

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 16 万套精密行星齿轮减速机技改项目

建设单位 (盖章): 敏力智能科技 (浙江) 有限公司

编制日期: 2021 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	11
四、主要环境影响和保护措施.....	17
五、环境保护措施监督检查清单.....	34
六、结论	36

附图：

附图 1	建设项目地理位置图
附图 2	项目周边环境概况图
附图 3	项目周边环境现状实景图
附图 4	项目厂区平面总布置图
附图 5	温岭市水环境功能区划图
附图 6	东部新区声环境功能区划图
附图 7	温岭市生态保护红线图
附图 8	温岭市环境管控单元分类图
附图 9	浙江省主体功能区划分总图

附件：

附件 1	企业营业执照
附件 2	备案通知书
附件 3	厂房租赁合同
附件 4	土地证
附件 5	房权证
附件 6	纳管承诺书
附件 7	清洗剂 MSDS

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 16 万套精密行星齿轮减速机技改项目		
项目代码	2014-331081-07-02-703130		
建设单位联系人	吴瑞琴	联系方式	
建设地点	温岭市东部新区金塘北路 2 号中小企业孵化园 A 区 11 号楼东半幢		
地理坐标	(121 度 35 分 6.786 秒, 28 度 25 分 35.314 秒)		
国民经济行业类别	C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34—轴承、齿轮和传动部件制造 345
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1300	环保投资（万元）	36.5
环保投资占比（%）	2.81	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	租赁建筑面积（m ² ）	3663
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 项目位于温岭市东部新区中小企业孵化园 A 区，用地性质为工业用地，本项目不在《温岭市生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 本项目不产生工业废气，对产生的废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。 (3) 资源利用上线 本项目能源采用电，用水来自市政供水管网。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。 本项目用地性质为工业用地（温国用（2013 第 23022）号），不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。 (4) 环境准入负面清单 本项目位于温岭市东部新区中小企业孵化园 A 区，根据温岭市人民政府《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地位于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元
---------	--

（ZH33108120078）”，本项目建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-1。

表 1-1 生态环境准入清单符合性分析一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。着力调整产品结构，提升产品技术含量，实现集群规模化发展；依托海洋及港口资源，按照产业发展规划，重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业，打造温岭制造业提升基地。 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于温岭市东部新区中小企业孵化园 A 区，主要从事减速机的生产加工，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目，符合区域重点培育发展的产业。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目为二类工业项目，项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。厂区实行雨污分流，项目废水经预处理后纳入东部新区北片污水处理厂处理，项目不涉及重金属和高浓度难降解废水。本项目生产过程中无废气产生，在采取相应的分区防渗措施后，正常情况下不会对地下水和土壤有影响。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，	本项目实施后，要求企业储备应急物资（如灭火器、沙袋等），加强应急演练等以满足环境风险防控要求。	符合

		落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。		
	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用和电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。	符合
本项目为减速机制造，主要采用车、钻加工、磨床加工、齿轮加工和清洗等加工工艺，属于二类工业项目，符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。				

二、建设项目工程分析

2.1 项目报告类别判定

本项目主要从事减速机的生产，采用车、钻加工、磨床加工、齿轮加工和清洗等加工工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C345 轴承和齿轮的制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析

序号	产品名称	名录规定				项目环评类别
		环评类别 行业类别	报告书	报告表	登记表	
1	减速机	三十一、通用设备制造业 34—轴承、齿轮和传动部件制造 345	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	报告表

2.2 项目主要建设一览表

项目主要建设内容一览表见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别		建设内容
主体工程	生产车间	1F：机加工区（数控滚齿机、数控车床、钻床、攻丝机、加工中心、外圆磨等）、油品仓库、一般固废堆场、危废暂存间； 2F：组装、测试、清洗和包装； 3F：办公、组装、包装、成品仓库。
公用工程	供水	本项目用水以市政自来水为水源，由市政供水管网供给。
	排水	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨污分流。雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网。厂区废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终由温岭市东部新区北片污水处理厂统一处理后外排。
	供电	本项目用电由市政电网提供。
环保工程	废水处理设施	生产废水经“混凝沉淀+生化”处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同纳入温岭市东部新区北片污水处理厂处理达标后外排。
	一般固废堆场	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于 1F 南侧，面积约 20m ² 。
	危废暂存间	危废暂存间位于 1F 北侧，面积约 20m ² ，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有危废处置资质单位进行安全处置。
储运工程	油品仓库	位于厂房 1F，面积约 10m ² 。
	成品仓库	位于厂房 3F 东北侧，面积约 105m ² 。

建设内容

依托工程	/	/
------	---	---

2.3 产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案及规模情况

序号	产品名称	产能
1	精密行星齿轮减速机	16 万套/年

2.4 企业主要生产设备

本项目主要设备列表见表 2-4。

表 2-4 企业主要设备汇总表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	数量	位置	备注
1	机加工单元	车床加工	数控车床	26 台	厂房 1F	/
2		磨床加工	外圆磨	4 台		/
3		机加工	加工中心	12 台		/
4		攻丝	攻丝机	2 台		/
5		滚齿	数控滚齿机	6 台		/
6		钻孔	钻床	4 台		/
7		成型	液压机	8 台		/
8		磨床加工	平面磨	1 台		/
9		钻孔	钻孔机	3 台		/
10		钻孔	立钻	2 台		/
11	清洗单元	清洗	自动清洗机	1 台	厂房 2F	设有 5 个水槽，单只水槽尺寸为 0.5m*0.7m*0.4m
12	测试单元	组装	组装流水线	2 条	厂房 2~3F	/
13	组装单元	测试	测试设备	1 台	厂房 2F	/

2.5 项目主要原辅材料及能源

本项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	消耗量	包装规格	最大存储量	备注
1	蜗杆毛坯	16 万只/a	/	/	外购
2	涡轮毛坯	16 万只/a	/	/	外购
3	壳体毛坯	16 万只/a	/	/	外购
4	齿轮毛坯	16 万只/a	/	/	外购
5	法兰毛坯	16 万只/a	/	/	外购
6	箱体毛坯	16 万只/a	/	/	外购
7	切削液	2t/a	170kg/桶	0.17t	外购，与水按照 1:20 配比用于机加工工序

8	润滑油	3t/a	170kg/桶	0.34t	机械养护
9	清洗剂	0.5t/a	25kg/桶	0.05t	金属清洗剂, 主要成分硅酸钠 1-5%、乙二胺四乙酸 1-5%、三乙醇胺 2-5%、其余水
10	防锈液	0.75t/a	25kg/桶	0.05t	/
11	水	1324t/a	/	/	/
12	电	15 万度	/	/	/

2.6 项目劳动定员及生产班制

本项目员工 80 人, 实行昼间 8h/d 单班制生产, 年工作 300 天, 企业不设员工食宿。

2.7 项目平面布置图

企业租赁温岭市东部新区中小企业孵化园 A 区 11 号楼东半幢进行生产, 租赁建筑面积为 3663m²。各功能布局情况具体见下表。

表 2-6 项目平面布置情况一览表

厂房	用途
1F	机加工区 (数控滚齿机、数控车床、钻床、攻丝机、加工中心、外圆磨等)、油品仓库、一般固废堆场、危废暂存间
2F	组装、测试、清洗和包装
3F	办公、组装、包装、成品仓库

2.8 工艺流程及产污节点

2.8.1 工艺流程

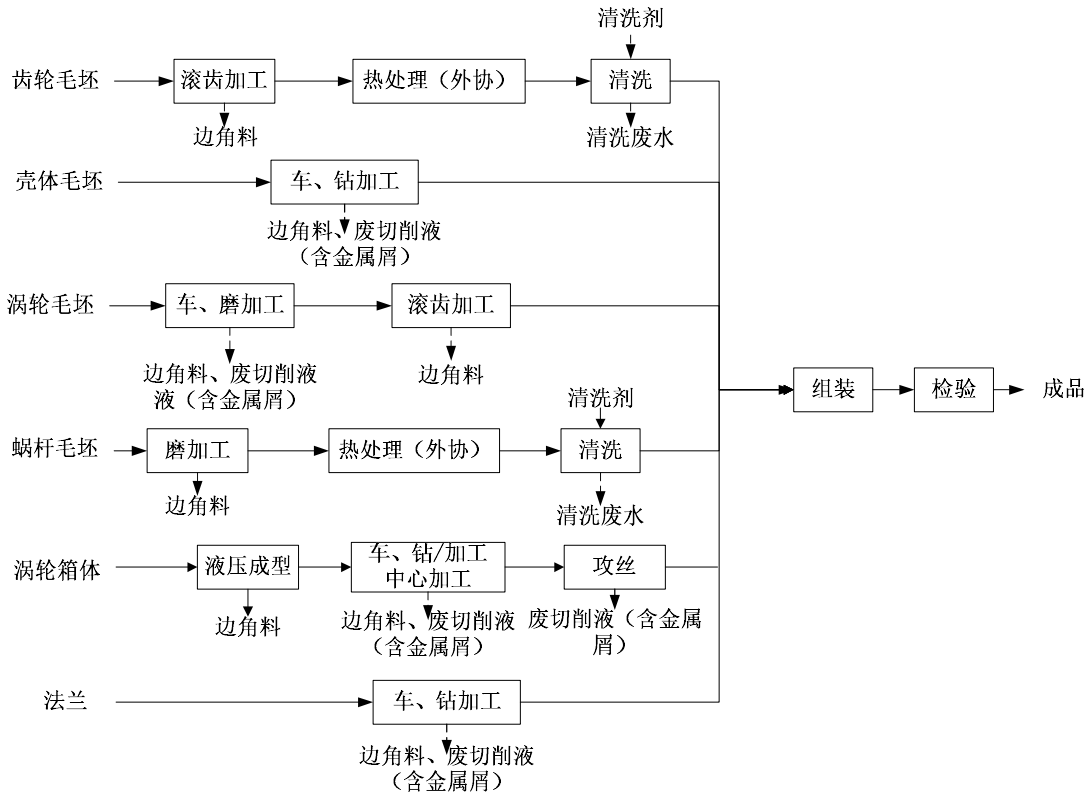


图 2-1 本项目工艺流程图

工艺流程说明：

本项目减速机主要生产工艺流程可分为机加工（包括车、磨、钻、加工中心等）、组装、检验、成品。

（1）齿轮加工

将外购的齿轮毛坯在数控滚齿机上滚齿后成为齿轮，再经外协热处理，后进行清洗，加工过程会产生边角料、清洗废水。

（2）壳体加工

将外购壳体毛坯通过车床车削、钻床钻孔加工后成为壳体。加工过程会产生边角料和废切削液（含金属屑）。

（3）涡轮加工

将外购涡轮毛坯通过车床车削、外圆磨进行磨外圆，在滚齿机上进行滚齿加工后成为涡轮，加工过程会产生边角料和废切削液（含金属屑）。

(4) 蜗杆加工

将外购蜗杆毛坯外圆磨进行磨外圆加工成为蜗杆，经外协热处理，后再进行清洗，加工过程会产生边角料和清洗废水。

(5) 涡轮箱体加工

将外购涡轮箱体通过液压机、车床车削、钻床钻孔加工成为涡轮箱体，部分采用加工中心进行加工，然后用攻丝机攻丝。加工过程会产生边角料和废切削液（含金属屑）。

(6) 法兰加工

将外购法兰毛坯通过车床车削、钻床钻孔加工完成后成为法兰，加工过程会产生边角料和废切削液（含金属屑）。

(7) 组装

将加工好的齿轮、涡轮、壳体、蜗杆、涡轮箱体和法兰组装在一起。

(8) 检验

对组装完成的减速机进行检验、测试。

(9) 包装：

将检验合格后的产品进行包装。

2.8.2 主要污染因子

本项目主要产污环节及污染因子分析具体见表 2-7。

表 2-7 项目产污环节及污染因子一览表

污染项目		产污工序	主要污染因子
废水	清洗废水	清洗	COD、SS、石油类
	生活污水	员工生活	COD、NH ₃ -N
固废	边角料	机械加工	金属等
	废油桶	润滑油拆包	含油
	其他废包装桶	切削液、清洗剂拆包	含危险化学品物质
	废切削液（含金属屑）	机械加工冷却	切削液、金属屑
	废润滑油	设备维护	润滑油
	污水站污泥	污水处理	污泥
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
噪声	设备噪声	加工中心、数控车床等	生产噪声

2.8.3 水平衡图

	<pre>graph LR In[1324 自来水] -- 84 --> Clean[清洗] In -- 1200 --> Life[生活用水] In -- 40 --> Config[配置切削液 不外排] Clean -- 84 --> WWT[污水处理站] Life -- 180 损耗 --> Loss[] Life -- 1020 --> ST[化粪池] WWT -- 1104 --> Sewer[纳入管网] ST -- 1104 --> Sewer</pre> 图 2-2 项目水平衡图单位：t/a
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 根据环境空气质量功能区划，项目所在地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。 项目所在地的环境空气基本污染物质量现状引用由台州市生态环境局编写的《台州市生态环境质量报告书（2019 年度）》中的相关数据，具体见表 3-1。 表 3-1 2019 年温岭市环境空气质量现状评价表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率/ (%)</th><th>达标 情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>23</td><td>35</td><td>66</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td><td>48</td><td>75</td><td>64</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>41</td><td>70</td><td>59</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td><td>85</td><td>150</td><td>57</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>15</td><td>40</td><td>38</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 98 百分位数日平均质量浓度</td><td>38</td><td>80</td><td>48</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>4</td><td>60</td><td>7</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 98 百分位数日平均质量浓度</td><td>6</td><td>150</td><td>4</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td><td>年平均质量浓度</td><td>700</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td><td>1000</td><td>4000</td><td>25</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td><td>最大 8 小时年均浓度</td><td>73</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>第 90 百分位数 8h 平均质量浓度</td><td>102</td><td>160</td><td>64</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table> 综上，建设项目所在区域环境空气能满满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目所在地环境空气质量良好。 2、地表水环境质量 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目拟建地周边地表水属于椒江（温黄平原）水系，编号 87，水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅳ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。本项目所在区域地表水水质现状参考温岭市环境监测站提供的 2019 年松门断面的水质监测结果，具体数据见表 3-2。					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	23	35	66	达标	第 95 百分位数日平均质量浓度	48	75	64	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	59	达标	第 95 百分位数日平均质量浓度	85	150	57	达标	NO ₂	年平均质量浓度	15	40	38	达标	第 98 百分位数日平均质量浓度	38	80	48	达标	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标	CO	年平均质量浓度	700	-	-	-	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标	O ₃	最大 8 小时年均浓度	73	-	-	-	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	102	160	64	达标
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	23	35	66	达标																																																																								
	第 95 百分位数日平均质量浓度	48	75	64	达标																																																																								
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	59	达标																																																																								
	第 95 百分位数日平均质量浓度	85	150	57	达标																																																																								
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	38	达标																																																																								
	第 98 百分位数日平均质量浓度	38	80	48	达标																																																																								
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标																																																																								
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标																																																																								
CO	年平均质量浓度	700	-	-	-																																																																								
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标																																																																								
O ₃	最大 8 小时年均浓度	73	-	-	-																																																																								
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	102	160	64	达标																																																																								

表 3-2 松门断面 2019 年常规水质监测数据单位：除 pH 外 mg/L

指标类别	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
平均值	7.2	5.5	4.6	32	1.31	0.318
IV 类标准	6-9	≥3	≤10	≤6	≤5	≤0.3
水质类别	I	III	III	V	V	V

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，松门断面 DO、高锰酸盐指数水质指标均为III类，BOD₅、总磷（以 P 计）、氨氮水质指标为V类，总体评价为V类，不能满足IV类水功能区的要求。松门断面氨氮、DO、总磷等超标的主要原因是水体受生活污水、农业污水及工业废水的污染，而当地河网环境容量有限。

本项目废水经厂区内废水处理设施预处理后纳管排放，不直接排放周边水体。另外，为了改善区域水环为了改善区域水环境质量，当地政府开展“五水共治”工作，通过实施“河长制”、“一河一策”等一系列工作，歼灭垃圾河、清除黑臭河，使温岭市的水环境状况得到改善。

3、声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目所在地不属于产业园区，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

5、土壤、地下水环境

项目为减速机的制造，主要采取采用车、钻加工、磨床加工、齿轮加工和清洗等加工工艺，企业在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，但厂界西北侧、西南侧有居民点和学校，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3，环境保护目标分布图见附图 2。

表 3-3 大气环境保护目标基本情况

序号	保护目标	UTM 坐标		方位	500m 内规模	与厂界距离（m）	环境功能区
		X	Y				
1	东豪庭	362637	3147019	EN	300 户	115	
2	太平小学东部校区	362094	3145059	EN	32 个班级	295	
3	东部新区幼儿园	362173	3145047	EN	6 个班级	372	
4	博雅学府	362136	3144756	SW	500	330	
5	温岭第三中学分校	362251	3144823	SW	18 个班级	418	

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目所在地不属于产业园区，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

本项目生产过程中不产生工艺废气，且企业不设食堂，无食堂油烟废气产生。

2、废水

项目所在地现已具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区内废水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后，纳管送东部新区北片污水处理厂处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

中一级 A 标准。

表 3-4 废水排放标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	污染物纳管标准 GB8978-1996 三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	500	50
3	NH ₃ -N	35	5（8） ^①
4	SS	400	10
5	石油类	20	1

注：①括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温小于等于 12℃时的控制指标。

3、噪声

本项目位于本项目位于温岭市东部新区中小企业孵化园 A 区，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。根据《温岭市声环境功能区划》，本项目拟建地位于 3 类声功能区，项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋场控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号），2021 年 7 月 1 日后，一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》(浙环发[2012]10 号),对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制。另外,根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求,要探索建立工业烟粉尘、VOCs 排放总量控制制度。

根据本项目污染物特征,本项目总量控制的污染物为 COD_{Cr} 和氨氮。

表 3-6 本项目主要污染物总量控制指标单位: t/a

污染物名称	废水	
	COD _{Cr}	氨氮
项目实施后外排环境量	0.055	0.006
总量控制建议值	0.055	0.006

总量平衡方案: 根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发[2009]77 号)的要求: 生态环境功能区规划及其他相关规划明确总量削减比例的按规划执行,没有明确的,其替代比例为: 生态环境区达标较好地区可按新增量与削减量 1:1 比例替代; 其他地区新增量与削减量不得低于 1:1.2。建设项目不排放生产废水,只排放生活污水的,其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减: 但建设项目同时排放生产废水和生活污水的,应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量,需新增污染物排放量的,必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。

由于项目废水主要为生产废水与员工生活污水,因此项目新增的 COD_{Cr}、NH₃-N 需进行区域替代削减,区域替代削减比例为 1:1。

综上所述,本项目实施后企业总量控制情况见表 3-7。

表 3-7 本项目总量控制情况单位: t/a

污染物名称		本项目排放量	本项目总量建议控制量	区域替代削减比例	区域替代削减量	备注
废水	COD _{Cr}	0.055	0.055	1:1	0.055	通过排污权交易获得
	NH ₃ -N	0.006	0.006	1:1	0.006	

根据《关于台州市排污权交易若干问题的意见》(台环保[2010]112 号)和《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123 号),《台州市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》(台环保[2013]95 号),《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物

	排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123 号），项目 COD_{Cr}、氨氮新增排污权为有偿使用，通过排污权交易获得。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

企业租用现有已建厂房进行生产，无需新建或装修，建设期不涉及土建施工，主要为设备的搬运、安装等，故施工期对周围环境影响不大。

1、废气

本项目生产过程中不产生工艺废气，且企业不设食堂，也无食堂油烟废气产生。

2、废水

(1)源强分析

本项目产生的废水主要为清洗废水、员工生活污水。

①清洗废水

企业设自动清洗机 1 台，用来去除工件上附着的油。自动清洗机配有 5 只水槽，前两个水槽内通过添加清洗剂对工件进行清洗，后三个水槽添加防锈剂对工件进行清洗。单个槽体尺寸为 0.5m*0.7m*0.4m（0.14m³），槽液量约占槽体容量的 80%，项目清洗槽槽液每二天整体更换一次，则单条清洗线废水产生情况见表 4-1。

表 4-1 单条清洗线废水排放情况表

序号	名称	数量	清洗槽尺寸 m (长×宽×高)	有效液量(m³)(按槽体尺寸 80%计)	排放方式	废水排放量 t/a
1	清洗剂清洗 1	1	0.5×0.7×0.4	0.112	1 次/2 天	16.8
2	清洗剂清洗 2	1	0.5×0.7×0.4	0.112	1 次/2 天	16.8
3	清洗 1	1	0.5×0.7×0.4	0.112	1 次/2 天	16.8
4	清洗 2	1	0.5×0.7×0.4	0.112	1 次/2 天	16.8
5	清洗 3	1	0.5×0.7×0.4	0.112	1 次/2 天	16.8
合计						84

类比同类企业，本次项目清洗线废水水质产生情况见表 4-2。

表 4-2 项目清洗线废水水质产生情况表

工序		废水量 t/a	COD _{Cr} mg/L	石油类 mg/L	SS mg/L
清洗线	超声波清洗 1	16.8	3000	500	2000

	超声波清洗 2	16.8	1000	200	500
	清洗 1	16.8	800	200	100
	清洗 2	16.8	500	100	50
	清洗 3	16.8	300	50	20

项目清洗线清洗废水污染物产生情况见表 4-3。

表 4-3 项目清洗线废水污染物产生情况表单位：t/a

工序		废水量	COD _{Cr}	石油类	SS
清洗线	超声波清洗 1	16.8	0.050	0.008	0.0336
	超声波清洗 2	16.8	0.017	0.003	0.0084
	清洗 1	16.8	0.013	0.003	0.0017
	清洗 2	16.8	0.008	0.002	0.0008
	清洗 3	16.8	0.005	0.001	0.0003
	合计	84	0.093	0.017	0.0448

由上述可知，本次项目清洗废水产生量约为 84t/a，清洗废水污染物产生量约为：COD_{Cr}0.093t/a、石油类 0.017t/a、SS0.045t/a。

②生活污水

本项目劳动定员 80 人，厂区内不设住宿与食堂，员工用水量按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则项目实施后企业用水量为 1200t/a，产污系数取 0.85，废水产生量为 1020t/a。废水水质类比一般生活污水，COD 产生浓度取 350mg/L，氨氮产生浓度取 35mg/L，则本项目生活污水中污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.357t/a，氨氮 0.036t/a。

③其他用水

项目切削液使用量为 2t/a，根据企业提供的资料，切削液与水按 1:20 比例配成稀释液，用水量为 40t/a。

④企业废水产生及排放情况

项目所在地已具备截污纳管条件，要求企业增设 1 套日处理能力不小于 0.5t/d 的废水处理设施，建议处理工艺为“混凝沉淀+生化”，清洗废水收集后经废水处理设施预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管送温岭市东部新区北片污水处理厂，统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

综上所述，本项目实施后企业全厂废水具体产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 项目废水产生及排放情况

污染因子		产生量 t/a	纳管排放量		环境排放量	
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
清洗废水	废水量	84		84	/	/
	COD _{Cr}	0.093	500	0.042	/	/
	SS	0.045	200	0.017	/	/
	石油类	0.017	20	0.002	/	/
生活污水	废水量	1020	/	1020	/	/
	COD _{Cr}	0.357	350	0.357	/	/
	氨氮	0.036	35	0.036	/	/
合计	废水量	1104	/	1104	/	1104
	COD _{Cr}	0.45	361.4	0.399	50	0.055
	氨氮	0.036	32.6	0.036	5	0.006
	SS	0.045	15.4	0.017	10	0.011
	石油类	0.017	1.8	0.002	1	0.001

(2)防治措施

企业外排废水为生产废水及生活污水。生活污水采用化粪池进行预处理；生产废水拟增设 1 套废水处理设施，处理工艺建议为“混凝沉淀+生化”，处理规模不小于 0.5t/d。废水处理工艺及预期处理效果如下所示。

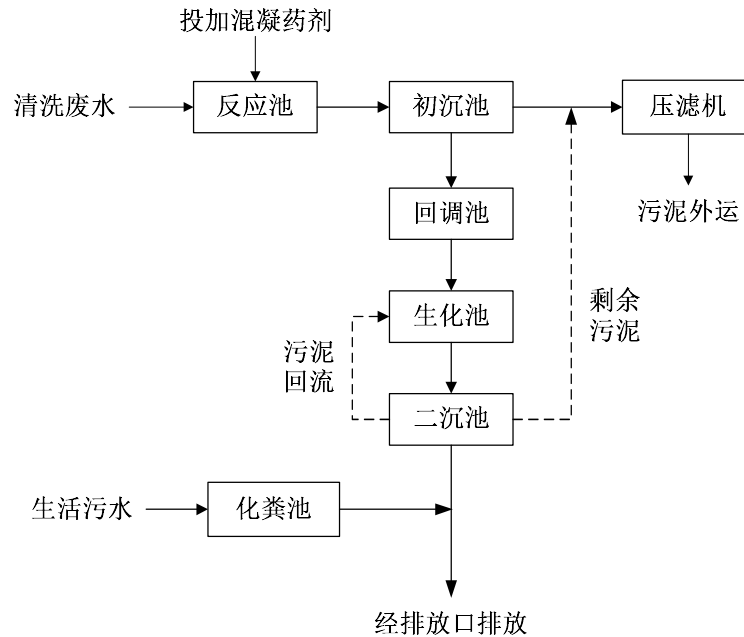


图 4-1 污水处理站工艺流程

表 4-5 废水设计预期处理效果

处理单元		COD (mg/L)	石油类 (mg/L)	SS (mg/L)
生产废水		1200	250	600
污水处理设施	综合去除率*	89%	95%	95%
	出口	132	12.5	30
纳管标准		500	20	400

注*: 本项目清洗废水处理工艺与浙江三凯机电有限公司废水处理工艺雷同, 综合去除率类比浙江三凯机电有限公司监测数据。

项目采取的废水处理工艺成熟, COD_{Cr}、石油类、SS 等指标均可达到污水处理厂进管标准。处理出水与生活污水混合后, 最终通过厂区总排口排入污水管网。

表 4-6 项目废水防治治理设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染物放置设置概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术		
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	/	/	/	/	一般排放口-	DW001 (企业总排口)
2	生产废水	COD、SS、石油类	0.5	混凝沉淀+生化	COD: 89%、 SS: 95% 石油类: 95%	是(属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中的可行技术		

表 4-7 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/(万/a)	排放去向	排放方式	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121.585282620°	28.426492145°	0.1104	温岭市东部新区北片污水处理厂	间歇排放	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放

(3)环境影响分析

①依托污水处理厂概况

温岭市东部新区北片污水处理厂位于浙江省温岭经济开发区东部新区金塘北路东侧、26街北侧，由浙江博华环境技术工程有限公司投资建设，该污水处理厂已于2012年3月6日取得原温岭市环保局的环评批复。

温岭市东部新区北片污水处理厂总处理规模1.8万t/d，中水回用总规模为5400t/d。污水处理及中水回用处理采取一次规划，分期实施：一期建设一座1万t/d污水处理厂；污水收集管网2万m，3000t/d中水处理厂一座，中水给水管网2.5万m；二期污水处理0.8万t/d，中水处理2400t/d。目前一期已投入使用，尚未实施中水回用工程，一期工程建设用地为1.595公顷，总用地面积2.59公顷，工程近期总投资约为9564.09万元，采用A²O处理工艺，具体见图4-2，尾水经加氯接触池消毒，达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排放至东海塘北片内河中升河。

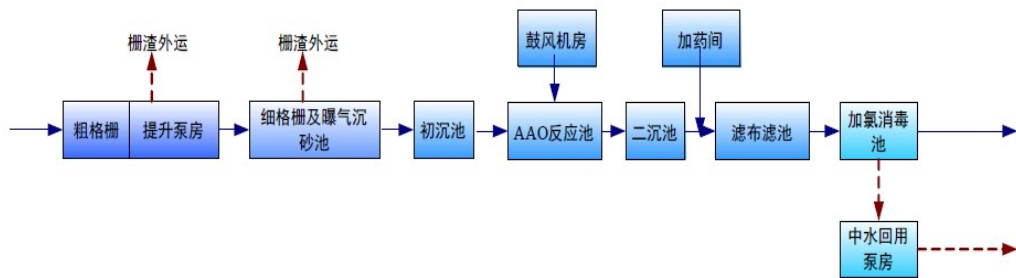


图 4-2 一期工程污水处理工艺流程图

温岭市东部新区北片污水处理厂二期工程对原环评批复的二期工程污水处理量增至0.98万t/d（整体处理规模增至1.98万t/d），中水回用量增0.294万t/d，尾水处理达GB189118-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准通过管道接入工程西侧尾水净化项目进行净化处理达《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》排入尾水净化区北侧中升河，温岭市东部新区北片污水处理厂二期工程于2017年5月18日取得原温岭市环保局环评批复（温环审[2017]52号），尾水深度处理工程及二期工程目前尚未竣工环保设施验收。

表 4-8 温岭市东部新区北片污水处理厂设计进出水标准单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷
设计进水水质标准	6-9	500	300	35	400	20	8
设计出水水质标准	6-9	50	10	5	10	1	0.5

温岭市东部新区北片污水处理厂近期现状运行数据见下表。根据下表可知，近期出水各主要指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

表 4-9 温岭市东部新区北片污水处理厂 2020 年 4 月监测数据

监测因子	污水厂出口浓度	标准限值	是否达标
pH(无量纲)	7.1	6-9	达标
五日生化需氧量(mg/L)	3.3	10	达标
总磷(mg/L)	0.28	0.5	达标
化学需氧量(mg/L)	16	50	达标
悬浮物(mg/L)	<4	10	达标
氨氮(mg/L)	0.444	5（8）	达标
石油类(mg/L)	0.10	1	达标
总氮(mg/L)	9.05	15	达标

②依托可行性分析

项目拟建区域污水管网已铺设完毕，废水经厂区废水处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳入区域污水管网，经温岭市东部新区北片污水处理厂处理达标后排放。

根据温岭市东部新区北片污水处理厂近期现状运行数据可知，近期出水各主要指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。根据浙江省重点排污单位自行监测信息公开平台数据可知，企业近期年废水处理量为 2586391.93t/a，平均日处理量 0.7 万吨/日，目前温岭市东部新区北片污水处理厂日处理量为 1 万吨/日，污水处理厂余量约 0.3 万吨/日。

本项目实施后废水排放量约为 0.0004 万吨/日，废水纳管后，在污水处

理厂允许范围内，项目排放的废水水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

3、噪声

(1)噪声源强

项目噪声主要为生产及辅助设备噪声，类比同类型企业，项目主要设备噪声源强详见下表。

表 4-10 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产 线	噪声源	数量/ 台	声源 类型	位置	产生 强度 /dB	降噪措施		排放 强度 /dB	持续时 间/h
						工艺	降噪 效果 /dB		
机加 工	数控车床	26	频发	厂房 1F	75-80	/	/	75-80	2400
	外圆磨	4	频发		75-80	/	/	75-80	2400
	加工中心	12	频发		75-80	/	/	75-80	2400
	攻丝机	2	频发		75-80	/	/	75-80	2400
	数控滚齿机	6	频发		70-75	/	/	70-75	2400
	钻床	4	频发		75-80	/	/	75-80	2400
	液压机	8	频发		75-80	/	/	75-80	2400
	平面磨	1	频发		75-80	/	/	75-80	2400
	钻孔机	3	频发		75-80	/	/	75-80	2400
	立钻	2	频发		75-80	/	/	75-80	2400
清洗	自动清洗机	1	频发	厂房 2F	70-75	/	/	70-75	2400
测 试、 组 装	组装流水线	2	频发	厂房 2~3F	70-75	/	/	70-75	2400
	测试设备	1	频发	厂房 2F	70-75	/	/	70-75	2400

(2)污染防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，各设备噪声值在 70~80dB 之间。项目在建设过程中采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置设备位置；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3)噪声环境影响

预测时将生产车间视为整体声源。

①预测模式

整体声源模型的基本思路是将整个场地看作一个声源，预先求得整体声源的声功率级 L_w ，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减 $\sum A_i$ ，最后求得受声点 P_i 的噪声级 L_p 。

A、整体声源声功率级的计算方法

整体声源的声功率级可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，米；

α 为空气吸收系数；

h 为传声器高度，米；

S_a 为测量线所围成的面积，平方米；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

D 为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

以上几何参数参见下图。

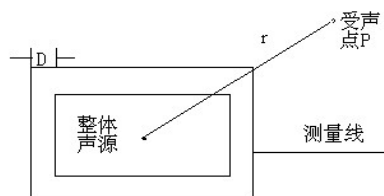


图 4-3 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\overline{D} \leq \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

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

B、车间辐射噪声计算模式

设共有 n 个声源，每个声源在受声点处的声级采用下式计算：

$$L_{pi} = L_{wi} - \sum A_k$$

式中：L_{pi}—第 i 个整体声源在受声点处的声级，dB (A)；

L_{wi}—第 i 个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB (A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB (A)。

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

a 距离衰减

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

式中：r—整体声源到预测点的距离，m

b 屏障衰减

$$A_b = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中 N 为菲涅尔系数。

C、厂区边界外噪声叠加模式

声源在受声敏感点的总声压级，其计算公式如下：

$$L = 10 \lg(10^{0.1L_0} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}})$$

式中：L—受声点的总声压级dB (A)；

L₀—受声点背景噪声值 dB (A)；

L_{pi}—各个声源在受声点的声压级 dB (A)；

n—声源个数。

②预测参数

表 4-11 车间中心到各厂界的距离一览表

车间	面积(m ²)	车间平均噪声(dB)	墙体隔声量(dB)	声功率级(L _{wi})	车间中心与厂区边界距离(m)			
					东侧	南侧	西侧	北侧
生产车间	1221	75	25	83.9	25	12.2	25	12.2

③预测结果及分析

根据预测，项目厂界噪声预测结果见表 4-12。

表 4-12 项目厂界噪声预测结果单位：dB(A)

预测点位	昼间贡献值	标准值	是否达标
东侧厂界	48.0	昼间≤65	达标
南侧厂界	54.2		达标
西侧厂界	48.0		达标
北侧厂界	54.2		达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后厂界昼间噪声排放贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值。

4、固废

(1)源强分析

本项目产生的副产物主要为边角料、废包装桶、废切削液(含金属屑)、废润滑油、污水站污泥及员工生活垃圾。

表 4-13 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称		产生环节	核算方法	核算依据	备注
1	边角料		机加工	类比法	/	/
2	废包装桶	废油桶	润滑油包装	类比法	=原料量的 10%左右	/
		其他废包装桶	清洗剂、切削液等包装	类比法	=原料量的 10%左右	/
3	废切削液(含金属屑)		机加工	物料衡算	废切削液=(皂化液+水)×5% 金属屑=废切削液×30%	/
4	废润滑油		设备维护	类比法	=润滑油使用量	/
5	污水站污泥		污水处理	类比法	生产废水处理量的 0.3%	/
6	生活垃圾		职工生活	类比法	=员工人数*每人单 日产生量*天数	员工人数 80 人， 每人每日产生量 0.5kg，天数 300 天/a

表 4-14 固体废物污染源强核算一览表								
序号	固废名称	产生环节	物理性状	固废属性	主要有毒有害物质名称	产生量 t/a	利用或处置量 t/a	最终去向
1	边角料	机械加工	固	一般固废	/	10	10	出售给相关企业综合利用
2	生活垃圾	职工生活	固	一般固废	/	12	12	环卫部门清运
小计				一般固废	/	22	22	/
3	废油桶	润滑油拆包	固	危险废物	含油	0.3	0.3	委托资质单位处置
4	其他废包装桶	切削液、清洗剂拆包	固	危险废物	含危险化学品	0.325	0.325	
5	废切削液（含金属屑）	机械加工冷却	液	危险废物	含油	5.46	5.46	
6	废润滑油	设备维护	液	危险废物	含油	3	3	
7	污水站污泥	污水处理	固	危险废物	有机物	0.25	0.25	
小计				危险废物	/	9.335	9.335	/
表 4-15 危险废物基本情况表								
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险性			
1	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装	T,I			
2	其他废包装桶	HW49 其他废物	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	T/In			
3	废切削（含金属屑）	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油活切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T			
4	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T,I			
5	污水站污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳	T/C			

				极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）																					
(2)环境管理要求 ①一般固废管理要求 企业在厂房 1 楼北侧设置约 20m² 的一般固废堆场，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 ②危险废物管理要求 企业在厂房一楼南侧设置一座约 20m² 满足规范要求的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。 表 4-16 固废贮存场所（设施）基本情况表 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>固废名称</th><th>废物代码</th><th>环境危险特性</th><th>贮存方式</th><th>贮存周期 /d</th><th>贮存能力 /t</th><th>贮存面积 /m²</th><th>仓库位置</th></tr><tr><td>1</td><td>危险</td><td>废油桶</td><td>HW08 900-249-08</td><td>T,I</td><td>垛存</td><td><300</td><td>0.3</td><td>5×4</td><td>1F 北</td></tr></table>						序号	类别	固废名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期 /d	贮存能力 /t	贮存面积 /m ²	仓库位置	1	危险	废油桶	HW08 900-249-08	T,I	垛存	<300	0.3	5×4	1F 北
序号	类别	固废名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期 /d	贮存能力 /t	贮存面积 /m ²	仓库位置																
1	危险	废油桶	HW08 900-249-08	T,I	垛存	<300	0.3	5×4	1F 北																

	废物	其他废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	垛存	<300	0.32 5		侧
		废切削液 (含金属屑)	HW49 900-006-09	T	桶装	<180	3		
		废润滑油	HW08 900-217-08	T,I	桶装	<300	3		
		污水站污泥	HW17 336-064-17	T/C	袋装	<300	0.25		
2	一般固废	边角料	345-003-09	/	袋装	<150	5	5×4	1F 南侧

5、地下水、土壤

表 4-17 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
废水处理设施	废水处理	高浓度废水	垂直入渗、地面漫流	石油类、COD _{Cr}	地下水、土壤	事故
危废暂存间	危废暂存	危废（废润滑油等）	垂直入渗、地面漫流	油类物质	地下水、土壤	事故

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。

渗透污染主要产生可能性来自事故排放。本项目的地下水潜在污染源来自于危废暂存库。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-18 本项目分区防渗要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废暂存间、废水处理设施	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	1F 生产车间（除危废暂存间）	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及路面、室外地面等部分	一般地面硬化

企业分区防渗图见附图 10。

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此项目的实施不可能对土壤造成污染，符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案中的总体准入清单中“严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、疗养和

养老机构等敏感区域周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目”的要求。

6、环境风险

(1)风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ 169-2018)附录 B, 本项目环境风险识别表见下表。

表4-19建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	切削液、润滑油	切削液、润滑油	泄漏	地下水、土壤	区域地下水、周边土壤
2	废水处理	污水处理站	COD _{Cr} 、石油类	事故性排放引起废水高浓度排放	地表水	周围地表水
3	危废暂存间	危险废物	废切削液(金属屑)、废润滑油、废包装桶等	垂直入渗	地下水、土壤	区域地下水、周边土壤

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B确定危险物质的临界量, 定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q), 详见表4-20。

表 4-20 主要危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	0.51	2500	0.000204
2	危险固废	/	6.875	50	0.1375
项目 Q 值Σ					0.137704

根据计算, 本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1, 即未超过临界量。

(2)风险防护措施

①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查, 危废设置专门的暂存场所, 针对危废类别选用合适的包装容器, 危废暂存前需检查包装容器的完整性, 严禁

	将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。 生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现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。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。 ②末端处置过程防范措施 a 废水末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 b 为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 c 建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。 ③突发环境污染事故应急监测 企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。 7、监测计划 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“通用设备制造业-轴承、齿轮和传动部件制造”，本项目不纳入重点排污单位名录，不涉及通用工序简化管理，因此本项目属于登记管理。
--	---

表 4-21 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业				
83	通用零部件制造	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力20吨/小时（14兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力2万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力500吨及以上2万吨以下的水处理设施

根据《排污单位自行监测技术指南总则》，本项目的监测计划建议如下：

表 4-22 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	备注
类别	编号					
废水	DW001	COD、氨氮、SS、石油类	每季度	委托有资质的第三方检测单位	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	
噪声	厂界噪声	Leq	每季度	委托有资质的第三方检测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	/

8、环保投资

项目总投资 1300 万元，环保投资 36.5 万元，环保投资占总投资 2.81%，环保投资具体见表 4-23。

表 4-23 建设项目环保投资单位：万元				
类别		污染源	设备类别	投资额
运营期	废水	生活污水	化粪池（依托租赁方）	/
		生产废水	废水处理设施	18
	噪声	空压机隔间		5
	固废	一般工业固废	一般工业固废：临时收集、贮存场所建设	1
		危险废物	危险废物：临时收集、贮存场所建设和委托处置	8
		生活垃圾	生活垃圾：临时收集、贮存场所建设	0.5
	地下水、土壤防治	分区防渗		3
	风险防范	防爆电器、防静电装置、微型消防站等		1
合计			36.5	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	DW001	清洗废水、生活污水	生产废水建议经“混凝沉淀+生化”处理后、生活污水经化粪池预处理后一同纳入温岭市东部新区北片污水处理厂处理达标后外排	纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）污水处理厂出水标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
声环境	噪声	Leq（A）	①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置设备位置；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求
固体废物	边角料属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废润滑油、废切削液（含金属屑）、废油桶、其他废包装桶、污水站污泥属于危险废物，委托有危废处置资质单位统一安全处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、强化风险意识、加强安全管理。2、设置专门的原料仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。3、做好末端治理设施运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。			

其他环境 管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。
--------------	---

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于温岭市东部新区金塘北路 2 号中小企业孵化园 A 区，不在《温岭市生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线内，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的重点管控单元，满足生态保护红线要求。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项目所在位于温岭市东部新区中小企业孵化园 A 区，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，项目实施后全厂的总量控制指标为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.055\text{t/a}$ 、氨氮 0.006t/a 。由于项目废水主要为生产废水与员工生活污水，因此项目新增的 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 需进行区域替代削减，区域替代削减比例为 1:1。要求企业按照相关文件落实相关污染物排污权交易量。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图，本项目所在地位于省级重点开发区域，根据东部新区总体规划图和土地证，项目所在地用地性质为二类工业用地，建设项目符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

(2) 建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目从事减速机的生产，其生产过程中采用的生产工艺和生产设备，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类和淘汰类。同时，根据温岭市经信局出具的项目备案通知书，可认为项目的实施符合国家相关产业政策。

3、总结论

敏力智能科技（浙江）有限公司年产 16 万套精密行星齿轮减速机技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/				/		/	
废水	废水量				1104		1104	1104
	COD				0.055		0.055	0.055
	氨氮				0.006		0.006	0.006
	SS				0.011		0.011	0.011
	石油类				0.001		0.001	0.001
一般工业 固体废物	边角料				10		10	10
危险废物	废油桶				0.3		0.3	0.3
	其他废包装 桶				0.325		0.325	0.325
	废切削液（含 金属屑）				5.46		5.46	5.46
	废润滑油				3		3	3
	污水站污泥				0.25		0.25	0.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①