

年产轴承圈 360 万个迁建项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称 年产轴承圈 360 万个迁建项目

建设单位 无锡市隆盛轴承有限公司

编制单位 无锡净美环保科技有限公司

二 0 二 一 年 一 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人 ：

报 告 编 写 人 ：

建设单位：无锡市隆盛轴承有限公司

编制单位：无锡净美环保科技有限公司

电话：

电话：

传真：---

传真：---

邮编：214000

邮编：214000

地址：无锡市新吴区旺庄工业配套区二期 B-02 号

址：无锡市梁溪区广南路 307-620 号

表一

建设项目名称	年产轴承圈 360 万个迁建项目				
建设单位名称	无锡市隆盛轴承有限公司				
建设项目性质	新建 扩建 技改 迁建 ✓				
建设地点	无锡市新吴区旺庄工业配套区二期 B-02 号				
主要产品名称	轴承圈（7001-7018）				
设计生产能力	年产轴承圈（7001-7018）360 万个				
实际生产能力	年产轴承圈（7001-7018）360 万个				
建设项目环评时间	2020 年 4 月	开工建设时间	2020 年 7 月 10 日		
调试时间	2020 年 9 月 30 日	验收现场监测时间	2020. 11. 23~2020. 11. 24		
环评报告表 审批部门	无锡市行政审批局	环评报告表 编制单位	南京博环环保有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	300 万元	环保投资总概算	9 万元	比例	3%
实际总概算	300 万元	环保投资	3.8 万元	比例	1.3%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 国环规环评[2017]4 号； 3、第二十四号主席令（2018 年 12 月 29 号）的要求； 4、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235 号）； 5、《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉的通知》（苏环控[2000]48 号）； 6、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）； 7、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府[1993]第 38 号令）； 8、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 2018 年第 9 号）； 9、《年产轴承圈 360 万个迁建项目环境影响报告表》（南京博环环保有限公司，2020 年 4 月）； 10、《年产轴承圈 360 万个迁建项目环境影响报告表》的审批意见（无锡市行政审批局，锡行审环许[2020]7229 号，2020 年 6 月 15 日）。				

根据本项目报告表及审批意见要求，各污染物执行以下排放标准：

1.1 废水：废水排放标准见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准

监测点	污染物	标准值(mg/L、pH 无量纲)	依据标准
WS01（生活污水排放口）	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准
	总磷	8	
	总氮	70	

1.2 废气：废气排放标准见表 1-2：

表 1-2-1 废气排放标准

污染物	无组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)	依据标准
VOCS	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)表 5 中“其他行业” 标准限值

表 1-2-2 厂区内无组织排放标准

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	依据标准
非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB27822-2019)表 A.1 特别排放限值

1.3 噪声：厂界噪声排放标准见表 1-3：

表 1-3 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值 (Leq[dB(A)])	依据标准
厂界	3 类区	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类区标准

表二

2.1 工程建设内容:

无锡市隆盛轴承有限公司立于 2017 年 1 月，位于无锡市新吴区旺庄工业配套区二期 B02 号，租赁无锡阳光精机有限公司 E 栋厂房，建设本项目。本项目建设性质为:迁建，生产规模为: 年产轴承圈 360 万个。

公司委托南京博环环保有限公司 2020 年 4 月编制《年产轴承圈 360 万个迁建项目》的环境影响报告表，该报告表 2020 年 6 月 15 日通过无锡市行政审批局的审批，审批号: 锡行审环许[2020]7229 号。项目 2020 年 7 月 10 日开工建设，2020 年 9 月工程竣工。目前项目各类环保治理设施与主体工程均落实到位，生产能力已达到设计规模的 75%以上，具备“三同时”环保验收监测条件。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告等文件要求，公司委托无锡精纬计量检验检测有限公司于 2020 年 11 月 23 日~2020 年 11 月 24 日对公司的废水、废气、噪声等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测。

无锡市隆盛轴承有限公司“年产轴承圈 360 万个迁建项目”环保手续见表 2-1-1，本验收项目基本信息见表 2-1-2，建设项目情况见表 2-1-3，项目工程表 2-1-4，主要工艺设备见表 2-1-5。

表 2-1-1 环保手续一览表

序号	项目名称	审批单位及时间	竣工验收情况	备注
1	年产轴承圈 360 万个迁建项目	无锡市行政审批局，锡行审环许[2020]7229 号，2020 年 6 月 15 日	本次验收	

表 2-1-2 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	年产轴承圈 360 万个迁建项目
建设单位	无锡市隆盛轴承有限公司
行业类别	C3459 其他传动部件制造
建设性质	迁建
建设地点	无锡市新吴区旺庄工业配套区二期 B-02 号
劳动定员	本项目员工 40 人
工作制度	年生产天数 300 天，一班制，每班 8 小时
总投资/环保投资	300 万元/3.8 万元
占地面积	1000m ²

表 2-1-3 项目情况一览表

项 目	执行情况
立 项	无锡市新吴区经济发展局

环 评	2020 年 4 月编制南京博环环保有限公司
环评批复	无锡市行政审批局批复
项目开工建设时间	2020 年 7 月 10 日
项目建设竣工时间	2020 年 9 月
设计生产能力	年产轴承圈（7001-7018）360 万个
实际生产能力	年产轴承圈（7001-7018）360 万个
现场勘查工程实际建设情况	主体与辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

表 2-1-4 项目工程情况一览表

类别	项目内容		设计能力	实际能力	备注
贮存工程	原材料仓库		15m ²	15m ²	
	产品仓库		43.5m ²	43.5m ²	
公用工程	给水		/	/	由市政自来水管网供给
	排水	生活污水	/	/	经化粪池预处理后，排入市政污水管网，新城水处理厂集中处理
		雨水	/	/	雨水经厂内汇集后排入园区雨水管网
	机加工废气		油雾净化器	油雾净化器	
	废水处理		化粪池预处理	化粪池预处理	
	一般固废堆场		10m ²	10m ²	
	危险固废堆场		5m ²	5m ²	
	噪声		厂房隔声	厂房隔声	

表 2-1-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	环评数量 (台/套)	备注
1	数控车床	/	48	50	增加 2 台
2	无心磨床	/	2	2	同环评
3	双面磨床	/	1	1	同环评
4	空压机	/	3	3	同环评
5	钻床	/	2	2	同环评
6	自动车床	/	10	10	同环评
7	立式钻床	/	3	3	同环评

8	线切割	/	1	1	同环评
9	普床	/	2	2	同环评
10	自动割管机	/	3	3	同环评
11	锯床	/	4	4	同环评

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料见表 2-2-1。

表 2-2-1 本项目原辅材料消耗表

序号	名称	环评设计年用量	实际年用量	备注
1	轴承钢管	150 吨	150 吨	同环评
2	轴承锻件	250 吨	250 吨	同环评
3	液压油	0.17 吨	0.17 吨	同环评
4	切削液（乳化油）	0.17 吨	0.17 吨	同环评

2、水平衡

本项目实际水量平衡图见图 2-2-1。

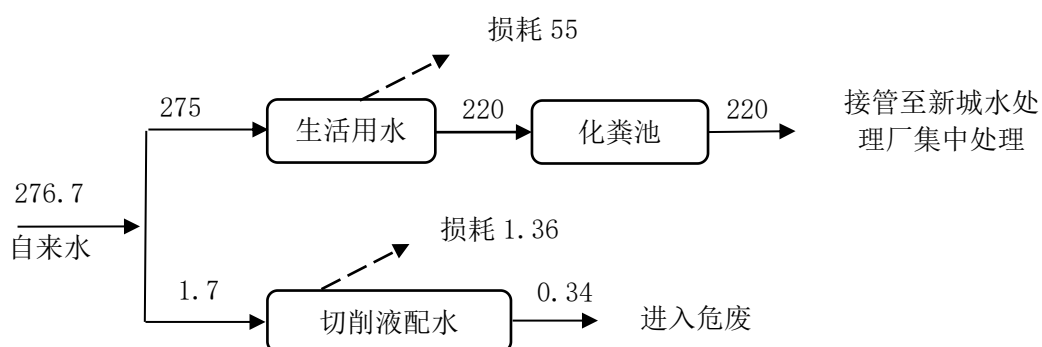


图 2-2-1 本项目实际水平衡图 单位 t/a

2.3 主要工艺流程及产物环节

2.3.1、 生产工艺流程图

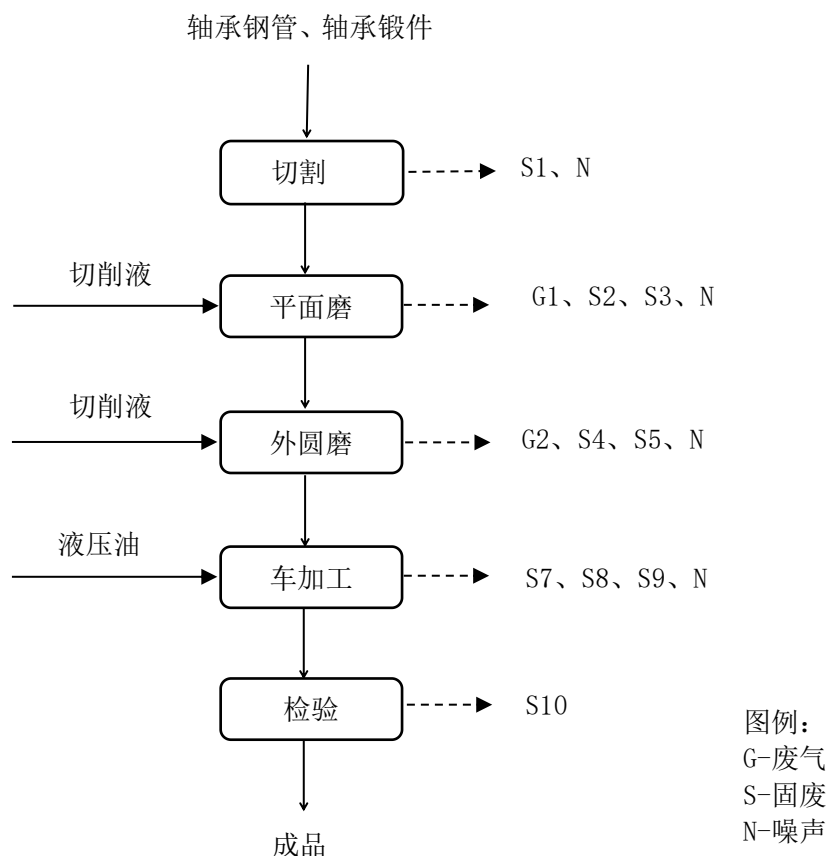


图 2-3-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

切割：将外购的轴承钢管、轴承锻件根据产品需求利用自动切割机和锯床切割成不同的规格尺寸，此工序有废边角料（S1）和设备噪声（N）产生。

平面磨：将切割好的工件放入双面磨床进行研磨，研磨过程需加入切削液，此工序有切削液使用过程挥发的油雾（G1）、废切削液（S2）、废金属（S3）和设备噪声（N）产生。

外圆磨：将经过平面磨的工件放入无心磨床进行研磨，研磨过程需加入切削液，此工序有切削液使用过程挥发的油雾（G2）、废切削液（S4）、废金属（S5）和设备噪声（N）产生。

车加工：经过外圆磨的工件使用车床、钻床等机加工设备进行进一步车加工。此工序有废边角料（S8）、废液压油（S9）和设备噪声（N）产生。

检验、成品：对车加工过的产品进行外观、尺寸等物理检验，检验合格即为成品。此工序有不合格产品（S10）产生。

2.4 项目变动情况

生产设备的变化及其环境影响分析：实际购置与环评申报数量相比，数控车床增加 2 台。此设备

工作中不使用切削液，为干车，产生的污染物为：一般固体废弃物（废边角料）、设备噪声。因产能未变，原辅材料用量不变，一般固体废弃物（废边角料）产生量不变，由物资部门回收利用，对环境无影响。本次厂界噪声验收监测结果达标，且厂界四周无声环境敏感保护目标，因此，新增设备噪声不会对声环境增加不利影响。

综上所述，根据环办环评函[2020]688号文《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》中的内容，以上变化不属于重大变动。

经核对，项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施与环评、批复对应的要求均一致，无重大变动。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放**1、废水**

本项目用水主要为员工生活用水、切削液配置用水。员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后，接入新城水处理厂集中处理；废切削液作为危险固体废弃物，委托苏州新区环保服务中心有限公司处置，不外排。废水排放及治理设施见表 3-1-1，废水监测点位图见图 3-1-1。

表 3-1-1 废水排放情况及防治措施

废水类别	污染因子	废水量 t/a	排放 规律	环评/批复		实际建设	
				处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
生活污水	COD _{Cr} 、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	220	间歇	化粪池	新城水处理 厂	同环评	同环评
废切削液	/	/	/	/	委托有资质 单位处置	/	委托苏州新 区环保服务 中心有限公 司处置

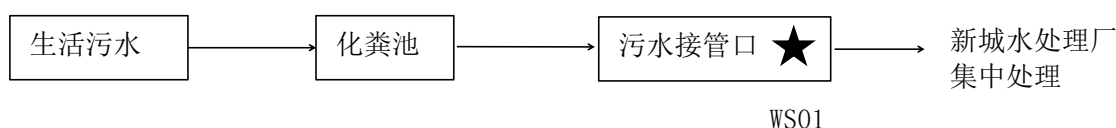


图 3-1-1 废水监测点位 ★ 代表废水监测点位

2、废气

本项目废气污染物主要为外圆磨床（无心磨床）和平面磨床（双面磨床）使用的切削液挥发产生的含油雾有机废气，污染物以“VOCs”计。

（1）无组织废气：外圆磨床（无心磨床）和平面磨床（双面磨床）使用的切削液挥发产生的 VOCs 废气，经集气罩收集后，由“油雾净化器”处理，尾气在车间内排放，通过自然通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。废气排放及治理措施见表 3-1-2。

表 3-1-2 项目废气产生及排放情况

类型	生产设施	污染物	排放规律	处理设施	
				环评/初步设计的要求	实际建设
无组织	外圆磨床（无心磨床）和平面磨床（双面磨床）使用的切削液挥发	VOC _s	间歇	经油雾净化器处理后，经车间呈无组织排放	同环评

3、噪声

本项目主要噪声设备包括自动切割机、锯床、双面磨床、空压机、数控车床、线切割等。选用低

噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。噪声排放及治理措施见表 3-1-3。

表 3-1-3 建设项目噪声源强情况

序号	污染源名称	防治措施	
		环评/批复	实际建设
1	自动切割机、锯床、双面磨床、空压机、数控车床、线切割等	减振、隔声	选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪

4、固体废物

本项目一般固废废边角料、废金属屑不合格产品外售物质回收单位处理，生活垃圾由环卫部门清运。危险固废废切削液、废液压油、废包装桶委托苏州新区环保服务中心有限公司处置；含油抹布和手套混入生活垃圾由环卫部门清运。

建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号文要求、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）及其修改单等相关要求落实厂内一般固体废物及危险废物的收集、处置和综合利用，危险废物并在江苏省危险废物动态管理信息系统中填报。危险废物在仓库内分区存放，危险废物仓库满足防渗漏、防流失、防扬散的要求，挥发性物质具备防挥发设施，废油设有防漏托盘。现场配备了应急设施和物资。本项目固废详见附表 3-1-4。

表 3-1-4 本项目固体废物处置一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别及代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
							环评/初步设计的要求	实际建设
1	废边角料	机加工	一般	99	3	3	外卖给废品回收商	同环评
2	废金属屑	打磨	一般	82	1	1		
3	不合格产品	检验	一般	99	4	4		
4	废切削液	磨床、油雾净化器	危险	HW09 (900-006-09)	0.507	0.5	委托有资质单位处置	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
5	废包装桶	贮存	危险	HW49 (900-041-49)	0.05	0.05		
6	废液压油	切削	危险	HW08 (900-249-08)	0.02	0.02		
7	含油抹布及手套	生产过程	危险	HW49 (900-041-49)	0.04	0.04	环卫部门清运	同环评
8	生活垃圾	办公、生活	一般	99	12	12		

3.2 其他环保设施

本项目其他环保设施调查结果情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 本项目其他环保设施调查表

调查内容	执行情况
环境风险防治设施	环评批复未要求
在线监测装置	环评批复未要求
“以新带老”措施	/
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

环评结论主要摘录及建议见表 4-1-1。

表 4-1-1 环评结论主要摘录

主要环境影响及保护措施	废气	建设项目切削液挥发油雾经油雾净化器处理后无组织排放，VOCs 排放浓度 满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 标准，对周围环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)确定厂界外不设置大气环境防护区域。经计算，建设项目建成后设置以厂界为执行边界 50 米的卫生防护距离，目前在此范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，可满足卫生防护距离设置的要求。
	废水	建设项目厂区排水实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水 管网。建设项目生活污水 480t/a，经化粪池预处理后水质达到《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准要求，经出租方现有规范化污水排放口排入市政污水管网，进入新城水处理厂集中处理，达标尾水排入江南运河。
	固废	建设项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。
	噪声	建设项目高噪声设备产生的噪声经厂房隔声、减振等措施和距离衰减后，厂界噪 声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，周围声 环境影响较小。
总结论		综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小。从环境保护的角度来讲，该项目的建设是可行的。
建议		1、建设单位加强管理，强化企业职工自身的环保意识。 2、加强车间内通风换气，保证车间区域的空气流通。 3、合理布局噪声设备，尽量降低噪声对厂界的影响。

2、建设项目环境影响报告表批复要求

无锡市隆盛轴承有限公司“年产轴承圈 360 万个迁建项目”环境影响报告表审批意见见附件 2。

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制：

本次监测的质量保证严格按照无锡精纬计量检验检测有限公司《质量手册》《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

检测人员经过考核并持有合格证书；所有检测仪器均经过计量检定或校准，并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准确认。

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《水和废水监测分析方法》（第四版）《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的等要求执行，保证各监测项目满足质量控制要求。

表 5-1-1 水质污染物监测质控结果表

监测项目		样品 个数	平行样			加标回收样			标样	
			平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)
废水	pH值	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	COD	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	NH ₃ -N	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TP	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TN	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间。仪器示值偏差不高于±5%，对采样仪器的流量计定期进行校准。

表 5-1-2 废气污染物监测质控结果表

监测项目		样品 个数	空白样			加标回收样			标样	
			空白样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)
无组织	非甲烷总烃	6	2	—	100%	—	—	—	—	—
	挥发性有	24	2	—	100%	—	—	—	—	—

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求,测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不大于 0.5dB;测量时传声器加防风罩;监测点在本项目厂界外 1m 的位置,高度为 1.2m,记录影响测量结果的噪声源。

表 5-1-3 噪声声级计校准结果表

校准日期	声校准器型号	标准噪声值 (dB (A))	监测前校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))	检测后校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))
2020.11.23	AWA6222A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2020.11.24	AWA6222A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

4、监测分析方法汇总

表 5-1-4 监测分析方法一览表

类别	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)
废水	pH值	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002)3.1.6.2
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989
	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
无组织废气	VOC _s	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013
	NMHC(非甲烷总烃)	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

5、主要监测分析仪器汇总

表 5-1-5 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	备注
1	便携式 pH 计	PHB-1	XC-411	/
2	滴定管(具塞)	50mL	/	/
3	电子分析天平(MT)	MS105DU	SY-002	/

4	紫外分光光度计	L5	SY-009	/
5	紫外分光光度计	L9	SY-008	/
6	气相质谱仪/热脱附仪	Agilent 7890B-5977B/Markes TD-100xr	SY-020	/
7	气相色谱仪（非甲烷总烃）	Agilent 7820A	SY-010	/
8	大气采样器	EM-300	XC-128、XC-129 XC-134、XC-135	/
9	气象仪	NK-5500	XC-758	/
10	多功能声级计	AWA6228+	XC-740	/

表六

6.1 验收监测内容：

1、废水监测内容及频次见表 6-1-1。

表 6-1-1 废水监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
WS01	生活污水	pH 值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮	污水总排口	连续 2 天，每天 4 次
YS01	雨水	pH 值、氨氮、化学需氧量、总磷、总氮	雨水总排口	连续 2 天，每天 1 次

2、废气检测内容及频次见表 6-1-2。

表 6-1-2 废气监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
01~04	无组织废气	VOC _s	上风向 1 点，下风向 3 点	连续 2 天，每天 3 次
05	车间无组织废气	NMHC（非甲烷总烃）	车间门窗处	连续 2 天，每天 3 次

3、噪声监测内容及频次见表 6-1-3。

表 6-1-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界	昼间等效（A）声级	连续 2 天，每天昼间各监测一次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

无锡精纬计量检验检测有限公司 2020 年 11 月 23 日~11 月 24 日验收监测期间, 公司生产运行稳定, 环保设施运行正常。该公司工况根据企业提供验收监测期间企业提供产品产量进行核算, 详见表 7-1-1。

表 7-1-1 本项目竣工验收监测期间产量核实表

序号	产品名称	年设计产能	设计日产量	监测期间产量			
				2020.11.23		2020.11.24	
				实际日产量	生产负荷	实际日产量	生产负荷
1	轴承圈	360 万个	1.2 万个	9600 个	>75%	9600 个	>75%

注: 1.日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。2.该项目工况核算采用生产制造类项目产品产量核算法。

7.2 验收监测结果:**1、废水排放监测结果****(1) 生活污水水监测结果****表 7-2-1 生活污水监测结果**

采样点			WS01 污水总排放口					标准 限值
采样频次			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
监测日期	检测项目	单位	—	—	—	—	—	—
2020. 11. 23	pH 值	无量纲	7.24	7.31	7.20	7.00	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	322	327	329	324	326	≤500
	NH ₃ -N	mg/L	37.8	41.4	43.0	38.0	40.0	≤45
	TP	mg/L	7.36	6.85	7.79	6.84	7.21	≤8
	TN	mg/L	67.2	68.5	68.9	67.8	68.1	≤70
	SS	mg/L	51	55	58	54	54	≤400
2020. 11. 24	pH 值	无量纲	7.24	7.31	7.35	7.22	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	317	323	324	320	321	≤500
	NH ₃ -N	mg/L	37.5	43.3	44.1	39.6	41.1	≤45
	TP	mg/L	6.53	7.18	7.43	6.92	7.02	≤8
	TN	mg/L	66.2	67.5	69.4	65.8	67.2	≤70

	SS	mg/L	43	49	52	45	47	≤400
评价	监测期间 WS01 污水总排口（生活污水）的 COD、SS 排放浓度和 pH 值符合《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。							

注：监测期间雨水无积水，未检测。

2、废气排放监测结果

表7-2-2 无组织废气排放监测结果

监测日期	采样点位	单位	检测项目		
			VOC _s		
			采样频次		
			第一次	第二次	第三次
2020. 11. 23	上风向 1#点	mg/m ³	0. 0251	0. 0397	0. 0214
	下风向 2#点	mg/m ³	0. 0247	0. 0807	0. 0778
	下风向 3#点	mg/m ³	0. 0246	0. 0648	0. 0647
	下风向 4#点	mg/m ³	0. 0409	0. 0729	0. 0263
2020. 11. 24	上风向 1#点	mg/m ³	0. 0167	0. 0221	0. 0159
	下风向 2#点	mg/m ³	0. 0143	0. 0283	0. 0192
	下风向 3#点	mg/m ³	0. 0200	0. 0118	0. 0205
	下风向 4#点	mg/m ³	0. 0158	0. 0358	0. 0296
标准限值			2. 0		
评价		厂界无组织 VOC _s 浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中无组织监控浓度限值。			
备注					

表7-2-3 厂区内无组织废气排放监测结果

监测日期	采样点位	单位	检测项目				
			NMHC（非甲烷总烃）				
			采样频次				
			第一次	第二次	第三次	均值	标准值
2020. 11. 23	车间窗 5#	mg/m ³	0.18	0.19	0.20	0.19	6
2020. 11. 24	车间窗 5#	mg/m ³	0.27	0.20	0.25	0.24	6
评价		车间门窗处 NMHC（非甲烷总烃）浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）表 A.1 特别排放限制。					

备注

表 7-2-4 气象参数一览表

监测项目	单位	检测日期					
		2020. 11. 23			2020. 11. 24		
		监测频次					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	2. 1	1. 9	1. 8	1. 8	1. 7	2. 0
风向	—	东北	东北	东北	东北	东北	东北
气温	℃	9. 5	9. 9	10. 2	9. 1	9. 0	8. 9
湿度	%	69	65	62	71. 1	72. 1	72. 2
气压	kPa	102. 8	102. 7	102. 6	103. 1	103. 0	103. 0

3、噪声监测结果

表 7-2-5 噪声监测结果（单位：LeqdB(A)）

监测日期	2020. 11. 23			
监测点位	Z1（北）	Z2（东）	Z3（南）	Z4（西）
监测值（昼间）	64.3	63.0	63.9	64.4
标准值（昼间）	65	65	65	65
监测日期	2020. 11. 24			
监测点位	Z1（北）	Z2（东）	Z3（南）	Z4（西）
监测值（昼间）	64.1	64.3	64.2	64.0
标准值（昼间）	65	65	65	65
评价	1、昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准			
备注	1、11 月 23 日监测期间：天气：阴；风向：东北；昼间风速：2.9m/s；11 月 24 日监测期间：天气：晴；风向：东北；昼间风速：3.0m/s。			

4、污染物排放总量核算

项目废水污染物排放总量核算见表 7-2-6。

表 7-2-6 废水污染物排放总量核算表（单位：t/a）

污染物	排放量 (m³/a)	运行天数	日均排放浓度 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标 情况
COD	220	300	324	0.071	0.192	达标
NH ₃ -N			40.6	0.009	0.012	达标
TP			7.12	0.0016	0.0019	达标
TN			67.6	0.015	0.0168	达标
SS			50	0.011	0.096	达标
换算公式	废水污染物实际排放量（t/a）=污染物浓度(mg/L)*排水量（m³/a）/10 ⁶					
备注						

表八

8.1 环境管理检查情况

表 8-1-1 环境管理情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	委托南京博环环保有限公司编制了《年产轴承圈 360 万个迁建项目环境影响报告表》，该报告表于 2020 年 6 月 15 日由无锡市行政审批局批复
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料齐备
3	环保组织结构及规章管理制度	有专人负责公司环境管理制度
4	环境保护设施建成及运行记录	废水：本项目排水系统实施雨污分流，无工业废水排放。员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后，接入新城水处理厂集中处理。 废气：本项目外圆磨床（无心磨床）和平面磨床（双面磨床）使用的切削液挥发产生的 VOCs 废气，经集气罩收集后，由“油雾净化器”处理，尾气在车间内排放，通过自然通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。 噪声：选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。 固废：本项目一般固废废边角料、废金属屑不合格产品外售物质回收单位处理，生活垃圾由环卫部门清运。危险固废废切削液、废液压油、废包装桶委托苏州新区环保服务中心有限公司处置；含油抹布和手套混入生活垃圾由环卫部门清运。建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单、《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号文要求、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单等相关要求落实厂内一般固体废物及危险废物的收集、处置和综合利用，危险废物并在江苏省危险废物动态管理信息系统中填报。危险废物在仓库内分区域存放，危险废物仓库满足防渗漏、防流失、防扬散的要求，挥发性物质具备防挥发设施，废油设有防漏托盘。现场配备了应急设施和物资。

5	环境保护措施落实情况及运行效果	污水、废气、噪声源、固废收集等环境保护措施均已到位。
6	排污口规范化情况检查	污水接管口、雨水接管口、噪声源、固废场所均已设置环保标志牌

表九

9.1 环评批复落实情况		
表 9-1-1 环评批复落实情况		
序号	环评批复要求	执行情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。	公司贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，已建立相应的生产、环境管理制度。项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标达到国内同行业清洁生产先进水平。
2	贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准后，接入新城水处理厂集中处理。本项目只允许设置一个污水排放口。	本项目排水系统实施雨污分流，无工业废水排放。员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后，接入新城水处理厂集中处理。污水总排口的 COD、SS 排放浓度和 pH 值符合《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。本项目只设置一个污水排放口。
3	采取有效的废气收集和处理设施，减少大气污染物排放量。平面磨和外圆磨工序产生的 VOCs 参照天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其他行业”厂界监控点浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。	本项目外圆磨床（无心磨床）和平面磨床（双面磨床）使用的切削液挥发产生的 VOCs 废气，经集气罩收集后，由“油雾净化器”处理，尾气在车间内排放，通过自然通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。厂界 VOCs 浓度符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其他行业”标准。厂区内无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）表 A.1 特别排放限值。
4	选用低噪声设备，合理布局并采用有效的隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。	项目合理平面布局，采取厂房隔音等防治措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准表 1 中 3 类区标准。
5	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。	本项目一般固废废边角料、废金属屑不合格产品外售物质回收单位处理，生活垃圾由环卫部门清运。危险固废废切削液、废液压油、废包装桶委托苏州新区环保服务中心有限公司处置；含油抹布和手套混入生活垃圾由环卫部门清运。建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单、《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号文要求、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控

		制标准》（GB18599-2001）及其修改单等相关要求落实厂内一般固体废物及危险废物的收集、处置和综合利用，危险废物并在江苏省危险废物动态管理信息系统中填报。危险废物在仓库内分区域存放，危险废物仓库满足防渗漏、防流失、防扬散的要求，挥发性物质具备防挥发设施，废油设有防漏托盘。现场配备了应急设施和物资。
6	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。	污水接管口、雨水接管口、噪声源、固废场所均已设置环保标志牌。
7	根据报告表推荐，全厂生产车间外周边 50 米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	全厂生产车间外周边 50 米范围，没有新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。
8	本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下： 1、水污染物（接管考核量）：废水排放量≤ 480吨/年，COD≤ 0.192吨、SS≤ 0.096吨、氨氮（生活）≤ 0.0012吨、总磷（生活）≤ 0.0019吨，总氮（生活）≤ 0.0168吨。 2、固体废物：全部综合利用或安全处置。	全公司污染物排放考核量未突破环评中核定的限值：其中废水排放量 220 吨/；COD0.071 吨/年、SS0.011 吨/年、氨氮（生活）0.009 吨/年、总氮（生活）0.015 吨/年、总磷（生活）0.0016 吨/年。固体废物：固体废物零排放。
9	严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。	对报告表的内容和结论负责。
10	本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续。	本项目已取得排污许可证。项目的环保设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。正进行环保验收。
11	该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的；本项目的环境影响评价文件应当重新报批。	项目的性质、规模、地点、采用的工艺等均未发生重大变动。

表十

10.1 验收监测结论:

无锡精纬计量检验检测有限公司于 2020 年 11 月 23 日-11 月 24 日现场验收监测, 具体验收结果如下:

1、废水

本项目排水系统实施雨污分流, 无工业废水排放。员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后, 接入新城水处理厂集中处理。

监测期间: WS01 污水排放口的 COD、SS 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准、NH₃-N、TP、TN 排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准。检测期间, 雨水总排口无积水, 未检测。

2、废气

本项目外圆磨床(无心磨床)和平面磨床(双面磨床)使用的切削液挥发产生的 VOCs 废气, 经集气罩收集后, 由“油雾净化器”处理, 尾气在车间内排放, 通过自然通风方式排入环境中, 呈无组织状态排放。

监测期间: 厂界 VOCs 浓度符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 中“其他行业”标准。

厂区内无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019) 表 A.1 特别排放限值。

3、噪声

单位合理设置车间布局, 选用低噪声设备, 并采取隔声降噪措施。

监测期间: 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类区标准。

4、固体废物

本项目一般固废废边角料、废金属屑不合格产品外售物质回收单位处理, 生活垃圾由环卫部门清运。危险固废废切削液、废液压油、废包装桶委托苏州新区环保服务中心有限公司处置; 含油抹布和手套混入生活垃圾由环卫部门清运。建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单、《危险废物收集 贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号文要求、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单等相关要求落实厂内一般固体废物及危险废物的收集、处置和综合利用, 危险废物并在江苏省危险废物动态管理信息系统中填报。危险废物在仓库内分区存放, 危险废物仓库满足防渗漏、防流失、防扬散的要求, 挥发性物质具备防挥发设施, 废油设有防漏托盘。现场配备了应急设施和物资。

5、总量控制

本项目废水污染物年排放总量符合项目环评批复总量控制要求。固废达到零排放。

6、建设单位按照要求规范设置排污口，并在污水接管口、雨水接管口、噪声源、固废场所设置了环保标志标牌。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：无锡市隆盛轴承有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产轴承圈 360 万个迁建项目		项目代码		/		建设地点		无锡市新吴区旺庄工业配套区二期 B-02 号				
	行业类别（分类管理名录）		C3459 其他传动部件制造		建设性质		☐ 新建 ☐ 扩建 ☒ 迁建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		N: E:				
	设计生产能力		年产轴承圈（7001-7018）360 万个		实际生产能力		年产轴承圈（7001-7018）360 万个		环评单位		南京博环环保有限公司				
	环评文件审批机关		无锡市行政审批局		审批文号		锡行审环许[2020]7229 号，2020 年 6 月 15 日		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2020 年 7 月 10 日		竣工日期		2020 年 9 月 30 日		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		—		环保设施监测单位		无锡精纬计量检验检测有限公司		验收监测时工况		>75%				
	投资总概算（万元）		300		环保投资总概算（万元）		9		所占比例（%）		3				
	实际总投资（万元）		300		实际环保投资（万元）		3.8		所占比例（%）		1.3				
	废水治理（万元）			废气治理（万元）	2.8	噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）	1	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		2400 小时	
	运营单位		无锡市隆盛轴承有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320214733311228Q			验收时间		2020 年 11 月 23 日-11 月 24 日	

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						0.022	0.048					
	化学需氧量		324	500			0.071	0.192					
	氨氮		40.6	45			0.009	0.012					
	总磷		7.12	8			0.0016	0.0019					
	总氮		67.6	70			0.015	0.0168					
	悬浮物		50	400			0.011	0.096					
	无组织废气												
	VOC _s		0.0807	2.0									
	厂区内无组织												
	NMHC		0.24	6									
	固体废物												
	废边角料				3	3	0	0					
	废金属屑				1	1	0	0					
	不合格产品				4	4	0	0					
	废切削液				0.5	0.5	0	0					
	废包装桶				0.05	0.05	0	0					

	废液压油				0.02	0.02	0	0					
	含油抹布及手套				0.04	0.04	0	0					

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

