

建设项目环境影响报告表

项目名称：聊城市鸿立精工轴承有限公司
新建年产 2000 万套轴承保持器项目

建设单位：聊城市鸿立精工轴承有限公司(盖章)

编制日期：2018 年 11 月
国家环境保护部制

《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	聊城市鸿立精工轴承有限公司新建年产 2000 万套轴承保持器项目				
建设单位	聊城市鸿立精工轴承有限公司				
法人代表	田天红	联系人	田天红		
通讯地址	聊城市东昌府区郑家镇东王村				
联系电话	13906351028	传真	/	邮政编码	252035
建设地点	聊城市东昌府区郑家镇东王村				
立项审批部门	东昌府区发展和改革局	批准文号	2018-371502-34-03-049049		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3459 其他传动部件制造	
占地面积 (平方米)	4200		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018.12		

工程内容及规模

一、项目概况

聊城市鸿立精工轴承有限公司成立于 2004 年 8 月，法定代表人田天红，是一家主要从事轴承配件的生产、销售相关业务的企业。该企业选址位于聊城市东昌府区郑家镇东王村，开展聊城市鸿立精工轴承有限公司新建年产 2000 万套轴承保持器项目。该项目已取得山东省建设项目备案证明（证明见附件），项目代码为 2018-371502-34-03-049049。

项目区占地面积 4200m²，建筑面积 1800m²，总投资 100 万元。项目在自有闲置车间，设置轴承保持器加工生产线。主要配备冲床、滚筒抛光机、清洗机等设备；同时企业将设置设置冲压车间、抛光车间原料仓库、成品库及办公楼等辅助用房。企业配备员工 20 人，其中管理技术人员 2 人，生产人员 18 人。项目年运行 300 天，每天生产 8 小时，夜间不生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，聊城市鸿立精工轴承有限公司新建年产 2000 万套轴承保持器项目需进行环境影响评价，查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》可知，

项目属于“二十一、有色金属冶炼和压延加工业 66 压延加工”编制环境影响评价报告表。聊城市鸿立精工轴承有限公司委托我单位承担该项目的环境影响评价任务，我单位接受委托后，立即组织相关技术人员对项目现场进行了踏勘，按照国家相关法规和要求，编制完成了该项目环境影响评价报告表。

二、项目建设的必要性和可行性

1、项目建设必要性

本项目主要从轴承保持器的加工生产工作，依托聊城市发大的轴承加工市场，进行业务开展，市场前景广阔，能够带动地方经济发展。项目所生产轴承保持器质量优异，产品稳定性高，质量优良；同时雇佣当地居民作为员工，提高地方就业率。具有一定的经济、社会效益及环境效益。

因此，本项目的建设十分必要。

2、项目建设的可行性

（1）产业政策符合性

本项目属于轴承保持器加工生产项目，根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类；本项目所用生产设备不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中淘汰类设备。因此，本项目符合国家的产业政策。

（2）用地符合性分析

本项目位于山东省聊城市聊城市东昌府区郑家镇东王村，根据东昌府区郑家镇人民政府出具的证明可知项目用地为建设用地，该项目用地符合用地要求。

（3）项目选址合理性分析

本项目选址位于聊城市东昌府区郑家镇东王村，根据东昌府区郑家镇人民政府出具的证明，项目符合区域总体规划。项目所在地理位置优越，交通方便。周围无粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；且地形平坦、土地平整、配套设施条件具备，符合选址的要求。

3、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性

本项目与《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》(环大气〔2017〕121号)的符合性分析情况见表1。

表1 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析一览表

序号	环大气（2017）121号要求	项目情况	符合情况
三、治理重点	<p>（一）重点地区 京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等16个省（市）。</p> <p>（二）重点行业 重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。</p> <p>（三）重点污染物 加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯炔、炔炔、醛类等。</p>	<p>本项目位于聊城市东昌府区郑家镇东王村，属于重点治理地区；项目排放的污染物主要为非甲烷总烃，经过光氧催化装置处理后能够实现达标排放</p>	符合
四、主要任务	<p>（一）加大产业结构调整力度 2.严格建设项目环境准入。 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。 新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目用地属于建设用地，符合聊城市东昌府区郑家镇总体规划要求。 另外，项目排放的污染物主要为非甲烷总烃，经过光氧催化装置处理后能够实现达标排放</p>	符合
	<p>（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治 3.加大工业涂装 VOCs 治理力度。 全面推进集装箱、汽车、木质、家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在重点地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制。</p>		符合

经分析可知，项目可满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

4、与《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》（鲁环发〔2016〕162号）符合性分析

表2 与鲁环发〔2016〕162号符合性

山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案内容	符合性分析
一、治理范围	
<p>（三）表面涂装行业 《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)中,C21 家具制造业,C2223 加工纸制造,C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业,C33 金属制品</p>	<p>本项目属于 C3459 其他传动部件制造，项目运行过程非甲烷总烃</p>

<p>业, C34 通用设备制造业, C35 专用设备制造业, C36 汽车制造业, C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业, C38 电气机械和器材制造业, C39 计算机、通信和其他电子设备制造业, C40 仪器仪表制造业, C43 金属制品、机械和设备修理业, O8011 汽车修理与维护等行业的挥发性有机物治理应参照执行。</p>	<p>废气经过光氧催化装置处理后实现达标排放</p>
<p>二、重点行业治理要点</p>	
<p>(三) 表面涂装行业</p> <p>提高低挥发性有机物含量的涂料使用比例。鼓励企业使用符合环保要求的水性、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料。</p> <p>加强工艺废气的集中收集和治理。涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料应储存或设置于密封容器或密闭工作间内以减少 VOCs 的无组织排放。喷漆、流平和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭工作间内, 配备有机废气收集系统。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。因工艺要求无法设置密闭工作间的, VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气收集系统。经收集的有机废气应采用催化燃烧、热力焚烧以及其它适用的新技术净化处理后达标排放。</p> <p>建立台账, 记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于 3 年。</p>	<p>本项目无喷涂工艺, 不属于表面涂装行业。</p>

经分析可知, 项目可满足鲁环发〔2016〕162 号文要求。

5、与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划二期行动计划(2016-2017 年)》符合性分析

根据山东省人民政府关于印发《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划二期行动计划(2016-2017 年)》鲁政字〔2016〕111 号, 项目无生产废气产生, 项目满足《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划二期行动计划(2016-2017 年)》的要求。

6、选址合理性分析

本项目位于聊城市东昌府区郑家镇东王村, 项目选址合理性分析见下表 3。

表 3 厂址选择合理性分析一览表

项目分析	结论
土地利用符合性	项目位于聊城市东昌府区郑家镇东王村, 用地性质为建设用地, 不涉及新占土地和农田等, 符合土地利用规划。
供水、供电	项目所在地供水、供电设施齐全。
交通运输	项目周边道路, 交通运输条件便利, 地理位置比较优越。
外界环境对项目影响	项目周边环境以工业企业为主, 距离周边村庄、居民区较远 (详见附图 3), 故周边不存在限制项目建设和实施的外环境因素。
项目对外界环境影响	污染物产生量少, 生活污水经厂区化粪池处理后由环卫工人清运收集; 噪声达标排放; 固废均得到合理处置; 故项目的实施对周围环境影响很小。

环境敏感点	项目附近 2km 范围内无饮用水源地、名胜古迹、自然保护区和风景名胜等需特殊保护的环境敏感点，主要保护目标为评价范围 2km 范围内的村庄、居民区等（详见附图 2），距离项目最近的敏感点为北侧 105 处的郭庄村。项目各污染物经采取治理措施后，均可达标排放，对其影响很小。
-------	--

由上表可知，本项目选址合理。

7、与“三线一单”的符合性

本项目与《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）的符合性分析情况见表 4。

表 4 建设项目与环环评〔2016〕150 号符合性

环环评〔2016〕150 号中相关内容	符合性分析
（一）强化“三线一单”约束作用	
（1）相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目所在区域未进行规划环评；本项目选址位于生态保护红线范围以外。
（2）有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目所在区域未进行规划环评；本项目采取了有效的污染防治措施，降低污染物排放量，污染物达标排放，对区域环境质量影响不大。
（3）相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目所在区域未进行规划环评。
（4）要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目所在区域未进行规划环评。
（二）建立“三挂钩”机制	
（1）加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。	项目所在区域未进行规划环评。
（2）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。	现有同类型项目产生的环境污染或生态破坏不明显，环境容量及承载力尚可，不存在现有问题。
（3）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质	本项目无大气污染物

量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	排放，采取措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。
---	---------------------------

经分析可知，项目可满足环环评（2016）150号文要求。

8、与《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年）符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年），生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年）图集及山东省生态保护红线规划登记表（聊城市东昌府区）可知，项目不在聊城市东昌府区生态保护红线规划范围内。

聊城市生态保护红线规划详见附图2，距离最近生态红线保护区为东侧17km谭庄水库周边生物多样性维护生态保护红线区，山东省生态保护红线规划登记表（聊城市东昌府区）详见表5。

表5 山东省生态保护红线规划登记表（聊城市东昌府区）

序号	生态保护红线区名称	代码	外边界		I类红线区	
			边界描述	面积 km ²	边界描述	面积 km ²
474	聊城王光宇水源涵养生态保护红线区	SD-15-B1-07	外边界即为二级保护区范围：以开采井为中心，半径为300m的陆域区域（一级保护区除外）	1.84	一级红线区即为一级保护区：以开采井为中心，半径为30m的圆形区域	0.042
493	马颊河-义和庄以南生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-06	位于东昌府区和冠县交界处，马颊河东南，京杭运河以西，甘济线以北	4.90	——	—
494	谭庄水库周边生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-07	S258以西，S706以南，京杭运河以北，S254以东。	1.86	——	—
495	东昌湖生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-08	位于聊城市城区西南部，四至边界为：北至东昌西路，南至东昌湖入水口南侧沉砂池，西至湖滨路西侧绿化带，东至京杭运河东侧绿化带；坐标内不包括东昌	4.65	——	—

			湖中心的古城及南关岛、月亮岛及其周边居住区。			
496	周公河生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-09	位于昌润路至徒骇河周公河及两岸	1.78	——	—
497	小湄河生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-10	位于聊城经济开发区和聊城高新技术产业开发区境内,呈南北带状分布,南起九州洼湿地,北至牡丹江路区段,全长约 4860m,小湄河现状中心线为基准,东西两侧 75m 范围。	0.74	——	—
498	聊城市城南生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-11	位于聊城市东昌府区凤凰工业园纬二路南。	0.28	——	—
499	凤凰湖生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-12	位于江北水城旅游度假区聊阳路和南外环路交界处东南侧和东北侧。	3.26	——	—

三、主要产品及生产规模

项目产品及规模情况详见表 6。

表 6 产品及生产规模一览表

序号	名称	单位	产量
1	轴承保持器	万套/年	2000

四、项目主要设备、原辅料及能源消耗情况

1、主要设备

项目主要配备的设备情况详见表 7。

表 7 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	台(套)	数量
1	冲床	100T	台	3
2	冲床	60T	台	10
3	冲床	10T	台	15
4	滚筒抛光机	——	套	10
5	清洗机	——	台	1
6	车床	6410	台	1

2、原辅料及能源消耗

项目主要原辅料及能源消耗情况见表 8。

表 8 项目主要原辅材料、能源消耗情况一览表

原辅料				
序号	名称	单位	用量	备注
1	冷轧钢板	t/a	200	全部外购
2	机油	t/a	0.3	全部外购
3	防锈油	t/a	3	全部外购
4	棉籽皮	t/a	3	全部外购
5	纸箱	万个/年	4	全部外购
能源消耗				
序号	名称	单位	用量	来源
1	新鲜水	m ³ /a	180	当地供水管网
2	电	万 kWh/a	30	当地供电所供给

五、平面布置

本项目位于山东省聊城市聊城市东昌府区郑家镇东王村，项目生产车间周边空地及闲置厂房，厂区北侧为外部道路。项目总占地面积为 4200m²。企业利用现有闲置办公室及生产车间，厂区北侧自西向东分别为办公楼、厂区出入口、成品仓库及抛光车间；厂区南侧自西向东分别为，出入口为厂区西侧偏南位置。

项目项目工程参数见表 9。

表 9 项目工程内容一览表

序号	工程类别	工程名称	建设内容	备注
1	主体工程	冲压车间	1 座，单层钢结构建筑，建筑面积 600m ² ，用于生产	依托现有
2		紧钉车间	1 座，单层钢结构建筑，建筑面积 400m ² ，用于生产	依托现有
3		抛光车间	1 座，单层钢结构建筑，建筑面积 500m ² ，用于生产	依托现有
4	辅助工程	办公室	1 座 2 层，建筑面积 300m ² ，位于厂区北侧，用于日常办公使用	依托现有
5	储运工程	料场	1 座，厂区东侧中间位置，建筑面积 100m ² ，用于原材来料的存储	依托现有
6		成品库	1 座单层，位于厂区北侧中间位置，建筑面积 100m ² ，用于成品的存储	依托现有
7	公用工程	供水	当地自来水管网	

8		排水	项目生产过程无用水环节。因此项目无生产工艺废水产生及排放；生活污水产生量较少，水质较为简单，目前项目区周边未铺设污水管网，企业拟将此部分废水全部排入厂区化粪池内，由环卫部门定期清运，不外排。
9		供电	由当地供电所供给
10	环保工程	废气治理	项目清洗及包装废气经集气罩收后通过光氧催化装置处理后通过 15 米高排气筒排放。
11		废水治理	租赁现有项目污水仅为生活污水，生活污水水质简单，水量较少，排入厂区化粪池统一收集后，由当地环卫部门定期清运，不外排。
12		固废处理	下脚料收集后外售废品回收单位，清洗油泥、废液压油、废油桶、废灯管收集后暂存于危废暂存间委托危废资质单位定期处理；生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门定期清运。

项目周边概况图见附图 3；项目平面布置图见附图 4。

六、公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目用水仅为生活用水。该部分用水全部由当地自来水管网。

1) 生活用水

项目不设置食堂及宿舍，生活用水主要为员工饮用及盥洗水，本项目将配备员工 20 人，生活用水定额为每人每天 30L，则用水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，拟建项目新鲜水总用水量 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目磨削液用水均为自然损耗，不外排，废水仅为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80% 计，则产生量约 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $144\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分生活污水产生量较少，水质较为简单，目前项目区周边未铺设污水管网，企业拟将此部分废水全部排入厂区化粪池内，由环卫部门定期清运，不外排。

(3) 项目水平衡图

拟建项目用排水情况见图 1。



图 1 项目水平衡图 (m^3/a)

2、供电

企业运营过程中生产生活用电由当地供电所负责提供，根据企业提供资料，项目年耗电量 25 万 kWh。

3、采暖与通风

项目生产区域不设采暖设施，办公室冬季采暖、夏季制冷均选用空调，没有污染。项目通风以自然通风为主。

七、劳动定员与工作制度

项目将配备员工8人，年运行300天，每天工作8小时，夜间不生产。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目依托现有车间作为生产经营场所，因此不存在原有环境污染问题。



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)

一、项目地理位置

聊城市地处北纬 35°47'-37°2'和东经 115°16'-116°32'之间，位于山东省西部，北部和东北部与德州市接壤，东南部濒临黄河与济南市、菏泽地区分界，南部依金堤河同河南濮阳市毗邻，西部靠漳卫河与河北省隔水相望，其地处山东、河北、河南三省交界处，距济南市区 100km。济馆高速公路横穿聊城市区，经济地理条件优越，陆路交通发达。

拟建项目位于聊城市东昌府区郑家镇东王村，配套设施完善，交通、通讯条件便捷。项目地理位置图见附图 1。

二、地形、地貌、地质

聊城市地质构造属华北地台的一部分，聊考断裂带又将全区分为 2 个二级构造单元，其西部为辽冀台向斜，东部为鲁西台背斜。境内分布许多断裂，其走向一般呈北东向。较大的断裂带为聊考断裂带，从聊城市区通过，全长约 270km，境内长度为 110km，呈北北东向，是区内辽冀台向斜与鲁西台背斜的分界线，同时控制着区内第三系的发育及构造形态的发展。该断裂带呈南强北弱的特点，聊城市位于该断裂带的北段。

鲁西北地区自古代燕山运动以来，地壳运动总趋势以下降为主，长期接受新生代沉积，第四纪覆盖层较厚。

聊城市属于黄河下游冲积平原，因历史上黄河多次决口，改道泛滥，上游携带物质沉积不均，境内因而形成微变起伏，岗、坡、洼相间的平原地貌类型。全境地势西南较高，东北较低，海拔高度在 22.8~47.8m 之间。

三、水文

聊城市境内地表河流有徒骇河、马颊河、卫运河、京杭运河、金堤河。

聊城市主要河流有黄河、金堤河、徒骇河、马颊河、漳卫运河及小运河。除黄河、金堤河属黄河水系外，其余均属海河水系。黄河、漳卫运河常年流水，徒骇河、马颊河及金堤河均为季节性河流。徒骇河是聊城市接纳废水污染物最多的一条主要河流。徒骇河发源于山东省莘县文明寨，流经聊城市莘县、阳谷、东昌府、茌平、高唐等五县（区），在山东沾化县入渤海，河道总长 410 公里，总流域面积 18090.4 平方公里，干流从莘县文明寨入境经过市城区东南部，到高唐县李集出境进入德州市，长 169.5 公里，流域面积 5182.7 平方公里，是聊城市接纳废水污染物最多的一条主要河流。四河头处排涝水位 32.0 米，防

洪水位 33.5 米。徒骇河在聊城市境内全长 169.5 公里，沿途有金线河、小运河、周公河、小湄河、西新河、七里河、赵牛河、荏中河、上徒骇河、羊角河等一些小支流、沟渠。徒骇河季节性特征极为明显，枯水期主要是污水，只有汛期或引黄尾水能不同程度地对污水进行稀释。

四、气候、气象

聊城市属暖温带季风气候，具有显著的季节变化和季风气候特征，属半湿润大陆性气候区。年平均气温 13.2℃，年平均日照率为 56~62%，年均日照 2641.9 小时，相对湿度 62%，无霜期 201 天；多年平均降水量 594 毫米，降水量季节分布不均，多集中在 7、8 月份，其它月份降水极少。大陆度为 62.8~64.8，年干燥度为 1.7~1.9，年平均地温 15.4℃，本区内盛行南风 and 偏南风，且风速较大。根据全年风向频率统计，南和偏南风频率多达 30-40%。

从季节来看，春季聊城市风向以南风为主，东北风次之；夏季以南风为主，东南风次之；秋季以南风为主，东南风、东北风次之；冬季以南风为主，东北风、北风次之。

五、植被及生物资源

聊城市境内土壤类型较少，分布较简单。从类型上看共有褐土、潮土、盐土和风沙土 4 种土类。本区地势平坦，土层较厚，沙粘适中，垦殖率高，灌溉条件优越，适合多种作物生长。

聊城市属平原地带，植被稀少，覆盖度低，地带性植被为暖温带落叶阔叶林，地表植被多为农作物、人工栽培的用材林、农田林网、四旁树木和经济林木及次生草木植物。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

聊城市地处经济发达的山东省，居鲁西，临河南、河北，位于华东、华北、华中三大行政区交界处。代表中国商业文明的京杭大运河和代表农业文明的黄河在此交汇，贯穿中国南北的京九铁路和连接祖国东西的胶济邯铁路及高速公路在此相交形成“黄金大十字”。聊城不仅起着辐射和带动鲁西经济发展的中心作用，而且也是与山西、河北等内陆省份进行经济、技术、文化交流的重要通道。聊城既可利用东部沿海的先进技术，还可利用西部省份的丰富资源，是中国重要的交通枢纽、能源基地、内陆口岸和辐射冀鲁豫交界地区的中心城市。

聊城市总面积 8715 平方公里，总人口 578.99 万人（第六次人口普查数据）。其中，少数民族 38 个，约有 6.73 万人。市境地处黄河冲击平原，地势西南高、东北低。耕地面积

553183 公顷，人均耕地面积 1.49 亩。属于暖温带季风气候区，半干燥大陆性气候。

聊城市辖冠县、莘县、阳谷、东阿、茌平、高唐、东昌府区、经济技术开发区，代管省辖市临清市，下辖 126 个乡镇、办事处，6516 个村委会。

聊城资源丰富、交通便利、通讯发达、旅游业成为新兴产业。聊城是中国重要的商品粮、优质棉、蔬菜、果品、畜禽生产基地和农副产品深加工和出口基地。其中高蛋白小麦、鸭梨、圆铃大枣、香瓜、小尾寒羊、鲁西黄牛等名优稀特产品驰名中外，无公害蔬菜种植面积达到 100 万亩，食用菌栽培面积居全国首位，久负盛名的冠县鸭梨种植面积达 60 万亩，为全国之最，肉牛年出栏 100 多万头，肉鸡年出栏 500 多万只。水利资源充足，境内有徒骇河、马颊河、京杭大运河纵贯南北，加之位于黄河位山灌区上游，水利条件十分优越。市境可利用地表水资源多年平均总量为 454.86 亿立方米，过境黄河水资源 420.3 亿立方米，地下水资源可利用量 9.51 亿立方米。煤、石油、天然气、石灰石、石膏、铁等地下矿藏丰富。地热资源尚待开发。生物资源种类繁多，粮食作物品种 500 多个，经济作物品种 107 个，蔬菜品种 600 多个，药材品种 61 个，林木果树品种 225 个，花卉品种 146 个，饲养动物品种 95 个。聊城是山东省交通最发达的城市之一，京九铁路、邯济铁路、济馆高速公路在此交汇，是连接东西南北的重要交通枢纽。

聊城铁路编组站是京九线上的 4 大编组站之一。从聊城出发，1 小时到达济南空港，4 小时到达青岛海港，4 个半小时即可到达北京。信息产业发展迅速，实现了交换程控化、传输数字化、网络立体化的现代化电信网络。聊城还开通了计算机互联网和多媒体通讯网络。“聊城信息港”是中国公众多媒体信息网的一部分，它与国外信息网相连，实现了与世界资源共享。聊城是国家历史文化名城，自然资源与人文景观相互交融形成了丰富的旅游资源。名胜古迹 2700 多处，有旅游开发价值的景观有 470 多处。国家级重点文物保护单位 3 处，省级重点保护单位 15 处，特别是聊城城区独具“江北水城”特色，素有“中国北方的威尼斯”之称。

聊城经济保持平稳较快发展，主要经济指标增幅高于全省平均水平。2015 年，全年生产总值 5.94 万亿元，比上年增长 8.7%。粮食总产达到 919.3 亿斤，实现“十二连增”。固定资产投资增长 15.8%，社会消费品零售总额增长 12.6%，进出口总额增长 4%。居民消费价格上涨 1.9%；地方一般公共预算收入 5026.7 亿元，增长 10.2%；支出 7175.9 亿元，增长 7.3%。

东昌府区是聊城市委、市政府驻地，全区辖 7 镇、5 个街道办事处和两个工业园区，

总面积 829.46 平方公里，人口 88.64 万。该区地处冀鲁豫三省交界处，又处于京九、济邯铁路和济聊馆高速公路的交汇点上，是山东西部、中原一带和京九沿线人流、物流、信息流的一大集散中心，区位优势，交通便捷。近几年来，通过加大市场开拓力度、强化企业管理等一系列措施，全区工业和民营经济呈现出良好的发展。

东昌府区历史悠久，文化灿烂，有众多的名胜古迹，是中国历史文化名城。风光秀丽，景色宜人。历史上，东昌府就有“上有天堂，下有苏杭，过了济宁，便是东昌”的美誉。“光岳晓晴”、“铁塔烟霏”、“圣泉携雨”、“仙客云护”、“崇武连樯”等合称东昌府八大胜景。该区还有我国江北最大的人工淡水湖泊，水域面积达 4.2 平方公里，是我国著名的垂钓基地；位于聊城市老城中心的光岳楼和山陕会馆建于明代，是当地名胜古迹。

根据现场踏勘，拟建项目位于聊城市东昌府区郑家镇东王村。项目周围社会环境状况分布情况见表 6、图 3。

表 6 拟建项目周围社会环境状况一览表

序号	环境保护目标名称	与拟建项目的距离 (m)	与拟建项目的方位
1	西王村	80	S
2	东王村	85	E
3	张郜村	400	NW

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境功能概况

根据当地的环境功能区划，项目区环境空气为《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二类功能区，地表水为《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) V类，地下水为《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类区，《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类功能区。

二、环境质量现状

1、环境空气

2017 年，聊城市城区环境空气中主要污染物依次为细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮和二氧化硫；以一季度污染最重，三季度最轻；采暖期污染程度明显高于非采暖期；主要污染物细颗粒物及可吸入颗粒物在 11、12、1 月份形成全年污染最重月份，在 8 月份污染最轻，评价标准按《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准进行评价，具体评价结果详见表 7。

表 7 2017 年环境空气质量现状监测数据及评价结果表（单位：ug/m³）

项目	年 均 值	二级标准	超标倍数
细颗粒物 (PM _{2.5})	71	35	1.03
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	135	70	0.93
二氧化硫	18	60	—
二氧化氮	40	40	—

采用单因子指数法进行评价。

单因子指数 I_i 计算公式为： $I_i=C_i/S_i$

式中： C_i —污染物的实测浓度，ug/m³。

S_i —污染物的评价标准，ug/m³。

由以上分析可知，评价所在区域 2017 年环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

2、地表水

徒骇河是聊城市主要的纳污河流，本次评价目标为徒骇河，评价断面为毕屯、莘县桥、

李凤桃、王堤口、聊位路桥、博平桥、前油坊断面。根据地表水环境能划分，徒骇河评价标准采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

表 8 2017 年徒骇河断面水质监测及评价结果表（单位：mg/L）

断面	统计量	COD(mg/l)	氨氮(mg/l)
毕屯	平均值	39	0.93
莘县桥	平均值	33	0.48
李凤桃	平均值	32	1.235
王堤口	平均值	39	0.965
聊位路桥	平均值	37	0.436
博平桥	平均值	34	1.06
前油坊	平均值	33	0.817
评价标准	--	40	2

采用单因子指数法进行现状评价。一般项目计算指数： $S_i=C_i/C_{si}$ 。

式中， S_i —单项水质参数指数； C_i —污染物 i 监测浓度，mg/L； C_{si} —水质参数 i 的评价标准，mg/L。

2017 年徒骇河各断面氨氮标准指数在 0.409~0.618 之间，全部达标；徒骇河各断面 COD 标准指数在 0.8~0.975 之间，全部达标；断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 V 类标准要求。

3、地下水

根据《聊城市环境质量概要》（2017年度）提供的聊城市地下水东郊水厂进水水质月监测数据，其水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。2017年聊城市地下水水质年均值见表9。

表 9 2017 年聊城市地下水水质监测结果一览表

项目	pH	总硬度	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铜	锌	挥发酚	阴离子表面活性剂	高锰酸盐指数	溶解性总固体	硝酸盐
单位		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
范围	7.12-7.87	333-364	60-78	48-59	未	未	未	未	未	未	0.6-0.7	498	2.0-3.8
年均值	--	353	69	53	未	未	未	未	未	未	0.7	498	2.6
水质类别	I	III	II	II	I	I	I	I	I	I	I	II	II

注：“未”代表未检出

4、噪声

拟建项目所在地，按声环境功能区划分属于 2 类噪声功能区，声环境质量尚好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类声环境功能区标准。

5、生态环境

拟建项目所在区域的生态环境一般，主要为城市建成区，植被以人工植被为主，主要农作物有小麦、玉米、白薯、大豆、花生、芝麻、棉花等；野生植物以白羊草、米口袋、蒿类为主，伴生蒲公英；人工饲养动物有牛、羊、驴、骡、猪、狗等。

三、主要环境问题

项目所在地的主要环境问题是环境空气和地表水污染问题，环境空气超标主要是由于当地气候干燥有扬尘，周边植被覆盖率低等综合原因造成；地表水污染较严重，主要原因在于城市污水管网配套跟不上，仍有大部分污水是直接排入河道，导致环境水体污染。当地有关部门应该重视评价区域相关环境污染防治措施的落实。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、环境空气：主要保护项目区周围敏感目标，保护级别要达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；

2、地表水：主要保护项目区东北侧的细山沟，属于徒骇河水洗，保护级别要达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求；

3、地下水：主要保护项目周围地区的地下水，保护级别要达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求；

4、声环境：主要保护项目区周围敏感目标，保护级别要达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）的2类标准要求。

项目位于聊城市东昌府区郑家镇东王村，根据现场踏勘，确定拟建项目环境保护目标见表10。

表10 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	与拟建项目距离(m)	方位	环境功能区划
空气环境	西王村	80	W	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	东王村	85	S	
	张郜村	400	NW	
水环境	徒骇河	4600	NW	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准
	区域地下水	/	/	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	厂界	/	/	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。 (2) 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准; (3) 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。 (4) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、1、热处理废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求(有组织 120mg/m³、10kg/h, 无组织 4.0mg/m³); 2、营运期:厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)). 3、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)及其修改单要求,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目二氧化硫、氮氧化物产生及排放。 本项目无生产工艺废水产生及排放,废水仅为生活污水,产生量为 144m³/a, COD_{cr}产生量约 0.05t/a, NH₃-N 产生量约 0.005t/a。企业拟将此部分生活污水全部排入厂区化粪池内,由环卫部门定期清运,不外排。 因此,本项目无需申请排污总量。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期

项目选址位于聊城市东昌府区郑家镇东王村的闲置厂区进行厂房建设作为生产经营场所。因此不存在原有污染。

二、营运期

项目工艺流程见下图:

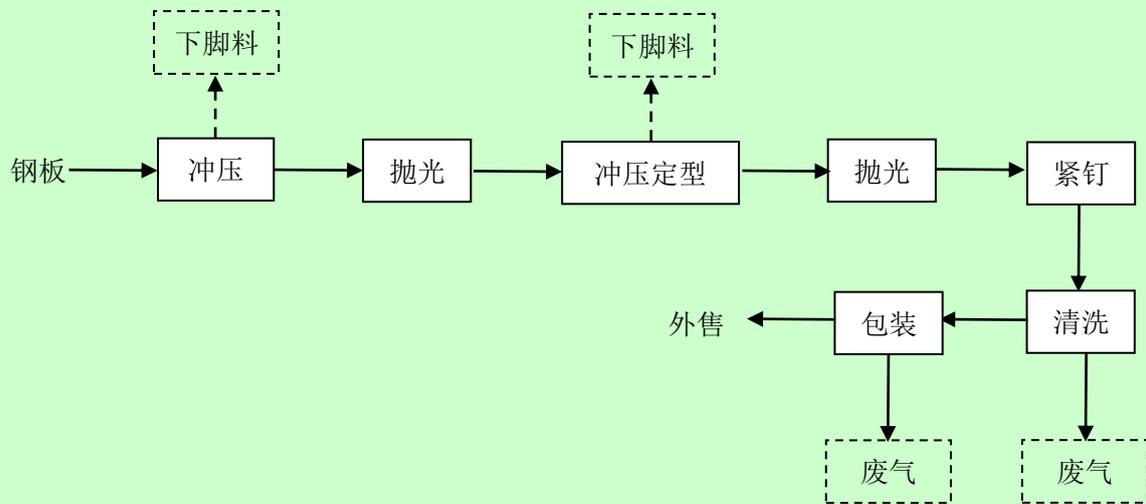


图2 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明如下:

(1) 冲压

企业将购进的购进的钢板按照储存进行初步冲压，初步冲压结束后方便下一步生产。在冲压结束后钢板冲压下来的初始件进行下一把加工，剩余材料成为钢板下脚料，根据企业提供的信息可知，该部分下脚料产生量约为 80t/a。

产污环节：钢板下脚料

(2) 抛光

初步冲压下来的初始件边缘带有部分毛刺，需要进行抛光处理，以方便下一步加工，抛光处理在滚筒抛光机中进行，项目抛光介质为棉籽皮，抛光过程中不会有污染物产生。

产污环节：无。

(3) 冲压成型

将抛光后的初始件在冲床上进行进一步的冲压定型处理，冲压过程中会有部分下脚料产生，根据企业提供的信息可知，该部分下脚料的产生量约为 30t/a。

产污环节：冲压下脚料

(4) 抛光、紧钉

冲压成型后的毛坯件边缘部分毛刺在滚筒抛光机中再一次进行抛光处理，处理后毛坯件进行紧钉处理，紧钉之后即为成品轴承保持器。

产污环节：无。

(5) 清洗

项目紧钉之后的产品即为成品，成品表面存有少量粉尘等污染物，在进行包装前需要进行两次清洗处理，初次清洗目的是除去轴承保持器表面的灰尘，二次清洗的目的是为了提高轴承保持器的防锈程度，项目清洗将在清洗机中进行，初次清洗介质为煤油，二次清洗介质为防锈油，在清洗过程中会有部分废气（以非甲烷总烃计）产生，清洗机内会有部分油泥产生，根据企业提供的信息可知该部分油泥的产生量约为 0.01t/a。

产污环节：清洗过程产生的废气、清洗油泥 0.01t/a。

(6) 包装

清洗完成后即为成品轴承保持器，轴承保持器表面存在有清洗后残留的煤油及防锈油，在包装过程中轴承保持器表面残留的清洗介质会有部分挥发（非甲烷总烃），包装之后的轴承保持器即为成品外售。

产污环节：包装废气。

主要污染工序：

一、施工期

项目位于聊城市东昌府区郑家镇东王村的自有闲置厂房作为生产经营场所。项目厂房现已建成，只进行简单的设备安装及调试，本次不再对施工期进行评价，仅对营运期进行分析。

二、营运期

1. 废气

(1) 有组织废气

项目运营过程中，在清洗及包装过程中会有部分非甲烷总烃废气产生。

项目在清洗过程中的清洗介质为煤油及防锈油，在清洗及包装过程中废气的产生量为

清洗介质使用量的百分之一，其中煤油的使用量为 6t/a，防锈油的使用量为 3t/a。则清洗及包装过程中非甲烷总烃的产生量为 0.09t/a。企业将在清洗机及包装台上方设置集气罩对清洗废气进行收集（收集效率 90%），之后通过引风机（风量 10000m³/a）将废气引入光氧催化装置对废气进行处理（处理效率 90%），之后通过 15 米高排气筒进行排放。

综上：项目有组织废气排放量为 0.008t/a、排放浓度为 0.34mg/m³，排放速率为 0.003kg/h，废气中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求（非甲烷总烃 120mg/m³、10kg/h）。

（2）无组织废气

项目有组织非甲烷总烃收集量为 0.081t/a。项目未被收集部分非甲烷总烃，以无组织形式排放。无组织非甲烷总烃的排放量约为 0.009t/a。经预测厂界非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织监控浓度限值要求（非甲烷总烃 4.0mg/m³）。

2、废水

拟建项目生产无用水生产工艺流程，因此项目无生产工艺废水产生及排放，废水仅为生活污水，生活污水产生量约为 0.48m³/d，即 144m³/a，其中 COD 浓度 350mg/L，产生量约为 0.05t/a；氨氮浓度 35mg/L，产生量约为 0.005t/a。该部分生活污水产生量较少，水质较为简单，目前项目区周边未铺设污水管网，企业拟将此部分废水全部排入厂区化粪池内，由环卫部门定期清运，不外排。

3、噪声

拟建项目噪声源主要为冲床、风机等设备运行时产生的噪声，噪声值在 70~95dB(A)。为了减轻设备噪声的影响，生产过程全部在车间内进行，不存在露天布置的情况；对高噪声设备采取基础减震措施，降低噪声的产生；加强对生产设备的维护及检修，避免出现非正常运转的情况。项目噪声经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声预计能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4、固体废物

拟建项目产生的固体废物主要为冲压下脚料、清洗油泥、设备维修产生的废液压油、废油桶、废灯管及生活垃圾。

（1）冲压下脚料

项目两次冲压过程中均会有下脚料产生，根据企业提供的信息可知两次冲压下脚料的产生量约为 110t/a，该部分下脚料均为废金属材料，企业统一收集后外售废品回收单位。

(2) 清洗油泥

项目在清洗过程中会产生部分清洗油泥，根据企业提供的信息可知，该部分清洗油泥的产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》，废液压油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-200-08 珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥”，该部分固废统一收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位处理。

(3) 废液压油

项目项目冲床需要定期更换液压油，根据企业提供的信息可知，液压油的更换周期为 4 年，每次更换量约为 3 吨，平均每年产生量为 0.75 吨，根据《国家危险废物名录（2016）》，废液压油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，该部分产生后统一收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位处理。

(4) 废包装桶

项目液压机在更换液压油的过程中会产生部分废包装桶，根据企业提供的信息可知，液压油 4 年更换一次，每次更换液压油废包装桶的产生量约为 0.2 吨，平均每年产生量约为 0.05 吨，根据《国家危险废物名录（2016）》，废液压油属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，该部分固废统一收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位处理。

(5) 废灯管

经与环保设备厂家沟通，项目光催化氧化装置中灯管需定期更换，根据其使用寿命（5000h），一年更换一次，更换过程产生废灯管，项目共设置 1 台光催化氧化装置，每台光催化氧化装置含 60 根灯管，每根灯管约 210g，因此产生总量约为 0.013t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》，废灯管属于“HW29/900-023-29 含汞废物”中的“生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，该部分固废统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位处理。

(6) 生活垃圾

本项目拟配备员工 20 人，生活垃圾产生量按每天 0.5kg/人计算，则产生量约为 3t/a，企业将其统一收集后由当地环卫部门定期清运。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量
大气 污染物	有组织 废气	清洗、包 装	非甲烷总烃	0.081t/a		0.34mg/m ³ 、0.008t/a
	无组织 废气	清洗、包 装	非甲烷总烃	0.009t/a		0.009t/a
水 污 染 物	员工生活		生活污水	144m ³ /a		0
			COD	350mg/L	0.02t/a	
			氨氮	35mg/L	0.002t/a	
	生产废水		项目生产过程无用水环节			
固 体 废 物	生产过程		下脚料	110t/a		0
			清洗油泥	0.01t/a		
	设备维护过程		废液压油	0.75t/a		
			废包装桶	0.05t/a		
			废灯管	0.013t/a		
	员工生活	生活垃圾	3t/a			
噪 声	项目噪声源主要为设备运行噪声。全部在布置在车间内，对高噪声设备采取基础减震措施，加强对生产设备的维护及检修。噪声经墙体隔声、距离衰减后，项目厂界噪声预计能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求					
其 它	无					
主要生态影响（不够时可加附页） 项目运营过程中产生的污染物较少，在采取有效措施后均能够达标排放或得到妥善处置，对周围环境及项目区生态环境的危害较小。						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租赁位于聊城市东昌府区郑家镇东王村的闲置厂区进行厂房作为生产经营场所。项目只进行简单的设备安装及调试，因此不再对施工期环境影响进行分析。

营运期环境影响分析

一、环境空气影响分析

1、废气影响分析

项目生产过程中清洗及包装废气经集气罩收集（收集效率 90%）后，引风机（风量 10000m³/h）引入光氧催化装置处理（处理效率 90%）后通过 15 米排气筒外排。废气中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求（非甲烷总烃 120mg/m³、10kg/h）。对周围环境影响较小。

2、大气防护距离及卫生防护距离确定

（1）大气防护距离

采用环境保护部评估中心实验室制作并发布大气环境防护距离标准计算程序(ver1.0)进行计算，计算结果表明，本项目没有无组织排放污染物产生，不设大气防护距离。

（2）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，确定项目所需卫生防护距离。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

在确定同时排放多种对周围大气环境有明显影响的大气污染物的企业卫生防护距离时，计算应分别按各自单独作用的影响考虑，卫生防护距离应取大者。卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。如果工业企业按多种有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，其卫生防护距离级别应提高一级。

根据项目投产后无组织排放情况，采用 GB/T13201-91 中给出的计算公式，计算卫生防护距离，确定最终的本项目卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$Qc / Cm = (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D / A$$

式中： Q_c ——工业企业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，根据企业所在地区近三年平均风速及企业大气污染源构成类别确定。

项目卫生防护距离计算表见表 11。

表 11 项目卫生防护距离计算表

无组织排放源	污染物	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	r (m)	计算系数				L (m)	核定值 (m)
					A	B	C	D		
生产区	非甲烷总烃	0.003	2.0	14.93	700	0.021	1.85	0.84	0.097	50

经上述计算后，确定本项目卫生防护距离为以生产车间为中心外扩 50m 的范围，项目周边最近的敏感点为清洗及包装车间南侧 100m 处的西王村，能够满足卫生防护距离的要求。

项目卫生防护距离包络线图见附图 5。

二、水环境影响分析

1、地表水

拟建项目运营过程中，无生产工艺废水产生及排放，废水仅为生活污水。生活污水水质简单，水量较少，由于项目区周边没有城市污水管网，该部分废水全部排入厂区化粪池内，由环卫部门定期清运。综合以上分析，本项目无废水外排，对周边地表水环境影响较小。

2、地下水

拟建项目对周边地下水的影响主要是化粪池等区域出现渗漏造成的。企业在建设施工时应应对化粪池等可能发生渗漏的区域进行严格的防腐防渗处理，并在投入正常运营后加强日常的检查和维护，发现问题应及时进行整改，杜绝污水跑、冒、滴、漏，以保护周围水环境。经采取以上措施后，项目对周边地下水环境影响较小。

三、声环境影响分析

项目生产设备全部设置在车间内，对高噪声设备采取减震消声措施，加强设备的检查和维护，排放噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2

类标准。另外本项目距离周围敏感点较远，最近敏感点为项目厂界南侧 80m 处的西王村，经过距离衰减、建筑物阻隔后，项目对敏感点影响较小，项目周边敏感点声环境质量预计能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。同时为减小运输噪声对周围敏感点产生的影响，企业应采取在厂内进出口通道分别设置禁鸣标志，禁止进出车辆鸣笛等措施。

四、固体废物影响分析

项目产生的固体废物主要为下脚料、清洗油泥、废液压油、废包装桶、废灯管及生活垃圾。

其中下脚料均为不能加工的钢板，下脚料收集后全部外售废品回收单位；清洗油泥、废液压油、废包装桶、废灯管均属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间，委托危废资质单位定期进行处理；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求、危险废物能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

综合以上分析，本项目固体废物均能实现合理处置及综合利用，满足相应的排放标准要求，对周边环境影响较小。

五、环境风险分析

根据山东省环境保护厅《关于印发<建设项目环评审批原则(试行)>的通知》（鲁环函[2012]263 号）中“（四）加强环境风险管理的要求”及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）技术要求，项目环境风险评价主要进行如下工作：

（1）风险识别

项目风险识别范围包括生产过程中所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：原辅材料、产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：生产装置及环保设施等。

①原辅材料及产品的危险性识别

项目涉及的原辅料主要有干板、煤油、防锈油、液压油等，产品为轴承保持器，通过对项目原辅料及产品的理化性质分析可知，原辅料及产品不属于危险化学品，其中液压油等毒性较低，且在仓库内储存量较少，但是上述物质均属于易燃物，如果管理或存储不当，会发生火灾事故。

②生产装置及环保设施的危险性识别

项目生产装置出现故障时会引发火灾事故，另外生产人员操作不当会发生机械击伤及触电事故。

综上所述，项目区内不存在重大危险源。

(2) 源项分析

项目为订单式生产，项目原辅料、产品等仅在项目区内暂时存储，存储周期较短，且存储量较少，但是考虑到液压油等均具有可燃性，以上物料一旦管理不当将会引起火灾，因此确定本项目最大可信事故为物料燃烧发生的火灾事故。

(3) 防范措施

①原料、产品暂存必须设置专门存放位置，并与生产区隔开。

②液压油等物品要最大限度减少车间存放量，做到现用现买，并且存放在专用仓库中。车间原料暂存区、产品暂存区和危废暂存场所等应配备相应数量的灭火器等消防设备，并且应定期检查更换。

③车间内严禁吸烟和使用明火。

④保证各个通道通畅，车间内设备布置应考虑到及时逃生通道的设置，通道内不应存放原料或产品等。

⑤加强员工的整体消防安全意识。除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识。

六、总量控制分析

本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。

项目无生产废水产生，仅产生少量的生活污水，生活污水经化粪池处理后，由环卫部门定期清运，不外排。

综上所述，本项目无需二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮总量控制指标。

七、环保投资分析

本项目总投资约 100 万元，其中环保投资约为 10 万元，占项目总投资的 10%，主要用于废水治理，噪声防治和固废处理。建设单位项目的环保投资情况见表 12。

表 12 项目环保设备投资一览表

序号	环保设施内容	数量	投资估算(万元)
1	废气收集处理	1 套	4
2	噪声治理	——	2
3	化粪池	1 处	0.5

4	设备基础减震设施，地面硬化、防渗，设备托盘等	——	2
5	危废暂存间建设及固废处置	1 处	1.5
合计		——	10

八、环境管理及监测计划

环境管理是环境保护的重要组成部分。通过严格的环境管理可以有效地预防和控制生态破坏和环境污染，保护人们的生产和生活能健康、有序地进行，保障社会经济可持续发展。环境监测是工业污染源监督管理的重要组成部分，是国家和行业了解并掌握排污状况和排污趋势的手段。因此，应建立并完善环境管理及监测制度。

(1) 环境管理要求

本次环评要求企业投入正常运营后：

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，各排气筒设置专门的采样平台及采样口，制定本项目营运期环境管理规章制度、各种污染物排放指标，以满足日常环境管理及监测的要求。

②由于本项目劳动定员仅有 20 人，不具备环境监测能力，因此应委托地方环境监测站定期对排放源进行监测。

③厂区绿化既能改善区域小气候又可以起到降噪除尘的作用，建议加强厂区绿化，由专人进行管理、养护。

(2) 规范化排污口

1) 废气排放口与采样点的设置

排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2) 排污口标志牌的设置

①环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)及固体废物贮存(处置)场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。②排污口标志牌的内容和格式经区市环境保护行政主管部门审定后由排污单位制作（参考样式见表 12）。③排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等的要求。

废气排放口的图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，其中提示图形符号用于向人们提供某种环境信息，警告图形符号用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。排污口标志牌设置情况见表 13。

表 13 排污口标志牌设置情况一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向 大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向 外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体 废物贮存、处 置场
4	—		危险废物	表示危险废物 贮存、处置场

(3) 监测计划

根据国家有关的环境保护监测工作规定，企业环境监测是对生产中排放的“三废”污染物进行监测，为各级主管部门和企业贯彻执行国家环保法规，制定污染防治对策，监督生产装置是否正常运行提供依据。项目正常运营后，要根据项目排污特点及全厂实际情况，建立健全各项监测制度并保证其实施。本次评价将综合全厂考虑，制定常规监测计划，详细内容见表 14。

表 14 项目环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	监测分析方法
废气	排放筒	非甲烷总烃	1 次/季度	按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)、《环境监测技术规范》的有关规定进行
	厂界	非甲烷总烃	1 次/季度	
噪声	企业厂界	Leq(A)	每季昼夜各一次	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				(GB3096-2008)
固废	各类固废产生地点	统计工业固体废物、生活垃圾种类、产生量、处理方式、去向	处置过程随时记录; 每月统计 1 次	按《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》等有关规定进行管理与处置

七、环保设施“三同时”验收一览表

表 15 环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	环保措施内容	排放标准	预期效果
废气治理	清洗及包装废气	经集气罩收集后进入光催化氧化装置净化处理后由 15m 高的排气筒排放	排放浓度及排放速率需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值要求	达标排放
废水治理	生活污水	化粪池	——	由环卫部门定期清运, 不外排
噪声治理	设备	基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准: 昼间 65dB (A), 夜间 55dB (A)	达标排放
固废治理	一般固废、危险废物	设置一般固废储存场所及危险废物暂存间	——	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求, 危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求。

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		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	有组织 废气	排气筒	非甲烷总烃	经集气罩收集后进入光催化氧化装置净化处理后由 15m 高的排气筒排放	达标排放,对周围环境空气影响较小
	无组织 废气	生产车间	非甲烷总烃	在车间内安装排气扇,将污染物及时快速地排出车间,加强车间空气流通	
水 污 染 物	生活污水		COD、氨氮	全部排入厂区化粪池内,由环卫部门定期清运,不外排	对周边水环境产生影响较小
固 体 废 物	生产过程	下脚料		收集后全部外售废品回收单位	能够实现合理处置与综合利用
		清洗油泥		收集后暂存于危废暂存间,委托危废资质单位定期处理	
	设备维护	废液压油			
		废包装桶			
		废灯管			
员工生活	生活垃圾		由环卫部门定期清运		
噪 声	噪声设备全部设置在车间内,对高噪声设备采取减震消声措施,加强设备的检查和维护。排放噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。项目距离周围敏感点较远,经过距离衰减、建筑物阻隔后,项目对敏感点影响较小,项目周边敏感点声环境质量预计能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求				
其 它	无				
生态保护措施及预期效果影响 <p>拟建项目使用闲置厂房进行厂区建设作为生产经营场所,企业严格落实相应的环保措施,施工期对周围生态环境的影响较小;项目运营过程中产生的污染物较少,在采取有效措施后均能够达标排放或得到妥善处置,对周围环境及项目区生态环境的危害较小。</p>					

结论与建议

一、结论：

1、项目概况

聊城市鸿立精工轴承有限公司成立于 2004 年 8 月，法定代表人田天红，是一家主要从事轴承配件的生产、销售相关业务的企业。该企业选址位于聊城市东昌府区郑家镇东王村，开展聊城市鸿立精工轴承有限公司新建年产 2000 万套轴承保持器项目。该项目已取得山东省建设项目备案证明（证明见附件），项目代码为 2018-371502-34-03-049049。

项目区占地面积 4200m²，建筑面积 1800m²，总投资 100 万元。项目在自有闲置车间，设置轴承保持器加工生产线。主要配备冲床、滚筒抛光机、清洗机等设备；同时企业将设置设置冲压车间、抛光车间原料仓库、成品库及办公楼等辅助用房。企业配备员工 20 人，其中管理技术人员 2 人，生产人员 18 人。项目年运行 300 天，每天生产 8 小时，夜间不生产。

2、产业政策符合性

本项目属于轴承保持器生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类；本项目所用生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中淘汰类设备。因此，本项目符合国家产业政策。

3、用地符合性

本项目位于山东省聊城市聊城市东昌府区郑家镇东王村，项目租赁现有闲置厂房作为生产经营场所，根据东昌府区郑家镇人民政府出具的证明可知项目用地为符合整体规划，该项目用地符合用地要求。

4、与《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求符合性分析

经分析各文件相关内容，拟建项目不在聊城市东昌府区生态保护红线规划范围内，满足山东省聊城市东昌府区生态保护要求；符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的相关要求。

5、环境质量状况

根据《聊城市环境质量概要》（2017年度），项目所在区域环境空气基本能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；项目区周围最近的纳污河流为徒骇河，各断面水质基本能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 V 类标准要求；当地地下水水质基本能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求；项目区周围声

环境总体能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求；周围生态环境良好。

6、营运期环境影响

(1) 环境空气影响分析

项目生产过程中清洗及包装废气经集气罩收集（收集效率 90%）后，引风机（风量 10000m³/h）引入光氧催化装置处理（处理效率 90%）后通过 15 米排气筒外排。废气中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求（非甲烷总烃 120mg/m³、10kg/h）。对周围环境影响较小。

2) 大气防护距离及卫生防护距离

项目生产过程中无组织废气主要为未收集清洗及包装废气，无组织排放，该项目产生的无组织废气量较小，对周围环境影响较小。

项目卫生防护距离为以生产车间为中心外扩 50m 的范围，项目周边最近的敏感点为南侧约 100m 处的西王村，能够满足卫生防护距离的要求。

(2) 水环境影响分析

1) 地表水

拟建项目运营过程中，无生产工艺废水产生及排放，废水仅为生活污水。生活污水水质简单，水量较少，由于项目区周边没有城市污水管网，该部分废水全部排入厂区化粪池内，由环卫部门定期清运。综合以上分析，本项目无废水外排，对周边地表水环境影响较小。

2) 地下水

本项目对周边地下水的影响主要是化粪池等区域出现渗漏造成的。企业在正常生产后将化粪池等可能发生渗漏的区域进行严格的防腐防渗处理，对存在防渗漏洞的地方进行及时修复，杜绝污水跑、冒、滴、漏；对污水收集、转输环节以及垃圾收集点均按规定进行严格的防渗处理。经采取以上措施后，项目对周边地下水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

项目设备全部设置在生产车间内，对高噪声设备采取减震消声措施，排放噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。另外本项目距离周围敏感点较远，最近敏感点为项目区厂界南侧 80m 处的西王村，经过距离衰减、建筑物阻隔后，项目对敏感点影响较小，项目周边敏感点声环境质量预计能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

(4) 固废

项目产生的固体废物主要为下脚料、清洗油泥、废液压油、废包装桶、废灯管及生活垃圾。

其中下脚料均为不能加工的钢板，下脚料收集后全部外售废品回收单位；清洗油泥、废液压油、废包装桶、废灯管均属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间，委托危废资质单位定期进行处理；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求、危险废物能够满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

综合以上分析，本项目固体废物均能实现合理处置及综合利用，满足相应的排放标准要求，对周边环境影响较小。

(5) 风险防范

营运期严格执行环评提出的风险处置措施，做好相应地面的防腐防渗工作；强化设备使用规范，定期对设备进行检修、维护等；严格加强车间管理，加强员工的整体安全意识等，可将项目风险降至最低。

7、环保投资

项目环保投资约为10万元，占项目总投资的10%，主要用于废气治理、噪声防治、化粪池硬化、固体废物处置等方面。

8、总量控制

本项目无二氧化硫、氮氧化物产生及排放。

项目运营过程中，无生产工艺废水产生及排放，废水仅为生活污水。生活污水水质简单，水量较少，由于项目区周边没有城市污水管网，该部分废水全部排入厂区化粪池内，由环卫部门定期清运。综合以上分析，本项目无废水外排，不需要再单独申请。

因此，本项目无需向当地政府部门申请的总量控制指标。

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，不在聊城市建设项目环评审批负面清单内，符合东昌府区用地规划要求。项目严格落实本次评价提出的污染物控制措施，在营运过程中加强生产管理，定期对生产设备进行检查维护，可对污染物进行有效控制，对周围环境影响较小。因此，该项目建设是可行的，企业根据本次环评要求进行整改完成后方可生产。

二、措施

(1) 对厂区内化粪池等区域定期进行核查，发现问题应及时进行整改；

(2) 对高噪声设备采取减震消声措施，定期对设备进行检修与维护；

(3) 严格依照相关标准进行固体废物的处理处置。

三、建议

(1) 在营造厂区绿化带即在生产区与办公生活区道路两侧种植速生、高大、成活率较高的乔木，美化净化厂区环境；

(2) 加强生产过程管理，积极实施清洁生产，发展循环经济，强化职工的环保意识。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

山东省环境保护厅翻印