

宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套
燃烧器及 20000 套精密配件技改项目
竣工环境保护（先行）验收监测报告

建设单位：宁波铭晨机械科技有限公司

2026 年 1 月



项目负责人：杨金土

报告编写人：杨金土

建设单位：宁波铭晨机械科技有限公司（盖章）

建设单位法人代表：杨金土（签章）

电话：13958213998

邮编：315700

地址：宁波市象山县城东工业园檀香路 8 号



咨询单位：浙江省环保集团环境技术有限公司（盖章）

咨询单位法人代表：覃亚（签章）

传真：0571-85027019

邮编：310061

地址：杭州市西湖区西溪街道文三路 18 号



目录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
3 项目建设情况.....	4
4 环境保护设施.....	17
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	27
6 验收执行标准.....	34
7 验收监测内容.....	36
8 质量保证和质量控制.....	37
9 验收监测结果.....	42
10 验收监测结论.....	50

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件

附件 1 环评批复

附件 2 排污许可证

附件 3 危废委托处置协议

附件 4 监测报告

附件 5 工况记录

附件 6 公开竣工日期及公开调试起止日期照片

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目

性质：扩建

建设单位：宁波铭晨机械科技有限公司

建设地点：宁波市象山县城东工业园檀香路 8 号现有厂区内

1.2 环境影响评价过程

2024 年 12 月委托编制了《宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目环境影响报告表》，于 2024 年 12 月 27 日由宁波市生态环境局象山分局批复（浙象环许[2024]76 号）。

1.3 建设过程

开工时间：2025 年 1 月 1 日

竣工时间：2025 年 11 月 30 日

开始调试时间：2025 年 12 月 1 日

项目自开工建设以来无环境投诉、违法或处罚记录，并按相关要求公开了竣工日期和调试日期，在竣工公示期间及调试公示期间未收到公众反馈意见或投诉、反馈。

1.4 申领排污许可证情况

企业于 2025 年 10 月 9 日取得了排污许可证（证书编号：91330225MA2AGQWP6H001W）。

1.5 验收工作内容

1.5.1 验收范围与内容

“宁波铭晨机械科技有限公司年生产 8000 套不锈钢燃烧器零部件制造项目”于 2019 年 4 月 29 日通过宁波市生态环境局象山分局审批（浙象环许[2019]24 号），项目铸件毛坯外购，并于 2020 年 12 月 31 日进行了竣工环境保护自主验收。实际生产过程中焊接、打磨废气的处理设施有更新，本次对该废气处理设施一并验收。

“宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目（折铸件毛坯 3800t/a）”已建成年产 8000 套燃烧器及 4000 套精密配件

(折铸件毛坯 1400t/a)的生产能力与对应的设备和相应的环保设施，本项目仅为“宁波铭晨机械科技有限公司年生产 8000 套不锈钢燃烧器零部件制造项目”提供铸件毛坯，故年产 8000 套燃烧器内容与原验收等保持一致，不再叙述。因此，本次验收范围为：“宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目”已建成年产铸件毛坯 1400 吨及 4000 套精密配件生产能力的主体工程及配套环保设施。

1.5.2 验收工作由来及启动时间

本次验收建设内容已建成并调试完成，具备竣工验收条件，根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规评[2017]4 号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（浙江省人民政府令第 388 号）以及《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 公告 2018 年 第 9 号）等相关法律法规、技术规范等要求，宁波铭晨机械科技有限公司启动竣工环境保护（先行）验收工作。

1.5.3 验收监测方案编制及监测时间

企业于 2025 年 12 月编制了环保竣工（先行）验收监测方案，委托浙江深汐测试技术有限公司于 2025 年 12 月 26 日~2025 年 12 月 27 日对涉及排放的废水、废气、厂界噪声进行了现场监测，并出具了监测报告（No.SAJ865B51226001HHZ 、 No.SAJ865B51126058HHZ 、 No.SAJ865B51226059HHZ 、 No.SAJ865B51226103HHZ 、 No.SAJ865B51226109HHZ）。

1.5.4 验收监测报告形成过程

根据现有情况并结合监测报告，按《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）要求，编制了《宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目竣工环境保护（先行）验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起施行；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)，2020年9月1日起施行；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起施行；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规评[2017]4号)；
- (9) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；
- (10) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（浙江省人民政府令第388号）；
- (11) 《浙江省生态环境保护条例》，2022年8月1日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告公告2018年第9号)；
- (2) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）。

2.3 建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定

- (1) 《宁波铭晨机械科技有限公司年产8000套燃烧器及20000套精密配件技改项目环境影响报告表》；
- (2) 《关于宁波铭晨机械科技有限公司年产8000套燃烧器及20000套精密配件技改项目环境影响报告表的批复》(浙象环许[2024]76号)。

3 项目建设情况

3.1 地理位置

项目位于宁波市象山县城东工业园檀香路8号现有厂区内，厂区北侧为荣泰路，西侧为宁波希诺亚海洋生物科技有限公司，南侧为宁波山岳金属建材有限公司，东侧为闻涛路。

项目所在地理位置见图3-1，项目周边环境概况见图3-2。



图 3-1 项目所在地理位置图



图 3-2 项目周边环境概况图

经调查，项目周边主要保护目标与原环评一致，厂界外500m范围内无大气环境保护目标（含规划敏感保护目标）。

3.2 平面布置

项目位于东经121° 56' 8.414"，北纬29° 23' 26.688"。经调查，项目焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由单独1根15m高排气筒排放（DA006）；危废间及一般固废间位置调换；其他平面布局与原环评一致。具体如下：

厂内共设2幢厂房，其中1#厂房为1幢1层，2#厂房为1幢4层。企业现有燃烧器生产位于1#厂房西侧车间，办公用房、食堂均位于2#厂房1F，本项目依托现有燃烧器生产车间-抛丸区增加抛丸机以及利用1#厂房东侧、2#厂房2F~4F的闲置车间实施。

1#厂房东车间东侧作为脱壳及清理车间，由西向东依次布设脱壳区、切割区、打磨区；1#厂房东车间西侧作为熔化浇注、焙烧车间，由西向东依次布设熔化浇注区、焙烧区。2#厂房2F作为制壳、脱蜡车间，由西向东依次布设脱蜡区、制壳区；2#厂房3F~4F作为制蜡模车间。现有燃烧器生产车间-抛丸区新增4台抛丸机。

项目原环评与实际总平面布置见图3-3、图3-4。



图 3-4 项目实际平面布置图

3.3 建设内容

(1) 产品方案

经调查，项目产品方案与原环评一致，本次为先行验收，实际建成规模在环评批复产能范围内（目前项目产能受限设备为脱蜡釜、焙烧炉，已建数量为原环评审批数量 1/3，则建成规模约为年产铸件 1400t/a）。具体产品产量情况见表 3-1~表 3-2。

表 3-1 产品方案（一）

产品方案		环评量	建成规模	验收情况	
				2025 年 12 月 1 日~ 12 月 31 日的月均统计值	折算 全年量
铸件毛坯 (中间产品)	不锈钢	800t/a	800t/a	66t	792t/a
	碳钢	3000t/a	600t/a	50t	600t/a
	小计	3800t/a	1400t/a	116t	1392t/a

备注：根据原环评报告可知，800t/a 不锈钢铸件毛坯用于已验收的燃烧器加工（原为外购），其余 3000t/a 铸件毛坯用于生产精密配件（机加边角料产生量约 10%）。

表 3-2 产品方案（二）

产品方案	环评量	建成规模	验收情况	
			2025 年 12 月 1 日~ 12 月 31 日的月均统计值	折算 全年量
燃烧器	8000 套/年	8000 套/年 (已验收)	/	
精密配件	20000 套/年 (折 2700t/a)	4000 套/年 (折 540t/a)	333 套	3996 套/年

备注：精密配件每套重约 135kg。

(2) 工程组成

经调查，项目未新增抛丸机，焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由单独 1 根 15m 高排气筒排放（DA006），其余与原环评一致。具体工程组成见表 3-3。

表 3-3 工程组成

项目内容		设计建设规模、建设内容	实际建设情况	备注
主体工程	脱壳及清理车间	位于 1#厂房东车间东侧，由西向东依次布设脱壳区、切割区、打磨区	与原环评一致	/
	熔化浇注、焙烧车间	位于 1#厂房东车间西侧，由西向东依次布设熔化浇注区、焙烧区	与原环评一致	/
	制壳、脱蜡车间	位于 2#厂房 2F，由西向东依次布设脱蜡区、制壳区	与原环评一致	/
	制模车间	位于 2#厂房 3F~4F，主要布设射蜡机、组焊工位	与原环评一致	/

	现有燃烧器生产车间-抛丸区	位于 1#厂房西车间西北角，新增 4 台抛丸机（现有 7 台抛丸机，合计 11 台）	位于 1#厂房西车间西北角，共 7 台抛丸机	目前未新增抛丸机
辅助工程	办公用房	依托现有办公用房，位于 2#厂房 1F	与原环评一致	/
	食堂	依托现有食堂，位于 2#厂房 1F	与原环评一致	/
公用工程	给水	用水由当地自来水管网提供	与原环评一致	/
		中频电炉、蜡模（模具）冷却水均循环使用，不外排	与原环评一致	/
	排水	①雨污分流，雨水纳入市政雨水管网； ②食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水共同经化粪池处理达标后纳管。	与原环评一致	/
	供电	用电由当地供电局提供	与原环评一致	/
	燃气供应	燃气由市政燃气管道供应	与原环评一致	/
环保工程	废水	食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水共同经化粪池处理达标后纳管	与原环评一致	/
	废气	制模、组焊、脱蜡废气经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理，焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理，两股废气合并 1 根 15m 高排气筒排放（记为 DA001）	制模、组焊、脱蜡废气经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（记为 DA001） 焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（记为 DA006）	焙烧废气经收集处理后单独 1 根 15m 高排气筒排放
		淋砂制壳粉尘经收集通过“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒排放（记为 DA002）	与原环评一致	/
		熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）烟尘经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒排放（记为 DA003）	与原环评一致	/
		振砂去壳粉尘、打磨粉尘经分别收集共同通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放（记为 DA004）	与原环评一致	/
		本次扩建后，现有项目抛丸粉尘经收集先通过自带布袋除尘器处理与本项目新增抛丸粉尘经收集先通过自带布袋除尘器处理再共同通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放（记为 DA005）	与原环评一致	/

		食堂油烟经油烟净化装置处理后屋顶排放	与原环评一致	/
	噪声	减振、隔声	与原环评一致	/
	固废	①危废间和一般固废间依托现有； ②生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置； ③废蜡、废活性炭、废过滤棉、危化品废包装材料、废乳化液、含油金属屑、废油桶（铁桶）、废机油委托有危废资质单位处置； ④炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料交物资回收部门综合利用。	与原环评一致	/

3.4 主要原辅材料消耗及能耗

经调查，项目主要原辅材料与原环评一致，具体原辅材料情况见表 3-4。

表 3-4 主要原辅材料消耗

序号	原料名称	环评量	验收情况 t/a		备注
			2025 年 12 月 1 日~ 12 月 31 日的月均统计值	折算全年量	
1	蜡模料	18t/a	0.5t	6t/a	/
2	硅溶胶	150t/a	4.5t	54t/a	/
3	锆英砂	100t/a	3.0t	36t/a	/
4	莫来石砂	800t/a	24.5t	294t/a	/
5	废钢	3030t/a	50.5t	606t/a	/
6	废不锈钢	810t/a	67.5t	810t/a	/
7	造渣剂 (无氟)	8t/a	0.25t	3t/a	/
8	钢丸	25t/a	0.7t	8.4t/a	全厂
9	乳化液	5t/a	0.13t	1.56t/a	
10	机油	1.7t/a	0.11t	1.32t/a	
11	天然气	60 万 m ³ /a	1.8 万 m ³	21.6 万 m ³ /a	/

3.5 主要生产设备

经调查，项目主要生产设备与原环评一致，具体生产设备情况见表 3-5。

表 3-5 主要生产设备

序号	设备名称	型号/规格	单位	环评量	实际情况	备注
1	节能感应炉 (电加热)	0.25T	台	3	2	/
		0.1T		2	2	
2	融蜡搅拌罐	电加热	个	1	1	/
3	射蜡机	/	台	12	6	已购 10 台，其中 4 台未安装，本次不验收
4	组焊工位	/	个	6	6	/
5	节能浮砂机	/	台	10	4	/

6	节能沾浆机	/	台	10	6	已购7台，其中1台未安装，本次不验收
7	脱蜡釜（电加热）	/	台	3	1	/
8	蓄热式燃气焙烧炉	/	台	3	1	/
9	全封闭振壳机	/	台	2	1	/
10	抛丸机	/	台	4	0	目前未新增，依托现有
11	打磨工位	/	个	6	6	/
12	立式加工中心	/	台	14	6	/

备注：由于目前项目产能受限设备为脱蜡釜、焙烧炉，故熔化等工序运行时间均少于原环评运行时间。

3.6 生产工艺

经调查，项目生产工艺与原环评一致，具体生产工艺流程见图 3-5。

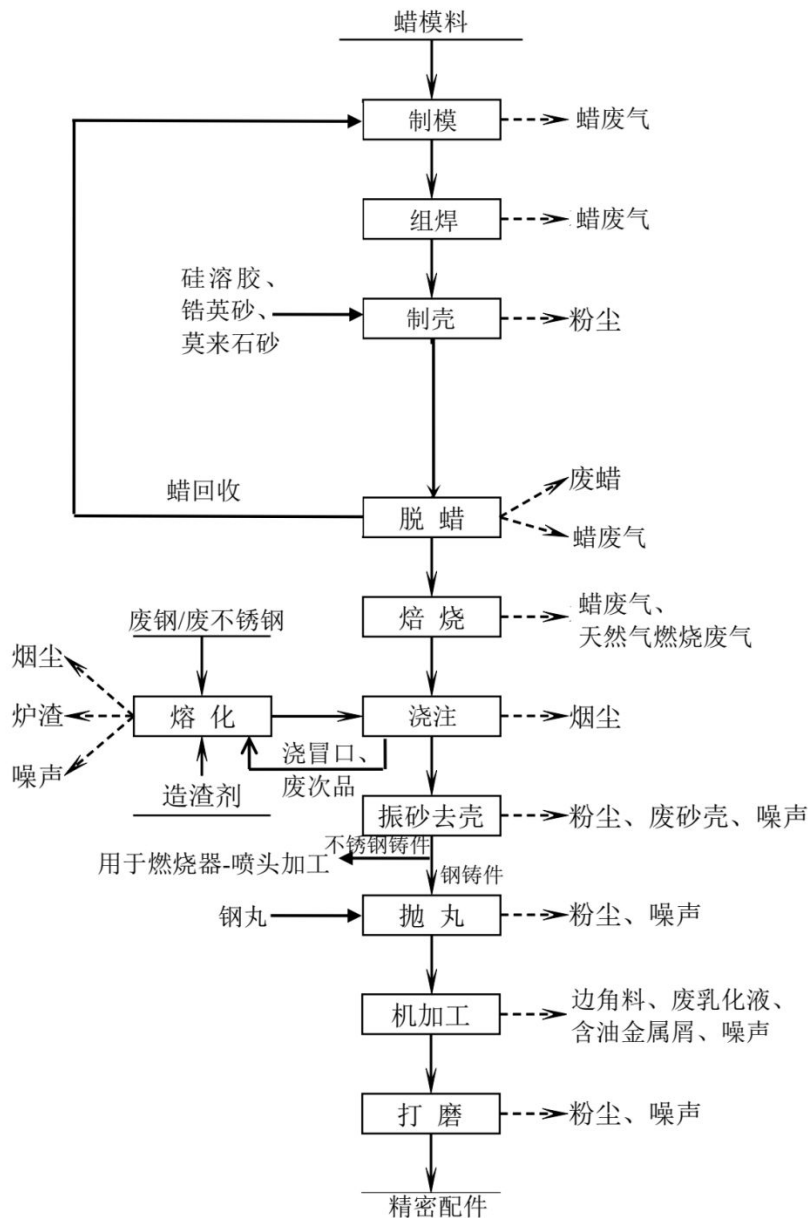


图 3-5 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

项目生产工艺主要包括模壳制造（制蜡模、制壳）、熔化与浇注、铸件后处理。

（1）模壳制造

①蜡模制造

将块状型蜡和回收蜡一起投入融蜡搅拌罐（电加热，温度约 80℃）融化，然后送至射蜡机（工作温度约 60℃）通过压力注入模具中，经冷却（间接冷却）后得到蜡模。该过程间接冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

成型的蜡模按设计好的工艺组合成模组，组模过程使用电烙铁，对需组合部位加热（温度约 60℃）软化进行粘接。

②型壳制造

型壳采用锆英砂、莫来石砂作为制壳耐火材料，硅溶胶作为制壳黏结剂，上砂完成后，自然干燥硬化。具体流程：将模组缓慢浸入装有搅拌均匀硅溶胶的沾浆机内，然后从沾浆机内取出，使模组各处均匀地裹上一层硅溶胶，当硅溶胶不再往下滴即停止流动时，将模组放置于浮砂机下淋砂，在硅溶胶外均匀地撒上一层耐火材料，用以固定硅溶胶层并增加型壳的厚度。上砂后的型壳进行充分的干燥和硬化，然后再裹敷下一层型壳，直至合适的厚度。

型壳干燥后，放进脱蜡釜（电加热，温度约 80℃）内脱蜡回收蜡模料。脱蜡釜工作原理：通过电加热管将水加热，形成一定压力温度的蒸汽，然后经外胆出汽阀进入脱蜡釜进行模壳脱蜡。

脱蜡后的型壳存放一定时间后转运至入蓄热式燃气焙烧炉（直接加热，温度约 1300℃）高温烘焙，除去型壳中的残留蜡模料以及使型壳具备一定的强度和透气性。

（2）熔化与浇注

将废钢加入中频感应电炉中通电开始熔化，并逐渐增加通电功率至最大值，熔化温度约 1400℃，每炉加热 20min，保温 40min。熔化过程需加入造渣剂，使杂质漂浮于钢水上方进行扒渣去除，每炉扒渣 1 次，3min~5min。当钢水熔化至约三分之二炉左右时，取样化验金属液体中各组分的含量，并根据检测结果及时进行调整，提高产品质量。

之后将熔化的钢水倒入型壳中浇注成型，自然冷却凝固后成为铸件毛坯。

浇冒口、废次品作为回炉料全部回用于熔化工序。

(3) 铸件后处理

铸件后处理包括振砂去壳、抛丸清理、机加工、人工打磨等。

①振砂去壳

铸件冷却到适当的温度后，利用振砂去壳机将表面的型壳脱去取出铸件毛坯，产生的废砂壳交物资回收部门回收利用。铸件部分用于燃烧器生产，其余经抛丸清理、机加工、人工打磨成为精密配件。

②抛丸清理

振壳清理完毕的铸件进入抛丸机进行清理，对铸件表面进行修补、精整，提高铸件的质量。

③机加工

用立式加工中心等对铸件进行加工。

④人工打磨

人工用砂带将浇注口和铸件表面进行打磨平整。

3.7 项目变动情况

项目在实际建设过程中，与原环评相比，具体变动内容为：

①未新增抛丸机；

②焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由单独1根15m高排气筒排放（DA006）；

③危废间及一般固废间位置调换。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），分析项目是否属于重大变动，具体见表3-6。

表 3-6 重大变动判断

序号	判断依据	实际情况	是否属于重大变动
性质：			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模：			
2	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	项目生产、处置或储存能力未增大。	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目无第一类污染物废水排放。	否

4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生产、处置或储存能力未增大。	否
地点			
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	①项目建设地点不变； ②项目总平面布置变化，不会增加污染物排放量，故不会导致环境保护距离范围变化且新增敏感点。	否
生产工艺：			
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应的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。	①项目无新增产品品种； ②项目无新增生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）； ③项目主要原辅材料、燃料未变化	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式不变。	否
环境保护措施			
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由单独 1 根 15m 高排气筒排放 DA006），不会新增污染物种类及污染物排放量增加。	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目不涉及。	/
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	项目不涉及。	/
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声、土壤、地下水污染防治措施不变。	否

12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固体废物处置方式不变。	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目环境风险防范能力不变。	否

由表 3-6 可知，项目不存在重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

经调查，项目中频电炉冷却水循环使用，不外排；蜡模模具间接冷却水循环使用，不外排；部分成型蜡模直接冷却水循环使用，不外排；脱蜡间接冷却水循环使用，不外排；脱蜡冷凝水全部作为脱蜡间接冷却水补水；目前定期对循环冷却水投加次氯酸钠等杀菌灭藻剂，企业承诺后续冷却水无法循环使用，委外处置。产生的废水主要为生活污水（食堂废水）。实际生活污水采取的治理设施与原环评一致，食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理后纳管，新增生活污水产生量约 1.6t/d。生活污水处理设施情况见表 4-1。

表4-1 生活污水治理措施情况

来源	排放口编号	治理设施	污染因子	处理能力 t/d
生活污水 (含食堂废水)	DW001	隔油池+化粪池	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、 动植物油	5

4.1.2 废气

经调查，项目产生的废气主要有制模、组焊、脱蜡、焙烧蜡废气，焙烧天然气燃烧废气，制壳粉尘，熔化（含扒渣）烟尘，浇注（含倾倒）烟尘，振砂去壳粉尘，打磨粉尘，抛丸粉尘以及食堂油烟。

原环评制模、组焊、脱蜡蜡废气经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理，焙烧蜡废气及焙烧天然气燃烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理，两股废气合并1根15m高排气筒排放；制壳粉尘经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放；熔化（含扒渣）及浇注（含倾倒）烟尘经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放；振砂去壳、打磨粉尘经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放；抛丸粉尘经收集通过布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶排放。

实际焙烧蜡废气及焙烧天然气燃烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由单独1根15m高排气筒排放；制模、组焊、脱蜡蜡废气，制壳粉尘，熔化（含扒渣）及浇注（含倾倒）烟尘，振砂去壳、打磨粉尘，抛丸粉尘，食堂油烟采取的治理设施与原环评一致。具体废气处理设施情况如下：

(1) 制模、组焊、脱蜡蜡废气

项目生产过程中制模、组焊、脱蜡工序会产生蜡废气，主要污染因子为油雾（颗粒物+非甲烷总烃），经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放。

(2) 焙烧废气

项目生产过程中焙烧工序会产生蜡废气，主要污染因子为油雾（颗粒物+非甲烷总烃），经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放。此外，焙烧燃烧天然气还会产生废气，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。

(3) 制壳粉尘

项目生产过程中制壳工序会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放。

(4) 熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）烟尘

项目生产过程中熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）工序均会产生烟尘，主要污染因子为颗粒物，经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放。

(5) 振砂去壳、打磨粉尘

项目生产过程中振砂去壳、打磨工序均会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，经分别收集共同通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放。

(6) 抛丸粉尘

项目生产过程中抛丸工序会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，经收集通过布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放。

(7) 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶排放。

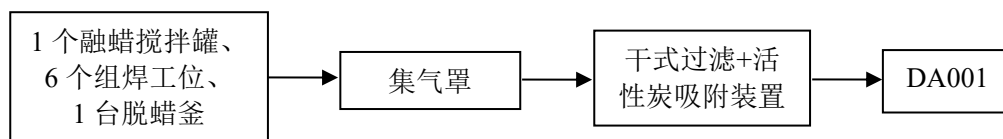
表 4-2 原环评废气治理措施情况

设备/工序	排气筒编号	治理设施	污染因子	风量 Nm ³ /h	排气筒规格 m	
					内径	高度
1 个融蜡搅拌罐、 6 个组焊工位、 3 台脱蜡釜	DA001	干式过滤+活性炭吸附装置	油雾（颗粒物+非甲烷总烃）、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	32000	1.0	15
3 台蓄热式燃气焙烧炉		旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置				
10 台浮砂机	DA002	布袋除尘器	颗粒物	10000	0.5	15
5 台中频电炉、 1 个定点浇注区	DA003	耐高温布袋除尘器	颗粒物	26000	0.9	15
2 台全封闭振壳机、 6 个打磨工位	DA004	布袋除尘器	颗粒物	21000	0.8	15
11 台抛丸机	DA005	布袋除尘器	颗粒物	33000	1.0	15

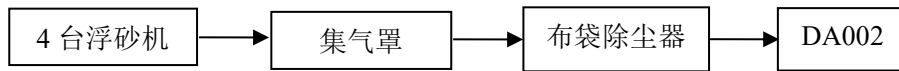
表 4-3 实际废气治理措施情况

设备/工序	排气筒编号	治理设施	污染因子	风量 Nm ³ /h	排气筒规格 m	
					内径	高度
1 个融蜡搅拌罐、 6 个组焊工位、 1 台脱蜡釜	DA001	干式过滤+活性炭吸附装置	油雾(颗粒物+非甲烷总烃)、臭气浓度	20000	0.8	15
4 台浮砂机	DA002	布袋除尘器	颗粒物	3000	0.3	15
4 台中频电炉、 1 个定点浇注区	DA003	耐高温布袋除尘器	颗粒物	26000	0.9	15
1 台全封闭振壳机、 6 个打磨工位	DA004	布袋除尘器	颗粒物	13000	0.6	15
7 台抛丸机	DA005	布袋除尘器	颗粒物	10000	0.5	15
1 台蓄热式燃气焙烧炉	DA006	旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置	油雾(颗粒物+非甲烷总烃)、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	1700	0.2	15

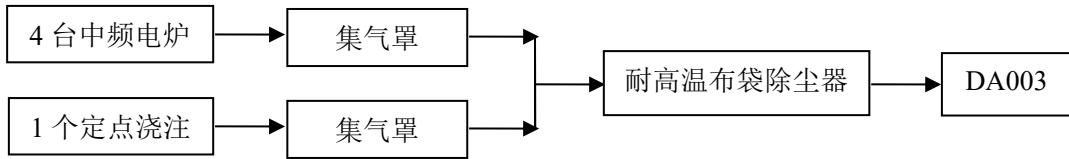
备注：①排气筒编号为排污许可证编号；
 ②蜡废气采用“干式过滤+活性炭吸附装置”合理性分析：蜡废气主要成分为颗粒物、非甲烷总烃，颗粒物可采用干式过滤处理、有机废气可采用活性炭吸附装置处理，故该处理设施可行。
 ③活性炭吸附装置运行参数：活性炭为颗粒炭、碘量值>800mg/g；
 ④焊接、打磨废气治理设施为布袋除尘器，污染因子为颗粒物，风量 24000Nm³/h，排气筒内径 0.9m、高度 15m。



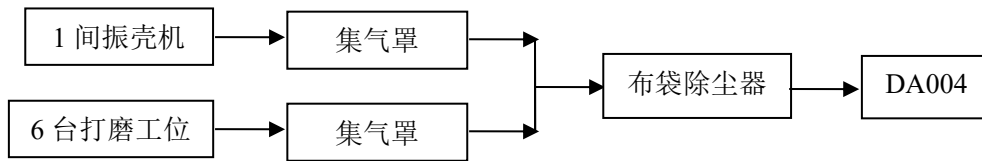
制模、组焊、脱蜡废气收集处理示意图



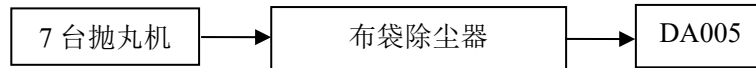
制壳废气收集处理示意图



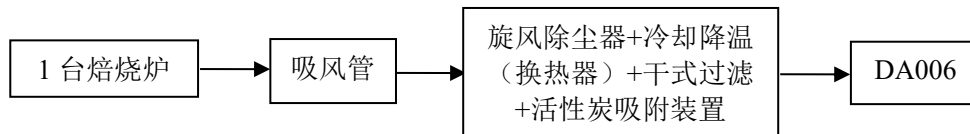
熔化、浇注废气收集处理示意图



振壳、打磨废气收集处理示意图



抛丸废气收集处理示意图



焙烧废气处理示意图

图4-1 废气收集处理示意图





图4-2 废气处理设施照片

4.1.3 噪声

项目产生的噪声主要来自设备运行时产生的噪声，采取的控制措施有：

- ①日常生产时关闭门窗。
- ②风机设减振基础；生产设备设减振垫等。
- ③合理布局，选用低噪声设备，加强设备管理和维护。

4.1.4 固体废物

经调查，产生的固体废物主要有生活垃圾、废蜡、炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、废过滤棉、废活性炭、废包装材料、废乳化液、含油金属屑、废机油。固体废物治理措施与原环评一致，具体如下：

废蜡（HW08，900-209-08）、废切削液（HW09，900-006-09）、含油金属屑（HW09，900-006-09）、废过滤棉及危化品废包装材料（HW09，900-041-49）、废活性炭（HW09，900-039-49）、废机油及废油铁桶（HW08，900-249-08）、委托有危废资质单位（宁波大地化工环保有限公司）处置。

炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料交物资回收部门综合利用。

生活垃圾委托环卫部门清运。

表 4-4 固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

固体废物名称	危废代码	贮存方式	利用处置方式和去向	环评产生量(t/a)	验收情况			备注
					2025年12月1日~12月31日的月均统计值	折算全年量(t/a)	处置量(t/a)	
炉渣	/	袋装	交物资回收部门综合利用	48	1.5	18	18	一般固废暂存处占地面积 100m ² （与原环评一致），采取了防渗、防雨淋、防扬尘措施。
废砂壳	/	袋装		1050	32	384	384	
边角料	/	袋装		300	5	60	60	
集尘灰	/	袋装		18.3	0.5	6	6	
一般废包装材料	/	/		4.3	0.1	1.2	1.2	
废蜡	900-209-08	桶装	委托宁波大地化工环保有限公司处置	18	0.5	6	6	危废间占地面积 20m ² （与原环评一致），采取了防渗、防腐措施措施。
废乳化液	900-006-09	桶装		4	0.05	0.6	0.6	
含油金属屑	900-006-09	桶装		8	0.1	1.2	1.2	
废过滤棉	900-041-49	袋装		2.0	0.05	0.6	0.6	

废活性炭	900-039-49	袋装		12.24	0.4	4.8	4.8	
废机油	900-249-08	桶装		0.5	0.01	0.12	0.12	
危化品废包装材料	900-041-49	桶装		0.025	0.001	0.012	0.012	
废油铁桶	900-249-08	/		0.15	0.012	0.036	0.036	
生活垃圾	/	/	环卫部门清运	6	0.5	6	6	/



图4-3 危废间照片

4.2 其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

企业配置了灭火器等环境风险应急物资，并配备专门的巡查人员，定期对生产设备进行检查、加强管理。

(2) 规范化排放口、在线监测装置

企业规范化建设废气排放口，并设废气监测平台、采样口；建立了环境保护管理制度，制定了环保设施维护制度，确保环保专管人员，加强环保设施日常管理。





图4-4 排放口规范化照片

(3) 其他设施

①企业规范建设危废间，原辅材料、固废等台账制度完善，已按原环评要求落实（危废间设警示标志及完善台账制度）。

②本次扩建后厂内不再进行喷漆，目前喷漆设备已拆除，已按原环评要求落实。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

项目原环评环保设施投资 100 万元，占总投资 1000 万元的 10%；实际环保设施投资 75 万元，占实际总投资 600 万元的 12.5%，见表 4-5。

表 4-5 环保设施投资情况 单位：万元

污染源		环保设施名称		投资
生产运行阶段	废气	制模、组模、脱蜡废气	集气设施、干式过滤+活性炭吸附装置、排气筒	12
		焙烧废气	集气设施、旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置	18
		制壳粉尘	集气设施、布袋除尘器、排气筒	10
		熔化、浇注烟尘	集气设施、旋风除尘器+耐高温布袋除尘器、排气筒	20
		振砂去壳、打磨粉尘	集气设施、布袋除尘器、排气筒	12
		抛丸粉尘	集气设施、布袋除尘器、排气筒（依托现有）	0
	食堂油烟	油烟净化器（依托现有）	0	
废水	生活污水	隔油池、化粪池（依托现有）	0	

	噪声	隔声、减振设施	3
	固废	危废间（依托已有）	0
		一般固废间（依托已有）	0
合计			75

4.3.2 “三同时”落实情况

项目“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6 “三同时”落实情况表

类别	环评及批复防治措施		落实情况
废气	制模、组焊、脱蜡蜡废气	经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒排放 DA001	已落实。 与原环评一致
	焙烧废气	经收集通过“旋风除尘器+冷却降温(换热器)+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后并入 DA001 排放	已落实。 经收集通过“旋风除尘器+冷却降温(换热器)+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后单独 1 根 15m 高排气筒排放 DA006
	制壳粉尘	经收集通过“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放	已落实。 与原环评一致
	熔化(含扒渣)、浇注(含倾倒)烟尘	经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放	已落实。 与原环评一致
	振砂去壳、打磨粉尘	经收集通过“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒 DA004 排放	已落实。 与原环评一致
	抛丸粉尘	经收集通过过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA005 排放	已落实。 与原环评一致
	食堂油烟	经油烟净化器处理后屋顶排放	已落实。 与原环评一致
废水	①雨污分流； ②食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理后纳管。		已落实。 与原环评一致
噪声	合理布局，选用低噪声设备，加强设备管理和维护		已落实。 与原环评一致
固废	生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置		已落实。 与原环评一致
	废蜡、废活性炭、废过滤棉、危化品废包装材料、废乳化液、含油金属屑、废油桶（铁桶）、废机油委托有危废资质单位处置		已落实。 委托宁波大地化工环保有限公司处置
	炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料交物资回收部门综合利用		已落实。 与原环评一致

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

摘录《宁波铭晨机械科技有限公司年产8000套燃烧器及20000套精密配件技改项目环境影响报告表》中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求。

(1) 废水

项目中频电炉冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水；蜡模（模具）间接冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。故外排的废水主要为生活污水，食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理后纳管，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）。

(2) 废气

项目运营期产生的废气主要有制模、组焊、脱蜡、焙烧蜡废气，焙烧天然气燃烧废气，制壳粉尘，熔化（含扒渣）烟尘，浇注（含倾倒）烟尘，振砂去壳粉尘，打磨粉尘，抛丸粉尘以及食堂油烟。

项目生产过程中制模、组焊、脱蜡、焙烧工序会产生蜡废气，主要污染因子为油雾（颗粒物+非甲烷总烃）。制模、组焊、脱蜡蜡废气经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放（记为DA001）。考虑到焙烧蜡废气温度较高，经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后并入DA001排放。此外，焙烧燃烧天然气还会产生废气，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。

项目生产过程中制壳工序会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放（记为DA002）。

项目生产过程中熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）工序均会产生烟尘，主要污染因子为颗粒物，经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放（记为DA003）。

项目生产过程中振砂去壳、打磨工序均会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，经分别收集共同通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放（记为DA004）。

项目生产过程中抛丸工序会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，抛丸粉尘

经收集通过布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放（记为DA005）。

项目生产过程中还会伴有异味产生，主要污染因子为臭气浓度，车间内的异味等级一般在2-3级左右，车间外15m范围异味等级为1级，有机废气产生量小，经收集处理后对环境的影响小，故本环评认为产生的异味对周围环境影响不大。

食堂油烟依托现有食堂油烟净化器处理后由屋顶排放，对环境的影响小。

项目生产过程中产生的颗粒物以及焙烧工序中天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x排放，均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1排放限值；制模、组焊、脱蜡、焙烧工序产生的非甲烷总烃排放，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；经加强废气处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，基本不会对区域大气环境（达标区）产生影响。

（3）噪声

为减少噪声对周围环境的影响，企业拟采取以下防治措施：

①对于固定室内声源且无频繁操作的设备设置隔声室；企业日常生产时需关闭门窗，充分密闭，避免缝隙孔洞造成漏声（特别是低频漏声）。

②风机设置减振基础；生产设备采用设置减振垫等减振措施。

③合理布局，选用低噪声设备，加强设备管理和维护。

企业四周厂界噪声昼间、夜间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（4）固废

①生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置；

②废蜡、废活性炭、废过滤棉、危化品废包装材料、废乳化液、含油金属屑、废油桶（铁桶）、废机油委托有危废资质单位处置；

③炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料交物资回收部门综合利用。

环境影响报告表中污染防治设施落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评防治措施落实情况表

类别	环评防治措施		落实情况
废气	制模、组焊、脱蜡蜡废气	经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒排放 DA001	已落实。 与原环评一致
	焙烧废气	经收集通过“旋风除尘器+冷却降温(换热器)+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后并入 DA001 排放	已落实。 经收集通过“旋风除尘器+冷却降温(换热器)+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后单独 1 根 15m 高排气筒排放 DA006
	制壳粉尘	经收集通过“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放	已落实。 与原环评一致
	熔化(含扒渣)、浇注(含倾倒)烟尘	经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放	已落实。 与原环评一致
	振砂去壳、打磨粉尘	经收集通过“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒 DA004 排放	已落实。 与原环评一致
	抛丸粉尘	经收集通过过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA005 排放	已落实。 与原环评一致
	食堂油烟	经油烟净化器处理后屋顶排放	已落实。 与原环评一致
废水	食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理后纳管		已落实。 与原环评一致
噪声	合理布局，选用低噪声设备，加强设备管理和维护		已落实。 与原环评一致
固废	生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置		已落实。 与原环评一致
	废蜡、废活性炭、废过滤棉、危化品废包装材料、废乳化液、含油金属屑、废油桶（铁桶）、废机油委托有危废资质单位处置		已落实。 委托宁波大地化工环保有限公司处置
	炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料交物资回收部门综合利用		已落实。 与原环评一致

5.2 审批部门审批决定

以下摘录《关于宁波铭晨机械科技有限公司年产8000套燃烧器及20000套精密配件技改项目环境影响报告表的批复》(浙象环许[2024]76号)内容。

一、建设内容与规模

本项目为扩建项目，总投资1000万元，其中环保投资100万元，不新增用地面积，利用厂内现有厂房，购置熔模铸造生产线1条，主要设备包括射蜡机、节能沾浆机、节能浮砂机、脱蜡釜、焙烧炉、节能感应炉、全封闭振壳机等，主要生产工艺为：蜡模制造、型壳制造、熔化与浇注等。本项目建成后，全厂燃烧器生产规模仍为8000套/年，新增精密配件20000套/年；全厂年总产值可达1.5亿元，年税收可达1200万元。

二、项目建设需落实环评报告提出的各项污染防治措施，重点做好以下几方面工作：

1、本项目应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗，减少污染物的产生和排放。

2、项目须做好雨污分流；本项目食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理后纳管，可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值)。

3、项目废气主要为制模、组焊、脱蜡蜡废气：经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15米高排气筒排放DA001；焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温(换热器)+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后并入DA001排放；制壳粉尘：经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒DA002达标排放；熔化(含扒渣)、浇注(含倾倒)烟尘：经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由15米高排气筒DA003达标排放；振砂去壳、打磨粉尘：经收集通过“布袋除尘器”处理后由15米高排气筒DA004达标排放；抛丸粉尘：经收集通过过布袋除尘器处理后由15m高排气筒DA005达标排放；本项目生产过程中产生的颗粒物以及焙烧工序中天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x排放，均执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1排放限值；制模、组焊、脱蜡、焙烧工序产生的非甲烷总烃排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准；有机废气伴随的臭气浓度排放，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放标准值；厂区内VOCs无组织排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值。

4、项目运行期间所产生的固体废弃物主要为生活垃圾：由当地环卫部门统一清运处置；废蜡、废活性炭、废过滤棉、危化品废包装材料、废乳化液、含油金属屑、废油桶(铁桶)、废机油：委托有危废资质单位处置；炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料：交物资回收部门综合利用。

5、本项目必须合理布局，根据环评分析，严格控制生产时间，不影响附近村庄居民正常生活。加强隔音降噪措施，选用低噪声、低振动设备，高噪声设备应落实隔声、减振等降噪措施，加强对设备的维修及保养确保厂界达标。厂

界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

三、根据环评分析，全厂废气排放二氧化硫0.12吨/年，氮氧化物1.122吨/年，颗粒物5.725吨/年。

四、根据环评分析，生产过程应规范使用操作、落实风险防范措施，并加强管理。对照《关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》(甬环发[2021]8号文件)，《关于建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》(甬环急[2023]22号)，针对公司涉及的重点环境治理设施开展安全风险评估和隐患排查治理，建立健全安全管控台账，按环评和相关要求落实环保设施安全工作，委托有相应法定资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，确保周边环境安全。

五、建设单位必须严格执行建设项目“三同时”制度，按规定进行环保验收。

项目环评批复污染防治设施落实情况见表 5-2。

表 5-2 环评批复防治措施落实情况表

序号	环评批复防治措施	落实情况
1	应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗，减少污染物的产生和排放	已落实。 选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗，减少污染物的产生和排放。
2	须做好雨污分流；本项目食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理后纳管，可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值)。	已落实。 ①雨污分流； ②食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理后纳管； ③根据后文监测结果可知，废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值)。

3	<p>项目废气主要为制模、组焊、脱蜡蜡废气：经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放 DA001；焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温(换热器)+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后并入 DA001 排放；制壳粉尘：经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒 DA002 达标排放；熔化(含扒渣)、浇注(含倾倒)烟尘：经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由15m高排气筒 DA003 达标排放；振砂去壳、打磨粉尘：经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒 DA004 达标排放；抛丸粉尘：经收集通过布袋除尘器处理后由15m高排气筒 DA005 达标排放；本项目生产过程中产生的颗粒物以及焙烧工序中天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放，均执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1 排放限值；制模、组焊、脱蜡、焙烧工序产生的非甲烷总烃排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准；有机废气伴随的臭气浓度排放，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放标准值；厂区内 VOCs 无组织排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值。</p>	<p>已落实。</p> <p>①制模、组焊、脱蜡蜡废气经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放 DA001；</p> <p>②制壳粉尘经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒 DA002 排放；</p> <p>③熔化(含扒渣)、浇注(含倾倒)烟尘：经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由15m高排气筒 DA003 排放；</p> <p>④振砂去壳、打磨粉尘经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒 DA004 排放；</p> <p>⑤抛丸粉尘经收集通过布袋除尘器处理后由15m高排气筒 DA005 排放；</p> <p>⑥焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温(换热器)+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由单独15m高排气筒 DA006 排放；</p> <p>⑦食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶排放；</p> <p>⑧根据后文监测结果可知，项目生产过程中产生的颗粒物以及焙烧工序中天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放，均满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1 排放限值；制模、组焊、脱蜡、焙烧工序产生的非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准；有机废气伴随的臭气浓度排放，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放标准值；食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模标准；厂区内 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值。</p>
4	<p>项目运行期间所产生的固体废弃物主要为生活垃圾：由当地环卫部门统一清运处置；废蜡、废活性炭、废过滤棉、危化品废包装材料、废乳化液、含油金属屑、废油桶(铁桶)、废机油：委托有危废资质单位处置；炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料：交物资回收部门综合利用。</p>	<p>已落实。</p> <p>①生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置；</p> <p>②废蜡、废活性炭、废过滤棉、危化品废包装材料、废乳化液、含油金属屑、废油桶(铁桶)、废机油委托宁波大地化工环保有限公司处置；</p> <p>③炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料交物资回收部门综合利用。</p>

5	<p>本项目必须合理布局，根据环评分析，严格控制生产时间，不影响附近村庄居民正常生活。加强隔音降噪措施，选用低噪声、低振动设备，高噪声设备应落实隔声、减振等降噪措施，加强对设备的维修及保养确保厂界达标。厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p>	<p>已落实。 ①合理布局，选用低噪声设备，加强设备管理和维护； ②根据后文监测结果可知，四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p>
6	<p>根据环评分析，生产过程应规范使用操作、落实风险防范措施，并加强管理。对照《关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》(甬环发[2021]8号文件)，《关于建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》(甬环急[2023]22号)，针对公司涉及的重点环境治理设施开展安全风险评估和隐患排查治理，建立健全安全管控台账，按环评和相关要求落实环保设施安全工作，委托有相应法定资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，确保周边环境安全。</p>	<p>已落实。 ①生产过程规范使用操作、落实风险防范措施，并加强管理； ②委托有资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计。</p>

6 验收执行标准

6.1 废水

食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理达标后纳管，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）。具体标准值见表6-1。

表 6-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

指标	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	TP	pH
三级标准	300	500	400	35	8	6~9
备注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值。						

6.2 废气

项目生产过程中产生的颗粒物以及焙烧工序中天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放，均执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值；制模、组焊、脱蜡、焙烧工序产生的非甲烷总烃排放及焊接、打磨工序产生的颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；有机废气伴随的臭气浓度排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准值；厂区内 VOCs 无组织排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。

具体标准值见表 6-2~表 6-6。

表 6-2 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）

表 1 大气污染物排放限值 单位：mg/m ³					
生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	污染物排放监控位置
金属熔炼（化）	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉	30	/	/	车间或生产设施 排气筒
落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	30	/	/	
浇注	浇注区	30	/	/	
铸件热处理	热处理设备	30	100	300	

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

指 标	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	
		排气筒高度 (m)	二级	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
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

表 6-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 1 恶臭污染物厂界标准值			
序号	污染物	单位	二级，新改扩建
1	臭气浓度	无量纲	20

表 2 恶臭污染物排放标准值			
序号	控制项目	排气筒高度，m	标准值（无量纲）
1	臭气浓度	15	2000

表 6-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位：mg/m³

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

表 6-6 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0

6.3 噪声

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。具体标准值见表 6-7。

表 6-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)

标 准	适用区类	标准值		适用范围
		昼间	夜间	
GB12348-2008	3 类	65	55	各厂界

6.4 固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

6.5 总量控制

根据环评分析，全厂废气排放二氧化硫 0.12 吨/年，氮氧化物 1.122 吨/年，颗粒物 5.725 吨/年、VOCs1.044 吨/年。

7 验收监测内容

(1) 废水

废水监测情况见表 7-1。

表 7-1 废水监测情况

监测点位	监测因子	监测频次
纳管口	pH、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、BOD ₅	采样 2 天，每天 4 个样品
备注：监测期间，雨水排放口无流动水排放。		

(2) 废气

废气监测情况见表 7-2。

表 7-2 废气监测情况

监测点位	监测因子	监测频次
制模、组焊、脱蜡蜡废气处理设施进口	颗粒物、非甲烷总烃	采样 2 天，每天 3 个样品
制模、组焊、脱蜡蜡废气处理设施出口 (DA001)	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	
制壳废气处理设施出口 (DA002)	颗粒物	
熔化 (含扒渣)、浇注 (含倾倒) 烟尘废气处理设施进口	颗粒物	
熔化 (含扒渣)、浇注 (含倾倒) 烟尘废气处理设施出口 (DA003)	颗粒物	
振砂去壳、打磨粉尘处理设施出口 (DA004)	颗粒物	
抛丸粉尘处理设施出口 (DA005)	颗粒物	
焙烧废气处理设施进口		
焙烧废气处理设施出口 (DA006)	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
焊接、打磨废气设施出口	颗粒物	
食堂油烟净化器出口	油烟	采样 2 天
备注：经调查 DA002、DA004、DA005 处理设施进口均无检测条件。		

(3) 厂界噪声

噪声监测情况见表 7-3。

表 7-3 噪声监测情况

监测点位	监测因子	监测频次
四周厂界	L _{Aeq}	采样 2 天，每天昼夜各 1 次

8 质量保证和质量控制

浙江深汐测试技术有限公司于 2025 年 12 月 26 日~2025 年 12 月 27 日对项目涉及排放的废水、废气、厂界噪声进行了现场监测，并出具了监测报告（No.SAJ865B51226001HHZ、No.SAJ865B51126058HHZ、No.SAJ865B51226059HHZ、No.SAJ865B51226103HHZ、No.SAJ865B51226109HHZ）。现场监测期间，项目各生产岗位正常工作，环保设施正常开启，生产负荷达到本次验收产能 75%以上，满足环保验收监测技术要求。

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	
废气	有组织	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
		颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
		二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
		臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
		油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019
	无组织	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
		臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
		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 HJ604-2017
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	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	

8.2 监测仪器

监测仪器见表 8-2。

表 8-2 监测仪器

监测类别		监测项目	所用主要仪器
废气	有组织	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC 9800
		颗粒物	恒温恒湿称重系统 THCZ-150
		二氧化硫	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300
		氮氧化物	
		臭气浓度	无油气体压缩机 SOY-02
		油烟	红外分光测油仪 JLBG-121U
	无组织	颗粒物	恒温恒湿称重系统 THCZ-150
		臭气浓度	无油气体压缩机 SOY-02
		非甲烷总烃	气相色谱仪 GC 9800
废水	pH 值	笔式酸度计 pH-100	
	悬浮物	电子天平 BSA224S	
	化学需氧量	滴定管 50mL	
	五日生化需氧量	生化培养箱 SPX-250B-Z	
	动植物油	红外分光测油仪 JLBG-121U	
	氨氮	紫外可见分光光度计 UV-2400	
	总磷	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	
厂界噪声		多功能声级计 AWA5688	

表 8-3 主要检测仪器设备有效性

项目类别	检测项目	主要检测仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期
噪声	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计/AWA5688	IE-CY-022-02	2025.04.23(12 个月)
废水	pH 值	笔式酸度计/PH-100	IE-CY-026-01	2025.02.22(12 个月)
	氨氮	紫外可见分光光度计 /UV-2400	IE-SYJ-001	2025.02.20(12 个月)
	总磷	紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	IE-SYJ-041	2025.02.13(12 个月)
	化学需氧量	滴定管	D-50-001	2024.02.23(36 个月)
	悬浮物	电子天平/BSA224S	IE-SYJ-008	2025.02.20(12 个月)
	动植物油	红外分光测油仪/JLBG-121U	IE-SYJ-005	2025.02.20(12 个月)
	五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-250B-Z	2025.02.20(12 个月)
废气	颗粒物	恒温恒湿称重系统/THCZ-150	IE-SYJ-004	2025.02.20(12 个月)
	二氧化硫	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 /MH3300 型	IE-CY-045-02	2025.04.12(12 个月)
	非甲烷总烃	气相色谱仪/GC9800	IE-SYJ-023	2024.02.26(24 个月)
	氮氧化物	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 /MH3300 型	IE-CY-045-02	2025.04.12(12 个月)
		紫外可见分光光度计 /UV-2400	IE-SYJ-001	2025.02.20(12 个月)
	总悬浮颗粒物	恒温恒湿箱/HWS-080Y	IE-SYJ-018	2025.02.20(12 个月)
		电子天平/FB1035	IE-SYJ-006	2025.02.20(12 个月)
油烟	红外分光测油仪/JLBG-121U	IE-SYJ-005	2025.02.20(12 个月)	

8.3 人员能力

本次验收监测工作由有资质的浙江深汐测试技术有限公司负责，监测人员持证上岗。

表 8-4 采样/检测人员信息一览表

人员名称	上岗证编号	所属部门
胡思远	ZJSX-050	采样部
吴义军	ZJSX-012	采样部
熊文杰	ZJSX-058	采样部
金潇焱	ZJSX-007	采样部
范战伟	ZJSX-030	采样部
丁敏鸿	ZJSX-061	采样部
李鑫	ZJSX-067	采样部
徐晨鑫	ZJSX-065	采样部
陶相博	ZJSX-033	采样部
毛浩辉	ZJSX-066	采样部
吴曜均	ZJSX-063	采样部
平珍珍	ZJSX-008	实验室
张越	ZJSX-009	实验室
王嘉宁	ZJSX-019	实验室
赵婷	ZJSX-022	实验室
薛世蔓	ZJSX-002	实验室
张文英	ZJSX-006	实验室
毛维斯	ZJSX-028	实验室
蓝柏红	ZJSX-027	实验室
张甫庆	ZJSX-001	实验室
邵赛	ZJSX-016	实验室
罗治岳	ZJSX-039	实验室
王铮	ZJSX-052	实验室
郑婧茹	ZJSX-018	实验室

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

表 8-5 部分分析项目平行样结果评价

	检测项目	测定结果 mg/L		相对偏差%	允许相对差%	结果评价
		样品结果	平行样结果			
废水总排口	pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	0	±0.1	合格
		7.8	7.7	-	±0.1	合格
	化学需氧量	263	277	2.6	10	合格
		422	415	0.8	10	合格
	氨氮	4.36	4.30	0.7	10	合格
		9.16	9.20	0.2	10	合格
	总磷	2.66	2.64	0.4	10	合格
		2.85	2.82	0.5	10	合格
	五日生化需氧量	84.8	92.8	6.3	20	合格
		129	145	5.8	25	合格

表 8-6 标准样品准确度质量控制汇总

检测项目	标准样品名称	检测结果	质控要求	结果评定
化学需氧量	质控样 DEEP-ZJBW-2025-116-02	500mg/L	511±25mg/L	合格
	质控样 DEEP-ZJBW-2025-116-02	500mg/L	511±25mg/L	合格
氨氮	质控样 DEEP-ZJBW-2024-399	2.18mg/L	2.21±0.09mg/L	合格
总磷	质控样 DEEP-ZJBW-2024-489-01	1.23mg/L	1.22±0.04mg/L	合格
	质控样 DEEP-ZJBW-2024-489-01	1.23mg/L	1.22±0.04mg/L	合格
pH 值	PH 2021103	4.12	4.11±0.08	合格
	PH 2021103	4.10	4.11±0.08	合格
动植物油类	质控样 DEEP-ZJBW-2025-296	9.77mg/L	9.81±0.49mg/L	合格
五日生化需氧量	葡萄糖-谷氨酸 BY251226	227mg/L	210±20mg/L	合格
	葡萄糖-谷氨酸 BY251227	225mg/L	210±20mg/L	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在监测时应保证其采样流量的准确。

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用,监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准,按

规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。用吸收液、吸附管、滤膜/滤筒采样的项目，在进行现场采样时，每批至少留一个采样管不采样，并与其它样品管一样对待，为全程序空白样。测定值之差与平均值比较的相对偏差不得超过20%。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

表 8-7 噪声仪器校验表

仪器名称及型号	仪器编号	校准器型号	校准值 dB (A)	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
				测量前	测量后		
多功能声级计 AWA5688	IE-CY-02 2-02	AWA622 1A	93.8	93.8	93.8	0.5	合格
多功能声级计 AWA5688	IE-CY-02 2-02	AWA622 1A	93.8	93.8	93.8	0.5	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间，项目正常生产，环保设施正常运行。

表 9-1 验收工况

监测日期	产品名称	建成规模	监测期间产量	生产负荷
2025 年 12 月 26 日	铸件毛坯	1400t/a	4.5t	96.4%
2025 年 12 月 27 日			4.6t	98.6%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废气

制壳废气处理设施，振砂去壳、打磨粉尘处理设施、抛丸粉尘处理设施及焊接、打磨处理设施进口不具备采样条件，其它处理设施进出口监测数据见表 9-2。

表 9-2 废气监测结果

监测项目	单位	监测结果							标准值	
		制模、组焊、脱蜡蜡废气处理设施进口								
		2025.12.26			2025.12.27			/		
采样频次	/	1	2	3	1	2	3	/	/	
标干流量	m ³ /h	20700	21200	21100	18200	18400	18400	/	/	
非甲烷总烃	浓度	mg/m ³	21.9	7.50	21.7	4.39	3.24	3.50	/	/
	速率	kg/h	0.45	0.16	0.46	0.056	0.060	0.064	/	/
颗粒物	浓度	mg/m ³	2.0	1.8	1.6	1.5	1.6	1.4	/	/
	速率	kg/h	0.041	0.038	0.034	0.019	0.029	0.026	/	/
监测项目	单位	监测结果							标准值	
		制模、组焊、脱蜡蜡废气处理设施出口 (DA001)								
		2025.12.26			2025.12.27			/		
采样频次	/	1	2	3	1	2	3	/	/	
标干流量	m ³ /h	19300	20300	20000	17200	16700	17600	/	/	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	3.92	0.91	4.78	3.17	2.40	2.71	4.78 (最大值)	120
	排放速率	kg/h	0.076	0.018	0.096	0.054	0.040	0.048	0.096 (最大值)	10
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.8	1.1	1.5	1.3	1.1	1.2	1.8 (最大值)	30
	排放速率	kg/h	0.035	0.022	0.030	0.022	0.018	0.021	/	/
臭气浓度	排放浓度	无量纲	269	229	229	173	199	157	269 (最大值)	2000
非甲烷总烃	处理效率	%	73.4							/
颗粒物			20.9							/

监测项目	单位	监测结果							标准值	
		制壳废气处理设施出口 (DA002)								
		2025.12.26			2025.12.27			/		
采样频次	/	1	2	3	1	2	3	/	/	
标干流量	m ³ /h	3170	2800	2580	3050	3160	2910	/	/	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	18.9	1.5	1.3	2.3	1.5	1.7	18.9 (最大值)	30
	排放速率	kg/h	0.060	4.2× 10 ⁻³	3.4× 10 ⁻³	7.0× 10 ⁻³	4.7× 10 ⁻³	4.9× 10 ⁻³	/	/
监测项目	单位	监测结果							标准值	
		熔化 (含扒渣)、浇注 (含倾倒) 烟尘废气处理设施进口								
		2025.12.26			2025.12.27			/		
采样频次	/	1	2	3	1	2	3	/	/	
标干流量	m ³ /h	25700	25000	24900	25100	24900	25100	/	/	
颗粒物	浓度	mg/m ³	5.7	4.0	3.4	9.9	3.9	3.6	/	/
	速率	kg/h	0.15	0.10	0.085	0.25	0.097	0.090	/	/
监测项目	单位	监测结果							标准值	
		熔化 (含扒渣)、浇注 (含倾倒) 烟尘废气处理设施出口 (DA003)								
		2025.12.26			2025.12.27			/		
采样频次	/	1	2	3	1	2	3	/	/	
标干流量	m ³ /h	19100	22000	21900	24100	24000	23800	/	/	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.8	1.5	1.4	1.3	1.2	1.3	1.8 (最大值)	30
	排放速率	kg/h	0.034	0.033	0.031	0.031	0.029	0.031	/	/
	处理效率	%	75.5							/
监测项目	单位	监测结果							标准值	
		振砂去壳、打磨粉尘处理设施出口 (DA004)								
		2025.12.26			2025.12.27			/		
采样频次	/	1	2	3	1	2	3	/	/	
标干流量	m ³ /h	12000	11900	11800	13200	12900	12500	/	/	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.2	1.7	1.3	1.2	1.1	1.1	1.7 (最大值)	30
	排放速率	kg/h	0.014	0.020	0.015	0.016	0.014	0.014	/	/
监测项目	单位	监测结果							标准值	
		抛丸粉尘处理设施出口 (DA005)								
		2025.12.26			2025.12.27			/		
采样频次	/	1	2	3	1	2	3	/	/	
标干流量	m ³ /h	9290	9800	12400	7710	8980	8430	/	/	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.4	1.3	1.1	1.6	1.1	1.8	1.8 (最大值)	30
	排放速率	kg/h	0.013	0.013	0.014	0.012	9.9× 10 ⁻³	0.015	/	/

监测项目		单位	监测结果						标准值	
			焙烧废气处理设施进口							
			2025.12.26			2025.12.27				/
采样频次		/	1	2	3	1	2	3	/	/
标干流量		m ³ /h	1700	1710	1750	1440	1650	1360	/	/
非甲烷总烃	浓度	mg/m ³	13.9	20.5	9.87	4.22	4.54	5.70	/	/
	速率	kg/h	0.023	0.035	0.017	6.1×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	/	/
颗粒物	浓度	mg/m ³	3.0	2.8	1.5	2.3	2.7	2.6	/	/
	速率	kg/h	5.1×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	/	/
监测项目		单位	监测结果						标准值	
			焙烧废气处理设施出口 (DA006)							
			2025.12.26			2025.12.27				/
采样频次		/	1	2	3	1	2	3	/	/
标干流量		m ³ /h	1530	1560	1560	1420	1660	1450	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	3.87	5.19	3.03	2.35	2.27	1.98	5.19 (最大值)	120
	排放速率	kg/h	5.9×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³ (最大值)	10
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.6	1.3	1.3	1.6	1.2	1.1	1.6 (最大值)	30
	排放速率	kg/h	2.4×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	/	/
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3 (最大值)	100
	排放速率	kg/h	2.3×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	49	43	41	66	41	47	66 (最大值)	300
	排放速率	kg/h	0.075	0.067	0.064	0.094	0.068	0.068	/	/
臭气浓度	排放浓度	无量纲	309	269	309	199	229	229	309 (最大值)	2000
非甲烷总烃	处理效率	%	70.2						/	
颗粒物			48.3						/	
监测项目		单位	监测结果						标准值	
			焊接、打磨处理设施出口							
			2025.12.26			2025.12.27				/
采样频次		/	1	2	3	1	2	3	/	/
标干流量		m ³ /h	23400	23900	24500	23700	22900	23500	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.6	1.8	1.7	1.9	1.6	2.0	2.0 (最大值)	120
	排放速率	kg/h	0.037	0.043	0.042	0.045	0.037	0.047	0.047 (最大值)	3.5

备注：制模、组焊、脱蜡蜡废气处理设施进口非甲烷总烃浓度波动大原因可能是监测期间部分工序刚结束。

由表 9-2 可知，制模、组焊、脱蜡蜡废气处理设施非甲烷总烃、颗粒物的处理效率分别为 73.3%、20.9%，熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）烟尘废气处理设施颗粒物的处理效率为 75.5%，焙烧废气处理设施非甲烷总烃、颗粒物的处理效率分别为 70.2%、48.3%。非甲烷总烃、颗粒物的处理效率均不高，主要是因为进气口浓度较低。

9.2.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

①有组织废气

由表 9-2 可知，DA001 排放口颗粒物排放浓度最大值满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放限值，非甲烷总烃排放浓度和排放速率最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值。

DA002~DA005 排放口颗粒物排放浓度最大值满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放限值。

DA006 排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放限值，非甲烷总烃排放浓度和排放速率最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值。

焊接、打磨排放口颗粒物排放浓度和排放速率最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

表 9-3 食堂油烟监测结果

监测项目	单位	监测结果			标准值	
		食堂油烟排气筒出口				
		2025.12.26	2025.12.27	/		
实测流量	m ³ /h	4130	3960	/	/	
油烟	实测浓度	mg/m ³	0.9	0.5	/	/
	排放浓度 (折算)	mg/m ³	1.5	0.8	1.5 (最大值)	2.0

由表 9-3 可知，食堂油烟排放口油烟排放浓度最大值满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模标准。

②无组织废气

厂区内无组织废气监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂区内无组织废气监测结果

监测日期	监测位置		监测结果 (mg/m ³)	
			非甲烷总烃	
2025.12.26	厂区内厂房外	第 1 次	0.87	
		第 2 次	0.78	
		第 3 次	0.88	
2025.12.26		第 1 次	0.87	
		第 2 次	0.88	
		第 3 次	0.94	
最大值			0.94	
标准值			6	

由表 9-3 可知，厂区内无组织非甲烷总烃浓度最大值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。

厂界无组织废气监测结果见表 9-4。

表 9-4 厂界无组织废气监测结果

监测日期	监测位置		监测结果 (mg/m ³)		
			颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度 (无量纲)
2025.12.26	厂界上风向	第 1 次	0.182	0.84	<10
		第 2 次	0.197	0.77	<10
		第 3 次	0.204	0.99	<10
	厂界下风向 1	第 1 次	0.195	0.76	<10
		第 2 次	0.214	0.80	<10
		第 3 次	0.206	0.77	<10
	厂界下风向 2	第 1 次	0.226	0.80	<10
		第 2 次	0.199	0.77	<10
		第 3 次	0.201	0.77	<10
	厂界下风向 3	第 1 次	0.194	0.83	<10
		第 2 次	0.209	0.75	<10
		第 3 次	0.223	0.73	<10
2025.12.27	厂界上风向	第 1 次	0.179	0.85	<10
		第 2 次	0.196	0.91	<10
		第 3 次	0.204	0.89	<10

	厂界下风向 1	第 1 次	0.198	1.02	<10
		第 2 次	0.213	0.87	<10
		第 3 次	0.205	0.91	<10
	厂界下风向 2	第 1 次	0.198	0.92	<10
		第 2 次	0.196	0.90	<10
		第 3 次	0.219	0.89	<10
	厂界下风向 3	第 1 次	0.228	0.74	<10
		第 2 次	0.209	0.94	<10
		第 3 次	0.222	1.08	<10
最大值			0.228	1.08	<10
标准值			1.0	4.0	20

由表 9-4 可知，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度监控限值，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新改扩建标准值。

(2) 废水

废水监测结果见表9-5。

表 9-5 生活污水监测结果

监测日期	监测位置		监测结果 (mg/L)						
			pH 值 (无量纲)	悬浮物	化学需氧量	BOD ₅	动植物油	氨氮	总磷
2025.12.26	纳管口	第 1 次	7.7	15	270	87.3	5.87	4.23	2.65
		第 2 次	7.7	14	315	91.8	13.4	4.27	2.01
		第 3 次	7.3	13	296	98.8	13.7	4.11	2.06
		第 4 次	7.3	21	345	103	15.2	9.24	2.35
		日均值/范围	7.3~7.7	21	345	103	15.2	9.24	2.65
2025.12.27	纳管口	第 1 次	7.2	14	418	137	4.91	9.18	2.84
		第 2 次	7.2	13	383	139	5.00	9.23	2.91
		第 3 次	7.7	15	442	156	7.56	9.37	3.01
		第 4 次	7.8	12	428	128	7.47	9.33	2.97
		日均值/范围	7.2~7.8	15	442	156	7.56	9.37	3.01
最大日均值/范围			7.2~7.8	21	442	156	15.2	9.37	3.01
标准值			6~9	400	500	300	100	35	8

由表 9-5 可知，生活污水排放口 pH 值范围、COD_{Cr}、SS、动植物油、BOD₅ 排放浓度最大日均值均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准；氨氮、总磷排放浓度最大日均值均满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求。

(3) 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果

监测日期	监测项目	监测位置	单位	监测结果	标准值
2025.12.26	噪声（昼间）	厂界南侧	dB(A)	56	65
		厂界东侧		59	
		厂界北侧		61	
		厂界西侧		59	
	噪声（夜间）	厂界南侧		53	55
		厂界东侧		52	
		厂界北侧		51	
		厂界西侧		53	
2025.12.27	噪声（昼间）	厂界南侧	60	65	
		厂界东侧	60		
		厂界北侧	64		
		厂界西侧	63		
	噪声（夜间）	厂界南侧	52	55	
		厂界东侧	52		
		厂界北侧	50		
		厂界西侧	51		

由表 9-6 可知，四周厂界噪声值昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(4) 污染物排放总量核算

项目主要污染物排放总量见表 9-7。

表 9-7 主要污染物排放总量

类别	污染物	年运行时间 h	平均排放速率 kg/h	年排放量 t/a
DA001	颗粒物	2400	0.025	0.06
	非甲烷总烃		0.055	0.132
DA002	颗粒物	2400	0.014	0.034
DA003	颗粒物	6411	0.032	0.205
DA004	颗粒物	2400	0.016	0.038
DA005	颗粒物	2400	0.013	0.031
DA006	颗粒物	2400	0.002	0.005
	SO ₂		0.002	0.005
	NO _x		0.073	0.175
	非甲烷总烃		0.005	0.012
焊接、打磨 排气筒	颗粒物	2400	0.042	0.101

小计	颗粒物	/	/	0.474
	SO ₂	/	/	0.005
	NO _x	/	/	0.175
	非甲烷总烃	/	/	0.144
折算 (满负荷)	颗粒物	/	/	1.113
	SO ₂	/	/	0.014
	NO _x	/	/	0.475
	非甲烷总烃	/	/	0.391

由表 9-7 可知，项目生产过程中（折算满负荷）颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 排放量（有组织排放量）分别为 1.113t/a、0.014t/a、0.475t/a、0.391t/a，满足环评及批复总量指标全厂颗粒物 5.725 吨/年、二氧化硫 0.12 吨/年、氮氧化物 1.122 吨/年、VOCs1.044 吨/年。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

制模、组焊、脱蜡蜡废气处理设施非甲烷总烃、颗粒物的处理效率分别为73.3%、20.9%，熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）烟尘废气处理设施颗粒物的处理效率为75.5%，焙烧废气处理设施非甲烷总烃、颗粒物的处理效率分别为70.2%、48.3%。非甲烷总烃、颗粒物的处理效率均不高，主要是因为进气口浓度较低。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废气

DA001 排放口颗粒物排放浓度最大值满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1 排放限值，非甲烷总烃排放浓度和排放速率最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准值。

DA002~DA005 排放口颗粒物排放浓度最大值满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1 排放限值。

DA006 排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1 排放限值，非甲烷总烃排放浓度和排放速率最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准值。

焊接、打磨排放口颗粒物排放浓度和排放速率最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

食堂油烟排放口油烟排放浓度最大值满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。

厂区内无组织非甲烷总烃浓度最大值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度监控限值，臭气浓度最大值满足《恶臭

污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建标准值。

（2）废水

生活污水排放口 pH 值范围、COD_{Cr}、SS、动植物油、BOD₅ 排放浓度最大日均值均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准；氨氮、总磷排放浓度最大日均值均满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

(DB33/887-2013)要求。

（3）厂界噪声

四周厂界噪声值昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

（4）污染物排放总量

项目生产过程中颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 排放量满足环评报告中总量指标。

10.2 结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环评环规[2017]4 号）中第八条所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，核查内容见表 10-1。

表 10-1 建设单位不得提出验收合格的情形

建设单位不得提出验收合格的情形	本项目情况
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环保设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或使用的	按要求建设环保设施
（二）污染物不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	监测结果符合要求，重点污染物排放总量控制指标符合要求。
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）	未发生重大变动
（四）建设工程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	不存在
（五）纳入排污许可的建设项目，无证排污或者不按证排污的	项目取得了排污许可证
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏能力不能满足其相应主体工程需要的	环境保护设施防治环境污染和生态破坏能力能满足其相应主体工程需要
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	未受到相关处罚
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告符合相关规定
(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	无

由表 10-1 可知，本次验收不存在国环评环规[2017]4 号规定的“不得提出验收合格”的情形。

项目实际建设内容与环评及环评文件批复要求基本相符，各项环境保护措施能满足其相应主体工程需要。项目建设及调试过程中未发生违反环保法规的行政处罚。验收监测结果达标。项目符合竣工环境保护（先行）验收条件，可以验收。

10.3 建议

（1）建议提高废气收集效率，确保对周边环境的影响降到最低。

（2）严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和检测制度。加强废气、废水处理设施的日常维护管理工作，确保各项污染物长期稳定排放，并做好台账记录。

（3）按 HJ819-2017 要求落实自行监测。按 GB18597-2023 要求落实污染管控措施，严格执行危废转移联单制度，规范标识标牌、明确责任人。

（4）完善本项目（先行）竣工环境保护验收报告及附件，并进行公示、公开。

（5）项目整体建成后进行整体竣工环境保护验收。



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁波铭晨机械科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	宁波铭晨机械科技有限公司 年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目				项目代码	2406-330225-07-02-605708		建设地点	宁波市象山县城东工业园 檀香路 8 号现有厂区内				
	行业类别 (分类管理名录)	68、铸造及其他金属制品制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区 中心经度 /纬度	121° 56' 8.414" E 29° 23' 26.688" N				
	设计生产能力	年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件（折 3800t/a 铸件毛坯）				实际生产能力	1400t/a 铸件毛坯		环评单位	浙江冶金环保保护设计 研究有限公司				
	环评文件审批机关	宁波市生态环境局象山分局				审批文号	浙象环许 [2024]76 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2025 年 1 月 1 日				竣工日期	2025 年 11 月 30 日		排污许可证 申领时间	2025 年 10 月 9 日				
	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	91330225MA2AGQWP6H001W				
	验收单位	宁波铭晨机械科技有限公司				环保设施监测单位	/		验收监测时工况	>75%				
	投资总概算（万元）					环保投资总概算（万元）			所占比例（%）					
	实际总投资（万元）	600				实际环保投资（万元）	75		所占比例（%）	12.5				
	废水治理（万元）		废气治理 (万元)	72	噪声治理 (万元)	3	固体废物治理（万元）			绿化及生态 (万元)		其他 (万元)		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	7200h					
运营单位	宁波铭晨机械科技有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			/	验收时间	2026 年 1 月				
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	0.061					0.024	0.024		0.085	0.085			
	氨氮	0.008					0.002	0.002		0.010	0.010			
	废气													
	二氧化硫						0.005	0.12		0.005	0.12			
	烟尘	0.101												
	工业粉尘						0.373	5.342		0.474	5.725			
	氮氧化物							0.175	1.122		0.175	1.122		
	工业固体废物													
与项目有 关的其他 特征 污染物	VOCs	1.082					0.144	1.044	1.082	0.144	1.044			

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。

宁波市生态环境局文件

浙象环许〔2024〕76号

关于宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目 环境影响报告表的批复

宁波铭晨机械科技有限公司：

你单位报送的《关于宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目进行审批的申请报告》及随文报送的《宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目环境影响报告表》已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规规定，建设项目须履行环境影响评价制度，经研究，现批复如下：

一、“报告表”内容全面，工程分析和环境问题清楚，环保措施基本可行，原则上同意该项目在浙江省宁波市象山

县城东工业园檀香路8号现有厂区内的建设。项目建设必须严格按照环评报告表所述规模、工艺、设备进行生产，如发生改变，须另行报批。

二、建设内容与规模：

本项目为扩建项目，总投资1000万元，其中环保投资100万元，不新增用地面积，利用厂内现有厂房，购置熔模铸造生产线1条，主要设备包括射蜡机、节能沾浆机、节能浮砂机、脱蜡釜、焙烧炉、节能感应炉、全封闭振壳机等，主要生产工艺为：蜡模制造、型壳制造、融化与浇注等。本项目建成后，全厂燃烧器生产规模仍为8000套/年，新增精密配件20000套/年；全厂年总产值可达1.5亿元，年税收可达1200万元。

三、项目建设需落实环评报告提出的各项污染防治措施，重点做好以下几方面工作：

1、本项目应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗，减少污染物的产生和排放。

2、项目须做好雨污分流；本项目食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理后纳管，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）。

3、项目废气主要为制模、组焊、脱蜡蜡废气：经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15米高排气筒排放DA001；焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后并入DA001排放；

制壳粉尘：经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒 DA002 达标排放；熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）烟尘：经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由15米高排气筒 DA003 达标排放；振砂去壳、打磨粉尘：经收集通过“布袋除尘器”处理后由15米高排气筒 DA003 达标排放；抛丸粉尘：经收集通过布袋除尘器处理后由15m高排气筒 DA005 达标排放；本项目生产过程中产生的颗粒物以及焙烧工序中天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放，均执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1排放限值；制模、组焊、脱蜡、焙烧工序产生的非甲烷总烃以及熔化、浇注产生的镍及其化合物排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；有机废气伴随的臭气浓度排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准值；厂区内VOCs无组织排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值。

4、项目运行期间所产生的固体废弃物主要为生活垃圾：由当地环卫部门统一清运处置；废蜡、废活性炭、废过滤棉、危化品废包装材料、废乳化液、含油金属屑、废油桶（铁桶）、废机油：委托有危废资质单位处置；炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料：交物资回收部门综合利用。

5、本项目必须合理布局，根据环评分析，严格控制生产时间，不影响附近村庄居民正常生活。加强隔音降噪措施，选用低噪声、低振动设备，高噪声设备应落实隔声、减振等降噪措施，加强对设备的维修及保养确保厂界达标。厂界执

行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

四、根据环评分析，全厂废气排放二氧化硫 0.12 吨/年，氮氧化物 1.122 吨/年，颗粒物 5.725 吨/年。

五、根据环评分析，生产过程应规范使用操作、落实风险防范措施，并加强管理。对照《关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》（甬环发[2021]8号文件），《关于建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬环急[2023]22号），针对公司涉及的重点环境治理设施开展安全风险评估和隐患排查治理，建立健全安全管控台账，按环评和相关要求落实环保设施安全工作，委托有相应法定资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，确保周边环境安全。

六、建设单位必须严格执行建设项目“三同时”制度，按规定进行环保验收。



抄送：象山县生态环境保护综合行政执法队

2024年12月27日印发。

附件 2 排污许可证



排污许可证

证书编号：91330225MA2AGQWP6H001W

单位名称：宁波铭晨机械科技有限公司
注册地址：浙江省象山经济开发区城东工业园檀香路8号
法定代表人：杨金土
生产经营场所地址：浙江省象山经济开发区城东工业园檀香路8号
行业类别：黑色金属铸造，其他通用零部件制造
统一社会信用代码：91330225MA2AGQWP6H
有效期限：自2025年10月09日至2030年10月08日止



发证机关：★盖章★ 宁波市生态环境局
行政许可证专用章
发证日期：2025年10月09日

中华人民共和国生态环境部 隐藏空白 宁波市生态环境局印制

附件3 危废委托处置协议

委托处置服务协议书

协议编号: KHZ-20260113-X-1

本协议于 [2026] 年 [01] 月 [01] 日由以下双方签署:

(1) 甲方: 宁波铭晨机械科技有限公司

地址: 象山城东工业园区檀香路8号

电话: 13685881108

传真: --

联系人: 陈陆毅

(2) 乙方: 宁波大地化工环保有限公司

地址: 宁波石化经济技术开发区(澥浦)巴子山路1号

电话: 0574-86504001-103 13586583247

传真: 0574-86504002

联系人: 宋舰

鉴于:

(1) 乙方为一家获政府有关部门批准的专业废物处置公司(危险废物经营许可证编号:浙危废经3300000016号),具备提供处置危险废物服务的能力。

(2) 甲方在生产经营中将有(废石蜡、废切削液、废机油、废原料桶、废活性炭、含油抹布、手套)产生,属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定,甲方愿意委托乙方代为处置上述废物,双方就此委托服务达成如下一致意见,以供双方共同遵守:

协议条款:

1. 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定,甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报,经批准后始得进行废物转移。
2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料,并加盖公章,以确保所提供资料的真实性、合法性(包括但不限于:废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物分析报告、废物中所含物质的MSDS等)。
3. 甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性最大物质(如:闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等);废物具有多种危险特性时,按危险特性列明危险性最大物质;废物中含低闪点物质的,必须有准确的物质名称、含量。乙方有权前往甲方废物产生点采样,以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估,并且确认是否有能力处置。
4. 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可尺寸的封装容器内,并有责任根据国家有关规定,在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签,标签上的废物名称同本协议附件所约定的废物名称。甲方的包装物和/或标签若不符合本协议要求、和/或废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收甲方废物或退回该批次废物,所产生的相应运费由甲方承担。包装容器甲方自备,乙方视最终处置情况返还。(例如:200L大口塑料桶,要求:密封无泄漏、易处置)。
5. 甲方应保证每批次处置的废物性状和所提供的资料基本相符。其中:闪点、PH、热值、硫、氯与甲方向乙方提供的资料、样品的数据偏差不得超过15%,超过15%的按协议第7条约定执行。闪点在

第1页共4页

地址:宁波石化经济技术开发区(澥浦)巴子山路1号

电话:0574-86504001 传真:0574-86504002

61℃以上的废物，上述数据偏差超过 15%的，双方协商解决。

6. 甲方在处置时以包装为单位向乙方提供分析报告和该批次废物的废物性状明细表。处置前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物；若该批次废物已运至乙方，乙方有权将该批次废物退回甲方，所产生的相应运费由甲方承担。
7. 若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，重新签订协议或签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方：
 - 1) 视为甲方违约，乙方有权终止协议，并且不承担违约责任；
 - 2) 乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；
 - 3) 如因此导致该批次废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加的，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。
8. 甲方不得在处置废物当中夹带剧毒品、易爆类物质、含碘元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质（合同另有约定的除外）。乙方有权将夹带剧毒品、易爆类物质、含碘元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质的废物退回给甲方，因此产生的运输费用由甲方承担。由于甲方隐瞒或夹带导致发生事故的，甲方应承担全部责任并全额赔偿，乙方有权向甲方追加相应处置费用。
9. 废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方须提前在小航航公众号发起呼叫单，作为提出运输申请的依据，乙方根据排车情况及自身处置能力安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便。甲方负责对废物按乙方要求装车，并提供叉车及人工等装卸协助。



账号： 13685881108

密码： 888888

（小航航公众号）

10. 由乙方运输，乙方委托第三方有资质单位运输。甲方提出废物运输申请，乙方在确认具备收货条件后的十五个工作日内，乙方根据运输车辆安排，及时为甲方提供运输。如遇管制、限行等交通管理情况，甲方负责办理运输车辆的相关通行证，车辆到达管制区域边界时，甲方需将相关通行证提供运输车辆驾驶员，并全程陪同，确保安全运输。若由于甲方原因，导致车辆无法进行清运，所产生的相应运费由甲方承担。
11. 运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，国家法律另有规定者除外。
12. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担违规处置的相应责任。
13. 乙方负责开展对甲方的危险废物规范化管理第三方运维工作，为甲方提供有偿的危险废物分类、收集、暂存、申报、台账填写、转运、转移联单填写、建章立制及落实等提供专业化延伸服务。
14. 费用及支付方式：

第 2 页共 4 页

地址：宁波石化经济技术开发区（澥浦）巴子山路 1 号
电话：0574-86504001 传真：0574-86504002



- 1) 废物种类、代码、包装方式、处置费、延伸服务费；见合同附件（附：委托处置废物明细表）。
 - 2) 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。
15. 支付方式：超出部分处置费甲方须在接收到乙方开具的增值税专用发票后的一周内将所有费用转账至乙方账户。
- 银行信息：
- 甲方：户名：宁波铭晨机械科技有限公司
 税号：91330225MA2AGQWP6H
 地址：浙江省象山经济开发区城东工业园岭地路 18 号
 电话：13968212240
 开户行：象山县农村信用合作社大徐信用社
 帐号：201000206616274
- 乙方：户名：宁波大地化工环保有限公司固体废物集中处置费代征专户
 帐号：81014601302178136
 开户行：宁波鄞州农村商业银行城西支行
 行号：402332010463
16. 甲方需及时在全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户进行企业信息注册、完成管理计划申报等工作，完成后及时以传真或邮件形式通知乙方。全国固体废物和化学品管理信息系统一登录门户网址：<https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/>
 17. 若因甲方未及时办理上述手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所产生的责任、费用全部由甲方承担。
 18. 如果甲方未按双方协议约定如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物收集，直至费用付清为止。
 19. 在乙方焚烧炉检修期间，乙方不保证及时收集甲方的废物。
 20. 本协议有效期自 2026 年 01 月 01 日至 2026 年 12 月 31 日止。
 21. 协议期内如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。
 22. 本协议一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。
 23. 本协议经双方签字盖章后生效。

甲方：宁波铭晨机械科技有限公司

代表：

电话：13968212240

2025 年 12 月 22 日

乙方：宁波大地化工环保有限公司

代表：

电话：0574-86504001

年



附：委托处置废物明细表

产废单位	废物名称	废物代码	产生量 (吨/年)	协议编号	协议有效期	2026年01月01日至2026年12月31日止	处置单价 (含增值税)
宁波敏星机械制造有限公司	废石蜡	900-209-08	1				3000元/吨
	废切削液	900-006-09	0.5				3000元/吨
	废机油	900-249-08	0.2				3000元/吨
	废原料桶	900-041-49	0.1				3000元/吨
	废活性炭	900-041-49	0.5				3000元/吨
	含油抹布、手套	900-041-49	0.05				3000元/吨
	延伸服务费						
A	1、台账填报及管理计划申报服务 1次/年。2、上门指导危废规范化管理 1次/年。3、提供规范化标识标签 1套。						1500元/年
B	1、台账填报及管理计划申报服务 2次/年。2、上门指导危废规范化管理 2次/年。3、提供规范化标识标签 1套。						2000元/年
C	1、台账填报及管理计划申报服务 3次/年。2、上门指导危废规范化管理 3次/年。3、提供规范化标识标签 1套。						2500元/年
危废 包装	危废标准桶 400元/个；1吨袋 40元/个；1吨袋内衬袋 20元/个。						按实结算

- 1) 运输费：2500元/车次（含增值税）。若乙方应甲方要求专程送包装容器给甲方，甲方需按本条款规定的运输费标准另行支付乙方运输费。
- 2) 备注：双方协议签订时，甲方当即支付预处置费（包含手续费、延伸服务费A、废物检测等费用）人民币肆仟伍佰元整（¥4500.00）其中1500元/年延伸服务费不做处置费抵扣，超出部分按协议价格结算。危险废物转移须在协议有效期内完成，预处置费仅在协议有效期内有效。协议到期后，未使用完部分不续用，不退还。



附件 4 监测报告



No.SAJ865B51226001HHZ



检测报告

Test Report

样品类别

有组织废气

项目名称

宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套
燃烧器及 20000 套精密配件技改项目

委托单位

宁波铭晨机械科技有限公司

委托地址

浙江省宁波市象山县大徐镇
象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号

浙江深汐测试技术有限公司



声 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本机构红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、本报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；
- 五、不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利；
- 六、对结果进行符合性判定时采用实测值判定，不考虑不确定度影响，此种判定方式由客户决定，本机构不承担此种判定的后果风险；
- 七、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务；
- 八、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五天内向本单位提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

浙江深汐测试技术有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区骆驼街道通和东路 19 号 402

邮编：315202

电话：0574-86575752/13736066384

检测报告

No.SAJ865B51226001HHZ

第 1 页, 共 6 页

受测单位	宁波铭晨机械科技有限公司									
受测地址	浙江省宁波市象山县大徐镇象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号									
采样日期	2025-12-26~2025-12-27			检测日期	2025-12-26~2025-12-30					
样品类别	有组织废气									
检测项目	见数据页									
检测方法	见附表 1									
所用主要仪器	见附表 1									
样品编号/ 采样位置	采样 日期	排气 筒高 度(m)	检测项目	监测次数	标干排气 量(m ³ /h)	检测 结果		限 值		
						排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	
B51226001HH~ B51226003HH, B51226004HH~ B51226006HH, 制模、组焊、脱蜡 废气处理设施进 口◎1#			非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	2.07×10 ⁴	21.9	0.45	/		
				第二次	2.12×10 ⁴	7.50	0.16			
				第三次	2.11×10 ⁴	21.7	0.46			
			颗粒物	第一次	2.07×10 ⁴	2.0	0.041			
				第二次	2.12×10 ⁴	1.8	0.038			
				第三次	2.11×10 ⁴	1.6	0.034			
B51226007HH~ B51226009HH, B51226011HH~ B51226013HH, B51226014HH~ B51226016HH, 制模、组焊、脱蜡 废气处理设施出 口◎2#	2025- 12-26	15	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.93×10 ⁴	3.92	0.076	120	10	
				第二次	2.03×10 ⁴	0.91	0.018			
				第三次	2.00×10 ⁴	4.78	0.096			
			颗粒物	第一次	1.93×10 ⁴	1.8	0.035	30	/	
				第二次	2.03×10 ⁴	1.1	0.022			
				第三次	2.00×10 ⁴	1.5	0.030			
			臭气浓度 (无量纲)	第一次	1.93×10 ⁴	269	/		2000	
				第二次	2.03×10 ⁴	229				
				第三次	2.00×10 ⁴	229				

备注: 1、应委托单位要求, 执行标准见附表 2, 检测项目、检测方法、检测点位、检测频次由委托单位指定;

2、“<”表示该项目(参数)的检测结果小于检出限, 检测结果小于方法检出限时, 以二分之一方法检出限计算排放速率;

3、检测结果仅代表本次现场监测采样时生产工况下排放结果。

编制:

审核:

批准:

日期: 2026 年 1 月 05 日

检测报告

No.SAJ865B51226001HHZ

第 2 页, 共 6 页

样品编号/ 采样位置	采样 日期	排气筒 高度 (m)	检测项目	监测 次数	标干排气 量(m ³ /h)	检测 结果		限 值	
						排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)
B51227001HH~ B51227003HH, B51227004HH~ B51227006HH, 制模、组焊、脱蜡 废气处理设施进 口◎1#			非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.82×10 ⁴	4.39	0.056	/	
				第二次	1.84×10 ⁴	3.24	0.060		
				第三次	1.84×10 ⁴	3.50	0.064		
			颗粒物	第一次	1.82×10 ⁴	1.5	0.019		
				第二次	1.84×10 ⁴	1.6	0.029		
				第三次	1.84×10 ⁴	1.4	0.026		
B51227007HH~ B51227009HH, B51227011HH~ B51227013HH, B51227014HH~ B51227016HH, 制模、组焊、脱蜡 废气处理设施出 口◎2#	2025- 12-27	15	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.72×10 ⁴	3.17	0.054	120	10
				第二次	1.67×10 ⁴	2.40	0.040		
				第三次	1.76×10 ⁴	2.71	0.048		
			颗粒物	第一次	1.72×10 ⁴	1.3	0.022	30	/
				第二次	1.67×10 ⁴	1.1	0.018		
				第三次	1.76×10 ⁴	1.2	0.021		
			臭气浓度 (无量纲)	第一次	1.72×10 ⁴	173	/	2000	
				第二次	1.67×10 ⁴	199			
				第三次	1.76×10 ⁴	157			
B51226018HH~ B51226020HH, B51226021HH~ B51226023HH, 焙烧废气处理 设施进口◎3#	2025- 12-26		非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.70×10 ³	13.9	0.023	/	
				第二次	1.71×10 ³	20.5	0.035		
				第三次	1.75×10 ³	9.87	0.017		
			颗粒物	第一次	1.70×10 ³	3.0	5.1×10 ⁻³		
				第二次	1.71×10 ³	2.8	4.8×10 ⁻³		
				第三次	1.75×10 ³	1.5	2.6×10 ⁻³		
B51227018HH~ B51227020HH, B51227021HH~ B51227023HH, 焙烧废气处理 设施进口◎3#	2025- 12-27		非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.44×10 ³	4.22	6.1×10 ⁻³	/	
				第二次	1.65×10 ³	4.54	7.5×10 ⁻³		
				第三次	1.36×10 ³	5.70	7.8×10 ⁻³		
			颗粒物	第一次	1.44×10 ³	2.3	3.3×10 ⁻³		
				第二次	1.65×10 ³	2.7	4.5×10 ⁻³		
				第三次	1.36×10 ³	2.6	3.5×10 ⁻³		

—————本页以下空白—————

检测报告

No.SAJ865B51226001HHZ

第 3 页, 共 6 页

样品编号/ 采样位置	采样 日期	排气 筒高 度 (m)	检测项目	监测 次数	标干排气 量(m ³ /h)	检测 结果		限 值	
						排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)
B51226024HH~ B51226026HH, B51226028HH~ B51226030HH, B51226032HH~ B51226034HH, B51226035HH~ B51226037HH, B51226038HH~ B51226040HH, 焙烧废气处理 设施出口④#	2025- 12-26	15	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.53×10 ³	3.87	5.9×10 ⁻³	120	10
				第二次	1.56×10 ³	5.19	8.1×10 ⁻³		
				第三次	1.56×10 ³	3.03	4.7×10 ⁻³		
			颗粒物	第一次	1.53×10 ³	1.6	2.4×10 ⁻³	30	
				第二次	1.56×10 ³	1.3	2.0×10 ⁻³		
				第三次	1.56×10 ³	1.3	2.0×10 ⁻³		
			二氧化硫	第一次	1.53×10 ³	<3	2.3×10 ⁻³	100	
				第二次	1.56×10 ³	<3	2.3×10 ⁻³		
				第三次	1.56×10 ³	<3	2.3×10 ⁻³		
			氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	第一次	1.53×10 ³	49	0.075	300	
				第二次	1.56×10 ³	43	0.067		
				第三次	1.56×10 ³	41	0.064		
			臭气浓度 (无量纲)	第一次	1.53×10 ³	309	/	2000	
				第二次	1.56×10 ³	269			
				第三次	1.56×10 ³	309			
B51227024HH~ B51227026HH, B51227028HH~ B51227030HH, B51227032HH~ B51227034HH, B51227035HH~ B51227037HH, B51227038HH~ B51227040HH, 焙烧废气处理 设施出口④#	2025- 12-27	15	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.42×10 ³	2.35	3.3×10 ⁻³	120	10
				第二次	1.66×10 ³	2.27	3.8×10 ⁻³		
				第三次	1.45×10 ³	1.98	2.9×10 ⁻³		
			颗粒物	第一次	1.42×10 ³	1.6	2.3×10 ⁻³	30	
				第二次	1.66×10 ³	1.2	2.0×10 ⁻³		
				第三次	1.45×10 ³	1.1	1.6×10 ⁻³		
			二氧化硫	第一次	1.42×10 ³	<3	2.1×10 ⁻³	100	
				第二次	1.66×10 ³	<3	2.5×10 ⁻³		
				第三次	1.45×10 ³	<3	2.2×10 ⁻³		
			氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	第一次	1.42×10 ³	66	0.094	300	
				第二次	1.66×10 ³	41	0.068		
				第三次	1.45×10 ³	47	0.068		
			臭气浓度 (无量纲)	第一次	1.42×10 ³	199	/	2000	
				第二次	1.66×10 ³	229			
				第三次	1.45×10 ³	229			

—— 本页以下空白 ——

检测报告

No.SAJ865B51226001HHZ

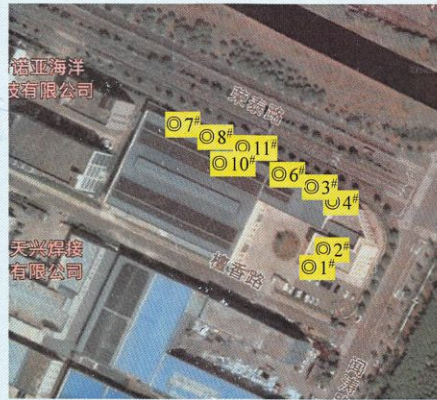
第 4 页, 共 6 页

样品编号/ 采样位置	采样日期	排气筒 高度 (m)	检测项目	监测次数	标干排气 量(m ³ /h)	检测 结果		限值
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
B51226042HH~ B51226044HH, 制壳废气排气筒采 样口◎5#	2025- 12-26	15	颗粒物	第一次	3.17×10 ³	18.9	0.060	30
				第二次	2.80×10 ³	1.5	4.2×10 ⁻³	
				第三次	2.58×10 ³	1.3	3.4×10 ⁻³	
B51226046HH~ B51226048HH, 打磨废气排气筒采 样口◎6#		15	颗粒物	第一次	1.20×10 ⁴	1.2	0.014	
				第二次	1.19×10 ⁴	1.7	0.020	
				第三次	1.18×10 ⁴	1.3	0.015	
B51226050HH~ B51226052HH, 抛丸废气排气筒 采样口◎7#		15	颗粒物	第一次	9.29×10 ³	1.4	0.013	
				第二次	9.80×10 ³	1.3	0.013	
				第三次	1.24×10 ⁴	1.1	0.014	
B51226110HH~ B51226112HH, 熔化、浇注废气 处理设施进口 ◎10#	/	/	颗粒物	第一次	2.57×10 ⁴	5.7	0.15	/
				第二次	2.50×10 ⁴	4.0	0.10	
				第三次	2.49×10 ⁴	3.4	0.085	
B51226113HH~ B51226115HH, 熔化、浇注废气 处理设施出口 ◎11#	15	颗粒物	第一次	1.91×10 ⁴	1.8	0.034	/	
			第二次	2.20×10 ⁴	1.5	0.033		
			第三次	2.19×10 ⁴	1.4	0.031		
B51227042HH~ B51227044HH, 制壳废气排气筒采 样口◎5#	2025- 12-27	15	颗粒物	第一次	3.05×10 ³	2.3	7.0×10 ⁻³	30
				第二次	3.16×10 ³	1.5	4.7×10 ⁻³	
				第三次	2.91×10 ³	1.7	4.9×10 ⁻³	
B51227046HH~ B51227048HH, 打磨废气排气筒采 样口◎6#		15	颗粒物	第一次	1.32×10 ⁴	1.2	0.016	
				第二次	1.29×10 ⁴	1.1	0.014	
				第三次	1.25×10 ⁴	1.1	0.014	
B51227050HH~ B51227052HH, 抛丸废气排气筒 采样口◎7#		15	颗粒物	第一次	7.71×10 ³	1.6	0.012	
				第二次	8.98×10 ³	1.1	9.9×10 ⁻³	
				第三次	8.43×10 ³	1.8	0.015	

样品编号/ 采样位置	采样日期	排气筒 高度 (m)	检测项目	监测次数	标干排气 量(m ³ /h)	检测结果		限值
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
B51227110HH~ B51227112HH, 熔化、浇注废气 处理设施进口 ◎10#	2025- 12-27	15	颗粒物	第一次	2.51×10 ⁴	9.9	0.25	30
				第二次	2.49×10 ⁴	3.9	0.097	
				第三次	2.51×10 ⁴	3.6	0.090	
B51227113HH~ B51227115HH, 熔化、浇注废气 处理设施出口 ◎11#	2025- 12-27	15	颗粒物	第一次	2.41×10 ⁴	1.3	0.031	30
				第二次	2.40×10 ⁴	1.2	0.029	
				第三次	2.38×10 ⁴	1.3	0.031	

样品编号/ 采样位置	采样日期	排气筒 高度 (m)	检测项目	监测 次数	标干排气 量(m ³ /h)	检测结果		限值	
						排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)
B51226054HH~ B51226056HH, 焊接废气排气 筒采样口◎8#	2025- 12-26	15	颗粒物	第一次	2.34×10 ⁴	1.6	0.037	120	3.5
				第二次	2.39×10 ⁴	1.8	0.043		
				第三次	2.45×10 ⁴	1.7	0.042		
B51227054HH~ B51227056HH, 焊接废气排气 筒采样口◎8#	2025- 12-27	15	颗粒物	第一次	2.37×10 ⁴	1.9	0.045	120	3.5
				第二次	2.29×10 ⁴	1.6	0.037		
				第三次	2.35×10 ⁴	2.0	0.047		

示意图:



◎: 监测点

检测报告

No.SAJ865B51226001HHZ

第 6 页, 共 6 页

附表 1: 检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器设备
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	气相色谱仪 GC9800
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 THCZ-150
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	无油气体压缩机 SOY-02

附表 2: 执行标准一览表

检测点位名称	检测项目	执行标准
制模、组焊、脱蜡废气处理设施出口◎2#	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准
	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 排放限值其他生产工序或设备、设施
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 排放标准值
焙烧废气处理设施出口◎4#	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准
	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 排放限值
	二氧化硫	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 铸件热处理
	氮氧化物(以 NO ₂ 计)	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 排放标准值
制壳废气排气筒采样口◎5#	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 排放限值其他生产工序或设备、设施
打磨废气排气筒采样口◎6#	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 排放限值其他生产工序或设备、设施
抛丸废气排气筒采样口◎7#	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 排放限值其他生产工序或设备、设施
焊接废气排气筒采样口◎8#	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准
熔化、浇注废气处理设施出口◎11#	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 排放限值金属熔炼电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼炉

以下空白

表 1: 烟气参数

采样日期	采样位置	采样频次	排气温度 (°C)	水分含量 (%)	排气流速 (m/s)	烟气含氧量 (%)	
2025-12-26	制模、组焊、脱蜡废气处理设施进口◎1#	第一次	19.5	2.0	12.4		
		第二次	19.5	1.9	12.7		
		第三次	20.5	2.0	12.7		
	制模、组焊、脱蜡废气处理设施出口◎2#	第一次	24.9	2.1	11.7		
		第二次	25.2	2.0	12.3		
		第三次	26.7	2.0	12.2		
	焙烧废气处理设施进口◎3#	第一次	15.8	1.7	4.0		
		第二次	15.5	1.8	4.0		
		第三次	15.4	1.7	4.1		
	焙烧废气处理设施出口◎4#	第一次	14.9	2.3	3.6		18.7
		第二次	14.0	2.4	3.7		18.4
		第三次	13.9	2.4	3.7		18.3
	制壳废气排气筒采样口◎5#	第一次	30.2	1.8	5.0		
		第二次	28.2	1.9	4.4		
		第三次	22.9	1.8	4.4		
	打磨废气排气筒采样口◎6#	第一次	12.6	2.0	4.5		
		第二次	13.2	2.1	4.4		
		第三次	13.6	2.0	4.4		
	抛丸废气排气筒采样口◎7#	第一次	24.6	1.9	3.6		
		第二次	24.9	1.9	3.8		
		第三次	25.1	1.8	4.8		
焊接废气排气筒采样口◎8#	第一次	10.4	2.1	13.5			
	第二次	11.1	2.0	13.8			
	第三次	11.6	2.0	14.2			
熔化、浇注废气处理设施进口◎10#	第一次	17.1	2.1	23.6			
	第二次	21.7	2.1	23.3			
	第三次	24.0	2.1	23.4			
熔化、浇注废气处理设施出口◎11#	第一次	13.9	1.9	7.9			
	第二次	16.6	1.9	9.2			
	第三次	177.4	2.1	9.2			
测试方法: 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 及修改单 电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 5.2.6.3							

表 1: 烟气参数

采样日期	采样位置	采样频次	排气温度 (°C)	水分含量 (%)	排气流速 (m/s)	烟气含氧量 (%)	
2025-12-27	制模、组焊、脱蜡废气处理设施进口◎1#	第一次	21.3	2.0	11.0		
		第二次	21.4	2.0	11.1		
		第三次	21.7	2.0	11.1		
	制模、组焊、脱蜡废气处理设施出口◎2#	第一次	28.9	2.0	10.6		
		第二次	28.2	2.2	10.3		
		第三次	28.3	2.0	10.8		
	焙烧废气处理设施进口◎3#	第一次	16.2	2.1	3.4		
		第二次	16.7	2.2	3.9		
		第三次	16.6	2.2	3.2		
	焙烧废气处理设施出口◎4#	第一次	15.0	2.5	3.3		18.6
		第二次	14.6	2.4	3.9		18.8
		第三次	14.7	2.5	3.4		18.4
	制壳废气排气筒采样口◎5#	第一次	27.6	1.9	4.8		
		第二次	28.9	2.0	5.0		
		第三次	28.3	1.9	4.6		
	打磨废气排气筒采样口◎6#	第一次	14.9	2.0	5.0		
		第二次	14.9	2.1	4.9		
		第三次	15.3	2.0	4.7		
	抛丸废气排气筒采样口◎7#	第一次	15.6	1.8	2.9		
		第二次	17.9	1.7	3.4		
		第三次	18.3	1.7	3.2		
焊接废气排气筒采样口◎8#	第一次	11.1	1.9	13.7			
	第二次	12.4	1.9	13.3			
	第三次	12.9	1.9	17.7			
熔化、浇注废气处理设施进口◎10#	第一次	18.6	2.1	23.1			
	第二次	23.6	2.1	23.3			
	第三次	24.8	2.1	24.8			
熔化、浇注废气处理设施出口◎11#	第一次	16.1	1.9	10.0			
	第二次	16.8	2.0	10.0			
	第三次	18.0	2.1	10.0			

测试方法:

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 及修改单

电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 5.2.6.3

以下空白



241112054156

检测报告

Test Report

样品类别	有组织废气
项目名称	宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套 燃烧器及 20000 套精密配件技改项目
委托单位	宁波铭晨机械科技有限公司
委托地址	浙江省宁波市象山县大徐镇 象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号



浙江深汐测试技术有限公司



声 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本机构红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、本报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；

五、不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利；

六、对结果进行符合性判定时采用实测值判定，不考虑不确定度影响，此种判定方式由客户决定，本机构不承担此种判定的后果风险；

七、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务；

八、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五天内向本单位提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。



浙江深汐测试技术有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区骆驼街道通和东路 19 号 402

邮编：315202

电话：0574-86575752/13736066384

检测报告

No.SSAJ865B51126058HHZ

第 1 页, 共 1 页

受检单位	宁波铭晨机械科技有限公司						
受测地址	浙江省宁波市象山县大徐镇象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号						
采样日期	2025-12-26-2025-12-27	检测日期	2025-12-26-2025-12-29				
样品类别	有组织废气						
检测项目	油烟						
检测方法	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019						
所用主要仪器	红外分光测油仪 JLBG-121U						
样品编号/采样位置	采样日期	排气筒高度 (m)	检测项目	实测排风量 (m³/h)	检测结果 (mg/m³)	折算排放浓度 (mg/m³)	限值 (mg/m³)
B51126058HH 食堂油烟废气排气筒采样口◎9°	2025-12-26	15	油烟	4.13×10³	0.9	1.5	2.0
B51127058HH 食堂油烟废气排气筒采样口◎9°	2025-12-27	15	油烟	3.96×10³	0.5	0.8	

备注: 1、应委托单位要求, 附表 1《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度, 检测项目、检测方法、检测点位、检测频次由委托单位指定;
2、食堂油烟折算排放浓度按 GB18483-2001 6.5 中规定进行换算。
3、检测结果仅代表本次现场监测采样时生产工况下排放结果。
示意图:



编制: [Signature]

审核: [Signature]

批准: [Signature]

日期: 2026 年 01 月 05 日

浙江深汐测试技术有限公司





检测报告

Test Report

样品类别

无组织废气

项目名称

宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套
燃烧器及 20000 套精密配件技改项目

委托单位

宁波铭晨机械科技有限公司

委托地址

浙江省宁波市象山县大徐镇
象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号

浙江深汐测试技术有限公司





声 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本机构红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、本报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；
- 五、不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利；
- 六、对结果进行符合性判定时采用实测值判定，不考虑不确定度影响，此种判定方式由客户决定，本机构不承担此种判定的后果风险；
- 七、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务；
- 八、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

浙江深汐测试技术有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区骆驼街道通和东路 19 号 402

邮编：315202

电话：0574-86575752/13736066384

检测报告

No.SAJ865B51226059HHZ

第 1 页, 共 3 页

受检单位	宁波铭晨机械科技有限公司					
受测地址	浙江省宁波市象山县大徐镇象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号					
采样日期	2025-12-26~2025-12-27	检测日期	2025-12-26~2025-12-30			
样品类别	无组织废气					
检测项目	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度					
检测方法	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022 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					
所用主要仪器	恒温恒湿称重系统 THCZ-150、气相色谱仪 GC9800、无油气体压缩机 SOY-02					
样品编号/采样位置 (详见示意图)	采样日期	检测项目	检测结果(mg/m ³)			限值 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	
B51226059HH~ B51226061HH, B51226071HH~ B51226073HH, ○1#	2025-12-26	总悬浮颗粒物	0.182	0.197	0.204	1.0
		非甲烷总烃 (以碳计)	0.84	0.77	0.99	4.0
B51226062HH~ B51226064HH, B51226074HH~ B51226076HH, ○2#		总悬浮颗粒物	0.195	0.214	0.206	1.0
		非甲烷总烃 (以碳计)	0.76	0.80	0.77	4.0

备注: 1、应委托单位要求, 附《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值, 其中臭气浓度附《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 二级新扩改建标准, 厂区内○5#附《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值, 检测项目、检测方法、检测点位、检测频次由委托单位指定;

- 2、“<”表示该项目(参数)的检测结果小于检出限;
3、检测结果仅代表本次现场监测采样时生产工况下排放结果。

编制:

审核:

批准:

日期: 2026 年 01 月 05 日

检测报告

No.SAJ865B51226059HHZ

第 2 页, 共 3 页

样品编号/采样位置 (详见示意图)	采样日期	检测项目	检测结果(mg/m ³)			限值 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	
B51226065HH~ B51226067HH, B51226077HH~ B51226079HH, ○3#	2025-12-26	总悬浮颗粒物	0.226	0.199	0.201	1.0
		非甲烷总烃 (以碳计)	0.80	0.77	0.77	4.0
B51226068HH~ B51226070HH, B51226080HH~ B51226082HH, ○4#		总悬浮颗粒物	0.194	0.209	0.223	1.0
		非甲烷总烃 (以碳计)	0.83	0.75	0.73	4.0
B51226100HH~ B51226102HH, 厂区内○5#		非甲烷总烃 (以碳计)	0.87	0.78	0.88	6
B512267059HH~ B51227061HH, B51227071HH~ B51227073HH, ○1#		2025-12-27	总悬浮颗粒物	0.179	0.196	0.204
	非甲烷总烃 (以碳计)		0.85	0.91	0.89	4.0
B51226062HH~ B51226064HH, B51226074HH~ B51226076HH, ○2#	总悬浮颗粒物		0.198	0.213	0.205	1.0
	非甲烷总烃 (以碳计)		1.02	0.87	0.91	4.0
B51227065HH~ B51227067HH, B51227077HH~ B51227079HH, ○3#	总悬浮颗粒物		0.198	0.196	0.219	1.0
	非甲烷总烃 (以碳计)		0.92	0.90	0.89	4.0
B51227068HH~ B51227070HH, B51227080HH~ B51227082HH, ○4#	总悬浮颗粒物	0.228	0.209	0.222	1.0	
	非甲烷总烃 (以碳计)	0.74	0.94	1.08	4.0	
B51227100HH~ B51227102HH, 厂区内○5#	非甲烷总烃 (以碳计)	0.87	0.88	0.94	6	



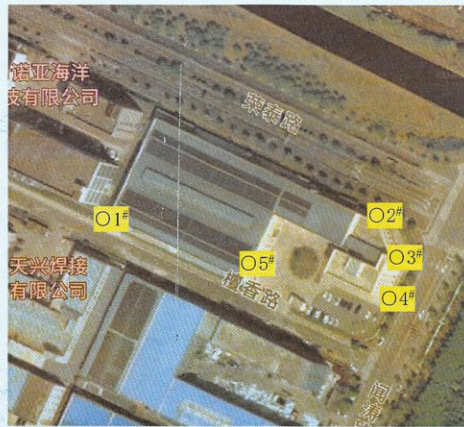
检测报告

No.SAJ865B51226059HHZ

第3页, 共3页

样品编号 /采样位置 (详见示意图)	采样日期	检测项目	检测结果(无量纲)				限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
B51226084HH~ B51226087HH, ○1#	2025-12-26	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20
B512260888HH~ B51226091HH, ○2#			<10	<10	<10	<10	
B51226092HH~ B51226095HH, ○3#			<10	<10	<10	<10	
B51226096HH~ B51226099HH, ○4#			<10	<10	<10	<10	
B51227084HH~ B51227087HH, ○1#	2025-12-27	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	
B512270888HH~ B51227091HH, ○2#			<10	<10	<10	<10	
B51227092HH~ B51227095HH, ○3#			<10	<10	<10	<10	
B51227096HH~ B51227099HH, ○4#			<10	<10	<10	<10	

示意图:



○: 监测点

——以下空白——

附页:

无组织废气监测期间气象参数

采样日期	风向	气温 (°C)	湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气状况
2025-12-26	西	9.4	45	102.8	1.8	晴
	西	12.1	48	102.8	2.0	晴
	西	11.5	43	102.7	2.1	晴
	西	9.2	44	102.6	1.8	晴
2025-12-27	西	8.9	46	102.6	1.9	晴
	西	11.8	45	102.6	2.0	晴
	西	13.0	45	102.5	1.8	晴
	西	11.4	47	102.4	2.1	晴

——以下空白——



检测报告

Test Report

样品类别

废水

项目名称

宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套
燃烧器及 20000 套精密配件技改项目

委托单位

宁波铭晨机械科技有限公司

委托地址

浙江省宁波市象山县大徐镇
象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号

浙江深汐测试技术有限公司



声 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本机构红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、本报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；

五、不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利；

六、对结果进行符合性判定时采用实测值判定，不考虑不确定度影响，此种判定方式由客户决定，本机构不承担此种判定的后果风险；

七、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务；

八、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

浙江深汐测试技术有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区骆驼街道通和东路 19 号 402

邮编：315202




电话：0574-86575752/13736066384



检测报告

No.SAJ865B51226103HHZ

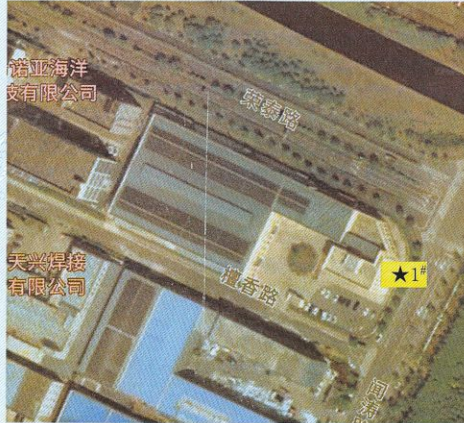
第 1 页, 共 3 页

受测单位	宁波铭晨机械科技有限公司		
受测地址	浙江省宁波市象山县大徐镇象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号		
样品类别	废水	样品状态	见数据页
采样日期	2025-12-26-2025-12-27	检测日期	2025-12-26-2026-01-01
检测类别	委托检测	检测环境	符合要求
检测项目	见数据页		
检测方法	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注	<p>1、应委托单位要求, 附《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准限值, 其中氨氮和总磷附《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 其他企业的控制指标; 检测项目、检测方法、检测点位、检测频次由委托单位指定;</p> <p>2、检测结果仅代表本次现场监测采样时生产工况下排放结果。</p>		
编制		审核	
批准		日期	2026 年 01 月 05 日



样品编号/ 采样位置	检测项目	检测结果 (2025-12-26)				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
B51226103HH~ B51226106HH, 废水总排口★1#	样品状态	浅黄浑浊液体	浅黄浑浊液体	浅黄浑浊液体	浅黄浑浊液体	
	pH值(无量纲)	7.7	7.7	7.3	7.3	6-9
	悬浮物, mg/L	15	14	13	21	400
	化学需氧量, mg/L	270	315	296	345	500
	五日生化需氧量, mg/L	87.3	91.8	98.8	103	300
	动植物油类, mg/L	5.87	13.4	13.7	15.2	100
	氨氮, mg/L	4.23	4.27	4.11	9.24	35
	总磷, mg/L	2.65	2.01	2.06	2.35	8
样品编号/ 采样位置	检测项目	检测结果 (2025-12-27)				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
B51227103HH~ B51227106HH, 废水总排口★1#	样品状态	浅黄浑浊液体	浅黄浑浊液体	浅黄浑浊液体	浅黄浑浊液体	
	pH值(无量纲)	7.2	7.2	7.7	7.8	6-9
	悬浮物, mg/L	14	13	15	12	400
	化学需氧量, mg/L	418	383	442	428	500
	五日生化需氧量, mg/L	137	139	156	128	300
	动植物油类, mg/L	4.91	5.00	7.56	7.47	100
	氨氮, mg/L	9.18	9.23	9.37	9.33	35
	总磷, mg/L	2.84	2.91	3.01	2.97	8

示意图:



★: 监测点

—— 本页以下空白 ——

附表：检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器设备
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式酸度计 PH-100
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 BSA224S
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 50mL
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-2400
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪

——以下空白——





检测报告

Test Report

样品类别

厂界噪声

项目名称

宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套
燃烧器及 20000 套精密配件技改项目

委托单位

宁波铭晨机械科技有限公司

委托地址

浙江省宁波市象山县大徐镇
象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号

浙江深汐测试技术有限公司



声 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本机构红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、本报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；

五、不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利；

六、对结果进行符合性判定时采用实测值判定，不考虑不确定度影响，此种判定方式由客户决定，本机构不承担此种判定的后果风险；

七、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务；

八、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

浙江深汐测试技术有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区骆驼街道通和东路 19 号 402

邮编：315202

电话：0574-86575752/13736066384

检测报告

No.SAJ865B51226109HHZ

第 1 页, 共 2 页

受测单位	宁波铭晨机械科技有限公司						
受测地址	浙江省宁波市象山县大徐镇象山经济开发区城东工业园檀香路 8 号						
检测日期	2025-12-26~2025-12-27		检测点数		4 个		
检测项目	工业企业厂界环境噪声						
检测方法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008						
所用主要仪器	多功能声级计 AWA5688						
采样位置 (详见示意图)	主要声源	昼间检测结果		夜间检测结果		限值 Leq (dB(A))	
		检测时间	Leq (dB(A))	检测时间	Leq (dB(A))	昼间	夜间
▲1#	交通	2025-12-26 11:48	56	2025-12-26 22:08	53	65	55
		2025-12-27 14:45	60	2025-12-27 22:00	52		
▲2#	设备	2025-12-26 11:55	59	2025-12-26 22:21	52		
		2025-12-27 14:52	60	2025-12-27 22:08	52		
▲3#	设备	2025-12-26 12:03	61	2025-12-26 22:28	51		
		2025-12-27 14:59	64	2025-12-27 22:15	50		
▲4#	设备	2025-12-26 12:11	59	2025-12-26 22:44	53		
		2025-12-27 15:08	63	2025-12-27 22:25	51		

备注: 1、应委托单位要求, 附《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类功能区限值作为参考, 检测点位、检测项目、检测频次、检测依据、标准限值依据由委托单位指定, 检测频次不满足评价标准规定要求时, 检测结果不能直接作为评价是否达标的依据。

2、检测结果仅代表本次现场监测采样时生产工况下排放结果。

编制:

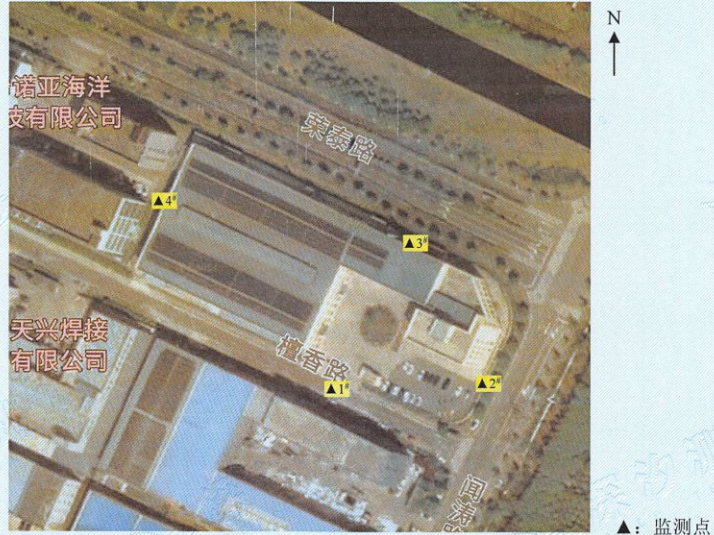
审核:

批准:

日期: 2025 年 12 月 31 日



示意图:



——以下空白——

附页:

表 1: 测试结果

采样位置 (详见示意图)	主要声源	夜间检测结果	
		检测时间	Lmax (dB(A))
▲1#	交通	2025-12-26 22:08	58.1
		2025-12-27 22:00	58.2
▲2#	设备	2025-12-26 22:21	62.5
		2025-12-27 22:08	56.8
▲3#	设备	2025-12-26 22:28	64.9
		2025-12-27 22:15	59.3
▲4#	设备	2025-12-26 22:44	56.3
		2025-12-27 22:25	54.7

表 2: 噪声气象参数

采样日期	风向	测量期间最大风速	天气状况
2025-12-26 昼间	西	2.0m/s	晴
2025-12-26 夜间	西	3.1m/s	晴
2025-12-27 昼间	西	2.1m/s	晴
2025-12-27 夜间	西	2.8m/s	晴

以下空白

宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密

配件技改项目竣工环境保护验收监测质量控制

1、监测仪器

监测仪器均经有资质单位检定、校准合格后使用，保证监测数据的有效。

表 1-1 主要检测仪器设备一览表

项目类别	检测项目	主要检测仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期
噪声	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计/ AWA5688	IE-CY-022-02	2025.04.23(12个月)
废水	pH 值	笔式酸度计/ PH-100	IE-CY-026-01	2025.02.22(12个月)
	氨氮	紫外可见分光光度计/UV-2400	IE-SYJ-001	2025.02.20(12个月)
	总磷	紫外可见分光光度计/T6 新世纪	IE-SYJ-041	2025.02.13(12个月)
	化学需氧量	滴定管	D-50-001	2024.02.23(36个月)
	悬浮物	电子天平/BSA224S	IE-SYJ-008	2025.02.20(12个月)
	动植物油	红外分光测油仪/JLBG-121U	IE-SYJ-005	2025.02.20(12个月)
	五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-250B-Z	2025.02.20(12个月)
废气	颗粒物	恒温恒湿称重系统/THCZ-150	IE-SYJ-004	2025.02.20(12个月)
	二氧化硫	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 /MH3300 型	IE-CY-045-02	2025.04.12(12个月)
	非甲烷总烃	气相色谱仪/GC9800	IE-SYJ-023	2024.02.26(24个月)
	氮氧化物	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 /MH3300 型	IE-CY-045-02	2025.04.12(12个月)
		紫外可见分光光度计/UV-2400	IE-SYJ-001	2025.02.20(12个月)
	臭气浓度	/	/	/
	总悬浮颗粒物	恒温恒湿箱/HWS-080Y	IE-SYJ-018	2025.02.20(12个月)
		电子天平/FB1035	IE-SYJ-006	2025.02.20(12个月)
油烟	红外分光测油仪/JLBG-121U	IE-SYJ-005	2025.02.20(12个月)	

2、监测分析方法

表 2-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法标准或来源
有组织废气	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
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019
无组织	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	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
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
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

3、人员能力

监测人员经过考核并持有合格证书

表3-1 采样/检测人员信息一览表

人员名称	上岗证编号	所属部门
胡思远	ZJSX-050	采样部
吴义军	ZJSX-012	采样部
熊文杰	ZJSX-058	采样部
金潇燧	ZJSX-007	采样部
范战伟	ZJSX-030	采样部
丁敏鸿	ZJSX-061	采样部
李鑫	ZJSX-067	采样部
徐晨鑫	ZJSX-065	采样部
陶相博	ZJSX-033	采样部
毛浩辉	ZJSX-066	采样部
吴曜均	ZJSX-063	采样部
平珍珠	ZJSX-008	实验室
张越	ZJSX-009	实验室
王嘉宁	ZJSX-019	实验室
赵婷	ZJSX-022	实验室
薛世蔓	ZJSX-002	实验室
张文英	ZJSX-006	实验室
毛维斯	ZJSX-028	实验室
蓝柏红	ZJSX-027	实验室
张甫庆	ZJSX-001	实验室
邵赛	ZJSX-016	实验室
罗治岳	ZJSX-039	实验室
王铮	ZJSX-052	实验室
郑婧茹	ZJSX-018	实验室

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

表 4-1 部分分析项目平行样结果评价

	检测项目	测定结果 mg/L		相对偏差%	允许相对差%	结果评价
		样品结果	平行样结果			
废水总 排口	PH 值 (无量纲)	7.3	7.3	0	±0.1	合格
		7.8	7.7	-	±0.1	合格
	化学需氧量	263	277	2.6	10	合格
		422	415	0.8	10	合格
	氨氮	4.36	4.30	0.7	10	合格
		9.16	9.20	0.2	10	合格
	总磷	2.66	2.64	0.4	10	合格
		2.85	2.82	0.5	10	合格
	五日生化需 氧量	84.8	92.8	6.3	20	合格
		129	145	5.8	25	合格

表 4-2 标准样品准确度质量控制汇总

检测项目	标准样品名称	检测结果	质控要求	结果评定
化学需氧量	质控样 DEEP-ZJBW-2025-116-02	500mg/L	511±25mg/L	合格
	质控样 DEEP-ZJBW-2025-116-02	500mg/L	511±25mg/L	合格
氨氮	质控样 DEEP-ZJBW-2024-399	2.18mg/L	2.21±0.09mg/L	合格
总磷	质控样 DEEP-ZJBW-2024-489-01	1.23mg/L	1.22±0.04mg/L	合格
	质控样 DEEP-ZJBW-2024-489-01	1.23mg/L	1.22±0.04mg/L	合格
PH值	PH 2021103	4.12	4.11±0.08	合格
	PH 2021103	4.10	4.11±0.08	合格
动植物油类	质控样 DEEP-ZJBW-2025-296	9.77mg/L	9.81±0.49mg/L	合格
五日生化需 氧量	葡萄糖 - 谷氨酸 BY251226	227mg/L	210±20mg/L	合格
	葡萄糖 - 谷氨酸 BY251227	225mg/L	210±20mg/L	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，

并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。用吸收液、吸附管、滤膜/滤筒采样的项目，在进行现场采样时，每批至少留一个采样管不采样，并与其它样品管一样对待，为全程空白样。测定值之差与平均值比较的相对偏差不得超过20%。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-1 噪声仪器校验表

仪器名称及型号	仪器编号	校准器型号	校准值dB (A)	校准值dB (A)		允许偏差	结果评价
				测量前	测量后		
多功能声级计 AWA5688	IE-CY-02 2-02	AWA622 1A	93.8	93.8	93.8	0.5	合格
多功能声级计 AWA5688	IE-CY-02 2-02	AWA622 1A	93.8	93.8	93.8	0.5	合格

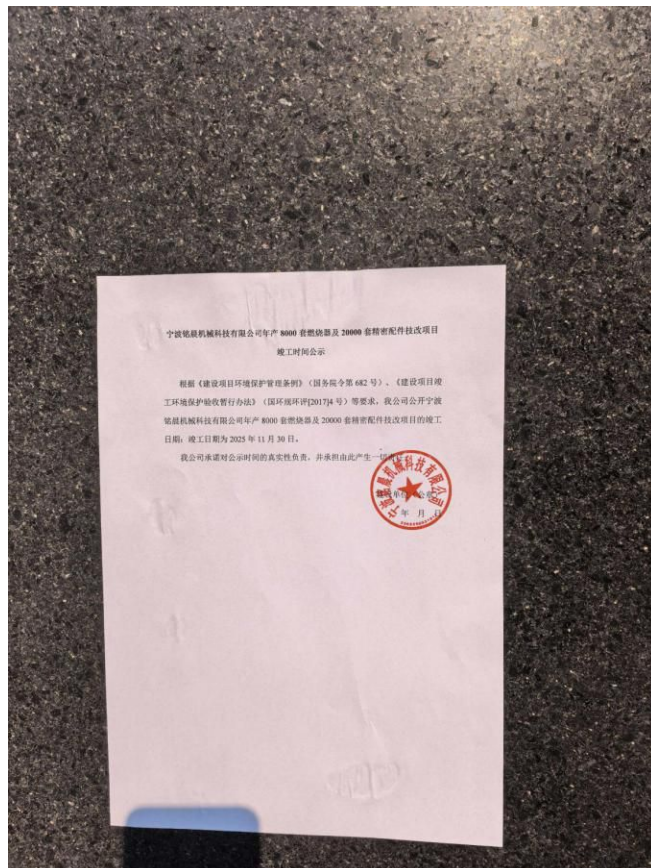
附件 5 工况记录

工况记录

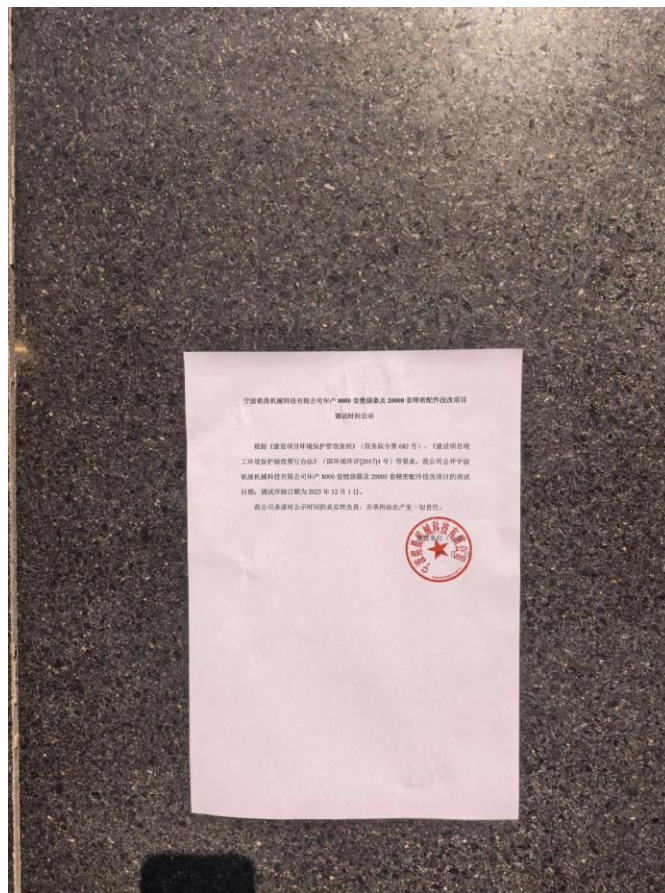
监测日期	产品名称	建成规模	监测期间产量	生产负荷
2025 年 12 月 26 日	铸件毛坯	1400t/a	4.5t	96.4%
2025 年 12 月 27 日			4.6t	98.6%

附件 6 公开竣工日期及公开调试起止日期照片

①公开竣工日期照片



②公开调试起止日期照片





宁波铭晨机械科技有限公司

年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目

竣工环境保护（先行）验收意见

2026 年 1 月 21 日，宁波铭晨机械科技有限公司根据《宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目竣工环境保护（先行）验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行（先行）验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目位于宁波市象山县城东工业园檀香路 8 号现有厂区内，原环评建设内容为：3 台 0.25t 及 2 台 0.1t 中频电炉、射蜡机 12 台、浮砂机 10 台、沾浆机 10 台、脱蜡釜 3 台、蓄热式燃气焙烧炉 3 台、全封闭振壳机 2 台等，主要产能为年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件。项目分阶段建设，第一阶段建设内容为：2 台 0.25t 及 2 台 0.1t 中频电炉、射蜡机 6 台、浮砂机 6 台、沾浆机 4 台、脱蜡釜 1 台、蓄热式燃气焙烧炉 1 台、全封闭振壳机 1 台等。目前已建成年产 8000 套燃烧器及 4000 套精密配件的生产能力及对应的设备和相应的环保设施。

（2）建设过程及环保审批情况

环境影响报告编制与审批情况：2024 年 12 月委托编制了《宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目环境影响报告表》，于 2024 年 12 月 27 日由宁波市生态环境局象山分局批复（浙象环许[2024]76 号）。项目于 2025 年 1 月 1 日开工，2025 年 11 月 30 日竣工，2025 年 12 月 1 日开始调试。

企业于 2025 年 10 月 9 日取得了排污许可证（证书编号：91330225MA2AGQWP6H001W）。

项目自开工建设以来无环境投诉、违法或处罚记录。

（3）投资情况

项目实际环保设施投资 75 万元，占总投资 600 万元的 12.5%。

(4) 验收范围

“宁波铭晨机械科技有限公司年生产 8000 套不锈钢燃烧器零部件制造项目”于 2019 年 4 月 29 日通过宁波市生态环境局象山分局审批（浙象环许[2019]24 号），项目铸件毛坯外购，并于 2020 年 12 月 31 日进行了竣工环境保护自主验收。实际生产过程中焊接、打磨废气的处理设施有更新，本次对该废气处理设施一并验收。

“宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目（折铸件毛坯 3800t/a）”已建成年产 8000 套燃烧器及 4000 套精密配件（折铸件毛坯 1400t/a）的生产能力与对应的设备和相应的环保设施，本项目仅为“宁波铭晨机械科技有限公司年生产 8000 套不锈钢燃烧器零部件制造项目”提供铸件毛坯，故年产 8000 套燃烧器内容与原验收等保持一致，不再叙述。因此，本次验收范围为：“宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目”已建成年产铸件毛坯 1400 吨及 4000 套精密配件生产能力的主体工程及配套环保设施，为阶段性验收。

二、工程变动情况

经现场核查，本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与《宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目环境影响报告表》及其环评文件批复（浙象环许[2024]76 号）的要求一致。与原环评相比，主要变动情况为：

①未新增抛丸机；

②焙烧废气经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由单独 1 根 15m 高排气筒排放（DA006）；

③危废间及一般固废间位置调换。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），以上变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废水

中频电炉冷却水循环使用，不外排；蜡模模具间接冷却水循环使用，不外排；部分成型蜡模直接冷却水循环使用，不外排；脱蜡间接冷却水循环使用，不外排；脱蜡冷凝水全部作为脱蜡间接冷却水补水；目前定期对循环冷却水投加次氯酸钠等杀菌灭



藻剂，企业承诺后续冷却水无法循环使用时，委外处置，不外排。食堂废水经隔油预处理与其他生活污水共同经化粪池处理后纳管。

(2) 废气

①制模、组焊、脱蜡蜡废气

项目生产过程中制模、组焊、脱蜡工序会产生蜡废气，经收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放。

②焙烧废气

项目生产过程中焙烧工序会产生蜡废气，经收集通过“旋风除尘器+冷却降温（换热器）+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放。此外，焙烧燃烧天然气还会产生废气。

③制壳粉尘

项目生产过程中制壳工序会产生粉尘，经收集通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放。

④熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）烟尘

项目生产过程中熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）工序均会产生烟尘，经收集通过“旋风除尘器+耐高温布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放。

⑤振砂去壳、打磨粉尘

项目生产过程中振砂去壳、打磨工序均会产生粉尘，经分别收集共同通过“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放。

⑥抛丸粉尘

项目生产过程中抛丸工序会产生粉尘，经收集通过布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放。

(3) 噪声

项目噪声主要来自设备运行噪声，针对各类噪声，企业已采取了隔声降噪措施。

(4) 固体废物

项目废蜡、废切削液、含油金属屑、废过滤棉及危化品废包装材料、废活性炭、废机油及废油铁桶、委托有危废资质单位处置。

炉渣、废砂壳、边角料、集尘灰、一般废包装材料交物资回收部门综合利用。

生活垃圾委托环卫部门清运。



(5) 其他环境保护设施

①环境风险防范设施

企业已配置灭火器等环境风险应急物资，并配备专门的巡查人员，定期对生产设备进行检查、加强管理。

②规范化排放口、在线监测装置

企业已设置规范化废气排放口，并设废气监测平台、采样口；建立了环境保护管理制度，制定了环保设施维护制度，确保环保专管人员，加强环保设施日常管理。

③其他设施

企业规范建设危废间，原辅材料、固废等台账制度完善，已按原环评要求落实（危废间设警示标志及完善台账制度）。本次扩建后厂内不再进行喷漆，目前喷漆设备已拆除，已按原环评要求落实。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江深汐测试技术有限公司提供的检测报告（No.SAJ865B51226001HHZ、No.SAJ865B51126058HHZ、No.SAJ865B51226059HHZ、No.SAJ865B51226103HHZ、No.SAJ865B51226109HHZ）：

(1) 环保设施处理效率

制模、组焊、脱蜡蜡废气处理设施非甲烷总烃、颗粒物的处理效率分别为 73.3%、20.9%，熔化（含扒渣）、浇注（含倾倒）烟尘废气处理设施颗粒物的处理效率为 75.5%，焙烧废气处理设施非甲烷总烃、颗粒物的处理效率分别为 70.2%、48.3%。非甲烷总烃、颗粒物的处理效率均不高，主要是因为进气口浓度较低。

(2) 污染物排放情况

①废气

竣工验收监测期间，DA001 排放口颗粒物排放浓度最大值满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放限值，非甲烷总烃排放浓度和排放速率最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值。

DA002~DA005 排放口颗粒物排放浓度最大值满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放限值。

DA006 排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值满足《铸造工业大气

污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放限值，非甲烷总烃排放浓度和排放速率最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值。

食堂油烟排放口油烟排放浓度最大值满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模标准。

厂区内无组织非甲烷总烃浓度最大值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃最大值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度监控限值，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新改扩建标准值。

②废水

竣工验收监测期间，生活污水排放口 pH 值范围、COD_{Cr}、SS、动植物油、BOD₅ 排放浓度最大日均值均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准；氨氮、总磷排放浓度最大日均值均满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求。

(3) 厂界噪声

竣工验收监测期间，四周厂界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(4) 污染物排放总量

经核算，项目生产过程中颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 排放量满足环评报告中总量指标。

五、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环评环规[2017]4 号)，不存在“不得提出验收合格”的情形。项目按环评及环评批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关排放标准要求。项目符合竣工环境保护先行验收条件，同意通过项目竣工环境保护先行验收。

六、后续要求

(1) 建议提高熔化废气收集率(集气罩尽可能靠近炉口)，确保对周边环境的影响降到最低。



(2) 活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

(3) 建议蜡废气处理设施（制蜡、组焊、脱蜡及焙烧）采用机械过滤技术或静电净化技术。

(4) 严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和检测制度。加强废气、废水处理设施的日常维护管理工作，确保各项污染物长期稳定排放，并做好台账记录。

(5) 按 HJ819-2017 要求落实自行监测。按 GB18597-2023 要求落实污染管控措施，严格执行危废转移联单制度，规范标识标牌、明确责任人。

(6) 完善本项目（先行）竣工环境保护验收报告及附件，并进行公示、公开。

(7) 项目整体建成后进行整体竣工环境保护验收。

七、验收人员信息

验收成员名单见附件。



宁波路晨机械科技有限公司

2026年1月21日

宁波铭晨机械科技有限公司

年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目

竣工环境保护（先行）验收会议签到单

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话
1	杨金土	宁波铭晨机械科技有限公司	副总	13958213998
2	新托吉	宁波铭晨机械科技有限公司	总工程师	13065647920
3	zmp	宁波铭晨机械科技有限公司	工	
4	胡向东	浙江仁成环境检测有限公司	高工	1585818009
5	曹恩	浙江仁成环境检测有限公司		1760481072
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



宁波铭晨机械科技有限公司
年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目
竣工环境保护（先行）验收其他需要说明的事项



环境影响报告编制与审批情况：2024 年 12 月委托编制了《宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目环境影响报告表》，于 2024 年 12 月 27 日由宁波市生态环境局象山分局批复(浙象环许[2024]76 号)。

本次先行验收范围为：“宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目（折铸件毛坯 3800t/a）”已建成年产铸件毛坯 1400 吨及 4000 套精密配件生产能力的主体工程及配套环保设施，本项目仅为“生产 8000 套燃烧器”提供铸件毛坯，故年产 8000 套燃烧器内容与原验收等保持一致，不再叙述。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目在初步设计阶段，已将废水、废气、噪声防治等环境保护设施设计纳入了初步设计，设计符合环境保护设计规范的要求，并预留了环境保护设计投资概算，严格按照环评及批复意见落实了相关环境保护设施。

1.2 施工简况

宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目已建内容在建设过程中落实了环境影响报告中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

2025 年 11 月，宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目阶段性竣工，并启动竣工（先行）验收工作。

企业于 2025 年 12 月编制了环保竣工（先行）验收监测方案，委托浙江深汐



测试技术有限公司于 2025 年 12 月 26 日~2025 年 12 月 27 日对涉及排放的废水、废气、厂界噪声进行了现场监测，并出具了监测报告(No.SAJ865B51226001HHZ、No.SAJ865B51126058HHZ、No.SAJ865B51226059HHZ、No.SAJ865B51226103HHZ、No.SAJ865B51226109HHZ)。

根据现有情况并结合监测报告，按《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)要求，编制了《宁波铭晨机械科技有限公司年产 8000 套燃烧器及 20000 套精密配件技改项目竣工环境保护(先行)验收监测报告》。

2026 年 1 月 21 日，宁波铭晨机械科技有限公司严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行(先行)验收，并形成验收结论如下：

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环评环规[2017]4 号)，不存在“不得提出验收合格”的情形。项目按环评及环评批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关排放标准要求。项目符合竣工环境保护先行验收条件，同意通过项目竣工环境保护先行验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

宁波铭晨机械科技有限公司在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

①环境风险防范设施

企业已配置灭火器等环境风险应急物资，并配备专门的巡查人员，定期对生产设备进行检查、加强管理。

②规范化排放口、在线监测装置

企业已设置规范化废气排放口，并设废气监测平台、采样口；建立了环境保护管理制度，制定了环保设施维护制度，确保环保专管人员，加强环保设施日常管理。



③其他设施

企业规范建设危废间，原辅材料、固废等台账制度完善，已按原环评要求落实（危废间设警示标志及完善台账制度）。本次扩建后厂内不再进行喷漆，目前喷漆设备已拆除，已按原环评要求落实。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

项目不涉及防护距离控制及居民搬迁要求。

2.3 其他措施落实情况

项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

项目建设内容已基本按照环评报告内容进行建设。

验收监测结果表明，项目排放污染物均符合相关环保要求。

宁波铭晨机械科技有限公司

2026年1月30日

