

船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产 项目竣工环境保护验收监测报告表

精检竣监 [2020] 010 号



建设单位：湖南益阳市恒福机械有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

2020 年 4 月

建设单位法人代表：许秀芳

编制单位法人代表：昌小兵

项目负责人：胡强

报告编制：文鑫鑫

建设单位：湖南益阳市恒福机械有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

电话：15173700925

电话：0731-86953766

传真：/

传真：0731-86953766

邮编：413000

邮编：410007

地址：益阳市高新区东部产业园
迎春路东侧

地址：长沙市雨花区振华路519号聚
合工业园16栋604-605号



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：181812051320

名称：湖南精科检测有限公司

仅用于船用螺旋桨以及机械零部件V法铸造生产项目
竣工环境保护验收监测报告

地址：长沙市雨花区振华路519号聚合工业园16栋604-605

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志



181812051320

发证日期：2019年09月29日

有效期至：2024年02月08日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

报告说明

- 1.本报告无湖南精科检测有限公司检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本报告不得涂改、增删。
- 3.本报告对采样样品监测结果负责。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制报告。
- 6.对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

声明：复制本报告中的部分内容无效。

目 录

前 言.....	1
一、验收监测依据.....	2
1.1 法律、法规.....	2
1.2 验收技术规范.....	3
1.3 工程技术文件及批复文件.....	3
二、验收监测评价标准、标号、级别、限值.....	3
2.1 污染物排放标准.....	3
三、工程建设内容.....	6
3.1 产品方案及规模.....	6
3.2 工程组成及主要建设内容.....	6
3.3 依托工程简介.....	6
3.4 主要生产设备.....	7
四、原辅材料消耗及水平衡.....	7
4.1 项目原辅材料消耗.....	7
4.2 项目用水情况见下图.....	8
五、主要工艺流程及产污环节.....	8
图 5-1 生产工艺流程及产污节点图.....	8
六、主要污染源、污染物处理和排放.....	10
6.1 废气.....	10
6.2 废水.....	10
6.3 固体废物.....	11
6.4 噪声.....	12
6.5 环保设施投资.....	12
七、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	14
7.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议.....	14
7.2 建设项目环境影响报告表批复要求.....	14
八、验收监测质量保证及质量控制.....	16
8.1 监测分析方法及仪器.....	16

8.2 质量保证及质量控制体系.....	16
九、验收监测内容.....	17
9.1 环境保护设施效果.....	17
十、验收监测期间生产工况记录.....	18
十一、验收监测结果.....	18
11.1 污染物排放监测结果.....	18
11.2 污染物排放总量核算.....	22
11.3 工程建设对环境的影响.....	22
十二、验收监测结论.....	23
12.1 环保设施调试运行效果.....	23
12.2 工程建设对环境的影响.....	23
12.3 综合结论.....	23
12.4 建议.....	23
附件 1: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	25
附件 2: 环评批复.....	26
附件 3: 委托函.....	28
附件 4: 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明.....	29
附件 5: 企业营业执照.....	30
附件 6: 厂房租赁合同.....	31
附件 7: 验收意见及签到表.....	32
附件 8: 公示资料.....	36
附图 1: 项目地理位置图.....	37
附图 2 项目平面布局图.....	38
附图 3 项目监测布点图.....	39
附图 4 现场监测照片.....	40

前 言

益阳恒福机械制造有限公司(以下简称恒福机械)位于益阳市高新区东部产业园。恒福机械成立于2014年,总投资600万元,从事研磨机的生产制造。因研磨机行业不景气,企业陷入困境。从市场信息获知船舶螺旋桨就像汽车轮胎,是船舶上的易耗部件,市场需求量很大。目前全国海洋与江河湖泊舰船的年需求量在20万吨以上。船用螺旋桨按材质区分:有铸钢螺旋桨,不锈钢螺旋桨,铜合金螺旋桨,工程塑料螺旋桨。根据国家积极发展船舶运输的政策引导,市场需求会进一步增加。而现有螺旋桨的生产依然是采用传统水玻璃砂铸造的落后工艺,表面光洁度差,产品变形严重,达不到设计要求,严重影响船舶的航速与推进力,且能耗高,污染物产生量大。恒福机械与长江船舶通力协作,引进日本最新铸造技术V法铸造,试制出了优质的船用螺旋桨。用V法铸造新工艺生产出来的螺旋桨表面光洁,几乎没有变形的铸造缺陷。恒福机械抓住这一商机,用V法铸造工艺生产船用螺旋桨与机械零部件,将成为我国第一家采用V法先进技术生产优质螺旋桨的厂家。

湖南益阳市恒福机械有限公司于2015年7月委托益阳市环境保护科学研究所编制《船用螺旋桨以及机械零部件V法铸造生产项目环境影响报告表》,该报告表于2015年8月4日通过原益阳市环境保护局高新区分局审批,审批文号为湘益环高审[2015]13号。该项目于2015年8月开始施工,2015年12月投入试运营,企业暂未办理排污许可证。

根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定,我公司受湖南益阳市恒福机械有限公司委托,负责其“船用螺旋桨以及机械零部件V法铸造生产项目”竣工环境保护验收监测工作,2020年2月25日,我公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查。2020年2月26日至2月27日,我公司对本项目废水、废气、噪声、固废等环保处理设施进行了竣工环境保护验收监测和现场管理检查。依据验收监测结果和建设单位提供的资料,编制完成《船用螺旋桨以及机械零部件V法铸造生产项目竣工环境保护验收监测报告》。

建设项目名称	船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目				
建设单位名称	湖南益阳市恒福机械有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	益阳市高新区东部产业园迎春路东侧				
主要产品名称	船用螺旋桨以及机械零部件				
设计生产能力	年产船用螺旋桨及其他机械铸件 9000 吨				
实际生产能力	年产船用螺旋桨及其他机械铸件 9000 吨				
建设项目环评时间	2015 年 7 月	开工建设时间	2015 年 8 月		
调试时间	2015 年 12 月	验收现场监测时间	2020 年 2 月 26 日至 2 月 27 日		
环评报告表审批部门	原益阳市环境保护局高新区分局	环评报告表编制单位	益阳市环境保护科学研究所		
环保设施设计单位	无	环保设施施工单位	无		
投资总概算	600 万元	环保投资总概算	60	比例	10%
实际总概算	600 万元	环保投资	20	比例	3.33%
一、验收监测依据	1.1 法律、法规 (1) 《中华人民共和国环境保护法》，(2015 年 1 月 1 日起施行)； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，(2018 年 12 月 29 日起施行)； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，(2018 年 1 月 1 日起施行)； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施； (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；				

<p style="text-align: center;">验收监测依据</p>	<p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2016年11月7日起施行)；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，(2015年7月1日起施行)；</p> <p>(8) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，(2019年7月11日起施行)。</p> <p>1.2 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》(2017年11月20日起施行)；</p> <p>(2) 《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)。</p> <p>1.3 工程技术文件及批复文件</p> <p>(1) 益阳市环境保护科学研究所编制《船用螺旋桨以及机械零部件V法铸造生产项目环境影响报告表》，2015年7月；</p> <p>(2) 《船用螺旋桨以及机械零部件V法铸造生产项目环境影响报告表》的批复，湘益环高审[2015]13号，原益阳市环境保护局高新区分局，2015年8月4日；</p> <p>(3) 其他相关资料。</p>												
<p style="text-align: center;">二、验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>2.1 污染物排放标准</p> <p>(1) 废水</p> <p>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中一级B等级标准，具体标准限值如下：</p> <p style="text-align: center;">表1 废水排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">监测项目</th> <th style="text-align: center;">标准限值 (mg/L)</th> <th style="text-align: center;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水</td> <td style="text-align: center;">pH值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">化学需氧量</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五日生化需氧量</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> </tbody> </table>	监测项目		标准限值 (mg/L)	标准来源	废水	pH值	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准	化学需氧量	500	五日生化需氧量	300
监测项目		标准限值 (mg/L)	标准来源										
废水	pH值	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准										
	化学需氧量	500											
	五日生化需氧量	300											

		悬浮物	400	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 中一级 B 等级标准	
		动植物油	100		
		氨氮	45		
		总磷	8		
验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	(2) 废气				
	标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的表 2 二级标准；具体限值如下：				
	表 2 废气排放标准一览表				
	监测项目		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
	有组织	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值
	无组织	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放限值
	(3) 噪声				
	执行《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中表 1 中规定的 3 类标准排放限值，具体标准值如下：				
	表 3 噪声排放标准一览表				
	项目	类别	时段	标准值 (dB(A))	标准来源
厂界四周 1m 处	3 类	昼间	65	GB12348-2008 3 类标准	
		夜间	55		
(4) 固体废物					
生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单。危险废物厂区内临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。					
(5) 主要污染物总量控制指标					
查阅原益阳市环境保护局高新区分局关于《船用螺旋桨以					

	<p>及机械零部件 V 法铸造生产项目环境影响报告表》的批复及其它环保相关文件，不涉及污染物总量控制。</p>
--	---

三、工程建设内容

3.1 产品方案及规模

与环评报告及其批复阶段相比，本项目产品种类及规模未变，具体如下：

表 4 产品方案及规模一览表

序号	产品名称	单位	年产量
1	船用螺旋桨	吨	8400
2	其他机械铸件	吨	600

3.2 工程组成及主要建设内容

与环评报告及其批复阶段相比，本项目环评建设内容与实际建设内容如下表所示：

表 5 项目环评建设内容与实际建设内容一览表

名称	环评内容		实际内容
主体工程	2 条真空 V 法铸造设备		与环评一致
辅助工程	电力设施理化实验室等		与环评一致
公用工程	供水	由工业园区自来水供给，工程内容为车间内管道敷设	与环评一致
	排水	排水为雨水，工程内容为排水管沟疏通	与环评一致
	供电	由工业园供给，年耗电 700 万度，增装变压器 1 台。	与环评一致
绿化工程	花草树木等	绿化率 18.87%	与环评一致
依托工程	垃圾处理	益阳市城市生活垃圾填埋场	与环评一致
	污水处理	东部新区污水处理厂	与环评一致

从上表可知，对比项目环评及批复建设内容，本次验收主体工程、辅助工程等各项建设指标功能一致，建筑物数量未变。项目生产配套的污染控制设施处理工艺有部分调整，不属于重大工程变动情况。

3.3 依托工程简介

本项目租用益阳高新区东部新区产业园作为厂房兼办公区，其生活废水处理设施依托厂区原有，废水由化粪池处理后排入市政污水管网。

3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 6。

表 6 主要工艺设备清单

序号	名称	规格型号	环评数量	实际数量
1	IGP 中频感应电弧炉	1T	2	2
2	钢水包	1.5T/0.5T	3	3
3	V 法生产线	5x	2	2
4	封闭式砂库	120	2	2
5	真空泵站	55	2	2
6	空压机	0.75	2	2
7	砂箱		28	28
8	砂箱托板		28	28
9	直流焊机	600A	1	1
10	等离子切割机		1	1
11	气割设备	500B	1	1
12	轮式铲车	12	1	1
13	起重机	10T/5T	4	4
14	地磅	100T	1	1

四、原辅材料消耗及水平衡

4.1 项目原辅材料消耗

与环评报告及其批复阶段相比，原辅材料使用情况一致，具体情况见下表：

表 7 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	规格	单位	环评数量	实际数量	备注
1	废钢	20Mn	吨	9400	9400	中联重工
2	硅铁	铸造用	吨	450	450	市购
3	锰铁	铸造用	吨	450	450	市购
4	石英砂	铸造用	吨	300	300	市购
5	涂料	铸造用	吨	45	45	市购
6	EVE 塑料薄膜	0.06mm	吨	8	8	市购

4.2 项目用水情况见下图

1、给排水

项目用水由市政供水管网（自来水）提供，本项目无生产废水外排，本项目员工生活用水量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ 。项目所在园区排水方式采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目外排废水主要为员工生活污水，排放量约 $121.5\text{t}/\text{a}$ ，经园区污水处理厂处理后排入碾子河。本项目水平衡情况见图 4-1。



图 4-1 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

五、主要工艺流程及产污环节

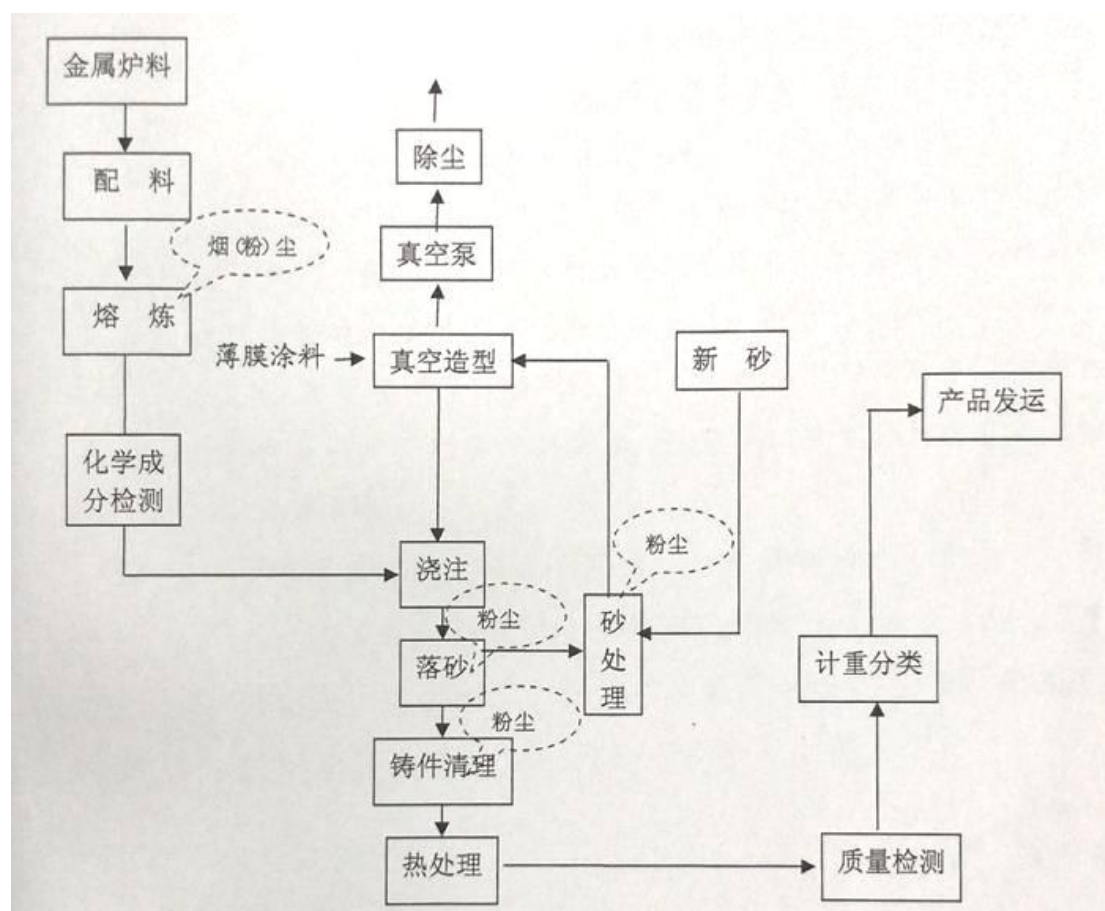


图 5-1 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程介绍如下：

(1) 金属熔炼与浇筑：本项目用中频感应电炉对浇筑材料进行融化，在融化液中取样进行钢铁的化学成分进行分析，测量产品的材质。

(2) 真空造型（即模型制作）：本项目系引进日本最新铸造技术 V 法铸造，造型所用材料包括 EVA 塑料薄膜、涂料和石英砂；设备包括：砂箱、砂箱托板、空压机、真空泵站。

(3) 旧砂再生处理：项目采用集中的方式进行旧砂再生处理，主要进行旧砂降温及风选。为了便于管理，设计采用 2 套旧砂再生系统，处理后的砂采用气体压送方式运送。

(4) 铸件清理：铸件浇冒口采用人工切除，不使用抛丸机。

(5) 热处理：工件的热处理用电热炉进行处理，即加热到一定温度后让其逐步冷却过程。

(6) 焊接：焊接以手工为主，采用直流电焊机。

六、主要污染源、污染物处理和排放

6.1 废气

项目废气主要来自中频感应炉、砂处理设备、清理工部产生的粉尘，为有组织排放，建设方通过安装一套布袋除尘设施+1根15米高排气筒处置后排放；厂区无组织通过自然通风降低粉尘的排放。

下表8为项目废气产生及治理、排放情况见下表：

表8 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气类别	废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施名称	治理设施数量	排气筒高度与内径尺寸	排放去向
有组织废气	中频感应炉	颗粒物	有组织排放	布袋除尘设施+15米高排气筒	一套	高度为15米，内径为80cm	有组织排放
	砂处理设备	颗粒物					
	清理工部	颗粒物					
无组织废气	厂区无组织废气	颗粒物	无组织排放	自然通风	/	/	无组织排放

下图为项目废气治理设施部分照片。



布袋除尘设施

6.2 废水

本项目无生产废水外排，营运期废水主要为冷却用水和员工生活废水。中频感应炉冷却水经冷却水池（容积为20m³）冷却后循环使用不外排；生活废水经化粪池处理后经园区污水处理厂处理排入碾子河。

表9 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量(t/a)	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	回用量(t/a)	排放去向
生活废水	员工生活	pH、COD、SS、动植物油	连续	121.5	化粪池	/	/	/	经园区污水处理厂处理排入碾子河
冷却水	生产工序	悬浮物	连续	/	冷却水池	20m ³	/	400	循环使用，不外排

下图为项目废水治理设施部分照片。



冷却水池

6.3 固体废物

项目运营过程中产生的固废主要是一般工业固废：包括熔炼炉渣、废弃耐火材料及除尘收集的粉尘以及生活垃圾；熔炼炉渣收集后外售给水泥厂；除尘收集粉尘交由当地搅拌站作渗和料使用；废弃耐火材料用于厂区铺路和设备基础的回填；生活垃圾交由环卫部门清运。

表10 固体废弃物产生和排放状况

序号	固废名称	废物类别	产生量	处理处置量(t/a)	处理处置方式
1	熔炼炉渣	一般固废	10t/a	10t/a	外售给水泥厂
2	废弃耐火材料	一般固废	45t/a	45t/a	交由当地搅拌站作渗和料使用
3	除尘收集粉尘	一般固废	15t/a	15t/a	用于厂区铺路和设备基础的回填
4	生活垃圾	一般固废	10t/a	10t/a	交由环卫部门清运

下图为项目固废治理设施部分照片：



废弃耐火材料用于厂区设备基础回填

垃圾桶

6.4 噪声

本项目在正常生产情况下，噪声主要来源于风机、空压机、真空泵及机械设备等，采取隔震、隔声等措施隔声减震，并远离厂界布置的措施。主要设备噪声治理见表11。

建设单位对以上噪声源采取以下措施：

- 1) 设备选型时，选择低噪声设备；
- 2) 合理安排作业时间；
- 3) 合理布局设备，尽量将设备布局于车间中间以及远离环境敏感目标；
- 4) 厂房隔声，设备局部减振、消声；
- 5) 加强设备日常维护和检修，防止设备异常产生的异响。

表 11 噪声排放情况一览表

序号	噪声源	设备数量（台）	噪声声级 dB（A）	治理或防治措施
1	起重机	4	85	基础减震、隔声、选用低噪声设备、距离衰减
2	真空泵站	2	80	
3	空压机	2	95	
4	直流焊机	1	85	
5	等离子切割机	1	75	
6	气割设备	1	85	

6.5 环保设施投资

本项目实际总投资为 600 万元，其中环境保护投资总概算 20 万元，占投资总概算的 3.33%。

实际环境保护投资见下表 12 所示：

表 12 实际环保投资（三同时验收）情况说明

项目	防治措施	实际措施	投资 (万元)
废气治理	布袋除尘设施+15米排气筒	布袋除尘设施+15米排气筒	15
废水治理	冷却水池、化粪池	冷却水池、化粪池	2
噪声治理	减震、隔声、消声、合理布局	减震、隔声、消声、合理布局	2
固废处置	生活垃圾收集桶	生活垃圾收集桶	1
总计			20

七、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

7.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

1、结论

综上所述，本项目建设符合当前国家有关产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。建设单位应严格执行有关的环境法律及其它要求，认真落实本报告提出的各项要求和环保措施并加强管理，确保项目各项污染物达标排放和总量控制要求，则项目在营运期间能满足区域环境质量要求，对周围环境的影响在可接受的范围内，从环境保护的角度考虑，本项目建设是合理可行的。

2、建议

(1) “旋风+布袋”二级除尘设施是本项目最主要的环保设施，建设方应请有资质的环保公司进行设计与制作。

(2) 公司内建立环境管理制度，保证污染防治设施的正常运行。

(3) 按“三同时”要求，项目建成后到当地环保部门批复试生产。

7.2 建设项目环境影响报告表批复要求

本项目环境影响报告表于2015年8月4日由原益阳市环境保护局高新区分局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

表 13 建设项目环境影响报告表及其批复落实情况一览表

环评及批复阶段情况	实际情况	是否发生重大变更
厂区内进行雨污分流。职工生活废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(8978-1996)表4中三级标准后进入东部新区污水处理厂。中频感应炉其冷却水不外排，循环使用。	本项目无生产废水外排，营运期废水主要为冷却用水和员工生活废水。冷却水经冷却水池（容积为20m ³ ）冷却后循环使用不外排；生活废水经化粪池处理后经园区污水处理厂处理排入碾子河。验收监测期间，项目外排废水监测结果符合《污水综合排放标准》(8978-1996)表4中三级标准。	否
本项目中频感应炉、砂处理设备、清理工部产生的烟(粉)尘，经布袋式除尘器处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表中新污染源大气污染物排放限值二级标准方可排放。	项目废气主要来自中频感应炉、砂处理设备、清理工部产生的粉尘，建设方通过安装一套布袋除尘设施+1根15米高排气筒处置后排放；厂区无组织通过自然通风降低粉尘的排放。验收监测期间，项目外排废气监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。	否
项目在生产过程中应选用低噪声设备，配套减振基础设施，其主要产生噪声的车间需采用吸声技术；对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪	本项目在正常生产情况下，噪声主要来源于风机、空压机、真空泵及机械设备等，采取隔震、隔声等措施隔声减震，并远离厂界布置的措施。建设单位对以上噪	否

<p>可能的设备装置，采用隔声降噪、局部吸声技术，以确保企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p>	<p>声源采取以下措施：1)设备选型时，尽量选择低噪声设备；2)合理安排作业时间；3)合理布局设备，尽量将设备布局于车间中间以及远离环境敏感目标；4)厂房隔声，设备局部减振、消声；5)加强设备日常维护和检修，防止设备异常产生的异响。验收监测期间，项目噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p>	
<p>该项目产生的烧结砂块、除尘收集的粉尘，需交当地水泥搅拌站作渗和料使用，废弃耐火材料可用于路基或坑洼地填筑，不得外排。生活垃圾交当地环卫部门集中收集送益阳市垃圾填埋场处理。</p>	<p>项目运营过程中产生的固废主要是一般工业固废：包括熔炼炉渣、废弃耐火材料及除尘收集的粉尘以及生活垃圾；熔炼炉渣收集后外售给水泥厂；除尘收集粉尘交由当地搅拌站作渗和料使用；废弃耐火材料用于厂区铺路和设备基础的回填；生活垃圾交由环卫部门清运。</p>	<p>否</p>

八、验收监测质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

本验收项目监测分析方法及使用仪器见表 14。

表 14 监测分析方法一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T 15432-1995)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	1.0mg/m ³
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ836-2017)	DV215CD 电子天平, JKFX-012	1.0mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)	PHS-3C 型 pH 计, JKFX-017	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-013	4.0mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日化学需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	50ml 滴定管	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.025mg/L
	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)	MAI-50G 红外测油仪, JKFX-009	0.06mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-1989)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.01mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-016	/

8.2 质量保证及质量控制体系

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准，采样前用标准气体流量计进行流量校准。

(2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版)和标准分析方法进行采样及测试。

(3) 对废气样品，采集指标 10%的现场空白。

(4) 对废水样品，采集 10%的现场空白及现场平行样，在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施，质控数据应占每批分析样品的 10~20%。

(5) 所用分析仪器经过了周期性计量检定。

(6) 实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析，水质样品每

批抽取 10%的自控平行样及带质控样。平行样、质控样分析结果如表 15、表 16。

(7) 噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩，风速 >5m/s 停止测试，噪声校准结果详见表 17。

表 15 平行样分析结果统计表

项目	分析日期	样品编号	测定结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价	备注
化学需氧量	2020.2.26	HF200226W10301	142	4.0	≤15	合格	现场密码平行
		HF200226W10306	131				
氨氮	2020.2.27	HF200227W10301	17.5	5.4	≤15	合格	
		HF200227W10306	15.7				

表 16 质控样分析结果统计表

项目	分析日期	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价
化学需氧量	2020.2.26	2001114	81.7mg/L±5.8	83.5mg/L	合格
氨氮	2020.2.27	206909	0.698mg/L±0.026	0.683mg/L	合格
质控样来源		环境保护部标准样品研究所			

表 17 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2020.2.26	AWA6221A	JKCY-016	93.8	94.0	0.2
2020.2.27	AWA6221A	JKCY-016	93.7	94.0	0.3

九、验收监测内容

9.1 环境保护设施效果

(1)、废气监测内容

废气监测内容见表 18。

表 18 废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
布袋除尘设施出口	颗粒物	2天*1点*3次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的有组织废气监控限值
项目厂界上风向	颗粒物	3次/天, 连续 2天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的无组织监控限值;
项目厂界下风向			

项目厂界下风向			
---------	--	--	--

注：布袋除尘设施出口高度为 15 米。

(2)、废水监测内容

废水监测内容见表 19。

表 19 项目监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	评价标准
废水	废水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、总磷	每天 3 次，连续 2 天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准

(3)、噪声监测内容

噪声监测内容见表 20。

表 20 噪声监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
Z1	厂界东外 1m	连续等效 A 声级	昼、夜各监测一次，连续 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
Z2	厂界南外 1m			
Z3	厂界西外 1m			
Z4	厂界北外 1m			

十、验收监测期间生产工况记录

2020 年 2 月 26 日至 2 月 27 日，湖南精科检测有限公司对船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常，具体如下：

表 21 项目验收监测期间实际生产负荷记录核算表

生产线	监测日期	设计生产负荷 (吨/天)	实际运行负荷 (吨/天)	负荷率 (%)	备注
船用螺旋桨	2020.2.26	28	23.8	85	年工作时间按 300 天计算
	2020.2.27		22.4	80	
机械零部件	2020.2.26	2	1.58	79	
	2020.2.27		1.66	83	

十一、验收监测结果

11.1 污染物排放监测结果

(1) 无组织废气

本项目无组织排放废气监测期间气象参数及监测结果如下：

表 22 采样期间气象参数

日期	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
项目厂界上风向	2020.2.26	18.5	100.3	南	1.1
	2020.2.27	18.2	100.3	南	1.2
项目厂界下风向	2020.2.26	18.5	100.3	南	1.2
	2020.2.27	18.3	100.4	南	1.2
项目厂界下风向	2020.2.26	18.6	100.3	南	1.1
	2020.2.27	18.4	100.4	南	1.3

本次验收无组织废气排放检测数据见下表：

表 23 无组织废气排放监测数据一览表

监测点位	监测项目	监测日期	检测结果 (mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	
项目厂界上风向	颗粒物	2020.2.26	0.179	0.199	0.198	1.0
		2020.2.27	0.161	0.162	0.179	
2020.2.26		0.268	0.253	0.270		
2020.2.27		0.251	0.288	0.233		
2020.2.26		0.286	0.325	0.306		
2020.2.27		0.269	0.324	0.287		

检测数据表明，验收检测期间厂区颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织监控限值，项目无组织废气可实现厂界达标排放。

(2) 有组织废气

有组织排放废气监测期间监测结果如下：

表 24 有组织废气排放监测数据一览表

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
布袋除尘 设施出口	2020.2.26	标干风量 (m ³ /h)		21307	20974	21715	-
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	13.1	8.6	10.1	120
			排放速率 (kg/h)	0.279	0.180	0.219	3.5
	2020.2.27	标干风量 (m ³ /h)		21790	21465	20931	-
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	11.4	9.6	15.6	120
			排放速率 (kg/h)	0.248	0.206	0.327	3.5

注：标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。

检测数据表明，验收监测期间项目排气筒出口颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 中二级标准要求，项目有组织废气可实现达标排放。

(3) 废水

本次验收厂区废水总排口水质检测数据见下表：

表 25 厂区废水总排口水质监测数据一览表

采样 点位	采样日期		样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)						
				pH 值	五日生化 需氧量	悬浮物	化学需 氧量	动植物 油	氨氮	总磷
废水 总排 口	2020.2.26	第 1 次	无色无味 较浊	6.91	18.2	20	157	0.12	18.2	1.43
		第 2 次	无色无味 较浊	6.87	17.2	22	134	0.11	17.7	1.49
		第 3 次	无色无味 较浊	6.98	18.8	23	136	0.14	18.0	1.51
	2020.2.27	第 1 次	无色无味 较浊	7.03	17.5	25	168	0.11	18.5	1.55
		第 2 次	无色无味 较浊	6.82	17.2	21	149	0.13	18.8	1.48
		第 3 次	无色无味 较浊	6.79	17.4	19	157	0.12	16.6	1.46
执行标准				6~9	300	400	500	100	45	8
是否达标				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

检测数据表明，验收检测期间项目废水总排口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 的三级标准，氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中一级 B 等级标准，项目废水可实现达标排放。

(4) 噪声

本次验收厂界环境噪声检测数据见下表：

表 26 厂界环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界东	2020.2.26	52.3	44.2
	2020.2.27	51.5	45.1
厂界南	2020.2.26	54.4	44.7
	2020.2.27	54.6	45.6
厂界西	2020.2.26	57.3	45.9
	2020.2.27	58.0	46.7
厂界北	2020.2.26	55.1	45.0
	2020.2.27	55.9	44.8
执行标准		65	55
是否达标		达标	达标

经监测，本项目厂界四周 1m 处昼间噪声值范围为 51.5~58.0dB(A)、夜间噪声值范围为 44.2~46.7dB(A)，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，项目厂界环境噪声可实现达标排放。

11.2 污染物排放总量核算

查阅原益阳市环境保护局高新区分局关于《船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目环境影响报告表》的批复及其它环保相关文件，不涉及污染物总量控制。

11.3 工程建设对环境的影响

项目周边 500m 范围内未发现环境空气、地表水、地下水及噪声敏感点，因此，本次验收不对周边环境质量进行监测。

十二、验收监测结论

12.1 环保设施调试运行效果

有组织废气：

验收监测期间项目排气筒出口颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表2中二级标准要求，项目有组织废气可实现达标排放。

无组织废气：

验收检测期间厂区颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织监控限值，项目无组织废气可实现厂界达标排放。

废水：

验收检测期间项目废水总排口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的三级标准，氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中一级 B 等级标准，项目废水可实现达标排放。

噪声：

本项目厂界四周 1m 处昼间噪声值范围为 51.5~58.0dB(A)、夜间噪声值范围为 44.2~46.7dB(A)，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，项目厂界环境噪声可实现达标排放。

12.2 工程建设对环境的影响

项目周边 500m 范围内未发现环境空气、地表水、地下水及噪声敏感点，因此，本次验收不对周边环境质量进行监测。

12.3 综合结论

项目环保手续齐全，各项环境保护设施已按环评报告及其批复落实。根据验收检测结果分析可知，项目各项环保措施可实现污染物达标排放，项目运营未改变周边环境功能区划，项目污染物排放总量满足审批文件要求。综上所述，项目建设总体符合竣工环保验收条件。

12.4 建议

(1) 严格执行所指定的环境保护管理制度的相关对顶，确保外排污染物长期、稳定达标排放。加强环境风险防范意识，提高设备的完好率，关键设备要备足维修器材和备用，杜绝非正常排污事故的发生。

(2) 加强安全生产管理、清洁生产管理及环保设施的日常运行管理。

(3) 自觉接受环境管理部门的监督管理，配合做好各项污染防治等工作。

附件 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖南精科检测有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目				项目代码					建设地点	益阳市高新区东部产业园迎春路东侧			
	行业类别（分类管理名录）	钢铁铸件制造（3591）				建设性质	☐新建 ● 改扩建 ● 技术改造								
	设计生产能力	年产船用螺旋桨及其他机械铸件 9000 吨				实际生产能力	年产船用螺旋桨及其他机械铸件 9000 吨				环评单位	益阳市环境保护科学研究所			
	环评文件审批机关	/				审批文号	/				环评文件类型	报告表			
	开工日期	2015 年 8 月				竣工日期	2015 年 12 月				排污许可证申领时间	/			
	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	/			
	验收单位	湖南益阳市恒福机械有限公司				环保设施监测单位	湖南精科检测有限公司				验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	600				环保投资总概算（万元）	60				所占比例（%）	10%			
	实际总投资（万元）	600				实际环保投资（万元）	20				所占比例（%）	3.33%			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1			绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力					年平均工作时	2400h				
运营单位	湖南益阳市恒福机械有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91430900675576286F				验收时间	2020 年 2 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														
	氨氮														
	废气														
	二氧化硫														
	氮氧化物														
	挥发性有机物														
与项目有关的其他特征污染物															

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——吨/年；废气排放量——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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

益阳市环境保护局高新区分局

湘益环高审[2015] 13号

关于《湖南益阳恒福机械有限公司船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目环境影响报告表》的批复

湖南益阳恒福机械有限公司：

你公司委托益阳市环科所所作《湖南益阳恒福机械有限公司船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。经审查，批复如下：

一、益阳恒福机械制造有限公司位于益阳市高新区东部产业园。本项目拟投资 600 万元，租赁环球机械标准化厂房 7260 平方米，安装 V 法生产线两条，设计年产螺旋桨 8400 吨，其它机械零部件 600 吨。恒福机械与长江船舶通力协作，引进日本最新铸造技术 V 法铸造，试制出了优质的船用螺旋桨。用 V 法铸造新工艺生产出来的螺旋桨表面光洁，几乎没有变形的铸造缺陷，恒福机械抓住这一商机，用 V 法铸造工艺生产船用螺旋桨与机械零部件，将成为我国第一家采用 V 法先进技术生产优质螺旋桨的厂家。

根据本《报告表》的分析结论、建议及专家意见，在建设单位认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施、确保外排污染物稳定达标排放的情况下，从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、建设单位在工程设计、建设和管理过程中，应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，并着重注意以下几个问题：

1、厂区内进行雨污分流。职工生活废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978—96)表4中三级标准后进入东部新区污水处理厂。中频感应炉其冷却水不外排,循环使用。

2、本项目中频感应炉、砂处理设备、清理工部产生的烟(粉)尘,经布袋式除尘器处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表中新污染源大气污染物排放限值二级标准方可排放。

3、项目在生产过程中应选用低噪声设备,配套减振基础设施,其主要产生噪声的车间需采用吸声技术;对各生产加工环节中噪声较为突出的,且又难以对声源进行降噪可能的设备装置,采用隔声降噪、局部吸声技术,以确保企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准。

4、该项目产生的烧结砂块、除尘收集的粉尘,需交当地水泥搅拌站作渗和料使用,废弃耐火材料可用于路基或坑洼地填筑,不得外排。生活垃圾交当地环卫部门集中收集送益阳市垃圾填埋场处理。

5、该厂应按要求进行船用螺旋桨以及机械零部件V法铸造生产;企业如需扩大生产,改变产品名称、改变生产工艺、改变建设地址,需另行向我局申报。

6、按照国家有关规定,向环境排放污染物须依法缴纳排污费。

7、项目建成后,应在试生产前向我局申请试生产,经我局同意后,方可试生产;试生产三个月之内向我局申请建设项目竣工环境保护验收,经我局验收合格后,方可正式投入生产。

经办人: 邵志 2015.8.4



附件 3:委托函

委托函

湖南精科检测有限公司:

根据《建设项目竣工环境保护验收管理条例》及《建设项目环境保护设施验收管理办法》等有关法律法规的规定,特委托贵公司承担“船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目”的竣工环保验收工作。

委托方:湖南益阳市恒福机械有限公司



2020年2月

附件 4:关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

我厂湖南益阳市恒福机械有限公司于 2015 年 7 月由益阳市环境保护科学研究院完成《船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目环境影响报告表》并通过评审，益阳市环境保护局高新区分局于 2015 年 8 月 4 日以湘益环高审[2015]13 号文予以批复。

我厂湖南益阳市恒福机械有限公司生产设施及配套设施运行正常，初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。鉴于上述条件，我厂湖南益阳市恒福机械有限公司于 2020 年 2 月委托湖南精科检测有限公司负责船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目环境影响报告表的竣工环境保护验收工作。




湖南精科检测有限公司所编制的船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目环境影响报告表的竣工环境保护验收监测报告里面的工程内容、废气、废水、噪声、固体废物污染防治等除监测以外的其它文本内容均由我厂提供相关材料给其单位编制验收监测报告文本。我厂湖南益阳市恒福机械有限公司保证湖南精科检测有限公司所编制的《船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目环境影响报告表竣工环境保护验收监测报告》文本内容的真实性。如我公司对湖南精科检测有限公司提供的相关资料进行隐瞒或者虚报相关材料，其相关法律责任由我湖南益阳市恒福机械有限公司自行承担。

湖南益阳市恒福机械有限公司

2020 年 2 月 (盖章)



附件 5:企业营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本) 副本编号: 1-1	
统一社会信用代码 91430900675576286F	
名 称	益阳恒福机械有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	益阳市高新区东部新区迎春路东侧
法定代表人	许秀芳
注册 资 本	陆佰贰拾万元整
成 立 日 期	2008年06月18日
营 业 期 限	2008年06月18日 至 2028年06月17日
经 营 范 围	研磨机及其相关设备的设计、制造、销售及售后服务; 钢材销售; 机电产品进出口业务; 铸件的生产及销售。
	
登 记 机 关	
	
2017 年 3 月 16 日	
<p>提示:</p> <ol style="list-style-type: none">1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知;2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。	
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.hnaic.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 6：厂房租赁合同

房屋租赁合同

出租方：益阳环球机械有限公司（以下简称甲方）

承租方：益阳恒福机械有限公司（以下简称乙方）

经甲乙双方共同协商，甲方同意将位于益阳市高新区东部新区迎春路东侧（面积约3300平方米）租赁给乙方使用，并就有关租赁事项达成如下协议：

一、租赁期限：2013年7月1日至2023年7月1日，共10年，租金250000元/年。

合同期内，乙方承担房屋租赁期间的水电费、物业管理费、房租契费等费用。合同期满后，在同等条件下乙方可优先承租。

二、租赁期内乙方在不改变和影响房屋主体结构的前提下，可进行装饰装修。

三、租赁期间，乙方不得损坏房屋主体结构及附属设施，并作为尽责维护，否则，应承担损坏责任。甲方负责房屋主体结构的正常维修，如委托乙方代行维修，费用由甲方负担，若甲方拖延维修或不作委托维修造成房屋毁损，造成乙方损失的由甲方赔偿。其室内的各种设施（包括门窗）维修费用均由乙方负责。

四、租赁期间房屋如因不可抗拒的自然灾害导致毁损，本合同则自然终止。

五、租赁期间，甲乙双方均不得借故解除合同，如甲方因改建、扩建要收回房屋，必须提前 1 个月书面通知乙方，并取得乙方同意，如乙方需退还也必须提前 1 个月书面通知甲方，并取得甲方同意。

六、合同期满，乙方如需续租，在同等条件下，甲方应优先乙方。

七、本合同未尽事宜，可经双方协商作出补充规定，补充规定与合同具有同等效力。

八、本合同在履行中发生纠纷，应通过双方协商解决；协商不成，可诉请人民法院处理。

本合同一式贰份，甲方壹份，乙方壹份，合同自签订日起生效。

甲方：益阳环球机械有限公司

乙方：益阳恒福机械有限公司

法定代表人：陈国友

法定代表人：胡志强

2013 年 6 月 20 日

附件 7：验收意见及签到表

湖南益阳市恒福机械有限公司

湖南益阳市恒福机械有限公司船用螺旋桨以及机械零部件 V 法铸造生产项目竣工环境保护验收意见

2020年3月18日，湖南益阳市恒福机械有限公司根据《湖南益阳市恒福机械有限公司船用螺旋桨以及机械零部件V法铸造生产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》（国环规环评[2017]4号），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、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验收。

验收工作组由建设单位（湖南益阳市恒福机械有限公司）、验收监测单位（湖南精科检测有限公司）及专家（名单附后）组成。验收工作组现场查看并核实了本项目配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位对项目进展情况、验收监测单位对验收监测报告表编制情况的详细介绍。经认真研究讨论形成如下验收意见：

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：益阳市高新区东部产业园迎春路东侧

建设性质：新建

产品方案：年产船用螺旋桨8400吨、其他机械铸件600吨

建设内容：建设真空V法铸造生产线2条，配套建设电力设施、理化实验室、办公区等公用辅助设施

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2015年7月由原益阳市环境保护科学研究所对其进行环境影响评价，并于2015年8月通过了原益阳市环境保护局高新

区分局的审批（湘益环高审[2015]13号）。

（三）投资情况

项目实际总投资600万元，其中环保投资20元，占实际总投资的3.33%。

（四）验收范围

本次验收为本项目竣工环保总体验收。

二、工程变动情况

根据相关资料结合现场踏勘，本项目相对环评阶段，主体建设内容基本相同，不涉及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中的重大变更。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

冷却废水经冷却水池（容积为20m³）冷却后循环使用，不外排；员工生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，后进入东部新区污水处理厂进行深度处理。

（二）废气

中频炉烟气、砂处理粉尘经布袋除尘设施处理后通过15米高排气筒排放。

（三）噪声

通过合理布局、选用低噪声设备、安装减振垫，同时加强设备维护、采取厂房隔声、合理安排作业时间等措施降低噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

熔炼炉渣收集后外售给水泥厂，除尘设施收集粉尘交由当地搅拌站作渗和料使用，废弃耐火材料用于厂区铺路和设备基础的回填，生活垃圾分类收集后由当地环卫部门定期清运。

四、环境保护设施调试效果

湖南精科检测有限公司于2020年2月26日、27日对项目外排污染物的监测结果表明：

（一）废水

验收监测期间，厂区废水总排口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求；氨氮、总磷浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中一级 B 等级标准要求。

（二）废气

验收监测期间，排气筒出口颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 中二级标准要求；厂界无组织废气监测点中，颗粒物最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

（三）厂界噪声

验收监测期间，厂界四周昼间噪声值范围为 51.5-58.0dB(A)、夜间噪声值范围为 44.2-46.7dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

五、工程建设对环境的影响

根据项目废水、废气、厂界噪声监测结果，各类污染物均能实现达标排放，固体废物能得到安全处置。总体而言，工程建设对周边环境的影响可控。

六、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告表和现场检查，项目环保手续基本完备，技术资料基本齐全，基本执行了环境影响评价和“三同时”管理制度。验收工作组经认真讨论，认为本项目一期工程在环境保护方面符合竣工验收条件，项目一期工程通过竣工环境保护验收，可正式投入运行。

七、后续要求

1、完善危险废物暂存间建设，做到“防渗漏、防流失、防扬散”；加强对生产粉尘的收集和处理，减少粉尘无组织排放。

2、完善各类环境管理制度、环保标示标牌，做好废气处理、固体废物转移和处置台账。

3、加强环保设施的检修、维护，对外排废水、废气、厂界噪声等开展定期监测，确保污染物达标排放。

八、验收人员信息

见附件。

验收工作组

2020年3月18日

附件 8：公示资料

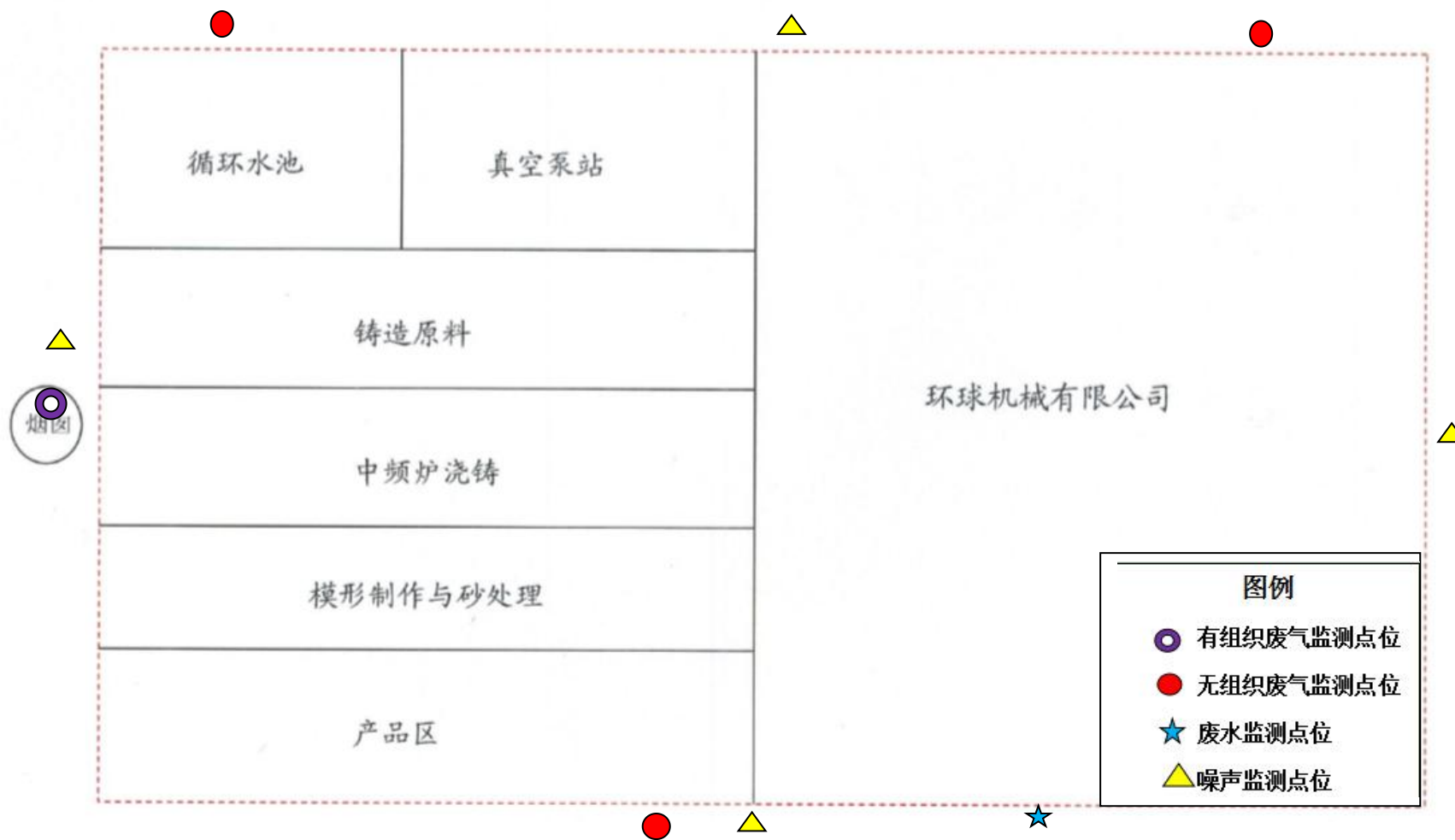
附图 1：项目地理位置图



附图 2 项目平面布局图



附图3 项目监测布点图



附图 4 现场监测照片



厂区环境



生产区



灭火设施



废水监测



有组织废气



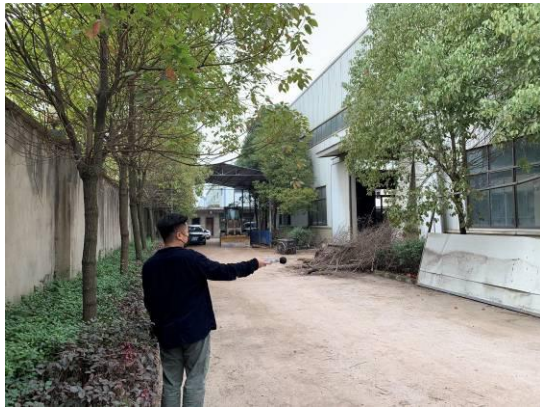
无组织废气



厂界东



厂界南



厂界西



厂界北