

彭泽盛德力机电有限公司
年产 50 万套水泵外壳建设项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告表
(江西力圣（2018）第 LSY08088 号)



建设单位： 彭泽盛德力机电有限公司

编制单位： 江西力圣检测有限公司

2018 年 11 月

表一 项目基本情况表

建设项目名称	彭泽盛德力机电有限公司年产 50 万套水泵外壳建设项目（一期）				
建设单位名称	彭泽盛德力机电有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	九江市彭泽县澎湖湾工业园，创业路以东、沿江大道以南 (地理坐标：N29°51'11.83"， E116°25'23.11")				
主要产品名称	水泵外壳				
设计生产能力（一期）	20 万套（4000 吨）				
实际生产能力（一期）	15 万套（3000 吨）				
建设项目环评时间	2016 年 1 月(补办)	开工建设时间	2014 年 6 月		
调试时间	2015 年 1 月	验收现场监测时间	2018 年 9 月 10 日 2018 年 9 月 11 日		
环评报告表审批部门	彭泽县环境保护局	环评报告表编制单位	南昌市环境保护研究设计院有限公司		
环保设施设计单位	九江日晨环保有限公司	环保设施施工单位	九江日晨环保有限公司		
投资总概算（万元）	10000	环保投资总概算（万元）	150	比例	1.5%

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

实际总概算（万元）	3000	环保投资（万元）	100	比例	3.3%
员工人数	30 人	工作制度	一班一天 8 小时，270 天		
情况说明	<p>彭泽盛德力机电有限公司拟投资 10000 万元在九江彭泽县彭湖湾工业园区新建年产 50 万套水泵外壳建设项目。项目分两期进行建设：一期年产 20 万套（约 4000 吨）水泵外壳铸铁件毛坯，建设 1 栋厂房（主要功能为铸造机和机加工）、1 栋综合楼和公厕；二期年产 30 万套（6000 吨）水泵外壳铸铁件毛坯，建设 2 栋厂房，1 栋办公楼和 1 栋附属设施。由于实际生产工艺与生产过程中产生的废气和固废环保设施处理与环评有差异，公司委托江西景瑞祥环保科技有限公司编写《彭泽盛德力机电有限公司年产 50 万套水泵外壳建设项目非重大变动环境影响说明》，此次验收项目依据《彭泽盛德力 50 万套水泵外壳建设环境影响报告表》和《彭泽盛德力机电有限公司年产 50 万套水泵外壳建设项目非重大变动环境影响说明》进行一期年产 20 万套（约 4000 吨）水泵外壳铸铁件毛坯项目，建设 2 栋厂房、公厕以及仓库验收。</p>				

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

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
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 号
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号
- (8) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》
- (9) 《江西省建设项目环境保护条例》，2010 年 9 月 17 日

1.2 执行标准依据

- (1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
- (2) 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- (4) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
- (5) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收指南 污染影响类》，2018 年 5 月

1.3 工程文件

关于《彭泽盛德力 50 万套水泵外壳建设环境影响报告表》的批复（彭泽县环境保护局，彭环评[2016]7 号）

《彭泽盛德力 50 万套水泵外壳建设环境影响报告表》（南昌市环境保护研究设计院有限公司，2016 年 1 月）

《彭泽盛德力机电有限公司年产 50 万套水泵外壳建设项目非重大变动环境影响说明》（江西景瑞祥环保科技有限公司，2018 年 4 月）

1.4 其他验收监测依据

彭泽盛德力机电有限公司提供的资料

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

验收监测评价标准、标号、级别、限值：

根据彭泽县环境保护局《彭泽盛德力机电有限公司 50 万套水泵外壳建设项目环境影响报告表》的审批意见（彭环字[2016]7 号）、南昌市环境保护研究设计院有限公司编制《彭泽盛德力机电有限公司 50 万套水泵外壳建设项目环境影响报告表》以及江西景瑞祥环保科技有限公司编制的《彭泽盛德力机电有限公司年产 50 万套水泵外壳建设项目非重大变动环境影响说明》，该项目验收监测评价标准如下：

1.5.1 生活污水

项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，其有关污染因子及其浓度限值见表 1-1

表 1-1 本项目废水排放限值 单位：mg/L(pH 除外)

序号	污染物名称	标准限值	标准来源
1	COD _{Cr}	100	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中一级标准
2	BOD ₅	20	
3	氨氮	15	
4	SS	70	
5	动植物油	10	

1.5.2 废气

(1) 有组织废气

本项目工业废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的金属熔化炉二级排放标准要求，具体限值详见表 1-2。

表 1-2 污染物排放标准

污染物	排气筒（m）	最高允许排放（mg/m ³ ）	标准来源
烟尘	15	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （GB9078-1996）的金属熔化炉二级 排放标准

(2) 无组织废气

本项目无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 1-3 中的颗粒物（石英粉尘）二级标准要求，具体限值详见表 1-3。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表 1-3 污染物排放标准

污染物	最高允许排放 (mg/m ³)	标准来源
烟尘	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的颗粒物(石英粉尘)二级标准

1.5.3、噪声

营运期间距厂界外 1m 高于围墙 0.5m 处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体限值详见表 1-4。

表 1-4 噪声控制标准

适用区域	评价标准 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
厂界 1m 处	65	55	GB12348-2008 中 3 类

1.5.4 固体废物

一般固废暂存库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的要求进行设计、建造和管理。

1.5.5 总量控制指标

根据《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》(国发〔2011〕42 号)以及本项目排污特征，将废水中的 COD、氨氮作为总量控制因子。

项目总量控制指标为：COD:0.19t/a ， 氨氮： 0.03t/a。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表二 工程建设内容

2.1 工程建设内容：

2.1.1 项目概况：

彭泽盛德力机电有限公司投资 3000 万元在九江市彭泽县澎湖湾工业园新建年产 20 万套水泵外壳建设项目，地理位置 N 29°51'11.83"， E 116°25'23.11"，厂区四周目前均为空地。本项目验收为 20 万套水泵外壳，生产内容为：将废铁经感应中频炉重铸后，经过抛光、机加工等后处理形成水泵外壳铸铁毛坯件外售。

2.1.2 项目建设内容：

项目验收依据《彭泽盛德力 50 万套水泵外壳建设环境影响报告表》和《彭泽盛德力机电有限公司年产 50 万套水泵外壳建设项目非重大变动环境影响说明》。验收彭泽盛德力机电有限公司年产 20 万套水泵外壳建设项目一期，年产 20 万套（约 4000 吨）水泵外壳铸铁件毛坯，建设 2 栋厂房、公厕和仓库。

表 2-1 项目工程对照表

工程类别	建构筑物名称	环评设计能力/规模	实际设计能力/规模
主体工程	铸造车间	建筑面积 3600m ²	建筑面积 3600m ²
	精工车间	建筑面积 3600m ²	建筑面积 2400m ²
辅助工程	厕所	建筑面积 30m ²	建筑面积 48m ²
	仓库	建筑面积 48m ²	建筑面积 48m ²
	空压机房	建筑面积 10m ²	建筑面积 10m ²
公用工程	供水系统	工业园供水管网供水	工业园供水管网供水
	排水系统	自建微生物厌氧消化法地埋式一体化污水处理装置	自建微生物厌氧消化法地埋式一体化污水处理装置
	供电系统	工业园供电系统供电	工业园供电系统供电
	中频炉循环水池	建筑 76.8m ³	建筑 76.8m ³
	循环水池	建筑 14.4m ³	建筑 14.4m ³
环保工程	废水	自建微生物厌氧消化法地埋式一体化污水处理装置	自建微生物厌氧消化法地埋式一体化污水处理装置
	中频炉烟气	耐高温布袋除尘	脉冲布袋除尘器
	清砂、砂处理粉尘	集气罩+布袋除尘	脉冲布袋除尘器
	固体废物	一般固废暂存库	一般固废暂存

*仓库原为食堂，公司改变用途为仓库。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

2.1.3 生产规模:

本项目生产规模如下表所示:

表 2-2 项目生产规模一览表

时期	产品名称	年产量	备注
一期工程	水泵外壳铸铁件毛坯	20 万套（4000 吨）	其中 2700 吨直接外售，1300 万吨经机加工后外售

2.1.4 主要生产设备:

本项目主要生产设备见下表

表 2-3 本项目主要设备一览表

设备名称	规模型号	环评数量
吊钩式抛丸清理机	Q3710	1
滚筒式抛丸清理机		2
砂轮机		5
双头自动射芯机	DL-400-B	12
脱箱震压造型机		12
电炉除尘器		1
升降机		2
筛沙机		1
变压器	250KVA	1
变压器	630KVA	1
车床	CK-6140	22
台式钻床		21
双轴钻		2
钻攻一体机		2
轮式装载机	918	1
叉车	3T	1
中频炉		2
螺杆空压机	MPS37H	1
沙处理机		1
水平分型脱箱射压造型机	Z426	1
水平分型脱箱射压造型机	Z424	1

2.2 原辅材料消耗:

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表 2-4 主要原辅料一览表

工程类别	名称	规格型号	单位	年耗量	备注
主要原辅料	废铁	碳钢	吨	2420	外购
	生铁	/	吨	1620	外购
	江砂	/	吨	420	外购
	石英砂	/	吨	175	外购
	水玻璃	/	吨	7	外购
	膨润土	/	吨	60	外购
	红煤粉	/	吨	20	外购
能源	水	/	吨	2000	-
	电	/	万千瓦时	300	-

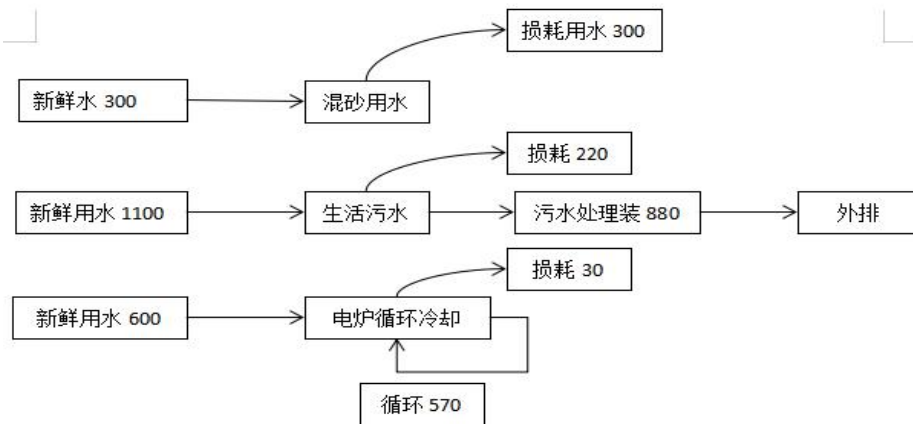
2.3 项目水源及水平衡：

2.3.1 废水

本项目废水主要源于员工生活污水。由于园区污水处理厂和污水管网未建成导致项目的生活污水不能纳入园区污水处理厂处理，项目自建一套微生物厌氧消化法埋地式一体化污水处理装置处理，使生活污水达到《污水综合排放标准》中表 4 中一级标准后排入厂外自然沟渠。

表 2-5 项目综合废水产排情况一览表

类别	生活用水 (t/a)	冷却用水 (t/a)	混砂用水 (t/a)
用水量	1100	600	300
损耗量	220	30	300
排放量	880	0	0



未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

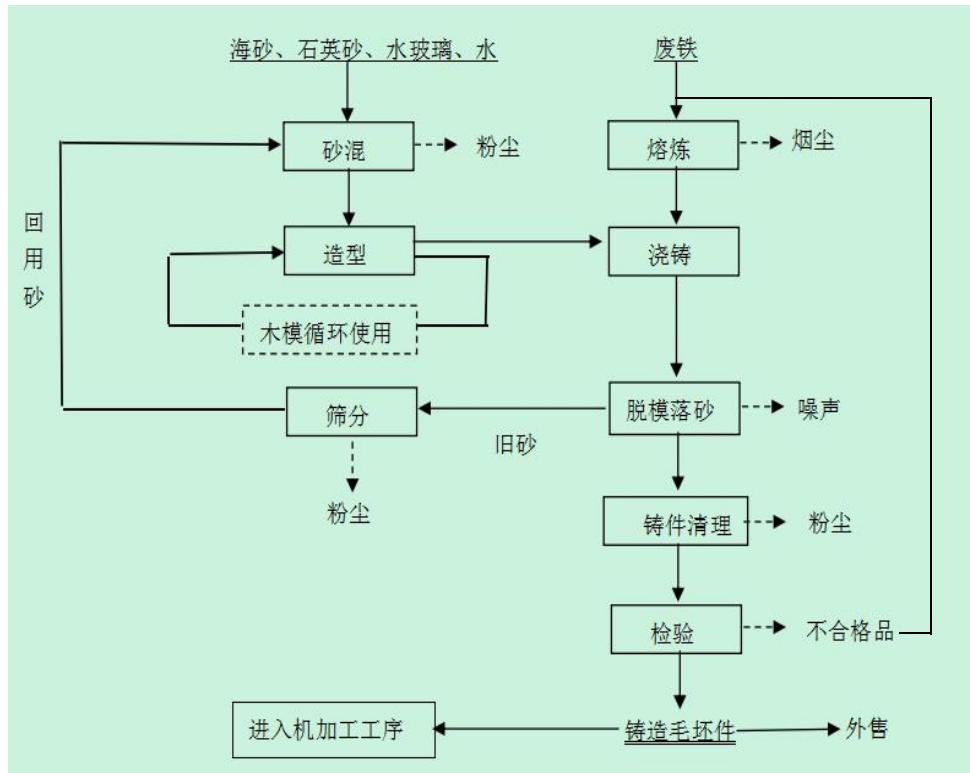


图2.4-1工艺流程图

工艺说明：

(1)熔化

本项目采用中频感应电炉进行生铁、废钢熔化。废钢和割浇冒口等回炉料，经人工通过行车送入中频炉内混合熔化。中频熔化炉采用电为加热能源，温度为 1600℃左右，时间约为 40 分钟。熔炼炉有熔炼废气和少量炉渣产生。

(2)混砂

将新砂(海砂、石英砂)及生产系统回收的旧砂与液态水玻璃(固化剂)等原料按一定比例投入砂处理系统的搅拌机进行混砂处理，制成均匀的铸件用砂料。此过程有粉尘产生。

(3)造型

用混合后的砂倒入模内进行造型，并压紧充实。待砂干后将模具与砂模分离，脱下的木模可循环回用。

(4)浇铸

利用铁水包将中频电炉中的钢水由起重机将钢水包浇注到上一工序已经制备好的模具中。在高温浇铸过程中，铁水与砂模接触时会有少量粉尘产生。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

(5)脱惯落砂

浇铸完成的模型经 12 小时自然冷却，待冷却到 100-200℃后，利用气动电锤开箱落砂，除去砂型，最终将砂模和铸件分离。

(6)旧砂再生砂处理

本项目对铸件浇筑后落砂清理的砂子进行旧砂再生回收。对落砂后的旧砂由人工将旧砂中的金属杂物分选出来。本项目造型采用连续式搅拌机混制，随混随用。项目型砂经浇筑后，经高温钢水的烘烤，型砂的溃散性能很好，采用人工锤将型砂震碎后重新回用，将回用的旧砂再加上新砂就可混制造型了。本项目废砂回用率 85%。

(7)铸件清理

铸件冷却后，通常使用乙炔气割枪去除浇冒口，即得钢材铸件毛坯件。经过检验后部分进入后续机加工工序，部分外售。

2.4.2 污水处理设施流程图

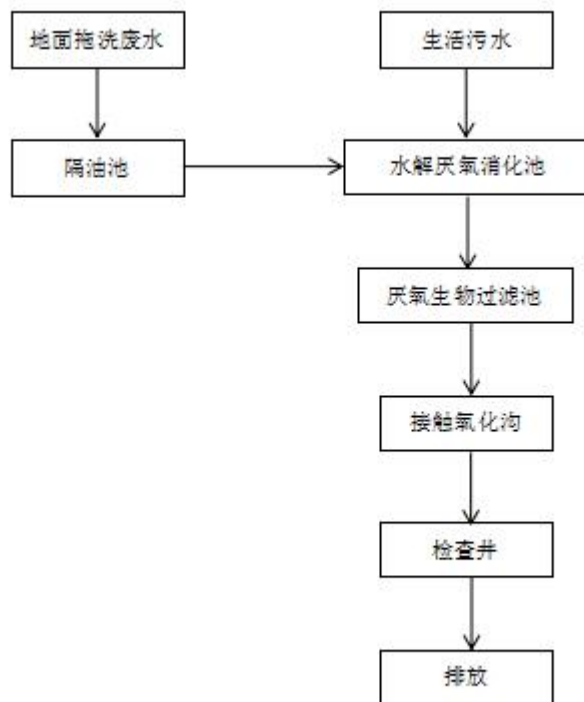


图 2-2 处理工艺流程图

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

该装置采用厌氧消化及厌氧生物过滤技术，并结合接触氧化沟进行好氧氧化，使污水中的有机物得以降解，满足污水处理要求。设计处理规模为 8m³/d。

2.4 产污分析

2.4.1 废水

项目废水主要为生活废水，经过自建微生物厌氧消化法地埋式一体化污水处理装置处理。

2.4.2 废气

本项目废气主要为熔炼炉产生的烟气和混砂、造型、落砂和砂处理产生的无组织粉尘。

2.4.3 噪声

本项目噪声主要为搅拌机、空压机、造型机、循环水泵工作时产生的噪声。

2.4.4 固废

本项目的固废为中频炉熔炼过程中产生的炉渣、落砂过程中的废砂、不合格产品、边角料、以及生活垃圾。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

(1) 砂处理过程

企业砂型铸造工艺中型砂的主要成分为海砂、石英砂、水玻璃和工业用水。在原辅料搅拌过程中产生粉尘，采用集气罩收集该工序粉尘，合计配套 3 套脉冲布袋除尘器。

(2) 熔炼

项目在中频感应炉上安装集气罩，引风机采用变频风机，通过脉冲布袋除尘进行除尘后通过一根 15m 高的排气筒排放，

(3) 铸件清理

铸件清理过程是用抛丸机将去除的泵体毛坯经过抛丸祛除表面的杂物和粉尘，抛丸过程中会有粉尘产生。由于此工序经脉冲处理后的砂粉尘颗粒较大，脉冲除尘设备将工序中的砂粉尘压至设备底部。

3.2 废水

项目废水主要来源于员工办公生活污水。由于项目废水暂不能纳入园义污水处理厂处理。要求在园区污水处理厂建成前，项目需自建一套微生物厌氧消化法埋地式一体化污水处理装置，经微生物厌氧消化法埋地式一体化污水处理装置处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准后外排。

3.3 噪声

本项目主要噪声源为搅拌机、空压机、造型机、循环水泵等生产设备，选用低噪音设备。加强管理，生产时防止门窗肆意开启;加强设备维护，确保设备处于的运转状态;加强门窗的日常管理，合理安排非连续性生产设备运行，减少夜间生产时间;严禁在厂房外进行敲打等机加工作业;对空压机、造型机等设备采取隔声、消声、隔振等综合措施。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

3.4 固废

3.4.1 除尘器收集粉尘

根据工程分析可知，变更后除尘器所收集的粉尘统一收集后回用。

3.4.2 不合格产品

对于项目不合格品进行集中收集后回用于熔炼工序。

3.4.3 边角料

边角料将产生在机加工工序，属一般固废，统一收集后作为原料返回中频电炉中。

3.4.4 生活垃圾

生活垃圾统一收集后交由环卫处理。

3.4.5 废砂

本项目实际铸造旧砂回用，无法回用的废砂，经收集综合利用。

3.4.6 炉渣

电炉熔炼过程中会产生炉渣，炉渣属于一般工业固废，集中收集后由专门的公司进行回收利用。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

表 4-1 环评批复要求及变更后工程实际落实情况一览表			
类别	环评批复要求	变更后	实际落实情况
建设内容	项目建设地点位于彭泽县澎湖湾工业园区(E: 116° 25' 23.11", N:29° 51'11.38"),占地面积 23700m ² ,总建筑面积 9500m ² ,属新建项目。该项目已开工建设:现属补办环评审批手续。项目总投资 10000 万元,其中环保投资 150 万元,占总投资 1.5%。项目设置水泵外壳生产线一条,形成年产 50 万套约为 10000 吨,分为两期进行建设,一期年产 20 万套(约为 4000 吨)水泵外壳铸铁件毛坯,建设 1 栋厂房和 1 栋综合楼;二期年产 30 万套(约为 6000 吨)水泵外壳铸铁件毛坯,建设 2 栋厂房,1 栋办公楼和 1 栋附属设施。	无变更	项目建设地点位于彭泽县澎湖湾工业园区(E: 116° 25' 23.11", N:29° 51'11.38"),占地面积 23700m ² ,建筑面积 6048m ² 。项目总投资 3000 万元,其中环保投资 100 万元,占总投资 1.5%。项目建设一期年产 20 万套(约为 4000 吨)水泵外壳铸铁件毛坯,建设 2 栋厂房、公厕以及仓库辅助工程。
三同时	项目建设必须依法严格执行“配套的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”的环境保护“三同时”制度,环保投资应纳入项目总投资,并予以落实到位。环保设施未建成,主体工程不得投入使用。	无变更	项目建设属于补办环评项目,环保投资已入项目总投资,并予以落实。
废水	废水污染防治。项目生产用水主要为循环冷却水,用于电炉冷却,为净下水;生活污水经微生物厌氧消化法埋式一体化污水处理装置(一、二期公用)处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准厂外水渠排入长江。COD _{Cr} 和 NH ₃ -N 排放总量应满足彭泽县环保局所确定的总量控制指标,即:COD _{Cr} <0.05t/a,NH ₃ -N<0.01t/a。	无变更	生产废水为循环冷却水,用于电炉冷却,为净下水,不外排;生活污水微生物厌氧消化法埋式一体化污水处理装置(一、二期公用)处理后厂外水渠排入长江。废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准后排放。

未经本公司书面同意,不得部分复制本检测报告!

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

<p>废气</p>	<p>废气污染防治。 有组织废气：中频感应电炉上安装集气罩，引风机采用变频风机，集气罩能够将熔炼过程产生的热烟废气及时收集，由排气管道送入耐高温布袋除尘器除尘进行除尘。除尘器除尘效率 95%，由不低于 15m 高的排气筒(1#排气筒)高空排放。在混砂、造型、落砂、砂处理等工段上方分别设置集气罩，合计配套 1 套袋式除尘器，各工段产生的粉尘经收集、布袋除尘后通过一根 15m 高以上排气筒(2#排气筒，二期共用)排放。 无组织废气：熔化的钢水进行浇铸时，将产生温度较高且参杂少量氧化铁等成份的粉尘扩散出来，熔炼、混砂、造型、落砂、砂处理产生的粉尘未被集气罩收集的为无组织排放。</p>	<p>有组织废气： 中频感应电炉上环保设备升级后，项目在中频感应炉上安装集气罩，引风机采用变频风机，通过脉冲布袋除尘进行除尘后通过一根 15m 高的排气筒排放。 无组织废气： 砂处理过程中项目采用集气罩收集该工序粉尘，合计配套 1 套脉冲布袋除尘器，各工段产生的粉尘经处理后在车间内无组织排放。铸件清理过程是用抛丸机将去除的泵体毛坯经过抛丸祛除表面的杂物和粉尘经脉冲处理后的砂粉尘颗粒较大，脉冲除尘设备将工序中的砂粉尘压至设备底部，经脉冲除尘处理后的粉尘在车间内以无组织的形式自然沉降。</p>	<p>有组织废气： 中频感应炉上安装集气罩引风机采用变频风机，通过脉冲布袋除尘进行除尘后通过一根 15m 高的排气筒排放。 无组织废气： 砂处理和清砂过程中项目采用集气罩收集该工序粉尘，合计配套 3 套脉冲布袋除尘器，各工段产生的粉尘经处理后在车间内无组织排放。铸件清理过程是用抛丸机将去除的泵体毛坯经过抛丸祛除表面的杂物和粉尘经脉冲处理后的砂粉尘颗粒较大，脉冲除尘设备将工序中的砂粉尘压至设备底部，经脉冲除尘处理后的粉尘在车间内以无组织的形式自然沉降。</p>
<p>噪声</p>	<p>环境噪声污染防治。项目主要噪声源有风机、搅拌机、破碎机、空压机、循环水泵等，选用低噪设备，合理布局高噪设备，采取隔声、距离衰减等措施，确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求</p>	<p>无变更</p>	<p>噪声源有搅拌机、造型机、空压机、循环水泵等，选用低噪设备，合理布局高噪设备，采取隔声、距离衰减等措施降低噪声。</p>

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

<p style="text-align: center;">固废</p>	<p>固体废物污染防治。项目产生的固废主要为炉渣、废砂、边角料、不合格产品、砂尘、废乳化液、废机油、含油抹布以及生活垃圾，炉渣集中收集后由专门的公司进行回收利用；废砂和砂尘出售给砖厂综合利用；边角料、不合格产品回用于熔炼工序；废乳化液、废机油、含油抹布为危险废物，统一收集后交由有资质的单位处置；生活垃圾交由当地环卫部门集中处理。</p>	<p>(1) 废机油、废乳化液、含油抹布：根据企业提供信息，实际金属加工生产过程中由于自然损耗，只需按时添加，并不产生废机油和废乳化液和含油抹布。</p> <p>(2) 除尘器收集粉尘：统一收集后由环卫部门处理。</p> <p>(3) 不合格产品：不合格品集中收集后回用于熔炼工序。</p> <p>(4) 边角料：边角料将产生在机加工工序，属一般固废，统一收集后作为原料返回中频电炉中。</p> <p>(5) 生活垃圾：生活垃圾统一收集后交由环卫处理。</p> <p>(6) 废砂：根据业主提供资料本项目实际铸造旧砂会用率能达到 85%，收集后定点填埋。</p> <p>(7) 炉渣：电炉熔炼过程中会产生炉渣，炉渣产生量约为原材料用量的 1%。炉渣属于一般工业固废，集中收集后由专门的公司进行回收利用。</p>	<p>项目产生的固废主要为不合格产品、边角料、炉渣、废砂、沙尘以及生活垃圾。不合格品与边角料统一收集后可作为原料回用于熔炼工序；生活垃圾统一收集交由环卫部门处理；废砂、炉渣统一收集出售砖厂综合利用。</p>
---------------------------------------	---	---	---

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表五 验收监测质量保证及质量控制：

验收监测质量保证及质量控制

- (1) 检测人员经上岗培训，持有相应项目合格书。
- (2) 所用仪器均经计量检定或校准合格，且在有效期内使用。
- (3) 检测分析方法采用国家现行有效的标准方法。
- (4) 按照 HJ 630-2011《环境监测质量管理技术导则》等相关技术规范要求采取平行样、密码样、加标回收等措施进行质控。每 20 个样品至少一个平行样，一个密码样或空白加标回收，对于特定要求的每 20 个样品至少一个实际样品加标回收。
- (5) 监测活动全过程均按照本公司质量管理规定实施质量控制。
- (6) 数据和报告实行三级审核。

5.1 水质控样

表 5-1 质控样品分析表

样品类型	检测项目	质控样品			结果判定
		批号	测试结果	标准值及不确定度	
标准样品	COD	GSB07-3161-2014	247+_10	253	合格
	BOD ₅	B1710019	23.3±2.3	21.5	合格
	氨氮	BY400012	17.6±0.9	17.92	合格

5.2 气体检测仪器

废气采样时保证采样系统的密封性，测试前气密性检查、校零校标；选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核；烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行了校核（标定），在监测时可保证其采样流量的准确。

表 5-2 便携式大气采样器质控校核表

仪器名称	仪器编号	校准日期	流量示值 (mL/min)	平均值 (mL/min)	平均值 (%)	示值误差 (%)	允许示值误差	评价
便携式大气采样器	LS-02 6-01	2018 年 8 月 1 日	500	495.2	495.5	0.9	±5	合格
				495.8				
				495.4				
			1000	989.4	989.6	1.1	±5	合格

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

				988.8					
				990.6					
			1500	1490.6	1490.0	0.7	±5	合格	
			1490.1						
			1489.2						
			1500	1490.6	1490.0	0.7	±5	合格	
			1490.1						

表 5-3 大气粉尘综合采样器质控校核表

仪器名称	仪器编号	核查日期	核查内容	第一次			第二次			第三次				
				仪器示值 L/min	实测流量 L/min	示值误差%FS	仪器示值 L/min	实测流量 L/min	示值误差%FS	仪器示值 L/min	实测流量 L/min	示值误差%FS		
大气粉尘综合采样仪	LS-03-01	2018年4月10	A进气口核查结果	200	197.5	1.3	200	198.0	1.0	200	198.4	1.3		
				500	499.2	0.2	500	501.5	-0.3	500	498.9	0.2		
				1000	989.3	1.1	1000	988.6	1.2	1000	990.2	1.0		
			A进气口核查结果	200	195.8	2.1	200	196.0	2.0	200	195.5	2.3		
				500	495.4	0.9	500	496.0	0.8	500	497.1	0.6		
				1000	989.0	1.1	1000	988.4	1.2	1000	988.6	1.2		
			技术要求	±5%										
			评价	合格			合格			合格				

噪声仪

表 5-2 声级计质控校核表

仪器名称	仪器编号	校准前仪器读数 dB(A)	校准后仪器读数 dB(A)	指标	评价
声级计 AWA6228	LS-017-01	94.2	94.0	94.0±0.5dB(A)	合格
		94.0	94.0	94.0±0.5dB(A)	合格
		93.8	94.0	94.0±0.5dB(A)	合格
		93.9	94.0	94.0±0.5dB(A)	合格

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

监测仪器

表5-3 检测仪器一览表

检测类别	分析项目	使用仪器名称	使用仪器型号
水（含大气降水）和废水	化学需氧量	COD 消解器	JC-102C
	生化需氧量	生化培养箱	SPX-150BIII
	悬浮物	电子天平	FA1204B
	氨氮	紫外可见分光光度计	SP-756P
	动植物油	红外分光测油仪	JL BG-125U
环境空气和废气	颗粒物	电子天平	FA1204B
噪声和振动	厂界环境噪声	声级计	AWA6228+

分析方法

表5-4 检测项目及分析方法一览表

检测类别	分析项目	检测分析方法	检出限
水（含大气降水）和废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法，HJ 828-2017	4mg/L
	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	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法，GB 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法，HJ 535-2009	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 637-2012	0.04mg/L
环境空气和废气	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	/
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法，GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声和振动	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准，GB 12348-2008	35.0dB（A）

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表六 验收监测内容：

6.1 监测期间气象条件

验收监测期间，气象条件见表 6-1。

表6-1 采样期间气象参数表

日期	气温 (°C)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	风向	天气状况
2018年09月10日	31	49	1.5	100.5	东北风	晴
2018年09月11日	30	51	1.4	100.3	南风	阴

6.2 废气监测

6.2.1 熔炼锅炉

熔炼烟气依据 GB/T397-1996《固定源废气监测技术规范》的规定和要求，排气筒 1#出口管道合适位置布设 2 个测点位，监测点位布设情况见表 6-2 所示。

表 6-2 熔炼烟气监测点位布设

监测点布设	编号	监测点位置
	1#◎	中频炉处理设施进口
	2#◎	中频炉处理设施出口
监测项目和监测频次	监测项目：烟尘 监测频次：监测 2 天，一天监测 3 次，记录工况，同时测烟囱高度及出口口径、烟气流量、温度	
监测及分析方法	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的金属熔化炉二级排放标准要求	

6.2.2 无组织废气

依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》GB/T55-2000 规定和要求，共布设 4 个监测点位，厂界监测点位布设情况根据监测当天风向确定。监测布点和监测因子见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测点位布设

监测点布设	编号	监测点位置
	1	厂区上风向
	2	厂区下风向
	3	厂区下风向
	4	厂区下风向

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

监测项目和监测频次	监测项目：烟尘 监测频次：监测 2 天，每天监测 4 次，间隔 2 小时，连续 1 小时采样计平均值。记录工况，同步记录气象条件
监测及分析方法	按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的颗粒物（石英粉尘）二级标准要求

6.3 生活污水监测

按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ-T91-2002）的规定和要求，共布 1 个监测点位，监测方案及监测方法见表 6-4。

表 6-4 生活污水监测点位布设

监测点布设	编号	监测点位置
		1
监测项目和监测频次	监测项目：COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油。 监测频次：监测 2 天，每天采样 4 次。	
监测及分析方法	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准	

*处理设施为地埋式一体化污水处理装置，由于进口通过地下管道与化粪池链接，开不了口。只能监测出口。

6.4 噪声监测

噪声监测点位设置 4 个，分别在东、南、西、北厂界四周外 1m 高于围墙 0.5m 处，监测点具体位置见表 6-5。

表 6-5 噪声监测点位布设

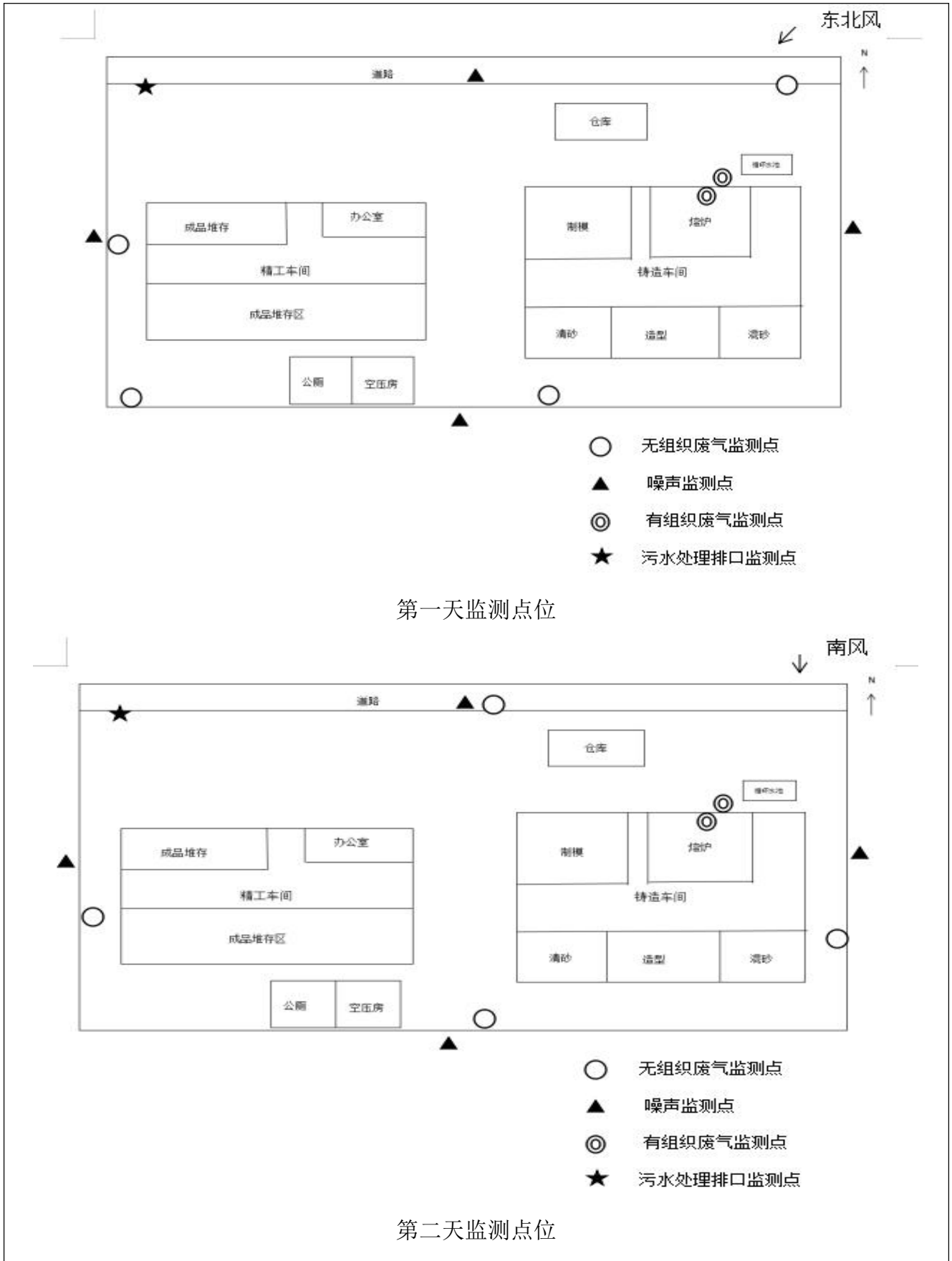
监测点布设	编 号	测点位置及功能
	N1	厂界东外 1m 高于围墙 0.5m
	N2	厂界南外 1m 高于围墙 0.5m
	N3	厂界西外 1m 高于围墙 0.5m
	N4	厂界北外 1m 高于围墙 0.5m
监测项目和监测频次	监测项目：等效连续 A 声级 监测频次：监测二天，各监测点分别在昼间和夜间各监测一次。	
监测方法	按照《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 III 类标准	

6.5 监测点位图

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000



未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表七 验收检测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

监测期间工况说明：

验收监测期间，实际生产能力约为 76.5%，实际生产能力达设计生产能力的 80%，详细运行负荷证明。

表 7-1 监测期间生产负荷表

日期	项目名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
9 月 10 日	彭泽盛德力机电有限公司年产 50 万套水泵外壳建设项目（一期）	20t/d	15.3t/d	76.5%
9 月 11 日	彭泽盛德力机电有限公司年产 50 万套水泵外壳建设项目（一期）	20t/d	15t/d	80%

7.2 验收监测结果：

7.2.1 废水

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表 7-2 废水分析结果一览表

分析项目			化学需氧量(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	悬浮物(mg/L)	动植物油(mg/L)	样品状态
废水排 口	2018 年 9 月 10 日	第一次	87	18.2	13.80	9	2.09	黄褐色、 微臭
		第二次	83	17.6	13.60	12	2.02	
		第三次	86	18.7	13.60	13	2.03	
		第四次	81	17.9	13.70	10	1.97	
	平均值		84	18.1	13.68	11	2.03	
	2018 年 9 月 11 日	第一次	85	18.0	13.76	8	1.97	黄褐色、 微臭
		第二次	82	16.9	13.58	11	1.97	
		第三次	86	18.4	13.55	10	2.00	
		第四次	85	17.6	13.63	12	2.03	
	平均值		85	17.7	13.63	10	1.99	
排放限值			100	20.0	15.00	70	10.0	/
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	/

由监测数据可知，项目生活污水日均值浓度平均值为：化学需氧量范围值为 84-85mg/L；生化需氧量范围值为 17.7-18.1mg/L；悬浮物浓度为 10-11mg/L；氨氮浓度为 13.63-13.68mg/L；动植物油进口浓度为 1.99-2.03mg/L 各类污染因子均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准。

7.2.2 废气

表 7-3 有组织废气分析结果一览表

采样地点及时间			检测结果		
			颗粒物	标况流量 (m³/h)	
排气筒进口	第一天	第一次	排放浓度 (mg/m³)	506	4186
			排放速率 (kg/h)	2.12	

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

排气筒出口	第二天	第二次	排放浓度 (mg/m ³)	508	4028	
			排放速率 (kg/h)	2.05		
		第三次	排放浓度 (mg/m ³)	506	3997	
			排放速率 (kg/h)	2.02		
		第一天	第一次	排放浓度 (mg/m ³)	504	4146
				排放速率 (kg/h)	2.09	
	第二次		排放浓度 (mg/m ³)	501	4095	
			排放速率 (kg/h)	2.05		
	第三次		排放浓度 (mg/m ³)	498	4123	
			排放速率 (kg/h)	2.05		
	排气筒出口	第二天	第一次	排放浓度 (mg/m ³)	54	3632
				排放速率 (kg/h)	0.20	
第二次			排放浓度 (mg/m ³)	48	3731	
			排放速率 (kg/h)	0.18		
第三次			排放浓度 (mg/m ³)	50	3709	
			排放速率 (kg/h)	0.19		
第一天		第一次	排放浓度 (mg/m ³)	50	3734	
			排放速率 (kg/h)	0.19		
		第二次	排放浓度 (mg/m ³)	49	3768	
			排放速率 (kg/h)	0.18		
		第三次	排放浓度 (mg/m ³)	50	3759	
			排放速率 (kg/h)	0.19		
排气筒出口最大浓度				54	-	
标准限值				150	-	
是否达标				达标	-	

根据监测结果可知，项目中频炉有组织废气颗粒物进口最大浓度为 508mg/m³，最低排放浓度为 54mg/m³，处理效率 89.37%，有组织废气污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的金属熔化炉二级排放浓度限值，达标排放。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表 7-4 无组织废气分析结果一览表

采样地点及时间			检测结果
			颗粒物(mg/m ³)
厂界上风向	第一天	第一次	0.444
		第二次	0.475
		第三次	0.444
		第四次	0.448
	第二天	第一次	0.550
		第二次	0.539
		第三次	0.580
		第四次	0.559
厂界下风向 1	第一天	第一次	0.587
		第二次	0.573
		第三次	0.589
		第四次	0.591
	第二天	第一次	0.552
		第二次	0.573
		第三次	0.565
		第四次	0.545
厂界下风向 2	第一天	第一次	0.477
		第二次	0.479
		第三次	0.461
		第四次	0.466
	第二天	第一次	0.561
		第二次	0.570
		第三次	0.565
		第四次	0.595
厂界下风向 3	第一天	第一次	0.568
		第二次	0.568
		第三次	0.574
		第四次	0.548
	第二天	第一次	0.526
		第二次	0.556

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

	第三次	0.569
	第四次	0.574
最大浓度		0.595
标准限值		1.000
是否达标		达标

根据监测结果可知，项目无组织废气最大浓度为 0.595mg/m³，无组织废气污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的颗粒物（石英粉尘）二级浓度限值，达标排放。

7.2.3 噪声监测结果

表 7-5 噪声测量结果一览表

监测点位	测量时间及结果 Leq[dB(A)]			
	2018 年 09 月 10 日		2018 年 09 月 11 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东外 1m 处 N1	62.1	46.8	57.8	44.7
项目南外 1m 处 N2	55.6	47.6	57.8	48.5
项目西外 1m 处 N3	52.6	48.3	57.4	49.1
项目北外 1m 处 N4	57.9	48.1	57.7	49.3
标准限值	65	55	65	55
是否达标	达标	达标	达标	达标

项目东、南、西、北周界内昼间环境噪声最高等效声级为 62.1dB(A)、夜间环境噪声最高等效声级为 49.3dB(A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

7.3 总量控制：

根据监测数据及水平衡图，项目排水量约 880t/a，COD 浓度 85mg/L，推算出 COD 年排放总量约 0.07t/a，氨氮浓度为 13.68mg/L，推算氨氮年排放总量为 0.01t/a，满足该项目的总量控制要求（即 COD≤0.19t/a；NH₃-N≤0.03t/a）。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

表八验收监测结论：

8.1 “三同时”执行情况

该 2016 年企业委托南昌市环境保护研究设计院有限公司编制了该项目的环评报告表，并经彭泽县环境保护局批复，项目建设时按照国家建设项目制度进行管理。

项目根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，由于公司的实际生产工艺与环评中生产工艺有差异，委托江西景瑞祥环保科技有限公司编写《彭泽盛德力机电有限公司年产 50 万套水泵外壳建设项目非重大变动环境影响说明》后，按规定程序提出了竣工验收申请。

8.2 环保设施落实情况

经环境管理检查，项目基本落实了彭泽县环境保护局评批复意见。项目项目生活污水由于厂区内无污水处理厂经自建一套微生物厌氧消化法地埋式一体化污水处理设施处理后，排入长江污。污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级排放标准，最终流入长江。中频炉烟气采用“旋风除尘+耐高温布袋除尘器”处理后经 15 米烟囱高空排放，厂区内加强车间环境卫生管理。项目已合理安排厂区总平面布置，选用低噪声设备，高噪声设备远离厂界和环境敏感点布设。对噪声源有风机、搅拌机、破碎机、空压机、循环水泵等，选用低噪设备，合理布局高噪设备，采取隔声、距离衰减等措施降低噪声。。项目生产过程中产不合格产品、边角料、炉渣、废砂、沙尘以及生活垃圾等废弃物已按“资源化、减量化、无害化”的处置原则进行回收利用。生活垃圾交由环卫部门及时清运处理。

8.4 污染物排放检测结果

（1）验收监测期间工况

本次验收监测期间，2018 年 9 月 10 日和 2018 年 9 月 11 日现场监测期间项目工况分别达到设计能力的 76.5%、80%。

（2）废气

根据验收期间的监测数据可知，项目中频炉有组织废气颗粒物进口最大浓度为 508mg/m³，最低排放浓度为 54mg/m³，处理效率 89.37%，有组织废气污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的金属熔化炉二级排放浓度限值，达标排放。

项目无组织废气最大浓度为 0.595mg/m³，无组织废气污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的颗粒物（石英粉尘）二级浓度限值，达标排放。

（3）废水

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

由监测数据可知，项目生活污水日均值浓度平均值为：化学需氧量范围值为 84-85mg/L；生化需氧量范围值为 17.7-18.1mg/L；悬浮物浓度为 10-11mg/L；氨氮浓度为 13.63-13.68mg/L；动植物油进口浓度为 1.99-2.03mg/L 各类污染因子均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准。

(4) 噪声

根据验收期间的监测数据可知，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准。

(5) 固体废物

项目产生的固废主要为不合格产品、边角料、炉渣、废砂、沙尘以及生活垃圾。不合格品与边角料统一收集后可作为原料回用于熔炼工序；生活垃圾统一收集交由环卫部门处理；废砂、炉渣统一收集出售砖厂综合利用。

8.5 工程建设对环境的影响

(1) 废水

项目废水主要为生活污水。项目废水经自建一套微生物厌氧消化法地埋式一体化污水处理设施处理达标排放，最终汇入长江。因此，项目废水对地表水体影响不大。

(2) 废气

项目中频炉烟气中污染物烟尘，采用采用“耐高温布袋除尘器”处理后经 15 米烟囱高空排放，其排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 的金属熔化炉二级相关限值排放标准。

(3) 噪声

项目噪声经过消声、隔音、减震后，再经距离衰减，各类设备产生的噪声辐射到厂界，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准要求，对周围声环境不会产生明显的影响。

(4) 固废

项目产生的各类固体废物经妥善处置后对周围环境影响不大。

8.6 建议

(1) 建议公司在今后的运营过程中不断加强环境保护管理，健全完善各项环境保护规章制度，确保各项污染物长期、稳定、达标排放。

(2) 厂区内加强绿化，在做到美化环境的同时，利用绿色植物减少生产噪声对周边环境

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000

的影响。减小无组织废气对周边环境的影响。

（3）做好项目运行过程中的防火防电工作。

（4）加强排污口的规范化管理，将各标识牌放置于相应排污口处。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼 邮政编码 332000