

河北盛泽风机配件有限公司
年产 10 万台套轴承箱新建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：河北盛泽风机配件有限公司

编制单位：河北盛泽风机配件有限公司

二零二三年二月

建设单位法人代表：李维义（签字）

编制单位法人代表：李维义（签字）

项 目 负 责 人：李维义

填 表 人：李维义

河北盛泽风机配件有限公司

电话：15194806777

邮编：253800

地址：河北省衡水市故城县西苑项目区

河北盛泽风机配件有限公司

电话：15194806777

邮编：253800

地址：河北省衡水市故城县西苑项目区

前 言

河北盛泽风机配件有限公司“年产 10 万台套轴承箱新建项目”为新建项目，项目位于衡水市故城县西苑项目区，占地面积 33350m²，建筑面积 20300m²，中心坐标：北纬 37° 21' 29.311"，东经 115° 55' 21.719"。总投资 2600 万元，其中环保投资 153 万元。建设 5 座生产车间、办公楼及其他辅助设施等，项目设中频节能电炉、消失模生产线、射芯机、混砂机、抛丸机、机加工设备等。项目生产车间实行两班制，每班 12 时，管理人员实行白班工作制，每班 8 小时，年生产时间为 300 天。项目年产轴承箱 10 万套。

河北盛泽风机配件有限公司“年产 10 万台套轴承箱新建项目”于 2017 年 10 月由河北水美环保科技有限公司完成报告表的编制，并于 2017 年 11 月 11 日获得故城县环境保护局《关于河北盛泽风机配件有限公司年产 10 万台套轴承箱新建项目环境影响报告表的审批意见》（故环表[2017]第 338 号）。项目于 2022 年 9 月取得排污许可证，证书编号：9113112657955284XA001Z。由于市场及资金原因，项目于 2022 年 9 月建设完成，该项目配套建设的环境保护设施于 2022 年 9 月 10 日竣工，环保设施调试起止时间为 2022 年 9 月 10 日~2022 年 10 月 31 日。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《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]9 号）的有关规定，河北盛泽风机配件有限公司编制完成了本验收报告。

河北盛泽风机配件有限公司于 2022 年 9 月对项目区域进行了现场自查，编制了验收监测实施方案，并委托山东鑫群检测技术有限公司于 2022 年 10 月 23 日、2022 年 10 月 24 日进行了现场监测并出具检测报告(编号:XQ/HJ202210081)。根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。因 2022 年底疫情防控以及重污染天气应急等原因，项目验收会议延期至于 2023 年 2 月。

本次验收内容主要为：检查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测。

目录

一、验收项目概况及验收监测依据	1
二、工程建设情况	5
三、环境保护设施	15
四、环评结论及审批部门审批决定	19
五、验收监测质量保证及质量控制	28
六、验收监测内容	30
七、验收监测结果	32
八、验收监测结论	43
九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	47

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目周围情况示意图

附件

- 附件 1 环评结论与建议
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 排污许可证
- 附件 4 验收监测期间生产负荷证明
- 附件 5 危废合同
- 附件 6 突发环境事件应急预案备案表
- 附件 7 检测报告（编号：XQ/HJ202210081）

一、验收项目概况及验收监测依据

建设项目名称	年产 10 万台套轴承箱新建项目				
建设单位名称	河北盛泽风机配件有限公司				
建设项目性质	新建 √ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	衡水市故城县西苑项目区				
主要产品	轴承箱				
设计生产能力	年产轴承箱 10 万套				
实际生产能力	年产轴承箱 10 万套				
建设项目环评时间	2017 年 10 月	开工建设时间	——		
调试时间	2022 年 9 月 10 日~ 2022 年 10 月 31 日	验收现场监测时间	2022 年 10 月 23 日、 2022 年 10 月 24 日		
环评报告表审批部门	故城县环境保护局	环评报告表编制单位	河北水美环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算(万元)	2600	环保投资总概算(万元)	153	比例	5.9%
实际总投资(万元)	2600	环保投资(万元)	153	比例	5.9%
项目概况					
<p>河北盛泽风机配件有限公司“年产 10 万台套轴承箱新建项目”为新建项目，项目位于衡水市故城县西苑项目区，占地面积 33350m²，建筑面积 20322m²，中心坐标：北纬 37° 21' 29.311"，东经 115° 55' 21.719"。总投资 2600 万元，其中环保投资 153 万元。建设 5 座生产车间、办公楼及其他辅助设施等，项目设中频节能电炉、消失模生产线、射芯机、混砂机、抛丸机、机加工设备等。项目生产车间实行两班制，每班 12 时，管理人员实行白班工作制，每班 8 小时，年生产时间为 300 天。项目年产轴承箱 10 万套。</p>					

验收监测依据	<p>建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.01.01);</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.01.01);</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 修订);</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29);</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订);</p> <p>(6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.07.01);</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.07.16 修订);</p> <p>(8) 国环规环评[2017]4 号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》(2017.11.20);</p> <p>(9) 环境保护部令第 39 号《国家危险废物名录》(2021 年版);</p> <p>(10) 环发[2012]98 号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(2012.08.07);</p> <p>(11) 环办[2015]52 号《环境保护部办公厅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》(2015.06.04);</p> <p>(12) 环办环函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知;</p> <p>(13) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(冀环办字【2017】727 号), 河北省环境保护厅;</p> <p>(14) 《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>建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <p>(1) 河北水美环保科技有限公司《河北盛泽风机配件有限公司年产 10 万台套轴承箱新建项目环境影响评价报告表》(2017 年 10 月);</p> <p>(2) 《关于河北盛泽风机配件有限公司年产 10 万台套轴承箱新建项目环境影响报告表的审批意见》(故环表[2017]第 338 号)。</p>
--------	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值

验收标准

本项目验收执行标准如下：

1、运营期熔化工序、砂处理工序、混砂工序、浇注工序、造型工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 标准要求；抛丸工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；喷漆工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求；喷漆、浇注工序产生的非甲烷总烃、甲苯与二甲苯合计执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 标准及表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求；无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值。

2、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准（昼间：65dB（A）、夜间：55dB（A））。

3、固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

验收监测采用的标准及其标准限值见下表：

表 1 验收执行标准及限值

项目	污染物		排放标准	标准限值	
				浓度限值	速率限值
废气	颗粒物	有组织	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	30mg/m ³	3.5kg/h
				120mg/m ³	3.5kg/h
	无组织	18mg/m ³ （染料尘）		0.51kg/h	
		1.0mg/m ³		/	
非甲烷总	有组织	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	50mg/m ³ （钢铁冶炼和压延加工业）	/	

	烃		(DB13/2322-2016)	60mg/m ³ (表面涂装业)	去除效率 70%
		厂界无组织		2.0mg/m ³	/
		厂房外无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	监控点处 1h 平均浓度 ≤6mg/m ³	/
	甲苯与二甲苯	有组织	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)	20mg/m ³	/
	二甲苯	厂界无组织		0.2mg/m ³	/
噪声	噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	昼间: 65dB (A) 夜间: 55dB (A)	
固废	一般固废		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)		
	危险废物		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单		

二、工程建设情况

1、地理位置及平面布置

本项目位于衡水市故城县西苑项目区，北纬 37° 21' 29.311"，东经 115° 55' 21.719"。项目具体位置详见附图 1。

本项目建筑物包括 5 座生产车间、办公室、危废暂存间、一般固废存放处等，厂区由南北主道路分隔成东、西两部分，西部为二车间和四车间，东部为办公室、一车间和三车间，五车间位于厂区南部，危废暂存间位于五车间南侧。项目平面布置简单，项目平面布置见附图 2。

2、防护距离

本项目环评报告及环评批复未设置大气环境保护距离，设置卫生防护距离为 100m，距离项目最近的敏感点为项目北侧 330m 的红庙村，符合卫生防护距离要求。

3、环境保护目标

项目周围无名胜古迹、自然保护区和风景游览区等环境敏感保护目标，主要环境保护目标为周围的村庄。项目周围主要环境敏感目标见下表。

表 2 项目周围环境敏感保护目标一览表

名称	方位	距离 (m)	保护对象
红庙村	N	330	居民
堤口村	E	1070	居民
红旗村	NW	1200	居民
周辛庄村	S	1250	居民
齐杏基村	NE	1670	居民
三坛村	SE	1860	居民
北高庄村	NNW	2020	居民

4、建设内容

本项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

本项目主要建设内容及主要设备见下表。

表 3 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	本项目环评及批复要求	实际建设情况	变动情况
主体工程	一车间	建筑面积 2304m ² ，建设电炉熔化、铸造及砂处理区，主要设置 1.5t/h 中频电炉、消失模生产线及砂处理等设备	建筑面积 2304m ² ，设成品库、原料库等	有变化
	二车间	建筑面积 3456 m ² ，建设机加工、设备组装及喷漆生产工艺，主要设置铣床、钻床、数控车床、台钻、攻丝机、喷漆间等设备，东北侧为成品堆存区。	建筑面积 3456 m ² ，机加工、喷漆车间。	无变化
	三车间	建筑面积 2208m ² ，暂为闲置生产车间，预留二期机加工扩展车间	建筑面积 2208m ² ，机加工预留车间	无变化
	四车间	建筑面积 3112m ² ，暂为闲置生产车间，预留二期机加工扩展车间	建筑面积 3112m ² ，机加工预留车间	无变化
	五车间	建筑面积 5112 m ² ，暂为闲置生产车间，预留二期机加工扩展车间	建筑面积 5112 m ² ，设置电炉、砂处理、浇注、抛丸、消失模生产线等工序	有变化
辅助工程	原料库	钢材原料堆存于一车间西东南角区域；喷漆用原料位于喷漆房东侧	钢材原料位于一车间，喷漆用原料位于喷漆房西侧	有变化
	成品库	位于二车间西北角区域，用于成品堆存	位于五车间	有变化
	综合办公楼	建设办公楼 1 栋，建筑面积 620m ² ，用于日常办公、产品检验	建设办公室 1 排，建筑面积 400m ² ，用于日常办公、产品检验	有变化
	停车场	办公楼前建设 1200m ² 露天停车场，用于职工及来宾车辆存放	一车间、二车间北侧建设 1200m ² ，用于职工及来宾车辆存放	无变化
	门卫	40m ² ，砖混结构 1 层	40m ² ，砖混结构 1 层	无变化
	配电室	20m ² ，砖混结构 1 层	20m ² ，砖混结构 1 层	无变化
	车棚	125m ² ，用于存放员工自行车辆	125m ² ，用于存放员工自行车辆	无变化
	循环水池	项目不设循环水池，电炉设备冷却水由循环冷却水塔提供，喷漆工序水喷淋采用循环喷淋塔	项目不设循环水池，电炉设备冷却水由循环冷却水塔提供，喷漆工序水喷淋采用循环喷淋塔	无变动
	储罐区	设置储罐区，设置 125L 压缩空气罐 4 个	设置储罐区，设置 125L 压缩空气罐 4 个	无变动
公用工程	供热	本项目生产热源为电能，生产区不设取暖设施，办公区冬季取暖由空调供暖	本项目生产热源为电能，生产区不设取暖设施，办公区冬季取暖由空调供暖	无变动
	供电	由故城县西苑项目区变电站提供，厂区 300kVA 变压器 2 台，年用电量 119.13 万 kW·h	由故城县西苑项目区变电站提供，厂区 300kVA 变压器 2 台，年用电量 119.13 万 kW·h	无变动

	供水	项目生产、生活、消防用水由故城县西苑项目区供水管网提供	项目生产、生活、消防用水由故城县西苑项目区供水管网提供	无变动
	排水	雨污分流方式，无生产废水产生，生活污水排入故城国祯污水处理有限公司	雨污分流方式，无生产废水产生，生活污水排入故城国祯污水处理有限公司	无变动
环保工程	废气	电炉熔化、浇注废气：集气罩+旋风+布袋除尘器+15m 排气筒等装置 砂处理废气、混砂废气、造型废气：集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒等装置 抛丸废气：自带布袋除尘器+15m 排气筒 喷漆废气：集气罩+水喷淋+UV 光解+15m 排气筒	熔化废气：集气罩+旋风除尘+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001) 浇铸废气：负压收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA003)，集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA007) 砂处理废气、混砂废气：集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002) 造型废气：集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA004) 抛丸废气：集气设施+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA005) 喷漆废气：密闭收集/集气罩+旋流塔+二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA006)	有变化
	废水	化粪池 1 个，排水去向：故城国祯污水处理有限公司。	化粪池 1 个，排水去向：故城国祯污水处理有限公司。	无变动
	噪声	主要设备的基础减振、厂房隔声、消声器等	主要设备的基础减振、厂房隔声、消声器等	无变动
	固废	设置危废暂存间 3m×3m，一般固废暂存场所及危废暂存间应采取防尘、防雨、防渗措施	设置危废暂存间，一般固废暂存场所及危废暂存间应采取防尘、防雨、防渗措施	无变动
	防渗	喷漆室、油漆存放间、危废暂存间等重点防渗区域采取地面采取高密度聚乙烯 (HDPE) 土工膜 (>2mm) +构筑 10~15cm 的水泥硬化层；化粪池采用垂直防渗+水平防渗的方式；一般污染区包括其他生产车间、固废临时堆场和厂区道路设置粘土防渗、混凝土防渗等措施；其他非污染区采取“非硬即绿”的原则	喷漆室、油漆存放间、危废暂存间等重点防渗区域采取地面采取高密度聚乙烯 (HDPE) 土工膜 (>2mm) +构筑 10~15cm 的水泥硬化层；化粪池采用垂直防渗+水平防渗的方式；一般污染区包括其他生产车间、固废临时堆场和厂区道路设置粘土防渗、混凝土防渗等措施；其他非污染区采取“非硬即绿”的原则	无变动

5、主要生产设备

本项目环评设计设备和实际配备的主要设备情况见下表：

表 4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设计数量	验收阶段数量
1	中频节能电炉 (1.5t/h) (型号 GW-15T-1200kW)	套	2	2

2	消失模生产线	条	1	1
3	混砂机	台	1	1
4	射芯机	台	6	6
5	抛丸机	台	2	2
6	划片机	台	1	1
7	拉床	台	1	1
8	数控车床	台	6	6
9	卧式龙门铣	台	4	4
10	立式升降铣床	台	4	4
11	台式钻床	台	10	10
12	镗削头	台	6	6
13	双头端面升降铣床	台	3	3
14	普通车床	台	5	5
15	台式攻丝机	台	3	3
16	滑片式空压机	台	1	1
17	压力测试机	台	1	1
18	航车	台	14	14
19	储气罐	罐	4	4

6、主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 5 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量
1	原铁锭	t/a	10000
2	加碳剂	t/a	200
3	除渣剂	t/a	100
4	覆膜砂树脂	t/a	200
5	天然硅砂	t/a	100
6	成型添加剂	t/a	20
7	防锈漆	桶/a	246
8	稀释剂 (X-6 醇酸漆稀释剂)	桶/a	25

7、水源及水平衡

(1) 供水

本项目生活用水、生产用水由故城县西苑项目区供水管网供给，项目给水经调压后由厂区供水管网送至各用水部门。厂区室内外给水采用生产、生活各自独立的给水系统。

本项目用水主要为设备循环冷却用水、水旋除尘用水、职工生活用水（盥洗用水、餐饮用水）。

①设备循环冷却用水：主要为中频电炉冷却循环水，主要受热损耗，补充用水量约为 156m³/a。

②水旋除尘用水：主要为水旋除尘循环水补水，每天补充 0.2m³，用水量约为 60m³/a。

③职工生活用水：项目办公场地、职工宿舍等办公、生活设施，生活用水量约为 2.5m³/d（750m³/a）。

④道路用水及绿地用水：道路广场用水量约为 1284m³/a；绿地用水量约为 958m³/a。

（2）排水：全厂采用雨污分流方式。设备冷却消耗水、水旋除尘消耗水定期补充不外排；生活污水产生量约为 2.0m³/d（600m³/a），经过化粪池处理，经项目区污水管网排入故城国祯污水处理有限公司。

项目水平衡图见下图。

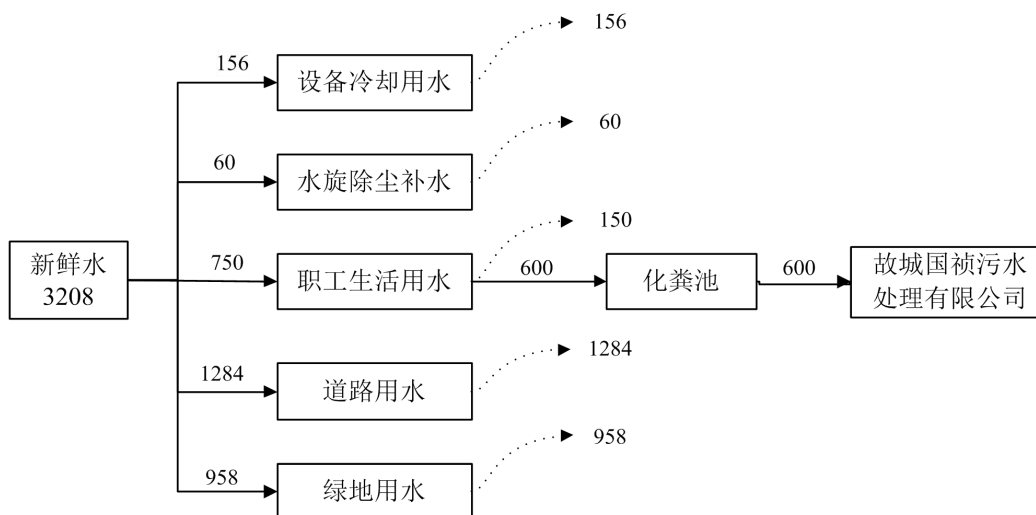


图 1 项目水平衡图单位：m³/a

主要工艺流程及产污环节：

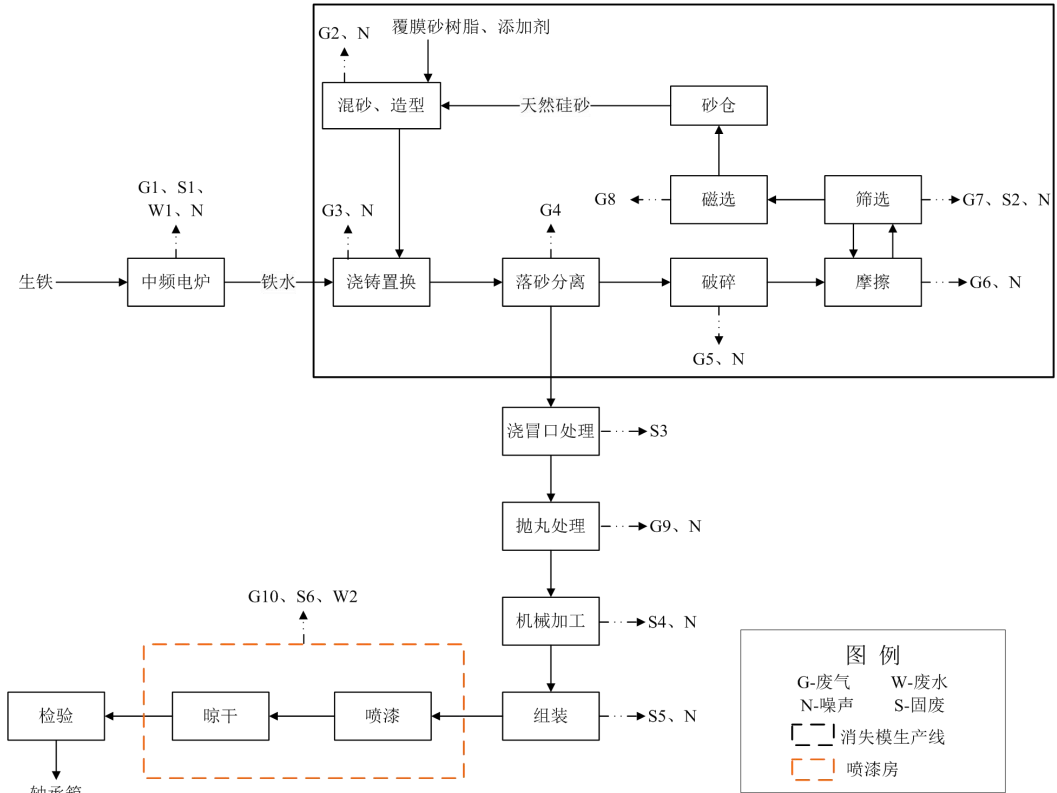


图 2 项目生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

工艺简述为生铁等为原料，中频电炉熔化铁水、覆膜砂造型、旧砂处理、机械再生、机械加工组装、喷漆工艺。

电炉熔化：将外购的优质生铁、造渣剂等按比例配料后作为炉料，放入中频感应电炉中，感应电炉利用物料的感应电热效应使物料熔化，熔化好的铁水进行成分调整，加入球化剂、孕育剂等。这一过程中产生烟尘 G1，未能熔化的残留物为炉渣 S1。设备均配套烟气收集装置和旋风除尘+高效率袋式除尘器，废气经治理后通过 15m 排气筒排放。

覆膜砂造型单元：采用优质精选天然石英砂为骨料，具有耐火度高，挥发物少，完整性好，颗粒自身强度高，有利于回收再利用的特点。石英砂经预热，与树脂覆膜砂树脂（改性酚醛树脂）混合，在以乌洛托品为主要成分的固化剂作用下树脂体现良好的热固性，在融合了润滑剂和其它微量添加剂后形成用于后续造型的覆膜砂。经混砂，通过制壳系统制浇铸外壳，通过制芯系统制浇铸内芯，为

后续铁水的浇铸做好准备。此工段产生粉尘 G2。

浇铸冷却：将感应电炉熔化好的合格铁水由铸型“浇口”注入铸型，此工段产生废气 G3，废气含有一定量粉尘，且由于采用树脂砂造型还会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。浇铸完后自然冷却。

落砂：铸型开箱后，采用振动落砂机落砂，此工段产生粉尘 G4。

旧砂再生：旧砂机械再生包括落砂、破碎、搓擦、筛选（含磁选）等环节，此工段产生粉尘 G5-G8，全程密闭，各产尘点均设置集尘风机收尘，汇至主管道统一进袋式除尘器处理，15m 排气筒排空。筛选工序筛选合格的旧砂回用于生产，大颗粒（结块）回搓擦工序继续处理，磁选出来的铁屑收集后出售，砂粒破坏严重的经筛选后做为废砂 S2 处理，按照损耗量补充新砂，因最初选取的砂粒品质高，旧砂回用工艺设置合理，本项目旧砂回用率不低于 95%。

浇冒口处理：浇冒口是金属在铸造工艺中所产生的“多余”部分，在完成金属铸造成型工艺后，采用冷切割方式对浇冒口进行清除，此工段产生金属边角料 S3。

抛丸清理：本项目采用抛丸机机械法对铸件进行清理，此工段会产生粉尘 G9。

机加工：利用数控车床、铣床和镗床等设备对铸件进行进一步加工，通过对铸件的内、外径、倒角、滚（沟、槽）道进行切削，使产品各种尺寸符合组装需求。此工段产生金属边角料 S4。

组装：利用台钻、攻丝机等设备对机加工后的铸件进行打孔后，组装成成品，此工段会产生金属屑 S5。

喷漆：对铸件表面进行喷漆上色，喷漆在喷漆室内进行。项目采用手工操作方式对铸件表面进行油漆喷涂。根据喷漆室规模，每次可对 6 台设备进行喷涂，每次喷漆时间为 6min，喷涂后的设备在喷漆室内静置 6min 流平（流平是指涂料在喷涂后逐步形成一个平整、光滑、均匀的涂膜的过程），每台铸件喷漆流平时时间为 16min。在引风机的作用下，含漆雾废气送“旋流塔+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理达标后经 15m 排气筒排出。

喷漆后放置于喷漆房内晾干，晾干时间为 24min，平均每次喷漆流平+晾干时间为 36min，根据市场及客户需求，约 30%的设备需进行油漆喷涂作业，每天

工作 10h，完成喷漆工序 17 次，每年工作 300d，可完成 3 万台套设备的喷漆作业。此工序产生废气 G10，主要为漆雾、有机废气（非甲烷总烃、二甲苯），漆渣及油漆桶 S6。

检验入库：完成生产的产品经检验合格、打铭牌后包装入库待售。

产污环节分析

表 6 项目产污环节一览表

污染因素	产生环节	主要污染物	产生特征	排放去向
废气	电炉熔化	颗粒物	间歇	集气罩+旋风除尘+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)
	浇铸	颗粒物、非甲烷总烃	间歇	负压收集+活性炭吸附+15m排气筒 (DA003) 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 (DA007)
	混砂	颗粒物	间歇	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 (DA002)
	落砂	颗粒物	间歇	
	破碎	颗粒物	间歇	
	摩擦	颗粒物	间歇	
	筛选	颗粒物	间歇	
	磁选	颗粒物	间歇	
	造型	颗粒物	间歇	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 (DA004)
	抛丸	颗粒物	间歇	集气设施+布袋除尘器+15m排气筒 (DA005)
	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯	间歇	密闭收集+旋流塔+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 (DA006)
废水	生活污水	SS、COD、氨氮、BOD	间歇	化粪池降解后，经管网排入故城国祯污水处理有限公司
噪声	生产设备	设备噪声	间歇	减震、隔声、消声
固废	电炉熔化	炉渣	间歇	统一收集后外售
	砂筛选	废砂	间歇	
	浇冒口	钢铁边角废料	间歇	
	机械加工	钢铁边角废料	间歇	
	组装	金属屑	间歇	
	喷漆	油漆渣	间歇	油漆渣装入油漆桶中暂存于危险废物暂存间，交由有危废处置资质的单位处理
		油漆桶	间歇	
除尘	除尘灰	间歇	统一收集后外售	

年产 10 万台套轴承箱新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	生活、办公活动	生活垃圾	间歇	收集交由当地环卫部门送垃圾填埋场 填埋
--	---------	------	----	------------------------

项目变动情况及原因

本项目相比环评及批复变动情况如下，

项目类别	环评设计内容	验收实际情况
厂区布局	一车间：铸造、消失模和砂处理生产线 二车间：机加工及喷漆车间。 三车间：预留二期机加工扩展车间 四车间：预留二期机加工扩展车间 五车间：预留二期机加工扩展车间	一车间：设成品、原料库 二车间：机加工及喷漆车间 三车间：预留二期机加工扩展车间 四车间：预留二期机加工扩展车间 五车间：设电炉、砂处理、浇注、抛丸、消失模生产线等工序
污染治理设施	电炉熔化废气与浇铸废气要分别采用集气引风设施收集至一套旋风+布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高排气筒（1#）排放	电炉熔化废气经集气引风设施收集至一套布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高排气筒（DA001）排放 浇注废气经收集后通过布袋除尘器处理后再经 15m 高排气筒（DA007）排放、有机废气经底部负压收集后通过二级活性炭吸附处理后再经 15m 高排气筒（DA003）排放
	混砂、造型及砂处理的落砂、破碎、搓擦、筛选等工序各产尘点要采用风机负压收尘，并通过各分管道汇集至主管道一并进一套布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高米排气筒（2#）排放；	砂处理、混砂废气经风机负压收尘，并通过各分管道汇集至主管道一并进一套布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高米排气筒（DA002）排放
	2 台抛丸机产生的粉尘要经各自自带的布袋除尘器处理后再共用 1 根 15m 高排气筒（3#）排放	造型废气经收集后通过布袋除尘器处理后再经 15m 高排气筒（DA004）排放； 2 台抛丸废气经自带除尘器处理后收集后再通过一套布袋除尘器处理后再经 15m 高排气筒（DA005）排放
	喷漆、流平、晾干要在密闭的喷漆室内进行，喷漆室要保持微负压状态，喷漆、流平、晾干工序产生的漆雾，非甲院总烃、二甲苯要经集气引风设施引至“水雾喷淋+UV 光解”装置处理后再经 15m 高排气筒（4#）排放	喷漆、流平、晾干在密闭的喷漆室内进行，喷漆室保持微负压状态，喷漆、流平、晾干工序产生的漆雾，非甲院总烃、甲苯与二甲苯经集气引风设施引至“旋流塔+二级活性炭吸附装置”装置处理后再经 15m 高排气筒（DA006）排放

项目其他现场实际建设内容、排污节点、生产设备、验收标准均与环评及批复文件基本一致。根据环办环环评函[2020]688 号《生态环境部办公厅关于印发污染影响类建设项目 重大变动清单（试行）的通知》，以上变化不属于当前环境管理要求认定的重大变化。

三、环境保护设施

主要污染物及其处理设施

1、 废气

项目运营期废气主要为中频电炉熔化铁水产生的烟尘；浇铸过程中产生的烟尘，主要污染因子为颗粒物和树脂中粘合剂受热产生的微量非甲烷总烃；混砂和砂处理过程中产生的粉尘，其中砂处理粉尘产生工序主要包括落砂、破碎、搓擦、筛选等；造型过程产生的粉尘；铸件成型后抛丸处理产生粉尘；喷漆过程中产生的喷漆废气，主要污染因子为漆雾和有机污染物（非甲烷总烃、甲苯与二甲苯）。

电炉熔化废气经集气引风设施收集至一套旋风除尘+布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高排气筒（DA001）排放；砂处理、混砂废气经风机负压收尘，并通过各分管道汇集至主管道一并进一套布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高米排气筒（DA002）排放；浇注废气颗粒物经收集后通过上部集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA007）排放、非甲烷总烃经底部负压收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放；造型废气经收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放；2 台抛丸废气经自带除尘器处理后分别收集后再共经一套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放；喷漆、流平、晾干在密闭的喷漆室内进行，喷漆室保持微负压状态，喷漆、流平、晾干工序产生的漆雾，非甲烷总烃、甲苯与二甲苯经集气引风设施引至“旋流塔+二级活性炭吸附”装置处理后再经 15m 高排气筒（DA006）排放。



熔化废气处理设施及排气筒（DA001）



混砂、砂处理废气处理设施及排气筒（DA002）造型废气处理设施及排气筒（DA004）



抛丸废气处理设施及排气筒（DA005）喷漆废气处理设施及排气筒（DA006）



浇注废气处理设施及排气筒（DA003、DA007）

2、噪声

项目噪声来源于混砂机、射芯机、抛丸机、车床及风机等设备运行产生的噪声，噪声源强一般在 80~105dB（A）左右。采取选用低噪声设备、车间内合理布局、安装减震垫、设备基础减振、加强设备维护等措施减振降噪，再经墙体隔音、距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3、废水

项目项目设备冷却水、喷漆房旋流塔废水循环使用，不外排，无生产废水产生及排放，产生的废水均为职工生活污水，经过化粪池处理，通过污水管网排入故城国祯污水处理有限公司集中处理。

4、固废

项目运营过程中产生的固体废弃物主要包括中频电炉产生的炉渣、砂处理时产生的废砂、铸件割除的废浇帽口（钢铁边角废料）、机械加工产生的钢铁边角废料、组装攻丝钻孔产生的金属屑、废气除尘设备收集的粉尘，均属于一般固体废物，收集后外售，综合处理；喷漆工序产生的油漆渣及油漆桶，属于危险废物（HW12），收集后暂存危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行处置；职工生活垃圾由当地环卫部门集中处理。



危废暂存间内部及外部

5、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目排气筒设置了规范的检测孔和采样平台。

本项目环评及批复未要求设置在线监测装置。

6、环境风险防范设施

(1) 油漆存放于指定区域内，存放区地面全部防渗、硬化，四周设围堰；同时厂区设一座事故水池，底部及四周涂沥青防渗。

(2) 油漆类原料需做到随用随购，不储存多余原料，对必须储存的原料设专人看管。油漆的物料存放、贮存均做降温处理，并与其它物料隔离，保证防火距离。

(3) 仓库设置排风扇，保持车间内通风畅通。

环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目设计总投资 2600 万元，其中环保投资 153 万元，环保投资占项目总投资的 5.9%。实际总投资 2600 万元，其中环保投资 153 万元，占项目总投资的 5.9%。

验收监测期间，本项目环保设施均已建成投用。环保设施“三同时”落实情况见下表。

表 7 项目环保设施“三同时”验收内容一览表

类别	污染源	环评环保措施	验收标准	实际环保措施	验收标准	落实情况	
废气	电炉熔化	集气罩+旋风+布袋除尘+1#排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 钢铁冶炼和压延加工业	集气罩+旋风+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 标准、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)	已落实	
	浇铸			集气罩+底部负压收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA003)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中钢铁冶炼和压延加工业排放限值要求	已落实	
				集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA007)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)	已落实	
	混砂、砂处理	各产尘点配集气罩+布袋除尘+2#排气筒		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)	已落实
	造型				集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA004)		已落实
	抛丸处理				集气设施+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA005)		已落实
	喷漆	集气罩+水雾喷淋+UV 光解+4#排气筒		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业	密闭收集+旋流塔+二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA006)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)	已落实

年产 10 万台套轴承箱新建项目竣工环境保护验收监测报告表

类别	污染源	环评环保措施	验收标准	实际环保措施	验收标准	落实情况
废水	生活污水	经过化粪池处理，通过污水管网排入故城国祯污水处理有限公司集中处理	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及故城国祯污水处理有限公司进水水质要求	经过化粪池处理，通过污水管网排入故城国祯污水处理有限公司集中处理	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及故城国祯污水处理有限公司进水水质要求	已落实
噪声	车间机械设备	采取选用低噪声设备、车间内合理布局、安装减震垫、设备基础减振、加强设备维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	采取选用低噪声设备、车间内合理布局、安装减震垫、设备基础减振、加强设备维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	已落实
固体废物	炉渣	集中收集后外售	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求	集中收集后外售	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求	已落实
	废砂					
	钢铁边角废料					
	钢铁边角废料					
	金属屑					
	除尘灰					
	油漆渣	有资质单位处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求	有资质单位处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求	已落实
	油漆桶					
生活垃圾	环卫部门收集处置	满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求	环卫部门收集处置	满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求	已落实	

四、环评结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表结论

一、结论

1、项目基本情况

项目名称：年产 10 万台套轴承箱新建项目

建设单位：河北盛泽风机配件有限公司

建设性质：新建

建设规模：主要包括办公楼、生产车间以及生产及辅助生产设施等。

工程投资和环保投资：项目总投资 2600 万元，其中环保投资 153 万元，占总投资比例 5.88%。

劳动定员和工作制度：劳动定员为 100 人，其中：管理人员 3 人，技术人员 7 人，生产人员 90 人。项目建成后，生产车间实行两班制，每班 12 时，各车间和公司管理人员实行白班工作制，每班 8 小时，年生产时间为 300 天。

2、项目选址

项目在位于故城县高新技术产业园区-西区，项目选址符合《故城县土地利用总体规划（2010-2020 年）》要求，属于允许建设区（用地审查意见见附件 2），项目中心地理坐标为北纬 37° 21' 27.50"，东经 115° 55' 1.94"。厂区北侧临裘都大道，向北 330m 为红庙村，南侧隔规划路为敦煌通风设备厂，东侧为故城威奥风机配件厂，西侧为空置厂地。距项目最近的敏感点为北侧 330m 处的红庙村。

3、政策符合性分析

本项目属精密铸造，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订版），本项目不属于《目录》规定的鼓励类、限制类及淘汰类项目，属允许类。《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》工产业[2010]第 122 号，及《河北省人民政府办公厅关于印发河北省新增限制和淘汰类产品目录（2015 年版）的通知》（冀政办发[2015]7 号）的 C313，黑色金属铸造，禁止新建和扩建（铸管、精密铸造及等量置换除外）的要求。符合《铸造行业准入条件》要求。项目通过了故城县行政审批局的审查，取得了《企业投资项目备案信息》（故审批投资备字〔2017〕95 号）。

4、区域环境质量现状

环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的III类标准;声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

5、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目废气污染源颗粒物最大一次落地浓度为 $0.1159\text{mg}/\text{m}^3$, 最大占标率为 12.88%, 最大浓度出现距离为 107~328m; 非甲烷总烃最大一次落地浓度为 $0.0020\text{mg}/\text{m}^3$, 最大占标率为 0.102%, 最大浓度出现距离为 184-328m; 二甲苯最大一次落地浓度为 $0.0018\text{mg}/\text{m}^3$, 最大占标率为 0.588%, 最大浓度出现距离为 184-328m。综合以上分析说明本项目废气污染防治设施设置合理, 项目废气对周围环境影响不大。

项目卫生防护距离设定为 100 米, 周围环境敏感点满足卫生防护距离要求。

(2) 地表水环境影响分析

拟建项目生产用水主要为设备冷却消耗水、喷漆水雾喷淋消耗水定期补充不外排; 生活污水产生量按用水量的 80%计, 废水产生量为 $4.00\text{m}^3/\text{d}$, 经过化粪池处理, 经项目区污水管网排入故城国祯污水处理有限公司。项目废水不外排, 不会对周围水环境产生影响。

(3) 声环境影响分析

拟建项目的主要噪声污染源为落砂机、粉碎机、混砂机及风机等机械设备的工作噪声, 噪声源强一般在 80-105dB(A)之间。所有噪声设备均置于厂房内, 并采取机械设备安装减震垫、设置基础减振等措施, 风机安装减震垫、采取软连接等措施, 噪声值可降低 15~25dB(A)。在采取以上措施处理后, 噪声经墙体隔声、距离衰减后, 可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求(昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A))。对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为中频电炉产生的炉渣、砂处理时产生的废砂、铸件割除的废浇帽口(钢铁边角废料)、机械加工产生的钢铁边角废料、组装攻丝钻孔产生的金属屑、废气除尘设备收集的沉降粉尘, 以及职工生活垃圾, 属于

一般固体废物，收集后外售，综合处理；喷漆工序产生的油漆渣及油漆桶，属于危险废物（HW12），收集后暂存危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行处置。

（5）防渗措施

为防止厂区污染物下渗对区域环境造成影响，本项目需对地面进行防渗处理，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体采取的防渗措施有：

①重点防渗区：喷漆房、油漆存放间、危废暂存间等特殊防渗区域采取以下防渗措施：地面采取高密度聚乙烯（HDPE）土工膜（ $>2\text{mm}$ ）+构筑 10~15cm 的水泥硬化层，或等效防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；

②一般防渗区：对化粪池采用垂直防渗+水平防渗的方式，使渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：生产车间、固废临时堆场和厂区道路。该分区地面进行防渗处理，可采取设置粘土防渗、混凝土防渗等措施，使防渗性能与 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）等效，达到防渗要求，可以有效防止对环境的影响。

④其他非污染区采取“非硬即绿”的原则。非污染区为非绿化区域的，采取硬化处理，厂区不见黄土。

通过上述防渗措施，基本杜绝了厂区污染物下渗的途径，绝大部分污染物得到有效控制，可有效避免本项目对区域环境的影响。

（6）环境风险分析

本项目贮存单元中的物料贮存量未超过危险化学品的临界量，因此确定本项目不存在危险化学品的重大危险源，应做好风险事故防范措施。

6、项目选址可行性分析

项目在位于衡水市故城县西苑项目区，项目选址符合《故城县土地利用总体规划（2010-2020 年）》要求，属于允许建设区，故城县国土资源局对项目占地进行审查，同意项目选址。

7、总量控制指标

本项目污染物总量控制指为：COD 0t/a、氨氮 0t/a，SO₂0t/a、NO_x0t/a，特征污染物建议总量控制指标为：非甲烷总烃 0.593t/a、二甲苯 0.023t/a。

8、项目建设的可行性结论

综合以上分析，该项目建设符合国家产业政策，选址合理，在采取相应的环保治理措施并保证其正常运行的前提下，可以实现污染物达标排放，对周围环境影响较轻。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

审批部门审批决定

审批意见：

故环表[2017]第 338 号

经审查河北水美环保科技有限公司关于河北盛泽风机配件有限公司年产 10 万台套轴承箱新建项目的《环境影响报告表》，审批意见如下，

1、同意该项目环境影响报告表作为项目工程设计、建设及环境管理的依据。项目在设计、建设和运行过程中要严格落实报告中确定的各项污染防治措施，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入运行，确保项目在施工和运行过程中各项污染物达标排放。

2、本项目位于衡水市故城县高新技术产业园区，中心地理坐标为北纬 37° 21' 27.50"，东经 115° 55' 1.94"。厂区北侧临裘都大道，向北 330m 为红庙村，南侧隔规划路为敦煌通风设备厂，东侧为故城威奥风机配件厂，西侧为空置厂地，距项目最近的敏感点为北侧 330m 处的红庙村。项目用地已取得国土部门土地审查意见，并取得行政审批部门备案证件（故审批投资备[2017]95 号），项目占地面积 33350m²，新建办公区、生产车间等，总建筑面积 20322m²、项目总投资 2600 万元，其中环保投资 153 万元，购置中频节能电炉等主要生产设备 160 台套，建成后年产轴承箱 10 万台套。项目共建设 5 个生产车间，其中一车间、二车间为一期生产车间，三、四、五车间为二期预留车间、一车间为铸造车间，建筑面积 2304m²，二车间为机加工、组装及喷漆车间，建筑面积 3456m²。一车间设置 2 台 1.5t/h 中频电炉（一用一备），每台电炉生产能力为 1.5t/h，年生产天数为 300h，每天工作时间 24h，满负荷运行铸造能力为 1.08 万 t，满足生产 1 万 t 精密铸件的需求，本项目办公区冬季采暖为空调采暖，生产车间不设采暖设备，生产采用电能，不建设锅炉。

3、项目建设及营运过程要严格落实报告表提出的有关污染防治措施和建议，并要重点做好以下工作。电炉熔化废气与浇铸废气要分别采用集气引风设施收集

至一套旋风+布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高排气筒（1#）排放；覆膜砂制芯壳过程要在自动封闭混砂机内混砂；混砂及砂处理的落砂、破碎、搓擦、筛选等工序各产尘点要采用风机负压收尘，并通过各分管道汇集至主管道一并进一套布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高米排气筒（2#）排放；2 台抛丸机产生的粉尘要经各自自带的布袋除尘器处理后再共用 1 根 15m 高排气筒（3#）排放；喷漆、流平、晾干要在密闭的喷漆室内进行，喷漆室要保持微负压状态，喷漆、流平、晾干工序产生的漆雾，非甲烷总烃、二甲苯要经集气引风设施引至“水雾喷淋+UV 光解”装置处理后再经 15m 高排气筒（4#）排放；要合理、科学设置集气引风设施，确保收集效果和集气效率；各产生有机废气的车间要保持密闭，设备冷却水、喷漆水雾喷淋废水要循环使用，不得外排；生活污水经过化粪池处理后，要经园区污水管网排入故城国祯污水处理有限公司深度处理。要选用低噪声设备并布置在车间内，车间要密闭隔音，产噪设备要设置减振设施，风机要安装减震垫，采取软连接等措施。中频电炉产生的炉渣、砂处理时产生的废砂及布袋除尘器捕集的粉尘收集后应作为拌水泥、制砖及铺路的材料外运处理，铸件割除的废浇帽口（钢铁边角废料）、机械加工产生的钢铁边角废料、组装攻丝钻孔产生的金属屑应出售实现综合利用，生活垃圾收集后要交由环卫部门统一处置，固废暂存设施要满足《一般工业固体废物贮存、处置污染场控制标准》（GB18599-2011）及修改单，喷漆工序产生的油漆渣及油漆桶、稀释剂桶属危险废物，要暂存在危废暂存间，并要定期交由有相应危废处置资质的单位处置，漆渣要存放于完好密闭的废油漆桶内（所有废油漆桶、稀释剂桶均要加盖密闭），并加贴标签；危险废物要放于专用危险废物暂存间暂存；严禁将危险废物与一般固体废物混合存放，严禁非法转移、非法处置；危险废物贮存间要设置危险废物识别标志，由专人进行管理，并做好记录；危废库要按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及报告书要求进行防腐防渗，并设置堵截渗漏的裙脚；危险废物管理要严格执行危险废物责任制度、申报制度、标志制度、转移联单制度、台账制度等各项危废管理制度，制定并执行危废管理计划，各类固体废物严禁焚烧，或随意倾倒、填埋，重点防渗区（包括喷漆房、油漆存放间、危废暂存间等特殊防渗区域），一般防渗区（化粪池），简单防渗区（包括生产车间、固废临时堆场和厂区道路）要严格按照环评文件要求落实防渗措施，非污染区要落实

“非硬即绿”原则要严格按照报告书要求落实各项环境风险防范措施和设施，保障环境安全。

4、项目卫生防护距离为 100 米，该距离内不得建设医院、学校、住宅等永久性环境敏感建筑物。

5、电炉熔化废气《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 中的新建炉窑标准要求：浇铸废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级级标准；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中钢铁冶炼和压延加工业排放限值要求；混砂分离、砂处理等工序废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；抛丸废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；喷漆废气漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物（染料尘）二级标准；二甲苯排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 大气污染物排放限值表面涂装业相关要求；无组织废气非甲烷总烃、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求，及故城国桢污水处理有限公司进水水质要求；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；一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求；生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)相关要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。

6、项目主要污染物总量控制指标为：COD0t/a，氨氮 0t/a，S020t/a，NOX0t/a，特征污染物总量控制指标为：非甲烷总经 0.593t/a、二甲苯 0.023t/a。

7、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变功，且对环境影响发生重大变化的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

8、项目建成后，须按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。验收后要及时将竣工环境保护验收报告报送县环保部门并按照规定进行公示，并要在 15 日内向县环保部门申领排污许可证。

9、项目的日常管理工作由故城县环保局监察大队汇同属地管理所负责。

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析及仪器

废气和噪声监测分析及使用仪器见下表：

表 8 废气检测方法、依据及使用仪器一览表

样品类别	检测项目	方法来源	仪器设备及型号	仪器编号	方法检出限
有组织废气	甲苯	固相吸附-热脱附/ 气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱质谱联用 仪岛津 GCMS-2010SE 全自动热解吸仪 ATDS-20A	YQ-051 YQ-037	0.004
	间, 对二甲苯				0.009mg/m ³
	邻二甲苯				0.004mg/m ³
	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 JC-AWS9-2 十万分之一天平 ES1035B	YQ-002 YQ-019	1.0mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	10 (无量纲)
	VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 HF-900	YQ-034	0.07mg/m ³ (以碳计)
无组织废气	甲苯	吸附管采样-热脱附/ 气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	气相色谱质谱联用 仪岛津 GCMS-2010SE 全自动热解吸仪 ATDS-20A	YQ-051 YQ-037	0.4μg/m ³
	间, 对二甲苯				0.6μg/m ³
	邻二甲苯				0.6μg/m ³
	颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	恒温恒湿称重系统 JC-AWS9-2 十万分之一天平 ES1035B	YQ-002 YQ-019	0.001mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	10 (无量纲)
	VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 HF-900	YQ-034	0.07mg/m ³ (以碳计)
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	YQ-098	/

2、人员资质

现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育, 并且经过考核并持有合格证书, 持证上岗。

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气样品密封保存; 采样仪器定期用综合流量校准仪校准流量, 全程序空白。

检测分析仪器定期用标气标定，标准曲线，采样、分析设备强检合格。

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行；测量前后在测量环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差 $\pm 0.5\text{dB}$ （A）。

六、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，验收监测内容如下：

1、废气

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。监测项目及频次如下。

表 10 有组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	DA001 电炉熔化工序进口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
2	DA001 电炉熔化工序出口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
3	DA002 砂处理、混砂工序进口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
4	DA002 砂处理、混砂工序出口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
5	DA003 浇注工序进口	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
6	DA003 浇注工序出口	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
7	DA004 造型工序进口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
8	DA004 造型工序出口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
9	DA005 抛丸工序进口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
10	DA005 抛丸工序出口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
11	DA006 喷漆工序进口	非甲烷总烃、甲苯与二甲苯	3 次/天，监测 2 天
12	DA006 喷漆工序出口	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯	3 次/天，监测 2 天
13	DA007 浇注工序进口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
14	DA007 浇注工序出口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天

无组织废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的气象参数。具体监测点位见下表。

表 11 无组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向 1#、下风向 2#、下风向 3#、下风向 4#	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	3 次/天，监测 2 天

2、废水

由于本项目生活污水产生量较小，不能形成径流，不具备取水条件，因此未

对生活污水进行检测。

3、噪声

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)及厂区周围环境状况确定噪声监测方案。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 12 厂界噪声监测点位

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周 1#~4#	昼间 Leq	1 次/天, 监测 2 天

项目废气、噪声监测点位示意图如下图。

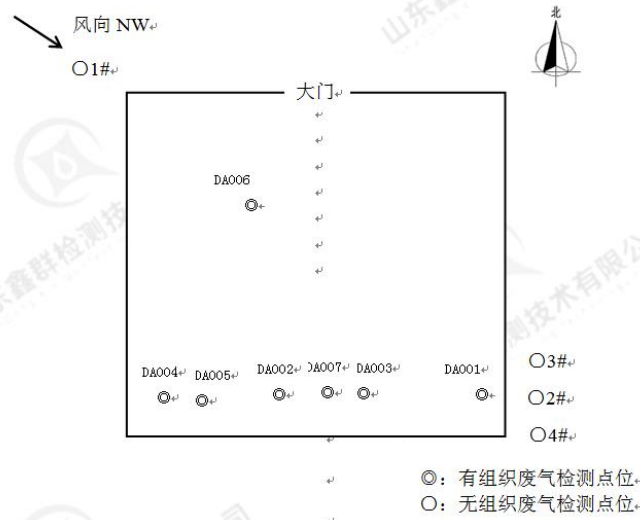


图 4 废气和噪声监测布点示意图

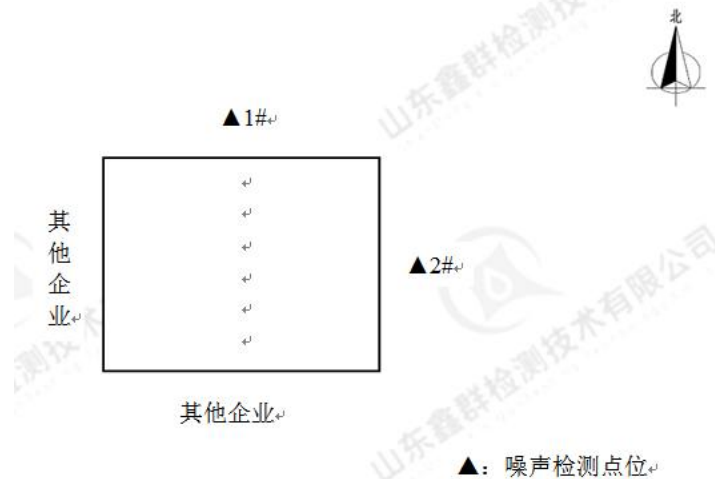


图 5 噪声监测布点示意图

七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

本项目劳动定员 100 人，生产车间实行两班制，每班 12 时，各车间和公司管理人员实行白班工作制，每班 8 小时，年生产时间为 300 天。监测时间为 2022 年 10 月 23 日、2022 年 10 月 24 日。验收监测期间项目产量如下。

表 13 验收监测期间生产情况

时间	名称	设计产量	实际产量	负荷%
2022.10.23	14#轴承箱	33 套/d	26 套/d	78.8
	12#轴承箱	67 套/d	54 套/d	80.6
	8#轴承箱	133 套/d	106 套/d	79.7
	6#轴承箱	100 套/d	80 套/d	80.0
2022.10.24	14#轴承箱	33 套/d	26 套/d	78.8
	12#轴承箱	67 套/d	54 套/d	80.6
	8#轴承箱	133 套/d	106 套/d	79.7
	6#轴承箱	100 套/d	80 套/d	80.0

由上表可知，验收监测期间，企业正常生产，各项环保设施正常运转。验收监测期间项目生产负荷满足建设项目竣工环境保护验收基本要求。

验收监测结果

1、污染物达标排放监测结果

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见下表：

表 14 排气筒检测结果一览表

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	最大值		
DA001 电炉熔 化工序 进口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	14510	14614	14295	14614	——	——
		颗粒物产生速率	kg/h	1.41	1.25	1.37	1.41	——	——
		颗粒物产生浓度	mg/m ³	97.1	85.8	95.5	97.1	——	——

年产 10 万台套轴承箱新建项目竣工环境保护验收监测报告表

DA001 电炉熔 化工序 出口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	15527	15614	15387	15614	---	---
		颗粒物排放 速率	kg/h	0.180	0.219	0.203	0.219	≤3.5	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	11.6	14.0	13.2	14	≤30	达标
		颗粒物去除 效率	%	87	82	85	87	---	---
DA001 电炉熔 化工序 进口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	14303	14172	14483	14483	---	---
		颗粒物产生 速率	kg/h	1.33	1.24	1.34	1.34	---	---
		颗粒物产生 浓度	mg/m ³	92.9	87.5	92.5	92.9	---	---
DA001 电炉熔 化工序 出口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	15516	15483	15570	15570	---	---
		颗粒物排放 速率	kg/h	0.197	0.180	0.227	0.227	≤3.5	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	12.7	11.6	14.6	14.6	≤30	达标
		颗粒物去除 效率	%	85	85	83	85	---	---
DA002 砂处理、 混砂工 序进口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	10403	10557	10298	10557	---	---
		颗粒物产生 速率	kg/h	1.17	1.27	1.25	1.27	---	---
		颗粒物产生 浓度	mg/m ³	112	120	121	121	---	---
DA002 砂处理、 混砂工 序出口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	11314	11466	11285	11466	---	---
		颗粒物排放 速率	kg/h	0.182	0.148	0.160	0.182	≤3.5	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	16.1	12.9	14.2	16.1	≤30	达标
		颗粒物去除 效率	%	84	88	87	88	---	---
DA002 砂处理、 混砂工 序进口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	10447	10282	10433	10447	---	---
		颗粒物产生 速率	kg/h	1.32	1.20	1.27	1.32	---	---
		颗粒物产生 浓度	mg/m ³	126	117	122	126	---	---
DA002 砂处理、 混砂工 序出口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	11147	10913	11280	11280	---	---
		颗粒物排放 速率	kg/h	0.182	0.143	0.159	0.182	≤3.5	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	16.3	13.1	14.1	16.3	≤30	达标
		颗粒物去除 效率	%	86	88	87	88	---	---

年产 10 万台套轴承箱新建项目竣工环境保护验收监测报告表

DA003 浇注工 序进口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	5446	5408	5527	5527	---	---
		非甲烷总烃 产生速率	kg/h	2.27×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	2.34×10 ⁻²	2.34×10 ⁻²	---	---
		非甲烷总烃 产生浓度	mg/m ³	4.17	3.86	4.24	4.24	---	---
DA003 浇注工 序出口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	5905	5834	5946	5946	---	---
		非甲烷总烃 排放速率	kg/h	1.05×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	9.69×10 ⁻³	1.07×10 ⁻²	---	---
		非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³	1.78	1.84	1.63	1.84	≤50	达标
		非甲烷总烃 去除效率	%	54	49	59	59	---	---
DA003 浇注工 序进口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	5503	5557	5430	5557	---	---
		非甲烷总烃 产生速率	kg/h	2.40×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.40×10 ⁻²	---	---
		非甲烷总烃 产生浓度	mg/m ³	4.37	4.13	4.17	4.37	---	---
DA003 浇注工 序出口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	5920	5978	5851	5978	---	---
		非甲烷总烃 排放速率	kg/h	1.10×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	---	---
		非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³	1.86	1.74	1.86	1.86	≤50	达标
		非甲烷总烃 去除效率	%	54	55	48	55	---	---
DA004 造型工 序进口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	2119	2078	2122	2122	---	---
		颗粒物产生 速率	kg/h	0.169	0.180	0.179	0.18	---	---
		颗粒物产生 浓度	mg/m ³	79.6	86.6	84.3	86.6	---	---
DA004 造型工 序出口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	2280	2240	2283	2283	---	---
		颗粒物排放 速率	kg/h	1.92×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.80×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	≤3.5	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	8.4	7.3	7.9	8.4	≤30	达标
		颗粒物去除 效率	%	89	91	90	91	---	---
DA004 造型工 序进口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	2111	2030	2073	2111	---	---
		颗粒物产生 速率	kg/h	0.182	0.148	0.188	0.188	---	---
		颗粒物产生 浓度	mg/m ³	86.0	72.7	90.5	90.5	---	---
DA004	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	2449	3425	3464	3464	---	---

年产 10 万台套轴承箱新建项目竣工环境保护验收监测报告表

造型工 序出口		颗粒物排放 速率	kg/h	2.06×10^{-2}	2.40×10^{-2}	3.01×10^{-2}	3.01×10^{-2}	≤ 3.5	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	8.4	7.0	8.7	8.7	≤ 30	达标
		颗粒物去除 效率	%	89	84	84	89	—	—
DA005 抛丸工 序进口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	3464	3437	3480	3480	—	—
		颗粒物产生 速率	kg/h	0.324	0.288	0.297	0.324	—	—
		颗粒物产生 浓度	mg/m ³	93.4	83.7	85.3	93.4	—	—
DA005 抛丸工 序出口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	3708	3734	3753	3753	—	—
		颗粒物排放 速率	kg/h	2.67×10^{-2}	3.02×10^{-2}	2.81×10^{-2}	3.02×10^{-2}	≤ 3.5	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	7.2	8.1	7.5	8.1	≤ 30	达标
		颗粒物去除 效率	%	92	90	91	92	—	—
DA005 抛丸工 序进口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	3449	3425	3464	3464	—	—
		颗粒物产生 速率	kg/h	0.277	0.294	0.312	0.312	—	—
		颗粒物产生 浓度	mg/m ³	80.3	85.9	90.1	90.1	—	—
DA005 抛丸工 序出口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	3696	3645	3722	3722	—	—
		颗粒物排放 速率	kg/h	2.81×10^{-2}	2.70×10^{-2}	3.09×10^{-2}	3.09×10^{-2}	≤ 3.5	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	7.6	7.4	8.3	8.3	≤ 30	达标
		颗粒物去除 效率	%	90	91	90	91	—	—
DA006 喷漆工 序进口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	12093	12163	11937	12163	—	—
		非甲烷总烃 产生速率	kg/h	0.122	0.121	0.119	0.122	—	—
		非甲烷总烃 产生浓度	mg/m ³	10.1	9.93	10.0	10.1	—	—
		甲苯产生速 率	kg/h	4.05×10^{-3}	4.59×10^{-3}	4.07×10^{-3}	4.59×10^{-3}	—	—
		甲苯产生浓 度	mg/m ³	0.335	0.377	0.341	0.377	—	—
		二甲苯产生 速率	kg/h	1.00×10^{-2}	1.23×10^{-2}	1.14×10^{-2}	1.23×10^{-2}	—	—
		二甲苯产生 浓度	mg/m ³	0.827	1.01	0.959	1.01	—	—
		甲苯与二甲	mg/m ³	1.16	1.39	1.30	1.39	—	—

年产 10 万台套轴承箱新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		苯合计							
DA006 喷漆工 序出口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	12973	13119	12984	13119	---	---
		颗粒物排放 速率	kg/h	5.71×10 ⁻²	6.95×10 ⁻²	5.84×10 ⁻²	6.95×10 ⁻²	≤0.51	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	4.4	5.3	4.5	5.3	≤18	达标
		非甲烷总烃 排放速率	kg/h	5.63×10 ⁻²	5.54×10 ⁻²	5.41×10 ⁻²	5.63×10 ⁻²	---	---
		非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³	4.34	4.22	4.17	4.34	≤60	达标
		非甲烷总烃 去除效率	%	54	54	54	54	≥70	不达 标
		甲苯排放速 率	kg/h	2.02×10 ⁻³	1.77×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	---	---
		甲苯排放浓 度	mg/m ³	0.156	0.135	0.158	0.158	---	---
		二甲苯排放 速率	kg/h	2.91×10 ⁻³	2.72×10 ⁻³	2.73×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³	---	---
		二甲苯排放 浓度	mg/m ³	0.224	0.207	0.210	0.224	---	---
		甲苯与二甲 苯合计	mg/m ³	0.380	0.342	0.368	0.380	≤20	达标
		二甲苯去除 效率	%	71	78	76	78	---	---
DA006 喷漆工 序进口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	11948	12065	11806	12065	---	---
		非甲烷总烃 产生速率	kg/h	0.118	0.122	0.118	0.122	---	---
		非甲烷总烃 产生浓度	mg/m ³	9.86	10.1	9.98	10.1	---	---
		甲苯产生速 率	kg/h	4.16×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	3.97×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	---	---
		甲苯产生浓 度	mg/m ³	0.348	0.355	0.336	0.355	---	---
		二甲苯产生 速率	kg/h	9.71×10 ⁻³	1.10×10 ⁻²	9.81×10 ⁻³	1.10×10 ⁻²	---	---
		二甲苯产生 浓度	mg/m ³	0.813	0.914	0.831	0.914	---	---
		甲苯与二甲 苯合计	mg/m ³	1.16	1.27	1.17	1.17	---	---
DA006 喷漆工 序出口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	12962	13097	12747	13097	---	---
		颗粒物排放 速率	kg/h	6.74×10 ⁻²	5.89×10 ⁻²	6.12×10 ⁻²	6.74×10 ⁻²	≤0.51	达标
		颗粒物排放 浓度	mg/m ³	5.2	4.5	4.8	5.2	≤18	达标

年产 10 万台套轴承箱新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		非甲烷总烃 排放速率	kg/h	5.43×10 ⁻²	5.40×10 ⁻²	5.40×10 ⁻²	5.43×10 ⁻²	—	—
		非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³	4.19	4.12	4.24	4.24	≤60	达标
		非甲烷总烃 去除效率	%	54	56	54	56	≥70	不达标
		甲苯排放速率	kg/h	1.70×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	—	—
		甲苯排放浓度	mg/m ³	0.131	0.149	0.174	0.174	—	—
		二甲苯排放速率	kg/h	2.57×10 ⁻³	2.25×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	2.57×10 ⁻³	—	—
		二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.198	0.172	0.174	0.198	—	—
		甲苯与二甲苯合计	mg/m ³	0.329	0.321	0.348	0.348	≤20	达标
		二甲苯去除效率	%	74	80	77	80	—	—
DA007 浇注工序进口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	10740	10875	11008	11008	—	—
		颗粒物产生速率	kg/h	0.938	1.05	1.06	1.06	—	—
		颗粒物产生浓度	mg/m ³	87.3	96.7	95.9	96.7	—	—
DA007 浇注工序出口	2022.10.23	烟气流量	m ³ /h(标)	11549	11579	11812	11812	—	—
		颗粒物排放速率	kg/h	0.104	9.73×10 ⁻²	0.110	0.11	≤3.5	达标
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	9.0	8.4	9.3	9.3	≤30	达标
		颗粒物去除效率	%	89	91	90	91	—	—
DA007 浇注工序进口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	10917	10763	10615	10917	—	—
		颗粒物产生速率	kg/h	1.01	1.07	1.02	1.07	—	—
		颗粒物产生浓度	mg/m ³	92.9	99.4	96.2	99.4	—	—
DA007 浇注工序出口	2022.10.24	烟气流量	m ³ /h(标)	11804	11682	11558	11804	—	—
		颗粒物排放速率	kg/h	0.105	9.46×10 ⁻²	0.109	0.109	≤3.5	达标
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	8.9	8.1	9.4	9.4	≤30	达标
		颗粒物去除效率	%	90	91	89	91	—	—
分析与评价:									

验收监测期间，电炉熔化工序（DA001）排放的颗粒物最大排放浓度为 $14.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.227\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 中的新建炉窑标准要求（颗粒物浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 标准（颗粒物浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

砂处理、混砂工序（DA002）排放的颗粒物最大排放浓度为 $16.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.182\text{kg}/\text{h}$ ；造型工序（DA004）排放的颗粒物最大排放浓度为 $8.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0301\text{kg}/\text{h}$ ；浇注工序（DA007）排放的颗粒物最大排放浓度为 $9.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ 。砂处理和混砂处理工序、浇注工序和造型工序颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度： $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求，颗粒物排放浓度同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 标准（颗粒物浓度： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

抛丸工序（DA005）排放的颗粒物最大排放浓度为 $8.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0309\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（浓度： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ），颗粒物排放浓度同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 标准（浓度： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

喷漆工序（DA006）排放的颗粒物最大排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0695\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “染料尘”二级标准（浓度： $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率： $0.51\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

浇注工序（DA003）非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “钢铁冶炼和压延加工业”标准（非甲烷总烃： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

喷漆工序（DA006）排放的非甲烷总烃最大排放浓度为 $4.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计最大排放浓度为 $0.380\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “表面涂装业”标准（非甲烷总烃浓度： $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计浓度： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；非甲烷总烃去除效率不能满足《工业

企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 “表面涂装业”标准 (最低去除效率: 70%) 要求, 加测的生产车间口非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 标准 (非甲烷总烃浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。

(2) 无组织废气

无组织废气监测结果见下表。

表 16 无组织废气检测结果一览表

采样时间	检测项目	单位	检测点位	检测结果					标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
厂界无组织废气检测结果										
2022.10.23	非甲烷总烃	mg/m ³	1#	0.55	0.64	0.60	0.50	0.64	≤ 2.0	达标
			2#	0.78	0.67	0.71	0.75	0.78		
			3#	0.84	0.80	0.89	0.83	0.89		
			4#	0.93	0.87	0.94	0.85	0.94		
2022.10.24	非甲烷总烃	mg/m ³	1#	0.45	0.49	0.52	0.56	0.56	≤ 2.0	达标
			2#	0.70	0.62	0.65	0.60	0.7		
			3#	0.74	0.83	0.81	0.88	0.88		
			4#	0.80	0.95	0.85	0.87	0.95		
2022.10.23	二甲苯	mg/m ³	1#	未检出	未检出	未检出	未检出	/	≤ 0.2	达标
			2#	未检出	未检出	未检出	未检出	/		
			3#	未检出	未检出	未检出	未检出	/		
			4#	未检出	未检出	未检出	未检出	/		
2022.10.24	二甲苯	mg/m ³	1#	未检出	未检出	未检出	未检出	/	≤ 0.2	达标
			2#	未检出	未检出	未检出	未检出	/		
			3#	未检出	未检出	未检出	未检出	/		
			4#	未检出	未检出	未检出	未检出	/		
2022.10.23	颗粒物	mg/m ³	1#	0.231	0.247	0.242	0.234	0.247	≤ 1.0	达标
			2#	0.269	0.264	0.262	0.265	0.269		
			3#	0.284	0.259	0.270	0.272	0.284		
			4#	0.259	0.273	0.285	0.261	0.285		
2022.10.24	颗粒物	mg/m ³	1#	0.240	0.232	0.247	0.242	0.247	≤ 1.0	达标
			2#	0.256	0.265	0.260	0.282	0.282		

			3#	0.267	0.281	0.274	0.269	0.281		
			4#	0.280	0.278	0.271	0.278	0.280		
车间门窗外1米无组织废气检测结果										
2022.10.23	非甲烷总烃	mg/m ³	5#	0.91	0.92	0.89	0.94	0.94	≤4	达标
2022.10.24	非甲烷总烃	mg/m ³	5#	0.98	0.82	0.86	0.94	0.98	≤4	达标

分析与评价：

验收监测期间，厂区无组织颗粒物最大排放浓度为 0.285mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准（颗粒物：1.0mg/m³，）要求；厂界无组织二甲苯未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准（二甲苯：0.2mg/m³）要求；无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 0.95mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准（非甲烷总烃：2.0mg/m³）要求；生产车间口非甲烷总烃最大排放浓度为 0.98mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准（非甲烷总烃：4.0mg/m³）要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（监控点处 1 h 平均浓度值非甲烷总烃：6.0mg/m³）要求。

(3) 噪声

厂界噪声监测结果见下表，噪声监测布点图见图 5。

表 17 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

检测日期	时间	检测结果	
		北厂界	东厂界
2022.10.23	昼间	57.4	55.2
	夜间	47.2	48.5
2022.10.24	昼间	56.8	56.3
	夜间	47.7	49.0

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定值最大为 57.4dB (A)，夜间噪声测定值最大为 47.2dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间：65dB (A)、昼间：55dB (A)）。

(4) 固体废物调查与统计

项目运营过程中产生的固体废弃物主要包括中频电炉产生的炉渣、砂处理时产生的废砂、铸件割除的废浇帽口（钢铁边角废料）、机械加工产生的钢铁边角废料、组装攻丝钻孔产生的金属屑、废气除尘设备收集的粉尘，均属于一般固体废物，收集后外售，综合处理；喷漆工序产生的油漆渣及油漆桶，属于危险废物（HW12），收集后暂存危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行处置；职工生活垃圾由当地环卫部门集中处理。

各类固体废物产生情况具体见下表。

表 18 项目固体废物产生及处置情况表（单位：t/a）

序号	名称	产生量	性质或组成成分	处置措施
一般废物				
1	炉渣	1080t/a	一般固体废物	收集后作为拌水泥、制砖及铺路材料
2	废砂	190t/a		
3	除尘灰	160t/a		
4	钢铁边角废料	30t/a		出售实现综合利用
5	金属屑	10t/a		
	生活垃圾	7.5t/a		环卫部门清运
危险废物				
1	油漆渣	1.463t/a	HW12（900-252-12）	委托有资质单位进行处置
2	油漆桶	450 个	HW49（900-041-49）	
3	废活性炭	0.5t/a	HW49（900-039-49）	

2、污染物排放总量核算

本项目环评批复要求废气总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。特征污染物建议总量控制指标为：非甲烷总烃 0.593t/a、二甲苯 0.023t/a。

本项目无生产废水排放，COD 和 NH₃-N 排放量为 0。

验收监测期间，浇注工序排放的非甲烷总烃最大排放速率为 0.011kg/h，年工作 7200h；喷漆工序排放的非甲烷总烃最大排放速率为 0.0563kg/h，年工作 7200h。故本项目非甲烷总烃排放量为 0.485t/a，满足总量控制要求。

喷漆工序排气筒二甲苯最大排放速率为 0.00291kg/h，年工作 7200h。故本项

目二甲苯排放量为 0.021t/a，满足总量控制要求。

八、验收监测结论

一、监测期间工况

监测期间生产负荷均能满足竣工环保验收监测工况要求。

二、验收监测结论

1、废气

项目运营期废气主要为中频电炉熔化铁水产生的烟尘；浇铸过程中产生的烟尘，主要污染因子为颗粒物和树脂中粘合剂受热产生的微量非甲烷总烃；混砂和砂处理过程中产生的粉尘，其中砂处理粉尘产生工序主要包括落砂、破碎、搓擦、筛选等；造型过程产生的粉尘；铸件成型后抛丸处理产生粉尘；喷漆过程中产生的喷漆废气，主要污染因子为漆雾和有机污染物（非甲烷总烃、甲苯与二甲苯）。

项目电炉熔化废气经集气引风设施收集至一套旋风除尘+布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高排气筒（DA001）排放；砂处理、混砂废气经风机负压收尘，并通过各分管道汇集至主管道一并进一套布袋除尘系统净化处理后再经 15m 高米排气筒（DA002）排放；浇注废气非甲烷总烃经底部负压收集后通过二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放；浇注废气颗粒物收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA007）排放；造型废气经收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放；抛丸废气经各自自带的布袋除尘器处理后再共经一套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放；喷漆、流平、晾干在密闭的喷漆室内进行，喷漆室保持微负压状态，喷漆、流平、晾干工序产生的漆雾，非甲烷总烃、二甲苯经集气引风设施引至“旋流塔+二级活性炭吸附”装置处理后再经 15m 高排气筒（DA006）排放。

验收监测期间，电炉熔化工序（DA001）排放的颗粒物最大排放浓度为 $14.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.227\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 中的新建炉窑标准要求（颗粒物浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 标准（颗粒物浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

砂处理、混砂工序（DA002）排放的颗粒物最大排放浓度为 $16.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.182\text{kg}/\text{h}$ ；造型工序（DA004）排放的颗粒物最大排放浓度为 $8.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0301\text{kg}/\text{h}$ ；浇注工序（DA007）排放的颗粒物最大

排放浓度为 $9.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ 。砂处理和混砂处理工序、浇注工序和造型工序颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度： $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求，颗粒物排放浓度同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 标准（颗粒物浓度： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

抛丸工序（DA005）排放的颗粒物最大排放浓度为 $8.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0309\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（浓度： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ），颗粒物排放浓度同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 标准（浓度： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

喷漆工序（DA006）排放的颗粒物最大排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0695\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “染料尘”二级标准（浓度： $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率： $0.51\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

浇注工序（DA003）非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “钢铁冶炼和压延加工业”标准（非甲烷总烃： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

喷漆工序（DA006）排放的非甲烷总烃最大排放浓度为 $4.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计最大排放浓度为 $0.380\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “表面涂装业”标准（非甲烷总烃浓度： $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计浓度： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；非甲烷总烃去除效率不能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “表面涂装业”标准（最低去除效率：70%）要求，加测的生产车间口非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准（非甲烷总烃浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

验收监测期间，厂区无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.285\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，）要求；厂界无组织二甲苯未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准（二甲苯： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；无组织

非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 标准 (非甲烷总烃: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 要求; 生产车间口非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 标准 (非甲烷总烃: $4.0\text{mg}/\text{m}^3$) 要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 (监控点处 1 h 平均浓度值非甲烷总烃: $6.0\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。

2、厂界噪声

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定值最大为 $57.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声测定值最大为 $47.2\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求 (昼间: $65\text{dB}(\text{A})$ 、昼间: $55\text{dB}(\text{A})$)。

3、废水

本项目生活污水经厂区化粪池处理后，排入故城国祯污水处理有限公司进一步处理。与环评及批复要求一致。

4、固体废物

项目运营过程中产生的固体废弃物主要包括中频电炉产生的炉渣、砂处理时产生的废砂、铸件割除的废浇帽口 (钢铁边角废料)、机械加工产生的钢铁边角废料、组装攻丝钻孔产生的金属屑、废气除尘设备收集的粉尘，均属于一般固体废物，收集后外售，综合处理; 喷漆工序产生的油漆渣及油漆桶，属于危险废物 (HW12)，收集后暂存危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行处置; 职工生活垃圾由当地环卫部门集中处理。

5、与总量指标符合性分析

本项目环评批复要求废气总量控制指标为: SO_2 : $0\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x : $0\text{t}/\text{a}$ 、 COD : $0\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $0\text{t}/\text{a}$ 。特征污染物建议总量控制指标为: 非甲烷总烃 $0.593\text{t}/\text{a}$ 、二甲苯 $0.023\text{t}/\text{a}$ 。

本项目无生产废水排放， COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量为 0。

验收监测期间，浇注工序排放的非甲烷总烃最大排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ，年工作 7200h ; 喷漆工序排放的非甲烷总烃最大排放速率为 $0.0563\text{kg}/\text{h}$ ，年工作 7200h 。故本项目非甲烷总烃排放量为 $0.485\text{t}/\text{a}$ ，满足总量控制要求。

喷漆工序排气筒二甲苯最大排放速率为 $0.00291\text{kg}/\text{h}$ ，年工作 7200h 。故本项

目二甲苯排放量为 0.021t/a，满足总量控制要求。

6、卫生防护距离符合性分析

本项目环评报告及环评批复未设置大气环境保护距离，设置卫生防护距离为 100m，距离项目最近的敏感点为项目北侧 330m 的红庙村，符合卫生防护距离要求。

三、总体结论

综上所述，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告表及环评批复提出的环保治理措施和要求。工程采取的各项污染防治措施成熟、可靠，经现场监测和实地调查，各项污染物均达标排放，满足验收条件。

九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：河北盛泽风机配件有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称	年产 10 万台套轴承箱新建项目					建设地址	衡水市故城县西苑项目区					
	行 业 类 别	C3451 轴承制造					建设性质	新建 (√)	改扩建	技改	补办	(划√)	
	设计生产能力	年产轴承箱 10 万套			建设项目 开工日期	—	实际生产能力	年产轴承箱 10 万套			试运行日期	/	
	投资总概算 (万元)	2600		环保投资总概算 (万元)			153		所占比例 (%)		5.9		
	环评审批部门	故城县环境保护局			批准文号		故环表[2017]第 338 号		批准时间		2017 年 11 月 11 日		
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间				
	环评验收审批部门				批准文号				批准时间				
	环保设施设计单位				环保设施施工单位						环保设施监测单位		
	实际总投资 (万元)	2600		实际环保投资 (万元)			153		所占比例 (%)		5.9		
	废水治理 (万元)	5	废气治理 (万元)	93	噪声治理 (万元)		50	固废治理 (万元)	5	绿化及生态 (万元)		其他	
	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	7200 小时	
	建设单位	河北盛泽风机配件有限公司			邮政编码	253800	联系电话	15194806777		环评单位		河北水美环保科技有限公司	
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“以新代老”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				46948.3		46948.3			46948.3			+46948.3
	二氧化硫												
	工业粉尘		16.3	18	40.0		0.485			0.485			+0.485
	工业固体废物				1484	1484	0			0	0		
其它与特征污染物有关的其	非甲烷总烃		4.34	60	23.4		0.027			0.027			+0.027
	二甲苯		0.224	20	0.089		0.021			0.021			+0.021

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；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。