



建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 500 万只杆端轴承钢球项目

建设单位(盖章)：绍兴三磊轴承有限公司

环评单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2020 年 4 月

国家生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	3
二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况	10
三、环境质量状况	17
四、评价适用标准	21
五、建设项目工程分析	24
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	29
七、环境影响分析	30
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	44
九、结论与建议	46

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图（噪声监测点位图）
- 附图 3 车间总平面布置图
- 附图 4 项目周边环境实景照片
- 附图 5 嵊州水环境功能区划图
- 附图 6 三江街道环境功能区划图
- 附图 7 嵊州市生态红线图

附件：

- 附件 1 企业营业执照
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 项目立项文件
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 房屋租赁合同

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 500 万只杆端轴承钢球项目				
建设单位	绍兴三磊轴承有限公司				
法人代表	程仁怀	联系人	程仁怀		
通讯地址	浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼				
联系电话	13857528221	传真	/	邮政编码	312500
建设地点	浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼				
立项审批部门	嵊州市经济和信息化局	批准文号	项目代码：2019-330683-34-03-825938		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3451 滚动轴承制造		
占地面积 (平方米)	570	绿化面积 (平方米)	--		
总投资 (万元)	376.1	其中：环保投资 (万元)	6	环保投资占总投资比例	1.59%
评价经费 (万元)	1.2	预期投产日期	2020.4		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

绍兴三磊轴承有限公司注册成立于 2019 年 12 月 02 日，地址位于浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼，主要从事制造、加工、销售：轴承及轴承配件、机械设备及配件、五金配件、纺机配件。现企业拟投资 376.1 万元，租用嵊州市龙耀针织厂位于浙江省嵊州市三江工业园区江四路的闲置厂房，实施年产 500 万只杆端轴承钢球项目。

为了科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，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》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。受建设单位委托，浙江清雨环保工程技术有限公司（国环评证乙字第 2048 号）承担了本项目的环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修正），本项目为“二十三、通用设备制造业 69、通用设备制造及维修中其他”，需编制环境影响报告表。我公司在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，

在征求环保主管部门意见后，编制了本项目的环境影响报告表，并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 编制依据

1、国家法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 22 号，2014.4.24 修订通过，2015.1.1 施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日第十二届全国人大常委会修正，2018.1.1 起施行；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修改）》（中华人民共和国主席令第五十七号，2016 年 11 月 7 日起施行）；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起实施；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订）；

(9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

(10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017.10.1 日起施行）；

(11) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国务院国发〔2005〕39 号，2005 年 12 月 3 日；

(12) 《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》，国发〔2010〕7 号，2010 年 2 月 6 日；

(13) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发〔2011〕35 号，2011 年 10 月 17 日；

(14) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令 第 4 号），自 2019 年 1 月 1 日起施行；

(15) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77 号，2012 年 7 月 3 日；

(16) 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通

知》，环发〔2014〕197 号，2014 年 12 月 30 日；

(17)《国家危险废物名录》，2008 年 6 月 6 日颁布，2016 年环境保护部令第 39 号修订通过，2016 年 8 月 1 日起施行；

(18)《建设项目环境影响评价分类管理名录（修订版）》，生态环保部部令 1 号，2018 年 4 月 28 日施行；

(19)《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环保部第 43 号公告，2017 年 10 月 1 日起施行；

(20)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22 号，2018 年 6 月 27 日。

2、地方法律法规

(1)《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2016.5.27 修订通过，2016.7.1 施行；

(2)《浙江省水污染防治条例》（2017 年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2018 年 1 月 1 日起实施；

(3)《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 9 月 30 日）浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过；

(4)《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，浙环发〔2014〕197 号，2014.12.30；

(5)《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018 年浙江省人民政府令第 364 号修正，2018 年 3 月 1 日起施行；

(6)《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》，浙政发〔2007〕34 号，2007 年 6 月 11 日；

(7)《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发〔2014〕26 号，2014 年 4 月 30 日；

(8)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法的通知》，浙政办发〔2012〕5 号；

(9)《关于印发 2017 年浙江省大气污染防治实施计划的通知》，浙环函〔2017〕153 号，2017 年 4 月 28 日；

(10)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》,浙环发〔2012〕10 号,浙江省环境保护局,2012 年 4 月 1 日起施行;

(11)《浙江省人民政府关于印发浙江省清洁空气行动方案的通知》,浙政发〔2010〕27 号,2010 年 6 月 8 日;

(12)《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》,浙环发〔2017〕29 号,2017 年 8 月 20 日起施行;

(13)《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》,浙环发〔2018〕10 号,2018 年 3 月 22 日;

(14)《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(浙政发〔2018〕35 号);

(15)《省发改委省环保厅关于印发<浙江省大气污染防治“十三五”规划>的通知》,浙发改规划〔2017〕250 号,2017 年 3 月 17 日;

(16)《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(施行)>的通知》,浙环发〔2014〕28 号,2014.5.19;

(17)《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》,第十一届浙江省人大常委会,2010.11.25 通过,浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过修改,2018 年 1 月 1 日起施行;

(18)《关于印发<绍兴市建设项目环评审批污染物排放总量削减替代制度>的通知》,绍兴市环保局,绍市环发〔2010〕25 号,2010.4.26;

(19)《绍兴市大气污染防治条例》,浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第三十三次会议,2016.11.1;

(20)《绍兴市水资源保护条例》,绍兴市第七届人民代表大会常务委员会公告第 3 号,2016 年 11 月 1 日起施行;

(21)《嵊州市人民政府办公室关于进一步优化环评审批加快环保违法违规建设项目清理工作的通知》嵊政办〔2017〕128 号;

(22)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98 号);

(23)《嵊州市打赢蓝天保卫战行动计划(2018-2020 年)》。

3、产业政策、相关行业规范及规划

(1)《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 年修订本), 国家发展和改革委员会令 36 号, 2016 年 4 月 25 日起施行;

(2)《浙江省淘汰落后生产能力指导目录 (2012 年本)》, 浙淘汰办[2012]20 号, 2012.12.28;

(3)《嵊州市域总体规划》(2006-2020);

(4)《嵊州市土地利用总体规划 (2002-2020)》;

(5)《嵊州市环境功能区划》, 2016 年 7 月 5 日 ;

(6)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》, 浙江省环保厅、省水利厅, 浙政发[2015]17 号, 2015.6.29;

(7)《嵊州市人民政府办公室关于印发嵊州市城区声环境功能区划分方案的通知》, 2019.2.13。

4、技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》, HJ 2.1-2016;

(2)《环境影响评价技术导则—大气环境》, HJ 2.2-2018;

(3)《环境影响评价技术导则—地表水环境》, HJ2.3-2018;

(4)《环境影响评价技术导则—声环境》, HJ 2.4-2009;

(5)《环境影响评价技术导则—生态影响》, HJ 19-2011;

(6)《环境影响评价技术导则—地下水环境》, HJ 610-2016;

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》, HJ/T 169-2018;

(8)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》(修订版), 2005.4;

(9)《固体废物鉴别标准 通则》GB34330-2017, 自 2017.10.1 起施行。

5、其他相关资料

(1) 企业投资项目备案通知书;

(2) 环评单位与建设单位签订的环评技术合同;

(3) 建设单位提供的项目相关资料。

1.1.3 项目概况

1、建设地点: 浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼。

2、建设内容及规模：项目主要采用磨加工、研磨、清洗（不涉及酸碱前处理）、检验、包装等技术或工艺，购置磨床、研磨机、清洗机、打包机、空气压缩机等国产设备，项目建成后形成年产 500 万只杆端轴承钢球项目的生产能力。项目总投资 376.1 万元，其中固定资产投资 276.1 万元，铺底流动资金 100 万元。项目车间平面布局详见附图 3。项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 产品方案

序号	名称	年产量	备注
1	杆端轴承钢球	500 万套	---

1.1.4 工作制度及劳动定员

企业员工 10 人，两班制生产，每班 7 小时，年工作 300 天，厂区内不设员工食堂及住宿。

1.1.5 本项目主要原辅材料及设备

项目原辅材料消耗情况见表 1-2 所示，主要生产设备见表 1-3。

表 1-2 项目原辅材料用量表

序号	原辅材料名称	消耗量	备注
1	钢球半成品	200t/a	/
2	切削液	1t/a	冷却润滑用，用水进行配比稀释至 1:20 后使用
3	液压油	0.5t/a	磨加工设备使用
4	电	10KWh/a	生产及生活使用
5	水	t/a	/
6	清洗液	0.1t/a	外购

注：清洗液的主要成分为切削液和水按照一定比例稀释形成的混合物。

表 1-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	生产厂家	数量 (台)	备注 (对应工艺)
1	磨床	3MZ7635	诸暨机床厂	1	磨端面
2	磨床	3MZ136	石家庄常恒机械有限公司	2	磨外球面
3	磨床	3MZ131	无锡展望机械有限公司	4	磨外球面
4	磨床	3MZ201	无锡展望机械有限公司	6	磨内孔
5	磨床	3MZ203	洛阳机床厂	1	磨内孔
6	研磨机	/	新乡机床厂	6	研球面
7	球清洗机	/	无锡国悦机械有限公司	1	清洗球
8	打包机	/	无锡国悦机械有限公司	1	清洗球

9	空压机	螺杆机	温岭鑫磊机械有限公司	1	供磨床用
10	无心磨	3MZ1050	江南机床厂	1	磨外圆

1.1.6 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供给。

2、排水

项目排水采用雨污分流、污废分流制。生活污水经化粪池处理后接入园区污水截污管网，纳入嵊新污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。

3、供电

本项目用电由当地供电局供给。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

2.1 自然环境简况:

2.1.1 项目的地理位置

一、自然环境情况（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

嵊州市位于浙江省的东部，市域范围东经 $120^{\circ} 27' 23'' \sim 121^{\circ} 06' 55''$ ，北纬 $29^{\circ} 19' 45'' \sim 29^{\circ} 49' 55''$ ，东与奉化、余姚接壤，南与新昌、东阳相邻，西连诸暨，北接上虞、绍兴。市境东西长 64.1 km，南北宽 55.4 km，总面积 1789 km²。嵊州居嵊新盆地中央，104 国道、上三高速、甬金高速贯穿境内。

本项目位于浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼，项目周围为工业企业，无敏感点，具体地理位置见附图 1，周围环境概况及实景照片详见附图 4。

2、地形、地貌、地质

嵊州市地处浙东丘陵山地中嵊新盆地的中央，周围四面环山，整体地势自西南向东北倾斜。会稽山自西北由诸暨、绍兴伸向嵊州北部；四明山横卧东北；嵊州山则分 3 个支脉，分别从西南、南、东 3 个方向伸向嵊州。其间，长乐江、澄潭江、新昌江和黄泽江分别自西、南和东流向盆地中心，在市区附近汇集成剡溪，北折后冲出嵊新盆地，构成了嵊州“七山一水二分田”的地貌格局。市域内中、微观地貌层次分明，类型多样，大体可分为河谷平原、玄武岩台地和丘陵、低山区、中山区 4 个类型区。河谷平原主要分布在江河两岸，约占全市总面积的 22.7%，一般海拔高度 10~70 m，其间河漫滩和谷口冲积扇较发育；玄武岩台地和丘陵一般海拔 70~500 m，台地主要分布在广利至城郊、三塘至黄泽和友谊至三界一带，丘陵坡度一般为 25°左右，主要由凝灰岩、花岗岩、粉砂岩等组成；低山区主要分布在盆地四周，海拔 500~1000 m，山体主要由凝灰岩、流纹岩组成，切割深，多呈狭窄“V”字形，沟谷密集，有著名的三悬潭、百丈岩、鹿苑寺等瀑布；中山区主要分布在西白山和四明山一带，有 8 座海拔在 1000~1100 m 之间的山峰，山体主要由凝灰岩、流纹岩组成，切割更深，沟壑发育，山坡陡峭，但山顶夷平面大都保存较好。

3、气候、气象

嵊州市靠近东南沿海，属亚热带季风气候，温暖湿润，四季分明，冬夏长、春秋短，且春夏雨热同步，秋冬光温互补。境内因地势起伏，又具有小气候的多样性。

基本气象特征参数如下：

年平均气温：16.4℃

年平均最高气温：21.27℃

年平均最低气温：-13.4℃

极端最高气温：40.7℃

极端最低气温：-10.1℃

年平均湿度：7.5%

年平均降水量：1450 mm

年无霜期：230 天左右

年最大风速：24.3 m/s

年平均风速：2.2 m/s

风频：N（22%）；NNE（14%）；静风频率（32%）

年日照时数：1987.9 小时

蒸发量：1037.1 mm

多年平均日蒸发量以 7 月最大，为 203.5 mm

4、水文

嵊州全境基本属于曹娥江流域，水资源较为丰富，全市水域面积 89.8 km²，约占总面积的 5.03%。主要河流为曹娥江（原名剡溪），其干、支流从盆地四周的山地向中心汇集，在市区附近汇合，向北流去。

曹娥江(原名剡溪)又名剡江、剡川，自长乐江与澄潭江在城南汇合处起至三界。剡溪主要干流澄潭江在城区上下 5km 河段内先后与新昌江、长乐江、黄泽江 3 条支流汇合，此后水量骤增，雨季洪水常在浦口附近滞留。其流域面积为 2939 km²。

澄潭江发源于海拔 870 m 的磐安尖公岭，流经新昌市，流域面积 851 km²（境内 190 km²），全长 91 km（境内长 16.9 km）。多年平均流量为 20.2 m³/s，年径流量 6.37 亿 m³，年输沙量 28 万 t。

长乐江发源于东阳市西营乡道尚岭，流至长乐镇岭丰村深溪自然村入嵊州境内，从长乐镇太平桥起称长乐江，流经长乐镇、石璜镇、甘霖镇、鹿山街道，在嵊州市区南桥附近注入剡溪。长乐江全长 26.2 km，河道平均宽 87 m，流域面积 864 km²，承担着南山水库、辽湾水库、剡源水库、坂头水库等大中型水库的泄洪任务，是嵊州市的主要排洪河道，两岸以农业、畜禽养殖和工业为主。

澄潭江发源于海拔 870 m 的磐安尖公岭，流经新昌市，流域面积 851 km²（境内 190 km²），全长 91 km（境内长 16.9 km）。多年平均流量为 20.2 m³/s，年径流量 6.37 亿 m³，年输沙量 28 万 t。

5、植被特征

嵊州市境内无原始植被，多为次生草木植物群落、灌木丛、稀疏乔木和部分新炭林，或由人工栽培的用材林、经济林、防护林。自然植被海拔 600 m 以上的低山上为常落叶阔叶林，有樟、枫、栎、槲等；海拔 200-600 m 的低山丘陵地带为针叶阔叶混交林，以松、杉类树种为主，混以枫、栎、木荷等杂木；海拔 200 m 以下的低丘地带为次生针叶疏林，以自然生长的马尾松为主。人工植被用材林以松、杉树为主，经济林有茶、桑、竹、板栗、水果等。平原地区以人工植被为主，有粮油作物及防护林等。

6、土壤特征

全市土壤分红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土 5 个土类，12 个亚类，41 个土属，74 个土种，其分布见表 2-1。

表 2-1 嵊州市土壤类型统计

土类	亚类	面积（万亩）	占全市土壤面积（%）	分布地区
红壤	红壤	15.6	5.8	丘陵、山区
	黄红壤	103.0	38.5	
	侵蚀型红壤	26.3	9.8	
黄壤	黄壤	19.9	7.4	海拔 600 m 以上山区
	侵蚀型黄壤	5.2	2	
岩性土	钙质紫色土	5.8	2.2	玄武岩台地、丘陵
	玄武岩 年土	7.9	2.9	
	硅藻白土	0.1	0.1	
潮土	潮土	0.43	1.7	溪江两岸谷底或河漫滩阶地
水稻土	渗育型水稻土	13.1	4.9	河谷平原、狭谷地带及山岙、山垄缓坡地及岗地
	潴育型水稻	54.0	20.1	
	潜育型水稻土	2.0	0.8	

2.2 嵊州市环境功能区划

根据嵊州市环境功能区规划，项目所在地位于嵊州城东三江环境优化准入区（0686-V-0-6）；

(1)基本情况

面积：20.6 平方公里

位置：小区主要位于三江街道，包括城东工业区和三江新工业园区。

自然环境与发展状况：城东区块重点改造提升领带服饰、电器厨具和机械电机产业；三江新工业园区引进高新技术产业，培育和发展新材料、先进装备制造、电子信息，打造设施现代化、管理高效化、环境园林化的生态工业区。

(2)主导功能及目标

环境功能定位：提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）Ⅲ类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）2 类标准或相应声环境功能区要求。

(3)管控措施

1、除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

3、优化现有优势产业，通过清洁生产实现节能减排降耗。

4、加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。

5、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

6、针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。

7、加强土壤和地下水污染防治与修复。

8、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。

(4)负面清单

禁止新建、扩建产业包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、

原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外）。

环境功能区划符合性分析

本项目为轴承配件生产项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3452 滑动轴承制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部令第 44 号），该项目属于“二十三、通用设备制造业（69、通用设备制造及维修）”中的“其它（仅组装的除外）”。属于二类工业项目。项目无废气排放；生活废水经现有化粪池预处理后接入园区污水管网，排入嵊新首创污水处理有限公司处理达标后排放；项目固废经相应处理后实现零排放，对周边环境影响不大。综上，本项目建设符合嵊州城东三江环境优化准入区（0686-V-0-6）的要求，项目不触及生态保护红线，符合新昌县环境功能区规划的要求。

2.3 嵊新首创污水处理厂及配套管网概况

2.3.1 污水厂概况

嵊新首创污水处理厂是首创股份、嵊州水务集团和新昌水务集团共同投资建设，于 2008 年投入运行，位于仙岩镇严坑村，一期厂区占地面积 16 公顷，同时建成 16.5 千米截流干管及万年亭泵站一座，总投资 4.2 亿元。一期工程设计污水处理量 15 万 m³/d，于 2014 年开始实施提标改造项目。

二期扩建工程位于现污水处理厂西南侧，项目用地面积为 6.5 公顷，建筑面积为 4417.87 平方米，建筑容积率 0.07，建筑密度 0.40%，绿地率 31.6%，二期扩建规模为 7.5 万吨/日，工程完成后达到 22.5 万 m³/d 处理能力。二期工程投资 26500 万元，服

务范围与一期工程的范围基本相同。目前，设计污水出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入曹娥江，排水浓度 pH6~9，COD_{Cr}50mg/L，SS10mg/L，氨氮 5mg/L，总磷 0.5mg/L。

嵊州城市污水收集系统工程主要由污水提升泵站和污水管道组成。该工程主要把市区收集的污水经各提升泵站汇集提升后输送到城市污水处理厂，城西区的污水干管起始于雅石路，收集城西和城中区的污水，污水管道分别沿雅石路、江滨西路、江滨东路、剡溪路到达剡湖污水泵站，污水经提升后送嵊新首创污水处理厂处理；城西区西南片污水收集后到达南津桥北端的南津桥污水泵站，经泵站提升后过澄潭江与城南区收集的污水汇合，沿剡溪南侧的东桥南路向北，并与经仙湖路污水泵站提升后的沿仙湖路向北的三江口污水一起，沿仙浦路输送至截流总干管；城东区的污水经收集后沿环区北路进入截流总干管，送万年亭污水泵站（属嵊新首创污水处理厂工程内容）汇集经提升后输送到城市污水处理厂。城北区污水汇集后直接进入截流总干管，送嵊新首创污水处理厂集中处理。

2.3.2 污水处理工艺

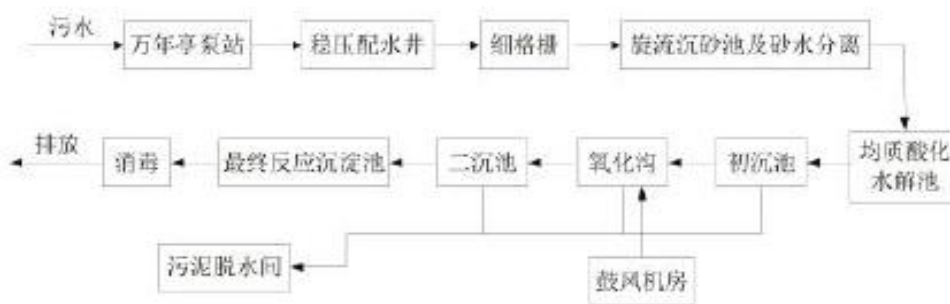


图 2-1 嵊新污水处理厂一期工程工艺流程图

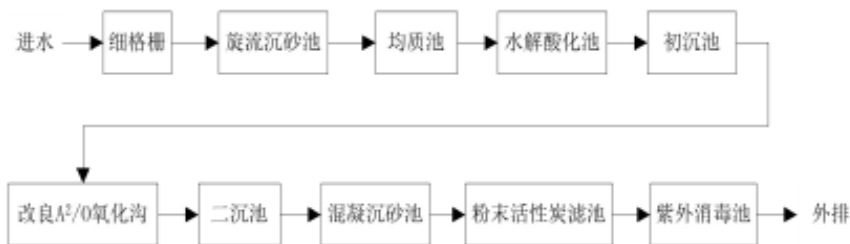


图 2-2 嵊新污水处理厂二期工程工艺流程图

2.3.3 近期出水水质情况

嵊新污水处理厂一期提标改造项目突显了良好的社会与环境效益。截至 2016 年 4 月 30 日，污水处理厂平均进水 COD 为 69.49mg/L，平均出水 COD 为 33.51mg/L，

累计 COD 削减量为 2401.018 吨；平均进水氨氮为 2.94mg/L，平均出水氨氮为 1.06mg/L，累计氨氮削减量为 125.456 吨；平均进水总磷为 0.332mg/L，平均出水总磷 0.146mg/L，累计总磷削减量为 12.412 吨。嵊新污水处理厂出水水质达到提标改造工程标准要求。

本报告还收集了嵊新污水处理厂 2017 年运行数据，见表 2-2。

表 2-2 嵊新污水处理厂 2017 年出水水质监测结果

标准污染物	pH	COD _{Cr}	氨氮
	无量纲	mg/L	mg/L
一月	6.98-8.46	24.54-43.2	0.09-4.68
二月	6.97-8.06	18.27-39.3	0.09-3.01
三月	7.01-8.41	35.39-41.4	0.04-2.64
四月	6.99-7.92	36.6-42.74	0.14-1.05
五月	7.94-8.02	36.05-43.15	0.14-2.54
六月	7.88-8.18	34.84-44.71	0.2-0.69
七月	7.97-8.34	29.15-41.32	0.16-0.49
八月	7.87-8.33	22.2-43.35	0.22-0.49
控制值	6-9	50	5

由表 2-4 可见，嵊新污水处理厂近期出水在线监测数据均小于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

2.4.4 本项目纳管情况

本项目位于浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼，根据嵊州市排水入网证明可知，该厂区污水排放符合城市排水管理要求，并纳入城市污水收集管网。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

为了解区域环境空气质量达标情况，本次评价引用《绍兴市 2018 年环境状况公报》的空气质量状况分析。其中嵊州市基本污染物年均质量浓度现状如下表。

表 3-1 2018 年嵊州市空气环境质量现状监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	年平均质量浓度	1100	/	/	/
O ₃	年平均质量浓度	128	/	/	/

表 3-2 嵊州市基本污染物环境质量现状表

污染物	年评价指标	达标情况
PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位浓度	不达标
PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位浓度	达标
NO ₂	24 小时平均第 98 百分位浓度	达标
SO ₂	24 小时平均第 98 百分位浓度	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	达标
O ₃	8h 平均质量浓度第 90 百分位数	达标

2018 年嵊州市环境空气质量六项基本污染物中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、一氧化碳和臭氧达标，细颗粒物 (PM_{2.5}) 不达标。因此，嵊州市城市环境空气质量不达标，项目所在地属于不达标区。细颗粒物 (PM_{2.5}) 超标主要是施工扬尘和汽车尾气排放引起的。

《嵊州市打赢蓝天保卫战行动计划 (2018-2020 年)》提出目标“到 2020 年，全市 PM_{2.5} 平均浓度力争达到 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ”。AQI 优良天数比例达到 91%以上；完成上级下达的“十三五”大气主要污染物减排任务。并确定以下防治措施：

(1)能源结构调整行动：①大力发展清洁能源；②严格控制煤炭消费总量；③深化高污染燃料设施淘汰；④实施燃煤电厂和锅炉提标改造；⑤巩固深化禁止生产销售使用蜂窝煤活动。

(2)工业废气治理计划：①加快淘汰落后产能；②优化区域产业布局；③全面整治“散乱污”、“低小散”企业；④推进重点行业废气治理；⑤开展重点园区废气治

理。

(3)车船尾气防控行动：①优化车船能源消费结构；②优化车船运力结构；③加强机动车船环保管理；④提升燃油品质。

(4)城市扬尘管控行动：①加强建筑工地扬尘控制；②加强拆迁工地扬尘控制；③加强城市道路扬尘控制；④加强堆场扬尘控制。

(5)区域臭气异味治理行动：①加强工业臭气异味治理；②加强垃圾污水臭气治理③加强生活服务业废气治理；④控制城乡烟尘污染。

(6)治气监管体系建设行动：①落实大气污染源环境管理制度；②加强大气监测控制能力建设；③加强监督执法能力建设；④加强重污染天气应急预案。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目地水环境质量现状评价引用嵊州市环境保护监测站提供的 2018 年 1 月~12 月地表水常规监测结果，具体监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状评价结果汇总

监测断面	采样日期	pH	DO	CODMn	BOD5	NH ₃ -N	CODCr	TP	类别
		无纲量	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
新昌江 (上岛)	2018 年 1 月	7.23	9.8	2.2	3.1	0.94	13	0.28	IV(总磷)
	2018 年 2 月	7.89	12.6	2.3	2.2	0.56	9	0.17	III
	2018 年 3 月	6.96	10.8	2.6	0.8	0.14	10	0.06	II
	2018 年 4 月	7.54	7.8	2.4	0.6	0.09	16	0.07	III
	2018 年 5 月	7.31	8.4	3.3	3.7	0.91	8	0.07	III
	2018 年 6 月	7.60	9.1	3.3	0.5L	0.32	7	0.08	II
	2018 年 7 月	7.19	6.9	3.0	4.0	0.70	18	0.08	III
	2018 年 8 月	7.11	6.2	3.1	2.3	0.74	14	0.12	III
	2018 年 9 月	7.21	7.5	3.3	2.2	0.93	8	0.10	III
	2018 年 10 月	7.33	8.8	3.0	0.7	0.91	12	0.18	III
	2018 年 11 月	7.23	7.5	2.6	2.6	0.91	8	0.11	III
	2018 年 12 月	7.51	8.4	2.8	2.9	0.82	15	0.19	III
	均值	/	8.65	2.83	2.28	0.66	11.50	0.126	III
曹娥江 (屠家)	2018 年 1 月	7.5	10.03	2.5	2.35	0.845	9.5	0.11	III
	2018 年 2 月	7.41	8.865	2.4	1.45	0.55	8.5	0.1	III
	2018 年 3 月	7.3	9.97	3.8	2.4	0.58	8	0.09	III
	2018 年 4 月	7.22	7.08	2.5	1.6	0.61	2	0.12	III
	2018 年 5 月	6.84	6.51	3.5	2	0.56	8	0.12	III
	2018 年 6 月	7.25	7.56	2.6	2	0.38	14	0.1	II

埠)	2018年7月	7.69	6.81	4	2.4	0.24	13	0.12	III
	2018年8月	7.53	5.23	3.7	3.2	0.25	14	0.16	III
	2018年9月	7.19	6.55	2.4	2	0.12	9	0.08	II
	2018年10月	7.71	7.23	3.4	2.4	0.18	9	0.09	II
	2018年11月	7.66	8.8	2.4	2	0.28	8	0.1	II
	2018年12月	7	8.45	1.9	2	0.6	6	0.1	III
	均值	/	7.76	2.93	2.15	0.43	9.08	0.11	III

根据监测结果，全年分析新昌江（上岛）和曹娥江（屠家埠）监测断面各项监测指标基本符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，满足III类功能要求。

3.1.3 声环境质量现状

根据嵊州市人民政府办公室文件嵊政办〔2019〕9号嵊州市人民政府办公室关于印发嵊州市城区声环境功能区划分方案的通知项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。目前企业尚未投产，为了解项目周围声环境质量现状，对项目四周厂界昼间噪声进行监测，具体监测结果如下：

(1) 布点说明：在项目南、北边界设噪声监测点，具体位置见附图2；

(2) 监测时间：每个监测点昼间、夜间各监测一次，每次1min；

(3) 监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》(噪声部分)中有关规定进行。

表 3-4 项目周界声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点	监测值			
	昼间		夜间	
	监测值	评价标准	监测值	评价标准
1#边界南侧	56.7	65	46.8	55
2#边界北侧	56.4	65	46.7	55

监测结果表明，本项目四周厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，声环境质量良好。

3.2 主要环境保护目标

本项目环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址的方	相对厂界距离
	X	Y					

						位	
居民区	120.828661867	29.540585291	圳滕村	集聚区	二类区	东	210
河流	120.823415466	29.539686751	新昌江	中河	III	西侧	300

四、评价适用标准

环境 质量 标准	4.1 环境质量评价标准				
	4.1.1 大气环境				
	本项目所在地环境空气属二类功能区，周围空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 4-1。				
	表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）				
	污染物名称	浓度限值			单位
		年平均	日平均	小时浓度	
	SO ₂	60	150	500	μg/m ³
	NO ₂	40	80	200	
	PM ₁₀	70	150	/	
	TSP	300	200	/	
O ₃	/	160（日最大 8 小时平均）	200		
PM _{2.5}	35	75	/		
CO	/	4	10	mg/m ³	
4.1.2 水环境					
根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目附近水体曹娥江属Ⅲ类水质多功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，具体标准值见表4-2。					
表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（除 pH）					
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
Ⅲ类标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
4.1.3 声环境					
项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，具体见表4-3。					
表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)					
类别	昼间		夜间		
3类	65		55		
4.2 污染物排放标准					
4.2.1 废气					
本项目无生产废气产生且本项目不设食堂，无食堂油烟废气产生。					

4.2.2 废水

项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后接入园区污水管网,最终入嵊新污水处理厂集中处理,排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准,有关污染物排放标准见表 4-4。

表 4-4 废水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	COD	NH ₃ -N	动植物油	石油类	SS
GB8978-1996 三级标准	6-9	500	35*	100	20	400
GB18918-2002)一级 A 标准	6~9	50	5(8)**	1	1	10

注: *执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限制》(DB33/887-2013)中的相应标准;

**NH₃-N 控制值在水温 >12℃时为 5mg/L, 在 ≤12℃时为 8mg/L。

4.2.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准,详见表 4-5。

表 4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

类别	标准值 L _{Aeq} ,dB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

4.2.4 固废

该项目固体废物处理和处置执行《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、危险固废的储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定。

4.3 总量控制

1、总量控制原则

目前国家环保部已明确“十三五”期间污染物减排目标,对水污染物化学需氧量、NH₃-N 及大气污染物二氧化硫、氮氧化物、一次颗粒物(工业烟粉尘)、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。

总量控制指标	<p>2、总量控制建议值及控制方案</p> <p>根据环评有关规范及环保管理部门要求，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的污染因子主要为 COD_{Cr}、氨氮。</p> <p>本项目排入环境的总量指标为：</p> <p>废水量 127.5t/a，COD_{Cr}：0.006t/a，NH₃-N：0.0006t/a。本项目主要为生活污水，无生产废水排放，根据关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发（2012）10 号文件）项目新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。</p>
--------	--

五、建设项目工程分析

5.1 生产工艺及流程

本项目生产工艺如下：

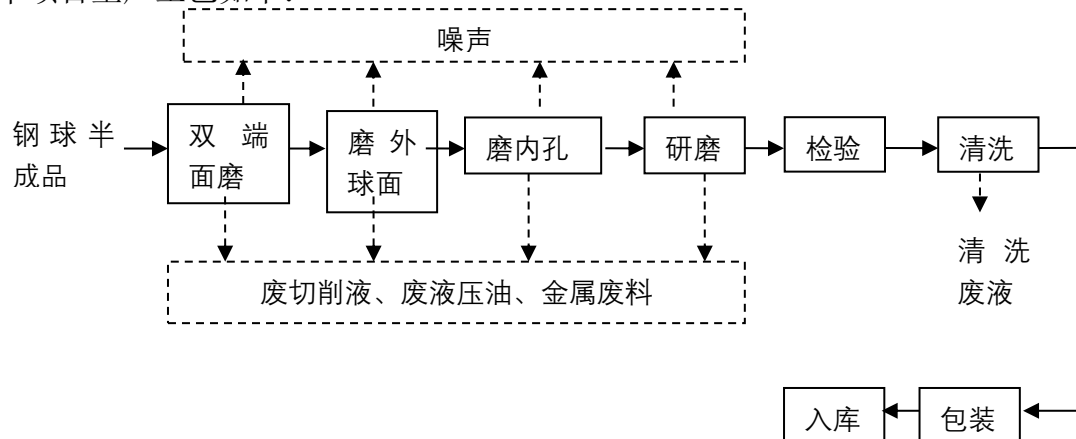


图 5-1 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 钢球半成品外采购，本公司从平面开始磨，磨好之后，上 3MZ136 磨外球面，外球面磨好之后，检验合格后，上 3MZ203 机床磨内孔，内孔磨好之后，检验合格后上研磨，研磨过后再检验，合格后，清洗、包装、完成。

(2) 磨床加工使用切削液作为润滑剂和冷却剂，切削液年用量为 1t/a，与水的勾兑比例为 1:20，切削液经过滤后循环使用，少量更换（约 2t/a）。

(3) 清洗工艺采用清洗液为切削液加水稀释形成的，切削液与水按比例稀释后使用，不涉及酸碱处理。清洗液循环使用，不足时添加并定期更换。该工序会产生更换的清洗液及设备噪声。

表 5-1 主要污染因子

项目	污染源及污染物类型		主要污染因子
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
固体废物	机加工过程	金属废料	铁
	机加工过程	废切削液	切削液、水
	机加工过程	废液压油	矿物油
	清洗	废清洗液	矿物油
	原料拆装	废包装桶	铁、切削液、矿物油
	员工生活	生活垃圾	/
噪声	生产设备	机械噪声	机械噪声

5.2 主要污染物排放情况

5.2.1 营运期主要污染

1、废水

项目废水主要是生活污水。

生活污水主要为企业员工冲厕、洗手等产生的污水，企业员工 10 人，不设食宿。员工用水量以 50L/人.d 计，排水系数以 0.85 计，则员工生活污水产生量为 127.5t/a。水质大致如下：COD_{Cr} 浓度为 350mg/L，氨氮浓度为 35mg/L，则生活污水 COD_{Cr} 产生量为 0.044t/a，NH₃-N 产生量为 0.0044t/a。

2、噪声

本项目主要噪声设备基本情况见表 5-2。

表 5-2 项目主要设备噪声源强

序号	污染源	噪声级 (dB)	测量点距离测量设备 1.0m，且为单个设备噪声值。
1	各类车床、磨床	75-85	
2	空压机	85-90	
3	网带式清洗机	70-80	

3、固体废物

本项目产生的固废主要为金属废料、废切削液、废液压油、废包装桶和生活垃圾。

(1) 金属废料

项目磨加工过程中有金属废料产生，根据企业提供产品参数废料产生量约占原材料用量的 5%，项目原材料用量轴承钢耗量为 200t/a，则金属废料产生量约为 10t/a。

(2) 废切削液

项目磨加工过程有使用切削液作为润滑刀具、冷却工件作用。生产过程中需定期更换，更换周期约 2-3 个月，其更换量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，本项目切削液配水后用量为 20t/a，则废切削液产生量约为 2t/a。

(3) 废液压油

本项目各类磨床需用液压油，年用量约为 0.5t/a，忽略损耗，则更换下来的废液压油产生量为 0.5t/a。

(4) 废清洗废液

项目清洗使用清洗液，年用量为 0.1t/a，与水按 1:100 比例稀释后使用，此工序对清洗水水质要求不高，循环使用，不足时添加，定期更换少量使用次数较多的清洗液，年更换量约为清洗水的 30%，则更换量为 3t/a。更换的清洗废液量少，收集后作为液态固体废物管理处置。

(5) 废包装桶

项目切削液、液压油拆装过程有废包装桶产生，废包装桶直接由厂家回收利用，产生量根据包装规格 170kg/桶，则废切削液桶 0.06t/a，废液压油桶 0.03t/a。

(6) 生活垃圾

本项目员工 10 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则员工生活垃圾产生量约为 1.5t/a，生活垃圾经分类收集后委托环卫部门集中清运处置。

本项目产生的固废鉴别具体见下表 5-3。

表 5-3 建设项目固废产生情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	金属废料	机加工	S	铁	10t/a
2	废切削液	机加工	L	水、切削液	2t/a
3	废液压油	机加工	L	矿物油	0.5t/a
4	清洗废液	清洗	L	矿物油	3t/a
5	废包装桶	原料拆装	S	铁、切削液、矿物油	0.09t/a
6	生活垃圾	员工生活	S	/	1.5t/a

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，判定上述副产物情况如下：

表 5-4 副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否为固废	判定依据
1	金属废料	机加工	S	铁	是	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)
2	废切削液	机加工	L	水、切削液	是	
3	废液压油	机加工	L	矿物油	是	
4	清洗废液	清洗	L	矿物油、水	是	
5	废包装桶	原料拆装	S	铁、切削液、矿物油	是	
6	生活垃圾	员工生活	S	/	是	

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物如下表：

表 5-5 危险废物属性判定表

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	金属废料	机加工	否	/
2	废切削液	机加工	是	HW09 900-006-09
3	废液压油	机加工	是	HW08 900-218-08
4	清洗废液	清洗	是	HW09 900-006-09
5	废包装桶	原料拆装	是	HW49 900-041-49
6	生活垃圾	员工生活	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 施行）要求，汇总危险废物情况如下表所示：

表 5-6 危险废物汇总表

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	废切削液	HW09	900-006-09	2	机加工设备	液态	切削液	切削液	2-3 月	毒性	暂存于危废暂存库, 要求分区分类
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	机加工设备	液态	矿物油	矿物油	半年	毒性	
3	清洗废液	HW09	900-006-09	3	清洗	液态	矿物油	矿物油	2-3 月	毒性	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.15t/a	原料拆装	固态	铁、切削液、矿物油	切削液、矿物油	2-3 月	毒性	

综上所述，项目固体废物分析结果汇总见表 5-7 所示：

表 5-7 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量
1	金属废料	机加工	S	铁	一般固废	/	10t/a
2	废切削液	机加工	L	水、切削液	危险固废	HW09 900-006-09	2t/a
3	废液压油	机加工	L	矿物油	危险固废	HW08 900-218-08	0.5t/a
4	清洗废液	清洗	L	矿物油	危险固废	HW09	3t/a

						900-006-09	
5	废包装桶	原料拆装	S	铁、切削液、矿物油	危险固废	HW49 900-041-49	0.09t/a
6	生活垃圾	员工生活	S	/	一般固废	/	1.5t/a

六、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	排放浓度及排放量
大气 污染物	/	/	/	/
水污染 物	生活 污水	废水量	127.5t/a	127.5t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.044t/a	50mg/L, 0.006t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0044t/a	5mg/L, 0.0006t/a
固体 废物	机加工	金属废料	20t/a	0
	机加工	废切削液	2t/a	0
	机加工	废液压油	0.5t/a	0
	清洗	清洗废液	3t/a	0
	原料拆装	废包装桶	0.15t/a	0
	员工生活	生活垃圾	3.3t/a	0
噪声	生产设备 70~90 dB(A)			
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目位于嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼，项目拟建地未发现国家珍稀动植物种，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。生产过程中污染物的排放量不大，只要落实相应的环保治理措施，加强管理，则本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显的影响。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目租用嵊州市龙耀针织厂现有闲置厂房进行生产，施工期主要是设备的安装调试，本环评对此不做详细分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

项目无生产废气产生且项目不设食堂，无油烟废气产生。

7.2.2 水环境影响分析

本项目废水主要为员工生活污水。

项目总定员 10 人，厂区内无食堂宿舍，人均用水量按 50L/人·天计，产污系数按 0.85 计，生活污水产生量为 127.5t/a。其中主要污染物 COD、氨氮产生浓度分别为 350mg/L、35mg/L，产生量分别为 COD0.044t/a、氨氮 0.0044t/a。

生活污水（厕所污水经化粪池）纳入污水管网，经嵊新污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后集中排放。污染物排放浓度为 COD 50mg/L、氨氮 5mg/L，排放量为 COD 0.006t/a、氨氮 0.0006t/a。在此基础上，本项目废水达标排放，对周围水环境基本无影响。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-1 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60000
三级 B	间接排放	-

对照上表，本项目生活污水经预处理后排放至嵊新污水处理厂处理，则评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

（1）水质接管可行性分析

根据工程分析可知，本项目需要纳管的废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后出水能够符合嵊新污水处理厂纳管标准。

嵊新污水处理厂纳管标准执行：COD500mg/L、氨氮 35mg/L。根据项目工程分析及污染防治对策，本项目废水经化粪池处理后，废水水质符合嵊新污水处理厂纳管标准，可以接管。

(2) 项目废水对污水处理厂冲击影响分析

本项目废水排放量为 0.425t/d，约占污水处理厂处理量的 0.0001%，占比较小。且企业无生产废水，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送嵊新污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(3) 污染源排放量信息表

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-2 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
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮	嵊新污水处理厂	间歇排放	TW001	化粪池	沉淀、发酵	DW001	是	企业总排口

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量万吨/a	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 mg/L
1	DW001	120.826510809	29.539917446	0.0128	间歇	8:00-17:00	嵊新污水处理厂	COD	50
								氨氮	5

表 7-4 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 mg/L
1	DW001	COD	《城镇污水处理厂主要水污染物 排放标准》(DB33/2169- 2018)	50
		氨氮		5

表 7-5 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	50	0.00002	0.006
		氨氮	5	0.000002	0.0006
全厂排放口合计		COD		0.006	
		氨氮		0.0006	

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-6。

表 7-6 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"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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"/>	
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 checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查内容	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" 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"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" 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"/>	
补充监测	监测时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" 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"/>		
现状评价	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	（ COD、氨氮 ）	
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类	

	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" 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"/>		
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境功能目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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流演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域; 面积() km ²		本项目不涉及
	预测因子	()		
	预测时期	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"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	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 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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"/>		本项目 COD、氨氮的排放均来自生活污水, 可不进行区域替代削减
	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	0.006	50
		氨氮	0.0006	5
替代源排放情况	本项目不涉及			

	生态流量确定	本项目不涉及		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓措施 <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"/>		
	监测计划		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 type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	/	(厂区污水排放口)
		监测因子		(pH、COD、氨氮、石油类)
污染物排放清单	<input checked="" 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，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项。				

因此，只要项目实施后做好污水处理工作，确保生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳管，经嵊新污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后集中排放。在此前提下，项目废水对周围水环境质量不产生明显的污染影响。

企业为掌握本单位污染物排放状况对其周边环境质量的影响等情况，对本项目总排口废水排放制定了环境监测计划。

表 7-7 本项目环境监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
水污染物监测		
厂区污水排放口	pH、COD、氨氮、石油类	一次/年
厂区雨水排放口	pH、COD、氨氮、石油类	一次/年

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目噪声为各类设备的机械噪声，其噪声值在 70~90dB (A) 之间。

1、预测模式

A、整体声源

整体声源噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，将两个车间看作一个整体声源，声波在传播过程中只考虑距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。即：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i$$

其中：L_p——受声点声级；

L_w——整体声源的声功率级；

ΣA_i——声波在传播过程中各种因素的衰减之和。

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$$L_w = L_{pi} + 10\lg(2S)$$

其中：L_{pi}——拟建车间类比调查所测得的平均声压值；

S——拟建车间面积。

L_{pi} 可采用在类比车间的周界布点实测求平均，也可以在车间内取数个典型测点求平均，车间各受声点的声级计算模式为：

$$L_p = L_{pi} + 10\lg(2S) - 10\lg(2\pi r^2) - \Delta L$$

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$A_a = 10\lg(2\pi r^2)$$

其中：r——整体声源的中心到受声点的距离。

ΔL-----附加衰减，dB(A)。

业主对设备的选型尽可能选用噪声低、震动小的设备；安装隔声门窗；生产期间关闭门窗，通过以上防治措施及车间门窗的隔声，噪声可衰减 20dB 以上，其中整体声源声功率级所选用的参数见表 7-8。

表 7-8 计算声功率级时所选用的参数（单位：dB）

场所名称	整体车间面积	场所内平均声级	附加衰减	L _w	L _{pi}
生产车间	570m ²	75	25	105	80.6

根据噪声源与预测点相对位置关系可知各噪声源到预测点的距离衰减量。同时确定实体围墙隔声量为 5dB，忽略绿化隔声衰减量和空气吸收衰减量，从而可得出各噪声源对预测点噪声的贡献值。

表 7-9 声源与各厂界的主要阻隔物

声源名称	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
生产车间	实体围墙	实体围墙	实体围墙	实体围墙

表 7-10 预测计算参数

车间	车间平均 噪声级(dB)	面积 (m ²)	整体声源中心与各厂界距离 (m)			
			东	南	西	北
生产车间	75	570	10	12	10	12

2、预测结果

本项目噪声预测结果见表 7-11。

表 7-11 厂界及保护目标噪声影响预测结果 单位：dB

噪声单元 预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	生产车间	52.6	51.0	52.6	51.0

达标情况	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----

由预测结果可知，项目运营后，四周厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

因此本项目对周边声环境影响较小。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目产生的固废主要为金属废料、废切削液、废液压油、清洗废液、废包装桶和生活垃圾。

表 7-12 本项目固废产生量及处置方式

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	处理措施	是否符合环保要求
1	金属废料	机加工	S	一般固废	/	10t/a	回收单位回收综合利用	符合
2	废切削液	机加工	L	危险固废	HW09 900-006-09	2t/a	委托有资质单位处理	符合
3	废液压油	机加工	L	危险固废	HW08 900-218-08	0.5t/a	委托有资质单位处理	符合
4	清洗废液	清洗	L	危险固废	HW09 900-006-09	3t/a	委托有资质单位处理	符合
5	废包装桶	原料拆装	S	危险固废	HW49 900-041-49	0.09t/a	原料生产厂家回收利用	符合
6	生活垃圾	员工生活	S	一般固废	/	1.5t/a	环卫部门集中清运	符合

表 7-13 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	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	厂区南侧	2m ²	桶装	2t	2月
2	危废仓库	废液压油	HW08	900-218-08	厂区南侧	2m ²	桶装	0.2t	3月
3	危废仓库	清洗废液	HW09	900-006-09	厂区南侧	2m ²	桶装	3t	3月
5	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区南侧	2m ²	桶装	0.5t	3月

废切削液、废液压油、清洗废液、废包装桶必须按照危险废物要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。环评要求企业在日常管理中应做好相关工作，为防止危险废物在机加工过程中、盛装、转运过程中跑冒滴漏产生，必须有明确的制度规定，指定专人定期对现场进行巡视，对管道的泄漏点，检查阀门密封处，更换老化损坏的油封，处理各油管接头漏油等，对设备的跑冒

滴漏进行及时的消除，对暂时不能处理的应在对应的生产设备上设置专门的容器（比如托盘等）进行收集，收集的废矿物油必须储存于密封容器中，转运时应采用密封容器。在厂内暂存期间，企业应该严格按照 2013 修改版《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》要求建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。要求做好危险固废的贮存、交接、外运等登记工作，对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

7.2.5 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ 964-2018），本项目为“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，因此土壤环境影响评价类别为III类。

本项目周边不存在耕地、居民区、学校等土壤环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）表 3，土壤环境敏感程度为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）表 4，本项目无需开展土壤环境影响评价。

7.2.6 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中“涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储运（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的须进行环境风险评价。”

1) 评价依据

①建设项目风险调查

根据建设项目提供的原材料清单，本项目涉及到的风险物质主要为液压油、切削液。

②环境风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C, 计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q:

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, 单位: t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, 单位: t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B, 油的临界量 2500t。

项目油一次进货 2 桶, 最大储存量为 340kg。

根据以上分析: 本项目 $Q = 0.34/2500 = 0.0001 < 1$, 则本项目风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中“表 1 评价工作等级划分”

表 7-14 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 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定型的说明。				

综上分析, 本项目环境风险评价等级为简单分析。

2) 环境敏感目标概况

本项目位于浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼, 利用企业已有新建厂房。调查项目周边环境敏感目标情况表见表 7-15。

表 7-15 风险调查范围内环境敏感目标分布情况表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址的方位	相对厂界距离
	X	Y					
居民区	120.828661867	29.540585291	圳滕村	集聚区	二类区	东	210
河流	120.823415466	29.539686751	新昌江	中河	III	西侧	300

3) 环境风险识别

根据原材料使用情况以及工艺流程、平面布置图,本项目危险单元位于车间,液压油、切削液最大储存量 0.34 吨。本工程的风险包括泄漏以及泄漏引起的火灾、爆炸引起的次生、伴生污染物的排放。本项目危险单元具体布局见图 7-2。

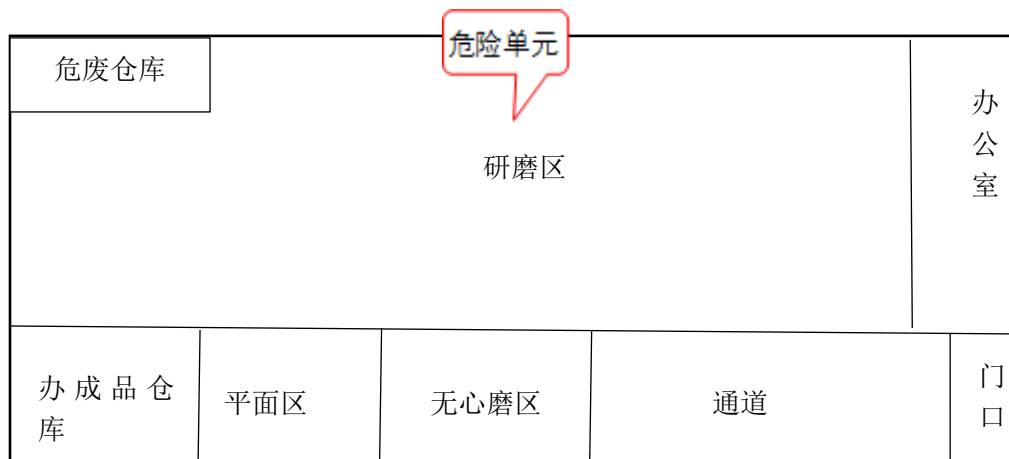


图 7-2 危险单元具体布局

4) 环境风险分析

厂内储存过程中,由于桶体开裂、操作不当等原因,有可能导致物料泄漏。汽车运输过程有发生交通事故的可能,如撞车、侧翻等,一旦发生此类事故,有可能罐体或包装桶被撞破,则有可能导致物料泄漏。

该类物料属于可燃品,一旦泄漏如不及时处理,浓度达到燃烧和爆炸极限,遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故,从而可能对周边生产设施造成破坏性影响,并造成二次污染事件。

5) 环境风险防范措施及应急要求

1、风险防范措施

(1) 运输过程防范措施

①运输过程风险防范应从包装着手,有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-86)、《危险货物包装标志》(GB190-90)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-90)等一系列规章制度进行,包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行。

②运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行,必须配备相应的消防器材。

(2) 储存过程安全防范措施

①仓库应远离火种、热源,防止阳光直射,保持包装桶密封;

②在仓库内应配合相应品种和数量的消防器材；

③禁止使用易产生火花的机械设备和工具；

④电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。

(3) 生产过程风险防范

①明火控制。应当采取必要的防火，防爆措施，杜绝一切明火源，如加热用火，维修用火，焊接作业，车辆排气管火星等。

②火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

③公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

④必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

⑤加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按照规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

(4) 污染治理过程风险防范

配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。

2、建立应急预案

针对以上的预测分析结论，建设单位应该建立相应的事故应急预案。应急预案所要求的基本内容可以参照以下格式建立。

(1) 应急预案类型

参考对同类企业应急预案的调查，本项目需要建立的应急预案主要包括以下几种：

①重大火灾爆炸事故应急处理预案

②重大泄漏、跑冒事故应急处理预案

(2) 应急预案内容

应急预案应包括以下主要内容：

①总则 应急组织要坚持“主动预防、积极抢救”的原则，应能够处理火灾、爆炸、泄漏等突发事件，快速的反应和正确的处理措施是处理突发事件和灾害的关键。

②处理原则事故发生后事故处理的基本程序和要求

③应急计划区危险目标：生产车间及仓库。

④预案分级响应条件根据事故发生的规模以及对环境造成的污染程度，规定预案的级别及分级响应程序。

⑤应急救援保障 建设单位应根据消防部门、安监局和环保局的要求，在车间内配备一定数量的应急设施、设备与器材，同时配备相应的应急监测设备。

⑥报警、通讯联络方式 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。

⑦应急措施

事故现场抢险抢救及降低事故危险程度的措施工程抢险、抢救是预防事故扩大的一个重要环节，如果发现及时、抢救及时，有可能避免一次火灾、爆炸事故，为此，在发现事故隐患时一定要控制好事态的发展，如果事态变大，无法抢救时，应立即进行人员疏散。抢救时一定要做好防护措施，抢险方案，保证抢险人员安全和正确抢险，在抢险中一定要抽调出有生产经验、懂流程、安全意识强、有责任心的人进行监护，配合抢险，同时对外及时联系，保证安全抢险。

应急环境监测与评估事态监测与评估在应急决策中起着重要作用。消防和抢险、应急人员的安全、公众的就地保护措施或疏散、实物和水源的使用、污染物的围堵收容和清除、人群的返回等，都取决于对事故性质、事态发展的准确监测和评估。可能的监测活动包括：事故规模及影响边界，气象条件，对事物、饮用水、卫生以及水体、土壤、农作物等的污染，可能的二次反应有害物，爆炸危险性和受损建筑垮塌危险性以及污染物质的滞留区等。

⑧应急防护措施、清除泄漏措施和器材事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。

⑨人员紧急撤离、疏散，撤离事故现场、库房邻近区域、受事故影响的区域人员及公众。

6) 分析结论

本项目风险事故包括泄漏以及泄漏引起的火灾、爆炸引起的次生、伴生污染物的排放，会对周边大气、水体和土壤造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，严格遵守危险品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，避免流入附近河道。

因此本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

表 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 200 万套外球面轴承技改项目			
建设地点	浙江省	绍兴市	嵊州市	浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼
地理坐标	经度	120.826481398	纬度	29.539971249
主要危险物质分布	危废仓库、机加工车间（液压油、切削液 0.34t）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能罐体或包装桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中，由于桶体开裂、操作不当等原因，有可能导致物料泄漏。</p> <p>该类物料属于易燃品，一旦泄漏如不及时处理，浓度达到燃烧和爆炸极限，遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。</p>			
风险防范措施要求	<p>（1）运输过程防范措施</p> <p>①运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-86)、《危险货物包装标志》(GB190-90)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-90)等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行。</p> <p>②运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，必须配备相应的消防器材。</p> <p>（2）储存过程安全防范措施</p> <p>①仓库应远离火种、热源，防止阳光直射，保持包装桶密封；</p> <p>②在仓库内应配合相应品种和数量的消防器材；</p> <p>③禁止使用易产生火花的机械设备和工具；</p> <p>④电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。</p> <p>（3）生产过程风险防范</p> <p>①明火控制。应当采取必要的防火，防爆措施，杜绝一切明火源，如加热用火，维修用火，焊接作业，车辆排气管火星等。</p>			

	<p>②火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。</p> <p>③公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。</p> <p>④必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。</p> <p>⑤加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按照规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。</p> <p>（4）污染治理过程风险防范</p> <p>配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。</p>
填表说明	<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目风险潜势为 I，可开展简单分析。</p>

八、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	/	/	/	/
水污染 物	员工生活	生活污水	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后接入园区污水管网,排入嵊新污水处理厂处理达标后排放	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准
固体 废物	机加工	金属废料	外卖给回收单位综合利用	资源化、减量化、无害化
	机加工	废切削液	委托有资质单位处理	
	机加工	废液压油	委托有资质单位处理	
	清洗	清洗废液	委托有资质单位处理	
	原料拆装	废包装桶	原料生产厂家回收利用	
	员工生活	生活垃圾	经分类收集后委托环卫部门集中清运处置	
噪 声	① 厂区合理布局,高噪声设备增设减振垫; ② 加强设备日常检修和维护,以保证各设备正常运转,以免由于设备故障原因产生较大噪声; ③ 加强生产管理,教育员工文明生产,减少人为因素造成的噪声。			
8.1 环保投资 本项目总投资 376.1 万元,企业在生产过程中有配套“三废”污染物的处理、处置措施,尽可能实现资源综合利用和废水的达标排放。本项目污染物排放主要为废气、废水、噪声、固废,需投入的环保治理资金主要为废气治理,经初步估算,本项目“三废”治理投资合计为 6 万元,占总投资(376.1 万元)的 1.59%,环保投资估算见表 8-1。				
表 8-1 环保投资费用估算				
治理项目	分 项		投资(万元)	
废水治理	污水管道、化粪池(已有)		/	
噪声治理	设备维护和保养		3	

固体废弃物处理	固体废物分类收集存放，危废暂存、委托处理	3
合计		6

8.2 生态保护措施及预期效果

本项目的污染物产生和排放量不大，可以做到达标排放，只要建设单位做好各项污染防治措施，则本项目对周围生态环境不会产生影响。

九、结论与建议

9.1 项目概况

绍兴三磊轴承有限公司注册成立于 2019 年 12 月 02 日，地址位于浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼，主要从事制造、加工、销售：轴承及轴承配件、机械设备及配件、五金配件、纺机配件。现企业拟投资 376.1 万元，租用嵊州市龙耀针织厂位于浙江省嵊州市三江工业园区江四路的闲置厂房，实施年产 500 万只杆端轴承钢球项目。

项目主要采用磨加工、研磨、清洗（不涉及酸碱前处理）、检验、包装等技术或工艺，购置磨床、研磨机、清洗机、打包机、空气压缩机等国产设备，项目建成后形成年产 500 万只杆端轴承钢球项目的生产能力。项目总投资 376.1 万元，其中固定资产投资 276.1 万元，铺底流动资金 100 万元。

9.2 环境质量现状结论

（1）空气环境质量现状结论

从表中监测数据看出，因细颗粒物（PM_{2.5}）不达标。因此，嵊州市城市环境空气质量不达标，项目所在地属于不达标区。细颗粒物（PM_{2.5}）超标主要是施工扬尘和汽车尾气排放引起的。

（2）水环境质量现状结论

根据监测结果，本项目附近水体水质监测期间各指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，水环境质量较好。

（3）声环境质量现状结论

监测结果表明，本项目厂界南、北满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，声环境质量良好。

9.3 污染源强及防治措施

本项目主要“三废”污染物产排情况详见下表：

表 9-1 项目污染物产排情况汇总表

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	排放浓度及排放量
大气 污染物	/	/	/	/

水污染物	生活污水	废水量	127.5t/a	127.5t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.044t/a	50mg/L, 0.006t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0044t/a	5mg/L, 0.0006t/a
固体废物	机加工	金属废料	20t/a	0
	机加工	废切削液	2t/a	0
	机加工	废液压油	0.5t/a	0
	清洗	清洗废液	3t/a	0
	原料拆装	废包装桶	0.15t/a	0
	员工生活	生活垃圾	3.3t/a	0
噪声	生产设备 70~90 dB(A)			

本项目营运期污染防治措施详见下表：

表 9-2 项目营运期污染防治措施汇总表

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	/	/	/	/
水污染物	员工生活	生活污水	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后接入园区污水管网,排入嵊新污水处理厂处理达标后排放	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准
固体废物	机加工	金属废料	外卖给回收单位综合利用	资源化、减量化、无害化
	机加工	废切削液	委托有资质单位处理	
	机加工	废液压油	委托有资质单位处理	
	清洗	清洗废液	委托有资质单位处理	
	原料拆装	废包装桶	原料生产厂家回收利用	
	员工生活	生活垃圾	经分类收集后委托环卫部门集中清运处置	
噪声	① 厂区合理布局,高噪声设备增设减振垫; ② 加强设备日常检修和维护,以保证各设备正常运转,以免由于设备故障原因产			

生较大噪声;

③加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。

9.4 环境影响分析及污染防治措施结论

9.4.1 废气影响分析结论

项目无生产废气产生且项目不设食堂，无油烟废气产生。

9.4.2 废水影响分析结论

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后接入园区污水管网，最终纳入嵊新污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放。在此基础上，对周边环境影响较小。

9.4.3 声环境影响分析结论

由噪声预测可知项目四周厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，对周边环境影响不大。

9.4.4 固体废弃物影响分析结论

本项目固废主要为金属废料、废切削液、废液压油、清洗废液、废包装桶和生活垃圾，其中金属废料与收集尘外卖给回收单位综合利用，废切削液、废液压油、清洗废液委托有资质单位处理，废包装桶由原料生产厂家回收利用，员工生活垃圾经分类收集后委托环卫部门集中清运处置。

固废均有可行的处置路径，不直接排放，对周围环境影响不大。

9.4.5 环境风险分析

项目风险物质为矿物油类等危险废物，涉及的风险源为生产设备、原料贮存及危废库房，项目在采取了评价建议的风险防范措施后，不会对环境产生较大影响，环境风险可以接受。

9.5 建设项目环评审批原则符合性分析

1、环境功能区划符合性分析

本项目为轴承配件生产项目，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于“C3452 滑动轴承制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环保部令第 44 号)，该项目属于“二十三、通用设备制造业(69、通用设备制造及维修)”中的“其它(仅组装的除外)”。属于二类工业项目。项目无废气排放；生活废水经现有化粪池预处理后接入园区污水管网，排入嵊新首创污水处理有限

公司处理达标后排放；项目固废经相应处理后实现零排放，对周边环境影响不大。综上所述，本项目建设符合嵊州城东三江环境优化准入区（0686-V-0-6）的要求，项目不触及生态保护红线，符合新昌县环境功能区规划的要求。

2、达标排放原则符合性分析

根据环境影响分析，项目排放的废水、噪声等污染物经治理后均能达标排放，固体废物也能得到及时合理的处置处理，根据同类型企业相同污染治理设施的运行结果，项目主要污染物能够做到稳定达标排放，污染治理设施基本可行。只要企业确保各项处理设施正常运行，杜绝事故的发生，则产生的各类污染物均能达标排放，对周围环境影响不大。

3、总量控制符合性分析

根据环评有关规范及环保管理部门要求，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的污染因子主要为 COD_{Cr}、氨氮。

本项目排入环境的总量指标为：废水量 127.5t/a，COD_{Cr}：0.006t/a，NH₃-N：0.0006t/a。

本项目主要为生活污水，无生产废水排放，根据关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发（2012）10 号文件）项目新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

4、环境影响符合性分析

本项目所在地环境空气为二类功能区，地表水环境为III类功能区，用地范围内声环境为 2 类功能区。根据现状调查及预测分析，该项目建成投产后，新增污染不大，通过各项措施进行污染防治，“三废”排放对环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状，因此该项目建设对周围环境影响不大。

5、规划（主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划）符合性

本项目位于浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路8号2栋1楼，项目用地为工业用地，符合嵊州市土地利用规划和城市总体规划。

6、“三线一单”管理要求的符合性分析

“三线一单”指的是生态保护红线，环境质量底线、资源利用上线及负面清单，具体“三线一单”符合性分析见表9-3。

表 9-3 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	整改措施建议
----	-------	--------

生态保护红线	本项目位于浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼，根据嵊州市生态红线图，本项目不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求	/
资源利用上线	本项目设备全部用电，不消耗煤等资源，部分固废出售综合利用，基本符合资源利用上线。	/
环境质量底线	本项目附近地表水环境能满足相应的标准要求。声环境质量采取措施后能够满足相应的标准要求。大气质量环境一般，主要超标物是 PM _{2.5} ，本项目不产生的大气污染物。人员生活废水纳管后进入嵊新首创污水处理厂处理后达标排放，对周围环境影响很小，基本符合环境质量底线。	企业自身做好雨污水分离工作
负面清单	建设符合嵊州三江人居保障区（0686-IV-0-5）的要求。本项目属于《建设项目环评分类管理目录》（2018.5.2）的项目类别为本项目为“69、通用设备制造及维修中其他”未列入环境功能区划负面清单内。	/

7、与《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》，曹娥江流域水环境重点保护区内（镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米区域），禁止新建、扩建排放生产性污染物的工业类项目；新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物等行为。已建成的化工、医药（原料药及中间体）、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。项目位于项目建设地点绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼，附近河流为新昌江（曹娥江支流），距其约 300m，因此本项目所在地不属于曹娥江流域水环境重点保护区范围内。项目仅排放生活污水，且当地已铺设市政污水管网，项目产生厕所污水经化粪池处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，送至嵊新首创污水处理厂处理，处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后排放。因此，本项目的建设符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》的要求。

9.6 建议

- 1、加强环保教育和宣传教育，提高员工环保意识。
- 2、切实做好厂区消防安全工作，避免或防止事故发生。
- 3、留足“三废”治理基金，并为企业的今后发展留下余地，切实做到“三同时”。
- 4、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体的项目方案、产品方案和生产规模组织生产，如有变更，应向新昌县环境保护管理部门报备。

9.7 环评总结论

绍兴三磊轴承有限公司年产 500 万只杆端轴承钢球项目位于浙江省绍兴市嵊州市三江街道江四路 8 号 2 栋 1 楼，选址基本合理，符合国家和地方产业政策，符合当地城市总体规划和环境功能区划要求。综上所述，只要本项目认真落实本报告提出的各项污染防治措施，加强环境管理，做好环境污染防治工作，确保污染物达标排放，使项目对环境的影响减小到最低程度，则从环保的角度来讲，本项目的建设是可行的。