

无锡市东日昌轴承制造有限公司年加工轴承套圈
13000 吨、年加工滚子 1200 万粒扩建项目
一般变动环境影响分析报告

无锡市东日昌轴承制造有限公司
二〇二三年九月

无锡市东日昌轴承制造有限公司
年加工轴承套圈 13000 吨、年加工滚子 1200 万粒扩建项目
一般变动环境影响分析报告审核人员签字表

姓名	单位	职称	联系方式	签字

目 录

1 前言	1
2 建设项目变动情况	3
2.1 性质	3
2.2 规模	3
2.3 地点	3
2.4 生产工艺	3
2.5 环境保护措施	7
2.6 总量变动情况	9
3 评价要素	9
4 环境影响分析说明	9
4.1 固体废物	9
5 结论	12

1 前言

无锡市东日昌轴承制造有限公司成立于 2002 年 11 月，位于无锡国家高新技术产业开发区锡东配套五期 B18 号，主要从事生产轴承套圈和滚子。公司投资 10300 万元，利用现有厂房，建设年加工轴承套圈 13000 吨、年加工滚子 1200 万粒扩建项目。项目建成后，全厂具有年加工轴承套圈 16000 吨、滚子 1200 万粒的能力。

公司现有各期项目环保手续履行情况见表 1-1：

表 1-1 公司现有各期项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环境影响 评价审批 通过时间	审批部门	批复文号	“三同时”环保验收情况
一期 项目	轴承、锻件及相关 机械的制造加工、 热加工项目	2002 年 10 月 17 日	无锡市 环保局	/	于 2007 年 10 月通过无锡市新 区硕放经济贸易服务中心环保 科验收
二期 项目	新建厂房 8000 平 方米及年加工轴承 套圈 3000 吨、组装 轴承 350000 套扩 建项目	2007 年 11 月 13 日	无锡市 新区规 划建设 环保局	/	厂房产于 2009 年通过无锡新区管 委会验收，生产项目未建设， 以后不再建设
三期 项目	年加工轴承套圈 13000 吨、年加工 滚子 1200 万粒扩 建项目	2022 年 8 月 29 日	无锡市行 政审批局	锡行审环许 [2022]7122 号	建设中

本次一般变动环境影响分析仅针对公司三期项目《年加工轴承套圈 13000 吨、年加工滚子 1200 万粒扩建项目》，该项目在建设过程中，与环评及批复相比，进行了以下调整：

(1) 设备数量的变化及其环境影响分析：

企业根据生产需求，对设备数量进行了调整，实际购置与环评申报数量相比：

1) 为统筹生产，牛头刨床减少 1 台，数控带锯床减少 2 台，数控锯床减少 4 台，仿形车床减少 2 台，总计减少 9 台；数控车床增加 3 台，数控立式加工中心增加 2 台，平面磨床增加 1 台，总计增加 6 台；以上设备生产中均使用切削液，由于使用切削液的设备总量减少 3 台，且产能未变、原辅材料用量不变。因此，含油雾有机废气的产生量、排放量不变，不会对大气环境增加不利影响。

另外新增的平面磨床在生产中会产生废金属屑，属于危险废物，委托有资质的单位处置，零排放。

2) 压力机减少 3 台，此设备用于锻造工段，其工作中会产生噪声和振动，设备数

量减少，对声环境产生有利影响。

3) 履带式抛丸机减少 1 台，此设备用于抛丸工段，其工作中会产生粉尘和噪声，因产能未变、原辅材料用量不变。因此，含颗粒物废气的产生量、排放量不变，不会对大气环境增加不利影响。

4) 设备变动导致辅助设备变动，为满足生产需求，空压机增加 2 台且型号发生变动，此设备工作中产生噪声。

以上设备工作中产生的危废应委托有资质的单位处置，不外排；废气排放量不变，不会对大气环境增加不利影响；产生的设备噪声通过选取低噪音设备、距离衰减、墙体隔声、合理布局等措施减少噪声的排放。设备的变化不会导致污染物种类及污染物排放量的增加，不会对环境产生不利影响。

(2) 平面布局变化及其环境影响分析：

1) 企业因减少部分设备，为方便生产，优化生产布局，锻工车间一和锻工车间二位置整体位置调换，锻工车间一 DA002 到 DA007 的 6 个排气筒位置也挪至原锻工车间二位置，由于天然气燃烧废气收集率为 100%，收集后直接排放，无无组织废气产生，且天然气用量不变，此变动不会对大气环境产生不利影响。

2) 为优化布局，对危废仓库的位置进行调整，环评中危废仓库位于办公室东北角。变化后，危废堆场位于钢材库西南角，仓库面积不变，仍能满足储存要求。

综上，由于环评中未对锻工车间一和锻工车间二和危废仓库外设置防护距离，位置变动后对卫生防护距离无影响，故平面布置变动不会对环境产生不利影响。

表 1-1 一般变动情况一览表

序号	项目	重大变动清单	环评及批复情况	现场情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	不涉及	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不涉及	不涉及	否
		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的			否
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的			否
3	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	位于无锡国家高新技术产业开发区锡东配套五期 B18 号	企业因减少部分设备，为方便生产，优化生产布局，锻工车间一和锻工车间二位置整体位置调换，锻工车间一 DA002 到 DA007 的 6 个排气筒位置也挪至原锻工车间二位置，由于天然气燃烧废气收集率为 100%，收集后直接排放，无无组织废气产生，且天然气用量不变，此变动不会对大气环境产生不利影响。 为优化布局，对危废仓库的位置进行调整，环评中危废仓库位于办公室东北角。变化后，危废堆场位于钢材库西南角，仓库面积不变，仍能满足储存要求。	否
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(1) 新增排放污染物种类	详见表 2-3	设备数量变化：牛头刨床减少 1 台，数控带锯床减少 2 台，数控锯床减少 4 台，仿形车床减少 2 台，压力机减少 3 台，履带	否

		的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。		式抛丸机减少 1 台，空压机增加 2 台，数控车床增加 3 台，数控立式加工中心增加 2 台，平面磨床增加 1 台。新增设备经合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪后，不会对声环境产生不利影响。	
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不涉及	不涉及	否
5	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	不涉及	否
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	不涉及	否
		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不涉及	不涉及	否
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不涉及	否
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	/	危废数量的变化：新增废金属屑 1t/a，已委托无锡能之汇环保科技有限公司处置，对环境无影响。	否
		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及	不涉及	否

由上表可见，根据中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施均未发生重大变动。我公司根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）编制了《无锡市东日昌轴承制造有限公司年加工轴承套圈 13000 吨、年加工滚子 1200 万粒扩建项目一般变动环境影响分析》，为后期环保管理提供依据。

2 建设项目变动情况

本报告主要针对项目变化的情况进行梳理分析，且本项目的变动主要为：（1）设备数量的变化，（2）平面布局的变化。

对照中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）污染影响类建设项目重大变动清单，本项目变动情况如下：

2.1 性质

本项目性质不变，仍为滚动轴承制造（C3451）。

2.2 规模

本项目工程和产品规模如下：

表 2-1 本项目主体工程一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力		年运行时间（h）	备注
		环评核定情况	变动后情况		
轴承套圈加工	轴承套圈	13000 吨/年	13000 吨/年	4800	未发生变化
滚子加工	滚子	1200 万粒/年	1200 万粒/年		

由上表可见，本项目产品方案及设计产能未发生变动。

2.3 地点

本项目仍位于无锡国家高新技术产业开发区锡东配套五期 B18 号，总平面布置发生变化。锻工车间一和锻工车间二位置整体位置调换，DA002 到 DA007 的 6 个排气筒位置也随之变化；危废仓库原位于办公室西北角现调整至钢材库西南角，但未导致环境防护距离范围变化及新增敏感点。

2.4 生产工艺

2.4.1 主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料种类及用量与原环评一致，未发生变动。

2.4.2 物料运输、装卸、贮存方式

本项目物料运输、装卸、贮存方式与原环评一致，未发生变动。

2.4.3 生产工艺

本项目生产工艺原环评一致，未发生变动。

2.4.4 生产设备

本项目设备变化情况如下表。

表 2-2 本项目设备变动情况

序号	设备名称	数量(台)			备注
		环评数量	变动后数量	变动量	
1	牛头刨床	1	0	-1	切料工段
2	自动剪切机	2	2	0	
3	数控带锯床	8	6	-2	
4	数控圆锯床	7	7	0	
5	数控锯床	4	0	-4	
6	天然气锻造炉	4	4	0	加热工段
7	中频锻造炉	4	4	0	
8	双室天然气锻造炉	2	2	0	
9	热处理电阻加热炉	1	1	0	
10	空气锤	1	1	0	锻造工段
11	压力机	14	11	-3	
12	辗环机(扩孔机)	11	11	0	辗扩成形工段
13	A#退火炉	1	1	0	退火工段
14	退火炉	3	3	0	
15	吊钩式抛丸机	1	1	0	抛丸工段
16	履带式抛丸机	3	2	-1	
17	卧式车床	4	4	0	车加工工段
18	普通车床	3	3	0	
19	滑鞍转塔车床	2	2	0	
20	球面车床	1	1	0	
21	仿形车床	7	5	-2	
22	多刀半自动车床	9	9	0	
23	方柱立式钻床	2	2	0	
24	专用铣床	2	2	0	
25	数控车床	58	61	+3	
26	车床	2	2	0	
27	立式炮塔型铣床	1	1	0	
28	台钻	1	1	0	
29	立式加工中心	1	1	0	
30	立式钻床	1	1	0	
31	数控立式加工中心	1	3	+2	
32	数控立式车床	1	1	0	
33	数控钻孔机	1	1	0	
34	平面磨床	0	1	+1	
35	清洗机	1	1	0	清洗工段, 自带

					油雾处理系统
36	外圈滚字机	1	1	0	挤字工段
37	内圈挤字机	1	1	0	
38	轴承外环滚字机	1	1	0	
39	轴承内环压字机	1	1	0	
40	圆杆滚漆自动线	1	1	0	涂层工段
41	冷镦机	2	2	0	冷镦工段
42	磁粉探伤机*	1	1	0	检验设备
43	冷冻式干燥机	2	2	0	
44	测长机	1	1	0	
45	投影机	1	1	0	
46	轮廓测量仪	1	1	0	
47	高性能坐标测量机	1	1	0	
48	空压机	4	6	+2	辅助设备
49	软水冷却塔	4	4	0	辅助设备
50	砂轮机	3	3	0	
51	固定式螺杆压缩机	1	1	0	
52	螺杆式压缩机	5	5	0	
53	卧式三辊精矫机	1	1	0	
54	液压机	1	1	0	
55	电焊机	1	1	0	

企业在实际建设中根据设备实际生产能力调整了部分设备数量，变动后可满足产能需求；此外，设备变动后未导致污染物种类及污染物排放量的增加，此变动不属于重大变动。

2.4.5 公辅工程

本项目公辅工程变动主要为：危废仓库位置变化，于办公室东北角变化到钢材库西南角，仓库面积不变。变动后危废仓库能够满足厂内危废贮存要求，环评中未对危废仓库外设置防护距离，位置变动不会导致环境防护距离范围变化及新增敏感点，不属于重大变动。

2.4.6 水量平衡图

本项目水平衡图未发生变化，全厂水平衡见图2-1。

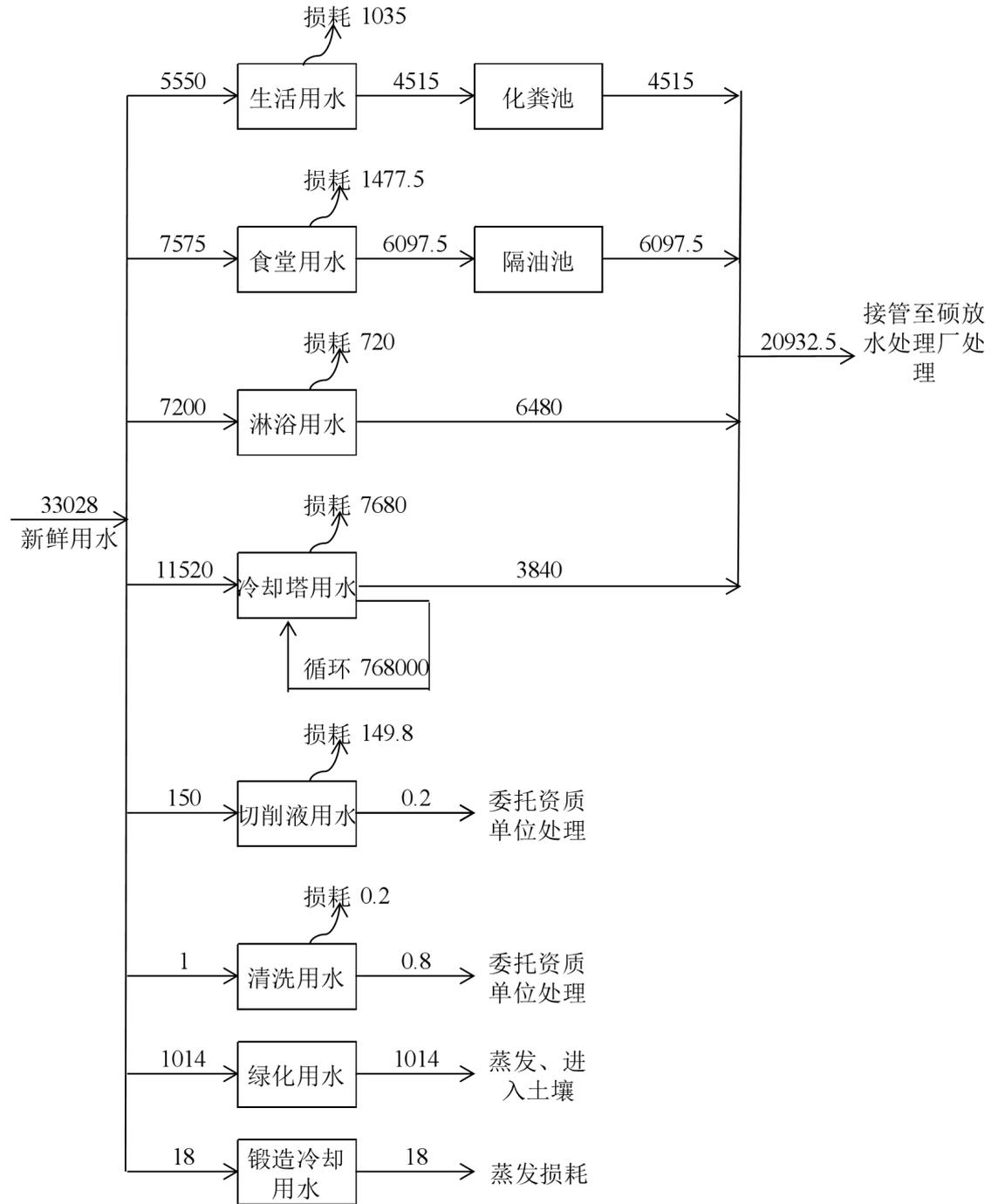


图 2-1 全厂水平衡图 (t/a)

2.4.7 产排污变动情况

1、废气

项目废气的产生、排放情况以及污染防治措施均不变动，详见原环评。

2、废水

项目废水的产生、排放情况以及污染防治措施均不变动，详见原环评。

3、噪声

本项目设备变动后，主要高噪声设备，减少3台压力机，1台抛丸机，增加2台空压机。纵观本项目噪声设备数量变化，主要噪声设备数量减少；以上设备产生的噪声，通过选取低噪音设备、距离衰减、墙体隔声、合理布局等措施减少噪声的排放，对环境影响较小，不属于重大变动。

4、固废

本项目新增1台平面磨床，生产时会产生废金属屑，每年产生1吨，则新增废金属屑1吨/年。

其他危险废物及一般固废的产生情况均不变动，变动前后固体废物产生情况见下表。

表 2-3 变动前后全厂危废产生及处置情况汇总表

序号	固体废物名称	主要成分	属性	废物类别	废物代码	变动前产生量(t/a)	变动后产生量(t)	利用处置方式
1	废切削液	油	危险废物	HW09	900-007-09	1	1	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
2	废包装桶	清洗剂、涂层剂、切削液、桶		HW49	900-041-49	1.648	1.648	
3	废油桶	油、桶		HW08	900-249-08	1.07	1.07	
4	清洗废液	清洗剂、油、水		HW09	900-007-09	1.1009	1.1009	
5	废过滤网	沾有防锈油的过滤材料		HW49	900-041-49	0.01	0.01	
6	滤渣	沾有防锈油的杂质		HW08	900-249-08	0.01	0.01	
7	废油	油		HW08	900-249-08	0.2	0.2	
8	含油废抹布手套	油、纤维		HW49	900-041-49	0.1	0.1	
9	废金属屑	金属屑		HW08	900-200-08	0	1	

2.5 环境保护措施

2.5.1 废气

本项目废气污染源及环境保护措施未发生变动，详见原环评。

2.5.2 废水

本项目废水污染源及环境保护措施未发生变动，详见原环评。

2.5.3 噪声

本项目主要噪声源设备减少 3 台压力机，1 台抛丸机，增加 2 台空压机，环境保护措施未发生变动，详见原环评。

2.5.4 固体废物

为优化布局，对危废仓库的位置进行调整，环评中危废仓库位于办公室东北角。变化后，危废堆场位于钢材库西南角，仓库面积不变。新增废金属屑 1 吨/年后，危废仓库（15m²）仍可满足存储要求，并均能得到有效利用或妥善处置。因此，固废仓库位置变动不属于重大变动。

2.6 总量变动情况

项目变动前后，污染物排放见表 2-4：

表 2-4 变动前后污染物排放总量变化表 (t/a)

类别	项目	项目排放量		变动前后 排放增减量	
		变动前 (吨/年)	变动后 (吨/年)		
废水	废水量	11332.5	11332.5	0	
	化学需氧量	4.149	4.149	0	
	悬浮物	2.8238	2.8238	0	
	氨氮	0.2248	0.2248	0	
	总氮	0.2997	0.2997	0	
	总磷	0.0375	0.0375	0	
	动植物油	0.027	0.027	0	
	LAS	0.1296	0.1296	0	
废气	有组织	SO ₂	0.28	0.28	0
		NO _x	1.3097	1.3097	0
		颗粒物	0.3042	0.3042	0
		油烟	0.0096	0.0096	0
		非甲烷总烃	0.3116	0.3116	0
	无组织	颗粒物	0.0547	0.0547	0
		非甲烷总烃	0.1748	0.1748	0
固废	一般工业固废	0	0	0	
	危险废物	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	

由上表可见，本次变动后未新增污染因子或导致污染物排放量的增加，不属于重大变动。

3 评价要素

本项目环评中评价等级、评价范围、评价标准均未发生变化，详见原环评。

4 环境影响分析说明

本项目涉及的环境要素包括：大气、地表水、地下水、土壤、噪声、固体废物、环境风险，其中涉及变动的为噪声、固体废物，未涉及变动的环境要素的影响分析结论不变，详见原环评。

4.1 固体废物

4.1.1. 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

废金属屑等危险废物在暂存过程中应该密封贮存，运输应该交由有相应资质

的单位进行，运输过程应密闭一般情况下不会发生散落和泄漏。在紧急事故时如果发生散落和泄漏，采取合理的防渗漏措施和应急措施并及时通知当地安全主管部门、环保主管部门等，减小对外环境的影响。

4.1.2. 贮存场所的环境影响

企业危废仓库已设有危险固体废弃物标志牌，危险废物暂存场所的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《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]的有关要求，危废仓库具备防雨、防渗、防漏设施，并在危废仓库内部已设置视频监控。危废仓库已设置托盘、灭火器、照明等设施。

企业变动增加的危废贮存在危废仓库中，变动后企业危废贮存设施贮存能力情况见下表：

表 4-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库 1-1	废切削液	HW09	900-007-09	1	钢材库西南角	15m ²	桶装	15m ³	半年
2		废包装桶	HW49	900-041-49	1.648			/		半年
3		废油桶	HW08	900-249-08	1.07			/		半年
4		清洗废液	HW09	900-007-09	1.1009			桶装		半年
5		废过滤网	HW49	900-041-49	0.01			袋装		半年
6		滤渣	HW08	900-249-08	0.01			桶装		半年
8		废油	HW08	900-249-08	0.2			桶装		半年
9		废金属屑	HW08	900-200-08	1			袋装		半年

本项目建成后危废产生及贮存情况：废切削液、废包装桶、废油桶、清洗废液、废过滤网、滤渣、废油、废金属屑每半年转运 1 次，以上危险废物综合密度按 1t/m³，则所需储存体积约 3m³，本项目危险废物贮存面积为 15m³，能够满足存储要求。

4.1.3. 处理、处置的环境影响

本项目各类危废均已委托有资质单位安全处置并签订处置协议，按照规范要求进行处理，不产生二次污染；危险废物能够保证按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

全厂产生的危险废物，按国家有关规定进行运输、转移，委托具有江苏省环

保厅颁发的危险废物处置许可证的危废处置单位进行处置，运输、转移、处置全程受控,不会对周围环境产生二次污染。

4.1.4. 结论

由上表可知，变动后全厂的固废均得到有效地处理处置，处置率达 100%，不会导致不利环境影响。

4.2 噪声

本项目设备变动后，噪音设备减少 3 台压力机，1 台抛丸机，增加 2 台空压机，经选用车间隔声等措施降低噪声的排放，其他噪声源的防治措施与原环评一致，各噪声源对厂界环境噪声的影响值计算根据 HJ2.4-2021 要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算，预测结果见下表：

表 4-2 噪声源叠加对厂界贡献值预测

序号	预测点位置	昼间噪声预测值 dB(A)	昼间噪声标准值 dB(A)	达标情况
1	东厂界	58.9	65	达标
2	南厂界	59.6	65	达标
3	西厂界	58.8	65	达标
4	北厂界	60.2	65	达标

根据预测，通过距离衰减、墙体隔声、合理布局等措施后，变动后厂界噪声昼间贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间 ≤ 65 dB（A），因此本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

5 结论

无锡市东日昌轴承制造有限公司成立于 2002 年 11 月，位于无锡国家高新技术产业开发区锡东配套五期 B18 号，主要从事生产轴承套圈和滚子。全厂核定产品产能为年加工轴承套圈 16000 吨、滚子 1200 万粒的能力。

本次一般变动影响分析进行以下调整：（1）设备数量的变化，（2）平面布局的变化。

综上所述，对照中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）污染影响类建设项目重大变动清单，项目的建设性质、规模、地点、污染物的产生种类及排放量等均未发生重大变动。

本项目基本上按照原环评申报情况进行建设，部分变化的情况经过完善措施处理后对外环境影响较小，从环保的角度是可以接受的。在今后的生产过程中，公司会按照环保要求做好污染防治措施的运营和管理，保证其在良好状态下运行，以最大限度的减少污染物的排放量与对环境的影响。

6、附图

附图 1 变动前平面布置图

附图 2 变动后平面布置图

7、附件

附件 1 环评审批意见

附件 2 危废处置合同及危废处置单位资质

附件 3 确认单

附件 4 承诺书

附件 5 公示截图