

兰溪市惠肯机械制造有限公司

年产 10000 件发电机配件建设项目

竣工环境保护验收报告

建设单位：兰溪市惠肯机械制造有限公司

2026年4月



第一部分：建设项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

兰溪市惠肯机械制造有限公司
年产 10000 件发电机配件建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：兰溪市惠肯机械制造有限公司



2026 年 4 月

责任表

建设单位法定代表人

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编写人：

涉密

建设单位：兰溪市惠肯机械制造有限公司（盖章）

编制单位：兰溪市惠肯机械制造有限公司（盖章）

电话：

涉密

传真：

邮编：321100

邮编：321100

地址：浙江省兰溪经济开发区创业大道 121 号

地址：浙江省兰溪经济开发区创业大道 121 号

目 录

表一	基本情况	1
表二	工程建设概况	6
表三	主要污染源、污染物处理和排放	16
表四	建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门备案决定	23
表五	验收监测质量保证及质量控制	25
表六	验收监测内容	31
表七	验收监测结果	33
表八	验收监测结论	43
附件 1	项目环评备案意见	46
附件 2	企业营业执照	48
附件 3	排污许可证	49
附件 4	建设项目竣工时间公示	50
附件 5	建设项目调试时间公示	51
附件 6	建设项目调试期间生产情况说明	53
附件 7	项目环境保护治理设施投入落实情况	54
附件 8	建设项目环境保护验收监测期间生产情况说明	55
附件 9	验收监测检测报告	56
附件 10	关于建设项目生产情况变化的说明	80
附件 11	环境保护管理制度	81
附件 12	应急预案备案文件	83
附件 13	浙江省排污权电子凭证	84
附件 14	危险废物协议	85
附件 15	废水处理项目设计方案	89
附件 16	烘道废气处理设计方案书	101
附表	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	113
附图 1	建设项目平面布置图	114
附图 2	雨污管网图	116

表一 基本情况

建设项目名称	兰溪市惠肯机械制造有限公司 年产 10000 件发电机配件建设项目				
建设单位名称	兰溪市惠肯机械制造有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	兰溪经济开发区创业大道 121 号				
主要产品名称	发电机配件				
设计生产能力	年产 10000 件发电机配件				
实际生产能力	年产 10000 件发电机配件				
建设项目环评时间	2025 年 2 月 20 日	开工建设时间	2025 年 6 月		
竣工时间	2025 年 12 月 31 日	验收现场监测时间	2026 年 1 月 21~22 日		
环评登记表备案部门	金华市生态环境局 兰溪分局	环评登记表编制单位	杭州一达环保技术服务有限公司		
环保设施设计单位	金华市祥瑞环保科技有限公司 金华市鑫远环保设备有限公司	环保设施施工单位	金华市祥瑞环保科技有限公司 金华市鑫远环保设备有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资概算	10 万元	比例	2.0%
实际总概算	550 万元	环保投资	30 万元	比例	5.5%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 修正)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27 修正)；</p> <p>(4)《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>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.6.5 施行)；</p> <p>(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.1.1 施行)；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订)</p> <p>(8) 《浙江省生态环境保护条例》(2022.8.1 施行)；</p> <p>(9) 《浙江省大气污染防治条例》(2020.11.27 修正)；</p>				

	<p>(10) 《浙江省水污染防治条例》（2020.11.27 修正）；</p> <p>(11) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022.9.29 修订）；</p> <p>(12) 《浙江省土壤污染防治条例》（2024.3.1 施行）；</p> <p>(13) 《浙江省噪声污染防治办法》（2026.3.1 施行）；</p> <p>(14) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021.2.10 修订）；</p> <p>(15) 《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）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）。</p> <p>3、建设项目环保技术文件、审批部门备案决定</p> <p>(1) 《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目环境影响登记表》（杭州一达环保技术咨询服务有 限公司）；</p> <p>(2) 《兰溪市建设项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）备案通知书》（金华市生态环境局兰溪分局，金环备兰〔2025〕5 号，2025 年 2 月 20 日）。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 《兰溪市惠肯机械制造有限公司 300 吨/年生产废水处理项目设计方案》（金华市祥瑞环保科技有限公司）；</p> <p>(2) 《烘道废气处理设计方案书》（金华鑫远设备设备有限公司）；</p> <p>(3) 《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目检测报告》（金华中创环境检测技术有限公司，编号：ZCJC202601063）；</p> <p>(4) 企业的相关资料。</p>
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水排放标准：

生产废水经“除油+过滤+好氧生化+絮凝沉淀”处理，生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入开发区污水管网，其中氨氮、总氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值。

兰溪市污水处理厂主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）的规定，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 1-1 污水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

序号	控制项目	纳管标准	排环境标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	500	40
3	SS	400	10
4	NH ₃ -N	35	2（4）
5	BOD ₅	300	10
6	总磷（以 P 计）	8	0.3
7	石油类	30	1.0
8	阴离子表面活性剂（LAS）	20	0.5
9	总氮	70	12（15）
10	动植物油类	100	1

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气排放标准：

有组织：

喷塑产生的颗粒物和喷塑固化产生的非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值。喷塑烘干天然气燃烧废气参照执行《关于印发〈浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案〉的通知》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值。

表 1-2 《工业涂装工序大气污染物排放标准》

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃	80	
3	臭气浓度	1000 (无量纲)	
4	总挥发性有机物 (TVOC)	150	

表 1-3 天然气燃烧废气污染物排放标准

序号	污染物项目	限值(mg/m ³)
1	颗粒物	≤30
2	二氧化硫	≤200
3	氮氧化物	≤300

无组织:

厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值。

表 1-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 NMHC	6	监测点处 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	

厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的新污染源无组织排放标准限值,非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表 6 企业边界大气污染物浓度限值。

表 1-5 项目厂界无组织排放标准

序号	污染物项目	浓度限值(mg/m ³)	备注
1	颗粒物	1.0	GB 16297-1996
2	非甲烷总烃	4.0	DB 33/2146-2018
3	臭气浓度	20 (无量纲)	

3、噪声排放标准:

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

表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

标准	类 别	昼间	夜间
GB 12348-2008	3 类	65	55

4、固体废物:

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求,妥善处理,不得形成二次污染。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),一般工业固体废物贮存过程应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》要求,转移一般工业固废应当通过固废系统运行电子转移联单。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

表二 工程建设概况

1、周围环境概况

兰溪市位于浙中西部，地处钱塘江中游，金衢盆地北缘，属浙中丘陵盆地地区。市境地理坐标为东经 119°13'04"，北纬 29°05'41"。东北邻义乌市和浦江县，南接金华市，西与龙游县相连，北与建德市交界。东西长 67.5km，南北宽 38.5km，土地总面积 1313.56km²。兰溪市区位于市域中部，为富春江上游的衢江、金华江、兰江的三江汇合处。市域东北距省会杭州市 132km，东南距金华市 23km。整个市区由溪东、溪西和马公滩组成。三片区隔江对峙，呈鼎立之势。

项目位于浙江省兰溪经济开发区创业大道 121 号（兰溪华灵机械有限公司内），东侧为雁沙路，隔路为空地；南侧为兰溪丰茂印务有限公司；西侧为兰溪市欧丽服饰有限公司；北侧为创业大道，隔路为兰溪市升华纺织有限公司。



图 2-1 项目地理位置图

2、平面布置

本项目厂房内呈长方形布设，由东向西分别为产品上下挂区、喷塑区、前处理区、烘道，整个生产线轨道环形设置。做到了功能分区明确，动力负荷集中，工程管线顺捷，环境卫生安全，生产管理方便的要求，同时考虑了高噪设备的合理布局和建筑物的隔声屏障作用，厂区的总平面布局基本合理。

3、环境敏感保护目标和敏感点

本项目周边主要为空地、道路、村庄和其他工业企业等，无古树、名木等植被群落及珍稀动植物资源。据调查本项目环境敏感保护目标与环评一致。

表 2-1 主要环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		纬度	经度					
大气环境	社山下	732822	3235891	居住区	人群	二类	东	~130
	彩虹城	733113	3235868	居住区	人群		东	~375
	蛟塘	732487	3235744	居住区	人群		南	~110
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。					(GB3096-2008) 3 类		
地下水	本项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	无生态环境保护目标。							



图 2-2 500m 范围内主要保护对象图

综上表和图，企业实际建设后的环境保护目标与环评阶段基本保持一致，未新增环境保护目标。

4、项目工程概况

项目名称：兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目

建设单位：兰溪市惠肯机械制造有限公司

项目性质：改扩建

建设地点：浙江省兰溪经济开发区创业大道 121 号

项目总投资：500 万元

环保投资：10 万元

实际总投资：550 万元

实际环保投资：30 万元

企业本项目新增劳动定员 7 人，生产线一班制生产。

2024 年 11 月 06 日，兰溪市经济开发区管委会对“兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目”进行备案（项目代码：2411-330781-99-02-727725）。

2025 年 2 月，企业委托杭州一达环保技术咨询有限公司完成了《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目环境影响登记表》编制，于 2025 年 2 月 20 日，金华市生态环境局兰溪分局出具了金环备兰（2025）5 号文对本项目环评登记表进行了备案（见附件 1）。

2025 年 6 月项目进行开工建设。2025 年 12 月 31 日，项目配套建设的环保设施安装完成，企业通过张贴公告的形式（附件 4、附件 5），公布本项目竣工日期（2025 年 12 月 31 日）及调试日期（2025 年 12 月 31 日至 2026 年 12 月 30 日）。

根据现场情况，企业对年产 10000 件发电机配件建设项目相关内容已全部建设完成，并进行调试生产，因此本次验收为项目整体验收。

本项目实际总投资 550 万元，其中实际环保投入 30 万元。调试期间项目生产情况正常，环保治理设施运行稳定。2026 年 1 月编制了验收监测方案，企业委托金华中创环境检测技术有限公司在 2026 年 1 月 21~22 日进行了现场验收监测（废气中臭气浓度分包单位为浙江力晋检测技术有限公司，资质证书编号 251112054328，报告编号为 LJC2601093）。根据现场勘查情况、项目检测报告和企业的相关资料，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次验收项目建设基本情况详见表 2-2。

表 2-2 验收项目建设基本情况

类别	工程名称	建设内容和规模	实际建设情况	变动情况
主体工程	生产线	建设年产 10000 件发电机配件的生产线。	与环评一致。	未变动
环保工程	废气	<p>① 喷塑粉尘经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表 1 规定的大气污染物排放限值,通过 15m 高喷塑排气筒 (DA004) 排放。</p> <p>② 喷塑固化废气收集经二级活性炭吸附处理后达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表 1 规定的大气污染物排放限值,通过 15m 以上排气筒 (DA005) 高空排放。</p> <p>③ 天然气燃烧废气参照执行《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(浙环函〔2019〕315 号)中规定的标准限值后,通过 15m 高燃烧废气排气筒 (DA006) 排放。</p> <p>④ 厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的新污染源无组织排放标准限值、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表 6 企业边界大气污染物浓度限值;厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值。</p>	<p>① 喷塑区根据产品生产需求,设置 2 个独立喷塑房,分别用于不同颜色的喷塑作业。作业时采用单台运行模式:1 号喷粉房作业期间,2 号喷粉房停止运行,二者不同时作业。如果下一批次需要更换颜色,必须对喷粉房进行全面清理,清除残留粉末,以防止颜色串色,保证产品质量。因此,1 号喷粉房经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后通过 15m 以上排气筒 (DA004) 高空排放;2 号喷粉房经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后通过 15m 以上排气筒 (DA005) 高空排放。</p> <p>② 塑粉固化废气和天然气燃烧废气:天然气燃烧热气直接与工件接触供进行塑粉固化,为直接燃烧的加热方式,工作温度在 210~220℃,工件通过轨道在烘道内预计 15~20 分钟,烘道出口温度在 40℃左右。塑粉固化废气和天然气燃烧废气经二级活性炭吸附工艺处理后通过 15m 以上排气筒 (DA006) 高空排放。</p>	<p>由原来的 1 套塑粉气旋过滤回收系统,提升为 2 套塑粉气旋过滤回收系统处理后分别通过 15m 以上排气筒高空排放;天然气燃烧热量直接供工件塑粉固化,经二级活性炭吸附工艺处理后通过 15m 以上排气筒 (DA006) 高空排放。</p>

			③ 厂界和厂区内无组织污染因子的排放限值和要求未发生变化，与环评一致。	
废水	项目生产废水经“除油+过滤+絮凝沉淀”处理，生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后一起纳入污水管网，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），由兰溪市污水处理厂处理后排入兰江。	项目生产废水经“除油+过滤+絮凝沉淀”处理，生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后一起纳入污水管网，其中氨氮、总氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）表1间接排放限值，由兰溪市污水处理厂处理后排入兰江。	废水处理工艺增加好氧生化工艺，氨氮、总氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表1间接排放限值。	
噪声	选用低噪声设备，采取减震措施；合理布局生产设备的位置；定期对设备进行检修；加强人员的管理，减少人为噪声产生。		与环评一致。	未变动
固废	按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般固废贮存、处置过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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）。		与环评一致。	未变动
<p>由上表可知，本次验收实际建设的主体工程与环评阶段一致。环保工程与环评阶段有所变化，具体变化情况分析详见“10、项目变动情况”章节。</p>				

5、产品产量

根据企业调试期间（2026年1月，1个月）产品生产情况说明（见附件6），调试期间产品生产情况详见表2-3。

表 2-3 项目验收生产规模

产品名称	单位	环评备案规模	1月产品产量	折合年产能利用
发电机配件	件/年	10000	900	9000

说明：1月生产时间为20天，折合产能利用率年生产时间按照200天进行计算。

由上表可知，根据调试期间产量折算，折合成产能利用为年产9000件发电机配件的生产能力，在环评报告和项目备案意见范围内。

6、原辅材料的消耗

根据企业2026年1月原辅材料消耗情况，与环评阶段对比情况详见表2-4。

表 2-4 调试期间原辅材料消耗情况

序号	材料名称	单位	环评备案	1月消耗量 t	折合验收达产使用量	偏差
1	钣金件	件/a	10000	900	9000	-10.0%
2	无磷脱脂剂	t/a	0.4	0.036	0.36	-10.0%
3	水洗硅烷处理剂	t/a	1.2	0.108	1.08	-10.0%
4	塑粉	t/a	6	0.55	5.5	-8.3%
5	天然气	万立方/a	1.5	0.1275	1.275	-15.0%

说明：无磷脱脂剂、水洗硅烷处理剂均不含重金属；

偏差=（折合验收达产消耗-环评备案量）/环评备案量。

经核实，企业验收调试期间生产使用的原辅材料折合验收达产时与环评阶段比对后，基本保持一致。原辅料主要成份与环评保持一致，见下表。

表 2-5 原辅料的主要成分表

序号	材料名称	主要成分
1	无磷脱脂剂	碳酸盐 5~10%、复配表面活性剂 A10~15%、复配表面活性剂 B10~15%、螯合剂（乙二胺四乙酸四钠）10~15%、金属盐（阻垢分散剂）5~10%、水 35~45%
2	硅烷处理剂	防锈剂 5~15%、硅烷偶联剂 10~25%、pH 调节剂 5~15%、其它（乙二胺四乙酸）5~8%、水 35~45%

7、项目水平衡情况

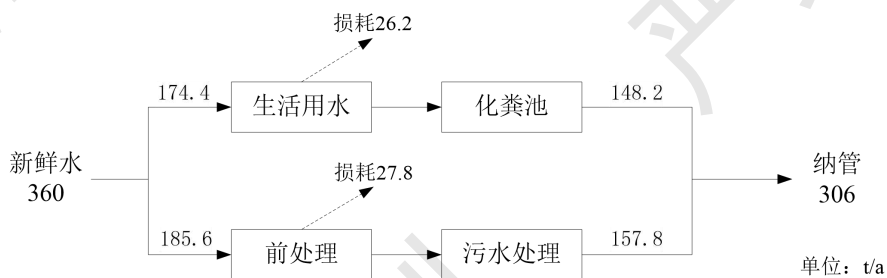


图 2-3 项目水平衡图 (单位 t/a)

8、主要生产设备

本项目主要生产设备实际建设与环评阶段对比情况见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备及其数量对比情况

序号	设备名称	设备型号	单位	环评数量	实际数量	设备变化情况
1	除油槽	2.3*1.3*1.2m	个	1	1	一致
2	硅烷化处理槽	2.3*1.3*1.2m	个	1	1	一致
3	水洗槽	2.3*1.3*1.2m	个	4	4	一致
4	喷塑生产线（含烘道）	烘道 30*4*2.5m	条	1	1	设置 2 个独立喷塑房，分别设 2 把喷枪（1 用 1 备）二者不同时作业。

由上表可知，企业验收年产 10000 件发电机配件生产能力的生产设备，与环评报告中的生产设备进行调查比对后，生产设备基本保持一致，主要变化体现如下（附件 10）：

环评阶段本项目设有一套喷塑线，设置 1 个独立喷塑房；验收阶段，根据产品生产需求，设置 2 个独立喷塑房，分别用于不同颜色的喷塑作业。作业时采用单台运行模式：1 号喷粉房作业期间，2 号喷粉房停止运行，二者不同时作业。如果下一批次需要更换颜色，必须对喷粉房进行全面清理，清除残留粉末，以防止颜色串色，保证产品质量。

9、生产工艺

企业生产工艺与环评阶段保持一致，具体生产工艺如下：

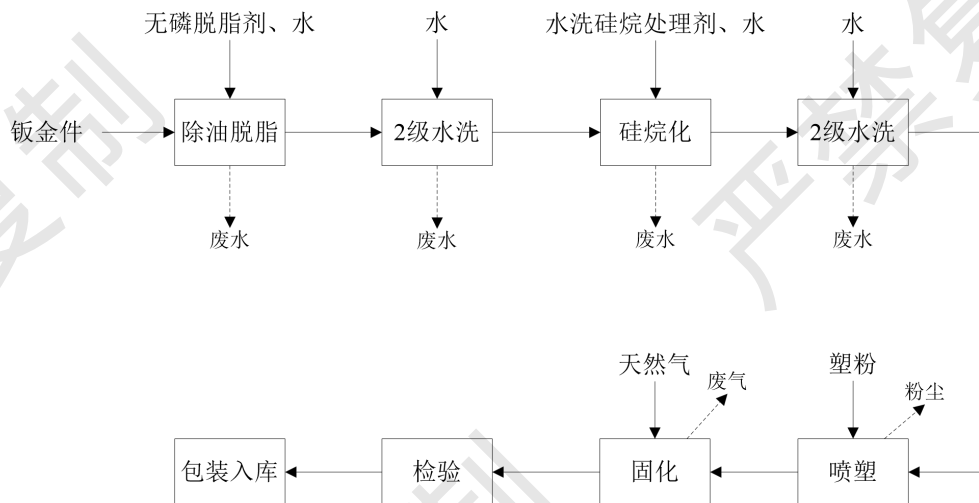


图 2-4 本次发电机配件生产工艺流程及产污环节图

10、项目变动情况

根据现场调查情况，项目验收实际建设情况与环评备案阶段相比，主要体现在以下变化：

生产设备：环评阶段本项目设有一套喷塑线，设置 1 个独立喷塑房；验收阶段，根据产品生产需求，设置 2 个独立喷塑房，分别用于不同颜色的喷塑作业。作业时采用单台运行模式：1 号喷粉房作业期间，2 号喷粉房停止运行，二者不同时作业。如果下一批次需要更换颜色，必须对喷粉房进行全面清理，清除残留粉末，以防止颜色串色，保证产品质量。

废水：废水处理工艺增加好氧生化工艺，氨氮、总氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值。

废气：由原来的 1 套塑粉气旋过滤回收系统，提升为 2 套塑粉气旋过滤回收系统处理后分别通过 15m 以上排气筒高空排放；环评阶段天然气采用间接供热固化的形式，现状为天然气燃烧热气直接与工件接触供进行塑粉固化，为直接燃烧的加热方式，因此塑粉固化废气和天然气燃烧废气经二级活性炭吸附工艺处理后通过 15m 以上排气筒（DA006）高空排放。

针对以上变更情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目验收实际建设情况与环评备案阶段对比情况详见表 2-7。

表 2-7 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定情况

类别	清单内容	对照情况	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。	本验收项目开发、使用功能未发生变化，与环评报告及备案文件一致。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本验收项目折合成产能利用为年产 9000 件发电机配件的生产能力，在环评及备案文件范围内。	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。	本验收项目生产、处置或储存能力未发生变化增大，未导致废水第一类污染物排放量增加的。与环评报告及备案文件一致。	否

	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	本验收项目位于达标区，项目生产、处置或储存能力未发生变化，未导致污染物排放量增加10%及以上的。	否
建设地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点。	本验收项目在原选址建设，总平布局基本与环评一致。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增污染物的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水中第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本验收项目不新增产品品种，生产工艺未发生变化，主要原辅材料、燃料未发生变化，未导致第（1）、（2）、（3）、（4）种情况。	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。	本验收项目未发生变化，与环评报告及备案文件一致。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一的（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。	本验收项目废水处理工艺增加好氧生化工艺；企业废气污染防治措施的变化，未导致第6条中所列情形之一的或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的情况。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本验收项目未发生变化，与环评报告及备案文件一致。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本验收项目的排放口均为一般排放口，未新增主要排放口，与环评报告及备案文件一致。	否

	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	本验收项目未发生变化，与环评报告及备案文件一致。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为利用自行处置的（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。	本验收项目未发生变化，与环评报告及备案文件一致。	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。	本验收项目未发生变化，与环评报告及备案文件一致。	否

由上表可知，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》进行分析，本验收项目实际建设过程中不存在重大变动情况。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

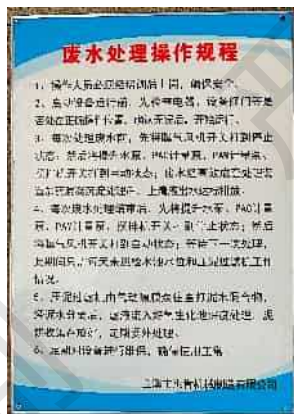
1、废水

项目生产废水经“除油+过滤+好氧生化+絮凝沉淀”处理，生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入开发区污水管网，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

兰溪市污水处理厂主要污染物化学需氧量和氨氮处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1限值，其余指标处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。



废水处理站



操作规程



工艺流程图



污水排放口标识牌



雨水排放口标识牌

2、废气

本验收项目产生的废气主要为喷塑废气、塑粉固化废气和天然气燃烧废气。

喷塑废气：喷塑区根据产品生产需求，设置 2 个独立喷塑房，分别用于不同颜色的喷塑作业。作业时采用单台运行模式：1 号喷粉房作业期间，2 号喷粉房停止运行，二者不同时作业。如果下一批次需要更换颜色，必须对喷粉房进行全面清理，清除残留粉末，以防止颜色串色，保证产品质量。因此，1 号喷粉房经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后通过 15m 以上排气筒（DA004）高空排放；2 号喷粉房经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后通过 15m 以上排气筒（DA005）高空排放。

塑粉固化废气和天然气燃烧废气：天然气燃烧热气直接与工件接触供进行塑粉固化，为直接燃烧的加热方式，工作温度在 210~220℃，工件通过轨道在烘道内预计 15~20 分钟，烘道出口温度在 40℃左右。塑粉固化废气和天然气燃烧废气经二级活性炭吸附工艺处理后通过 15m 以上排气筒（DA006）高空排放。

废气污染源排放情况见表 3-1。

表 3-1 废气污染源排放情况

序号	废气类别	主要污染物	处理工艺	排放去向
1	1 号喷粉房喷塑废气	颗粒物	气旋过滤回收系统	DA004 排放口
2	2 号喷粉房喷塑废气	颗粒物	气旋过滤回收系统	DA005 排放口
3	塑粉固化废气和天然气燃烧废气	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	二级活性炭	DA006 排放口

气旋过滤回收系统相关参数见表 3-2。

表 3-2 气旋过滤回收系统参数表

序号	类型		单位	性能要求
1	材质		/	聚酯覆膜
2	材质克重		g/m ²	263
3	材质厚度		mm	0.65±0.05
4	破裂强度		KPa	2850
5	拉伸断裂强度	经向	N/5cm	≥1160
		纬向	N/5cm	≥700
6	伸长率	经向	%	>39
		纬向	%	>36
7	耐温（持续）		°C	<120
	耐温（瞬时）			135

8	初阻力	Pa	≤100
9	过滤效率	%	99.9
10	过滤精度	μm	≥0.3
11	过滤面积	m ²	13
12	单个透风量	m ³	1200
13	使用寿命	/	一年
14	覆膜材质及工艺	/	高透气性、高强度、高精度 ePTFE 膜，热压复合，确保不脱膜
15	风机型号	/	6A-22-2P
16	风机风量	m ³	13354-26706
17	风机风压	pa	2278-1448

二级活性炭设施相关参数见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 10000m³/h 活性炭吸附装置参数表

名称	参数	单位	备注
设计处理风量	10000	m ³ /h	
型号	2400*1500*1500	2 台/套	
材质	镀锌板		外喷塑
数量	1	1 台/套	
单箱装填量	1.2	方	

表 3-4 10000m³/h 离心风机参数表

名称	参数	单位	备注
设计处理风量	10000	m ³ /h	
型号	7.5kw	1 台/套	
材质	碳钢		
数量	1	1 台/套	

废气处理工艺流程图如下：

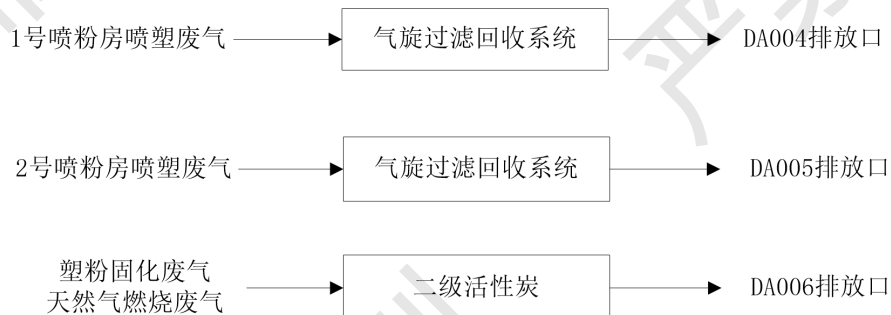


图 3-1 废气治理工艺流程图



1号喷粉房处理设施



DA004排放口标识标牌



2号喷粉房处理设施



DA005排放口标识标牌



二级活性炭处理设施



DA006排放口标识标牌



走向标识





DA005排放口出口采样点位



DA004和DA006排放口出口采样点位

3、噪声

项目噪声主要为生产设备及其配套设施等设备运行产生的噪声。企业采取如下降噪隔声措施：①设备选型时采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施；③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；④加强职工环保意识教育，提倡文明生产。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为喷塑收集粉尘、废滤芯、一般固废废包装物、废活性炭、污泥和生活垃圾等。

调试期间，废气处理设施正常运行，因废气处理设施投入使用时间较短，废滤芯和废活性炭尚未产生，按照正常更换频次，预计企业废滤芯和废活性炭产生量与环评阶段基本一致；调试期间，仅对水洗槽进行更换，废水量产生少，因此废水处理的污泥尚未产生。

表 3-5 固体废物产生种类情况对比表

序号	固废名称	产生工序	代码	主要成分	环评产生情况	实际产生情况
1	喷塑收集粉尘	喷塑	/	塑粉	有	有
2	废滤芯	喷塑	900-009-S59	废滤芯	有	无
3	一般固废废包装物	包装	900-005-S17	塑料、纸箱	有	有

4	废活性炭	废气处理	HW49 900-039-49	废活性炭	有	无
5	污泥	废水处理	HW17 336-064-17	污泥	有	无
6	生活垃圾	员工生活	/	生活垃圾	有	有

调试期间除废滤芯、废活性炭和污泥未产生外，其余固废产生种类与环评报告一致。公司已按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。本项目喷塑粉尘收集后回用于生产；废滤芯（未产生）由厂家定期回收综合利用；一般固废废包装物收集后出售给回收公司综合利用；废活性炭（未产生）、污泥（未产生）等危险废物委托兰溪市兰创欣环境科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。固废的收集和贮存满足相关规定；在厂区南侧设置一座约 30m² 的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危废暂存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

本项目实际产生的固废去向符合环保要求。



5、环保“三同时”落实情况

项目实际总投资 550 万元，环保投入 30 万元，占投资总额的 5.5%。环保设施投入详见表 3-6。

表 3-6 工程环保设施与投资概算一览表

类别	措施名称	治理措施	投资 (万元)	环保效益
废气治理	废气处理装置	气旋过滤回收系统、二级活性炭	18	达标排放
废水治理	污水治理装置	污水处理设施技改	10	达标排放
固废治理	固废治理装置	依托现有	/	防治二次 污染
噪声治理	隔声降噪	降噪、隔振、设备基础防振措施等	2	达标排放
合计			30	/

6、排污许可证申报情况

企业于 2025 年 02 月 26 日在全国排污许可证管理信息平台——企业端进行了登记变更，证书编号：91330781754917130F001W，有效期限 2025 年 02 月 26 日至 2030 年 02 月 25 日（附件 3）。

7、应急预案情况

企业严格执行相关法律法规，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传教育，对公司员工开展培训，内容包括：灭火原理、消防设施使用、火灾发生、废气处理设施故障时的应急处置措施等，定期开展突发环境事件应急演练。现企业设有约 140 立方米的地下应急池，位于厂区东部，设有切断阀门，基本满足应急要求。平时需保持有足够的缓存容积，以便应对突发事件。

企业已编制《突发环境事件应急预案》并按要求完成了备案（备案号：330781-2026-011-L）。见附件 12。



应急池

应急阀门操作

8、公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和调试验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

9、“以新带老”情况

本项目不涉及“以新带老”。

表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门备案决定

1、环境影响登记表项目排污情况及治理措施简述：

该项目产生的污染物主要是生产废水和生活废水；喷塑废气、塑粉固化废气和天然气燃烧废气；生产中各种机械设备运行噪声；喷塑收集粉尘、废滤芯、一般固废废包装物、废活性炭、污泥和生活垃圾等。

(1) 废水

项目生产废水经“除油+过滤+絮凝沉淀”处理，生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后一起纳入污水管网，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），由兰溪市污水处理厂处理后排入兰江。

(2) 废气

① 喷塑粉尘经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值，通过 15m 高喷塑排气筒（DA004）排放。

② 喷塑固化废气收集经二级活性炭吸附处理后达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值，通过 15m 以上排气筒（DA005）高空排放。

③ 天然气燃烧废气参照执行《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值后，通过 15m 高燃烧废气排气筒（DA006）排放。

④ 厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的新污染源无组织排放标准限值、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值。

(3) 设备运行噪声

选用低噪声设备，采取减震措施；合理布局生产设备的位置；定期对设备进行检修；加强人员的管理，减少人为噪声产生。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4) 固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般固废贮存、处置过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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）。

2、登记表承诺

兰溪市惠肯机械制造有限公司及蔡淦铨承诺所填写各项内容真实、准确、完整。建设项目符合“区域环评+环境标准”改革相关条件，是环境影响报告表简化为环境影响登记表项目。涉及总量控制的项目，投产前取得污染物排放总量指标，并落实区域削减平衡方案。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由兰溪市惠肯机械制造有限公司及蔡淦铨承担全部责任。

3、审批部门备案情况

你单位于 2025 年 2 月 20 日提交的备案申请《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目环境影响登记表》、《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目环境影响评价文件备案承诺书》等材料收悉，经形式审查，同意备案，要求你单位在项目实施过程中：

一、加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。建立环保管理制度和污染防治设施操作规程，加强教育培训，做好环保设施运维，落实运维台账。建立环境风险事故应急制度，落实好各项环境风险事故防范和处置措施。你单位须严格落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

二、建设项目在投入生产或者使用前，请你单位对照环评及批复文件或承诺备案的要求，按国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开验收报告（国家规定需要保密的情形除外）。在项目投入生产或使用前，通过国家排污许可信息公开平台进行排污登记或申报排污许可证。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和生态环境部颁布的监测分析方法及有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

表 5-1 监测方法一览表

类别	检测项目	检测依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	动植物油类	
	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
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	
废气	非甲烷总烃 (以碳计)	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
		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
	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
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	颗粒物	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
	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
	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
烟气含氧量	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	
排气参数	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	
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

2、监测质量控制和质量保证

2.1 采样及监测仪器

采样及监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 采样及检测仪器一览表

类别	检测项目	主要仪器名称及型号名称	仪器编号
废水	pH 值	便携式酸度计/DL-PH100	EQ-133
	化学需氧量	标准 COD 消解器/JQ-102	EQ-012/EQ-013
	悬浮物	天平/Max-320g	EQ-003
	五日生化需氧量	溶解氧仪/DL-DO200	EQ-036
		生化培养箱/spx-250BIII	EQ-001
	石油类	红外分光测油仪/JC-OIL-6	EQ-015
	动植物油类		
	氨氮	紫外可见分光光度计/UV-2800	EQ-040
	总磷		
	总氮		
	阴离子表面活性剂	紫外分光光度计/L5	EQ-014
废气	非甲烷总烃（以碳计）	气相色谱仪/GC-6890A	EQ-026
	总悬浮颗粒物	天平/PX85ZH	EQ-004
		恒温恒湿称量台/ZH-HJ836	EQ-390
	低浓度颗粒物	天平/PX85ZH	EQ-004
		恒温恒湿称量台/ZH-HJ836	EQ-390
	颗粒物	天平/Max-320g	EQ-003
	臭气浓度	无臭空气净化装置	S-020
	二氧化硫	ZR-3260E 型自动烟尘烟气综合测试仪	EQ-163
	氮氧化物		
	烟气含氧量		
	排气参数	ZR-3260E 型自动烟尘烟气综合测试仪	EQ-163/EQ-164
噪声	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计/AWA5688	EQ-101

2.2 监测人员

采样人员和实验室内的分析人员均为金华中创环境检测技术有限公司的持证在岗工作人员。

表 5-3 人员资质

序号	姓名	职位
1	王圣越	采样员
2	毛景伟	采样员
3	郑懿伟	采样员
4	肖盛炜	采样员
5	陈巍	采样员
6	谢杨彬	采样员
7	李瑶	检测主管
8	胡晴宇	检测员
9	葛娟利	检测员
10	黄言子	检测员
11	徐凡	检测员

2.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、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）的要求进行。实验室质控过程相关情况见下表。

表 5.4 水质质控数据分析表

质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	理论值	测定值	结果评价
PH	IK25017-1	7.13	7.12	合格
PH	IK25017-1	7.13	7.14	合格
五日生化需氧量	180-230	/	201	合格
	180-230	/	194	合格
实验平行样结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
化学需氧量	328	1.7	±10	合格
	317			
	335	0.3	±10	合格
	333			
	249	2.2	±10	合格
	260			

	254	0.2	±10	合格
	253			
氨氮	27.0	1.5	±10	合格
	26.6			
	27.8	1.1	±10	合格
	28.1			
	29.7	0	±10	合格
	29.7			
	30.3	0	±10	合格
	30.3			
总磷	2.79	4.1	±5	合格
	2.57			
	2.36	3.7	±5	合格
	2.54			
	2.42	4.7	±5	合格
	2.66			
	2.47	1.8	±5	合格
2.56				
总氮	28.8	0.7	±10	合格
	28.4			
	30.9	0.3	±10	合格
	31.1			
	31.2	1.0	±10	合格
	31.8			
	31.9	0.6	±10	合格
	32.3		±10	合格
LAS	1.67	2.1	±20	合格
	1.74			
	1.27	5.2	±20	合格
	1.41			
	1.57	1.3	±20	合格
	1.53		±20	
	1.49	3.8	±20	合格
	1.38		±20	合格
五日生化需氧量	115	3.1	≤25	合格
	108			

	117	8.0	≤25	合格
	99.7			
	99.8	3.4	≤20	合格
	93.4			
	88.7	8.9	≤20	合格
	106			合格
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	ZK25042-1	523	529±27	合格
化学需氧量	ZK25042-1	524	529±27	合格
总磷	ZK25055-1	0.492	0.510±0.036	合格
总磷	ZK25055-1	0.487	0.510±0.036	合格
氨氮	ZK25043-2	6.14	6.19±0.32	合格
氨氮	ZK25043-2	6.06	6.19±0.32	合格
总氮	ZK25044-1	0.617	0.613±0.031	合格
总氮	ZK25044-1	0.636	0.613±0.031	合格

2.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均达到国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，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）和《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）的有关规定进行监测。

表 5-5 气体质控数据分析表

质控样结果评价					
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/m ³)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
非甲烷总烃	H2601063105-3	11.7	6.4	±15	合格
非甲烷总烃	H2601063105-3px	13.3			合格
非甲烷总烃	H2601063108-4	1.16	2.1	±20	合格
非甲烷总烃	H2601063108-4px	1.21			合格
非甲烷总烃	H2601063205-3	11.3	2.3	±15	合格
非甲烷总烃	H2601063205-3px	10.8			合格
非甲烷总烃	H2601063208-4	0.95	6.7	±20	合格
非甲烷总烃	H2601063208-4px	0.83			合格

2.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业噪声测量规范》（GBJ122-88）及国家标准方法的有关规定进行监测。声级校准器在监测前后用标准发声源进行校准，噪声仪器校验表。

表 5-6 声级计校准结果

声级计编号	声校准器定值	测量前定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
EQ-153	93.92dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.3dB(A)	符合要求

3、监测报告的审核

监测报告实行三级审核制度。

表六 验收监测内容

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

1、废水

表 6-1 废水监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次
综合废水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、总磷(以P计)、石油类、阴离子表面活性剂(LAS)、总氮、动植物油类	每天4次,连续2天。

2、废气

(1) 有组织废气监测内容

表 6-2 有组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	喷塑除尘设备 1	进口	颗粒物
		出口	低浓度颗粒物
2	喷塑除尘设备 2	进口	颗粒物
		出口	低浓度颗粒物
3	喷塑固化废气处理设施	进口	颗粒物、非甲烷总烃
		出口	低浓度颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度



图 6-1 废气处理设施采样点位图

(2) 无组织废气监测内容

表 6-3 无组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	根据风向情况,上风向1个,下风向3个	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	连续采样2天,每天监测3次。并同步观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。
2	厂区内	非甲烷总烃	

3、厂界噪声监测

表 6-4 厂界噪声验收监测内容

监测点位	监测频率
厂界四周	连续监测 2 天，昼间测量一次



检测采样点位示意图

注：★废水采样点，◎有组织废气采样点，○无组织废气采样点，▲噪声采样点

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

2026年1月21~22日监测期间，生产设备和三废治理设施运行正常，工况稳定。监测取样的周期，实际生产负荷均在75%以上，监测工况符合验收监测要求。具体生产负荷详见表7-1。

表 7-1 监测期间生产负荷

序号	产品名称	单位	产品产量（件）		环评备案	验收产能	验收生产负荷
			1月21日	1月22日			
1	发电机配件	件/年	45	45	10000	9000	90%

验收监测结果：

1、废水检测结果

综合污水排放监测结果见表7-2。

表 7-2 综合污水监测结果

采样日期	采样点位 检测项目及单位	综合废水排放口★12				限值
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
2026. 01.21	pH值（无量纲）	7.3 (9.3℃)	7.4 (9.1℃)	7.3 (9.2℃)	7.5 (9.3℃)	6~9
	化学需氧量（mg/L）	322	334	318	318	500
	悬浮物（mg/L）	38	53	61	44	400
	五日生化需氧量（mg/L）	110	124	103	116	300
	石油类（mg/L）	2.94	2.40	2.67	2.17	30
	动植物油类（mg/L）	2.74	2.84	2.43	2.38	100
	阴离子表面活性剂（mg/L）	1.70	1.56	1.37	1.34	20
	氨氮（mg/L）	26.8	27.1	26.6	28.0	35
	总磷（mg/L）	2.68	2.65	2.93	2.45	8
	总氮（mg/L）	28.6	28.7	30.2	31.0	70
	样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	—
2026. 01.22	pH值（无量纲）	7.4 (8.3℃)	7.2 (8.5℃)	7.2 (8.5℃)	7.3 (8.4℃)	6~9
	化学需氧量（mg/L）	254	254	259	254	500
	悬浮物（mg/L）	38	45	40	42	400
	五日生化需氧量（mg/L）	97.0	101	91.7	84.0	300
	石油类（mg/L）	1.91	1.61	1.72	1.62	30
	动植物油类（mg/L）	2.42	2.87	2.35	2.28	100
	阴离子表面活性剂（mg/L）	1.55	1.56	1.37	1.44	20

氨氮 (mg/L)	29.7	30.1	29.8	30.3	35
总磷 (mg/L)	2.54	2.54	2.47	2.52	8
总氮 (mg/L)	31.5	32.1	31.5	32.1	70
样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	—

2、废气检测结果

(1) 有组织废气排放监测结果见表 7-3~表 7-8。

表 7-3 喷塑除尘设备 1 废气检测结果 (进口)

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
标干烟气量		m ³ /h	16431	16445	16445
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	38.9	24.1	43.6
	排放速率	kg/h	0.639	0.396	0.717
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
标干烟气量		m ³ /h	16973	16961	16882
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	58.6	36.5	34.7
	排放速率	kg/h	0.995	0.619	0.586

表 7-4 喷塑除尘设备 1 废气检测结果 (出口)

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量		m ³ /h	17252	17091	17180	—
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.8	1.8	4.0	30
	排放速率	kg/h	4.83×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	6.87×10 ⁻²	—
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量		m ³ /h	16991	16911	16974	—
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.8	3.0	3.7	30
	排放速率	kg/h	3.06×10 ⁻²	5.07×10 ⁻²	6.28×10 ⁻²	—

表 7-5 喷塑除尘设备 2 废气检测结果（进口）

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
标干烟气量		m ³ /h	12797	12551	12554
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	21.3	75.7	71.5
	排放速率	kg/h	0.273	0.950	0.898
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
标干烟气量		m ³ /h	11920	12008	12007
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	69.6	59.7	55.0
	排放速率	kg/h	0.830	0.717	0.660

表 7-6 喷塑除尘设备 2 废气检测结果（出口）

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量		m ³ /h	12153	12416	12510	—
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.2	6.9	4.6	30
	排放速率	kg/h	3.89×10 ⁻²	8.57×10 ⁻²	5.75×10 ⁻²	—
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量		m ³ /h	12585	12399	12371	—
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	4.7	4.4	5.3	30
	排放速率	kg/h	5.91×10 ⁻²	5.46×10 ⁻²	6.56×10 ⁻²	—

表 7-7 喷塑固化废气处理设施废气检测结果（进口）

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
标干烟气量		m ³ /h	6132	6057	5994
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	49.4	38.3	83.8
	排放速率	kg/h	0.303	0.232	0.502
非甲烷总烃（以 碳计）	实测浓度	mg/m ³	10.7	12.5	12.4
	排放速率	kg/h	6.56×10 ⁻²	7.57×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		

			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
标干烟气流		m ³ /h	6341	6249	6266
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	34.4	59.7	54.5
	排放速率	kg/h	0.218	0.373	0.341
非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度	mg/m ³	11.0	10.3	9.73
	排放速率	kg/h	6.98×10 ⁻²	6.44×10 ⁻²	6.10×10 ⁻²

表 7-8 喷塑固化废气处理设施废气检测结果（出口）

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
烟气含氧量		%	20.2	20.4	20.0	—
标干烟气流		m ³ /h	6289	6326	6427	—
低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m ³	4.8	6.2	5.1	30
	排放速率	kg/h	3.02×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	3.28×10 ⁻²	—
非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度	mg/m ³	2.04	2.68	2.20	80
	排放速率	kg/h	1.28×10 ⁻²	1.70×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	—
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	—
	折算浓度	mg/m ³	<46	<62	<37	200
	排放速率	kg/h	9.43×10 ⁻³	9.49×10 ⁻³	9.64×10 ⁻³	—
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	—
	折算浓度	mg/m ³	<46	<62	<37	300
	排放速率	kg/h	9.43×10 ⁻³	9.49×10 ⁻³	9.64×10 ⁻³	—
标干烟气流		m ³ /h	6296	6346	6046	—
臭气浓度	排放浓度	无量纲	269	173	229	1000
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
烟气含氧量		%	20.1	20.0	20.2	—
标干烟气流		m ³ /h	6402	6374	6439	—
低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.2	2.4	5.9	30
	排放速率	kg/h	2.05×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	3.80×10 ⁻²	—
非甲烷总烃（以碳计）	实测浓度	mg/m ³	2.57	2.06	1.90	80
	排放速率	kg/h	1.65×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	—
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	—
	折算浓度	mg/m ³	<41	<37	<46	200

	排放速率	kg/h	9.60×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³	9.66×10 ⁻³	—
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	—
	折算浓度	mg/m ³	<41	<37	<46	300
	排放速率	kg/h	9.60×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³	9.66×10 ⁻³	—
标干烟气量		m ³ /h	6122	6137	6614	—
臭气浓度	排放浓度	无量纲	478	416	354	1000

(2) 厂界无组织废气排放监测结果见表 7-9。

表 7-9 厂界无组织废气检测结果（总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）

采样日期	采样点位	检测结果			
		频次	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	非甲烷总烃（以碳 计）(mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
2026. 01.21	厂界上风向 08	第一频次	181	1.18	<10
		第二频次	187	0.95	<10
		第三频次	177	1.05	<10
	厂界下风向 1 09	第一频次	203	1.59	12
		第二频次	192	1.76	11
		第三频次	193	1.87	12
	厂界下风向 2 010	第一频次	207	1.09	13
		第二频次	184	1.32	11
		第三频次	223	1.66	13
	厂界下风向 3 011	第一频次	177	0.91	14
		第二频次	196	1.64	13
		第三频次	174	1.10	15
2026. 01.22	厂界上风向 08	第一频次	190	0.89	<10
		第二频次	181	1.22	<10
		第三频次	178	1.04	<10
	厂界下风向 1 09	第一频次	200	1.88	14
		第二频次	176	1.40	11
		第三频次	204	1.45	12
	厂界下风向 2 010	第一频次	194	1.30	12
		第二频次	184	2.13	11
		第三频次	174	1.64	13
	厂界下风向 3 011	第一频次	182	1.10	14
		第二频次	199	1.83	15
		第三频次	179	1.51	15

(3) 厂内无组织废气排放监测结果见表 7-10。

表 7-10 厂内无组织废气（非甲烷总烃）

采样日期	采样点位	检测结果			
		频次	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	
2026.01.21	厂区内○07	第一频次	第一个样	1.16	1.20
			第二个样	1.47	
			第三个样	0.98	
		第二频次	第一个样	1.51	1.54
			第二个样	1.18	
			第三个样	1.94	
		第三频次	第一个样	1.20	1.42
			第二个样	1.65	
			第三个样	1.42	
		第四频次	第一个样	1.50	1.86
			第二个样	2.05	
			第三个样	2.02	
2026.01.22	厂区内○07	第一频次	第一个样	2.10	1.56
			第二个样	0.94	
			第三个样	1.65	
		第二频次	第一个样	1.88	2.29
			第二个样	2.25	
			第三个样	2.74	
		第三频次	第一个样	1.30	1.48
			第二个样	1.57	
			第三个样	1.56	
		第四频次	第一个样	1.29	1.88
			第二个样	2.28	
			第三个样	2.06	

(4) 采样期间气象参数见下表。

表 7-11 采样期间气象参数

采样日期	风向	风速 (m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况
2026.01.21	西风	2.2~2.3	3.3~4.1	103.2~103.3	阴
2026.01.22	西风	2.2~2.4	3.3~5.1	103.1~103.4	阴

注：以上参数仅为采样作业期间测得的数据。

3、厂界噪声监测结果

本验收项目夜间不生产,因此只监测了日间噪声,噪声检测结果详见表 7-12。

表 7-12 厂界环境噪声监测结果

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 Leq dB (A)	限值 dB (A)
▲13	厂界东侧	2026.01.21 11:04-11:14	生产	58	65
▲14	厂界南侧	2026.01.21 11:20-11:30	生产	60	65
▲15	厂界西侧	2026.01.21 12:12-12:22	生产	59	65
▲16	厂界北侧	2026.01.21 12:24-12:34	生产	51	65
▲13	厂界东侧	2026.01.22 11:50-12:00	生产	57	65
▲14	厂界南侧	2026.01.22 12:02-12:12	生产	56	65
▲15	厂界西侧	2026.01.22 13:00-13:10	生产	59	65
▲16	厂界北侧	2026.01.22 13:13-13:23	生产	54	65

4、环保设施监测结果评价

(1) 废水

根据 2026 年 1 月 21~22 日废水监测数据可知,综合废水排放口水质 pH 值范围在 7.2~7.5,其它各污染物的最大排放浓度分别为:化学需氧量 334mg/L、悬浮物 61mg/L、五日生化需氧量 124mg/L、石油类 2.94mg/L、动植物油 2.87mg/L、阴离子表面活性剂 1.7mg/L,以上污染物均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准;其中氨氮 30.3mg/L、总氮 32.1mg/L、总磷 2.93mg/L 满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)表 1 间接排放限值。

(2) 废气

根据 2026 年 1 月 21~22 日废气监测数据可知:

①喷塑除尘设备 1 的颗粒物最大值为 4mg/m³、喷塑除尘设备 2 的颗粒物最大值为 5.3mg/m³,喷塑固化产生的非甲烷总烃最大值为 2.68mg/m³、臭气浓度最大值为 478(无量纲),污染因子均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表 1 规定的大气污染物排放限值。喷塑烘干天然气燃烧产生的颗粒物最大值为 6.2mg/m³、二氧化硫最大折算浓度值为<62mg/m³、氮氧化物最大折算浓度值为<62mg/m³,均满足参照执行的《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(浙环函〔2019〕315 号)中规定的标准限值。

②厂区内非甲烷总烃无组织监控点处 1h 平均浓度最大值为 2.29mg/m³,满

足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 的特别排放限值。

③厂界无组织总悬浮颗粒物最大值为 $223 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的新污染源无组织排放标准限值，非甲烷总烃最大值为 $2.13\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度最大值为 15 (无量纲)，均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表 6 企业边界大气污染物浓度限值。

(3) 厂界噪声治理设施

①设备选型时采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施；③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；④加强职工环保意识教育，提倡文明生产。根据 2026 年 1 月 21~22 日厂界噪声监测结果，本项目厂界四周最大昼间噪声为 60dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 3 类标准的要求。

(4) 固废治理设施

调试期间除废滤芯、废活性炭和污泥未产生外，其余固废产生种类与环评报告一致。公司已按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。本项目喷塑粉尘收集后回用于生产；废滤芯（未产生）由厂家定期回收综合利用；一般固废废包装物收集后出售给回收公司综合利用；废活性炭（未产生）、污泥（未产生）等危险废物委托兰溪市兰创欣环境科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。固废的收集和贮存满足相关规定；危废暂存库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

5、环保设施调试运行效果

根据 2026 年 1 月 21~22 日有组织废气监测结果，污染物去除效率如下。

表 7-13 废气处理设施去除效率监测结果

监测点位	监测时间	检测项目	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
喷塑除尘 设备 1	1 月 21 日	颗粒物	0.584	4.93×10^{-2}	92%
	1 月 22 日		0.733	4.8×10^{-2}	93%
喷塑除尘 设备 2	1 月 21 日	颗粒物	0.707	6.07×10^{-2}	91%
	1 月 22 日		0.736	5.98×10^{-2}	92%
喷塑固化 废气处理 设施	1 月 21 日	非甲烷总烃	0.0719	1.46×10^{-2}	80%
	1 月 22 日		0.0651	1.39×10^{-2}	79%

根据废气监测结果，喷塑除尘设备 1 对颗粒物的去除率在 92%~93%；喷塑除尘设备 2 对颗粒物的去除率在 91%~92%；喷塑固化废气处理设施对颗粒物的去除率在 90%~92%，对非甲烷总烃的去除率在 79%~80%。《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目环境影响登记表》中未描述各废气处理设施的处理效率，因此无法进行处理效率的比对工作。

6、污染物总量控制

根据《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目环境影响登记表》中描述：“本项目新增废水量 336t/a、CODCr 0.013t/a、NH3-N0.001t/a、颗粒物 0.087t/a、SO20.001t/a、NOx0.028t/a、VOCs0.012t/a。”。

(1) 折合验收达产废水污染因子排放量核算

根据企业在验收调试期间 1 月份用水量为 36t，折合全年用水量为 360t，排放系数按 85%计，则废水排放量约为 306t/a、CODCr 0.012t/a、NH3-N0.001t/a。

(2) 折合验收达产废气污染因子排放量核算

①喷塑废气：根据监测数据，喷塑除尘设备 1 排放口出口颗粒物最大排放速率周期（2026 年 1 月 21 日）的平均排放速率为 4.93×10^{-2} kg/h；喷塑除尘设备 2 排放口出口颗粒物最大排放速率周期（2026 年 1 月 21 日）的平均排放速率为 6.07×10^{-2} kg/h。根据企业产能和生产计划，喷塑工序年工作 200 天，每天工作 3 小时，作业时喷粉房采用单台运行模式，二者不同时作业。因此，本次验收喷塑除尘设备 1 和喷塑除尘设备 2 各工作 100 天，每天工作 3 小时进行核算。则喷塑工序污染物核算如下。

表 7-14 喷塑工序污染物核算表

处理设施	污染因子	最大排放周期速率 (kg/h)	工作时间 h	排放量 t/a
喷塑除尘设备 1	颗粒物	4.93×10^{-2}	600	0.030
喷塑除尘设备 2	颗粒物	6.07×10^{-2}	600	0.036
合计	颗粒物	/	/	0.066

②塑粉固化废气：喷塑固化废气处理设施排放口出口非甲烷总烃最大排放速率周期（2026 年 1 月 21 日）的平均排放速率为 1.46×10^{-2} kg/h。根据企业产能和生产计划，塑粉固化工序年工作 200 天，每天工作 3 小时。则塑粉固化工序污染物核算如下。

表 7-15 塑粉固化工序污染物核算表

处理设施	污染因子	最大排放周期速率 (kg/h)	工作时间 h	排放量 t/a
喷塑固化废气处理设施	非甲烷总烃	1.46×10 ⁻²	600	0.009

③天然气燃烧废气

根据企业调试期间本项目喷塑车间燃烧天然气用量，1月 1275m³，折合全年本项目喷塑车间燃烧天然气用量 12750m³。

天然气燃烧的废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“机械行业-涂装-天然气工业炉窑”，颗粒物 0.000286 千克/立方米-原料、二氧化硫 0.000002S*千克/立方米-原料（S=20）、氮氧化物 0.00187 千克/立方米-原料。则天然气燃烧废气污染物核算如下。

表 7-16 天然气燃烧废气污染物核算表

天然气用量 (m ³)	污染因子	产污系数	排放量 (t/a)
12750	颗粒物	0.000286	0.004
	二氧化硫	0.000002S*	0.001
	氮氧化物	0.00187	0.024

④合计

项目验收阶段废气污染物排放量核算表如下。

表 7-17 验收阶段废气污染物排放量核算表

污染因子	排放量 (t/a)
颗粒物	0.070
二氧化硫	0.001
氮氧化物	0.024
VOCs	0.009

(3) 总量分析

经核算，折合企业验收达产废水排放量 306t/a、COD_{Cr} 0.012t/a、NH₃-N0.001t/a、颗粒物 0.070t/a、SO₂0.001t/a、NO_x0.024t/a、VOCs0.009t/a。小于环评阶段废水排放量 336t/a、COD_{Cr} 0.013t/a、NH₃-N0.001t/a、颗粒物 0.087t/a、SO₂0.001t/a、NO_x0.028t/a、VOCs0.012t/a。

因此，本次验收符合总量控制指标。

表八 验收监测结论

1、废水检查验收结论

项目生产废水和生活污水经处理后纳入开发区管网，经监测综合废水排放口水质 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；其中氨氮、总氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值。

综上，符合环评报告和备案文件的要求。

2、废气检查验收结论

经监测喷塑除尘设备 1 和喷塑除尘设备 2 的颗粒物，喷塑固化产生的非甲烷总烃、臭气浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值。喷塑烘干天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足参照执行的《关于印发〈浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案〉的通知》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值。厂区内非甲烷总烃无组织监控点处 1h 平均浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值。厂界无组织总悬浮颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的新污染源无组织排放标准限值，非甲烷总烃、臭气浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值。

综上，符合环评报告和备案文件的要求。

3、厂界噪声验收结论

本项目厂界四周最大昼间噪声为 60dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准的要求。

综上，符合环评报告和备案文件的要求。

4、固体废弃物检查验收结论

调试期间除废滤芯、废活性炭和污泥未产生外，其余固废产生种类与环评报告一致。公司已按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。本项目喷塑粉尘收集后回用于生产；废滤芯（未产生）由厂家定期回收综合利用；一般固废废包装物收集后出售给回收公司综合利用；废活性炭（未产生）、污泥（未产生）等危险废物委托兰溪市

兰创欣环境科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。固废的收集和贮存满足相关规定；危废暂存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

综上，符合环评报告和备案文件的要求。

5、污染物总量核算与控制

经核算，折合企业验收达产废水排放量 306t/a、COD_{Cr} 0.012t/a、NH₃-N 0.001t/a、颗粒物 0.070t/a、SO₂ 0.001t/a、NO_x 0.024t/a、VOCs 0.009t/a。小于环评阶段废水排放量 336t/a、COD_{Cr} 0.013t/a、NH₃-N 0.001t/a、颗粒物 0.087t/a、SO₂ 0.001t/a、NO_x 0.028t/a、VOCs 0.012t/a。

综上，符合环评报告和备案文件的要求。

6、环境管理检查

《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目环境影响登记表》、生态环境管理部门备案文件、排污许可证等文件资料基本齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实。项目在建设中基本落实了环评及备案文件的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续基本完备，满足环境管理的要求。项目落实情况见表 8-1：

表 8-1 项目环评备案意见落实情况

序号	环评备案中要求	实际落实情况
1	加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。建立环保管理制度和污染防治设施操作规程，加强教育培训，做好环保设施运维，落实运维台账。建立环境风险事故应急制度，落实好各项环境风险事故防范和处置措施。你单位须严格落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	已落实： 企业严格执行相关法律法规，建立完善的安全管理制度，加强安全生产的宣传教育，对公司员工开展培训，内容包括：灭火原理、消防设施使用、火灾发生、废气处理设施故障时的应急处置措施等，定期开展突发环境事件应急演练。企业已编制《突发环境事件应急预案》并按要求完成了备案（备案号：330781-2026-011-L）。企业已委托相应的废水和废气环保设施单位进行了设计和施工。
2	建设项目在投入生产或者使用前，请你单位对照环评及批复文件或承诺备案的要求，按国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开验收报告（国家规定需要保密的情形除外）。在项目投入生产或使用前，通过国家排污许可信息公开平台进行排污登记或申报排污许可证。	已落实： 企业于 2025 年 02 月 26 日在全国排污许可证管理信息平台——企业端进行了登记变更，证书编号：91330781754917130F001W。企业在调试期间已对配套建设的环境保护设施进行验收监测，待“三同时”自主验收通过后，向社会公开验收报告（国家规定需要保密的情形除外）。

7、验收监测总结论

兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目自施工到投入运行的全过程，能够执行环保管理各项规章制度；基本落实环评及备案文件提出的环保对策措施和建议；根据监测结果，废水、废气和噪声均达到了相应执行标准要求；固废做到分类收集，妥善处理；环评备案意见基本落实，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附件 1 项目环评备案意见

金华市生态环境局

兰溪市建设项目环境影响登记表 (区域环评+环境标准) 备案通知书

金环备兰〔2025〕5号

兰溪市惠肯机械制造有限公司：

你单位于2025年2月20日提交的备案申请《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产10000件发电机配件建设项目环境影响登记表》、《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产10000件发电机配件建设项目环境影响评价文件备案承诺书》等材料收悉，经形式审查，同意备案，要求你单位在项目实施过程中：

一、加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。建立环保管理制度和污染防治设施操作规程，加强教育培训，做好环保设施运维，落实运维台账。建立环境风险事故应急制度，落实好各项环境风险事故防范和处置措施。你单位须严格落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，有效防范因污染

物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

二、建设项目在投入生产或者使用前，请你单位对照环评及批复文件或承诺备案的要求，按国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开验收报告（国家规定需要保密的情形除外）。在项目投入生产或使用前，通过国家排污许可信息公开平台进行排污登记或申报排污许可证。



抄送：兰溪市发改局、经信局、自然资源和规划局、建设局、应急管理局，浙江兰溪经济开发区管委会，金华市生态环境局兰溪分局各领导、各科室、下属单位

金华市生态环境局办公室

2025年2月20日印发

项目代码：2411-330781-99-02-727725

2 —



附件2 企业营业执照



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>


市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件3 排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330781754917130F001W

排污单位名称：兰溪市惠肯机械制造有限公司	
生产经营场所地址：浙江省兰溪市经济开发区创业大道121号	
统一社会信用代码：91330781754917130F	
登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2025年02月26日	
有效期：2025年02月26日至2030年02月25日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 4 建设项目竣工时间公示

建设项目竣工时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等要求，我单位公开年产 10000 件发电机配件建设项目的竣工日期：竣工日期为 2025 年 12 月 31 日。

我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。



兰溪市惠肯机械制造有限公司

2025 年 12 月 31 日

附件 5 建设项目调试时间公示

建设项目调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等要求，我单位公开年产 10000 件发电机配件建设项目的调试日期：2025 年 12 月 31 日至 2026 年 12 月 30 日。

我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

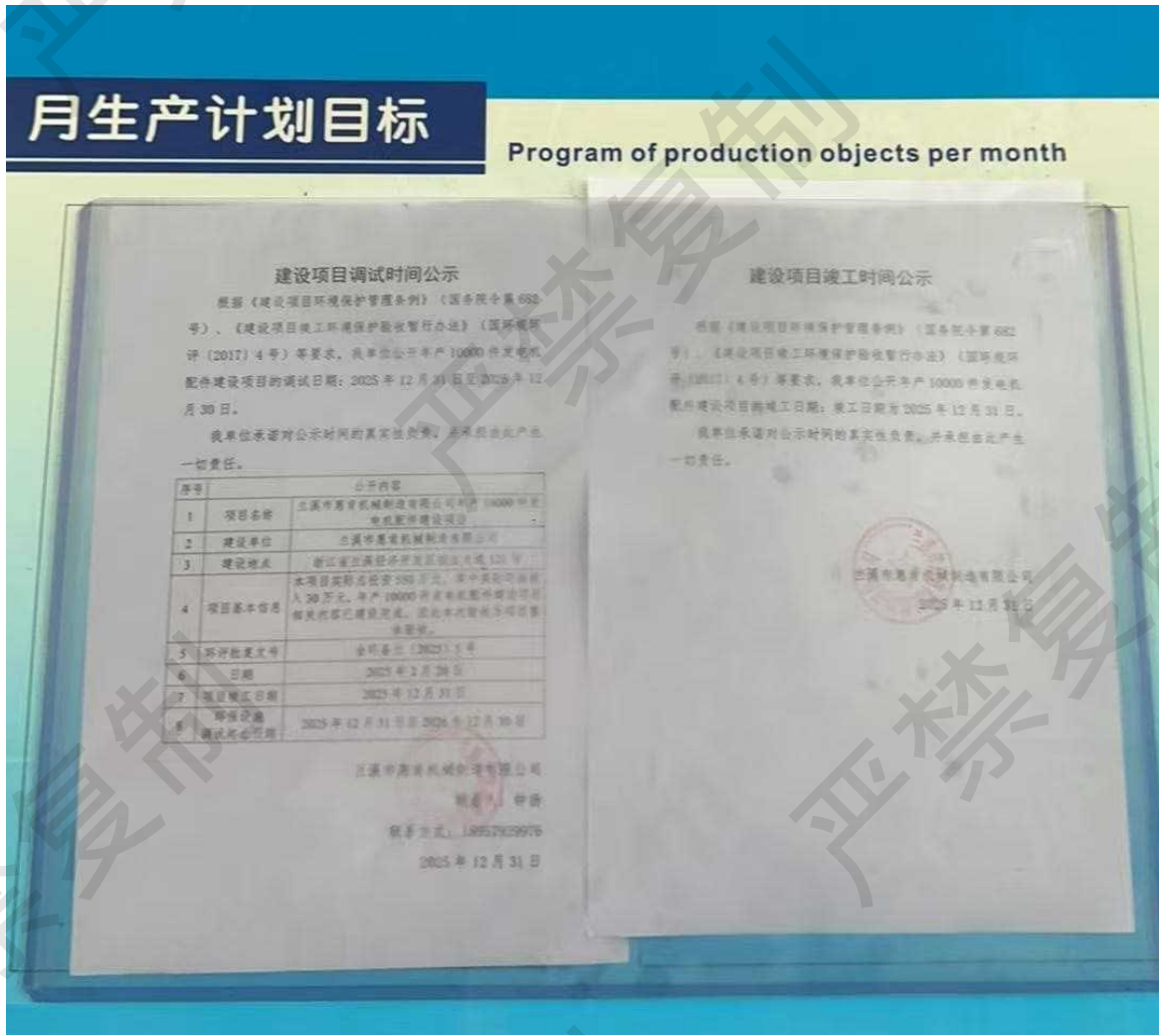
序号	公开内容	
1	项目名称	兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目
2	建设单位	兰溪市惠肯机械制造有限公司
3	建设地点	浙江省兰溪经济开发区创业大道 121 号
4	项目基本信息	本项目实际总投资 550 万元，其中实际环保投入 30 万元，年产 10000 件发电机配件建设项目相关内容已建设完成，因此本次验收为项目整体验收。
5	环评批复文号	金环备兰〔2025〕5 号
6	日期	2025 年 2 月 20 日
7	项目竣工日期	2025 年 12 月 31 日
8	环保设施调试起止日期	2025 年 12 月 31 日至 2026 年 12 月 30 日

兰溪市惠肯机械制造有限公司

联系人：钟扬

联系方式：18957929976

2025 年 12 月 31 日



附件 6 建设项目调试期间生产情况说明

建设项目调试期间生产情况说明

企业名称（盖章）：兰溪市惠肯机械制造有限公司

建设项目名称：兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目

设计年生产能力：年产 10000 件发电机配件

验收生产能力：年产 10000 件发电机配件

调试生产运行天数：20 天

调试生产期间：2026 年 1 月，1 个月

验收调试期间产品产量统计情况见表 1：

表 1 项目验收工程生产规模

产品名称	单位	环评备案规模	1 月产品产量	折合年产能利用
发电机配件	件/年	10000	900	9000

表 2 调试期间原辅材料消耗情况

序号	材料名称	单位	环评备案	1 月消耗量 t	折合验收达产使用量
1	钣金件	件/a	10000	900	9000
2	无磷脱脂剂	t/a	0.4	0.036	0.36
3	水洗硅烷处理剂	t/a	1.2	0.108	1.08
4	塑粉	t/a	6	0.55	5.5
5	天然气	万立方/a	1.5	0.1275	1.275

表 3 主要生产设备及数量对比情况

序号	设备名称	设备型号	单位	环评数量	实际数量	设备变化情况
1	除油槽	2.3*1.3*1.2m	个	1	1	一致
2	硅烷化处理槽	2.3*1.3*1.2m	个	1	1	一致
3	水洗槽	2.3*1.3*1.2m	个	4	4	一致
4	喷塑生产线（含烘道）	烘道 30*4*2.5m	条	1	1	设置 2 个独立喷塑房，二者不同时作业。

附件 7 项目环境保护治理设施投入落实情况

项目环境保护治理设施投入落实情况

建设单位：兰溪市惠肯机械制造有限公司（盖章）

项目名称：年产 10000 件发电机配件建设项目

表 1 项目环保投入一览表

类别	措施名称	治理措施	投资 (万元)	环保效益
废气治理	废气处理装置	气旋过滤回收系统、二级活性炭	18	达标排放
废水治理	污水治理装置	污水处理设施技改	10	达标排放
固废治理	固废治理装置	依托现有	/	防治二次 污染
噪声治理	隔声降噪	降噪、隔振、设备基础防振措施等	2	达标排放
合计			30	/

附件 8 建设项目环境保护验收监测期间生产情况说明

建设项目环境保护验收监测期间生产情况说明

建设项目名称：兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目
设计年生产能力：年产 10000 件发电机配件
年运行天数：200 天
竣工验收现场检测时间：2026 年 1 月 21~22 日

监测期间，生产设备和三废治理设施运行正常，工况稳定。监测取样的周期，实际生产负荷均在 75% 以上。

序号	产品名称	单位	产品产量 (件)		环评 备案	验收 产能	验收生产 负荷
			1 月 21 日	1 月 22 日			
1	发电机配件	件/年	45	45	10000	9000	90%

废水处理设施运行情况：

项目环保设施竣工验收监测期间，废水处理设施正常运行。

废气处理设施运行情况：

项目环保设施竣工验收监测期间，各废气处理设施正常运行。

各声源设备开启运行情况：

项目环保设施竣工验收监测期间，各声源设备均正常运行。

其他需说明的情况：

无

企业名称 (盖章)：兰溪市惠肯机械制造有限公司

填表日期：2026 年 1 月 23 日

填表人：邵江

附件 9 验收监测检测报告



检测报告

Test Report

报告编号: ZCJC202601063

项目名称 兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件
发电机配件建设项目

检测类别 验收检测

金华中创环境检测技术有限公司



声 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；

三、本报告发生涂改后均无效；

四、委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；

五、未经同意本报告不得用于广告宣传；

六、由委托方采样送检的样品，本报告只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；

七、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向公司提出。

地址：金华市婺城区白龙桥镇临江东路 1100 号 1 号商务楼 7 楼
邮编：321000
电话：13516918723
邮箱：jhzcjc2024@163.com

委托概况:

检测类别 验收检测 样品类别 废水、无组织废气、有组织废气、噪声
 委托单位 兰溪市惠肯机械制造有限公司
 委托地址 浙江省兰溪市经济开发区创业大道 121 号
 受检单位 兰溪市惠肯机械制造有限公司
 受检地址 浙江省兰溪市经济开发区创业大道 121 号
 采样方/检测方 金华中创环境检测技术有限公司
 采样日期 2026.01.21、01.22 检测日期 2026.01.21~01.28

技术说明:

类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称及型号名称	仪器编号
废水	pH值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 /DL-PH100	EQ-133
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重 铬酸盐法 HJ 828-2017	标准COD消解 器/JQ-102	EQ-012/ EQ-013
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	天平 /Max-320g	EQ-003
	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	溶解氧仪 /DL-DO200	EQ-036
			生化培养箱 /spx-250BIII	EQ-001
	石油类	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/JC-OIL-6	EQ-015
	动植物油类			
	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-2800	EQ-040
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB/T 11893-1989		
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫 酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		
阴离子表面 活性剂	水质 阴离子表面活性剂的 测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外分光光度 计/L5	EQ-014	

技术说明:

类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称及型号名称	仪器编号
废气	非甲烷总烃 (以碳计)	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	气相色谱仪 /GC-6890A	EQ-026
		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		
	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	天平/PX85ZH	EQ-004
			恒温恒湿称量台/ZH-HJ836	EQ-390
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	天平/PX85ZH	EQ-004
			恒温恒湿称量台/ZH-HJ836	EQ-390
	颗粒物	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	天平 /Max-320g	EQ-003
	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	无臭空气净化装置	S-020
	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	ZR-3260E 型 自动烟尘烟气 综合测试仪	EQ-163
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			
烟气含氧量	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			
排气参数	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	ZR-3260E 型 自动烟尘烟气 综合测试仪	EQ-163/ EQ-164	
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA5688	EQ-101

解释和说明:

*: 为现场直读数据。

#: 废气中臭气浓度因本公司无资质, 故为分包项目。分包单位为浙江力晋检测技术有限公司, 资质证书编号 251112054328, 报告编号为 LJJC2601093。

检测结果:

废 水 检 测 结 果

采样日期	采样点位 检测项目及单位	综合废水排放口★12				均值
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
2026.01.21	pH值* (无量纲)	7.3 (9.3°C)	7.4 (9.1°C)	7.3 (9.2°C)	7.5 (9.3°C)	—
	化学需氧量 (mg/L)	322	334	318	318	323
	悬浮物 (mg/L)	38	53	61	44	49
	五日生化需氧量 (mg/L)	110	124	103	116	113
	石油类 (mg/L)	2.94	2.40	2.67	2.17	2.54
	动植物油类 (mg/L)	2.74	2.84	2.43	2.38	2.60
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	1.70	1.56	1.37	1.34	1.49
	氨氮 (mg/L)	26.8	27.1	26.6	28.0	27.1
	总磷 (mg/L)	2.68	2.65	2.93	2.45	2.68
	总氮 (mg/L)	28.6	28.7	30.2	31.0	29.6
样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	—	
2026.01.22	pH值* (无量纲)	7.4 (8.3°C)	7.2 (8.5°C)	7.2 (8.5°C)	7.3 (8.4°C)	—
	化学需氧量 (mg/L)	254	254	259	254	255
	悬浮物 (mg/L)	38	45	40	42	41
	五日生化需氧量 (mg/L)	97.0	101	91.7	84.0	93.4
	石油类 (mg/L)	1.91	1.61	1.72	1.62	1.72
	动植物油类 (mg/L)	2.42	2.87	2.35	2.28	2.48
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	1.55	1.56	1.37	1.44	1.48
	氨氮 (mg/L)	29.7	30.1	29.8	30.3	30.0
	总磷 (mg/L)	2.54	2.54	2.47	2.52	2.52
	总氮 (mg/L)	31.5	32.1	31.5	32.1	31.8
样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	—	

有组织废气检测结果

采样点位: 喷塑除尘设备1进口◎01

检测项目	单位	采样日期 2026.01.21			均值	
		检测结果				
		第一频次	第二频次	第三频次		
标干烟气量*	m ³ /h	16431	16445	16445	—	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	38.9	24.1	43.6	35.5
	排放速率	kg/h	0.639	0.396	0.717	0.584
检测项目	单位	采样日期 2026.01.22			均值	
		检测结果				
		第一频次	第二频次	第三频次		
标干烟气量*	m ³ /h	16973	16961	16882	—	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	58.6	36.5	34.7	43.3
	排放速率	kg/h	0.995	0.619	0.586	0.733

有组织废气检测结果

采样点位: 喷塑除尘设备2进口◎02

检测项目	单位	采样日期 2026.01.21			均值	
		检测结果				
		第一频次	第二频次	第三频次		
标干烟气量*	m ³ /h	12797	12551	12554	—	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	21.3	75.7	71.5	56.2
	排放速率	kg/h	0.273	0.950	0.898	0.707
检测项目	单位	采样日期 2026.01.22			均值	
		检测结果				
		第一频次	第二频次	第三频次		
标干烟气量*	m ³ /h	11920	12008	12007	—	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	69.6	59.7	55.0	61.4
	排放速率	kg/h	0.830	0.717	0.660	0.736

有组织废气检测结果

采样点位: 喷塑除尘设备1出口◎03

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21			均值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量*		m ³ /h	17252	17091	17180	—
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.8	1.8	4.0	2.9
	排放速率	kg/h	4.83×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	6.87×10 ⁻²	4.93×10 ⁻²
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22			均值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量*		m ³ /h	16991	16911	16974	—
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.8	3.0	3.7	2.8
	排放速率	kg/h	3.06×10 ⁻²	5.07×10 ⁻²	6.28×10 ⁻²	4.80×10 ⁻²

有组织废气检测结果

采样点位: 喷塑除尘设备2出口◎04

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21			均值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量*		m ³ /h	12153	12416	12510	—
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.2	6.9	4.6	4.9
	排放速率	kg/h	3.89×10 ⁻²	8.57×10 ⁻²	5.75×10 ⁻²	6.07×10 ⁻²
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22			均值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量*		m ³ /h	12585	12399	12371	—
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	4.7	4.4	5.3	4.8
	排放速率	kg/h	5.91×10 ⁻²	5.46×10 ⁻²	6.56×10 ⁻²	5.98×10 ⁻²

有组织废气检测结果

采样点位: 喷漆固化废气处理设施进口◎05

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21			均值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量*		m ³ /h	6132	6057	5994	—
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	49.4	38.3	83.8	57.2
	排放速率	kg/h	0.303	0.232	0.502	0.346
非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度	mg/m ³	10.7	12.5	12.4	11.9
	排放速率	kg/h	6.56×10 ⁻²	7.57×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²	7.19×10 ⁻²
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22			均值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量*		m ³ /h	6341	6249	6266	—
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	34.4	59.7	54.5	49.5
	排放速率	kg/h	0.218	0.373	0.341	0.311
非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度	mg/m ³	11.0	10.3	9.73	10.3
	排放速率	kg/h	6.98×10 ⁻²	6.44×10 ⁻²	6.10×10 ⁻²	6.51×10 ⁻²

有组织废气检测结果

采样点位: 喷塑固化废气处理设施出口◎06

检测项目	单位	采样日期 2026.01.21			均值	
		检测结果				
		第一频次	第二频次	第三频次		
烟气含氧量*	%	20.2	20.4	20.0	—	
标干烟气量*	m ³ /h	6289	6326	6427	—	
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.1	1.2	1.3	1.2
	折算浓度	mg/m ³	17.0	24.7	16.1	19.3
	排放速率	kg/h	6.92×10 ⁻³	7.59×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	7.62
非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度	mg/m ³	2.04	2.68	2.20	2.31
	排放速率	kg/h	1.28×10 ⁻²	1.70×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²
二氧化硫	实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	<3	—
	折算浓度	mg/m ³	<46	<62	<37	—
	排放速率	kg/h	9.43×10 ⁻³	9.49×10 ⁻³	9.64×10 ⁻³	—
氮氧化物	实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	<3	—
	折算浓度	mg/m ³	<46	<62	<37	—
	排放速率	kg/h	9.43×10 ⁻³	9.49×10 ⁻³	9.64×10 ⁻³	—

有组织废气检测结果

采样点位: 喷塑固化废气处理设施出口◎06

检测项目	单位	采样日期 2026.01.22			均值	
		检测结果				
		第一频次	第二频次	第三频次		
烟气含氧量*	%	20.1	20.0	20.2	—	
标干烟气量*	m ³ /h	6402	6374	6439	—	
低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.2	1.4	1.8	1.5
	折算浓度	mg/m ³	16.5	17.3	27.8	20.5
	排放速率	kg/h	7.68×10 ⁻³	8.92×10 ⁻³	1.16×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²
非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度	mg/m ³	2.57	2.06	1.90	2.18
	排放速率	kg/h	1.65×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²
二氧化硫	实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	<3	—
	折算浓度	mg/m ³	<41	<37	<46	—
	排放速率	kg/h	9.60×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³	9.66×10 ⁻³	—
氮氧化物	实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	<3	—
	折算浓度	mg/m ³	<41	<37	<46	—
	排放速率	kg/h	9.60×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³	9.66×10 ⁻³	—

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果		
		频次	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m^3)
2026.01.21	厂界上风向008	第一频次	181	1.18
		第二频次	187	0.95
		第三频次	177	1.05
	厂界下风向1009	第一频次	203	1.59
		第二频次	192	1.76
		第三频次	193	1.87
	厂界下风向2010	第一频次	207	1.09
		第二频次	184	1.32
		第三频次	223	1.66
	厂界下风向3011	第一频次	177	0.91
		第二频次	196	1.64
		第三频次	174	1.10
2026.01.22	厂界上风向008	第一频次	190	0.89
		第二频次	181	1.22
		第三频次	178	1.04
	厂界下风向1009	第一频次	200	1.88
		第二频次	176	1.40
		第三频次	204	1.45
	厂界下风向2010	第一频次	194	1.30
		第二频次	184	2.13
		第三频次	174	1.64
	厂界下风向3011	第一频次	182	1.10
		第二频次	199	1.83
		第三频次	179	1.51

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果			
		频次	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	
2026.01.21	厂区内007	第一频次	第一个样	1.16	1.20
			第二个样	1.47	
			第三个样	0.98	
		第二频次	第一个样	1.51	1.54
			第二个样	1.18	
			第三个样	1.94	
		第三频次	第一个样	1.20	1.42
			第二个样	1.65	
			第三个样	1.42	
		第四频次	第一个样	1.50	1.86
			第二个样	2.05	
			第三个样	2.02	
2026.01.22	厂区内007	第一频次	第一个样	2.10	1.56
			第二个样	0.94	
			第三个样	1.65	
		第二频次	第一个样	1.88	2.29
			第二个样	2.25	
			第三个样	2.74	
		第三频次	第一个样	1.30	1.48
			第二个样	1.57	
			第三个样	1.56	
		第四频次	第一个样	1.29	1.88
			第二个样	2.28	
			第三个样	2.06	

噪声检测结果

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 L_{eq} dB (A)
▲13	厂界东侧	2026.01.21 11:04-11:14	生产	58
▲14	厂界南侧	2026.01.21 11:20-11:30	生产	60
▲15	厂界西侧	2026.01.21 12:12-12:22	生产	59
▲16	厂界北侧	2026.01.21 12:24-12:34	生产	51
▲13	厂界东侧	2026.01.22 11:50-12:00	生产	57
▲14	厂界南侧	2026.01.22 12:02-12:12	生产	56
▲15	厂界西侧	2026.01.22 13:00-13:10	生产	59
▲16	厂界北侧	2026.01.22 13:13-13:23	生产	54

附图:



检测采样点位示意图

注: ★废水采样点, ◎有组织废气采样点, ○无组织废气采样点, ▲噪声采样点

以下空白。

报告编制人: 陆文娟

审核人: 赵海凤

批准人: 李强

签发日期: 2026-11-22



附件:

采样期间气象参数					
采样日期	风向	风速 (m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况
2026.01.21	西风	2.2~2.3	3.3~4.1	103.2~103.3	阴
2026.01.22	西风	2.2~2.4	3.3~5.1	103.1~103.4	阴

注: 以上参数仅为采样作业期间测得的数据。

附件:

排 气 参 数 检 测 结 果

采样点位: 喷塑除尘设备1进口◎01 排气筒高度: /

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
颗粒物	检测管道截面积	m ²	0.2376		
	烟气温度*	°C	8.4	8.1	8.1
	烟气含湿量*	%	1.71	1.73	1.75
	烟气流速*	m/s	20.1	20.1	20.1
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
颗粒物	检测管道截面积	m ²	0.2376		
	烟气温度*	°C	8.9	9.1	9.0
	烟气含湿量*	%	1.72	1.73	1.75
	烟气流速*	m/s	20.8	20.8	20.7

排气参数检测结果

采样点位: 喷雾除尘设备2进口◎02

排气筒高度: /

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
颗粒物	检测管道截面积	m ²	0.2376		
	烟气温度*	°C	7.7	7.7	7.6
	烟气含湿量*	%	1.71	1.72	1.74
	烟气流速*	m/s	15.6	15.3	15.3
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
颗粒物	检测管道截面积	m ²	0.2376		
	烟气温度*	°C	6.7	6.9	7.0
	烟气含湿量*	%	1.72	1.73	1.75
	烟气流速*	m/s	14.5	14.6	14.6

排气参数检测结果

采样点位: 喷漆除尘设备1出口◎03 排气筒高度: 15米

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
低浓度 颗粒物	检测管道截面积	m ²	0.2376		
	烟气温度*	°C	16.3	16.1	16.1
	烟气含湿量*	%	1.71	1.78	1.72
	烟气流速*	m/s	21.4	21.2	21.3
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
低浓度 颗粒物	检测管道截面积	m ²	0.2376		
	烟气温度*	°C	16.6	16.7	16.8
	烟气含湿量*	%	1.76	1.72	1.77
	烟气流速*	m/s	21.1	21.0	21.1

排气参数检测结果

采样点位: 喷塑除尘设备2出口◎04

排气筒高度: 15米

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
低浓度 颗粒物	检测管道截面积	m ²	0.2376		
	烟气温度*	°C	15.2	15.1	15.0
	烟气含湿量*	%	1.71	1.70	1.73
	烟气流速*	m/s	15.0	15.3	15.4
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
低浓度 颗粒物	检测管道截面积	m ²	0.2376		
	烟气温度*	°C	13.5	14.2	14.5
	烟气含湿量*	%	1.79	1.72	1.74
	烟气流速*	m/s	15.4	15.2	15.2

排气参数检测结果

采样点位: 喷塑固化废气处理设施进口◎05 排气筒高度: /

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
颗粒物、 非甲烷总烃 (以碳计)	检测管道截面积	m ²	0.0707		
	烟气温度*	°C	15.1	16.3	15.8
	烟气含湿量*	%	1.93	1.94	1.97
	烟气流速*	m/s	25.8	25.6	25.3
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
颗粒物、 非甲烷总烃 (以碳计)	检测管道截面积	m ²	0.0707		
	烟气温度*	°C	11.5	14.3	15.6
	烟气含湿量*	%	1.92	1.94	1.96
	烟气流速*	m/s	26.3	26.2	26.4

排气参数检测结果

采样点位: 喷漆固化废气处理设施出口◎06 排气筒高度: 15米

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃(以碳计)	检测管道截面积	m ²	0.0707		
	烟气温度*	°C	17.2	17.6	17.5
	烟气含湿量*	%	1.84	1.88	1.82
	烟气流速*	m/s	26.4	26.6	27.0
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃(以碳计)	检测管道截面积	m ²	0.0707		
	烟气温度*	°C	14.5	14.8	15.0
	烟气含湿量*	%	1.88	1.82	1.85
	烟气流速*	m/s	26.6	26.5	26.8

排气参数检测结果

采样点位: 喷塑固化废气处理设施出口◎06 排气筒高度: 15米

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
臭气浓度#	检测管道截面积	m ²	0.0707		
	烟气温度*	°C	16.0	16.0	17.5
	烟气含湿量*	%	1.87	1.83	1.87
	烟气流速*	m/s	26.3	26.5	25.4
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22		
			检测结果		
			第一频次	第二频次	第三频次
臭气浓度#	检测管道截面积	m ²	0.0707		
	烟气温度*	°C	14.6	14.7	15.6
	烟气含湿量*	%	1.83	1.82	1.81
	烟气流速*	m/s	25.4	25.5	27.6

附件:

有组织废气检测结果

采样点位: 喷塑固化废气处理设施出口◎06

检测项目		单位	采样日期 2026.01.21			最大值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量*		m ³ /h	6296	6346	6046	—
臭气浓度#	排放浓度	无量纲	269	173	229	269
检测项目		单位	采样日期 2026.01.22			最大值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
标干烟气量*		m ³ /h	6122	6137	6614	—
臭气浓度#	排放浓度	无量纲	478	416	354	478

附件:

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果	
		频次	臭气浓度#(无量纲)
2026.01.21	厂界上风向008	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
	厂界下风向1009	第一频次	12
		第二频次	11
		第三频次	12
	厂界下风向2010	第一频次	13
		第二频次	11
		第三频次	13
	厂界下风向3011	第一频次	14
		第二频次	13
		第三频次	15
2026.01.22	厂界上风向008	第一频次	<10
		第二频次	<10
		第三频次	<10
	厂界下风向1009	第一频次	14
		第二频次	11
		第三频次	12
	厂界下风向2010	第一频次	12
		第二频次	11
		第三频次	13
	厂界下风向3011	第一频次	14
		第二频次	15
		第三频次	15

附件 10 关于建设项目生产情况变化的说明

关于建设项目生产情况变化的说明

兹有本企业年产 10000 件发电机配件建设项目相关内容于 2025 年 12 月 31 日已全部建设完成，并进行调试生产。由于市场变化和工艺的改进，企业对生产时间和生产设备进行调整，具体情况如下：

1、生产时间：

根据市场以及企业的生产计划，本项目年工作时间为 200 天。因原辅料的调配或准备工作，因此实际生产线每天工作时间为 3 小时。

2、生产设备：

环评阶段本项目设有一套喷塑线，设置 1 个独立喷塑房；实际建设过程中喷塑区根据产品生产需求，设置 2 个独立喷塑房，分别用于不同颜色的喷塑作业。作业时采用单台运行模式：1 号喷粉房作业期间，2 号喷粉房停止运行，二者不同时作业。如果下一批次需要更换颜色，必须对喷粉房进行全面清理，清除残留粉末，以防止颜色串色，保证产品质量。

3、环保措施：

1 号喷粉房经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后通过 15m 以上排气筒（DA004）高空排放；2 号喷粉房经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后通过 15m 以上排气筒（DA005）高空排放。天然气燃烧热量供工件塑粉固化，塑粉固化废气和天然气燃烧废气经二级活性炭吸附工艺处理后通过 15m 以上排气筒（DA006）高空排放。

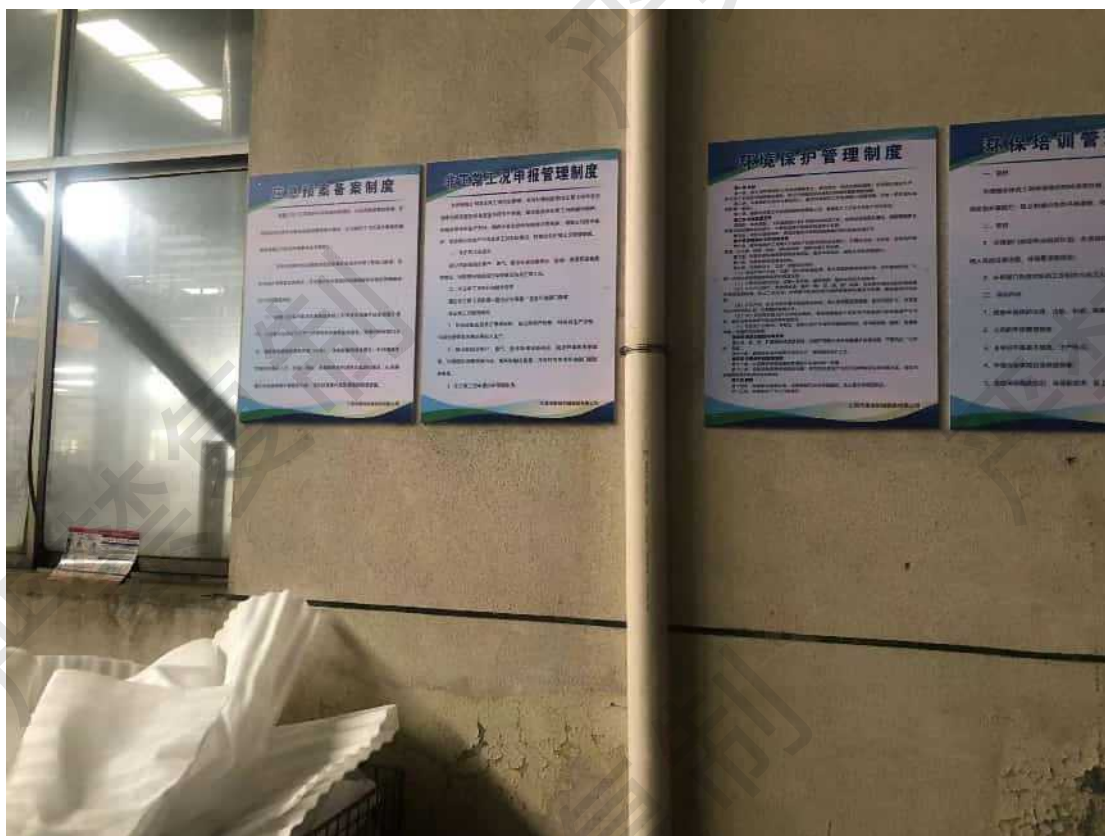
特此说明。

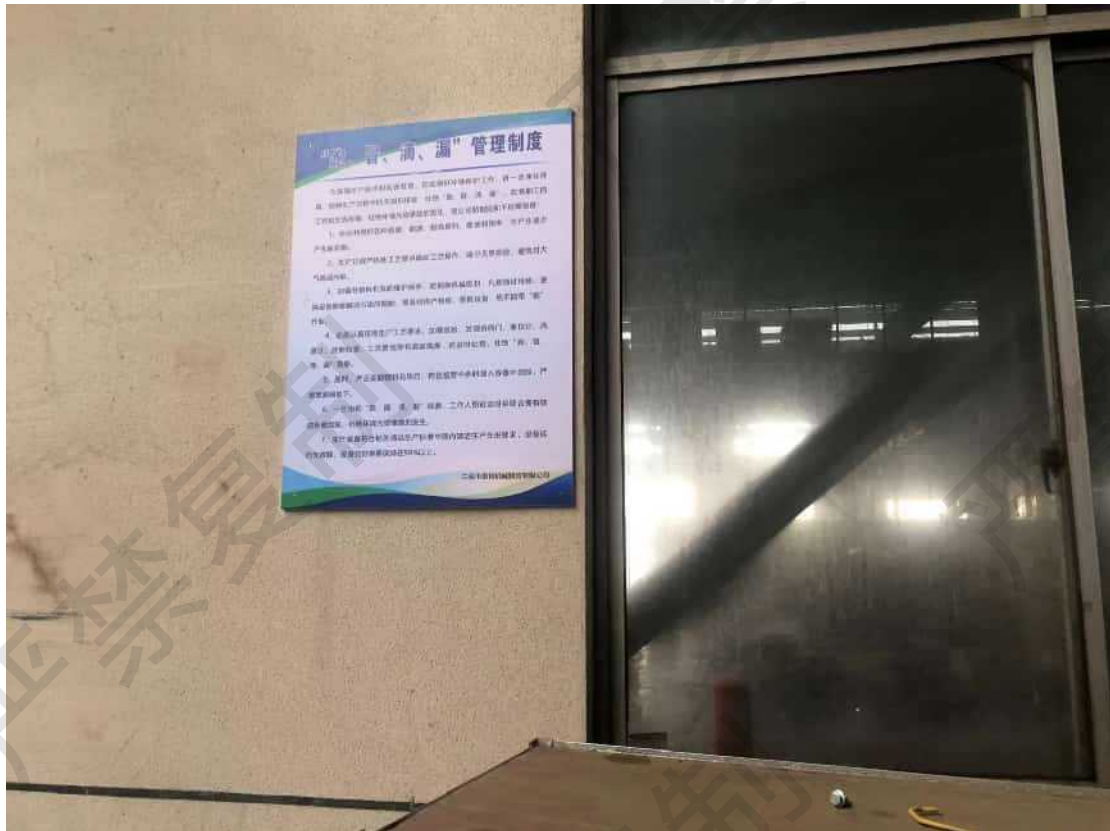
兰溪市惠肯机械制造有限公司



2026年1月5日

附件 11 环境保护管理制度



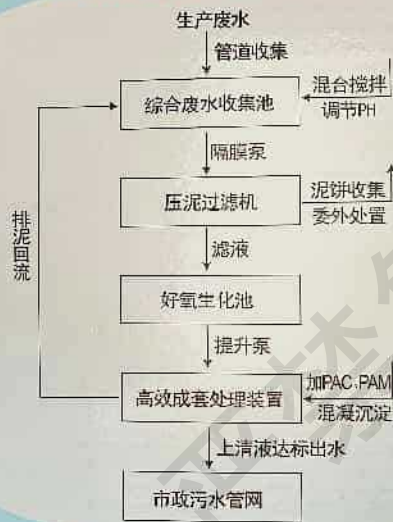


废水处理操作规程

- 1、操作人员必须经培训后上岗，确保安全。
- 2、启动设备运行前，先检查电器、设备阀门等是否处在正确操作位置，确认无误后，开始运行。
- 3、每次处理废水前，先将曝气风机开关打到停止状态；然后将提升水泵、PAC计量泵、PAM计量泵、搅拌机开关打到自动状态；废水经高效成套处理装置加药混凝沉淀处理后，上清液出水达标排放。
- 4、每次废水处理结束后，先将提升水泵、PAC计量泵、PAM计量泵、搅拌机开关打到停止状态；然后将曝气风机开关打到自动状态；等待下一次处理，此期间只需每天来巡检水池水位和压泥过滤机工作情况。
- 5、压泥过滤机由气动隔膜泵往里打泥水混合物，经泥水分离后，滤液流入好氧生化池深度处理，泥饼收集存放好，定期委外处理。
- 6、定期对设备进行维保，确保使用正常。

兰溪市惠肯机械制造有限公司


废水处理工艺流程图



兰溪市惠肯机械制造有限公司

附件 12 应急预案备案文件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<p>兰溪市惠肯机械制造有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2026 年 3 月 30 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: center;"> 备案受理部门 (公章) 2026年3月30日</p>
备案编号	330781--2026--011--L

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 13 浙江省排污权电子凭证

浙江省排污权电子凭证

企业名称	兰溪市惠肯机械制造有限公司		法定代表人	蔡淦铨	
企业地址	浙江省金华市兰溪市经济开发区创业大道121号		联系人	张卸仓	
社会统一信用代码	91330781754917130F		联系电话	18957929976	
排污权基本信息					
指标类型	数量(吨/年)	有效期限	取得方式	富余排污权核定	抵质押状态
氨氮	0.002	2027-04-28	政府储备出让	未核定	
二氧化硫	0.08	2027-06-16	政府储备出让	未核定	
化学需氧量	0.034	2027-04-28	政府储备出让	未核定	
氮氧化物	0.318	2027-06-16	政府储备出让	未核定	
氨氮	0.001	2030-05-15	政府储备出让	未核定	
二氧化硫	0.001	2030-05-15	政府储备出让	未核定	
氮氧化物	0.028	2030-05-15	政府储备出让	未核定	
化学需氧量	0.013	2030-05-15	政府储备出让	未核定	
注：以上信息已由属地生态环境部门审核确认			当前日期：2025年6月30日		

附件 14 危险废物协议

危险废物收运清运暂存合同

合同编号:

危险废物清运暂存合同

甲方: 兰溪市惠肯机械制造有限公司 乙方: 兰溪市兰创欣环境科技有限公司
地址: 兰溪市经济开发区创业大道 121 号 地址: 浙江省兰溪市兰江街道三鑫路 6 号
邮编: _____ 邮编: _____
邮箱: _____ 邮箱: _____
税号: 91330781754917130F 税号: 91330781MA2JXX8Q1U

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规的规定, 现就甲方生产加工过程中产生的危险废物(以下简称“危废”)委托给乙方进行清运暂存事宜, 经甲乙双方友好协商, 达成如下合同, 以资共同遵守。

一、委托范围及要求

1、委托范围: 甲方厂区内产生的危险废物, 附清单。

序号	种类	废物代码	暂存服务单价	拟处置数量 (吨)	总价 (元)	服务内容
1	废包装桶	900-041-49	【已压 4500】元/吨(含税) 【未压 5500】元/吨(含税)	0.2	900	集中暂存服务
2	废切削液	900-006-09	【4500】元/吨(含税)	1	4500	集中暂存服务
3	废过滤棉	900-041-49	【5000】元/吨(含税)	0.2	1000	集中暂存服务
4	废活性炭	900-039-49	【4500】元/吨(含税)	1	4500	集中暂存服务
5	废脱模液	900-007-09	【4500】元/吨(含税)	0.5	2250	集中暂存服务
6	污泥	336-064-17	【4500】元/吨(含税)	0.5	2250	集中暂存服务
	总合同额				15400	

2、委托要求: 甲方将委托范围内的危险废物交由乙方运至集中暂存中心进行集中暂存, 待



危险废物收运清运暂存合同

到达一定数量后乙方负责将危险废物运输到有资质的处置单位进行无害化处理，处置费由乙方承担。

二、委托处理量

- 1、以乙方在甲方委托范围内实际清运暂存的危险废物量为委托处理量。
- 2、经双方确认一致，本合同期限内，预估总清运暂存量为【3.4】吨，预估总清运暂存费用为【15400】元，具体按实际发生费用结算。

三、合同有效期

本合同有效期自 2026 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日止。

四、清运暂存费用约定

- 1、合同期限内，双方就清运暂存服务费用可协商一致进行调整，并另行签订书面补充合同。
- 2、乙方在满足危险废物清运暂存作业需要的前提下，可以灵活调整人员及设施设备在作业中的配置。
- 3、用于甲方厂区内危险废物源头收集所需设施设备的相关购置费用及运输费用由甲方负责并承担费用。运输费用 500 元/次（具体根据企业距离而定）。

五、付款方式

- 1、合同期内，每一个自然月为一个付费周期，即乙方于每月【5】日前，向甲方开具上一月度清运暂存费用发票，甲方收到乙方开具增值税专用发票之日起【10】日内向乙方支付上一月度清运暂存费用。
- 2、在合同期限内，开具的增值税专用发票，因法律法规变化导致调整的，乙方按调整后的税率开票，因税率调整所获收益归乙方所有。
- 3、签订本合同后，甲方应在业务发生前，向乙方支付 2000 元服务费，服务费可抵扣处置费，但不予退还，合同期内有效。

六、计量

乙方通过称重计量危险废物的产生量，并由双方共同签字予以确认。双方约定本合同范围内固废清运暂存，以乙方或乙方指定的地磅过磅单为准。任何一方若对对方磅单数据有异议的，可依据双方共同确认的第三方磅单数据结算。

七、双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

- 1、甲方在正常生产加工过程中产生的危险废物，委托乙方进行清运暂存。
- 2、甲方有权按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关法律法规对乙方的清运暂存过程进行监督。

危险废物收清运暂存合同

3、甲方应按乙方的要求对危险废物进行源头分类、收集、打包、装运等前期作业，为乙方的清运暂存作业提供便利。

4、甲方应积极配合乙方在危险废物管理过程中涉及到的需要以甲方名义进行办理的相关事宜。

5、甲方应提供或配合乙方调查有关企业内产生的危险废物的种类及数量，不得将合同外的生活垃圾、非危险废物、危险废物和废液混入装车，若因上述原因造成清运暂存、处理、清运暂存固废时造成困难、事故、损失或责任的，甲方应承担全部责任（危废的鉴定由专业的第三方机构鉴定）。

6、甲方应在合同约定期限内向乙方支付清运暂存费用。

7、甲方危险废物若有剧毒类危险废物、高腐蚀性危险废物或不明物，应标明明确注明并告知乙现场收运人员。

（二）乙方的权利和义务

1、乙方应按照国家法律法规规定进行危险废物清运暂存，依照《危险废物转移联单管理办法》的要求，并做到依法转移，合法清运暂存，避免污染事故发生。

2、乙方应接受有关部门的检查监督，遵守国家和当地的有关法律法规。

3、乙方如不按国家和当地有关法律法规规定，在清运暂存甲方危险废物过程中，造成环境污染和财产损失的，乙方应承担全部责任。

八、违约责任

1、甲方不按约定付款，乙方有权暂停清运暂存，甲方每逾期一天按逾期清运暂存费的万分之五支付违约金，直至甲方支付逾期违约金及逾期清运暂存费。

2、逾期【30】日以上的，乙方有权解除合同，甲方应按合同预估总金额的20%向乙方支付违约金。

3、甲方将协议外的危险废物和废液混入装车，造成乙方清运暂存困难的，累计超过3次以上（含3次），乙方有权解除本合同，并要求甲方预付总金额的20%支付违约金，如造成乙方损失的，在支付违约金的同时根据乙方实际损失予以赔偿。

4、如甲方未按照乙方要求进行前期作业（分类、收集、打包、装运）的，乙方有权暂停服务，经乙方3次催告后，甲方仍不进行前期作业或作业不达标的，乙方有权单方面解除合同，并要求甲方预付总金额的20%支付违约金。

5、合同期内，若此合同不符合环保等部门的相关政策，则协议自动终止，双方协商解决后续事宜，互不承担违约责任。

九、争议的解决

1、因本合同发生的争议，双方应友好协商解决，协商不成，任何一方可向合同签订地有管辖权的法院提起诉讼。

2、因一方违反本合同约定导致通过诉讼解决纠纷的，违约方向守约方承担因诉讼产生的

危险废物收运清运暂存合同

费用，包括但不限于诉讼费、保全费、律师费等。

十、其他事项

1、本合同未尽事宜，双方可协商解决。对本协议的任何修改或补充，应形成书面协议，并由双方法定代表人或授权签字人签署后作为本协议附件，附件与本协议具有同等法律效力。



2、本合同自双方法定代表人或授权签字人签字并加盖公章或合同章之日起生效。

3、本合同约定的联系方式及联系信息适用于双方一切通讯往来及文书送达，包括发生纠纷时法律文书的送达，除非一方提前以书面形式变更。邮件以签收之日或未被签收的自被邮政部门退回之日视为送达。

4、本协议一式贰份，甲乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

5、本合同签订地：金华兰溪市

(以下无正文，为签署页)

甲方：(章)	兰溪市惠育机械制造有限公司	乙方：(章)	兰溪市普创欣环保科技有限公司
代表：		代表：	
开户行：		开户行：	浙江兰溪农村商业银行股份有限公司开发区支行
账号：	15770110073229	账号：	201000258980123
	2026年1月5日		2026年1月5日



附件 15 废水处理项目设计方案

祥瑞环保

兰溪市惠肯机械制造有限公司
300 吨/年生产废水处理项目

设计 方案

项目编号：XRHB20250415A

委托单位：兰溪市惠肯机械制造有限公司

项目负责：封林龙

项目设计：王龙项

项目审定：宋祥祥

设计实施单位：金华市祥瑞环保科技有限公司

2025 年 10 月 15 日



目 录

一、概述	.....
1.1 项目概况	.....
1.2 编制依据	.....
1.3 编制原则	.....
1.4 工程整改范围及主要内容	.....
二、设计标准	.....
2.1 设计规模的确定	.....
2.2 设计进水水质	.....
2.3 污水处理后的排放标准	.....
2.4 排水出路	.....
2.5 污泥出路	.....
三、工艺设计	.....
3.1 污水处理工艺方案的选择	.....
3.2 工艺流程框图	.....
3.3 工艺流程描述	.....
3.4 水质预测处理效果表	.....
3.5 工艺特点	.....
四、污水处理主要构筑物设计及设备选型	.....
五、 电气	.....
六、系统仪表	.....
◎服务内容	.....

一、概述

1.1 项目概况

兰溪市惠肯机械制造有限公司是一家从事发电机气缸零部件智能制造型企业，公司位于兰溪市经济开发区创业大道 121 号。

在接受贵司委托后，我公司派技术人员到现场踏勘，参照环评并结合现场实际情况进行详细分析，取水样检测，污水主要污染因子为 COD_{Cr} 、 PHI 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SS 、总磷、油类等。

经综合考虑和同类污水处理运行经验，现编制该项目的设计方案，供建设单位、有关管理部门和专家决策、审查。

1.2 编制依据

- 1) 《兰溪市惠肯机械制造有限公司环境影响评价报告》；
- 2) 《业主提供的有关资料》；
- 3) 执行《污水处理综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准纳入市政污水管网进兰溪市污水处理厂集中处理；
- 4) 同类废水处理工程的设计施工及运行经验。

1.3 编制原则

- 1) 认真贯彻执行国家关于环境保护工作的方针、政策，使方案设计符合国家、地方的有关强制性法规、规范和标准；
- 2) 按照科学的分析方法，以环境质量标准为依据，在确保水环境卫生前提下，合理利用排水受纳体的环境容量；
- 3) 根据污水水质和水量及处理出水要求，力求选用技术先进，稳妥可靠，处理效率高，维修管理简便，投资少、运行费用低的处理工艺；
- 4) 选用质量可靠、寿命长、维修简便、能耗低的机电设备，适当引进技术先进、功效显著的关键设备；
- 5) 尽可能采用先进的控制技术，保障系统的顺利运行，减轻管理人员的操作难度和劳动强度，使水处理站运行具有较高自动化程度；

- 6) 因废水腐蚀性较强且处理站内含有腐蚀性气体，与废水接触的运动部件选用不锈钢材质或非金属材料，静止部件选用碳钢防腐或非金属材料。水泵、风机、减速电机等关键设备均选用合资品牌，国产设备均选用国内优质名牌产品，以保证长的使用寿命和较低的日常维护。

1.4 工程范围及主要内容

- (1) 改造一套 300 吨/年污水处理系统。
- (2) COD_{Cr}、SS、PH、NH₃-N、LAS、总磷、油类等指标处理后达到纳管间接排放标准。

二、设计标准

2.1 设计规模的确定

根据环评和后期长远考虑：设计总废水处理规模为 300m³/a。

2.2 设计进水水质的确定

综合废水水质检测数据如下：

COD	mg/l	<1000
BOD	mg/l	<400
SS	mg/l	<600
PH		6.6~10.0
氨氮	mg/l	<35
总磷	Mg/l	<5.0
LAS	Mg/l	<40
石油类	Mg/l	<20

2.3 废水处理后的排放标准

按《污水处理综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准间接排放标准，所允许的最高排放浓度如下：

COD	mg/l	<500
BOD	mg/l	<300
SS	mg/l	<400
PH		6.0~9.0

氨氮	mg/l	<35
总磷	Mg/l	<8
LAS	Mg/l	<20
石油类	Mg/l	<30

2.4 排水出路

废水处理后的达标排放废水接入兰溪市污水处理厂处理。

2.5 污泥出路

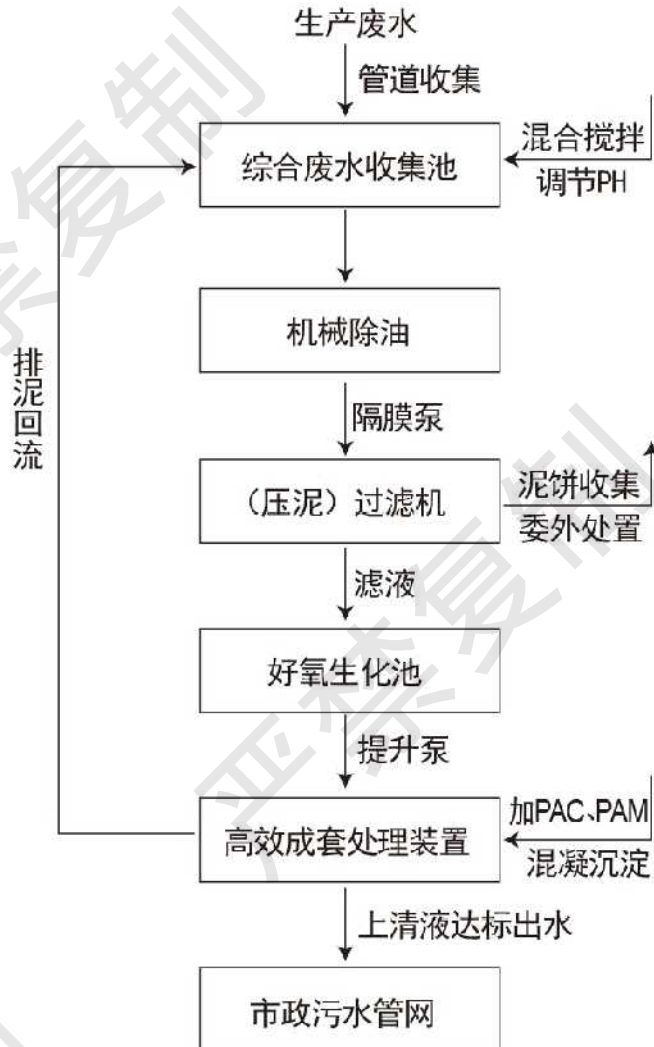
污泥经浓缩脱水后统一运往有处置资质的第三方单位处理。

三、工艺设计

3.1 污水处理工艺方案的选择

在工艺选择和设计时充分考虑该废水的特点，采用除油+物化中和过滤+好氧生化处理+混凝沉淀相结合的工艺，间歇式运行，以保证满足达到排放标准的要求。

3.2 废水处理系统工艺框图



3.3 工艺流程描述

A) 综合收集水池（调节池）

由于废水在水质和流量上有较大波动，调节池的设立主要是为了均衡水质和水量在时间上的变化；另外通过设置调节池，保证一定的匀质时间，尤其重要的是PH中和反应，可以使不同水质的进水水流互相混合，达到最佳处理效果；

B) 废水的好氧生物处理

通过好氧微生物降解去除溶于水中的有机物(COD等)，可以确保出水的污染物指标稳定达标。

C) 混凝沉淀

通过投加PAC、PAM药剂混凝反应沉淀去除好氧生化处理后水中部分有机物和SS，做到最终出水达标排放提供保障。

D) 曝气供气风机

废水处理好氧工段需要提供溶解氧，保证好氧微生物的活性，发挥最佳降解COD等污染物指标功能。

3.4 废水处理效果预测表

处理单元 指标	综合过滤出水		SBR 池出水		混凝沉淀出水		排放标准
	浓度	去除率	浓度	去除率	浓度	去除率	
CODcr (mg/L)	900	50%	450	50%	380	15%	< 500
PH	6-9		6-9		6-9		6-9
五日生化需氧量 (mg/L)	400	60%	160	60%	152	5%	< 300
SS (mg/L)	300	40%	180	40%	54	70%	< 300
总磷 (mg/L)	1.0	10%	0.9	10%	0.8	10%	< 8.0
氨氮 (mg/L)	20	80%	4	80%	2.8	3%	< 35
LAS (mg/L)	10	40%	6	40%	5.1	10%	< 20
石油类 (mg/L)	20	10%	18	10%	14.4	20%	< 30

3.5 工艺特点

- 1) 根据该污水的特点，采用生化+物化相结合的处理工艺，确保了污水处理后达标排放的稳定性和可靠性。
- 2) 污水处理系统采用先进的工艺和控制设备，有效降低处理系统的日常维护费用。
- 3) 技术可靠，易于操作，便于管理。

四、主要建、构筑物设计和设备、器材选型

1、调节池

用途：调节水量，均和水

质 工艺参数

结构形式	地下式钢砼	
规格尺寸	2.6×1.3×1.0	m
数 量	1	座
有效容积	3	m ³
停留时间	4	天

2、应急储水箱

用途：出现事故时储存污水

工艺参数及配置：

结构形式	地上式 PE桶	
规格尺寸		m
数 量	1	座
有效容积	2	m ³
停留时间	3	天

3、SBR 池(好氧池)

用途：去除 COD 氨氮等有机物

结构形式	地下式钢砼		
规格尺寸	6.0 × 1.3 × 1.5	m	
数 量	1	套	
停留时间	5	天	
有效容积	4	m ³	
配置设备	风机	0.75 KW (间歇式自动运行)	1 台
	曝气系统	微孔管式曝气系统	
	曝气器	Φ 67 × 1000	
	管道	304不锈钢	

4、成套高效混凝沉淀装置

用途：去除水中悬浮颗粒物，加药混凝反应去除部分有机物

结构形式	钢结构	
规格尺寸	定制	
数 量	1	套
处理能力	1	M ³ /h
	混凝搅拌机	1 套
	加药装置	12套

配置设备	斜管填料	1套
	排泥系统	1套
	排水管路	1套

5、板框压滤机

用途：污水处理污泥脱水固化

五、电气

5.1 水处理站用电设备电压等级为 380/220VAC。设低压配电柜即MCC 柜，向水处理工艺系统动力设备供电。

5.2 用液位开关控制泵，当各水池的液位低于一设定值时，则相应的自动停止各提升泵，以确保动力设备的安全。

六、系统仪表

系统仪表的配置点及数量等完全可以满足本系统的安全、稳定、可靠运行的需要。

6.1 流量测量点

总进水流量。

6.2 压力测量点

水泵、管道等压力点监测。

6.3 液位测量点

装设液位器并设低液位报警和相应的泵联锁的点。

服务内容

为保证高质量地服务于贵方污水处理设备，真正地实现“质量第一，信誉第一，服务第一”的服务宗旨，我公司郑重地向广大用户承诺：

- 1、“创造完美精品、挑战世界名牌”，公司全体员工在这一质量方针的指引下，遵循并有效地按 ISO9001：2000 质量体系运行，且在不断实践中完善和加强质量措施，严格按国家标准、改进工艺、采用新技术、新材料和检测手段，加强职工培训、采取切实措施、严格按国家标准、行业标准和合同中规定的技术条件组织生产和检验，保证不合格的产品不出厂。
- 2、公司坚持按“中华人民共和国产品质量法”承担生产者的产品质量要求和义务。
- 3、保证为用户提供优质的售前、售中及售后服务。
 - 3.1 售前服务：为用户详细介绍产品性能和使用特点及要求，提供相关技术文件资料，当好参谋。
 - 3.2 售中服务：协助用户做好设备的平面布置、设备基础资料、上建设施的管件预设、系统设备的用电、水、气等工艺配置要求。
 - 3.3 售后服务：产品质量保证期内免费保换，全套设备保修期为 2 年。保证期内发生质量故障时，接到用户要求解决产品在使用中出现的问题时，1 小时内作出明确答复，若需到现场解决问题，保证在 2 小时内派出专业技术服务人员赴现场服务。
- 4、本公司的产品一律实行“三包”，并在交货时提供本批产品的出厂合格证、产品使用说明书等全套资料。产品在“三包”期内如出现质量问题，我公司将严格履行合同中规定的赔偿责任。超出“三包”期限的产品，保证提供维

修配件，并根据用户要求，做好维修服务工作，并提供一定量的备换品。

5、根据用户需求进行技术培训操作维修人员，对用户进行重点质量跟踪。定期进行用户回访，不断收集用户对产品的使用信息，不断地改进产品性能，提高产品质量。

- 1) 负责设备的安装、试运行
- 2) 我公司全面负责设备的指导安装、并负责试运行及调试工作。
- 3) 提供全套设备的所有竣工资料，为用户方的维护保养提供健全的依据。
- 4) 编制试运行报告，为今后的使用提供必要的依据。
- 5) 我公司对所售产品实行三包，同时采取长期跟踪服

附件 16 烘道废气处理设计方案书

金华鑫远环保设备有限公司

烘道废气处理

设计 方案 书

委托单位:

代 表:

设计/制造单位: 金华鑫远环保设备有限公司

代 表: 张桂新

联系电话: 15957925884



2025年9月18日

公司简介

金华鑫远设备设备有限公司是一家集工业自动化流水线研究、设计、制造、安装、调试及售后服务为一体的专业性公司；技术力量雄厚，制造手段齐全，产品涉及家电、汽车、摩托车、仪器仪表、五金工具、玩具、日用化工等各个领域。

公司主营产品有：静电喷涂成套设备、自动升降机、通过式喷淋、浸淋前处理装置、干式(水帘)喷漆室、粉末回收喷台、电热(燃油、煤炭、燃气式)热风烘干炉、烘干箱和烘道等，微电脑集中控制系统、悬挂输送设备、专利型节能燃煤加热炉、热转印设备等；也可根据客户的实际需要进行对口适应性制造。产品造型美观、性能可靠，生产周期短，集运输、安装、调试、维修一条龙服务等特点。公司一贯遵循“以诚相待、以信为本、以优取胜”的经营理念，愿与各界人士携手合作、共图发展，热忱欢迎国内外客商、朋友莅临指导，我们将以最优惠的价格、最高的品质、最好的服务，期待与您的合作。

目录

第一章 概述及设计依据	.....
1.1 概述	.....
1.2 项目概况	.....
第二章 设计参数	.....
2.1 设计处理量	.....
2.2 废气污染物浓度	.....
2.3 排放标准	.....
第三章 工艺设计	.....
3.1 设计原则	.....
3.2 工艺确定	.....
3.3 工艺简述	.....
3.4 废气处理系统工艺流程	.....
3.4 工艺简述	.....
第四章 主要设备选型	.....
第五章 安装与布置	.....
5.1 安装原则	.....
5.2 总平布置	.....
第六章 设备配置及报价	.....

第一章、概述及设计依据

1.1 概述

项目名称：烘道废气处理工程

建设规模：设计废气处理系统 10000m³/h, 1 套；

1.2 项目概况

为进一步改善生态环境，适应当地环保要求，根据流水线设计图纸新建 1 套废气处理设备 10000m³/h；根据环评要求废气经处理后达到国家《大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)浙江省地方排放标准。

要求达到《大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)浙江省地方排放标准，为了保护环境以及增加企业经济效益与社会效益，我公司通过反复研究、结合具有长期废气处理工程经验的专家意见，特针对 40000 m³/h 风量废气处理系统作出如下全面、完善的设计。

1.2.1 编制依据

10000 m³/h 风量废气成分、气量及生产情况；

其它相关的法律、法规；

1.3 设计采用的主要规范和工程设计标准

《总图制图标准》(GB/T 50103—2001)

《厂矿道路设计规范》(GBJ22-87)

《建筑物防雷设计规范》GB50057-1994(2000)

《工业与民用电力装置的接地设计规范》(GBJ65-83)

《漏电保护器安装和运行》(GB 13955-92)

《砌体结构设计规范》(GB50003-2001)

《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)

《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)

《工业企业总平面设计规范(征求意见稿)》(2009 版)

《供电系统设计规范》(GB50052-95)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)

《低压配电设计规范》(GB50054-95)

《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》(GB/T 50062-2008)

《大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)

《工业企业噪声控制设计规范》(GBJ. 87-85)

《环境工程设计手册·废气污染控制卷》

《三废处理工程技术手册·废气卷》

第二章、设计参数

2.1 设计处理量

根据流水线设计布局对流水线烘道废气新建 1 套废气处理设备 10000m³/h

2.2 废气污染物浓度

由于目前暂无实际有机废气的浓度数据，这里参考了相近项目的气体浓度情况以及理论数据，设计的有机废气污染物进气浓度如表 2-1，2-2。

表 2-1 各有组织废气的排放浓度情况

污染物	颗粒物 mg/m ³	苯乙烯 kg/h	非甲烷总烃 mg/m ³
废气浓度	220	65	400

2.3 排放标准

排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)浙江省地方排放标准，相关标准值如下：

表 2-2 有机废气污染物排放标准

污染物	颗粒物 mg/m ³	苯系物 kg/h	非甲烷总烃 mg/m ³	总挥发性有机物 (TVOC) mg/m ³
废气浓度	20	20	60	120

第三章、工艺设计

3.1 设计原则

通过对废气特点的具体分析、处理工艺经济技术比较以及排放标准的要求，我们认为此项工程具有以下几个特点：

该生产企业排放废气具有一定的间歇性，需进行一定调节措施。

废气处理采用工艺必须稳定可靠，处理效果好，运行费用合理，管理维护方便，减少人为因素对处理效果的影响。

在企业的各排污车间废气宜尽量集中处理，提高效率，避免分散处理，增加成本与运行管理费用。

排放废气含有机废气多、浓度高且悬浮物含量较大，同时在本工程中排放标准要求较高。考虑到以上因素，工艺宜选用运行稳定、效果显著的处理工艺。

3.2 工艺确定

常用治理工艺对比：

3.2.1 吸收法是利用低挥发性或者不挥发的有机溶剂对 VOCs 进行吸收处理，由于在废气处理过程中添加了有机溶剂，产生混合溶剂废水等二次污染，不符合清洁生产理念，并且常规的门窗家居企业不具备废水处理能力，所以不适合门窗家居喷涂废气处理。

3.2.2 直接吸附法是利用固体吸附剂(活性炭、分子筛等)对污染物进行吸附净化。虽然吸附法工艺成熟，有一定的处理效果，设备投入适中，但是吸附剂是易耗品，虽然可以配置吸附剂再生功能，但再生后的吸附剂性能下降幅度大，寿命短，更换下来的吸附剂属于危废品，需要投入额外的处理费用，而且一般设备体积比较大，占地较多，而多数门窗家居企业内部用地紧张，不

能提供过大的空间用于放置废气处理设备，所以不适合门业家居喷涂废气处理。

3.2.3 冷凝法是通过降低温度，使 VOCs 废气由气态转变为液态，虽然可以起到回收的作用，但是其回收率不高，一般只有 40-60%，并且只适用于高浓度的废气预处理，所以不适合门业家居喷涂废气处理。

3.2.4 膜分离法是利用膜对不同物质的选择性穿透的能力来进行 VOCs 的治理，设备投入较高，并且膜的选择性能力有一定的局限性，所以不适合门业家居喷涂废气处理。

3.2.5 燃烧法以及催生的活性炭吸附/沸石转轮吸附+RTO/RCO，是目前公认的 VOCs 治理最为彻底的技术，但是其设备投入高，通常 100-500 万不等，设备占地也较大，远远超出中小微企业的经济承受范围，所以不适合门业家居喷涂废气处理。

3.2.6 生物法是利用微生物代谢活动降解 VOCs，将其转化为无害的小分子物质的工艺，因生物菌种对有机物的消化具有很强的专一性，对环境条件比较敏感，而且在降解过程中会产生大量排泄物，造成固废污染，整体设备占地大，所以不适合门业家居喷涂废气处理。

3.2.7UV 光解技术是利用高能 UV 紫外线使有机气体分子发生裂解，化学键断裂，形成游离状态的原子或基团(C*、H*、O*等)，同时，混合气体中的氧气被紫外线光裂解形成游离的氧原子并结合生成臭氧【 $UV\ O_2 \rightarrow O^* + O^*$ (活性氧) $O^* + O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)】；混合气体中的水蒸气被紫外线光裂解产生羟基【 $UV\ H_2O \rightarrow HOH^*$ (羟基)】，而这些生成的臭氧和羟基具有极强的氧化性，可将废气分子裂解产生的原子和基团氧化成 H_2O 和 CO_2 等无污染的低分子化合物，但由于目前市场上光催化灯管质量参差不齐，价格水分大，有的处理效率只有 5%—15%，选用时要慎重，而且使用过程中会产生废灯管，废灯管属于危险固废，还会产生处置费用，所以不适合门业家居喷涂废气处理。

3.2.8 低温裂解技术是以极快的速度反复轰击废气中的气体分子，去激活、电离、裂解废气中的各种成分，通过氧化等一系列复杂的化学反应，使复杂大分子污染物转变为一些小分子的安全物质(如二氧化碳和水)，或使有毒有害物质转变为无毒无害或低毒低害物质。

由于喷涂行业传统水帘设备漆雾颗粒物去除能力低，经常导致喷房排气管道被漆渣粘结堵塞，从而造成喷房及环保设施火灾安全隐患，江山市中蓝环保科技有限公司结合喷涂行业特点，充分考虑喷涂行业的实际情况，末端配套高效活性炭吸附装置(为确保喷漆废气经净化处理后达到即将实施的浙江省地方《工业涂装工序大气污染物排放标准》相关规定要求)，整套废气处理系统废

气收集效率达90%以上，废气处理效率达95%以上，废气排放满足现行排放标准。设备价格经济合理，安全性高，占地面积小，适应性强，运行成本低，日常维护简单方便，本技术在2017年已经在江山门企家居企业陆续使用。

根据本项目废气排放情况，废气具有污染物排放总量小、风量不太大(0.5万~5万m³/h)、有机物浓度低(300mg/m³以下)等特点，结合常用工艺对比的分析可见，采用活性炭吸附法和冷却塔+活性炭吸附法可行。

3.3 工艺简述

工艺简介：经过干式喷房的预处理通过管道，再进入活性炭设备被活性炭巨大的表面吸附而得到净化，最后处理后的喷漆废气达到排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)浙江省地方排放标准。

因此，我们从投资规模适度、处理效果稳定可靠、管理维护方便、运行费用合理等角度出发，结合在该类废气处理工程方面的实践经验，决定采用如下处理工艺方案，见图3-1。

3.4 废气处理工艺流程

废气收集——活性炭吸离——离心风机高空排放

3.4.1 工艺简述

喷塑废气首先经过干式喷房的预处理通过管道，再进入活性炭设备被活性炭巨大的表面吸附而得到净化，最终将废气有害物质转化为洁净空气。

经处理后的喷塑料废气达到排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)浙江省地方排放标准。

3.5 工艺特点

净化效率高、运行稳定； 结构紧凑、新颖、体积小、重量轻、安装使用方便；

运行成本低，耗电功率小； 清洗及维护方便，使用寿命长；

设备风阻小；

第四章、主要设备选型

(1) 10000m³/h 处理系统设备参数

表 4-1 10000m³/h 活性炭吸附装置参数表

名称	参数	单位	备注
设计处理风量	10000	m ³ /h	
型号	2400*1500*1500	2 台/套	
材质	镀锌板		外喷塑
数量	1	1 台/套	

4-2 10000m³/h 离心风机参数表

名称	参数	单位	备注
设计处理风量	10000	m ³ /h	
型号	7.5kw	1 台/套	
材质	碳钢		
数量	1	1 台/套	

第五章、安装与布置

5.1 安装原则

满足使用功能要求，在满足工艺流程通畅的条件下使处理设施的布置紧凑合理、操作方便；

合理布局，力求与周围环境协调统一；

符合城市规划的要求；

充分利用地形、地势等条件，选择合适的结构类型，力求经济合理；

合理地确定设计地面形式和设计标高，安装高度。

5.2 总平布置

根据现场场地的总体布局，按照废气处理工艺流程进行平面布置，以求布局合理，在满足工艺设计

要求的条件下达到整体美观的目的。

第六章、设备配置及报价

序号	分 项 内 容	规格/型号	数量	单价	总价	备 注
1	活性炭吸附装置	处理 10000 风量	1 套			
2	连接排风管	标配	1 批			镀锌
3	高压风机	4-68-6C 7.5kw	1 台			上海
4	高空排放烟囱支架	角钢	1 台			热镀锌
5	控制系统	PLC+人机界面	1 套			
6	五金输材及配件	标准件	1 批			标准件
7	运费		1 次			
8	安装制作费		1 次			
9	合计:					
10	设备含税价					

设备总价:

大写人民币:



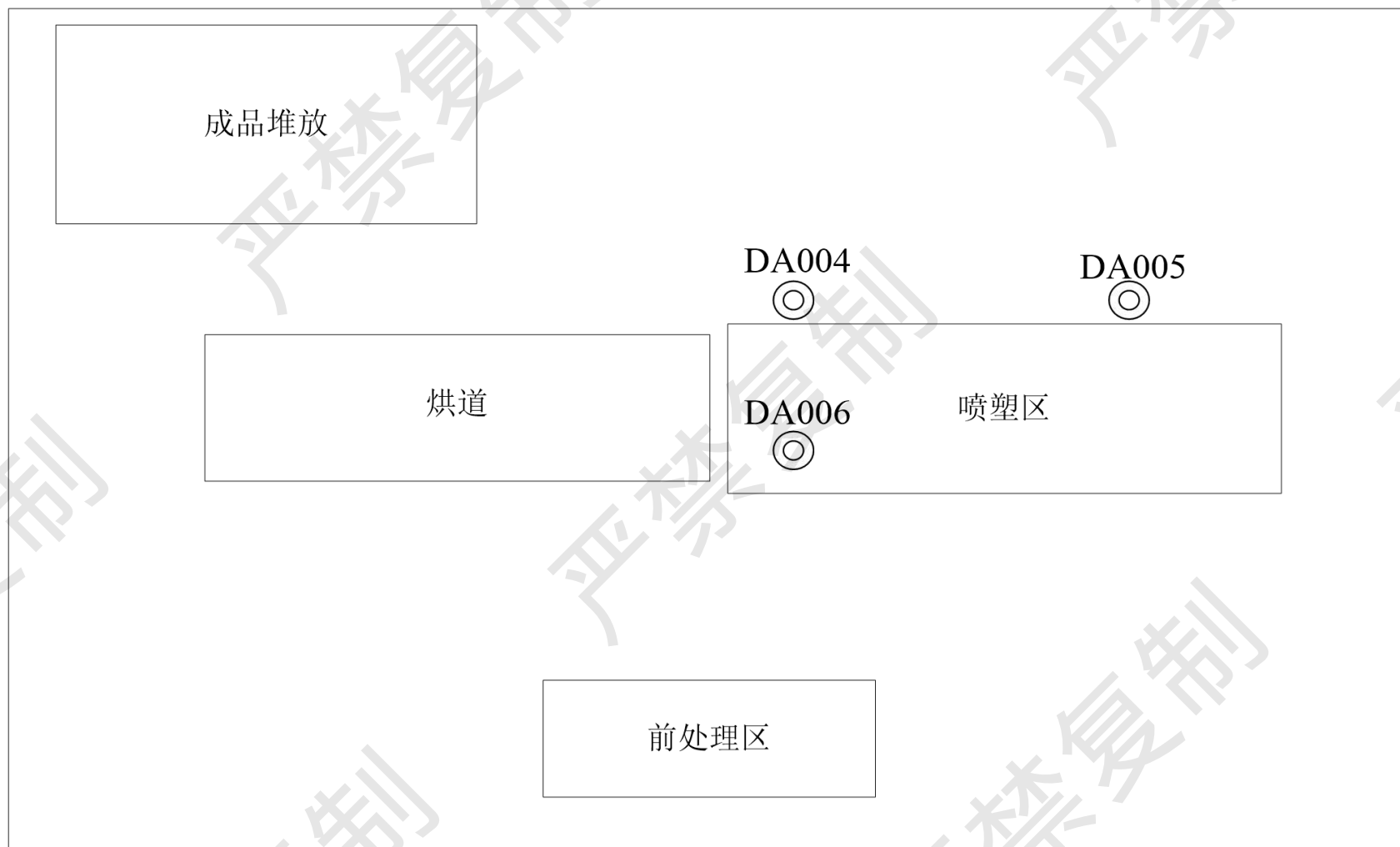
附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 兰溪市惠肯机械制造有限公司														建设项目竣工环境保护				涉密							
填表人(签字)																									
建设项目	项目名称		兰溪市惠肯机械制造有限公司年产10000件发电机配件建设项目											行业类别 (分类管理名录)		C3811 发电机及发电机组制造		建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建		心经度/纬度		29.228435°	
	设计生产能力		年产10000件发电机配件											实际生产能力		年产10000件发电机配件		环评单位		杭州一达环保技术咨询服务有限公司					
	环评文件审批机关		金华市生态环境局兰溪分局											审批文号		金环备兰(2025)5号		环评文件类型		环境影响登记表					
	开工日期		2025年6月											竣工日期		2025年12月31日		排污许可证申领时间		2025年02月26日(变更)					
	环保设施设计单位		金华市祥瑞环保科技有限公司 金华市鑫远环保设备有限公司											环保设施施工单位		金华市祥瑞环保科技有限公司 金华市鑫远环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		91330781754917130F001W					
	验收单位		兰溪市惠肯机械制造有限公司											环保设施监测单位		金华中创环境检测技术有限公司		验收监测时工况		90%					
	投资总概算(万元)		500											环保投资总概算(万元)		10		所占比例(%)		2.0					
	实际总投资(万元)		550											实际环保投资(万元)		30		所占比例(%)		5.5					
	废水治理(万元)		10		废气治理(万元)		18		噪声治理(万元)		2		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		1200					
运营单位		/											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4月						
污染物排放达与总量控制(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		846					0.0306	0.0336		0.1152	0.1182		0.0306											
	化学需氧量		0.034					0.012	0.013		0.046	0.047		0.012											
	氨氮		0.002					0.001	0.001		0.003	0.003		0.001											
	石油类										0	0		0											
	废气										0	0		0											
	二氧化硫		0.08					0.001	0.001		0.081	0.081		0.001											
	烟尘										0	0		0											
	工业粉尘		0.806					0.070	0.087		0.876	0.893		0.07											
	氮氧化物		0.318					0.024	0.028		0.342	0.346		0.024											
工业固体废物										0	0		0												
与项目有关的其他特征污染物		VOC	0.284				0.009	0.012		0.293	0.296		0.009												

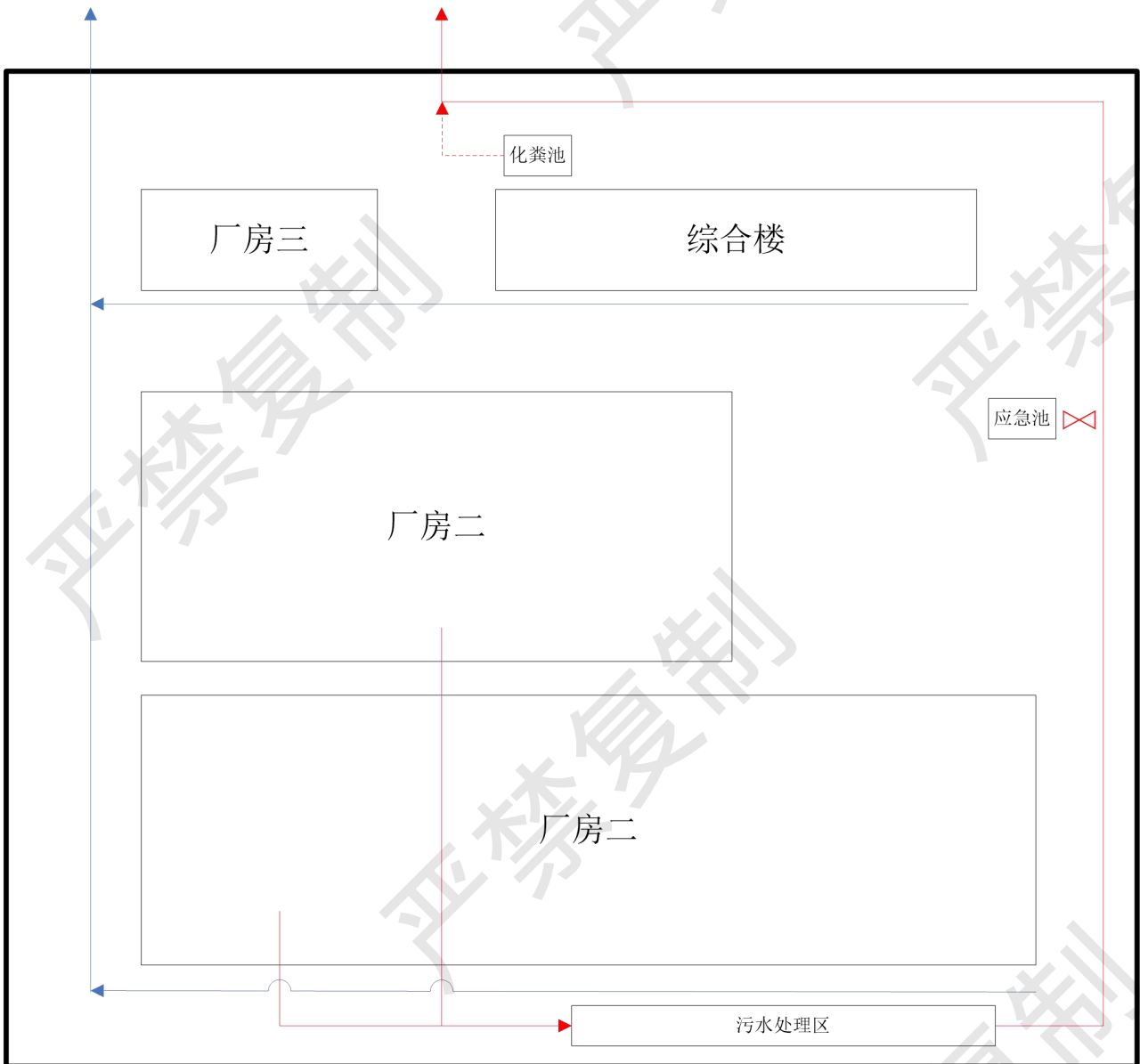
注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少, 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1), 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升

附图 1 建设项目平面布置图





附图 2 雨污管网图



图例：

生产废水：——▶

生活污水：- - - -▶

雨水：——▶

应急阀门：⊗

第二部分：验收意见

兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目

竣工环境保护验收意见

2026 年 4 月 11 日，兰溪市惠肯机械制造有限公司根据《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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/指南、项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对项目进行验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：浙江省兰溪经济开发区创业大道 121 号

项目性质：改扩建

建设规模：年产 10000 件发电机配件

建设内容：年产 10000 件发电机配件，并配套设置环保设施

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年 2 月，企业委托杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司完成了《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目环境影响登记表》。

2025 年 2 月 20 日，金华市生态环境局兰溪分局出具了金环备兰（2025）5 号文对本项目环评登记表进行了备案。

2025 年 6 月，项目开工建设，2025 年 12 月 31 日建成调试。

企业于 2025 年 2 月 26 日进行了排污登记变更，证书编号：91330781754917130 F001W。

企业各主要生产设施和环保设施运行正常，符合建设项目竣工环境保护设施验收监测条件，竣工验收监测于 2026 年 1 月委托金华中创环境检测技术有限公司完成。

项目设计、施工和调试验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

（三）投资情况

项目总投资：500 万元，环保投资：10 万元。

实际总投资：550 万元，实际环保投资：30 万元。

（四）验收范围

企业年产 10000 件发电机配件建设项目相关内容已全部建设完成,并进行调试生产,因此本次验收为项目环保设施整体验收。

二、工程变动情况

根据现场调查情况,项目实际建设情况与环评审批阶段相比变动情况如下:

(1) 生产设备:原环评仅设置 1 个喷塑房,实际生产线设置 2 个独立喷塑房,分别用于不同颜色的喷塑作业,不同时作业。

(2) 废水:环评设计项目生产废水经“除油+过滤+絮凝沉淀”处理,实际废水处理工艺增加好氧生化工艺,采用“除油+过滤+好氧生化+絮凝沉淀”处理。

(3) 氨氮、总氮、总磷排放根据标准更新,执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)表 1 间接排放限值。

(3) 废气:环评设计生产线配套 1 套塑粉气旋过滤回收系统(1 个喷房配套 1 套),设置 1 个 15m 以上排气筒高空排放,调整为配套 2 套塑粉气旋过滤回收系统处理(1 个喷房各配套 1 套),设置 2 个 15m 排气筒高空排放;天然气燃烧废气原为间接加热,单独设置排气筒,实际采用直接加热,天然气燃烧气直接进入固化间供工件塑粉固化,经固化废气二级活性炭吸附工艺处理后通过 15m 以上排气筒(DA006)高空排放。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》进行分析,本验收项目实际建设过程中不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目生产废水经“除油+过滤+好氧生化+絮凝沉淀”处理,生活污水经化粪池处理,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入开发区污水管网。

(二) 废气

本验收项目产生的废气主要为喷塑废气、塑粉固化废气和天然气燃烧废气。

喷塑废气:设置 2 个独立喷塑房,分别用于不同颜色的喷塑作业。作业时采用单台运行模式,二者不同时作业。因此,1 号喷粉房经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后通过 15m 以上排气筒(DA004)高空排放;2 号喷粉房经自带塑粉气旋过滤回收系统处理后通过 15m 以上排气筒(DA005)高空排放。

塑粉固化废气和天然气燃烧废气:天然气燃烧气直接与工件接触供进行塑粉固化,

为直接燃烧的加热方式。塑粉固化废气和天然气燃烧废气经二级活性炭吸附工艺处理后通过 15m 以上排气筒（DA006）高空排放。

（三）噪声

项目噪声主要为生产设备及其配套设施等设备运行产生的噪声。企业采取如下降噪隔声措施：①设备选型时采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施；③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；④加强职工环保意识教育，提倡文明生产。

（四）固废

本验收项目已按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固废的收集、处置和综合利用措施。

调试期间除废滤芯、废活性炭和污泥未产生外，其余固废产生种类与环评报告一致。公司已按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。本项目喷塑粉尘收集后回用于生产；废滤芯（现状未产生）由厂家定期回收综合利用；一般固废废包装物收集后出售给回收公司综合利用；废活性炭（现状未产生）、污泥（现状未产生）等危险废物委托兰溪市兰创欣环境科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

（五）辐射

无。

（六）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

企业严格执行相关法律法规，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，对公司员工开展培训，定期开展突发环境事件应急演练。现企业设有约 140 立方米的地下应急池，基本满足应急要求。企业已编制《突发环境事件应急预案》并按要求完成了备案（备案号：330781-2026-011-L）。

2.规范化排放口设置及在线监测装置

厂区废气排气筒均按规范化设置有采样口，设置有采样平台和标识标牌。

厂区污水、雨水分别纳管，设置有污水纳管口和雨水排放口。

项目废水、废气无在线监测设置要求。

3、其他设施

无。

四、环境保护设施调试效果

根据项目验收监测报告表：

(一) 环保设施处理效率

1、废水治理设施

本项目无要求。

2、废气治理设施

验收监测期间，喷塑除尘设备 1 对颗粒物的去除率在 92%~93%；喷塑除尘设备 2 对颗粒物的去除率在 91%~92%；喷塑固化废气处理设施对颗粒物的去除率在 90%~92%，对非甲烷总烃的去除率在 79%~80%。

(二) 污染物排放情况

1、废水

项目生产废水和生活污水经处理后纳入开发区管网，验收监测期间，综合废水排放口水质 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；其中氨氮、总氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值。

2、废气

(1) 有组织废气

验收监测期间，喷塑除尘设备 1 和喷塑除尘设备 2 的颗粒物，喷塑固化产生的非甲烷总烃、臭气浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值。喷塑烘干天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足参照执行的《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（浙环函（2019）315 号）中规定的标准限值。

(2) 无组织废气

厂区内非甲烷总烃无组织监控点处 1h 平均浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值。厂界无组织总悬浮颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的新污染源无组织排放标准限值，

非甲烷总烃、臭气浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表 6 企业边界大气污染物浓度限值。

3、噪声

验收监测期间,本项目厂界四周最大昼间噪声为 60dB,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 3 类标准的要求。

4、固废

本验收项目已按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则,落实各类固废的收集、处置和综合利用措施。

5、总量控制

根据核算,本验收项目废水排放量、COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 总量指标满足环评及备案文件总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

企业已基本按照环评及批复要求落实了各项环保措施,验收监测结果均符合相关标准,对周边环境的影响控制在环评及批复要求以内。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目环保手续完备,较好地执行了“三同时”要求,配套环境保护设施/措施均已按要求落实,同时建立了较完善的环保管理制度。废水、废气、噪声排放达标,固体废弃物均落实有合理去向。经审查相关资料,项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形,验收组同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

(1) 按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求完善验收监测报告;

(2) 加强环保治理设施运行管理,优化喷塑生产线废气收集和处理,保证稳定达标排放;

(3) 规范危废暂存间管理,完善防腐防渗措施和标识标签,做好危险废物暂存和处置;

(4) 进一步加强环境风险防范管理,完善环境应急设施和物资配备,加强应急

演练，确保环境安全。

八、验收人员信息

验收人员信息详见“兰溪市惠肯机械制造有限公司年产 10000 件发电机配件建设项目竣工环境保护验收人员名单”。

验收工作组签字：

涉密



兰溪市惠肯机械制造有限公司年产10000件发电机配件建设项目
环境保护验收人员名单

	姓名	单位	职务/职称	联系电话	身份证号码
组长	涉密	溪市惠肯机械制造有限公司	总经理	涉密	445 涉密 41718
专家	涉密	绍兴同济环境研究院	高工	涉密	涉密 1214
	涉密	浙江环境科学院	高工	涉密	涉密 3305
	涉密	金华市环研	正高	涉密	涉密 33050428
成员	涉密	溪市惠肯机械制造有限公司		涉密	涉密 33070024
	涉密	惠肯机械制造有限公司	操作工	涉密	涉密 233015
	涉密	惠肯利研制造有限公司		涉密	涉密 10018
	涉密	绍兴创环境检测技术有限公司		涉密	涉密 33072515
	涉密	金华市鑫远环保设备有限公司		涉密	涉密 330701267419
涉密	金华市祥瑞环保科技有限公司		涉密	涉密 330701658	



修改索引

序号	专家意见	修改说明
1	按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求完善验收监测报告；	已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求完善验收监测报告。
2	加强环保治理设施运行管理，优化喷塑生产线废气收集和处理，保证稳定达标排放；	企业强化各类环保治理设施的日常运行和维护，确保废水、废气处理设施正常运行，保证稳定达标排放，落实长效管理机制。
3	规范危废暂存间管理，完善防腐防渗措施和标识标签，做好危险废物暂存和处置；	企业进一步规范危废暂存间管理，完善防腐防渗措施和标识标签，做好危险废物暂存和处置；
4	进一步加强环境风险防范管理，完善环境应急设施和物资配备，加强应急演练，确保环境安全。	企业加强环境保护的宣传和教育，对公司员工开展培训，定期开展突发环境事件应急演练，提高职工的环境和安全意识。

第三部分：其他需要说明的事项

兰溪市惠肯机械制造有限公司年产10000件 发电机配件建设项目 其他需要说明的事项

2026年4月11日，兰溪市惠肯机械制造有限公司严格依照国家有关法律法规，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、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）、项目环境影响登记表及备案等要求，组织相关单位召开了兰溪市惠肯机械制造有限公司年产10000件发电机配件建设项目竣工环境保护验收现场检查会。现将项目工程环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告文件及其审批部门审批意见中提出的除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况等其它需要说明事项说明如下：

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

公司将建设项目的环境保护设施建设纳入了初步设计，委托金华市祥瑞环保科技有限公司编制了《兰溪市惠肯机械制造有限公司300吨/年生产废水处理项目设计方案》，委托金华鑫远设备有限公司编制了《烘道废气处理设计说明书》。环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，项目落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，实际生产设备及环保设施总投资为550万元人民币，实际环保投资为30万元，占5.5%。

1.2 施工简况

公司将环境保护设施纳入了施工合同中，环境保护设施投资经费做到专款专用。项目建设过程中实施了环境影响报告文件及其审批部门审批意见中提出的各项环境保护对策措施，具体详见《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产10000件发电机配件建设项目竣工环境保护验收监测报告表》内容。

1.3 验收过程简况

公司从2025年12月启动项目验收流程，对照项目环境影响报告文件及其审批部门审批意见要求，对项目主体工程及环保设施的建设情况进行了现场核查。

2025年6月项目进行开工建设。2025年12月31日，项目配套建设的环保设施安装完成，企业通过张贴公告的形式，公布本项目竣工日期（2025年12月31日）及调试日期（2025年12月31日至2026年12月30日）。

2026年1月编制了验收监测方案，企业委托金华中创环境检测技术有限公司

在2026年1月21~22日进行了现场验收监测。

2026年4月11日，兰溪市惠肯机械制造有限公司根据《兰溪市惠肯机械制造有限公司年产10000件发电机配件建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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/指南、项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对项目进行验收，形成验收意见如下：

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），兰溪市惠肯机械制造有限公司年产10000件发电机配件建设项目环保手续完备，较好地执行了“三同时”要求，配套环境保护设施/措施均已按要求落实，同时建立了较完善的环保管理制度。废水、废气、噪声排放达标，固体废弃物均落实有合理去向。经审查相关资料，项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，验收组同意项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目在设计、施工和验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

2、其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

兰溪市惠肯机械制造有限公司按照相关规范要求建立了完善的环保组织机构，由公司安环部负责日常环保工作，明确了机构人员组成及各级人员的环境保护职责分工，同时编制并发布了《兰溪市惠肯机械制造有限公司环境保护管理体系》，制定了环境管理方针和目标，通过加强职工的环境和安全教育，提高职工的环境和安全意识。其主要内容如下：

兰溪市惠肯机械制造有限公司环境保护管理体系

序号	制度名称
1	环境保护管理制度
2	环境保护设施运行管理制度
3	危险废物管理制度
4	非正常工况申报管理制度
5	环保培训管理制度
6	应急预案审批制度
7	“跑、冒、滴、漏”管理制度

(2) 环境风险防范措施

企业严格执行相关法律法规，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，对公司员工开展培训，内容包括：灭火原理、消防设施使用、火灾发生、废气处理设施故障时的应急处置措施等，定期开展突发环境事件应急演练。企业已编制《突发环境事件应急预案》并按要求完成了备案（备案号：330781-2026-011-L）。

(3) 环境监测计划

公司按照环境影响报告文件、审批部门审批意见以及排污单位自行监测指南要求制定了环境监测计划，运行初期的检测工作已经完成。根据监测结果，废水、废气和噪声均达到了相应执行标准要求，后续检测计划按周期正常进行。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据环评本项目无需设置大气环境防护距离，无要求居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设内容等。本项目具有较好的社会、经济效益，并严格落实了环评提出的污染防治措施与要求，积极推行清洁生产，污染物排放实行总量控制并达标排放。

3 整改工作情况

1、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求完善验收监测报告。

整改情况：已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求完善验收监测报告。

2、加强环保治理设施运行管理，优化注塑生产线废气收集和处理，保证稳定达标排放。

整改情况：企业强化各类环保治理设施的日常运行和维护，确保废水、废气处理设施正常运行，保证稳定达标排放，落实长效管理机制。

3、规范危废暂存间管理，完善防腐防渗措施和标识标签，做好危险废物暂存和处置。

整改情况：企业进一步规范危废暂存间管理，完善防腐防渗措施和标识标签，做好危险废物暂存和处置。



4、进一步加强环境风险防范管理，完善环境应急设施和物资配备，加强应急演练，确保环境安全。

整改情况：企业加强环境保护的宣传和教育，对公司员工开展培训，定期开展突发环境事件应急演练，提高职工的环境和安全意识。

兰溪市惠肯机械制造有限公司

2026年4月20日

