

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 河北金泰森轴承有限公司改扩建项目

建设单位(盖章): 河北金泰森轴承有限公司

编制日期 2020 年 4 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	河北金泰森轴承有限公司改扩建项目				
建设单位	河北金泰森轴承有限公司				
法人代表	王书孟	联系人		王书孟	
通讯地址	临西县阳光轴承产业园区内				
联系电话	15631945223	传真	/	邮政编码	054900
建设地点	河北省邢台市临西县轴承工业园区内				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	C345 轴承、齿轮和传动部件制造	
占地面积(平方米)	不新增占地		绿化面积(平方米)	1800	
总投资(万元)	48	其中环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	20.83%
评价经费(万元)	--	预期投产日期		2020 年 7 月	

工程内容及规模：

1 项目的由来

各类设备主机的工作精度、性能、寿命、可靠性和各项经济指标，都与轴承有着密切的关系；尤其是科学技术的发展，各类主机对轴承提出了很多特殊的要求，这些要求反过来又促进了轴承工业的发展，研制和生产出许多特殊种类的精密轴承及单元。精密轴承及单元，被广泛应用于农业机械、化工机械、冶金矿山机械、建筑机械等领域。随着工业经济的发展，市场对轴承的精密度要求越来越高，为满足市场需求及环保要求，河北金泰森轴承有限公司拟投资 48 万元在原有“年产 130 万套高精密轴承项目”基础上进行改扩建，建设“河北金泰森轴承有限公司改扩建项目”。

河北金泰森轴承有限公司成立于 2011 年，并于当年 7 月 15 日取得营业执照。公司于 2011 年 5 月委托石家庄经济学院编制了《年产 130 万套高精密轴承项目环境影响报告表》，于 2011 年 5 月取得临西县环境保护局的审批意见，见附件。河北金泰森轴承有限公司于 2015 年 6 月 5 日通过了环保竣工验收。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国

务院第 682 号令) 以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(原环境保护部令第 44 号公布, 2018 年生态环境部令第 1 号修正) 中“二十三、通用设备制造业 69 通用设备制造及维修 其他(仅组装的除外)”的有关规定, 应编制环境影响报告表。河北金泰森轴承有限公司于 2020 年 4 月委托河北青森环保科技有限公司承担该项目的环评报告表的编制工作, 接受委托后, 我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作, 编制完成本项目环境影响报告表。

2 项目地理位置

本项目位于河北省邢台市临西县轴承工业园区内。厂址中心坐标为东经 115°30'35.12", 北纬 36°52'28.19"。项目厂区北侧为河北安驰轴承有限公司, 东侧为朝阳街, 南侧为河北诚为轴承制造有限公司, 西侧为河北汇宏矿山机械有限公司。距离项目最近的敏感点为南侧 185m 处的颐和绿洲小区。本项目地理位置见附图 1, 周边关系见附图 2。

3 现有项目概况

(1) 建设内容

现有项目总占地面积 22644m², 建筑面积 16340m²。项目主要建(构)筑物情况, 详见表 1。

表 1 项目主要建(构)筑物一览表

序号	项目名称		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	总占地面积		22644	--	--
2	总建筑面积		--	16340	--
3	主体工程	磨工车间	6000	6000	钢架结构
4		装配车间	3500	3500	钢架结构
5		维修车间	1500	1500	钢架结构
6	辅助工程	原料库	1200	1200	钢架结构
7		成品库	1200	1200	钢架结构
8		办公楼	1600	1600	砖混结构
9		宿舍楼	1000	1000	砖混结构
10		食堂	260	260	砖混结构
11		配电室	50	50	砖混结构
12		门卫	30	30	砖混结构

(2) 项目投资及生产规模

现有项目总投资 3500 万元, 其中环保投资 4.375 万元, 占总投资的 1.25%。生产规模为年产 130 万套高精度轴承。

(3) 生产设备

现有项目主要生产设备见表 2。

表 2 现有项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	数控球轴承内圈沟道磨床	3MK1316B	5	台
2	数控球轴承外圈沟道磨床	3MK1420B	5	台
3	数控球轴承内径磨床	3MK2016B	4	台
4	数控球轴承内圈沟道超精机	3MK3220	4	台
5	数控球轴承外圈沟道超精机	3MK3110	4	台
6	数控无心磨床	MK11200	1	台
7	数控双端面磨床	M76758	1	台
8	轴承清洗机	20M	1	台
9	全自动打包机	HB	2	台
合计		--	27	台

(4) 原辅材料

现有项目主要原辅材料及能源消耗量见表 3。

表 3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	单位	年用量	来源
1	轴承外圈	套/a	130万	临西县轴承基地外协
2	轴承内圈	套/a	130万	临西县轴承基地外协
3	钢球	个/a	130万	临西县轴承基地外协
4	保持器	个/a	130万	临西县轴承基地外协
5	合金刀具	t/a	0.5	清河合金刀具厂
6	长城机油	t/a	1.5	当地化轻公司
7	乳化剂	t/a	1.5	当地化轻公司
8	煤油	t/a	3.0	当地化轻公司
9	油脂	t/a	20	当地化轻公司
10	电	万 Kwh/a /a	187.3	园区供电电网供给
11	水	吨/a	3799	园区供水管网供给

(5) 劳动定员和工作制度

现有项目 106 人，年工作日为 330d，实行两班制，每班工作 8h。

(6) 公用工程

①给水：本项目用水由园区供水管网供给，新鲜水总用量为 25m³/d，其中生产用水（磨床乳化液稀释用水）1.0m³/d，职工生活用水 24.0m³/d。

②排水：本项目没有生产废水产生，项目废水主要为办公及生活污水，污水产生量为 20.4m³/d，食堂废水经隔油池预处理、办公楼冲厕水经化粪池预处理后一并

排入污水处理站进行处理。处理后废水其水质满足《城市杂用水水质标准》（GB18920-2002）标准。用于厂区绿化和地面冲洗，不外排。企业实际未建设污水处理站，污水经化粪池后排入临西县洁达污水处理厂（项目原有工程已于2015年6月5日通过环保验收）。

③供电

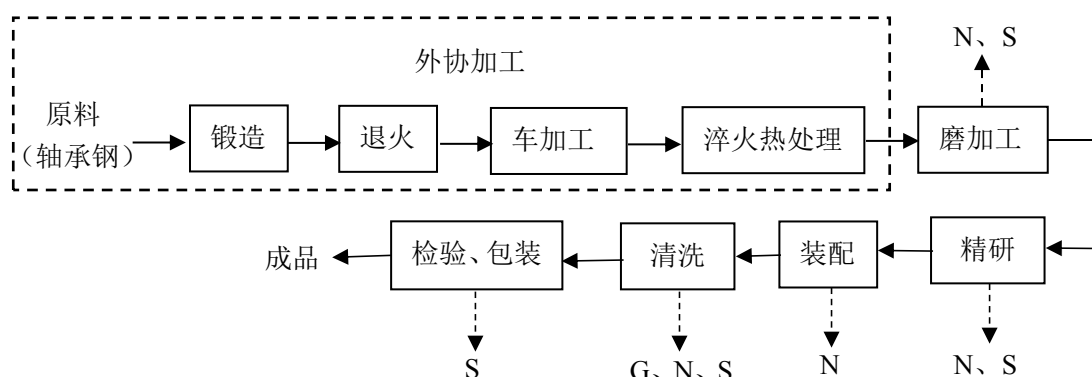
项目用电由临西县供电公司110千伏变电站供给，用电以架空线路由项目区县城东环路引进项目区。本项目设备总装机容量1354.9KW，建设S11-M-1250/10及S11-M-250/10变压器各一台，变压器总容量为1500KVA，可满足项目用电需要，项目年耗电量为187.3万Kw.h/a。

④供热

项目不设退火及回火工序，项目轴承烘干采用电能。生产车间内不安装取暖设施，办公及宿舍楼冬季取暖采用单体空调取暖，项目不建设燃煤取暖锅炉。

(7) 现有项目工艺流程

本项目现有工程工艺流程及排污节点图如下所示：



图例： G 废气 N 噪声 S 固废

图1 现有项目生产工艺流程及排污节点图

现有项目产排污节点汇总表见表4。

表4 现有项目产排污节点汇总表

类别	序号	污染源	污染因子	排放特征	治理措施
废气	G ₁	清洗工序	非甲烷总烃	连续	集气罩+1套“UV光氧净化装置+活性炭”+15m排气筒
废水	W ₁	职工生活	COD、NH ₃ -H、SS、氨氮	间歇	生活废水排入隔油池、化粪池，经处理后经园区污水管网排入临西县洁达污水处理厂处理
噪声	N ₁ ~N ₄	设备噪声	Leq(A)	连续	厂房隔声、基础减振
固废	S ₁	磨加工工序	加工铁屑	间歇	收集后外售

S ₂	精研工序	废机油、废乳化液	间歇	暂存于危废间，定期交由资质单位处置
S ₃	清洗工序	废煤油	间歇	暂存于危废间，定期交由资质单位处置
S ₄	职工生活	职工生活垃圾	间歇	由当地环卫部门定期清运

4 改扩建项目概况

(1) 项目投资及建设内容

改扩建项目总投资 48 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 20.83%。

建设内容主要包括：

①新增 1 条滑块生产线，年产滑块 24 万套，新购置机床、铣床等设备 22 台。

②新增 2 条导轨生产线，年产导轨 11 万米，新购置磨床台钻、切割机等设备 22 台。

③新增 5 条轴承生产线，年增产 100 万套轴承，淘汰老旧设备 20 台，新购置压力机、合套仪、清洗机等设备共 115 台。新增环保设施对改扩建项目及原有项目中清洗工序产生的废气进行处理。

④利用现有厂房改建，同时调整平面布置。

(2) 生产设备

本改扩建项目生产设备变化情况详见表 5。

表5 本改扩建项目生产设备变化情况一览表

序号	设备名称	型号及规格	现有(台)	改扩建(台)	全厂数量(台)	备注	变化情况
1	数控球轴承内圈沟道磨床	3MK1316B	5	-5	0	--	淘汰
2	数控球轴承外圈沟道磨床	3MK1420B	5	-5	0	--	淘汰
3	数控球轴承内径磨床	3MK2016B	4	-4	0	--	淘汰
4	数控球轴承外圈沟道超精机	3MK3110	4	-4	0	--	淘汰
5	数控无心磨床	MK11200	1	-1	0	--	淘汰
6	数控双端面磨床	M76758	1	-1	0	--	淘汰
7	数控平面磨床	7675	0	1	1	位于 1# 车间	新增
8	数控无心磨床	1083	0	2	2		新增
9	数控滚道磨床	2110	0	2	2		新增
10	数控内径磨床	2015	0	8	8		新增
11	数控挡边磨床	2316	0	6	6		新增
12	轴承超精机	2416	0	4	4		新增

13	轴承合套仪	--	0	6	6	位于 2# 车间	新增
14	轴承压力机	JXF	0	5	5		新增
15	轴承清洗机	--	0	6	6		新增
16	自动打包机	HB	2	1	3		原有, 新增
17	清洗机	--	0	3	3	位于 3# 车间	新增
18	合套仪	--	0	1	1		新增
19	压力机	--	0	4	4		新增
20	打包机	--	0	3	3		新增
21	自动注脂压盖机	--	0	1	1		新增
22	线切割	--	0	5	5	位于 4# 车间, 导 轨生产线	新增
23	数控台钻	ZC6010	0	2	2		新增
24	普通车床	6136	0	1	1		新增
25	切割机	YM112M	0	2	2		新增
26	台钻	Z516-1A	0	2	2		新增
27	空压机	--	0	1	1		新增
28	双端面磨床	7675	0	1	1		新增
29	轴承上光机	1083	0	3	3	位于 4# 车间	新增
30	轴承内径磨床	2015	0	10	10		新增
31	轴承滚道磨床	2110	0	3	3		新增
32	轴承挡边磨床	2210	0	3	3		新增
33	数控球轴承内圈 沟道超精机	3MK3220	4	0	4		原有
34	清洗机		1	0	1	原有	
35	数控平面磨床	M7140	0	2	2	位于 4# 车间, 导 轨生产线	新增
36	数控侧面磨床	M7500W	0	4	4		新增
37	数控打孔机	KY-980TB2	0	3	3		新增
38	台钻	ZS4125	0	1	1		新增
39	油压调直机	Y41-10T	0	1	1		新增
40	切割机	--	0	2	2		新增
41	空气压缩机	W-0.9/12.5	0	1	1		新增
42	锯床	--	0	2	2	位于 4# 车间, 滑 块生产线	新增
43	迪科机床	DK-400	0	4	4		新增
44	台式钻攻两用机	Z516D	0	10	10		新增
45	铣床	WE6800-3	0	1	1		新增
46	空气压缩机	V-1.05/10	0	1	1		新增
47	玉环机床	6040	0	2	2		新增
48	抛丸机	Q324	0	1	1		新增
49	倒角机	--	0	1	1	新增	
50	轴承合套仪	--	0	6	6	位于 4# 车间, 轴 承生产线	新增
51	轴承压力机	--	0	5	5		新增
52	轴承清洗机	--	0	6	6		新增
53	螺杆空压机	--	0	2	2		新增
54	轴承注油机	--	0	6	6		新增

55	轴承测振仪	--	0	6	6		新增
56	自动打包机	--	0	4	4		新增
57	气泵	--	0	2	2		新增
全厂合计			--	--	166	--	--

(3) 原辅材料消耗情况

改扩建项目部分原辅材料增加，原辅材料及能源消耗情况见表 6。

表 6 改扩建项目新增原辅材料及能源消耗一览表

序号	原材料名称	单位	年用量	备注
1	车工件	套/a	30万	轴承生产线
2	套圈	套/a	100万	
3	钢球	个/a	1000 万	
4	保持器	个/a	100 万	
6	长城机油	t/a	2	
7	乳化剂	t/a	2	
8	煤油	t/a	2.3	
9	油脂	t/a	15	
10	光轴	t/a	600t/a	
11	铝材	t/a	300	
12	螺丝	万个/a	50	
13	铝型材	t/a	30	滑块生产线
14	直线轴承	万套/a	10	
15	卡簧	万个/a	20 万	
16	螺丝	个/a	10 万	
17	电	万 Kwh/a	110	新增，园区供电电网供给
18	水	吨/a	2758.8	园区供水管网供给

(4) 依托工程

改扩建项目依托工程及改扩建内容见表 7。

表 7 依托工程及新建内容一览表

依托原项目工程内容	改扩建内容
①依托厂内辅助设施，食堂、办公楼。 ②依托厂内供水系统 ③依托厂内配电设施	①新增 1 条滑块生产线，年产滑块 24 万套，新购置机床、铣床等设备 22 台。 ②新增 2 条导轨生产线，年产导轨 11 万米，新购置磨床台钻、切割机等设备 22 台。 ③新增 5 条轴承生产线，年增产 100 万套轴承，淘汰老旧设备 20 台，新购置压力机、合套仪、清洗机等设备共 115 台。轴承清洗工序新增 6 套光氧净化装置+活性炭吸附环保设备。 ④利用现有厂房改建，同时调整平面布置。

(5) 劳动定员及工作制度

本改扩建项目所需员工由厂区内部分调剂，劳动定员、工作制度不发生变化。

(6) 公用工程

①给、排水

改扩建项目新增生产用水（磨床乳化液稀释用水） $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，全部消耗，不外排。项目劳动定员为 106，约 81 名职工为附近村民，职工生活用水(含食堂用水)按 $60\text{L}/\text{d}$ 计算，则职工生活日均用水量为 $6.36\text{m}^3/\text{d}$ ；生活污水按用量的 80%计，则生活污水产生量为 $5.088\text{m}^3/\text{d}$ ，由于市政污水管网现已铺设至项目所在地，因此改扩建后项目生活污水经厂区隔油池、化粪池处理后通过市政管网达标排放至临西县洁达污水处理厂进一步处理。因此，改扩建后项目新增废水排放量 $5.088\text{m}^3/\text{d}$ 。

②供电

改扩建项目供电依托现有项目供电设备，可满足项目用电需求，用电量 110 万 kWh/a 。

③供热

改扩建项目依托现有供热系统。

5 改扩建后项目概况

(1) 生产规模

本改扩建项目建设完成后生产规模为年产 230 万套高精度轴承、年产滑块 24 万套、年产导轨 11 万米。

(2) 项目建筑指标及生产设备

本改扩建项目不新增占地，占地面积为 22644m^2 ，改扩建后总建筑面积为 16266m^2 ，较原有项目减少 74m^2 ，本改扩建项目建设内容对照表见表 8，改扩建后主要建设内容一览表见表 9。

表 8 改扩建项目建设对照表内容

工程分类	建设项目	原有建设内容	实际建设情况	变化情况
主体工程	1#生产车间	建筑面积 6000m^2	建筑面积 1846m^2	由原磨工车间改造而成，建筑面积减少 4154m^2
	2#生产车间	建筑面积 3500m^2	建筑面积 1846m^2	由原装配车间改造而成，建筑面积减少 1654m^2
	3#生产车间	建筑面积 1200m^2	建筑面积 3692	由原成品库改造而成，建筑面积新增 2492m^2
	4#生产车间	建筑面积 1500m^2	建筑面积 5168m^2	由原维修车间改造而

				成, 建筑面积新增 3668m ²
	1#库房	建筑面积 260m ²	建筑面积 324m ²	由原食堂改造而成, 建筑面积新增 64m ²
	2#库房	建筑面积 1200m ²	建筑面积 500m ²	由原有原料库改造而成, 面积减少 700m ² , 位置移至办公楼东侧
	食堂	建筑面积 1000m ²	建筑面积 486m ²	由原住宿楼改造而成, 建筑面积减少 514m ²
	办公楼	建筑面积 1600m ²	建筑面积 2280m ²	利用原办公楼, 建筑面积新增 680m ²
辅助工程	配电室	建筑面积 50m ²	建筑面积 79m ²	利用原配电室, 建筑面积新增 29.2m ²
	门卫室	建筑面积 30m ²	建筑面积 30m ²	无变化
	危废间	--	建筑面积 15m ²	利用原有
公用工程	供电	由临西县轴承工业园电网提供		无变化
	供水	由临西县轴承工业园供水网提供		无变化
环保工程	废气治理	食堂油烟经集气罩+高效油烟净化器处理后通过专用烟道排放	轴承清洗废气经光氧净化设备+活性炭吸附(6套)处理后通过 15m 高排气筒(P1、P2、P3、P4、P5、P6); 抛丸废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒(P7); 切割废气经设备配套除尘器处理后无组织排放; 食堂油烟经集气罩+高效油烟净化器处理后通过专用烟道排放	切割工序、抛丸工序、轴承清洗工序增加废气治理设施
	废水治理	经污水处理站处理后, 回用于厂区绿化	经隔油池、化粪池处理后, 进入园区污水管网, 送临西县洁达污水处理厂	厂区污水处理站未建设
	噪声防治	基础减震、隔声厂房		无变化
	固废治理	金属屑、次品工件外售; 废机油、废煤油、废乳化液委托有危险废物处理资质的单位处理; 生活垃圾委托环卫部门定期清理	边角料、金属屑、次品工件、除尘灰外售; 废机油、废煤油、废乳化液、废包装桶、废活性炭委托有危险废物处理资质的单位处理; 生活垃圾委托环卫部门定期清理	新增金属边角料、除尘灰收集后外售; 新增废包装桶、废活性炭为危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理

表9 改扩建后全厂项目建设内容情况一览表

工程分类	建设项目	建设内容
主体工程	1#生产车间	1层, 建筑面积 1846m ² , 设置磨加工工序
	2#生产车间	1层, 建筑面积 1846m ² , 设置 3 条轴承生产线
	3#生产车间	1层, 建筑面积 3692m ² , 北侧为预留闲置厂房, 南侧设置 1 条轴承生产线
	4#生产车间	1层, 建筑面积 5168m ² , 设置 2 条轴承生产线、2 条导轨生产线、1 条滑块生产线
	1#库房	1层, 建筑面积 324m ² , 用于储存原料和成品
	2#库房	1层, 建筑面积 500m ² , 用于储存原料和成品
	危废间	1层, 建筑面积 15m ² , 用于暂存危险废物, 位于办公楼西侧
	食堂	1层, 建筑面积 486m ²
	办公楼	2层, 建筑面积 2280m ² , 用于职工办公
辅助工程	配电室	1层, 建筑面积 79.2m ²
	门卫室	1层, 建筑面积 30m ²
公用工程	供电	由临西县轴承工业园供电网提供
	供水	由临西县轴承工业园供水网提供
环保工程	废气治理	轴承清洗废气经光氧净化设备+活性炭吸附 (6 套) 处理后通过 15m 高排气筒 (P1、P2、P3、P4、P5、P6); 抛丸废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 (P7); 切割废气经设备配套除尘器处理后无组织排放; 食堂油烟经集气罩+高效油烟净化器处理后通过专用烟道排放
	废水治理	生活污水经隔油池、化粪池处理后, 进入园区污水管网, 送临西县洁达污水处理厂
	噪声防治	基础减震、厂房隔声
	固废治理	边角料、金属屑、次品工件、除尘灰外售; 废机油、废煤油、废乳化液、废包装桶、废活性炭委托有危险废物处理资质的单位处理; 生活垃圾委托环卫部门定期清理

改扩建完成后设备清单见表 10。

表 10 改扩建完成后设备清单

序号	设备名称	型号及规格	全厂数量	备注	变化情况
1	数控平面磨床	7675	1	位于 1#车间	新增
2	数控无心磨床	1083	2		新增
3	数控滚道磨床	2110	2		新增
4	数控内径磨床	2015	8		新增
5	数控挡边磨床	2316	6		新增
6	轴承超精机	2416	4		新增
7	轴承合套仪	--	6	位于 2#车间	新增
8	轴承压力机	JXF	5		新增
9	轴承清洗机	--	6		新增
10	自动打包机	HB	3		原有, 新增

11	清洗机	--	3	位于 3#车间	新增
12	合套仪	--	1		新增
13	压力机	--	4		新增
14	打包机	--	3		新增
15	自动注脂压盖机	--	1		新增
16	线切割	--	5		新增
17	数控台钻	ZC6010	2	位于 4#车间, 导轨生产线	新增
18	普通车床	6136	1		新增
19	切割机	YM112M	2		新增
20	台钻	Z516-1A	2		新增
21	空压机	--	1		新增
22	双端面磨床	7675	1	位于 4#车间	新增
23	轴承上光机	1083	3		新增
24	轴承内径磨床	2015	10		新增
25	轴承滚道磨床	2110	3		新增
26	轴承挡边磨床	2210	3		新增
27	数控球轴承内圈沟道超精机	3MK3220	4		原有
28	清洗机		1	原有	
29	数控平面磨床	M7140	2	位于 4#车间, 导轨生产线	新增
30	数控侧面磨床	M7500W	4		新增
31	数控打孔机	KY-980TB2	3		新增
32	台钻	ZS4125	1		新增
33	油压调直机	Y41-10T	1		新增
34	切割机	--	2		新增
35	空气压缩机	W-0.9/12.5	1		新增
36	迪科机床	DK-400	4	位于 4#车间, 滑块生产线	新增
37	台式钻攻两用机	Z516D	10		新增
38	铣床	WE6800-3	1		新增
39	空气压缩机	V-1.05/10	1		新增
40	玉环机床	6040	2		新增
41	抛丸机	Q324	1		新增
42	倒角机	--	1	新增	
43	轴承合套仪	--	6	位于 4#车间, 轴承生产线	新增
44	轴承压力机	--	5		新增
45	轴承清洗机	--	6		新增
46	螺杆空压机	--	2		新增
47	轴承注油机	--	6		新增
48	轴承测振仪	--	6		新增
49	自动打包机	--	4		新增
50	气泵	--	2		新增
全厂合计			166	--	--

(3) 原辅材料消耗

项目改扩建后使用的原材料发生改变，改扩建完成后原辅材料消耗详见表 11。

表 11 原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	单位	年用量	变化情况	备注
1	轴承内圈	套/a	130万	不变	轴承生产线
2	轴承外圈	套/a	130万	不变	
3	合金刀具	t/a	0.5	不变	
4	车工件	套/a	30万	新增	
6	套圈	套/a	100万	新增	
7	钢球	个/a	2300 万	新增 2170 万个/a	
8	保持器	个/a	230 万	新增 100 万个/a	
9	长城机油	t/a	3.5	新增 2t/a	
10	乳化剂	t/a	3.5	新增 2t/a	
11	煤油	t/a	5.3	新增 2.3t/a	
12	油脂	t/a	35	新增 15t/a	
13	光轴	t/a	600t/a	新增	
14	铝材	t/a	300	新增	
15	螺丝	个/a	50 万	新增	
16	铝型材	t/a	30	新增	滑块生产线
17	直线轴承	套/a	10 万	新增	
18	卡簧	个/a	20 万	新增	
19	螺丝	个/a	10 万	新增	
20	电	Kwh/a	297.3 万	新增 110 万 Kwh/a	园区供电电网供给
21	水	m ³ /a	2758.8	减少 1040.2m ³ /a	园区供水管网供给

(4) 劳动定员

改扩建后项目劳动定员、工作制度不发生变化。劳动定员 106 人，年工作日为 330d，两班制 16 小时连续生产。

(5) 公用工程

①给水：改扩建后项目用水由园区供水管网供给，新鲜水总用量为 8.36m³/d，其中生产用水（磨床乳化液稀释用水）2.0m³/d，职工生活用水 6.36m³/d。

②排水：本项目没有生产废水产生，项目废水主要为办公及生活污水，污水产生量为 5.088m³/d，食堂废水经隔油池预处理、办公楼冲厕水经化粪池处理后经园区污水管网进入临西县洁达污水处理厂处理。改扩建后项目新增废水排放量 5.088m³/d。

项目给排水一览表见表 12，水平衡图见图 2。

表 12 项目给排水一览表

序号	用水类型	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
1	生活用水	6.36	5.088
2	磨床乳化液稀释用水	2	0
3	合计	8.36	5.088

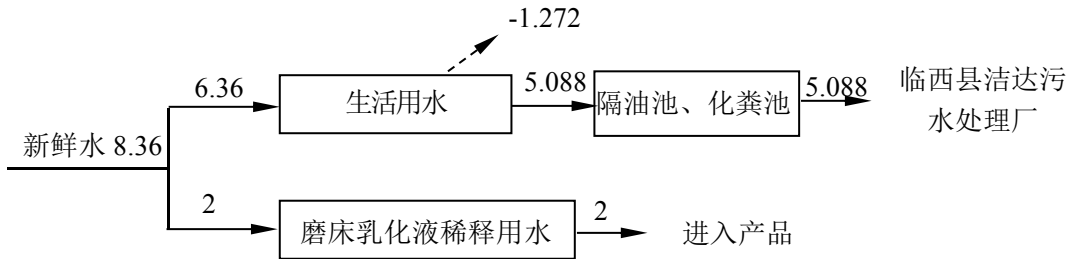


图 2 项目水量平衡图 m³/d

②供电

改扩建项目完成后供电依托厂区现有设施，配套齐全，年用电量为 297.3 万 kWh/a。

③供热

改扩建项目完成后，项目轴承烘干采用电能。生产车间内不安装取暖设施，办公及宿舍楼冬季取暖采用单体空调取暖，项目不建设燃煤取暖锅炉。

6 占地面积及平面布置

本项目不新增占地，位于河北省邢台市临西县轴承工业园区内，大门位于厂区东侧，临近道路，方便货物运输。项目改扩建后共设置 4 个生产车间：1#、2#、3#、4#位于厂区南侧，厂区北侧由西向东依次是 1#库房、配电室、食堂、危废间、办公楼、库房 2#，在原有项目基础上进行改造。厂区改扩建后平面布置图见附图 3。

7 产业政策

本项目为轴承制造改扩建项目，经对照国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于所列的限制类和淘汰类中，属于允许类；同时，对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》，本项目不属于其中规定的限制类与淘汰类行业。对照《邢台市禁止投资的产业目录（2015年版）》，本项目不属于其中规定的禁止投资的产业。临西县工业和信息化局出具了关于河北金泰森轴承有限公司河北金泰森轴承有限公司改扩建项目的意见，见附件。

因此，本项目符合国家、地方相关产业政策要求。

8 厂址选择合理性分析

(1) 总体规划分析

本项目位于河北省邢台市临西县轴承工业园区，依据临西县经济开发区用地布局规划，本项目用地类型为二类工业用地，土地证见附件。

《临西县阳光轴承产业园区规划环境影响评价报告书》（临西县阳光轴承产业园区现更名为邢台市临西县轴承工业园区）已通过河北省环保厅的审批，审批文号为：冀环评函〔2010〕730号，园区重点发展机械制造、纺织服装。本项目为轴承、齿轮和传动部件制造，属于通用设备制造业，属于机械制造范围，符合园区产业定位。

(2) 基础设施条件分析

本项目厂址位于河北省邢台市临西县轴承工业园区内，交通便利，便于原材料和产品的运输。园区内有完善的基础设施，供水管网、供热管网等已铺设至本项目所在地。

(3) 环境条件分析

厂址位于河北省邢台市临西县轴承工业园区内，厂址附近无重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。

(4) 环境影响分析

环境影响分析结果表明，该工程在认真落实本评价提出的环保对策、进一步完善污染治理措施后，运营期污染物排放量将会降低，对环境影响较小。

综上所述，本项目厂址从总体规划、基础设施条件、环境条件、环境影响等方面来看，选址合理可行。

9 “三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南》（环办环评[2017]99号）分析本项目与其符合性。

(1) 生态保护红线

本项目位于河北省邢台市临西县轴承工业园区内，依据《河北省生态保护红线》，周边不涉及生态红线。

(2) 环境质量底线

根据项目所在地环境空气监测结果可知，邢台市临西县 2018 年常规大气污染物

除 SO₂、NO₂、CO 年平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求，其余污染物年平均值均存在超标情况。

项目所在区域为 3 类和 4a 类声环境功能区，声环境质量较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类和 4a 类区标准要求。

（3）资源利用上线

本项目不新占用建设用地，用电由园区电网统一供给，用水由园区供水管网供给，故不会突破区域资源利用上线。

（4）负面清单准入

本项目为轴承、齿轮和传动部件制造生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》以及《河北省人民政府办公厅<关于印发河北省新增限制类和淘汰类产业目录(2015 年版)>的通知》(冀政办发[2015]7 号)中限制、淘汰类项目，不在负面清单内。

对照《邢台市禁止投资的产业目录（2015年版）》，本项目不属于其中规定的禁止投资的产业。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1 现有项目污染情况

河北金泰森轴承有限公司于 2011 年 5 月委托石家庄经济学院编制了《年产 130 万套高精度轴承项目环境影响报告表》，于 2011 年 5 月取得临西县环境保护局的审批意见，见附件。河北金泰森轴承有限公司于 2015 年 6 月 5 日通过了环保竣工验收。根据《河北省排放污染物许可证监测报告》中监测数据，现有项目有关的污染情况如下：

（1）大气污染物

现有项目废气主要是食堂油烟和清洗过程中产生的非甲烷总烃。

清洗工序产生的废气经集气罩收集后，通过 1 台光氧等离子一体机+活性炭吸附装置处理后最终经 15m 高的排气筒排放，清洗工序治理设施排气筒出口非甲烷总烃浓度最大值为 8.48mg/m³，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 1 其他行业排放限值（非甲烷总烃≤80mg/m³）；企业食堂处理设施排气筒出口饮食业油烟浓度最大值为 1.13mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001)表 2 中型规模排放限值（饮食业油烟≤2.0mg/m³）。

（2）噪声

现有项目厂界南、北、西与其他单位紧邻，无法辨识噪声源，不具备检测条件，仅对东厂界噪声进行监测，东厂界昼间监测最大值为 59.7dB（A），夜间监测最大值为 45.6dB（A）。厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

（3）废水

现有项目产生的废水主要为生活污水，生活废水排入隔油池、化粪池，经处理后经园区污水管网排入临西县洁达污水处理厂处理。

（4）固体废弃物

现有项目产生的固体废物主要有铁屑及次品工件、废机油、废乳化液、废煤油、污泥和职工生活垃圾。其中废铁屑、次品工件收集后集中外售，生活垃圾由环卫部门清运处理。本项目未建设污水处理站，因此不产生污泥。废煤油、废机油、废乳化液属于危险废物，暂存于危废间，企业与邢台嘉泰环保科技有限公司签订了废物（液）处置工业服务合同，由嘉泰环保科技有限公司处理危险废物。所有的固体废物均得到了妥善的处理。

2 现有项目存在的主要问题

①项目原环评未对清洗工序产生的废气进行环境影响评价，本次评价对其进行补充分析。

②项目建设之初，临西县洁达污水处理厂尚未建设完工，项目原环评中要求建设污水处理站。后期临西县洁达污水处理厂已建成完工，污水管网已铺设至项目所在地，因此，厂区生活污水经隔油池、化粪池处理后，直接进入园区污水管网，排入临西县洁达污水处理厂。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1 地理位置

临西县位于河北省东南部，邢台市东南部，卫运河中游左岸。地理坐标东经115°18′~115°45′，北纬36°44′~36°57′。地处冀鲁平原腹地、两省（河北、山东）三市（邢台、聊城、德州）交界之地。东濒卫运河，南邻馆陶县，西接丘县，北衔威县、清河县。东西横距34km，南北纵距19km，略呈椭圆形，总面积542 km²。

本项目位于河北省邢台市临西县轴承工业园区内。厂址中心坐标为东经115°30′35.12″，北纬36°52′28.19″。项目厂区北侧为河北安驰轴承有限公司，东侧为朝阳街，南侧为河北诚为轴承制造有限公司，西侧为河北汇宏矿山机械有限公司。距离项目最近的敏感点为南侧185m处的颐和绿洲小区。本项目地理位置见附图1，周边关系见附图2和附图3。

2 地形地貌

临西全县地势平坦，中部古堤纵贯南北，将全县分割为堤上缓岗、堤下低平两个地貌。西部海拔在33~36m之间，东部海拔在28~33m之间。地势由西南向东北稍有倾斜，地面坡降为1/5000~1/6000，堤下坡被西部高地东部卫运河左岸所围，北部又是南坡洼、白坡洼与清河、威县部分区域共同封闭洼地，最低点海拔27m。

3 地质

临西县在地质构造位置上处于华北新华夏第二沉积带的东部边缘。按地质分区，属华北地台区的渤海台向斜。西靠太行山隆起带，东与华北平原断裂带接触，跨居邢衡隆起及临清拗陷两个三级构造单元，基底发育是晚中生代和第三纪时形成的北北东向晚近期活动断带，并割裂成冀县、南宫凹陷四级构造单元。基底构造控制着第四系沉积厚度。

地层属于较厚的第四系覆盖层，是一套成因类型复杂的松散亚沙土、亚粘土、粘土、中夹粉沙——粗沙的沉积，总厚度在470~600m之间。此种地层结构虽贫于矿藏，但土层深厚，无障碍层次，富含水肥，构成了农业生产的良好土壤基础。据国家石油部门的勘探，境内地下石油、天然气储量丰富。

4 气候、气象

临西县属暖温带亚湿润大陆性季风型气候，四季分明。年平均气温13℃。1月

平均气温-2.9℃，极端最低气温-21.2℃（1971年12月27日）。7月平均气温26.6℃，极端最高气温41.2℃（1966年6月22日）。

无霜期194天，年日均气温5℃以上的持续时间为249天，年日均气温0℃以上的持续时间为286天。初、终霜冻平均日期分别在10月24日和4月12日。

年平均日照为2497.8h，平均日照百分率56%。年平均辐射总量119.2千卡/平方厘米。年平均降水量559.6mm，年极端降水量最大为886.3mm（1973年），最小为274.3mm（1972年）。

5 水资源

临西县境内河道属海河流域。东临漳卫南运河（卫运河），县内长39.2km。此外，境内还有卫西干渠、临威渠、临馆渠、申街分洪渠、下堡寺渠、新清临渠、东清临渠、跃进渠、赵疃渠、马刘庄渠、引卫西干渠、赵王河等21条骨干渠道，县内干渠总长204.24km。渠道密度为0.38km/km²。年均输水量7000万至1.1亿m³。全县浅层淡水区面积为483.5km²，占全县总面积的87.9%。临西县浅层地下水依靠降水补给，引黄干渠、卫运河侧向补给地下水1.69亿m³/a；深层地下水靠上游同层地下水越流排泄量补充1919.1万m³/a。

6 土壤

临西县境内土壤分1个土类（潮土），3个亚类（褐化、潮土、盐化潮土），8个土属，26个土种。西部黄河故道堤上缓岗带，向褐化潮土发展、转化，有褐化潮土14.48万亩，占总面积的17.8%；东部堤下低洼地区为典型的潮土和盐化潮土，面积分别为60.12万亩和6.7万亩，各占总面积的74%和8.2%。表土质地以轻壤质为主，面积达70.3万亩，占总面积的86.5%；沙壤质分布在卫运河沿岸及老沙河一带，面积6.2万亩，占总面积的7.6%；中壤质4.3万亩，占总面积的5.3%；另有5000亩的砂质，占总面积的0.6%。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1 临西县概况

临西县位于河北省东南部，与山东临清隔卫运河相望。全县总面积 542 平方公里，耕地 59 万亩，人口 39.2 万，辖 9 个乡镇、1 个省级工业园区、2 个市级园区、299 个行政村。近年来，县委、县政府高举“发展、团结、奋斗”旗帜，围绕“富民、强县、升位”六字目标，大力实施“转型发展、跨越发展、绿色发展”三大主题战略，发挥“区位、产业、平台、环境、人脉、文化”六方面优势，强力推进“项目建设、招商引资、协同发展、产业强县、城乡建设、民生和谐”六大突破，全力加快“经济强县、美丽临西”建设进程，全县经济发展势头强劲，各项社会事业蓬勃发展。

临西是全国粮食生产先进县、优质粮棉基地县、全国绿化百佳县。县委、县政府用足用活国家级农业开发县和省级扶贫开发县政策，先后实施了现代农业粮食生产、中型灌区改造、农村饮水、县乡道路改造等工程，极大改善了农业生产条件，全县粮食产量实现“十二连增”。近年来依托粮棉、蔬菜、养殖基础，大力发展现代农业，规划建设了光明生物科技、东留善固、摇鞍镇、朗禾等 4 个现代农业园区，培育了美的客食品、中棉紫光等 12 家省市级产业化龙头企业，东苑草菇被认定为国家 A 级绿色食品，全县菌菇年产总量达 10 万 t，成为“菌菇之乡”，农业产业化率达到 68.7%。

2018 年，临西县生产总值同比增长 8.3%；全部财政收入完成 7 亿元，增长 16.6%，比去年增长了 1 亿元，其中一般公共预算收入完成 4.44 亿元，增长 13.7%，这比去年增长了 5330 万元；规模以上工业增加值增长 11.7%；固定资产投资增长 7.7%；社会消费品零售总额完成 47.3 亿元，增长 9.5%。9 项主要指标增速超过全市平均水平；工业用电量增速 35.6%，超全市平均水平 26.9 个百分点，居全市第一位；各项存款达到 123 亿元，新增存贷比 68.14%，居全市第四位。

临西深入推进“工业强县”战略，工业经济取得长足发展，形成了轴承、棉纺、医药、化工、汽配、机械制造等为主的现代产业体系。其中，轴承特色产业，全县拥有轴承企业 400 多家，产品型号 3000 余种，从业人员 6 万余人，建有华北地区唯一的轴承检测研发中心、中国国际轴承展示中心、轴承产业研究院，建成了轴承电子商务平台，创办了临西轴承技工学校，形成了集科研、检测、生产、营销、展览等于一体的产业体系，临西成为河北最大的轴承加工生产基地、中国最大的轴承商贸集散地。食品医药产业，与上海光明食品集团合作规划建设了 5km² 的光明产业园，其中光明九道菇生物科技项目，总投资 15 亿元，年产金针菇、白玉菇、蟹味菇等高

端菌菇 6 万 t，成为目前全球单体最大的工厂化食用菌生产企业。另有百万头生猪养殖项目、光明现代农场、食用菌深加工等 3 个项目，正在做选址等前期工作，力争利用 3-5 年时间，把光明产业园打造成为年产值超 60 亿元的省级重点产业园。战略新兴产业，着力加快新旧动能转换，相继引进安徽日升电子科技、深圳飞豹新能源电池、北京蓝越新能源汽车、神州公司机器人等一批新兴产业项目，高新技术和战略新兴产业占比达到 23%。

2 临西县轴承工业园简介：

临西县轴承工业园区位于临西县城珠江路以北，阳光大道两侧，总面积 14.87 km²，由中国轴承大世界、工业区和 10 个行政村组成。园区形成以中国轴承大世界市场为龙头，以加工生产区为主体，集生产加工和市场销售于一体的现代化轴承产业园区，2011 年 7 月被河北省政府批准为省级工业园区。园区重点发展机械制造、纺织服装。

《临西县阳光轴承产业园区规划环境影响评价报告书》（临西县阳光轴承产业园区现更名为邢台市临西县轴承工业园区）已通过河北省环保厅的审批，审批文号为：冀环评函〔2010〕730 号，园区重点发展机械制造、纺织服装。本项目为轴承制造，属于通用设备制造业，属于机械制造范围，符合园区产业定位。

3 临西县洁达污水处理厂简介：

临西县洁达污水处理厂位于工业园区东南侧约 1000m 处。根据《临西县阳光轴承产业园区规划》，由临西县洁达污水处理厂处理该园区产生的污水，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和临西县洁达污水处理厂进水水质要求。污水处理厂进水主干道与园区已建有污水管网相通，临西县洁达污水处理厂能够容纳园区污水。污水处理厂近期处理规模为 2.0 万 m³/d，远期处理规模为 3.5 万 m³/d，设计进水指标为：COD≤400mg/L；BOD₅≤200mg/L；SS≤200mg/L；NH₃-N≤35mg/L；TP≤3.0mg/L；pH：6-9，处理后污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，即 COD≤50mg/L；BOD₅≤10mg/L；SS≤10mg/L；NH₃-N≤5（8）mg/L；TN≤15mg/L；TP≤0.5mg/L；pH：6-9。

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后经管网排入临西县洁达污水处理厂进一步处理。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1 环境空气质量现状

根据邢台市大气污染防治工作领导小组办公室发布的《2018年6月份及上半年各县（市、区）空气质量通报》中上半年临西县的现状监测资料，常规监测污染因子SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的具体监测结果见表13。

表 13 临西县环境空气浓度监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	35	60	58	—	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	78	—	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	117	70	167	0.671	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	70	35	200	1.0	不达标
CO	年平均质量浓度	2600	4000	65	—	达标
O ₃	年平均质量浓度	202	160	126	0.263	不达标

根据通报结果，项目区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。

2 声环境质量现状

厂区噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中3类和4a类区标准要求。项目所在地声环境质量状况良好。

3 地表水

本项目废水主要为生活污水，生活污水经隔油池、化粪池处理后经园区污水管网进入洁达污水处理厂处理，项目废水不直接排入地表水体。

4 地下水环境质量现状

区域地下水功能为生活饮用水及工农业用水，基本满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

5 生态环境质量现状

项目周围无水源地、文物保护对象和名胜风景区，地处农村地区，生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于河北省邢台市临西县轴承工业园区内。厂址周边无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、集中式水源地等环境敏感点。具体环境保护对象和目标见表 14。

表 14 具体环境保护对象和目标

环境要素	保护目标	坐标		保护对象	相对方位	相对厂界距离 (m)	保护级别
环境空气	前堤口村	115.523343	36.873476	居民	E	320	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单要求
	后堤口村	115.526390	36.880856	居民	NE	875	
	颐和绿洲小区	115.513752	36.869596	居民	S	185	
	世纪大观小区	115.507507	36.881509	居民	NW	960	
	盛世名门小区	115.502594	36.879792	居民	NW	1136	
	金御豪庭小区	115.508130	36.870987	居民	SW	490	
	冀商世家小区	115.506155	36.872823	居民	W	690	
	龙旺村	115.508902	36.864292	居民	S	650	
	童村	115.500426	36.864137	居民	SW	1490	
	潘村	115.498667	36.874952	居民	W	1230	
噪声	西、南、北厂界外 1m			《声环境质量标准》（GB3096-2008） 3 类区标准			
	东厂界外 1m			《声环境质量标准》（GB3096-2008） 4a 类区标准			
地表水	本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网进入洁达污水处理厂处理，项目废水不直接排入地表水体。						
地下水	厂址周围区域地下水			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准			

评价适用标准

(1) 环境空气：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；非甲烷总烃执行《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准。

(2) 地表水：本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网进入洁达污水处理厂处理，项目废水不直接排入地表水体。

(3) 地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

(4) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，朝阳街 35m±5m 范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求。

表15 环境质量标准限值

标准名称	级别	因子		标准值	
				单位	数值
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单	二级	SO ₂	年平均	mg/m ³	0.06
			日平均	mg/m ³	0.15
			1 小时平均	mg/m ³	0.50
		NO ₂	年平均	mg/m ³	0.04
			日平均	mg/m ³	0.08
			1 小时平均	mg/m ³	0.20
		PM ₁₀	年平均	mg/m ³	0.07
			日平均	mg/m ³	0.15
		PM _{2.5}	年平均	mg/m ³	0.035
			日平均	mg/m ³	0.075
		CO	日均值	mg/m ³	4
			小时平均	mg/m ³	10
		O ₃	8 小时平均	mg/m ³	0.16
			小时平均	mg/m ³	0.20
《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准		非甲烷总烃	1 小时平均	mg/m ³	2.0
《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	III类	pH 值(无量纲)		6.5~8.5	
		总硬度（以 CaCO ₃ 计）		≤450 mg/L	
		溶解性总固体		≤1000 mg/L	
		耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）		≤3.0 mg/L	

环境
质量
标准

			硫酸盐	≤250 mg/L	
			氨氮(以 N 计)	≤0.50 mg/L	
			亚硝酸盐(以 N 计)	≤1.00 mg/L	
			氟化物	≤1.0 mg/L	
			氯化物	≤250 mg/L	
			硝酸盐(以 N 计)	≤20 mg/L	
			铁	≤0.3 mg/L	
			挥发酚 (以苯酚计)	≤0.002 mg/L	
			六价铬	≤0.05mg/L	
			砷	≤0.01mg/L	
			铅	≤0.01mg/L	
			镉	≤0.005mg/L	
			汞	≤0.001mg/L	
			氰化物	≤0.05mg/L	
			总大肠菌群	≤3.0CFU/100mL	
			菌落总数	≤100CFU/mL	
			锰	≤0.10mg/L	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	L _{Aeq}	昼间	dB(A)	65
			夜间	dB(A)	55
	4a 类	L _{Aeq}	昼间	dB(A)	70
			夜间	dB(A)	55

污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 废气</p> <p>①颗粒物</p> <p>颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求以及无组织厂界浓度监控限值；</p> <p>有组织：最高允许排放浓度 120mg/m³；排放速率：3.5kg/h；排气筒高度 15m；</p> <p>无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m³。</p> <p>②非甲烷总烃</p> <p>非甲烷总烃有组织执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表1其他行业污染物最高允许排放浓度；非甲烷总烃≤80mg/m³；</p> <p>非甲烷总烃无组织执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表2其他企业大气污染物排放浓度限值要求；非甲烷总烃≤2.0mg/m³。</p> <p>(2) 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及临西县洁达污水处理厂进水水质要求；</p> <p>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准： COD≤500mg/L；SS≤400mg/L；BOD₅≤300mg/L；动植物油≤100mg/L。</p> <p>临西县洁达污水处理厂进水水质要求： COD≤400mg/L；BOD₅≤200mg/L；SS≤200mg/L；NH₃-N≤35mg/L。</p> <p>本项目执行综合标准： COD≤400mg/L；BOD₅≤200mg/L；SS≤200mg/L；NH₃-N≤35mg/L；动植物油≤100mg/L。</p> <p>(3) 西、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)；东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。</p> <p>(4) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中I类一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。</p> <p>具体标准值见表16。</p>
--	--

表 16 污染物排放标准

类别	评价因子	标准值		标准或处理效果	
废气	有组织颗粒物	排放浓度	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求以及无组织厂界浓度监控限值	
		排放速率	3.5kg/h		
		排气筒高度	15m		
	无组织颗粒物	无组织厂界浓度监控限值	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织厂界浓度监控限值	
	有组织非甲烷总烃	排放浓度	80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表1其他行业污染物最高允许排放浓度	
	无组织非甲烷总烃	排放浓度	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表2其他企业大气污染物排放浓度限值要求	
废水	--	COD	500mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	
		BOD ₅	300 mg/L		
		SS	400mg/L		
		动植物油	100mg/L		
	--	COD	400mg/L	临西县洁达污水处理厂进水水质要求	
		BOD ₅	200 mg/L		
		SS	200 mg/L		
		氨氮	35mg/L		
		COD	400mg/L		本项目执行标准
		BOD ₅	200 mg/L		
		SS	200 mg/L		
		氨氮	35mg/L		
--	动植物油	100mg/L			
	噪声	等效 A 声级	西、南、北厂界	昼间 65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值
			夜间 55dB (A)		
		东厂界	昼间 70dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类区标准限值	
夜间 55dB (A)					
固废	一般固体废物			《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中标准要求	
	危险废物执行			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	

按照国家“十三五”期间污染物总量控制要求，本项目实施总量控制指标的项目为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 以及本项目特征污染物颗粒物、非甲烷总烃。

(1) 根据《河北金泰森轴承有限公司排污许可证》(PWX-130535-00042-18), 现有项目污染物总量控制指标: COD: 0t/a; NH₃-N: 0t/a; SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a。

(2) 本项目实行的总量控制指标为:

根据《省环保厅主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总〔2014〕283号)要求, 污染物总量依照国家或地方污染物排放标准来核定, 根据排放标准核算, 总量核算表见下表。

表 17 项目污染物排放总量核算表

项目	标准值 (mg/L)	排放量 (m ³ /d)	运行时间 (d/a)	污染物年排放量 (t/a)
COD	400	5.088	330	0.672
氨氮	35	5.088	330	0.059
SO ₂	--	--	--	0
NO _x	--	--	--	0
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值(mg/L) × 废水量(m ³ /d) × 生产时间(d/a) / 10 ⁶ 污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值(mg/m ³) × 排气量(m ³ /h) × 生产时间(h/a) / 10 ⁹			
核算结果	由公式核算可知, 本项目新增污染物年排放量分别为: COD: 0.672t/a; NH ₃ -N: 0.059t/a; SO ₂ : 0t/a, NO _x : 0t/a。			

本项目特征污染物非甲烷总烃总量控制指标:

$$\text{非甲烷总烃} = 80\text{mg/m}^3 \times 4000\text{m}^3/\text{h} \times 2640\text{h/a} \times 10^{-9} \times 6 = 5.069\text{t/a}。$$

$$\text{颗粒物} = 120\text{mg/m}^3 \times 2500\text{m}^3/\text{h} \times 660\text{h/a} \times 10^{-9} = 0.198\text{t/a}。$$

综上所述, 本扩建项目污染物总量控制指标为: COD: 0.672t/a, 氨氮: 0.059 t/a, SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a; 颗粒物: 0.198t/a; 非甲烷总烃: 5.069t/a。

(3) 扩建完成后全厂总量控制指标为:

COD: 0.672t/a, 氨氮: 0.059 t/a, SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a; 颗粒物: 0.198t/a; 非甲烷总烃: 5.069t/a。

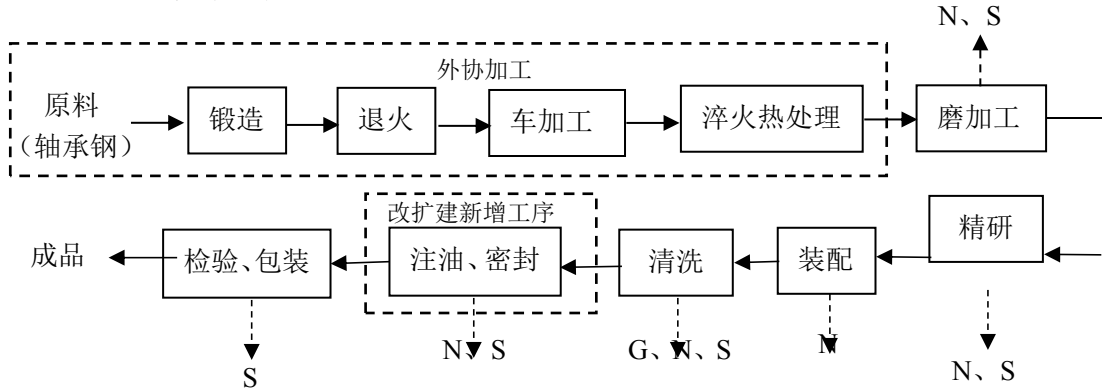
总量
控制
指标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本改扩建项目新增 5 条轴承生产线，生产工艺新增注油、密封工序，其他工序较原有项目不变，新增 2 条导轨生产线、1 条滑块生产线，工艺流程如下：

（1）轴承生产：



图例： G 废气 N 噪声 S 固废

图 3 轴承生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

①磨加工

项目外购经锻造、退火、车加工、淬火处理后的车工件直接进行磨加工。磨加工工序主要是处理表面毛刺，增加表面光滑度。加工过程添加磨削液进行冷却润滑，磨削液循环使用，定期补充。本工序会产生金属屑和设备噪声等。

②精研

将磨加工完成后的工件在超精机内进一步精研磨，使工件达到所需要的精度和光洁度。本工序会产生金属屑和设备噪声等。

③装配、铆合

精研完成的工件与外购的钢球、保持器通过合套仪自动完成组装、铆合。本工序会产生设备噪声等。

④清洗

装配完成的工件再次经清洗机进行清洗，主要起到去除工件表面可能因组装工序粘附的杂质。清洗介质为煤油，可循环使用，清洗机后端集成吹干机，用于清洗后的轴承吹干。本工序会产生清洗废气、废煤油和噪声等。

⑤注脂、密封

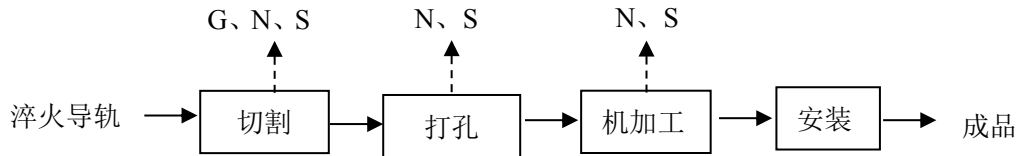
清洗后的工件通过注脂装置将轴承脂注入轨道，并将密封圈、防尘盖进行压合

密封，完成轴承的最终组装。本工序会产生废油脂桶和设备噪声等。

⑥检验、包装

组装完成的工件经检验仪器检验合格后，包装入库待售。本工序会产生次品工件和设备噪声等。

(2) 导轨生产：



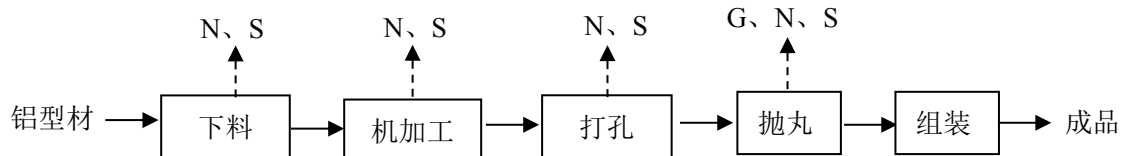
图例： G 废气 N 噪声 S 固废

图 4 导轨生产工艺流程及排污节点图

工艺流程说明：

外购经淬火处理后的导轨半成品入厂，首先利用切割机切割成所需大小，然后利用打孔机进行打孔处理，最后经磨床、车床等机加工处理后，人工进行组装，检验合格后即为成品。导轨生产过程中会产生切割烟尘、设备噪声和边角料、金属屑、次品工件。

(3) 滑块生产：



图例： G 废气 N 噪声 S 固废

图 5 滑块生产工艺流程及排污节点图

工艺流程说明：

外购铝型材入厂，首先利用锯床将原材料下料，然后进行机加工处理，本项目机加工主要包括车、铣等，将机加工后的半成品用打孔机进行打孔处理，然后利用抛丸机进行抛丸，最后人工进行组装，检验合格后即为成品。滑块生产过程中会产生抛丸废气、设备噪声和边角料、金属屑、次品工件。

主要污染工序：

一、施工期

本项目为改扩建项目，仅在现有厂房新上生产设备，因此本项目不涉及土方、地基开挖等主体建筑物的施工，仅涉及机械设备和环保设施的安装调试等过程，施工过程中产生的污染工序如下：

- (1) 废气：设备运输车辆进出厂区产生的扬尘；
- (2) 噪声：设备安装等工程机械及设备运输车辆产生的交通噪声。

二、运营期

(1) 废气

本项目产生的废气主要为轴承生产线清洗工序产生的非甲烷总烃，滑块生产线产生的抛丸废气，导轨生产线切割工序产生的金属烟尘。

(2) 废水

本项目无生产废水排放，且不新增劳动定员，无新增废水产生，改扩建后厂区废水主要为职工生活污水，废水产生量为 5.088m³/d，不发生改变。市政污水管网现已铺设至项目所在地，因此改扩建后项目生活污水经厂区隔油池、化粪池及污水处理站处理后通过市政管网达标排放至临西县洁达污水处理厂进一步处理。

(3) 噪声

本项目噪声来源于车床、铣床、磨床、清洗机、切割机等生产设备运行时产生的噪声，声压级为 75-95dB（A）。

(4) 固废

本项目产生的固废包括一般固废、危险废物。一般固废包括切割、机加工工序产生的金属屑、边角料，检验工序产生的次品工件、布袋除尘器产生的除尘灰。危险废物包括废包装桶、磨加工产生的废乳化液，清洗工序产生的废煤油，设备保养维护产生废机油，活性炭吸附装置产生的废活性炭以及职工生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	清洗工序	排气筒 P1	非甲烷总烃	8.996mg/m ³ , 0.095t/a	2.7mg/m ³ , 0.0285t/a
		排气筒 P2	非甲烷总烃	8.996mg/m ³ , 0.095t/a	2.7mg/m ³ , 0.0285t/a
		排气筒 P3	非甲烷总烃	8.996mg/m ³ , 0.095t/a	2.7mg/m ³ , 0.0285t/a
		排气筒 P4	非甲烷总烃	8.996mg/m ³ , 0.143t/a	4.05mg/m ³ , 0.0428t/a
		排气筒 P5	非甲烷总烃	13.494mg/m ³ , 0.048t/a	1.35mg/m ³ , 0.0143t/a
		排气筒 P6	非甲烷总烃	26.989mg/m ³ , 0.285t/a	8.097mg/m ³ , 0.0855t/a
	抛丸工序	排气筒 P7	颗粒物	909.091mg/m ³ , 1.5t/a	45.455mg/m ³ , 0.075t/a
	无组织废气	2#车间	非甲烷总烃	0.0057kg/h, 0.015t/a	0.0057kg/h, 0.015t/a
		3#车间	非甲烷总烃	0.0028kg/h, 0.0075t/a	0.0028kg/h, 0.0075t/a
		4#车间	非甲烷总烃	0.0066kg/h, 0.0175t/a	0.0066kg/h, 0.0175t/a
颗粒物	0.417kg/h, 0.275t/a		0.01kg/h, 0.0533t/a		
水污染物	生活污水 (1679.04m ³ /a)	COD	200mg/L, 0.336t/a	120mg/L, 0.201t/a	
		氨氮	20mg/L, 0.034t/a	15mg/L, 0.025t/a	
		BOD ₅	120mg/L, 0.201t/a	75mg/L, 0.126t/a	
		SS	140mg/L, 0.236t/a	90mg/L, 0.151t/a	
		动植物油	70mg/L, 0.118t/a	40mg/L, 0.067t/a	
固体废物	机加工工序	金属屑、次品 工件	10t/a	0t/a	
	切割工序	边角料	5t/a		
	布袋除尘器	除尘灰	1.647t/a		
	生产过程	废包装桶	0.5t/a		
	清洗工序	废煤油	1.8t/a		
	磨加工工序	废乳化液	0.9t/a		
	设备维护	废机油	0.9t/a		
	活性炭吸附装置	废活性炭	2t/a		
职工生活	生活垃圾	40t/a			
噪声	本项目噪声来源于车床、铣床、磨床、清洗机、切割机等生产设备运行时产生的噪声，声压级为 75-95dB (A)。				
其他	无				
主要生态影响(不够时可附另页)					
无					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为改扩建项目，在原有厂房内进行，施工期产生的影响主要为设备安装时产生的噪声和少量建筑垃圾等，由于施工期较短且为暂时性的，待施工期结束后，受影响的环境因素大多可以恢复到现状水平，因此，不对施工期进行环境影响分析。

营运期环境影响分析：

1 大气环境影响分析

本项目废气主要为清洗工序产生的非甲烷总烃、抛丸工序产生的粉尘、切割工序产生的金属烟尘。

1.1 废气排放源强

(1) 有组织废气

①清洗废气

轴承在使用煤油清洗和风干过程中，煤油挥发产生非甲烷总烃，本项目改扩建后共设置 6 条轴承生产线，1#、2#、3#、4#、5#、6#轴承生产线煤油消耗量分别为 0.5t/a、0.5t/a、0.5t/a、0.75t/a、0.25t/a、1.5t/a，非甲烷总烃约为煤油用量的 20%，则 6 条轴承生产线非甲烷总烃产生量分别为 0.1t/a、0.1t/a、0.1t/a、0.15t/a、0.05t/a、0.3t/a。

项目改扩建后 2#车间设置 3 条轴承生产线、3#车间设置 1 条轴承生产线、4#设置 2 条轴承生产线。清洗工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后送至 6 套“光氧净化设备+活性炭吸附装置”处理后，最后经 6 根 15m 高的排气筒（P1、P2、P3、P4、P5、P6）排放。风机风量均为 4000m³/h，非甲烷总烃捕集率为 95%，非甲烷总烃处理效率按 70%计，则 6 条轴承生产线经处理后的非甲烷总烃有组织排放量分别为 0.0285t/a、0.0285t/a、0.0285t/a、0.0428t/a、0.0143t/a、0.0855t/a，年工作时长按 2640h 计，则排放速率分别为 0.0108kg/h、0.0108kg/h、0.0108kg/h、0.0162kg/h、0.0054kg/h、0.0324kg/h，排放浓度分别为 2.7mg/m³、2.7mg/m³、2.7mg/m³、4.05mg/m³、1.35mg/m³、8.097mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业排放标准限值。

②抛丸废气

本项目滑块生产线设有 1 台抛丸机，抛丸过程中会产生颗粒物，产生量按照原料表面粗糙程度取 1%-5%，本项目工件取最大值 5%。已知原料用量为 30t，则颗粒物产生量为 1.5t/a。含尘废气通过收集管道全部进入抛丸机配套的布袋除尘器，集气效率按 100%计，布袋除尘器的处理效率为 95%，处理后的废气由一根 15m 高的排气筒 P7 排放。风机风量为 2500m³/h，年有效工作时长为 660h，则废气排放量为 0.075t/a，排放速率为 0.114kg/h，排放浓度为 45.455mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准。

（2）无组织废气

①非甲烷总烃

清洗工序未收集的 5%（0.125t/a）非甲烷总烃在车间内无组织排放，6 条轴承生产线未收集的非甲烷总烃排放量为 0.005t/a、0.005t/a、0.005t/a、0.0075t/a、0.0025t/a、0.015t/a。项目改扩建后 2#车间设置 1#、2#、3#轴承生产线，3#车间设置 4#轴承生产线，4#车间设置 5#、6#轴承生产线，则 2#车间、3#车间、4#车间非甲烷总烃无组织排放量为 0.015t/a、0.0075t/a、0.0175t/a，年工作时长按 2640h 计，则排放速率分别为 0.0057kg/h、0.0028kg/h、0.0066kg/h。经预测，厂界无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 其他行业污染物最高允许排放浓度，即无组织排放非甲烷总烃≤2.0mg/m³。

②颗粒物

本项目废气主要为切割过程产生的颗粒物。项目改扩建后在 4#车间设置 2 条导轨生产线，切割工序均会有金属粉尘产生。根据同行业类比，1#导轨生产线、2#导轨生产线切割工序颗粒物产生量分别为 0.25t/a、0.025t/a，切割工序工作时间按 660h/a 计，产生速率分别为 0.379kg/h、0.038kg/h。切割工序产生的金属烟尘采用集气装置收集，经设备自带除尘装置处理后无组织排放。废气收集效率按 85%计，切割工序产生的烟气经设备自带除尘器处理后无组织排放，处理效率按 95%计。集气系统风量为 1000m³/h。则 1#导轨生产线、2#导轨生产线切割工序经处理后颗粒物的排放量为分别为 0.011t/a、0.001t/a，排放速率分别为 0.016kg/h、0.002kg/h，排放浓度分别为 16.098mg/m³、1.61mg/m³。1#导轨生产线、2#导轨生产线切割工序未捕集的颗粒物排放量分别为 0.0375t/a、0.0038t/a，排放速率分别为 0.057kg/h、0.006kg/h。因此，4#车间颗粒物无组织排放量为 0.0533t/a，排放速率为 0.01kg/h。经预测，颗粒物厂界浓度 < 1.0mg/m³，符合《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。

1.2 废气排放影响分析

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018），按照估算模式 AERSCREEN 模式，依据公式进行评价等级的确定，其中污染物的计算参数如下：

本项目评价因子和评价标准见表 18。

表 18 本项目评价因子和评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	日均	450.0	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 及修改单中二级标准
TSP	二类限区	日均	900.0	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 及修改单中二级标准
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 （DB13/1577-2012）二级标准

本项目估算模型参数如下表。

表 19 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.5
最低环境温度		-21.4
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

(1) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 20 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	坐标($^{\circ}$)		海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	温度($^{\circ}\text{C}$)	流速(m/s)			
P1	115.516064	36.872326	35	15.0	0.4	20.0	22.06	NMHC	0.0108	kg/h
P2	115.515715	36.872235	35	15.0	0.4	20.0	22.06	NMHC	0.0108	kg/h
P3	115.515742	36.871888	35	15.0	0.4	20.0	22.06	NMHC	0.0108	kg/h
P4	115.515629	36.872085	35	15.0	0.4	20.0	22.06	NMHC	0.0162	kg/h
P5	115.514368	36.872557	35	15.0	0.4	20.0	22.06	NMHC	0.0054	kg/h
P6	115.515141	36.872811	35	15.0	0.5	20.0	14.12	NMHC	0.0324	kg/h

P7	115.514503	36.872815	35	15.0	0.2	20.0	18.98	PM ₁₀	0.114	kg/h
----	------------	-----------	----	------	-----	------	-------	------------------	-------	------

表 21 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
2#车间	115.515865	36.872227	35	70	25	6.0	NMHC	0.0057	kg/h
3#车间	115.515398	36.872343	35	70	50	6.0	NMHC	0.0028	kg/h
4#车间	115.514725	36.872611	35	100	50	6.0	NMHC	0.0066	kg/h
							TSP	0.01	kg/h

(2) 估算结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如下。

表 22 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
P1	NMHC	2000.0	0.3796	0.02	/
P2	NMHC	2000.0	0.3796	0.02	/
P3	NMHC	2000.0	0.3796	0.02	/
P4	NMHC	2000.0	0.5679	0.03	/
P5	NMHC	2000.0	0.1914	0.01	/
P6	NMHC	2000.0	9.726	0.49	/
P7	PM ₁₀	450.0	2.147	0.48	/
2#车间	NMHC	2000.0	4.422	0.22	/
3#车间	NMHC	2000.0	1.316	0.07	/
4#车间	NMHC	2000.0	3.144	0.16	/
	TSP	900.0	27.13	3.01	/

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率， %；

C_{0i} ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_i ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 23 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \leq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本项目 P_{\max} 最大值出现为 4#车间无组织排放的 TSP， P_{\max} 值为 3.01%， C_{\max} 为 $27.13\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(3) 大气环境影响评价结论

本项目所在区域为不达标区，废气中污染物最大落地浓度占标率低，不会对周边环境空气构成显著影响。因此，本项目各类废气污染物排放对周围大气环境影响较小。

(4) 污染物排放量核算表

表 24 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口				
P1	非甲烷总烃	2.7	0.0108	0.0285
P2	非甲烷总烃	2.7	0.0108	0.0285
P3	非甲烷总烃	2.7	0.0108	0.0285
P4	非甲烷总烃	4.05	0.0162	0.0428
P5	非甲烷总烃	1.35	0.0054	0.0143
P6	非甲烷总烃	8.097	0.0324	0.0855
P7	颗粒物	45.455	0.114	0.075
一般排放口合计	颗粒物	--	--	0.075
	非甲烷总烃	--	--	0.228
有组织排放总计				
	颗粒物	--	--	0.075
有组织排放总计	非甲烷总烃	--	--	0.228

本项目大气污染物无组织排放量核算情况见表 25:

表 25 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	4#车间	切割工序	颗粒物	设备自带除尘设施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.0533
2	2#车间	清洗工序	非甲烷总烃	厂房密闭、厂区绿化	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)	2.0	0.015
	3#车间	清洗工序				2.0	0.0075
	4#车间	清洗工序				2.0	0.0175
无组织排放总计							
无组织排放合计		颗粒物				0.0533	
		非甲烷总烃				0.04	

本项目大气污染物年排放量核算情况见表 26。

表 26 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.1163
2	非甲烷总烃	0.268

(5) 本项目大气环境影响评价自查表见表 27。

表 27 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018)年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>

与评价							<input type="checkbox"/>
预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input type="checkbox"/>	
预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
	二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1 浓度贡献值	非正常持续时长 ()h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子(TSP、PM ₁₀ 、非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子()			监测点位数()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境防护距离	距()厂界最远()m					
	污染源年排放量	SO ₂ :(0)t/a	NO _x :(0)t/a	颗粒物:(0.1163)t/a	VOCs: (0.268)t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“()”为内容填写项							

1.3 大气环境防护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,本项目评价等级为二级,故不设置大气环境防护距离。

1.4 卫生防护距离计算

本项目切割工序会产生无组织颗粒物,清洗工序会产生无组织非甲烷总烃。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定,本项目卫生防护距离的计算采用以下公式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2) 0.5L^D$$

Q_c-----有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h;

C_m-----标准浓度限值, mg/m³;

L -----工业企业所需的卫生防护距离, m;

r -----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D-----卫生防护距离计算系数,从 GB/T13201-91 中查找。

本项目卫生防护距离计算结果见表 28。

表 28 卫生防护距离参数及结果一览表

污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	S (m ²)	风速 (m/s)	A	B	C	D	L(m)
4#车间颗粒物	0.01	0.9	5168	1.8	400	0.010	1.85	0.78	1.545
2#车间非甲烷 总烃	0.0057	2.0	1846	1.8	400	0.010	1.85	0.78	0.057
3#车间非甲烷 总烃	0.0028	2.0	3692	1.8	400	0.010	1.85	0.78	0.015
4#车间非甲烷 总烃	0.0066	2.0	5168	1.8	400	0.010	1.85	0.78	0.035

经计算本项目 4#车间颗粒物无组织排放卫生防护距离为 1.545m，2#车间非甲烷总烃无组织排放卫生防护距离为 0.057m，3#车间非甲烷总烃无组织排放卫生防护距离为 0.015m，4#车间非甲烷总烃无组织排放卫生防护距离为 0.035m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，确定本项目卫生防护距离为 100m。距离项目最近的敏感点为南侧 185m 处的颐和绿洲小区，满足卫生防护距离要求。另外，建议规划建设部门在本项目确定的卫生防护距离内禁止建设学校、医院、住宅等环境敏感点。

2 水环境影响分析

本项目生产过程无废水外放，项目不新增劳动定员，无新增废水排放。

2.1 地表水环境影响评价

(1) 污染源分析

本项目乳化液稀释用水全部消耗，不外排。生活污水包括餐饮废水、盥洗废水，餐饮废水经隔油池处理后与盥洗废水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入临西县洁达污水处理厂进一步处理。项目改扩建后无新增废水，废水产生量为 5.088m³/d（1678.04m³/a），污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油产生浓度分别为：200mg/L、120mg/L、140mg/L、20mg/L、70mg/L，经隔油池、化粪池进行处理后，排放浓度分别为 120mg/L、75mg/L、90mg/L、15mg/L、40mg/L，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足临西县洁达污水处理厂进水水质标准。

(2) 评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）5.2 节评价等级确定方法，结合影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、

水环境保护目标等综合确定。本项目为间接排放，评价等级为三级 B。

(3) 污染物排放信息表

表 29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油	临西县洁达污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 30 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	115.516782	36.872193	6732m ³ /a	进入临西县洁达污水处理厂	连续排放，流量稳定	--	临西县洁达污水处理厂	COD	400mg/L
									BOD ₅	200mg/L
									SS	200mg/L
									氨氮	35mg/L
									pH	6~9
动植物油	100mg/L									

表 31 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，同时满足临西县洁达污水处理厂进水水质要求	400mg/L
		氨氮		35mg/L
		BOD ₅		200mg/L
		SS		200mg/L
		动植物油		100mg/L

表 32 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	120	0.000611	0.201
		氨氮	15	0.000076	0.025

	BOD ₅	75	0.000381	0.126
	SS	90	0.000458	0.151
	动植物油	40	0.000203	0.067
全厂排放合计	COD			0.201
	氨氮			0.025
	BOD ₅			0.126
	SS			0.151
	动植物油			0.067

本项目外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及临西县洁达污水处理厂的进水水质要求。

综上，本项目不会对区域内地表水产生不利影响。

(4) 地表水环境影响评价自查表

表 33 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价工作等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	调查时期	
		数据来源	
水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个
现状	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	()	

评价	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（ ）			
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□			
现状评价	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			
	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
影响预测	预测因子	（COD、氨氮、BOD5、SS、动植物油）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测情景	建设期 □；生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后□ 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他 <input checked="" type="checkbox"/> 导则推荐模式□；其他□			
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD、氨氮）	（COD：0.201；氨氮：0.025）	（COD：120；氨氮：15）	
	替代源排放情	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）

况					(mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施		环境质量		污染源	
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	()		(1号排放口)	
	监测因子	()		(COD、氨氮、BOD5、SS、动植物油)	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

2.2 地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 6.2 节评价工作等级划分依据及附录 A，本项目属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

为了避免生产过程污染地下水，本环评要求项目车间地面、化粪池做一般防渗，使防渗系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，循环水箱、危废间做重点防渗，使防渗系数 $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，防止污染物通过地面下渗，污染土壤及地下水。采取以上措施后，本项目不会对区域内地下水环境产生不利影响。

综上，本项目不会对区域内水环境产生不利影响。

因此项目建设不会对周围水环境造成明显影响。

3 噪声环境影响分析

本项目噪声来源于车床、铣床、磨床、清洗机、切割机等生产设备运行时产生的噪声，声压级为 75-95dB (A)。

采取上述措施，降噪效果可达到 20~25dB(A)，西、南、北厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，东厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。不会对周围声环境造成明显不良影响。

本项目主要噪声污染源强及治理措施一览表见表 34。

表 34 项目主要噪声污染源强及治理措施一览表

序号	污染源	数量	位置	治理前 dB (A)	治理措施	治理后 dB (A)	排放方 式
----	-----	----	----	---------------	------	---------------	----------

1	数控平面磨床	1	位于 1#车间	75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
2	数控无心磨床	2		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
3	数控滚道磨床	2		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
4	数控内径磨床	8		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
5	数控挡边磨床	6		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
6	轴承超精机	4		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
7	轴承合套仪	6	位于 2#车间	75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
8	轴承压力机	5		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
9	轴承清洗机	6		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
10	自动打包机	3		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
11	清洗机	3	位于 3#车间	75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
12	合套仪	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
13	压力机	4		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
14	打包机	3		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
15	自动注脂压盖机	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
16	线切割	5		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
17	数控台钻	2	位于 4#车间, 导轨生产线	75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
18	普通车床	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
19	切割机	2		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
20	台钻	2		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
21	空压机	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
22	双端面磨床	1	位于 4#车间	75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
23	轴承上光机	3		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
24	轴承内径磨床	10		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
25	轴承滚道磨床	3		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
26	轴承挡边磨床	3		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
27	数控球轴承内圈 沟道超精机	4		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
28	清洗机	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
29	数控平面磨床	2	位于 4#车间, 导轨生产线	75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
30	数控侧面磨床	4		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
31	数控打孔机	3		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
32	台钻	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
33	油压调直机	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
34	切割机	2		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
35	空气压缩机	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
36	迪科机床	4		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
37	台式钻攻两用机	10	位于 4#车间, 滑块生产线	75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
38	铣床	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
39	空气压缩机	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
40	玉环机床	2		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
41	抛丸机	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
42	倒角机	1		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断

43	轴承合套仪	6	位于 4#车间, 轴承生产线	75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
44	轴承压力机	5		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
45	轴承清洗机	6		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
46	螺杆空压机	2		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
47	轴承注油机	6		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
48	轴承测振仪	6		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
49	自动打包机	4		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断
50	气泵	2		75-95	基础减振、厂房隔声	45-65	间断

为说明本项目投产后对周围声环境的影响程度，本评价预测计算项目投产后本项目厂址四周边界的噪声贡献值。根据设计部门提供的参数及类比调查结果。

①预测模式

在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带声压级 $L_p(r)$ 和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 之间的户外传播衰减后：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

只考虑几何散发衰减，预测点的几个发散衰减基本公式如下：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

预测点的 A 声级：

$$L_{A(r)} = 10 \lg \sum_{i=1}^8 10^{10(L_{pi(r)} - \Delta L_i)}$$

②预测结果及分析

经采取措施，经过距离衰减后到达敏感点处的噪声值预测值见表 35。

表 35 噪声贡献值预测结果（单位：dB(A)）

预测点 (等效噪声源距最近厂界距离)		贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
东厂界	50m	48.2	70	55	达标
西厂界	8m	56.8	65	55	达标
南厂界	5m	58.7	65	55	达标
北厂界	4m	58.2	65	55	达标

由预测结果可知，项目西、南、北厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。因此，项目运营期间对周边声环境敏感点影响较小。

4 固体废物影响分析

本项目产生的固废包括生产过程中产生的金属屑、边角料、次品工件、除尘灰、废包装桶、废乳化液、废煤油、废机油、废活性炭以及生活垃圾。

(1) 一般固废

本项目一般固废包括切割、机加工工序产生的金属屑、边角料，检验工序产生的次品工件、布袋除尘器产生的除尘灰。其中金属屑、次品工件产生量为 10t/a，较前新增 5t/a；边角料产生量为 5t/a，除尘灰产生量为 1.647t/a，均为改扩建后新增。金属屑、边角料、次品工件、除尘灰统一收集后外售。

(2) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 40t/a，统一收集后由环卫部门清运，改扩建前后不新增生活垃圾。

(3) 危险废物

本项目危险废物包括废包装桶、磨加工工序产生的废乳化液、清洗工序产生的废煤油，设备保养维护产生废机油，活性炭吸附装置产生的废活性炭。废包装桶（油脂、机油、煤油、乳化液）的产生量为 0.5t/a，为改扩建后新增；废乳化液的产生量为 0.9t/a，较原有项目新增 0.4t/a；废煤油产生量为 1.8t/a，较原有项目新增 0.8t/a；废机油的产生量为 0.9t/a，较原有项目新增 0.4t/a；废活性炭产生量为 2t/a。

废包装桶、废乳化液、废煤油、废机油、废活性炭均属于危险废物，在危废暂存间暂存后交由有资质的单位处理。

表 36 本项目固体废物处理措施一览表

序号	污染源名称	产生量(t/a)	固废类别	处置措施
1	金属屑、次品工件	10t/a	一般工业固体废物	统一收集后外售
2	边角料	5t/a	一般工业固体废物	
3	除尘灰	1.647t/a	一般工业固体废物	
4	生活垃圾	40t/a	生活垃圾	统一收集后由环卫部门清运
5	废包装桶	0.5t/a	危险废物	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理
6	废煤油	1.8t/a	危险废物	
7	废乳化液	0.9t/a	危险废物	
8	废机油	0.9t/a	危险废物	
9	废活性炭	2t/a	危险废物	

本项目危险废物产生与处置情况见下表。

表 37 危险废物产生与处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW08	900-249-08	0.5	原料	固态	废包装桶	煤油、机油、乳化液	半年	T, I	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理
2	废煤油	HW08	900-201-08	1.8	清洗工序	液态	油/烃水混合物	煤油	半年	T, I	
3	废乳化液	HW09	900-006-09	0.9	磨加工工序	液态	油/烃水混合物	乳化液	半年	T, I	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.9	设备维护	固态	油/烃水混合物	机油	半年	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	2	活性炭吸附装置	固态	油/烃水混合物	废活性炭	半年	T, I	

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求，危废暂存间地面应采用耐腐蚀混凝土处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》中防渗层至少 2mm 厚，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的防渗要求，设置危废暂存间标示。

对危险废物贮存地点需采取如下污染防治措施：

①装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

②地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

④按照市环境保护行政主管部门规定设置统一的危险废物识别标志。

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。

⑥建立档案制度，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见下表。

表 38 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW08	900-249-08	办公楼西侧	15m ²	桶装	0.5t	6个月
2		废煤油	HW08	900-201-08			桶装	0.5t	6个月
3		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	0.5t	6个月
4		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.5t	6个月
5		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	0.5t	6个月

综上所述，本项目产生的固体废物均能得到妥善处理处置，不会对周围环境造成较大影响。

5 土壤环境影响分析

5.1 项目类型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 A.1，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”行业中“其他”，项目类别为III类。

5.2 评价等级划分

建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²），建设项目占地主要为永久占地。

本项目占地面积为 22644m²，属于中型占地规模。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 39。

表 39 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标

较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，见表 40：

表 40 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”标识可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目类别为III类，属于小型占地规模，所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，故无需开展土壤环境影响评价工作。

6 环境风险分析

6.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 重点关注的危险物质及临界量，确定本项目油脂、机油、清洗煤油等油类物质为突发环境事件风险物质。

根据类似生产装置调查结果，采用类比法对本项目可能出现的事故原因进行分析，可得出如下结论：

- 1) 因操作不当或危险废物暂存间防渗措施不当等造成的危险性物品泄露，不仅污染环境，且可能造成火灾、爆炸以及人员伤亡事故。
- 2) 因闪电雷击、静电、剧烈碰撞等引发的火灾与爆炸事故，易造成环境污染、人员伤亡与财产损失。

6.2 环境风险潜势初判及环境风险评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量的有关规定，油类物质（矿物油类、如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量为 2500t。

本项目油类物质最大使用量为 43.8t，危险物质数量与临界量比值， $Q=0.018$ ；

即，本项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级划分要求，如下表 41。

表 41 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

即，本项目环境风险评价工作为简要分析即可。

6.3 事故风险防范措施

所以本次评价要求该项目必须要采取一系列的防范措施：

- ①油类物质存放处地面采用防渗水泥铺面，杜绝外溢和渗漏；
- ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；
- ③对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；
- ④加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识，设置明显的防火安全警示标志；
- ⑤严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；
- ⑥另外，还要严格按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）之规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。备有必要的消防用品和用具，如各种灭火器，水龙头、黄沙等。

6.4 环境风险评价结论

该项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各行业部门在设计中严格执行各行业有关规范中的安全卫生条款，对影响环境安全的因素均采取了措施予以防范，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求，通过采取安全防范措施，该项目在建成后能够有效防止危险物品泄漏事故发生，一旦发生事故，依靠拟定的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延，对环境的影响是可以接受的。

综上所述，本项目环境风险是可防控的。

本项目环境风险简单分析内容表见表 42。

表 42 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河北金泰森轴承有限公司改扩建项目
--------	------------------

建设地点	(河北)省	(邢台)市	(——)区	(临西)县	(轴承工业园区)
地理坐标	经度	115°30'35.12"	纬度	36°52'28.19"	
主要危险物质及分布	厂区设置原料储存区, 年用量为 43.8				
环境影响途径及危害结果	贮存过程中的主要风险为泄漏遇到明火引起火灾				
风险防范措施要求	(1) 操作工严格培训, 持证上岗, 严格按照操作规程操作; (2) 落实专人负责安全与环保, 强化管理; (3) 编制有关防灾抗险预案, 普及防灾知识, 定期进行应急计划的演练, 培训全体员工对突发事件的应变能力。				
填表说明: 无					

7 环境管理与监测计划

7.1 环境管理及监测制度现状调查

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题, 使企业在生产发展的同时节约能源、降低原材料的消耗, 控制污染物排放量, 减轻污染物排放对环境产生的影响, 为企业创造更好的经济效益和环境效益, 树立良好的社会形象。

在运营期采取以下环境管理制度:

(1) 机构设置

本项目环境保护管理采取厂长负责制, 并配备专职或兼职环保管理人员 1~2 人, 负责项目的环保工作。

(2) 环境管理机构的基本职责

①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规, 按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求, 制定环境管理规章制度, 并监督执行;

②掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料, 掌握废物综合利用情况, 建立污染控制管理档案;

③检查企业环保设施的运行情况, 领导和组织本企业的环境监测工作, 制定应急防范措施, 一旦发生风险排污应及时组织好污染监测工作, 并分析原因, 总结经验教训, 杜绝污染事故的发生;

④制定生产过程中各项污染物排放指标以及环保设施的运行参数, 并定期考核统计;

⑤推广应用先进的环保技术和经验, 组织开展环保专业技术培训, 搞好环境保护的宣传工作, 提高全厂人员的环境保护意识;

⑥监督本项目环保设施的安装、调试等工作, 坚持“三同时”原则, 保证环保设

施的设计、施工、运行与主体工程同时进行；

⑦搞好厂区的绿化工作。

7.2 环境管理及环境监测制度存在的问题及改进措施

公司现状环境管理制度较完善，但尚未建立环境监测制度，为确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标，同时对废气和噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。本次评估报告建议公司建立环境监测制度，具体如下：

(1) 监测机构

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据，根据本项目污染物排放情况，废气和噪声的监测可委托当地环境监测站定期进行监测。

(2) 监测计划

根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及地方环保部门的要求，各污染源监测因子、监测频率情况见表 43。

表 43 监测计划一览表

监测项目	监测点位		监测因子	监测频率	排放执行标准
废气	有组织排放	排气筒 P1、P2、P3、P4、P5、P6	非甲烷总烃	每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322-2016)中表 1 其他行业污染物最高允许排放浓度；非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$
		排气筒 P7	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物二级排放标准要求，即有组织颗粒物的最高允许排放浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 。
	无组织排放	厂界	颗粒物		《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，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准限值
			非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322-2016)中表 2 其他行业污染物最高允许排放浓度；非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$
废水	厂区总排口		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	每年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及临西县洁达污水处理厂进水水质要求
噪声	西、南、北厂界外 1 米		等效 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准，昼间噪声

				≤65dB(A)，夜间噪声≤55dB(A)
	东厂界外 1 米	等效 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 4 类标准，昼间噪声≤70dB(A)，夜间噪声≤55dB(A)

8 排污口规范化

8.1 排污口规范化要求

(1) 废气排污口规范化

①排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。

②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口。

③采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB / T16157-1996)的规定设置。

④当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。

(2) 废水排污口规范化

①按照《污染源监测技术规范》在排污口处设置采样点。

②设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。

③污水排放口安装废水流量计，有困难的可安装堰槽式测流装置或其它计量装置。

(3) 噪声排放源规范化

应按照《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12349)的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 固体废物规范化要求

一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单储存；危险废物执行《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~7-2007)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

8.2 环境保护图形标志

(1)废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

(2)固体废物贮存、处置场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

(3) 环境保护图形标志牌的设计、定型、制作和使用由国家环境保护局实行统

一监督管理，对标志牌实行定点制作和统一监制，制作单位必须持有国家环保局签发的生产许可证或生产委托书，未经许可，任何地方和单位不得自制标志牌，也不得使用未经国家环保局统一监制的标志牌。

(4)环保标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

具体图形标志情况见图 6、图 7。



图 6 排放口(源)环保提示图形标志



图 7 排放口(源)环保警示图形标志

8.3 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部第 31 号)相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

①项目基础信息，主要内容见表 44。

表 44 企业基础信息一览表

序号	项目	内容
1	单位名称	河北金泰森轴承有限公司改扩建项目
2	统一社会信用代码	91130535578245231

3	法定代表人	王书孟
4	地址	临西县阳光轴承产业园区内
5	联系人及联系方式	15631945223
6	项目的主要内容	本改扩建项目不新增占地，利用现有厂房改建，同时调整平面布置。新增 1 条滑块生产线，年产滑块 24 万套；新增 2 条导轨生产线，年产导轨 11 万米；新增 5 条轴承生产线，年增产 100 万套轴承。
7	产品及规模	项目建成后年产 230 万套高精密轴承、年产滑块 24 万套、年产导轨 11 万米。

②排污信息

包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤突发环境事件应急预案；

⑥其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

9 新老污染源“三本帐”

本项目建设完成后主要污染物排放量“三本帐”详见表 45。

表 45 主要污染物“三本帐”核算表 单位：t/a

项目	污染物	现有工程排放量	改扩建工程排放量	以新带老消减量	扩建后全厂排放量	变化量
废气	颗粒物	0	0.075	0.075	0.075	+0.075
	非甲烷总烃	0	0.228	0.228	0.228	+0.228
	SO ₂	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0.201	0.201	0.201	+0.201
	NH ₃ -N	0	0.025	0.025	0.025	+0.025

注：表格数据为预测值。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	排气筒 P1	有组织非 甲烷总烃	集气罩+光氧净化 设备+活性炭吸附 装置+15m 高排气 筒 (P1)	满足《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 中表 1 其他行业污染物最高允许 排放浓度
	排气筒 P2	有组织非 甲烷总烃	集气罩+光氧净化 设备+活性炭吸附 装置+15m 高排气 筒 (P2)	满足《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 中表 1 其他行业污染物最高允许 排放浓度
	排气筒 P3	有组织非 甲烷总烃	集气罩+光氧净化 设备+活性炭吸附 装置+15m 高排气 筒 (P3)	满足《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 中表 1 其他行业污染物最高允许 排放浓度
	排气筒 P4	有组织非 甲烷总烃	集气罩+光氧净化 设备+活性炭吸附 装置+15m 高排气 筒 (P4)	满足《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 中表 1 其他行业污染物最高允许 排放浓度
	排气筒 P5	有组织非 甲烷总烃	集气罩+光氧净化 设备+活性炭吸附 装置+15m 高排气 筒 (P5)	满足《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 中表 1 其他行业污染物最高允许 排放浓度
	排气筒 P6	有组织非 甲烷总烃	集气罩+光氧净化 设备+活性炭吸附 装置+15m 高排气 筒 (P6)	满足《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 中表 1 其他行业污染物最高允许 排放浓度
	排气筒 P7	有组织颗 粒物	抛丸设备配套布 袋除尘器+排气筒 (P7)	满足《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物排放浓度限值要 求满足
	2#车间	无组织非 甲烷总烃	厂房密闭, 采取管 理措施减少无组 织排放	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 中表 2 其他企业边界大气污染物 浓度限值

	3#车间	有组织非甲烷总烃	厂房密闭，采取管理措施减少无组织排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表2其他企业边界大气污染物浓度限值
	4#车间	无组织非甲烷总烃	厂房密闭，采取管理措施减少无组织排放	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表2其他企业边界大气污染物浓度限值
		无组织颗粒物	切割废气经设备自带除尘设备处理后无组织排放，同时加强车间密闭	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值
水污染物	职工生活	COD	经隔油池、化粪池处理后通过污水管网排入临西县河西镇污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足临西县河西镇污水处理厂进水水质要求
		NH ₃ -N		
		BOD ₅		
		SS		
		动植物油		
固体废物	机加工工序	金属屑、次品工件	统一收集后外售	不外排
	切割工序	边角料		
	布袋除尘器	除尘灰		
	生产过程	废包装桶	于危废暂存间分类分区暂存，定期交有资质单位处置	不外排
	清洗工序	废煤油		
	磨加工工序	废乳化液		
	设备维护	废机油		
	活性炭吸附装置	废活性炭		
职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集清运处理	不外排	
噪声	<p>本项目噪声来源于车床、铣床、磨床、清洗机、切割机等生产设备运行时产生的噪声，声压级为75-95dB（A）。本项目将设备全部安装在厂房内，厂房采取密闭隔声措施，同时对噪声设备合理布局，并对设备采取底座减震、风机安装消声器等降噪措施，经距离衰减后，南、西、北厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；东厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，不会对周围环境产生较大影响。</p>			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果： 无</p>				

结论与建议

一、结论

1 项目概况

(1) 项目名称：河北金泰森轴承有限公司改扩建项目

(2) 建设单位：河北金泰森轴承有限公司

(3) 建设性质：改扩建

(4) 建设地点：河北省邢台市临西县轴承工业园区内

(5) 项目投资：本项目总投资为 48 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 20.83%。

(6) 建设内容及规模：

①新增 1 条滑块生产线，年产滑块 24 万套，新购置机床、铣床等设备 22 台。

②新增 2 条导轨生产线，年产导轨 11 万米，新购置磨床台钻、切割机等设备 22 台。

③新增 5 条轴承生产线，年增产 100 万套轴承，淘汰老旧设备 20 台，新购置压力机、合套仪、清洗机等设备共 115 台。轴承生产工艺不变，新增环保设施对改扩建项目及原有项目中清洗工序产生的废气进行处理。

④利用现有厂房改建，同时调整平面布置。

本改扩建项目建设完成后生产规模为年产 230 万套高精度轴承、年产滑块 24 万套、年产导轨 11 万米。

(7) 工作制度：改扩建前后劳动定员和工作制度不变，人数为 106 人，年工作日为 330d，两班制 16 小时连续生产。

2 产业政策

本项目为轴承制造改扩建项目，经对照国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于所列的限制类和淘汰类中，属于允许类；同时，对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》，本项目不属于其中规定的限制类与淘汰类行业。对照《邢台市禁止投资的产业目录（2015 年版）》，本项目不属于其中规定的禁止投资的产业。临西县工业和信息化局出具了关于河北金泰森轴承有限公司改扩建项目的意见，见附件。

因此，本项目符合国家、地方相关产业政策要求。

3 厂址选择合理性分析

本项目位于河北省邢台市临西县轴承工业园区内，占地为工业用地，选址符合临西县总体规划。厂址附近无重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。因此选址合理可行。

4 营运期环境影响评价结论

4.1 环境空气影响结论

(1) 有组织废气

①清洗废气

轴承在使用煤油清洗和风干过程中，煤油挥发产生非甲烷总烃。项目改扩建后2#车间设置3条轴承生产线、3#车间设置1条轴承生产线、4#设置2条轴承生产线。清洗工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后送至6套“光氧净化设备+活性炭吸附装置”处理后，最后经6根15m高的排气筒（P1、P2、P3、P4、P5、P6）排放。经预测，非甲烷总烃有组织排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业排放标准限值要求。

②抛丸废气

本项目滑块生产线设有1台抛丸机，抛丸过程中会产生颗粒物，抛丸废气通过收集管道全部进入抛丸机配套的布袋除尘器，处理后的废气由一根15m高的排气筒P7排放。经预测颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值二级标准要求。

(2) 无组织废气

①非甲烷总烃

清洗工序未收集的5%（0.125t/a）非甲烷总烃在车间内无组织排放，项目改扩建后2#车间设置1#、2#、3#轴承生产线，3#车间设置4#轴承生产线，4#车间设置5#、6#轴承生产线，则2#车间、3#车间、4#车间非甲烷总烃无组织排放速率分别为0.0057kg/h、0.0028kg/h、0.0066kg/h。经预测，厂界无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表2其他行业污染物最高允许排放浓度，即无组织排放非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②颗粒物

本项目废气主要为切割过程产生的颗粒物。项目改扩建后在 4#车间设置 2 条导轨生产线，切割工序均会有金属粉尘产生。切割工序产生的金属烟尘采用集气装置收集，经设备自带除尘装置处理后无组织排放。4#车间颗粒物无组织排放量为 0.0533t/a，排放速率为 0.01kg/h。经预测，颗粒物无组织排放满足《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。

综上所述，本项目对周围大气环境无明显影响。

4.2 水环境影响结论

本项目生产用水不外排，生活废水主要为职工生活污水，改扩建项目完成后无新增废水。生活污水排放量为 5.088m³/d，生活污水经隔油池、化粪池处理后经园区污水管网进入临西县洁达污水处理厂处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和洁达污水处理厂进水水质要求。

综上，项目的建设不会对地表水和地下水环境造成明显影响。

4.3 噪声环境影响结论

本项目噪声来源于车床、铣床、磨床、清洗机、切割机等生产设备运行时产生的噪声，声压级为 75-95dB（A）。本项目将设备全部安装在厂房内，厂房采取密闭隔声措施，同时对噪声设备合理布局，并对设备采取底座减震、风机安装消声器等降噪措施，经距离衰减后，南、西、北厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；东厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

因此，本项目产生的噪声不会对周围声环境造成明显影响。

4.4 固体废物环境影响结论

本项目产生的固废包括生产过程中产生的金属屑、边角料、次品工件、除尘灰、废包装桶、废乳化液、废煤油、废机油、废活性炭。

本项目一般固废包括切割、机加工工序产生的金属屑、边角料，检验工序产生的次品工件、布袋除尘器产生的除尘灰，统一收集后外售。生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。废包装桶、废乳化液、废煤油、废机油、废活性炭均属于危险废物，在危废暂存间暂存后交由有资质的单位处理。

因此，本项目营运过程中产生的固体废物均能得到妥善处理处置，不会对周围环境产生明显影响。

4.5 卫生防护距离

经计算，本项目卫生防护距离确定为 100m。距离项目最近的敏感点为南侧 185m 处的颐和绿洲小区，满足卫生防护距离要求。

4.6 风险防范

本项目可能发生爆炸、火灾等风险，但发生的概率极小。本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全，具有针对性，可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行，能有效地降低风险。建设方如果能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本工程从环境风险上讲是可行的。

5 总量控制指标

现有项目污染物总量控制指标：COD：0t/a；NH₃-N：0t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。

本改扩建项目污染物总量控制指标为：COD：0.672t/a，氨氮：0.059 t/a，SO₂：0t/a，NO_x：0t/a；颗粒物：0.198t/a；非甲烷总烃：5.069t/a。

改扩建完成后全厂总量控制指标为：COD：0.672t/a，氨氮：0.059 t/a，SO₂：0t/a，NO_x：0t/a；颗粒物：0.198t/a；非甲烷总烃：5.069t/a。

6 建设项目环境监理和环保“三同时”工程验收

环保“三同时”是指建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

建设项目“三同时”工程验收见表 46。

表 46 建设项目环保“三同时”工程验收一览表

项目	治理对象	环保措施	验收指标	验收指标	环保投资	
废气	清洗工序	有组织非甲烷总烃	集气罩+6套“光氧净化设备+活性炭吸附”+6根15m高排气筒(P1、P2、P3、P4、P5、P6)	最高允许排放浓度 80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业限值	8万元
		无组织非甲烷总烃	加强车间密闭,采取管理措施减少无组织排放	企业边界大气污染物浓度限值 ≤2.0mg/m ³	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表2其他企业边界大气污染物浓度限值	
	抛丸工序	有组织颗粒物	抛丸设备配套布袋除尘器+1根15m高排气筒P7	最高允许排放浓度 120mg/m ³ 最高允许排放速率	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	0.5万元

				3.5kg/h	中颗粒物排放浓度限值要求	
	切割工序	无组织颗粒物	切割机配套除尘设备处理，同时加强车间密闭，减少无组织排放	最大浓度限值 1.0mg/m ³	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值	
水污染物	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	1座隔油池、1座化粪池	COD≤400mg/L SS≤200mg/L BOD ₅ ≤200mg/L NH ₃ -N≤35 mg/L 动植物油≤100mg/L	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及临西县洁达污水处理厂进水水质要求	0.5万元
噪声	生产设备	Leq(A)	厂房隔声基础减振	西、南、北厂界：昼间≤65B(A)，夜间≤55dB(A)；东厂界：昼间≤70B(A)，夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准要求	0.5万元
固废	机加工工序	金属屑、次品工件	统一收集后外售	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中要求	/
	切割工序	边角料		/		
	布袋除尘器	除尘灰		/		
	职工生活	生活垃圾	统一收集后由环卫部门定时清运，不外排	/		
	生产过程	废包装桶	暂存于危废间内，定期由有资质单位处理	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求	0.5万元
	清洗工序	废煤油		/		
	磨加工工序	废乳化液		/		
	设备维护	废机油		/		
活性炭吸附装置	废活性炭	/				
合计						10万元

综上所述，本项目符合国家有关产业政策，厂址选择合理。在确保污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响甚微，从环境保护角度而言该项目建设是可行的。

二、建议

(1) 重视和加强对企业内部环境保护工作的督导，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。

(2) 加强生产车间管理，实施清洁生产管理，从源头抓起，确保环保设施正常运行，最大限度地减少污染物的排放量。

(3) 加强厂区绿化、美化工作，保持厂区环境整洁、景观良好。

预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 厂区平面布置图

附件 1 工信证明

附件 2 营业执照

附件 3 原环评审批意见

附件 4 原环评验收意见

附件 5 土地证

附件 6 污染源检测报告

附件 7 环评委托书

附件 8 建设项目环评审批基础信息表