

年产 6000 吨铸球自动生产线技改项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宁国市南方耐磨材料有限公司

编制单位：宁国市浚成环境检测有限公司

编制日期：二〇二〇年七月

建设单位法人代表:熊夏鸣

编制单位法人代表:杨明辉

项目 负责人:张 正

填 表 人:张 正

建设单位 _____ (盖章)

编制单位 _____ (盖章)

表一

建设项目名称	年产 6000 吨铸球自动生产线技改项目				
建设单位名称	宁国市南方耐磨材料有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	宁国经济技术开发区汪溪园区				
主要产品名称	铸球				
设计生产能力	铸球 6000 吨				
实际生产能力	铸球 6000 吨				
建设项目环评时间	2017.6	开工建设时间	2017.7		
调试时间	2020.4	验收现场监测时间	2020 年 6 月 28-29 日		
环评报告表审批部门	宁国市环境保护局	环评报告表编制单位	巢湖中环环境科学研究有限公司		
环保设施设计单位	宁国市南方耐磨材料有限公司	环保设施施工单位	宁国市南方耐磨材料有限公司		
投资总概算	2000	环保投资总概算	97	比例	4.85%
实际总概算	1500	环保投资	100	比例	6.67%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 施行；</p> <p>2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 修订；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》，2017.7.26 修订；</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修正版；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订；</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 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》，中华人民共和国生态环境部，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日发布并实施；</p> <p>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；</p> <p>9、宁国市南方耐磨材料有限公司年产 6000 吨铸球自动生产线技</p>				

	<p>改项目委托进行竣工环境保护验收的委托书；</p> <p>10、巢湖中环环境科学研究所有限公司《宁国市南方耐磨材料有限公司年产 6000 吨铸球自动生产线技改项目环境影响报告表》（2017.6）；</p> <p>11、宁国市环境保护局《关于宁国市南方耐磨材料有限公司年产 6000 吨铸球自动生产线技改项目环境影响报告表的复函》（宁环审批〔2017〕76 号）。</p>																													
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目中频炉熔炼颗粒物排放参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中工业炉窑排放标准；其他工艺颗粒物及非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中“小型”规模相应限值：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 中频炉熔炼颗粒物排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th style="width: 60%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td>《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 其他工艺颗粒物及非甲烷总烃排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">污染物</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">最高允许排放速率</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">标准来源</th> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">排气筒（m）</th> <th style="width: 15%;">排放速率（kg/h）</th> <th style="width: 5%;">监控点</th> <th style="width: 15%;">浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">3.5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	标准来源	颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源	排气筒（m）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	非甲烷总烃	120	15	10	4.0
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	标准来源																												
颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）																												
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源																								
		排气筒（m）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m ³ ）																									
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																								
非甲烷总烃	120	15	10		4.0																									

表 1-3 食堂油烟排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)

2、废水排放标准

项目废水执行排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准，标准见下表。

表 1-4 污水综合排放标准 单位： mg/L, pH 除外

控制项目	pH	COD	BOD	SS	氨氮
标准限值	6~9	100	20	70	15

3、噪声排放标准

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求，详见下表：

表 1-5 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

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）中相关标准；危险废物的按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中有关规定执行。

5、总量控制建议值

表 1-6 总量控制标准 单位: t/a

序号	污染因子	总量建议值
1	颗粒物	2.51
2	VOCs	1.305
3	COD	0.075
4	NH ₃ -N	0.011

表二

一、项目简介：

宁国市南方耐磨材料有限公司位于宁国经济技术开发区汪溪园区，原有耐磨材料生产及销售项目，2009年3月31日宁国市南方耐磨材料有限公司填写了《宁国市南方耐磨材料有限公司耐磨材料生产及销售环境影响登记表》，并于2009年4月10日经宁国市环境保护局予以审批。为了提升企业生产工艺水平，宁国市南方耐磨材料有限公司拟投资2000万元对原有耐磨材料生产及销售项目进行技改提升，建设年产6000吨铸球自动生产线技改项目。

2017年6月14日，宁国市南方耐磨材料有限公司委托巢湖中环环境科学研究有限公司开展宁国市南方耐磨材料有限公司年产6000吨铸球自动生产线技改项目的环境影响评价工作。编制了《宁国市南方耐磨材料有限公司年产6000吨铸球自动生产线技改项目环境影响报告表》报环保部门审批。于2017年8月4日取得环评批复，批复文号（宁环审批（2017）76号）。

二、工程建设内容：

本项目1#生产厂房3540 m²，新建2#厂房2304 m²，新建2条自动铸球生产线。项目建设内容见下表：

表 2-1 项目建设内容

工程名称	单项工程名称	环评工程内容与规模	实际工程内容与规模	备注
主体工程	1#厂房	利用原有厂房3540 m ² ，建设手工生产线。	利用原有厂房3540 m ² ，设置热处理线两条。	功能变化
	2#厂房	新建2#厂房2304 m ² ，建设2条自动铸球生产线	厂房未建设	将两条自动铸球生产线移至3#车间
	3#厂房	新建3#厂房4116 m ² ，建设热处理车间、机修车间、半成品库、成品库	新建3#厂房4116 m ² ，建设自动浇铸线两条，熔炉4套	功能变化
公用工程	供电	用电依托原有接自开发区电网	用电依托原有接自开发区电网	一致
	供水	项目用水依托原有取自开发区	项目用水依托原有取自开发区	一致

		市政供水管网	市政供水管网	
	排水	雨污管网分流，雨水收集后排入市政雨水管网，生活污水经地理式污水处理装置处理达标后，排入无名河。	雨污管网分流，雨水收集后排入市政雨水管网，生活污水经地理式污水处理装置处理达标后，排入无名河。	一致
辆助工程	生活、办公设施	依托原有公司办公楼、食堂，建筑面积为 415 m ²	依托原有公司办公楼、食堂，建筑面积为 415 m ²	一致
环保工程	废气处理	手工线熔炼废气和自动线熔炼废气经集气罩收集和布袋除尘器处理后 15 米高排气筒外排；手工线清砂落砂废气和自动线清砂落砂废气封闭式管理，经引风机和布袋除尘器处理后 15 米高排气筒外排；热处理废气经集气罩收集和等离子油烟净化器处理后，经 15 米高排气筒外排；1#厂房、2#厂房、3#厂房加强通风	熔炼废气分别经过两套布袋除尘器处理后，分别从两个 15 米高排气筒（DA001、DA002）排放，自动砂处理线废气经过自带除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放，落沙粉尘经过布袋除尘器处理后，通过 15 米高排气筒（DA004）排放。两条热处理线分别经过两套油烟净化器+UV 光解处理后分别从两根 15 米高排气筒排放（DA005、DA006），抛丸废气经自带布袋除尘器处理后，经 1 根 15 米高排气筒（DA007）排放，食堂安装油烟净化器。	提升
	废水处理	雨污管网分流，雨水收集后排入市政雨水管网，生活污水经地理式污水处理装置处理达标后，排入无名河	雨污管网分流，雨水收集后排入市政雨水管网，生活污水经地理式污水处理装置处理达标后，排入无名河	一致
	噪声处理	采取消声、隔离、减震措施	采取消声、隔离、减震措施	一致
	固废处理	依托原有危废暂存场所、垃圾箱等	依托原有危废暂存场所、垃圾箱等	一致

三、原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗情况

表 2-2 项目原辅材料及燃料

名称	环评消耗量	实际消耗量
废钢	4950t/a	5000t/a
铬铁	1430t/a	1400t/a
硅、锰、铜、稀土	220t/a	200t/a
造型砂	80t/a	90t/a
铁膜覆砂	864t/a	900t/a
白陶土	5t/a	5t/a
红陶土	5t/a	5t/a

粘土	5t/a	5t/a
煤粉	5t/a	5t/a
淬火油	30t/a	40t/a
水	895t/a	895t/a
电	1000 万千瓦时/年	1100 万千瓦时/年

2、主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	感应熔炼炉	0.75t	3	3
2	感应熔炼炉	0.5t	0	1
3	闭式冷却塔	TY-60B-80B	1	1
4	电动单梁起重机	LD3T-22.94M	3	3
5	CCD全普直读光谱仪	ZY-902B	1	3
6	铁型覆砂生产线	ZQJX40-130-F4	2	1
7	迪沙生产线	/	0	1
8	变压器	S11-M-800KVA	1	1
9	热处理生产线	/	1	2
10	砂处理系统	/	1	1
11	落砂清砂设备	/	2	1

四、项目变动情况：

表 2-4 项目变动情况一览表

项目	变动情况
主体工程	2#厂房未建设，同时因企业生产需要，1#3#车间功能发生变化
环保工程	熔炼废气：由环评中“手工线熔炼废气和自动线熔炼废气经集气罩收集和布袋除尘器处理后 15 米高排气筒外排”变更为“分别经过两套布袋除尘器处理后，分别从两个 15 米高排气筒（DA001、DA002）排放”； 砂处理废气：由环评中“手工线清砂落砂废气和自动线清砂落砂废气封闭式管理，经引风机和布袋除尘器处理后 15 米高排气筒外排”变更为“自动砂处理线废气经过自带除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放，落沙粉尘经过布袋除尘器处理后，通过 15 米高排气筒（DA004）排放。”

	热处理废气：由环评中“热处理废气经集气罩收集和等离子油烟净化器处理后，经 15 米高排气筒外排”变更为“两条热处理线分别经过两套油烟净化器+UV 光解处理后分别从两根 15 米高排气筒排放（DA005、DA006）”
设备	项目实际建设过程中，其中一条自动线型号发生变化，热处理线增加一条，落沙设备减少一台，熔炉数量增加吨位发生变化。
原辅料	根据企业提供资料，项目实际生产过程中，原辅料使用数量较环评有少量增减，原辅料种类未变化。

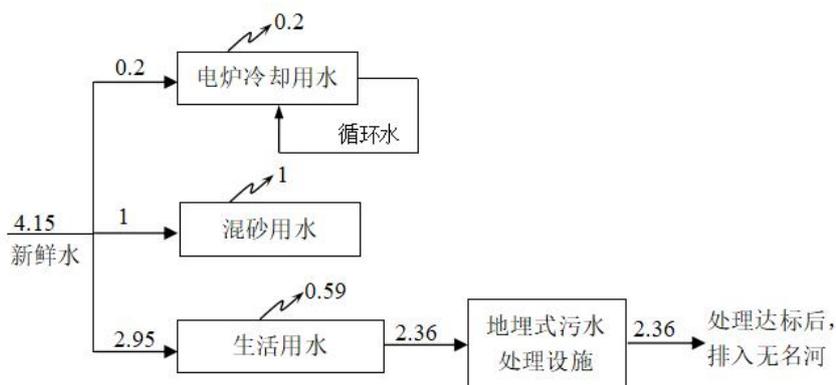
产能与产量匹配性分析：项目环评中产能规模为 3 台 0.75t 熔炼电炉，总吨位 2.25t。

项目实际建设过程中熔炉变更为 0.5t 一台，0.75t 三台，总吨位 2.75t，及单位时间总产能为 2.75T，每小时 1 批，每批 2.75T。本项目错峰谷电生产，熔炉每晚利用低谷电工作约 8 小时。成品率按 0.9 计，则生产能力达 5940 吨/年，考虑到生产过程中设备维护及其他意外停工事件，本项目实际生产未超出环评 6000 吨产能。

综上所述，本项目实际建设过程中厂房减少，厂房功能布局发生变化，设备有所变动。但实际产能未超出环评产能，且根据检测结果，本项目污染物排放未超出总量控制要求。以上变动不属于重大变动。

五、水平衡

项目用水取自市政供水管网，总用水量 1245m³/a，主要为生产用水 360m³/a，以及职工生活用水 885m³/a。项目排水体制实行雨污分流制，雨水收集后直接排入市政雨水管网，生活污水经地理式污水处理装置处理达标后排入无名河。



2-1 水平衡图

生活污水处理工艺：

本项目生活污水经埋式一体化污水处理装置，该装置采用 A/O 工艺，设计处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，埋式污水处理装置工艺流程见下图：

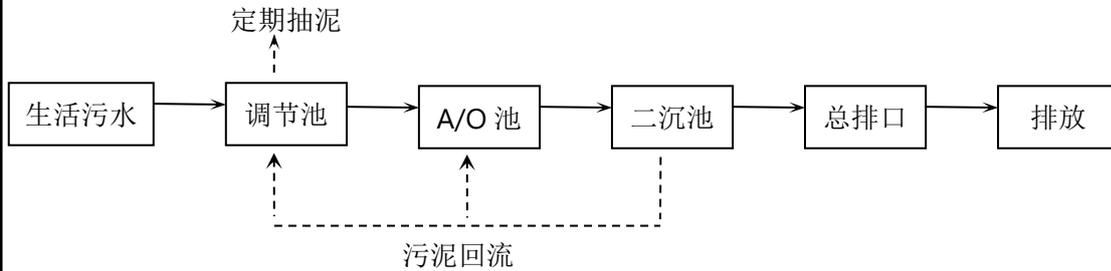


图 2-2 埋式污水处理流程图

工艺说明：

A 级池：由于污水含有有机污染物，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，A 级池具有一定的有机物去除功能，可以减轻后续好氧池的有机负荷。

O 级池：为了使有机物得到进一步氧化分解，同时在碳化作用完成情况下保证硝化作用能顺利进行，在 O 级设置有机负荷较低的好氧生物接触氧化池。在 O 级池中主要存在好氧微生物及自氧型细菌（硝化菌）。其中好氧微生物将有机物分解成 CO_2 和 H_2O ；自养型细菌（硝化菌）利用有机物分解产生的无机碳或空气中的 CO_2 作为营养源，将污水中的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 转化成 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ ，O 级池的出水部分回流到 A 级池，为 A 级池提供电子受体，通过反硝化作用最终消除氮污染。

本项目工作人员 40 人，总排水量为 $2.56\text{m}^3/\text{d}$ ，项目设计处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足项目污水处理使用。

六、主要工艺流程及产物环节

1、生产工艺流程及产污环节

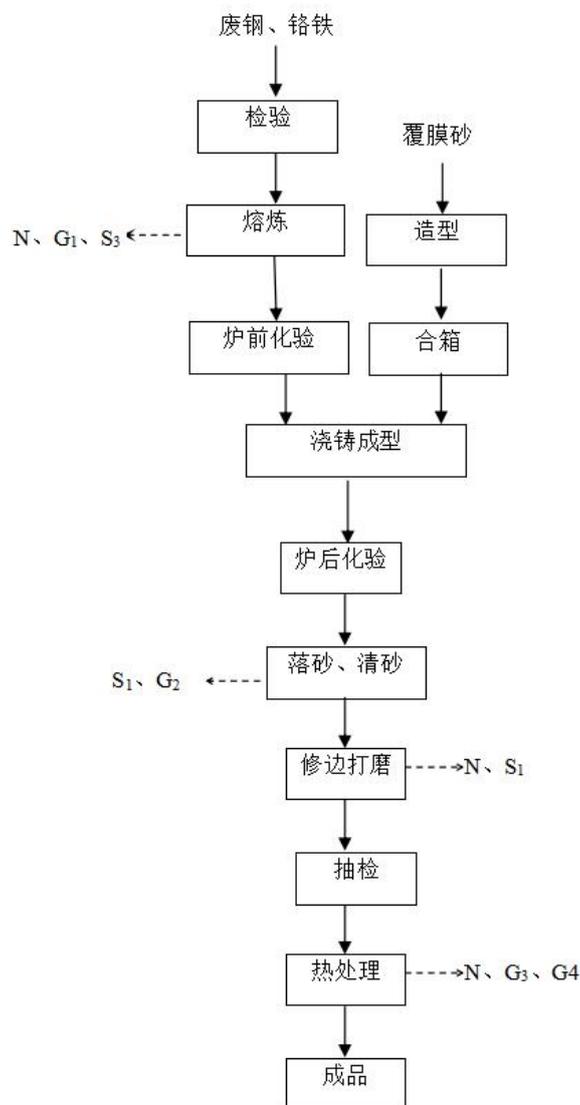


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

(1) 熔炼工序：利用中频电炉，原材料质量控制通过专用检测仪检测其自身化学成分，通过电子秤控制原材料投入精度，炉前设置真空直读光谱仪快速检测调整铁水成分，保证铁水质量。吨铁水熔炼时间控制在 70 分钟以内，出炉温度不低于 1460-1480°C。

(2) 造型工序：依据生产产品的工艺要求进行造型，造型材料为覆膜砂等。拟建项目采用铁模覆砂造型设备，全套处理均采用机械化自动控制，模具为金属模。

(3) 浇注工艺：造型线的浇注往往制约全线的开动率，采用自动浇注设备。先进的浇注工艺，可有效控制铁液浇注速度，有效平衡熔化和造型工序间的生产节拍，有效避免浇注时的熔渣和杂物进入铸型，有利于节约铁水。

(4) 落砂清砂：冷却成型后的产品连同砂一起放入落砂清砂设备内，将产品表面的造型材料和产品分离。

(5) 热处理工序：本项目铸件热处理主要包括淬火和回火，热源全部为电。淬冷介质为淬火油。通过淬火与不同温度的回火配合，大幅度提高金属的硬度、韧性及疲劳强度。淬火温度 970℃，回火温度 400℃。



图 2-4 中频炉



图 2-5 中频炉



图 2-6 热处理车间

表三

一、主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目产生的废水主要为生活污水；生活污水主要污染物有 COD、BOD5、SS、NH3-N；设备清洗废水主要污染物有 COD、SS。其中生活污水地埋式污水处理装置处理达标后排入无名河。

2、废气

①1#、2#熔炉颗粒物袋式除尘处理后，通过 15 米高排气筒（DA001）排放，风机风量 20000m³/h。

②3#、4#熔炉颗粒物袋式除尘处理后，通过 15 米高排气筒（DA002）排放，风机风量 20000m³/h。

③砂处理线废气经过自带除尘器处理后，通过 15 米高排气筒（DA003）排放，风机风量 40000m³/h。



图 3-1 砂处理线废气处理设备

④落沙粉尘经过布袋除尘器处理后，通过 15 米高排气筒（DA004）排放，风机风量 30000m³/h。

⑤1#热处理线废气经过油烟净化器+UV 光解处理后，通过 15 米高排气筒（DA005）排放，风机风量 20000m³/h。



图 3-2 热处理线废气处理设备

⑥2#热处理线废气经过油烟净化器+UV 光解处理后，通过 15 米高排气筒 (DA006) 排放，风机风量 20000m³/h。



图 3-3 热处理线废气处理设备

⑦食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

3、噪声

项目噪声主要来自风机、落纱设备等设备运行产生的噪声，项目采取消声、隔离、减震措施降低噪声对环境的影响。

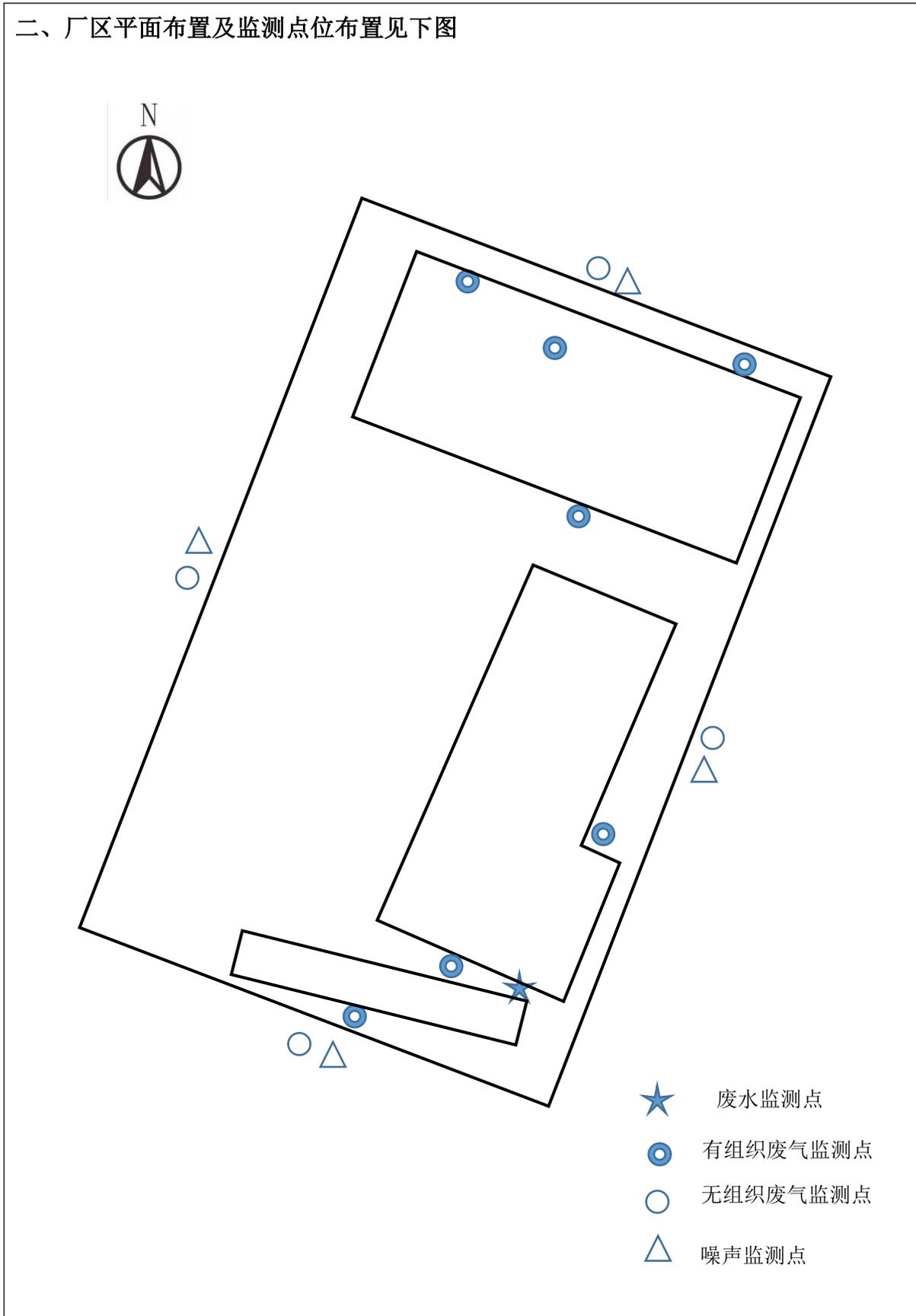
4、固废

废铁 660t/a、废覆膜砂 820t/a、炉渣 50t/a、除尘器收集的粉尘 77t/a、废淬火油 5t/a、废紫外灯管 0.1t/a、生活垃圾 12t/a。废铁和炉渣收集后回收利用；废覆膜砂被生产厂家回收；除尘器收集的粉尘和生活垃圾收集后由环卫部门进行清运；废淬火油暂存于危废库中；废紫外灯管由更换厂家回收。



图 3-4 危废库

二、厂区平面布置及监测点位布置见下图



表四

一、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

宁国市南方耐磨材料有限公司年产 6000 吨铸球自动生产线技改项目符合国家产业政策，项目选址符合宁国市总体规划。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，只要建设方在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，从环保角度出发，本项目的建设可行。

2、审批决定

宁国市南方耐磨材料有限公司：

你公司报来的《宁国市南方耐磨材料有限公司年产 6000 吨铸球自动生产线技改项目环境影响报告表》已收悉。已在我局网站公示。在规定的期限内未收到反对意见。经研究，现将审批意见复函如下：

一、宁国市南方耐磨材料有限公司年产 6000 吨铸球自动生产线技改项目选址于宁国经济技术开发区汪溪园区，总投资 2000 万元，项目改造 1#生产厂房 3540 m²，新建 2#厂房 2304 m²和 3#厂房 4116 m²，新建 2 条自动铸球生产线。项目经宁国经济技术开发区管委会文件宁开发项[2017]90 号文同意备案。经我局研究，原则同意建设。

二、该项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准。

三、该项目粉尘及淬火油烟排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准；熔炼废气和热处理废气分别排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中金属熔化炉、金属热处理炉的二级标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 种“小型”规模相应限值。

四、该项目噪声执行《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。

六、总量控制指标 COD 为 0.075t/a, NH₃-N 为 0.011t/a, VOCs 为 1.305t/a, 烟尘粉尘为 2.51t/a。

七、建设单位在项目建成后按规定程序申请组织环保竣工验收, 合格后方可正式生产。

二、环评批复落实情况见下表

表 4-1 环评批复要求与落实情况对照表

宁环审批[2017]76 号及环评报告	实际落实情况
<p>宁国市南方耐磨材料有限公司年产 6000 吨铸球自动生产线技改项目选址于宁国经济技术开发区汪溪园区，总投资 2000 万元，项目改造 1#生产厂房 3540 m²，新建 2#厂房 2304 m²和 3#厂房 4116 m²，新建 2 条自动铸球生产线。项目经宁国经济技术开发区管委会文件宁开发项[2017]90 号文同意备案。经我局研究，原则同意建设。</p>	<p>落实 建设项目位于宁国经济技术开发区汪溪园区，建设位置未发生部变化。产能未突破 6000 吨/年</p>
<p>该项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准。</p>	<p>落实 建设有地埋式污水处理装置。</p>
<p>该项目粉尘及淬火油烟排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准；熔炼废气和热处理废气分别排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中金属熔化炉、金属热处理炉的二级标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 种“小型”规模相应限值。</p>	<p>落实 熔炼废气分别经过两套布袋除尘器处理后，分别从两个 15 米高排气筒(DA001、DA002)排放，自动砂处理线废气经过自带除尘器处理后通过 15 米高排气筒(DA003)排放，落沙粉尘经过布袋除尘器处理后，通过 15 米高排气筒(DA004)排放。两条热处理线分别经过两套油烟净化器+UV 光解处理后分别从两根 15 米高排气筒排放(DA005、DA006)，抛丸废气经自带布袋除尘器处理后，经 1 根 15 米高排气筒(DA007)排放，食堂安装油烟净化器。。</p>
<p>该项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</p>	<p>落实 项目采取消声、隔离、减震措施降低噪声对环境的影响。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类功能区标准要求</p>
<p>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。</p>	<p>落实 废铁和炉渣收集后回收利用；废覆膜砂被生产厂家回收；除尘器收集的粉尘和生活垃圾收集后由环卫部门进行清运；废淬火油暂存于危废库中。</p>
<p>总量控制指标 COD 为 0.075t/a，NH₃-N 为 0.011t/a，VOCs 为 1.305t/a，烟粉尘为 2.51t/a</p>	<p>落实 根据此次验收检测，污染物排放总量满足总量控制指标</p>
<p>建设单位在项目建成后按规定程序申请组织环保竣工验收，合格后方可正式生产。</p>	<p>本次申请验收</p>

表五

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。检测期间生产在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，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 无组织排放检测部分严格按照 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行样品采集、运输、分析，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。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。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。

④ 噪声检测方法按《环境监测技术规范（噪声部分）》（国家环保局，1986）和《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 ，各项质控措施和结果满足相关规范的要求。评价量，统计声级 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 作为依据，测量仪器为 HS6288E 型精密噪声频谱分析仪，校准仪器为 HS6020 校准仪，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。

表六

一、验收监测内容：

1、废水

废水监测点位、项目、频次见下表。

表 6-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1★地理式污水处理出口	pH、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅	2天，每天3批次

2、废气

废气监测点位、频次见下表。

表 6-2 废气监测指标及监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	1#、2#熔炉处理设施排气筒进口 (DA001)	颗粒物	3次/天×2天
	1#、2#熔炉处理设施排气筒出口 (DA001)	颗粒物	
	3#、4#熔炉处理设施排气筒进口 (DA002)	颗粒物	
	3#、4#熔炉处理设施排气筒出口 (DA002)	颗粒物	
	砂处理废气处理设施排气筒进口 (DA003)	颗粒物	
	砂处理废气处理设施排气筒出口 (DA003)	颗粒物	
	落沙粉尘处理设施排气筒进口 (DA004)	颗粒物	
	落沙粉尘处理设施排气筒出口 (DA004)	颗粒物	
	1#热处理线处理设施排气筒进口 (DA005)	非甲烷总烃	
	1#热处理线处理设施排气筒出口 (DA005)	非甲烷总烃	
	2#热处理线处理设施排气筒进口 (DA006)	非甲烷总烃	
	2#热处理线处理设施排气筒出口 (DA006)	非甲烷总烃	
	抛丸粉尘处理设施排气筒进口 (DA007)	颗粒物	

	抛丸粉尘处理设施排气筒出口 (DA007)	颗粒物	
	食堂油烟排气筒出口	油烟	
无组织 废气	厂界东	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天×2天
	厂界南	颗粒物、非甲烷总烃	
	厂界西	颗粒物、非甲烷总烃	

3、厂界噪声

在厂界外共布设4个测点。监测频次为连续2天，每天昼夜各监测一次。

表 6-3 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，每天4批次

二、验收监测期间生产工况记录：

项目竣工验收监测于2020年6月28至2020年6月29日进行，监测期间公司生产正常，生产负荷为90%~95%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到75%以上生产负荷的要求，监测结果具有代表性。

表 6-4 生产工况统计表

生产日期	产品名称	产量	设计产量	产能比
2020.6.15	铸球	19	20	95%
2020.6.16	铸球	18	20	90%

三、验收监测结果：

1、废气（有组织）：

本项目中频炉熔炼颗粒物满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中工业炉窑排放标准，其他工艺颗粒物及非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“小型”规模相应限值。

表 6-5 1#、2#熔炉 废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果 单位：mg/m ³			
				第1次	第2次	第3次	均值
2020.06.28	1#熔炼 废气排 气筒进 口	标干流量(m ³ /h)		7565	8482	8570	8206
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	77.9	74.3	79.0	77.1
			排放速率 (kg/h)	0.589	0.630	0.677	0.633
	1#熔炼 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)		7576	8282	8782	8213
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.152	<0.166	<0.176	<0.164
2020.06.29	1#熔炼 废气排 气筒进 口	标干流量 m ³ /h)		9159	9124	9985	9423
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	67.0	75.6	71.2	71.3
			排放速率 (kg/h)	0.614	0.690	0.711	0.672
	1#熔炼 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)		6885	7602	8077	7521
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.138	<0.152	<0.162	<0.150

表 6-6 3#、4#熔炉废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果 单位: mg/m ³			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.06.28	2#熔炼 废气排 气筒进 口	标干流量(m ³ /h)		11006	10819	10561	10795
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	90.2	115.4	107.0	104.2
			排放速率 (kg/h)	0.993	1.248	1.130	1.125
	2#熔炼 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)		8918	9073	7920	8637
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.178	<0.181	<0.158	<0.173
2020.06.29	2#熔炼 废气排 气筒进 口	标干流量(m ³ /h)		10248	10345	10679	10424
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	97.4	82.5	120.4	100.1
			排放速率 (kg/h)	0.998	0.853	1.286	1.043
	2#熔炼 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)		8013	9050	7070	8044
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.160	<0.181	<0.141	<0.161

表 6-7 砂处理废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果 单位: mg/m ³			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.06.28	砂处理 废气排 气筒进 口	标干流量(m ³ /h)		29605	26789	24736	27043
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	121.5	115.6	121.7	119.6
			排放速率 (kg/h)	3.597	3.097	3.010	3.234
	砂处理 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)		16936	15460	16147	16181
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.339	<0.309	<0.323	<0.324
2020.06.29	砂处理 废气排 气筒进 口	标干流量(m ³ /h)		30776	36017	29736	32196
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	118.5	96.9	97.6	104.3
			排放速率 (kg/h)	3.647	3.490	2.902	3.358
	砂处理 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)		15123	13751	16822	15232
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.302	<0.275	<0.336	<0.305

表 6-8 落沙粉尘废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果 单位: mg/m ³			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.06.28	落砂处理废气排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		35055	42499	40284	39279
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	161.9	177.1	182.2	173.7
			排放速率(kg/h)	5.675	7.527	7.340	6.823
	落砂处理废气排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		11340	11477	10632	11150
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率(kg/h)	<0.227	<0.230	<0.213	<0.223
2020.06.29	落砂处理废气排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		33051	33172	33542	33255
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	150.9	151.8	138.9	147.2
			排放速率(kg/h)	4.987	5.036	4.659	4.895
	落砂处理废气排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		17172	16214	13293	15560
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率(kg/h)	<0.343	<0.324	<0.266	<0.311

表 6-9 1#热处理线废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 单位: mg/m ³				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2020.06.28	1#淬火 废气排 气筒进 口	标干流量(m ³ /h)	11536	10478	11328	11114	
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	77.1	87.3	73.3	79.2
			排放速率 (kg/h)	0.889	0.915	0.830	0.880
		非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.83	7.31	5.46	6.87
			排放速率 (kg/h)	0.090	0.077	0.062	0.076
	1#淬火 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)	11828	11841	10542	11404	
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.237	<0.237	<0.211	<0.228
		非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.70	4.73	4.04	4.49
			排放速率 (kg/h)	0.056	0.056	0.043	0.051
2020.06.29	1#淬火 废气排 气筒进 口	标干流量(m ³ /h)	11212	9584	12131	10976	
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	54.3	72.7	59.6	62.2
			排放速率 (kg/h)	0.609	0.697	0.723	0.683
		非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.57	7.92	7.75	7.75
			排放速率 (kg/h)	0.085	0.076	0.094	0.085
	1#淬火 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)	9578	9688	6284	8517	
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.192	<0.194	<0.126	<0.170
		非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.86	5.07	4.48	5.14
			排放速率 (kg/h)	0.056	0.049	0.028	0.044

表 6-10 2#热处理线废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 单位: mg/m ³				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2020.06.28	2#淬火 废气排 气筒进 口	标干流量(m ³ /h)	11909	11998	12141	12016	
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	57.3	69.4	68.2	65.0
			排放速率 (kg/h)	0.682	0.833	0.828	0.781
		非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.56	5.12	4.98	5.22
			排放速率 (kg/h)	0.066	0.061	0.060	0.063
	2#淬火 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)	9886	9284	9786	9652	
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.198	<0.186	<0.196	<0.193
		非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.91	3.66	3.75	3.77
			排放速率 (kg/h)	0.039	0.034	0.037	0.036
2020.06.29	2#淬火 废气排 气筒进 口	标干流量(m ³ /h)	11145	11117	11600	11287	
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	42.9	57.0	63.8	54.6
			排放速率 (kg/h)	0.478	0.634	0.740	0.616
		非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	6.07	6.18	5.63	5.96
			排放速率 (kg/h)	0.068	0.069	0.065	0.067
	2#淬火 废气排 气筒出 口	标干流量(m ³ /h)	10229	11721	11313	11088	
		颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.205	<0.234	<0.226	<0.222
		非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.16	3.93	3.59	3.89
			排放速率 (kg/h)	0.043	0.046	0.041	0.043

表 6-11 抛丸粉尘废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果 单位: mg/m ³			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.07.13	抛丸废气排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		5362	5361	4730	5151
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.107	<0.107	<0.095	<0.103
2020.07.14	抛丸废气排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		5361	5361	5046	5256
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
			排放速率 (kg/h)	<0.107	<0.107	<0.101	<0.105

表 6-12 食堂油烟检测结果

灶头数量	2 个	基准排风量 (m ³ /h)	4000	燃料	液化气		
分析日期	2020.07.06						
采样日期	检测点位	检测项目		检测结果 单位: mg/m ³			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.06.28	餐饮油烟废气排气筒出口	实测排风量 (mg/m ³)		1414	1837	2029	1760
		油烟	折算浓度 (mg/m ³)	0.70	1.26	0.46	0.81
			排放速率 (kg/h)	0.001	0.002	0.001	0.001
2020.06.29	餐饮油烟废气排气筒出口	实测排风量 (mg/m ³)		1330	1401	1327	1353
		油烟	折算浓度 (mg/m ³)	0.57	0.70	0.40	0.56
			排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001
备注							

2、废气（无组织）：

本项目无组织颗粒物浓度范围为 0.033~0.100mg/m³ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织要求；无组织非甲烷总烃浓度范围为 2.25~3.49mg/m³ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织要求。

表 6-13 无组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测结果 单位：mg/m ³		参数测试结果	
		总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	大气压力 (KPa)	气温 (°C)
2020.06.28	厂东	0.050~0.067	3.22~3.40	99.6	23-25
	厂南	0.050~0.100	2.88~3.37		
	厂西	0.067~0.100	2.85~3.49		
2020.06.29	厂东	0.067~0.100	2.90~3.11	99.8	27-29
	厂南	0.033~0.067	2.82~3.12		
	厂西	0.050~0.067	2.25~3.22		

3、废水：

表 6-14 废水检测结果

采样时间	点位	样品编号	检测项目 单位：mg/L				
			pH	氨氮	CODcr	SS	BOD5
2020.06.28	污水处理设施排口	W20200628-1-1	6.97	0.43	77	32	77.9
		W20200628-1-2	6.88	0.46	80	39	74.1
		W20200628-1-3	6.92	0.44	66	48	64.6
		均值	6.92	0.44	74	40	72.2

根据监测结果，本项目生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准。

4、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3类标准，为达标排放。具体检测结果见下表。

表 6-15 噪声检测结果

检测结果	检测点位	检测时间			
		2020.06.28		2020.06.29	
		昼	夜	昼	夜
	1#东	55.8	47.9	56.4	47.6
	2#南	52.3	47.6	55.0	48.0
	3#西	62.2	48.8	62.8	48.4
	4#北	56.9	48.1	56.8	48.3
气相条件		昼：阴 夜：阴			

4、总量核算

表 6-16 总量核算表

污染物	排放速率/排放浓度	工作时间/排水量	实际排放总量	总量要求	是否满足总量控制要求
颗粒物	1.013kg/h	2400h/a	2.4312t/a	2.51t/a	满足
VOCs	0.087kg/h		0.2088t/a	1.305t/a	满足
COD	74mg/L	708t/a	0.052392t/a	0.075t/a	满足
NH3-N	0.44mg/L		0.00031152t/a	0.011t/a	满足

表八

验收监测结论:

1、废水：公司污水处理站出口所测项目 COD_{cr}、NH₃-N、SS、BOD₅ 日均值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准。

2、废气：本项目中频炉熔炼颗粒物满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中工业炉窑排放标准，其他工艺颗粒物及非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；食堂油烟满足《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“小型”规模相应限值；无组织颗粒物浓度范围为 0.033~0.100mg/m³ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织要求；无组织非甲烷总烃浓度范围为 2.25~3.49mg/m³ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织要求，为达标排放对外环境影响较小。

3、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。

4、固废：废铁 660t/a、废覆膜砂 820t/a、炉渣 50t/a、除尘器收集的粉尘 77t/a、废淬火油 5t/a、废紫外灯管 0.1t/a、生活垃圾 12t/a。废铁和炉渣收集后回收利用；废覆膜砂被生产厂家回收；除尘器收集的粉尘和生活垃圾收集后由环卫部门进行清运；废淬火油暂存于危废库中；废紫外灯管由更换厂家回收。

5、总量核算

根据检测结果，本项目大气污染物实际排放总量为：颗粒物 2.4312t/a、VOCs 0.2088t/a、COD 0.052392t/a、NH₃-N 0.00031152t/a 满足总量控制要求。

6、防护距离

环评中分别以1#厂房、2#厂房、3#厂房为中心设置 50m 卫生防护距离，根据现场调查，防护距离内无敏感点。

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）：			张正		项目经办人（签字）：							
建 设 项 目	项目名称		年产 6000 吨铸球自动生产线技改项目				建设地点			宁国经济技术开发区汪溪园区								
	行业类别		C3391 黑色金属铸造				建设性质			技改								
	设计生产能力		铸球 6000 吨				实际生产能力			铸球 6000 吨		环评单位		巢湖中环环境科学研究有限公司				
	环评文件审批机关		宁国市环境保护局				审批文号			宁环审批（2017）76号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2017.7				竣工日期			2020.4		排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位		宁国市南方耐磨材料有限公司				环保设施施工单位			宁国市南方耐磨材料有限公司		本工程排污许可证编号						
	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）		2000				环保投资总概算（万元）			97		所占比例（%）		4.85				
	实际总投资（万元）		1500				实际环保投资（万元）			100		所占比例（%）		6.67				
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		80	噪声治理（万元）		5	固废治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		/	其它（万元）		
	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		2020.07					
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							708t/a				708t/a						
	化学需氧量							0.052392t/a				0.052392t/a						
	氨氮							0.00031152t/a				0.00031152t/a						
	废气																	
	二氧化硫																	
	颗粒物							2.4312t/a				2.4312t/a						
	氮氧化物																	
其它特征污染物		VOCs						0.2088t/a			0.2088t/a							