。其特点是砂（型）芯精度高、强度高、气味小、抗吸湿、溃散性好及砂可回收再用等优点。由糠醛或糠醇本身进行均聚或与其它单体进行共缩聚而得到的缩聚产物，习惯上称为呋喃树脂。呋喃树脂技术指标见下表。

表 4-4 呋喃树脂技术指标

游离甲醛（%）	密度 20℃（g/cm ³ ）	粘度 20℃（mpa/s）	含氮量（%）
≤0.05	1.15~1.20	≤20	2.5~3.5

④固化剂

固化剂为一种棕黄色或褐色透明液体，适用于自硬呋喃树脂、酚醛树脂的固化。

表 4-5 固化剂理化特性

组分	熔点（℃）	沸点（℃）	相对密度（水=1）	闪点（℃）	饱和蒸汽压（kpa）
----	-------	-------	-----------	-------	------------

对甲苯磺酸水溶液	106	140 (2.67kpa)	1.12	>80	2.76 (140°C)
----------	-----	---------------	------	-----	--------------

2、主要生产设备

表 4-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	中频感应电炉	钢壳 0.75t	4 (2用2备)	1	为了匹配实际产能，将环评内 4 台 0.75 吨电炉变更为 1 台 0.75 吨、1 台 1 吨电炉，但是两台电炉不同时开启，故实际产能不超过设计产能。项目阶段性验收，部分设备未购入
2	中频感应电炉	钢壳 1t	/	1	
3	全自动树脂砂再生线	/	1	1	
4	垂直射芯机	HS7060	4	5	
5	碾砂机	/	1	2	
6	造型机	/	3	0	
7	普通车床	/	3	0	
8	抛丸机	Q376	3	(型号为 Q378) 1 台	
9	手持打磨机	/	3	3	
10	光谱仪	/	1	0	
11	分析仪	/	/	1	
12	空压机	/	2	2	
13	变压器	800kVA	1	1 (1000KW)	
14	螺杆机	/	/	2	

3、产品方案

表 4-7 产品方案

名称	规格型号	环评生产能力 (吨/年)	实际生产能力 (吨/年)	备注
阀门铸件		4000	1524	阶段性验收
其他机械零部件铸件		2031.26	776	

4、项目水平衡

本项目用水主要有中频电炉冷却用水、车间抑尘用水及职工生活用水。

①电炉冷却用水：项目电炉加热过程中温度较高，需通过冷却水对电炉进行控温，以保持电炉在规定要求的温度区间，冷却水循环使用不外排。冷却水在循环过程中会蒸发并损失部分水量，损失量按循环量的5%计，项目冷却水循环量约50m³/h，故每天新鲜自来水添加量约2.5m³/d（750m³/a）。项目厂区现有1座循环水池，可满足项目冷却水循环要求。

②车间抑尘用水：项目铸造车间采用每天洒水抑尘，抑尘用水按0.2L/m²计算，项目铸造车间共计3000m²，故车间洒水抑尘用水量为0.6m³/d（180m³/a），车间抑尘用水随地面蒸发无废水产生。

③职工生活用水：项目劳动定员30人，厂区有职工宿舍，无食堂，职工用水量按每人50L/d计，则该项目生活用水量为450m³/a（1.5m³/d），排污系数按0.85计，则项目生活污水产生量为382.5m³/a。生活污水进入化粪池后，由当地村民及蔬菜种植大户运至农田用作有机肥料，不外排。

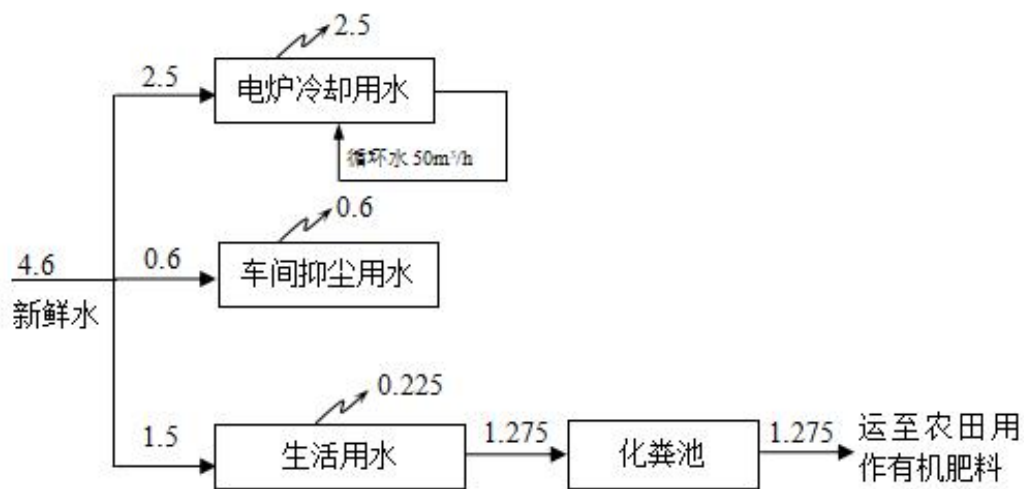


图 4-1：建设项目总水量平衡图

五、主要工艺流程及产物环节

阀门等机械铸件工艺流程及产污环节见下图：

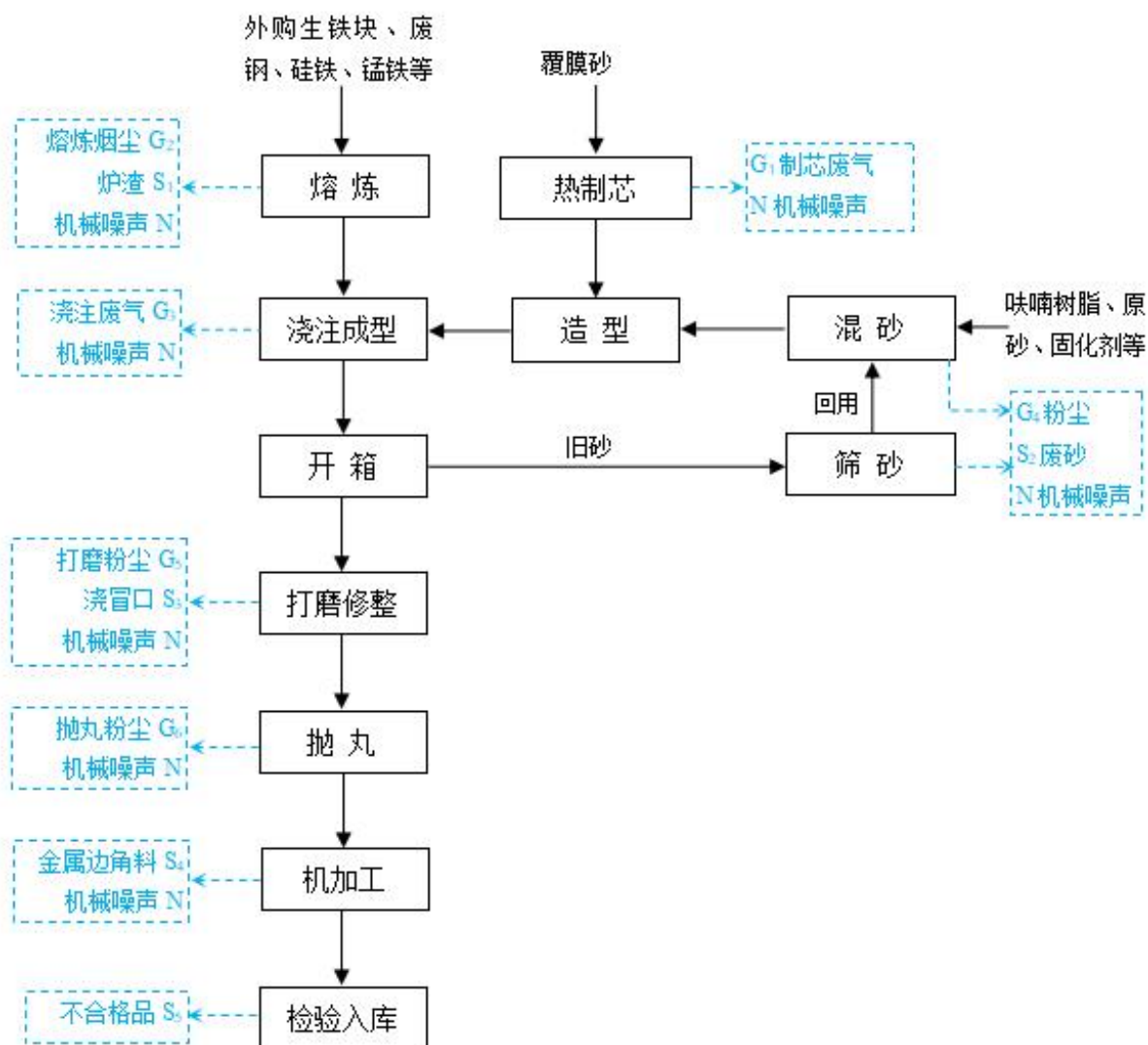


图 5-1 生产线工艺流程及产污节点图

工艺流程描述：

(1) 制芯、造型、合箱阶段

项目制芯工序为热芯工艺。

①热制芯：将外购的袋装覆膜砂倒入射芯机储料仓的上料口，覆膜砂由加料小车送至射芯机顶端的料仓内。制芯时，按下射芯机电控箱按钮后，气动闸板自动打开，定好量的砂子由压缩空气射入射芯机内部的芯盒内，覆膜砂在芯盒内被电加热至 200-300℃左右，约 2-3 分钟后

即可固化成型为砂芯；热制芯废气（G1）主要污染物排放为：颗粒物、非甲烷总烃；该工序还将产生机械噪声（N）。

项目在制芯机上方设置顶吸式抽风罩，热制芯废气拟采用“布袋除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”处理，最终通过引风机引至1根15m高排气筒排放。

②造型、合箱：将混制好后的型砂输送到造型主机进行造型，将检验合格的砂芯放置于砂型中，合箱后送至浇注区。造型机为封闭式，造型机将产生机械噪声（N）。

（2）熔炼、浇注

①熔炼：将废钢、生铁、硅铁、锰铁等原料通过配料后依次加入中频感应炉通电熔炼，熔炼温度约1500-1600℃，铁水熔炼时间控制在60分钟以内；熔炼后获得铁水。熔化过程中，根据产品性能要求，对铁水进行分析。金属熔化会产生一定的熔炼烟气（G2）和炉渣（S1）、熔炼机械噪声（N）。

本项目在炉盖上安装了集气罩，熔炼烟气经收集接入“布袋除尘器”，最终通过引风机引至1根15m高排气筒排放。

②浇注：通过严格控制浇注温度和浇注工艺保证产品的质量，将熔化后得到的铁水转移至浇注工位，向砂型中浇入铁水，铁水温度约1400℃，浇注时砂型内的水分和煤粉在铁水的高温灼烧下迅速气化，浇注过程会产生浇注烟气（G3），主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。

③冷却：完成浇注后，自然冷却1-2小时。

浇注拟设置侧吸式集气罩，收集的浇注烟气采取“布袋除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”处理，最终通过引风机引至1根15m高排气筒排放。

（3）開箱

浇注冷却后砂箱经铸件和砂型进行分离，分离后的旧砂进入旧砂回收线。铸件送到表面清理工段进行清理。

（4）筛砂、混砂：本项目砂处理包括筛分、混砂等旧砂再生工序。本项目设置安装一套旧砂再生线，处理工序主要包括振动落砂、振动筛分、冷砂和混砂（补充新砂和树脂）等工序，处理后的树脂砂性能与新砂接近，由提升机提升至砂库备用。生产过程中旧砂经再生处理后，约90%旧砂可回用，故此过程添加新砂的量很少。筛砂、混砂工序将产生的粉尘废气（G4）、废砂（S2）和机械噪声（N）。

砂处理工序产生的粉尘经配套的“布袋除尘器”处理后，通过引风机引至1根15m高排气筒排放。

(5) 打磨修整

因砂箱造型等原因，浇铸成型后的铸件会有少量边角，项目采用人工打磨。打磨下的边角料与浇冒口送至铸造回炉料放置区，回炉使用。打磨后的产品抛丸工序。打磨工序产生的污染物为打磨粉尘（G5）、浇冒口（S3）该工序产生机械噪声（N）。

打磨区有针对性的设置半封闭的室体，并设置顶吸式抽风罩，收集的打磨粉尘通过集尘风管接入1套“布袋除尘器”，处理后通过1根15m高排气筒排放。

(6) 抛丸

浇注成型的铸件表面会沾染碎屑、灰尘等杂质，不能满足表面清洁度的要求，因此需对其表面进行抛丸处理，项目使用抛丸机进行抛丸处理（利用高速运行的钢珠抛向抛丸室内的铸件，来清除其表面的残余型砂或氧化铁皮）。此过程会产生抛丸粉尘（G6）及机械噪声（N）。

抛丸机自带“袋式除尘器”，经处理后通过1根15m高排气筒排放。

(7) 机加工

根据产品规格要求，部分需进行机加工处理，铸件通过普通车床进行车边作业。该工序将产生金属边角料（S4）及机械噪声（N）。项目采用干式机加工，不使用切削液，产生的金属边角料回炉再利用。

(8) 检验入库

机加工后的铸件进入检验工序，检验合格后入库待销。检验产生的不合格品（S5）收集后回炉再利用。

本项目无磷化、电镀、喷漆等表面处理工序。

六、主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目用水主要有原料增湿用水、喷淋塔用水、职工生活用水。废水主要为职工生活污水。本项目建成后，项目劳动定员 30 人，厂区有职工宿舍，无食堂，职工用水量按每人 50L/d 计，则该项目生活用水量为 450m³/a（1.5m³/d），排污系数按 0.85 计，则项目生活污水产生量为 382.5m³/a。生活污水进入化粪池后，由当地村民及蔬菜种植大户运至农田用作有机肥料，不外排，清掏协议见附件。

2、废气

项目废气主要有制芯废气、金属熔化废气、浇注废气、筛砂及混砂废气、打磨废气、抛丸废气等。

（1）制芯废气

项目制芯原料覆膜砂中主要成分为原砂、树脂等，在上料过程中会产生粉尘，制芯加热过程中将产生树脂热熔废气。本工序产生的污染物有颗粒物和非甲烷总烃。制芯工序年工作约 900h。收集到的制芯废气接入 1 套“袋式除尘器+二级活性炭”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放。



图 6-1 废气处理设施

（2）金属熔化废气

项目采用中频炉熔化金属，金属熔化过程会产生一定的热烟废气。项目设置 2 台中频炉（1

备一用)，设置2个可旋转式顶吸集气罩。收集的熔炼烟尘接入1套“布袋除尘器”处理，最终通过1根15m高排气筒排放。



图 6-2 废气处理设施

(3) 浇注废气

熔化后的铁水通过重力浇注至砂箱中，高温的液态金属与砂箱中型砂等物料接触会产生热烟气，主要成分为颗粒物、非甲烷总烃和水汽。浇注年运行约2400h。收集到的浇注废气接入1套“袋式除尘器”处理后，通过1根15m高的排气筒排放。



图 6-3 废气处理设施

(4) 打磨废气

浇注成型的铸件部分会存在边角、凹凸不平的产品，需要进行打磨作业，项目采用人工手持打磨机进行打磨，打磨工序将产生粉尘。打磨过程中金属粉尘颗粒密度、粒径较大，大部分在打磨区域自然沉降，少量微小颗粒逸散。本项目打磨粉尘配置1套“布袋除尘器”处理，与处理后的浇注废气一起通过1根15m高排气筒排放。



图 6-4 废气处理设施

(5) 筛砂及混砂废气

项目砂处理包括筛砂、混砂等工序会产生粉尘。项目筛砂、混砂采用流水线，为封闭式设备，各产尘点均设置有集尘风管，通过风机引至集中除尘系统，为1套“布袋除尘器”，最后通过引风机各引至1根15m高排气筒排放。



图 6-5 废气处理设施

(6) 抛丸废气

项目铸件经开箱后,通过抛丸机进行清理铸件附着旧砂,并同时 对铸件表面进行抛光处理,抛丸过程将产生粉尘废气。抛丸年运行时间为 2400h。项目抛丸机为全封闭的室体,上部设有排风管收集抛丸粉尘,并自带有“布袋除尘器”,最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。



图 6-6 废气处理设施

无组织废气:项目无组织废气主要包括厂区道路运输产生的扬尘,各类工艺产生的少量无组织废气等,产生的无组织废气量较小,不会对大气环境产生明显影响。

3、噪声

项目噪声主要来自于中频炉、旧砂再生线、造型机、打磨机、抛丸机、车床、风机、空压机等设备运行过程中产生的噪声,噪声级在 75~100dB(A)之间。因此在厂房布局、隔声、减振、降噪、设备维护等方面合理设置噪声防治措施。

4、固废

本项目固废包括炉渣、废砂、浇冒口、金属边角料、不合格品、收集粉尘、修炉废料、废机油、废活性炭及职工生活垃圾。

(1) 一般固废

①炉渣：项目电炉熔炼过程中会产生部分的炉渣，项目产生量炉渣量约 124.55t/a，该部分炉渣中仍含有少量的金属，具有回收利用价值，收集后外售再利用，固废代码为 312-001-52。

②废砂：项目旧砂再生过程中会产生一定量的废砂，项目树脂砂的回用率约 85%，项目故实际产生废砂约 34.3t/a。收集后外售建材企业，用作制砖原料，固废代码为 900-999-99。

③浇冒口：项目浇注成型后，开箱的铸件因模具的原因，会产生少量的浇冒口，通过人工打磨切割，实际产生量约 71t/a，收集后回用于熔炼工序，固废代码为 900-999-99。

④金属边角料：项目铸件机加工工序会产生金属边角料，产生量约占加工量的 1%，项目实际产生的金属边角料量约 23t/a。收集后回用于熔炼工序，固废代码为 900-999-99。

⑤不合格品：项目检验过程中会产生部分的不合格品，实际产生量约 23t/a，收集后回用于熔炼工序，固废代码为 900-999-99。

⑥收集粉尘：项目各除尘设施在运行过程中，将定期清理收集的粉尘，项目除尘设施收集的粉尘量约 26.1t/a。收集后外售建材企业，用作制砖原料，固废代码为 66。

⑦修炉废料：项目中频炉、熔铝炉等炉体内需定期进行修补和更换，将产生修炉废料约 0.57t/a，固废代码为 900-999-99。

（2）危险废物

①废机油：项目机加工过程中机械设备使用润滑油，机械设备定期进行保养、维修，将产生更换的废机油，产生量约 0.076t/a。根据环境保护部颁布的《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），机械设备维修保养更换的废润滑油属于危险废物，应收集后委托有资质单位处置，危废代码为 HW08-900-214-08。

②废活性炭：项目制芯废气处理设施末端各设有 2 台活性炭箱，采用蜂窝活性炭。制芯废气活性炭吸附箱一次最大装入量约 0.1t，每年更换约 2 次（6 个月更一次），则产生废弃活性炭量约 0.2t/a。根据环境保护部颁布的《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），吸附 VOCs 废气产生的废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49-039-49。



图 6-7 危废暂存场所

(3) 生活垃圾

项目员工为 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/p·d 计，则生活垃圾产生量约为 4.5t/a，收集后由环卫部门统一清运处置。详见下表。

5、卫生防护距离

在本项目用地场界外设置 100 米环境防护距离。根据现场调查，项目厂界周边 100m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，能够满足环境防护距离的要求。同时在本项目环境防护距离范围内，不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境空气要求较高的项目。

七、排污许可证完成情况：

首次申请，行业类别：黑色金属铸造。许可证编号：91341881MA2R932X5C001Q。有效期：2020-07-28至2023-07-27。

表 7-1 排污许可证完成情况：

序号	分类	排污许可规定	实际情况
1	废气污染处理设施及排放口信息	DA001（布袋除尘）：熔炼废气排放口 DA002（布袋除尘）：造型、制芯废气排放口 DA003（布袋除尘）：砂处理废气排放口 DA004（布袋除尘）：抛丸废气排放口	DA001（布袋除尘）：熔炼废气排放口 DA002（布袋除尘+二级活性炭）：制芯废气排放口 DA003（布袋除尘）：砂处理废气排放口 DA004（布袋除尘）：抛丸废气排放口 DA005（布袋除尘）：打磨、浇注废气排放口
2	废水污染处理设施及排放口信息	化粪池，不外排	化粪池，不外排
3	固体废物管理信息	委托贮存/利用/处置环节污染防治技术要求执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》	一般固废主要为包括炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料收集后外售铸造固废再利用单位，浇冒口、金属边角料、不合格品回炉再利用，职工生活垃圾由环卫部门卫生处置。危废库 5m ² 。产生的废机油、废活性炭危废暂存危废库，委托有资质单位处置。
4	自行监测要求	颗粒物监测频次为 1 次/年	完成
5	环境管理台账记录要求	按照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》中记录存储及保存的要求，记录和保存环境管理台账，保存时间不少于 5 年。	台账记录需按时上传
6	执行报告	按排污许可规定在下年度第一个月内完成年度执行报告	每年按时完成

八、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、环评报告表主要结论

宁国市金康源铸业有限公司年产 10000 吨金属铸件项目位于宁国经济技术开发区南山园区宁国市浩博铸业科技发展有限公司厂区内，该项目符合国家产业政策，选址符合宁国市及南山园区总体规划要求；项目铸造产能符合相关要求。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设单位在工程设计及生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环境影响角度，项目建设可行。

2、审批决定

一、宁国市金康源铸业有限公司年产 10000 吨金属铸件项目选址于宁国市南山园区宜黄线。项目租用浩博铸业科技发展有限公司厂房 3000 平方米，购置中频炉、空压机、抛丸机等主要设备，原设计产能 10000 吨。项目于 2017 年 11 月 28 日经宁国经开区(港口产业园)管委会宁开发项[2017]159 号同意备案，项目编码:2017-341862-31-03-031724。2020 年 5 月 29 日宁国市经济和信息化局以文件《关于正兴耐磨等公示产能核定的函》(宁经信(2020)80 号)(附件 8)核定该公司的产能为 6031.26 吨。《报告表》主要对建成内容现状进行评价分析。经我局研究，认为《报告表》的编制符合规范，你公司须根据《报告表》的要求进行整改并落实“三同时”制度。

二、项目废水经化粪池处理后，回用作农肥，不外排。

三、项目中频炉废气排放参照(关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环大气[2019]56 号)文件要求标准;其他工序废气排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)限值要求;有机废气无组织排放需同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。

四、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

五、该项目固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及

其修改。

五、项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改。

六、项目建成后，总量控制指标烟粉尘为 0.6917t/a，VOC 为 0.0046t/a。

七、项目竣工后，你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告报我局并应当依法向社会公开验收报告。我局负责对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行督查检查。

八、项目建成后，严格执行排污许可制度。

九、项目建成后，严格执行排污许可制度。

环评批复落实情况见下表：

表 9-1 环评批复要求与落实情况对照表

宁环审批[2021]59 号及环评报告要求	实际落实情况
<p>一、宁国市金康源铸业有限公司年产 10000 吨金属铸件项目选址于宁国市南山园区宜黄线。项目租用浩博铸业科技发展有限公司厂房 3000 平方米，购置中频炉、空压机、抛丸机等主要设备，原设计产能 10000 吨。项目于 2017 年 11 月 28 日经宁国经开区(港口产业园)管委会宁开发项 [2017]159 号同意备案，项目编码:2017-341862-31-03-031724。2020 年 5 月 29 日宁国市经济和信息化局以文件《关于正兴耐磨等公示产能核定的函》(宁经信(2020)80 号)(附件 8)核定该公司的产能为 6031.26 吨。《报告表》主要对建成内容现状进行评价分析。经我局研究，认为《报告表》的编制符合规范，你公司须根据《报告表》的要求进行整改并落实“三同时”制度</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>建设项目位于宁国市南山园区宜黄线。项目建成达产后，年产 10000 吨金属铸件。</p>
<p>二、项目废水经化粪池处理后，回用作农肥，不外排。</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>本项目废水经化粪池处理后，回用作农肥，不外排。</p>
<p>三、项目中频炉废气排放参照(关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环大气[2019]56 号)文件要求标准;其他工序废气排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)限值要求;有机废气无组织排放需同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>项目铸铁中频电炉金属熔化废气排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)项目其他工段颗粒物、非甲烷总烃废气排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)表 1 中限值。</p>
<p>四、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>选用低噪声设备，加装隔声罩，采取隔声、减振等措施，厂界噪声满足 (GB 12348-2008) 3 类功能区标准要求。</p>
<p>五、项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改。</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>本项目一般固废主要为包括炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料收集后外售铸造固废再利用单位，浇冒口、金属边角料、不合格品回炉再利用，职工生活垃圾由环卫部门卫生处置。危废库 5m²。产生的废机油、废活性炭危废暂存危废库，委托有资质单位处置。</p>

<p>六、项目建成后，总量控制指标烟粉尘为 0.6917t/a，VOC 为 0.0046t/a。</p>	<p>落实 根据此次验收检测，项目排放废气烟粉尘为 0.2418t/a，VOC 为 0.0028t/a。满足总量控制指标。</p>
<p>七、项目建成后严格执行排污许可制度。</p>	<p>落实，已严格执行排污许可制度。</p>
<p>八、项目竣工后，你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告报我局并应当依法向社会公开验收报告。我局负责对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行督查检查。</p>	<p>落实，本次申请验收</p>

十、验收监测质量保证及质量控制：

本次验收检测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》、《环境空气监测质量保证手册》、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》及相关环境监测技术规范的要求进行，实施全程序质量控制。项目检测前，相关部门根据检测方案制定了详细的质量控制计划，并按照计划实施。具体质控要求如下：

(1) 生产处于正常。检测期间生产在正常工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

(2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。

(3) 合理布设检测点位,保证各检测点位布设的科学性和可比性。

(4) 检测人员经考核并有合格证书，所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内。

(5) 现场采样、保存及实验分析阶段均采取相关质控措施

①废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》规定执行。按照质量控制计划的要求通过空白、平行样、质控标样等质控措施做好准确度和精密度控制。

②废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。采样时企业正常生产且工况达满负荷75%以上，各生产工段和各项环保设施均处于正常运行状态。检测断面处于平直或竖直管段，工艺尾气的采集、保存、运输均严格按照检测技术规范进行，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

③噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行，采用等效声级 $Leq(A)$ 值为进行了评价，噪声测量仪器为II型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。评价量，统计声级 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 作为依据，测量仪器为AWA6228+型精密噪声频谱分析仪，校准仪器为AWA6221A声校准器，测量仪器使用

前后均进行校准，前、后校准示值偏差不大于 0.5dB (A) 检测时气象条件满足检测技术要求，从而确保了检测数据的代表性、可靠性。

十一、验收监测内容：

1、废气

废气监测点位、项目、频次见下表。

表 12-1 废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	DA001 熔炼废气排放口进出口	颗粒物	3 批次/2 点/2 天
	DA003 砂处理废气排放口进出口		3 批次/2 点/2 天
	DA004 抛丸废气排放口出口		3 批次/1 点/2 天
	DA005 打磨废气排放口进出口		3 批次/2 点/2 天
	DA005 浇注废气排放口进出口	颗粒物、非甲烷总烃	3 批次/2 点/2 天
	DA002 制芯废气排放口进出口		3 批次/2 点/2 天
无组织废气	厂界外三点	非甲烷总烃、颗粒物	3 批次/3 点/2 天

2、废水

废水不外排，无需监测。

3、厂界噪声

在厂界外共布设 4 个监测点。监测频次为连续 2 天，每天昼夜各监测一次。

表 12-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
在厂界四周各布置 1 个监测点，共 4 个	噪声等效声级	连续 2 天，昼夜各一次

十二、验收监测期间生产工况记录：

项目验收监测于 2022 年 8 月 2 日~3 日进行，监测期间公司生产正常，生产负荷为 38.1~44.6%。

表 12-1 生产工况统计表

生产日期	产品名称	实际产量 (吨/d)	设计产量 (吨/d)	产能比 (%)
2022.8.2	阀门铸件	5.08	13.33	38.1
	其他机械零部件铸件	2.59	6.77	38.3
2022.8.3	阀门铸件	5.11	13.33	38.3
	其他机械零部件铸件	3.02	6.77	44.6

十三、验收监测结果:

1、项目铸铁中频电炉金属熔化废气颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中限值,项目其他工段颗粒物、非甲烷总烃废气排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)表1中限值。检测结果见下表:

表 13-1 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.02		分析日期	2022.08.03~08.04		排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果				
			22:50~22:56	22:58~23:04	23:05~23:11	均值	
浇注废气处理排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		5424	5523	5533	5493	
	颗粒物	产生浓度(mg/m ³)	30.8	31.2	29.3	30.4	
		产生速率(kg/h)	0.167	0.172	0.162	0.167	
	非甲烷总烃	产生浓度(mg/m ³)	1.41	1.47	1.53	1.47	
		产生速率(kg/h)	0.008	0.008	0.008	0.008	
浇注废气处理排气筒出口	检测时段		23:22~23:32	23:34~23:44	23:46~23:56	均值	
	标干流量(m ³ /h)		5391	5408	5373	5391	
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	2.9	3.0	3.2	3.0	
		排放速率(kg/h)	0.016	0.016	0.017	0.016	
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率(kg/h)	1.89×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	1.88×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	
	颗粒物去除率(%)		90.4	90.7	88.9	90.0	
非甲烷去除率(%)		76.4	76.4	76.4	76.4		
备注	“ND”表示检测结果低于检出限						

表 13-2 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.02		分析日期	2022.08.02~08.04		排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果				
			09:00~09:06	09:09~09:15	09:17~09:23	均值	
制芯废气	标干流量(m ³ /h)		1190	1103	1127	1140	

处理排气筒进口	颗粒物	产生浓度 (mg/m ³)	33.2	35.7	31.9	33.6
		产生速率 (kg/h)	0.040	0.039	0.036	0.038
	非甲烷总烃	产生浓度 (mg/m ³)	8.50	8.83	9.46	8.93
		产生速率 (kg/h)	0.010	0.010	0.011	0.010
制芯废气处理排气筒出口	检测时段		09:36~09:46	09:50~10:00	10:03~10:13	均值
	标干流量(m ³ /h)		2696	2966	3024	2986
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.2	3.0	3.4	3.2
		排放速率 (kg/h)	0.010	0.009	0.010	0.010
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.87	0.84	0.93	0.88
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.003	0.002
颗粒物去除率 (%)			75.0	76.9	72.2	74.7
非甲烷去除率 (%)			80.0	80.0	81.8	80.6
备注						

表 13-3 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.02	分析日期	2022.08.03~08.04	排气筒高度	15m	
检测点位	检测项目	检测结果				
		08:56~09:02	09:04~09:10	09:11~09:17	均值	
打磨废气处理排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		3025	3030	3038	3031
	颗粒物	产生浓度 (mg/m ³)	36.2	35.3	36.0	35.8
		产生速率 (kg/h)	0.110	0.107	0.109	0.109
打磨废气处理排气筒出口	检测时段		09:26~09:36	09:37~09:47	09:48~09:59	均值
	标干流量(m ³ /h)		5133	5115	5073	5107
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.3	3.5	3.4	3.4
		排放速率 (kg/h)	0.017	0.018	0.017	0.017
颗粒物去除率 (%)			84.6	83.2	84.4	84.1
备注						

表 13-4 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.02		分析日期	2022.08.03~08.04		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			22:36~22:46	22:46~22:56	22:56~23:06	均值	
熔化废气 处理排气 筒进口	标干流量(m ³ /h)		5152	5278	5441	5290	
	颗 粒 物	产生浓度 (mg/m ³)	30.6	31.4	32.6	31.5	
		产生速率 (kg/h)	0.158	0.166	0.177	0.167	
熔化废气 处理排气 筒出口	检测时段		23:20~23:30	23:35~23:45	23:47~23:57	均值	
	标干流量(m ³ /h)		6236	5731	6644	6204	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	3.2	2.8	3.5	3.2	
		排放速率 (kg/h)	0.020	0.016	0.023	0.020	
颗粒物去除率 (%)			87.3	90.4	87.0	88.2	
备注							

表 13-5 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.02		分析日期	2022.08.04		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			13:52~14:02	14:04~14:14	14:16~14:26	均值	
抛丸废气 处理排气 筒出口	标干流量(m ³ /h)		4738	4839	4825	4801	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	4.8	5.1	5.4	5.1	
		排放速率 (kg/h)	0.023	0.025	0.026	0.024	
备注							

表 13-6 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.02		分析日期	2022.08.03~08.04		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			14:29~14:35	14:38~14:44	14:46~14:52	均值	
筛砂废气	标干流量(m ³ /h)		827	828	827	827	

处理排气筒进口	颗粒物	产生浓度 (mg/m ³)	24.3	27.4	24.5	25.4
		产生速率 (kg/h)	0.020	0.023	0.020	0.021
混砂废气处理排气筒进口	检测时段		14:58~15:04	15:13~15:19	15:20~15:26	均值
	标干流量(m ³ /h)		5690	4928	5334	5317
	颗粒物	产生浓度 (mg/m ³)	37.5	35.7	35.6	36.3
		产生速率 (kg/h)	0.213	0.176	0.190	0.193
筛砂及混砂废气处理排气筒出口	检测时段		15:04~15:14	15:19~15:29	15:34~15:44	均值
	标干流量(m ³ /h)		1495	4580	4536	3537
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.9	4.1	4.8	4.9
		排放速率 (kg/h)	0.009	0.019	0.022	0.016
备注						

表 13-7 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.03		分析日期	2022.08.04~08.05		排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果				
			22:59~23:05	23:06~23:12	23:14~23:20	均值	
浇注废气处理排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		5481	5455	5254	5397	
	颗粒物	产生浓度 (mg/m ³)	30.5	30.0	32.0	30.8	
		产生速率 (kg/h)	0.167	0.164	0.168	0.166	
	非甲烷总烃	产生浓度 (mg/m ³)	1.43	1.36	1.43	1.41	
产生速率 (kg/h)		0.008	0.007	0.008	0.008		
浇注废气处理排气筒出口	检测时段		23:30~23:40	23:41~23:51	23:53~00:03	均值	
	标干流量(m ³ /h)		5418	5359	5376	5384	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.9	2.6	2.8	2.8	
		排放速率 (kg/h)	0.016	0.014	0.015	0.015	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.13	0.08	0.14	0.12	
		排放速率 (kg/h)	7.04×10 ⁻⁴	4.29×10 ⁻⁴	7.53×10 ⁻⁴	6.28×10 ⁻⁴	
颗粒物去除率 (%)			90.4	91.5	91.1	91.0	

非甲烷去除率 (%)	91.2	93.9	90.6	91.9
备注				

表 13-8 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.03		分析日期	2022.08.04~08.05		排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果				
			09:07~09:13	09:15~09:21	09:24~09:30	均值	
制芯废气处理排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		933	1268	1336	1179	
	颗粒物	产生浓度(mg/m ³)	32.9	29.3	33.1	31.8	
		产生速率(kg/h)	0.031	0.037	0.044	0.037	
	非甲烷总烃	产生浓度(mg/m ³)	8.35	9.24	9.17	8.92	
		产生速率(kg/h)	0.008	0.012	0.012	0.011	
制芯废气处理排气筒出口	检测时段		09:39~09:49	09:52~10:02	10:05~10:15	均值	
	标干流量(m ³ /h)		2414	2840	2774	2676	
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.7	3.1	3.0	3.3	
		排放速率(kg/h)	0.009	0.009	0.008	0.009	
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	0.89	0.89	0.88	0.89	
		排放速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	
	颗粒物去除率 (%)		71.0	75.7	81.8	76.2	
非甲烷去除率 (%)		75.0	83.3	83.3	80.5		
备注							

表 13-9 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.03		分析日期	2022.08.04~08.05		排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果				
			08:38~08:44	08:46~08:52	08:54~09:00	均值	
打磨废气处理排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		3052	3035	2997	3028	
	颗粒物	产生浓度(mg/m ³)	35.2	37.8	37.4	36.8	
		产生速率(kg/h)	0.107	0.115	0.112	0.111	
打磨废气	检测时段		09:08~09:18	09:20~09:30	09:32~09:42	均值	

处理排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		5292	5170	5163	5208
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.8	2.7	3.1	3.2
		排放速率(kg/h)	0.020	0.014	0.016	0.017
颗粒物去除率(%)			81.3	87.8	85.7	84.7
备注						

表 13-10 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.03		分析日期	2022.08.04~08.05		排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果				
			22:39~22:45	22:47~22:57	22:56~23:02	均值	
熔化废气处理排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		2884	4936	4290	4037	
	颗粒物	产生浓度(mg/m ³)	30.3	31.8	32.4	31.5	
		产生速率(kg/h)	0.087	0.157	0.139	0.128	
熔化废气处理排气筒出口	检测时段		23:09~23:19	23:23~23:33	23:39~23:49	均值	
	标干流量(m ³ /h)		6208	7195	6763	6722	
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.0	3.2	2.8	3.0	
		排放速率(kg/h)	0.019	0.023	0.019	0.020	
	颗粒物去除率(%)			78.2	85.4	86.3	84.4
备注							

表 13-11 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.03		分析日期	2022.08.05		排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果				
			09:55~10:05	10:07~10:17	10:19~10:29	均值	
抛丸废气处理排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		4991	4915	4906	4937	
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	4.8	4.6	5.4	5.0	
		排放速率(kg/h)	0.024	0.023	0.026	0.024	
备注							

表 13-12 有组织废气检测结果表

采样日期	2022.08.03		分析日期	2022.08.04~08.05		排气筒高度	15m
检测	检测项目		检测结果				

点位		10:31~10:37	10:40~10:46	10:50~10:56	均值	
筛砂废气处理排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		851	871	870	864
	颗粒物	产生浓度(mg/m ³)	23.2	24.9	23.8	24.0
		产生速率(kg/h)	0.020	0.022	0.021	0.021
混砂废气处理排气筒进口	检测时段		13:50~13:56	13:57~14:03	14:05~14:11	均值
	标干流量(m ³ /h)		5508	5515	5468	5497
	颗粒物	产生浓度(mg/m ³)	35.2	37.6	31.9	34.9
		产生速率(kg/h)	0.194	0.207	0.174	0.192
筛砂及混砂废气处理排气筒出口	检测时段		11:16~11:26	11:29~11:39	11:48~11:58	均值
	标干流量(m ³ /h)		4276	4465	4757	4499
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	5.5	4.8	5.1	5.1
		排放速率(kg/h)	0.024	0.021	0.024	0.023
备注						

污染物排放总量：根据污染物排放的浓度及年运行时间，计算污染物排放总量数据满足控制指标要求，具体见下表 13-13。

表 13-13 废气污染物排放总量核算表

序号	生产工艺	污染因子	排放速率 kg/h	年运行时间 h	年排放量 t/a	排放总量	控制指标	是否达标
1	浇注	颗粒物	0.016	2400	0.0384	0.2418t/a	0.6917t/a	达标
2	制芯	颗粒物	0.01	900	0.009			
3	打磨	颗粒物	0.017	2400	0.0408			
4	熔化	颗粒物	0.020	2400	0.048			
5	抛丸	颗粒物	0.024	2400	0.0576			
6	筛砂及混砂	颗粒物	0.020	2400	0.048			
7	制芯	非甲烷总烃	0.002	900	0.0018	0.0028t/a	0.0046t/a	达标
8	浇注	非甲烷总烃	4.085×10^{-4}	2400	0.001			

2、废气（无组织）：

本项目无组织非甲烷总烃浓度为未检出。非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》中附录 A 标准限值的要求，总悬浮颗粒物排放浓度满足《大

气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）无组织排放监控浓度限值。检测结果见下表：

表 13-14 无组织废气检测结果表

采样时间	2022.08.02	分析日期		2022.08.02~2022.08.03
检测点位	检测时段	检测结果		
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	
厂界东	08:51~09:51	0.100	ND	
	09:56~10:56	0.117	ND	
	11:01~12:01	0.117	ND	
	均值	0.111	ND	
厂界南	13:07~14:07	0.133	ND	
	14:13~15:13	0.117	ND	
	15:20~16:20	0.150	ND	
	均值	0.133	ND	
厂界北	13:15~14:15	0.100	ND	
	14:19~15:19	0.083	ND	
	15:26~16:26	0.083	ND	
	均值	0.089	ND	
备注	“ND”表示检测结果低于检出限			
参数测试结果	大气压力 (KPa)	100.4~100.5	气温 (°C)	28.8~39.2

表 13-15 无组织废气检测结果表

采样时间	2022.08.03	分析日期		2022.08.03~2022.08.04
检测点位	检测时段	检测结果		
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	
厂界东	08:41~09:41	0.117	ND	
	09:45~10:45	0.117	ND	
	10:50~11:50	0.100	ND	
	均值	0.111	ND	

厂界南	12:10~13:10	0.133	ND	
	13:15~14:15	0.150	ND	
	14:26~15:26	0.133	ND	
	均值	0.139	ND	
厂界北	12:31~13:31	0.117	ND	
	13:36~14:36	0.100	ND	
	14:40~15:40	0.100	ND	
	均值	0.106	ND	
备注	“ND”表示检测结果低于检出限			
参数测试结果	大气压力 (KPa)	100.3~100.4	气温 (°C)	29.1~38.6

3、厂界噪声

厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,为达标排放。

检测结果 dB (A)	检测点位	检测时间			
		2022.08.02		2022.08.03	
		昼	夜	昼	夜
	1#东	60.8	50.8	60.3	50.6
	2#南	58.2	49.1	58.4	49.5
	3#西	56.4	48.5	56.2	47.9
	4#北	57.7	48.1	57.4	48.3
气相条件		昼:晴 夜:晴 风速:1.0m/s		昼:晴 夜:晴 风速:1.1m/s	
备注					
噪声 点位 示意 图					

十四、验收检测结论：

1、废气：本项目铸铁中频电炉金属熔化废气颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中限值，项目其他工段颗粒物、非甲烷总烃废气排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表 1 中限值。无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》中附录 A 标准限值的要求，总悬浮颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）无组织排放监控浓度限值。

2、废水：本项目废水经化粪池处理后，回用作农肥，不外排。

2、噪声：厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，为达标排放。

3、固废：本项目所有废弃物全部做到资源化或无害化处理，对周围环境影响较小。

4、总量控制指标：项目总量的 VOCs 为 0.0028t/a，颗粒物为 0.2418t/a，符合总量控制要求，为达标排放。

5、建设项目 100 米卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感点，满足卫生防护距离的要求。

综上所述，本次阶段性验收符合验收条件。

宁国市金康源铸业料有限公司年产 10000 吨金属铸件项目竣工环境 保护阶段性验收监测报告意见修改清单

序号	修改意见	完成情况	备注
1	核实项目建设内容、原辅材料及能源消耗、配套环保设施(或措施)和项目产能的匹配性；细化射芯等生产工艺流程、产污节点和主要生产设备清单；核实敏感环境保护目标分布有无变化，明确排污许可类型；细化项目变动(新增 1 台 1t 中频感应电炉；浇注废气因非甲烷总烃实际检测结果为未检出而取消两级活性炭吸附装置等)情况说明，建议由建设单位就变动情况书面报告原环评文件审批部门确认。	新增 1 台 1t 中频感应电炉；浇注废气因非甲烷总烃实际检测结果为未检出而取消两级活性炭吸附装置等情况说明见 P ₈ 、P ₉ ，其他均已核实	/
2	核实制芯、金属熔化、浇注、筛砂、混砂、打磨、抛丸工序废气收集、除尘净化效果，附废气净化设施运行工艺路线和风机风量等参数说明，风机风量须与废气收集、净化处理要求相匹配；核实生活污水处理方式和去向的可靠性，如具备条件建议纳管；核实卫生防护距离、污染物排放总量的符合性；核实固废种类、属性和产生量，建立去向台账，附有效的危险废处理处置协议，固废应适时清运，补充固废代码；定期对车间内外地面、污管网进行环境清理，持续改善环境。	废气净化设施运行工艺路线见附件，生活污水处理方式为定期清掏，不外排。危险废处理处置协议见附件。固废代码补充在 P ₂₂ 。	/
3	完善相关场所环保标志标识，在总平面布置图中标注化粪池、废气收集管线、除尘净化设施、排气筒、固废暂存场所；附敏感环境保护目标分布图和卫生防护距离包络线图；完善项目竣工环保验收登记表；规范图表，勘误文字。	敏感环境保护目标分布图和卫生防护距离包络线图见附件	/

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		宁国市浚成环境检测有限公司			填表人（签字）：						项目经办人（签字）：			
建设项目	项目名称	年产 10000 吨金属铸件项目			建设地点			宁国经济技术开发区南山园区宁国市浩博铸业科技发展有限公司厂区内						
	行业类别	C 339 黑色金属铸造			建设性质			新建						
	设计生产能力	年产 10000 吨金属铸件			实际生产能力			年产 2300 吨金属铸件	环评单位	安徽国子科环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	宣城市宁国市生态环境分局			审批文号			宁环审批 [2020]141 号	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2020.12			竣工日期			2022.6	排污许可证申领时间	2020.7.28				
	环保设施设计单位	宁国市金康源铸业有限公司			环保设施施工单位			宁国市金康源铸业有限公司	本工程排污许可证编号	91341881MA2R932X5C001Q				
	验收单位	宁国市浚成环境检测有限公司			环保设施监测单位			宁国市浚成环境检测有限公司	验收监测时工况	正常				
	投资总概算（万元）	2770			环保投资总概算（万元）			82	所占比例（%）	2.96				
	实际总投资（万元）	2000			实际环保投资（万元）			82	所占比例（%）	4.1				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	20	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	10		
	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(h/a)	2400				
运营单位					运营单位社会统一信用代码					验收时间		2022.8.2-8.3		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	废气													
	颗粒物						0.2418t/a	0.6917t/a						
的征项其 物污有目它 染关特与	VOCs						0.0028t/a	0.0046t/a						