



建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 赛勒传动设备（杭州）有限公司年加工 30 万台减速机新建项目

建设单位（盖章）： 赛勒传动设备（杭州）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： 2019 年 5 月

国家环境保护部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	22
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	28
七、环境影响分析.....	29
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	75
九、审批原则符合性分析.....	38
十、结论与建议.....	43

一、建设项目基本情况

项目名称	赛勒传动设备（杭州）有限公司年加工 30 万台减速机新建项目				
建设单位	赛勒传动设备（杭州）有限公司				
法人代表	丁建淼		联系人	丁建淼	
通讯地址	杭州市萧山区靖江街道和顺村				
联系电话	13588253555	传真	—	邮政编码	310000
建设地点	杭州市萧山区靖江街道和顺村				
立项审批部门	/		备案日期	/	
建设性质	新建■搬迁□技改□		行业类别及代码	C349 其他通用设备制造业	
占地面积	/	建筑面积	4000m²	绿化面积	——
总投资 （万元）	100	环保投资 （万元）	5	环保投资占总 投资比例	5%
评价经费 （万元）	——		预期投产日期	2019 年 10 月 1 日	

1.1 项目由来及依据

赛勒传动设备（杭州）有限公司成立于 2017 年 12 月，是一家专业从事生产、销售及研发传动设备及配件的企业。企业目前拟投资 100 万元，租用萧山区靖江街道和顺村经济联合社新建的部分闲置厂房（实际使用人为杭州博源印花有限公司）。项目所在地位于杭州市萧山区靖江街道和顺村，建筑面积 4000m²（含公摊面积），并购置钻床、数控车床和加工中心等设备，利用轴承、箱体等毛坯件进行加工的建设项目。项目建成后可形成年加工 30 万台减速机的生产能力。

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《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修改）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年修正）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修正）以及《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年修正）等有关法律、法规要求，建设项目在实施前需进行环境影响评价。为此，浙

江清雨环保工程技术有限公司（国环评证乙字第 2048 号）受建设单位赛勒传动设备（杭州）有限公司委托，承担了本项目的环境影响评价工作。

依据《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（2018 年修正），本项目属于“<二十三、通用设备制造业>中的<69 通用设备制造及维修>小项内的‘其他（仅组装的除外）’”类项目，确定该项目须编制环境影响报告表。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十三、通用设备制造业				
69	通用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的

我单位根据国家和地方的法律法规、发展规划和其他有关技术资料，对项目进行初步工程分析以及环境影响区域的环境现状调查，明确了评价重点、评价范围及评价工作等级；再对项目做进一步工程分析、环境现状调查与监测，结合项目实际情况提出了环境管理措施和工程措施；最后，从环境影响角度确定了项目建设的可行性，给出了评价结论和减缓环境影响的建议，编制完成项目的环境影响报告表，交由建设单位报请环境保护部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.2 编制依据

1.2.1 国家有关法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015.1.1 施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修正，2016.9.1 施行；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，2018.1.1 施行；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议第二次修订，2015.8.29 修订；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第八届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过，1997.3.1 施行；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委

员会第二十四次会议第三次修正，2016.11.7 修正。

1.2.2 国家有关法规及文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 177 次常务会议修改，2017.10.1 施行；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部第 3 次部务会议修改，2018.4.28 施行；
- (3) 《国家危险废物名录（2016）》，环保部令第39号，2016.8.1起施行；
- (4) 《产业结构调整指导目录》，国家发展和改革委员会修改，2013 年 5 月 1 日施行。

1.2.3 地方有关法规及文件

- (1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省人民政府第 93 次常务会议审议通过，2018.3.1 施行；
- (2) 《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修订，2016.7.1 施行；
- (3) 《浙江省水污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议修改，2017.11.30 通过；
- (4) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，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修改，2017.9.30 通过；
- (5) 《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，2012.04.01；
- (6) 《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》，浙政办发[2014]86 号，2014.7.15。

1.2.4 技术导则、规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》，环境保护部 HJ2.1-2016，2017.1.1；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》，生态环境部 HJ2.2-2018，2018.12.1；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》，生态环境部 HJ 2.3-2018，2019.3.1；
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》，环境保护部 HJ2.4-2009，2010.4.1；
- (5) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》，环境保护部 HJ610-2016，2016.1.7；
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》，环境保护部 HJ19-2011，2011.9.1；
- (7) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境保护局，2005.4。

1.3.5 与本项目有关的材料

- (1) 营业执照，统一社会信用代码：91330109MA2AYN8T6N，2017.12.11；
- (2) 企业法人身份证，姓名：丁建淼，证号：339005198209272617；
- (3) 环保公示证明；
- (4) 环保公示材料；
- (5) 环保公示照片；
- (6) 申请报告；
- (7) 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明；
- (8) 环评文件确认书。

1.3 建设内容与规模

1、项目概况

项目性质：新建
建设地点：杭州市萧山区靖江街道和顺村
总投资：100 万元

2、建设内容及规模

企业拟投资 100 万元，租用萧山区靖江街道和顺村经济联合社的部分闲置厂房（实际使用人为杭州博源印花有限公司）。项目所在地位于杭州市萧山区靖江街道和顺村，建筑面积 4000m²（含公摊面积），并购置钻床、数控车床和加工中心等设备，利用轴承、箱体等毛坯件进行加工的建设项目。项目建成后可形成年加工 30 万台减速机的生产能力。

1.4 主要设备

主要设备见表 1-2

表 1-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	钻床	/	10	/
2	数控车床	NHC6300	20	
3	加工中心	ZD65	10	
4	双面铣床	/	3	
5	普通车床	/	5	
6	空压机	/	2	
7	压床	/	5	
8	磨齿机	KNGV800A	10	
9	滚齿机	KW-G310A	15	

1.5 原辅材料消耗

主要原辅材料消耗见表 1-3。

表 1-3 项目材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量	备注
1	轴承	180 万个	/
2	箱体	8100 吨	(灰口铸铁)
3	齿轮	1500 吨	(低碳合金钢)
4	法兰	30 万个	/
5	内六角五金件	600 万组	/
6	切削液	5 吨	/
7	机油	5 吨	/

1.6 劳动制度

劳动定员 12 人。年生产时间 300 天，工作 8h 白班制。

1.7 公用工程

1、给排水

给水：本项目用水由当地给水管网供给。

排水：本项目排水采用雨、污分流制。本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（NH₃-N 执行 DB33/887-2013 表 1 中其他企业间接排放限值）后纳入市政污水管网，经萧山钱江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 标准后排放。

2、供电

本项目供电由当地供电系统供给，能够满足生产工艺设备要求。

3、其他

厂区内不提供员工宿舍，提供食堂，该食堂仅为员工外购快餐饮食提供场所，不提供灶台生火。

1.4 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，项目拟建地及周边现状主要分布有其他企业，与周边环境整体较和谐，根据环境质量监测数据，拟建设地块环境现状较好，随着“打赢蓝天保卫战行动”和“五水共治”计划的深入推进，大气、地表水和地下水环境质量满足相应功能区目标的逐步改善趋势可以预期。综上所述，无与本项目有关的原有污染，该地块无重大环境遗留问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境概况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被等）

2.1.1 地理位置

杭州市萧山区位于浙江省北部，钱塘江南岸，宁绍平原西端。地理位置坐标东径 120°04′~120°43′，北纬 29°50′~30°23′，南北跨度 59.4 千米，东西跨度 57.2 千米，全区行政区域土地总面积 1163.5 平方千米，总人口 123.33 万人（含市域暂住人口 9.13 万人）。萧山区北部与杭州市老市区、杭州市余杭区、海宁市隔江相望，西面与富阳接壤，南邻诸暨，东接绍兴。

本项目位于杭州市萧山区靖江街道和顺村。项目东侧隔 45m 为杭州天锐线业有限公司，南侧相邻为浙江省杭州市日达纺织机械有限公司，相隔约 51m 为萧山区靖江三小，西侧相邻为中共和顺村总支部委员会，北侧约 48m 为和顺村居民区。本项目地理位置图及四周环境概况见表 2-1 及附图 1、2。

表 2-1 项目周围环境概况

序号	名称	相对位置	距边界最近距离
1	杭州天锐线业有限公司	东侧	45m
2	和顺村居民区	北侧	48m
3	中共和顺村总支部委员会	西侧	相邻
4	浙江省杭州市日达纺织机械有限公司	南侧	相邻

2.1.2 地质、地貌

萧山区地处钱塘江冲积平原，地势西南高、中部和北部低，南部多山，为山区半山区，境内最高峰为河上镇的雪湾山，海拔 743m。项目所在地位于扬子准地台浙西皱褶带的东北端，处于具有造成山褶皱和俯冲带的活动性大陆边缘，地质为新生界第四纪，属海积平原地貌，地势平坦，地面高程 7.6~8.1m 之间，地势略为偏低。上部为新世纪沉积层，厚 10~40m，土质为灰黄色粉土质的亚黏土、黏土和淤泥质、粉质的黏土、亚黏土，含水丰富，多呈饱水状，有机质含量 4.0~9.3%。该区土壤为长期水耕熟化过程中发展起来的，属水稻土类。

2.1.3 水文特征

萧山江河纵横，水系发达，主要有浦阳江水系、萧绍运河水系、沙地人工河网水系等三个相对独立又互为联系的水系，三个水系均属钱塘江水系。

(1) 钱塘江

钱塘江是我省最大的河流，全长 605km（其中萧山段为 73.5km），流域面积 49930km²，多年平均径流量 1382m³/s，年输沙量为 658.7 万吨，钱塘江下游河口紧连杭州湾，呈喇叭口状，是著名的强潮河口。

钱塘江潮流量为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。

七堡断面观测结果如下：

涨潮时：	最大流速成 4.22m/s
	平均流速 0.65m/s
落潮时：	最大流速 1.94m/s
	平均流速 0.53m/s

七堡水文站观测潮位特征（黄海）如下：

历史最高潮位	7.61m
历史最低潮位	1.61m
平均高潮位	4.35m
平均低潮位	3.74m
P=90%	2.32m
平均潮差	0.61m

钱塘江萧山段现有行洪、取水、航道、渔业和旅游等六大功能，其中最重要的功能是行洪、取水和航道。

(2) 南部浦阳江水系

该水系主要以浦阳江为干流，江宽 120~200m，水深 3~5m，平均流量 77m³/s，现状水质 II~IV 类，现有功能为取水、行洪、灌溉、航道和排水等。

(3) 萧绍运河水系

该水系实为城区的内河水系，航道断面宽 10~30m。由于河道纵横成网，平时坡降极小，水位依靠开闭通向钱塘江的闸门控制，因此水体自净能力差，无法作为城市污水的受纳水体。

(4) 沙地人工河网水系

该水系河道基本均为围垦形成的人工河道现有大小河道约 326 条，总长约 841.7km。一般河道断面窄，水深浅，其中主要河道有北塘河、先锋河，现状水质 V 类，主要功能为排洪、农灌、航道和排水等。由于属无源之河，不能作为大量城市污

水厂尾水的受纳水体。

2.1.4 气象气候特征

项目所在区域地处亚热带季风气候区南缘，冬夏长，春秋短，四季分明，光照充足，湿润多雨。根据萧山气象局近年来气象要素资料统计表明，该地区的主要气候特征如下：

- 平均气压（hpa）：1011.8
- 平均气温（℃）：16.1
- 相对湿度（%）：80
- 降水量（mm）：1406.8
- 蒸发量（mm）：1355
- 日照时数（h）：2071.8
- 日照率（%）：48
- 降水日数（d）：156.2
- 雷暴日数（d）：34.9
- 大风日数（d）：2.8
- 各级降水日数（d）：
 - 0.1≤r<10.0：109.8
 - 10.0≤r<25.0：30.8
 - 25.0≤r<50.0：12.4
 - r≥50.0：3.2

多年平均风速 2.3m/s；夏、秋季常有台风。影响当地的灾害性天气有三种：一是伏旱，从七月上旬到八月中旬止，在此期间天气炎热、降雨少，用水紧张；二是寒潮，每年以十一月至次年二月份最为频繁，其中十二月至次年一月为冬枯；三是台风，从六月到九月止，其间伴有大量降水，往往能缓解伏旱的威胁。

2.1.5 土壤与植被

萧山区土壤大体可归纳为六个土类，十六个亚类，三十二个土属，五十八个土种。六个土类的面积及分布见表 2-2。

全区目前已无原始植被，除耕作地带外，多为次生草本植物群落、灌木丛和稀疏乔木，或由人工栽培的用材林、经济林、防护林及部分天然薪炭林。大体可分 5 种不

同类型，见表 2-3。本地区土壤为海相沉积与钱塘江冲击成土母质的基础上发育成的水稻土，较肥沃，植被覆盖率高。

表 2-2 萧山区土壤类型及分布

土类	面积（万亩）	分布
红壤	39	海拔 600m 以下的低山丘陵
黄壤	0.92	南部西翼海拔 600m 以上的山峰峰巅，如百药山、通天突等
岩性土	0.15	零星分布于永兴、浦南等地的少数低丘
潮土	39	有潮土、钙质潮土两种，潮土发育于河、溪两侧，钙质潮土为浅海沉积物
盐土	42	连片分布于钱塘江沿岸的新垦区
水稻土	41	除潮闭田、涂沙田分布于沿海平原外，其余各土种主要分布于西小江、浦阳江、萧绍运河、凰桐江、湘湖沿岸的水网平原与河谷平原

表 2-3 萧山区植被类型及其分布

植被类型	分布	主要植被
次生针叶疏林	西南部、南部海拔 400~700m 左右的山巅	自然生长的马尾松
针叶、阔叶混交林	南部东西两侧海拔 200~400m 的山腰地带	松、杉、毛竹、麻栎、木荷等，林下间生蕨类植物及灌木
栽培植被	低丘、河谷、平原地带	人工栽培的经济林、防护林，如桑茶、果及柳、白榆、泡桐、水杉等
天然植被	东北部成陆不久的滩涂，或已网垦的荒地上	水草和海龙头、芦苇等
水生植被	河道湖泊	水浮莲、风眼莲、空心莲子等

2.2 社会环境概况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

2.2.1 萧山区社会环境概况

萧山是杭州的南大门，历史悠久，境内的“跨湖桥文化”距今有 8000 年。公元 2 年始建县，始称余暨，唐代天宝元年（公元 742 年）改现名，一直沿用至今。经国务院批准，1988 年撤县设市，2001 年 3 月 25 日，撤市设区。

萧山地处钱塘江南岸，为杭州南大门，东接历史文化名城绍兴。全区总面积 1420.22 平方公里，末总户籍人口 1209935 人，其中非农业人口 440946 人。辖有 17 个建制镇，11 个街道。区委、区政府驻地北干街道。

萧山区属于发达地区，人均 GDP 达到了发达国家水平。萧山区的经济总量历年位居浙江省 90 余个县（市、区）首位。改革开放以来，萧山经济和社会取得长足发展，国内生产总值以年均超过 15% 的速度增长，多次荣获“全国综合实力百强县（市）”、“全国明星县（市）”、“全国十大财神县（市）”、“国家卫生城市”、“浙江省品牌强县（市、区）”、“中国最令人向往的城市十强”、“浙江省科技综合实力第一名”、“大

陆极具投资地第一名”等称号，是浙江省的首批小康县（市）。近几年，全区国内生产总值、财政收入、工业总产值等主要经济指标实绩居浙江省县（市、区）级前位。工业是萧山经济的支柱，截止 2015 年底，全年实现工业总产值 4412.53 亿元，比上年增长 1.8%；实现工业销售产值 4306.19 亿元，增长 1.5%；工业产品销售率达到 97.6%。其中，规模以上工业实现产值 3924.45 亿元，增长 1.6%；实现销售产值 3829.96 亿元，增长 1.3%。

2.2.2 萧山经济技术开发区概况

萧山经济技术开发区于 1993 年 5 月经国务院批准设立的国家级开发区，下辖市北城和桥南城，总规划面积 32 平方公里，其中市北城面积 9.2 平方公里；桥南城面积 23 平方公里，包括红垦和钱江两个农场。萧山经济技术开发区拥有一个省级开发区萧山高新园区，拥有一个国家级产业基地—杭州软件产业基地萧山扩展区块。开发区总人口 13.6 万。

萧山开发区经过 21 年的建设发展，已成为萧山对外开放的主平台、招商引资的主力军、经济发展的主引擎和城市建设的主战场。截至 2014 年 8 月，开发区共批准外资项目 602 个，共有 30 个国家和地区的外商在开发区投资创业，引进世界 500 强企业 15 家，投资千万美元以上项目 274 个，总投资 101.7 亿美元，合同利用外资 60 亿美元，实际到位外资 35.3 亿美元；批准内资项目 393 个，总投资近千亿。形成了机械制造、电子电器、轻纺服装、汽车及关键零部件、医药食品、建材家具、新材料新能源等支柱产业。2013 年开发区完成合同外资 6.1 亿美元，实际利用外资 4.16 亿美元，市外到位内资 25.8 亿元。

2.3 萧山区环境功能区划

根据《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》（浙政函[2016]111 号）和《杭州市萧山区环境功能区划》（2015），本项目位于萧山工业发展环境重点准入区（0109-VI-0-2），具体见附图 6。

（一）基本概况

萧山工业发展环境重点准入区位于萧山中北部，涉及红山农场、靖江街道、南阳街道、瓜沥镇及益农镇。包括萧山经济技术开发区益农区块、萧山科技城科技成果转化区块、空港新城工业用地环境重点准入区。总面积 41.54 平方公里。

四至边界：萧山经济技术开发区益农区块东面以四围抢险湾及行政边界为界，南

面以红阳路及小河为界、西面以苏绍高速为界，北面以红十五线为界。面积 31.09 平方公里。

萧山科技城科技成果转化区块东面以机场边界为界，南面以机场高速为界，西面以坎红线为界，北面以规划道路为界。面积 1.42 平方公里。

空港新城工业用地环境重点准入区东面从北到南以行政边界、长五线、红十五线、生产湾、新港路为界，南面从东到西以伟老线以南约 500 米及长五线为界，西面以永丰直河、机场边界、岔路直河为界，北面以行政边界、益盛横河为界。面积 9.04 平方公里。

（二）主导功能及环境目标

主导功能：

提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境目标：

- 1、地表水达到水环境功能区要求；
- 2、环境空气达到二级标准；
- 3、声环境质量达到声环境功能区要求；
- 4、土壤环境质量达到相关评价标准。

（三）管控措施

1、严格执行《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引（2014 年本）》产业发展要求，禁止新、扩建限制类项目，禁止新、改、扩建禁止（淘汰）类项目，严控三类工业项目数量和排污总量；

- 2、禁止畜禽养殖；
- 3、禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管；
- 4、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；

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，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围。

（四）负面清单

- （1）《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类项目。
- （2）《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中禁止类项目。

规划符合性分析：

根据环境功能区划的相关内容，本项目规划符合性分析如下表所示。

表 2-4 环境功能区划符合性分析

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
1	严格执行《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》产业发展要求，禁止新、扩建限制类项目，禁止新改扩建禁止（淘汰类）项目；	本项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类及禁止（淘汰类）项目。	符合
2	禁止畜禽养殖；	项目不属于畜禽养殖	符合
3	禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管；	项目不存在新建入河排污口	符合

由上表所述，本项目的实施符合该区域环境功能区规划中“管控措施”的要求，不在“负面清单”内，可以满足《杭州市萧山区环境功能区规划》的要求。

2.4 杭州萧山钱江污水处理有限公司概况**（1）萧山钱江污水处理厂基本情况**

萧山钱江污水处理厂原名为萧山城市污水处理厂，于 2010 年更名为萧山钱江污水处理厂，该污水处理厂一期工程于 2000 年 10 月竣工验收并正式投产，污水日处理能力 12 万吨/天，采用挪威 HCR（高效生化）二级处理工艺，设计出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中城镇二级污水处理一级标准（COD 除外），对氨氮和总磷的排放标准未作要求。

萧山钱江污水处理厂一期工程的进水由设计之初以生活污水为主变为种类复杂的工业废水占近 1/2 的状态，当地环保部门要求该厂的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，原有的日处理 12 万吨规模的萧山钱江污水处理厂已无法适应萧山经济的发展，因此，萧山区委、区政府决定在萧山钱江污水处理厂一期工程的基础上，对原有 12 万吨/日的（HCR 工艺）处理工程进行提标改造，以使出水水质达到新的排放标准，并降低运行能耗与管理难度，节约运行费用。与此同时，再新增日处理 24 万吨的二期工程。

萧山钱江污水处理厂一期改造工程于 2007 年 5 月正式开工建设。该工程在原有的处理设施基础上改进工艺，最终确定在原有设施基础上改造为水解酸化+倒置 A₂/O 工艺。此工艺虽然占地较大，但与其他工艺相比，新的工艺具备脱氮除磷功能，适合污水厂水质和水量变化的特点，并且工艺成熟可靠、出水水质好、投资低、运行费用

低。工程需要将原有的初沉池、脱气池及 HCR 反应池改造成厌氧池和缺氧池，并新建曝气池和预处理系统。改造后，污水日处理能力将达 10 万吨。一期工程改建工艺与后期的二期工程工艺基本相同。

萧山城市污水处理厂二期污水处理扩建工程是省重点工程，于 2002 年 12 月立项兴建，扩建规模 24 万 m^3/d ，工程统一规划，分两阶段实施，第一、第二阶段各为 12 万 m^3/d 。污水收集范围主要为萧山城市规划范围内的老城区、城市新区、萧山经济技术开发区等十五个区块。二期扩建工程采用厌氧酸化+倒置 A_2/O 工艺，污水经处理后外排钱塘江（杭州段），污泥经浓缩脱水后外运处置。

萧山钱江污水处理厂设计进水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级接管标准要求，最终出水水质要求执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 B 标准。

（2）萧山钱江污水处理厂污水处理工艺

针对进水水质特点和对出水排放标准的要求，萧山钱江污水处理厂扩建工程污水处理采用厌氧酸化+倒置 A_2/O 工艺，有效地提高了污水的可生化降解性，满足同时脱氮除磷要求。萧山钱江污水处理厂处理工艺流程见图 2-1。

（3）萧山钱江污水处理厂运行情况

萧山钱江污水处理厂一期工程 2012 年 1-6 月最大进水量为 11.74 万 m^3/d ，最小进水量 7.48 万 m^3/d ，平均进水量为 9.93 万 m^3/d ，已达到设计能力的 99.3%左右。2012 年 1-6 月 COD_{Cr} 最大进水浓度为 391 mg/L ，最小进水浓度为 292 mg/L ，平均进水浓度为 334 mg/L ； COD_{Cr} 最大出水浓度为 44.8 mg/L ，最小出水浓度为 38.7 mg/L ，平均出水浓度为 40.9 mg/L ， COD_{Cr} 的总去除率为 93.3%。

氨氮最大进水浓度为 31.14 mg/L ，最小进水浓度为 21.23 mg/L ，平均进水浓度为 27.97 mg/L ；氨氮最大出水浓度为 0.61 mg/L ，最小出水浓度为 0.35 mg/L ，平均出水浓度为 0.51 mg/L ，氨氮的总去除率为 98.2%。

萧山钱江污水处理厂二期工程 2012 年 1-6 月最大进水量 11.29 万 m^3/d ，最小进水量 7.63 万 m^3/d ，平均进水量 10.13 万 m^3/d ，已达到二期工程第一阶段设计能力的 84.42%左右。2012 年 1-6 月 COD_{Cr} 最大进水浓度为 457 mg/L ，最小进水浓度为 411 mg/L ，平均进水浓度为 441 mg/L ； COD_{Cr} 最大出水浓度为 60.5 mg/L ，最小出水浓度为 54.7 mg/L ，平均出水浓度为 58.3 mg/L ， COD_{Cr} 的总去除率为 86.7%。

氨氮最大进水浓度为 30.92mg/L，最小进水浓度为 20.95mg/L，平均进水浓度为 26.90mg/L；氨氮最大出水浓度为 2.54mg/L，最小出水浓度为 0.34mg/L，平均出水浓度为 0.90mg/L，氨氮的总去除率为 96.65%。

目前萧山钱江污水处理厂出水水质可保证达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准（CODCr≤50mg/L、氨氮≤5mg/L）。

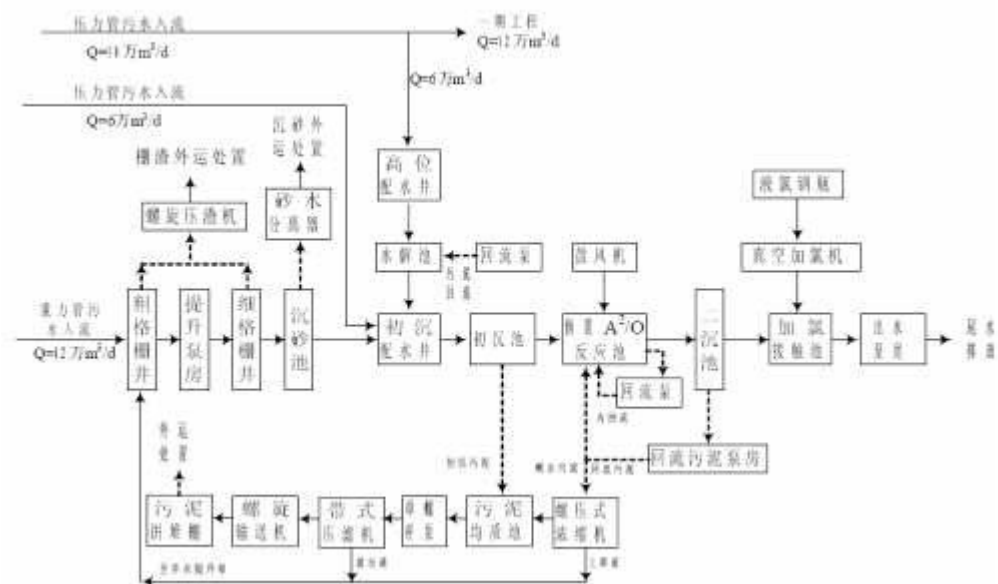


图 2-1 萧山钱江污水处理厂处理工艺流程图

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（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1.1 水环境质量现状

本项目附近水体为北塘河，属于钱塘336断面，根据浙江省水利局、浙江省环保局《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，钱塘336断面水功能区为先锋河萧山农业、工业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，水质目标为III类。

为了解项目所在地附近的水环境质量现状，本环评引用萧山区环境监测站提供的2017年在竹蓬桥处的水质监测结果进行评价，具体水质监测结果见表3-1。

表 3-1 本项目附近水体水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 外

监测断面	pH 值	DO	高锰酸钾指数	总磷	石油类
竹蓬桥	7.63	7.06	3.5	0.11	0.03
III 类标准值	6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤0.05
水质类别	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类

从监测结果可以看出，钱塘336断面的水体基本能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准值。本项目废水经化粪池处理后全部纳管接入污水处理厂，不会出现乱排现象，因此不会对区域水环境产生直接影响。

3.1.2 环境空气质量现状

项目所在区域的环境空气为二类功能区。为了解项目区域环境空气质量现状，根据《2017 年杭州市萧山区环境状况公报》有关数据和结论，2017 年萧山区主要空气污染物指标监测结果，具体见表 3-2。

表 3-2 2017 年萧山区主要空气污染物指标监测结果

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
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
NO ₂		47	40	117.5	不达标
PM ₁₀		74	70	105.7	不达标
PM _{2.5}		46	35	131.4	不达标
O ₃	O ₃ 日最大 8h 平均第 90 百分位数	/	160	/	/
CO	24h 平均第 98 分位数	/	4000	/	/

根据表 3-2 监测数据可知，2017 年萧山区 NO_2 、 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”规定，因此区域环境质量判定为不达标。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中第十四条规定：“未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的限期达到大气环境质量标准”。《萧山区大气环境质量限期达标规划》现拟制定，根据规划要求预计 2020 年萧山区大气环境 PM_{10} 浓度达 $37.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；2022 年基本建成清新空气示范区；2025 年构建大气“清洁排放区”，可限期达到大气环境质量标准。同时又根据《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》（杭政函[2018]103 号）全面推进清洁排放区、清新空气示范区建设，大幅削减大气主要污染物排放总量，明显改善环境空气质量。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

3.1.2.3 声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，本环评于 2019 年 4 月 30 日对项目地周围进行了环境噪声布点监测。

（1）布点说明：根据本项目周边环境，在本项目所在区域厂界东、南、西、北侧、靖江和顺幼儿园、萧山区靖江三小和北面居民区各设置一个噪声监测点，具体点位详见附图 2。

（2）监测方法：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》噪声部分有关规定。

（3）监测设备：采用 AWA6228B 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 $0.5\text{dB}(\text{A})$ ，测量时传声器加装防风罩。

（4）评价标准：根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T-15190-2014）相关要求，本项目场界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

（5）监测结果：噪声现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目周围环境噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测点及编号		监测值	标准限值	达标情况
		昼间		
1#	拟建址东侧	53.2	3类功能区标准 (昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))	达标
2#	拟建址南侧	52.1		达标
3#	拟建址西侧	51.3		达标
4#	拟建址北侧	54.6		达标
5#	靖江和顺幼儿园	42.4	2类功能区标准 (昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A))	达标
6#	萧山区靖江三小	45.6		达标
7#	北面居民区	47.3		达标

由表 3-3 的监测结果可知,本项目四周可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类功能区标准,敏感点达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于杭州市萧山区靖江街道和顺村,根据对项目所在地周围环境的现场踏勘与调研,并结合查阅资料所得知的有关信息确定环境保护目标,项目主要环境保护目标汇总见表 3-4。

表 3-4 项目拟建地附近主要敏感点

序号	环境要素	坐标 (m)		环境保护目标	方位	距场界距离 (m)	环境功能
		X	Y				
1	水环境	/	/	北塘河	南侧	293	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准
2	环境空气	256266.41	3348687.52	萧山区靖江三小	南侧	51	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
		256355.46	3348935.79	和顺村居民区	北侧	48	
		256200.66	3348916.84	和顺村幼儿园	西北	15	
		256711.19	3348303.20	靖港家园	东南	546	
		255992.74	3348980.43	和顺村居民点	西侧	197	
3	声环境	256266.41	3348687.52	萧山区靖江三小	南侧	51	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
		256355.46	3348935.79	和顺村居民区	北侧	48	
		256200.66	3348916.84	和顺村幼儿园	西北	15	
		周围 200m 范围内					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。

四、评价适用标准

4.1 环境质量评价标准

4.1.1 水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），拟建地南侧萧山城区河道编号为钱塘336，根据浙江省水利局、浙江省环保局《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，钱塘336断面水功能区为先锋河萧山农业、工业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，水质目标为III类。故萧山城区河道为III类水质多功能区，执行III类功能区标准。具体标准限值详见表4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 单位：mg/L，除 pH 外

项目 \ 标准	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS*
III类	6-9	≥5	≤6	≤20.0	≤4	≤1.0	≤0.2	≤30

注：*SS 采用水利部《地表水资源质量标准（SL63-94）》III类水标准限值。

4.1.2 环境空气

按环境空气质量功能区划图规划，本项目所在区域环境空气属于二类功能区，周围环境空气质量和常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；特征污染因子乙酸执行前苏联标准，具体详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量评价标准

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	执行标准	
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
2	NO ₂	年平均	40			
		24 小时平均	80			
		1 小时平均	200			
3	CO	24 小时平均	4			mg/m ³
		1 小时平均	10			
4	O ₃	日最大 8 小时平均	160			μg/m ³
		1 小时平均	200			
5	PM ₁₀	年平均	70			
		24 小时平均	150			
6	PM _{2.5}	年平均	35			
		24 小时平均	75			
7	NO _x	年平均	50			
		24 小时平均	100			
		1 小时平均	250			

4.1.3 声环境

本项目位于杭州市萧山区靖江街道和顺村，根据《杭州市萧山区声环境功能区划方案》，所在区域属 3 类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T-15190-2014），项目四周场界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，周围敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准具体环境噪声限值，详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

场界方位	采用标准	等效声级（dB）	
		昼间	夜间
项目四周	3 类	65	55
敏感点	2 类	60	50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目营运期产生的废水主要为生活污水。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终接入萧山钱江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）一级排放标准 A 标准浓度限值后排放，具体指标见表 4-4。

表 4-4 本项目废水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

排放标准	pH	COD	SS	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	6~9	500	400	35 ^①	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级标准 A 标准		50	10	5（8） ^②	1

注：①氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其他企业间接排放；

②括号外为水温>12℃时的控制指标；括号内为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.2 废气

本项目毛坯件金属加工过程中会产生一定量的粉尘。粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；见表 4-5。

表 4-5 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织 排放监控 浓度 限值
		排气筒高度（m）	二级	

颗粒物	120	15	3.5	1.0mg/m ³
-----	-----	----	-----	----------------------

4.2.3 噪声

本项目拟建地所在区域声环境属3类功能区，建成后场界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体指标见表4-6。

表 4-6 场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

场界方位	类别	等效声级	
项目四周	3 类	昼间	夜间
		65	55

4.2.4 固体废物

项目固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》相关规定，根据《国家危险废物名录》（部令第39号）及《危险废物鉴别标准》判定建设项目的副产物是否属于固体废物和危险废物。

4.3 总量控制指标

4.3.1 总量控制原则与控制方法

总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量，并优化分配点源，来确保控制区实现环境质量目标的方法。

根据项目地处流域与污染物特征，结合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016~2020 年）规划纲要》、《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国务院国发[2016]74 号）、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法>的通知》（中华人民共和国环境保护部环发[2014]197 号）、《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙江省人民政府浙政发[2017]19 号）、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙江省发展和改革委员会与浙江省环境保护厅浙发改规划[2017]250 号）等规定要求，建设项目污染物排放量的总量控制因子主要是 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂ 和 VOC_s 五项指标，对上述五项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核。

总量控制建议值：

通过对建设项目的工程分析和环保治理措施的评估，提出本项目污染物排放总量

控制的建议，为环保部门监督管理提供依据。

结合“十三五”总量控制规划、工程分析等，确定本项目的总量控制因子为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和 VOCs。

4.3.2 总量控制方案

本环评纳入总量控制的污染物详见表 4-7。

表 4-7 项目主要污染物排放情况表 单位：t/a

类别	总量控制指标名称	产生量	削减量	排环境量	建议申请量	区域平衡替代削减量
废水	水量	82.086	/	82.086	/	/
	COD _{Cr}	0.02831	0.02421	0.0041	0.0041	0.0041
	NH ₃ -N	0.003	0.0026	0.0004	0.0004	0.0004
废气	VOCs	1.05kg/a	0.756kg/a	0.294kg/a	0.294kg/a	0.588kg/a

经“清洁生产”、“污染物达标排放”、“污染物排放总量控制”后，项目排放 COD_{Cr}0.0041t/a、NH₃-N0.0004t/a、VOCs0.294kg/a。

项目性质为新建，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。因此，项目新增生活污水中的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量按照 1:1 进行区域削减替代，则需替代的 COD_{Cr}0.0041t/a、NH₃-N0.0004t/a；VOCs 排放总量经当地环保管理部门核定后，新增 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量按照 1：2 进行区域削减替代，则需替代的 VOCs 总量为 0.588kg/a，以使项目建设符合污染物排放总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期环境影响要素分析

5.1.1 施工期

本项目租用萧山区靖江街道和顺村经济联合社的部分闲置厂房进行生产，施工期主要涉及设备安装等，对周围环境影响较少，因此不做具体分析。

5.2 营运期环境影响要素分析

5.2.1 生产工艺流程分析

本项目减速机加工工艺流程详见图 5-1。

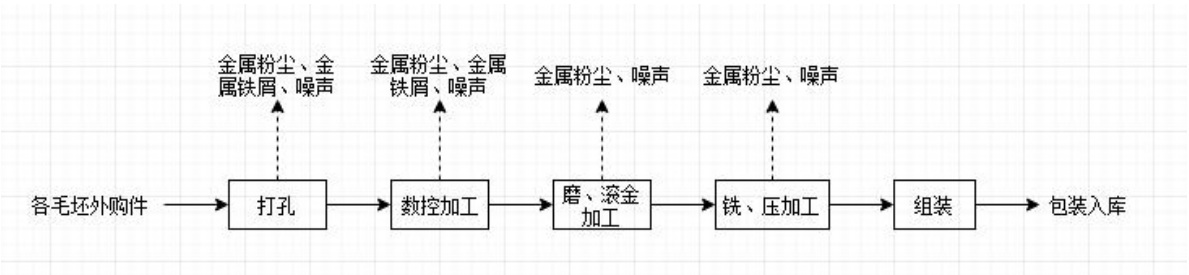


图 5-1 项目减速机加工生产工艺流程及产污图

工艺说明：

企业原材料为减速机各种毛坯部件，均为外购所得。将毛坯部件经各种机加工工艺后组装即形成减速机成品，之后包装入库。

5.2.2 营运期主要污染因子

表 5-1 营运期主要污染因子

名称	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染物因子
废水	生活污水	员工生活污水	COD、SS、NH ₃ -N
废气	机加工	金属粉尘	粉尘
噪声	/	设备运行噪声、车辆运行噪声	Leq（A）
固体废物	员工生活	生活垃圾	废纸屑、塑料等
	机加工	金属铁屑	金属
	机加工	金属粉尘	金属
	设备运行	废机油	机油
	机加工	废切削液	切削液
	拆包	危险包装材料	机油桶及切削液桶

5.2.3 营运期主要污染因子分析

5.2.3.1 废水

1、生活污水

本项目员工人数为 12 人，年工作天数 300 天，根据《建筑给排水设计规范（2009 版）》（GB50015-2003），用水系数以 40L/人·d 计，则生活用水量为 144t/a，排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 115.2t/a。生活污水中各种污染物的浓度一般分别为 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 35 mg/L，则年产生污染物的量分别为：COD_{Cr}0.04t/a，氨氮 0.004t/a。

2、生活污水及水污染物产生情况汇总

表 5-2 项目生活用水量和生活污水排放量情况一览表

用水项目	用水定额	用水规模	年用水量	排放系数	年排放量
生活污水	40L/人·d	12 人、300d	144t	0.8	115.2t

【污染治理措施】

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的排放标准后纳管，纳管量为：COD_{Cr}0.04t/a、NH₃-N0.004t/a。最终接入萧山钱江污水处理厂集中处理后达标排放。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准，则排环境量为：COD_{Cr}0.006t/a、NH₃-N0.0006t/a。生活污水及水污染物产生、排放情况具体见表 5-3。

表 5-3 本项目生活污水及水污染物产生及排放情况汇总表

水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		污染物排放量			
					纳管量		排环境量	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	115.2	COD _{Cr}	350	0.04	350	0.04	50	0.006
		NH ₃ -N	35	0.004	35	0.004	5	0.0006

5.2.1.2 废气

本项目生产废气主要为金加工产生的金属粉尘。

①机加工产生的金属粉尘

本项目毛坯件在机加工的过程中会产生一定量的金属粉尘，类比同类型企业金属粉尘产生情况，此处金属粉尘的产生量约为原材料用量的 0.1%，项目原材料的使用量为 10000t/a，则此处金属粉尘的产生量为 10t/a，其中由于金属粉尘颗粒较大，且质量

较重，基本全部沉降于车间内。本环评要求企业加强地面卫生管理，定期清理地面金属粉尘。

5.2.1.3 噪声

根据本项目建设单位提供的资料以及项目的实际情况，建成投入使用后主要的噪声源为运行设备噪声等。各主要噪声源的噪声级见表 5-4。

表 5-4 噪声源声级值

序号	噪声源	L_{Aeq} (dB)	位置
1	钻床	80~90	地面
2	数控车床	70~80	地面
3	加工中心	70~80	地面
4	双面铣床	65~75	地面
5	普通车床	70~80	地面
6	空压机	80~90	地面
7	压床	65~75	地面
8	磨齿机	70~80	地面
9	滚齿机	70~80	地面

【污染治理措施】

- ①要求在设备选型上，优先选用低噪声设备；
- ②各设备运行时必须关闭门窗；

5.2.1.4 固体废弃物

本项目建成后产生的固体废物主要为生活垃圾、金属铁屑、金属粉尘、废机油、废切削液和危险包装材料。

(1) 生活垃圾

本项目员工共计 12 人，生活垃圾产生量以 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 3.6t/a，由环卫部门统一清运。

(2) 金属铁屑

项目机加工过程会产生一定量的金属铁屑，根据企业提供资料，项目预计年产生金属铁屑量约为 50t/a，收集后外售综合利用。

(3) 金属粉尘

根据工程分析，项目机加工过程中产生的金属粉尘约为 10t/a，要求企业定期安排人员清理地面，收集的金属粉尘外售综合利用。

(4) 废机油

项目设备运行过程中需要添加机油，循环利用，定期更换，更换下来的废机油年产生量约为 0.5t/a，这部分废机油属于危险废物（废物类型 HW08，废物代码为 900-214-08），统一收集后委托有资质单位处置，暂存场地必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

(5) 废切削液

项目机加工过程中需要切削液用于冷却，切削液循环利用，定期更换，更换下来的废切削液其年产生量约为 0.5t/a，这部分废切削液属于危险废物（废物类别 HW09，废物代码为 900-006-09），统一收集后委托有资质单位处置，暂存场地必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

(6) 危险包装材料

项目机油、切削液拆包过程中会产生废机油桶与废切削液桶，这部分包装材料属于危险包装材料，年产生量约为 0.6t/a，这部分危险包装材料属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49），统一收集后委托有资质单位处置，暂存场地必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

(7) 固废产生及处置情况汇总：根据《固体废物鉴定标准 通则》的规定，固废判定结果见表 5-5、5-6、5-7。

表 5-5 固体废物（副产物）属性判定情况汇总一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成份	是否属 固体废物	判定 依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	是	《固体 废物鉴 定标准 通则》
2	金属铁屑	机加工	固态	金属	是	
3	金属粉尘	机加工	固态	金属	是	
4	废机油	设备运行	液态	机油	是	
5	废切削液	机加工	液态	切削液	是	
6	危险包装材料	拆包	固态	铁桶	是	

表 5-6 项目危险废物属性判定情况汇总一览表

序号	名称	产生工序	是否属于 危废	危废类别	危废代码
1	生活垃圾	日常生活	否	—	—
2	金属铁屑	机加工	否	—	—
3	金属粉尘	机加工	否	—	—

4	废机油	设备运行	是	HW08	900-047-49
5	废切削液	机加工	是	HW09	900-006-09
6	危险包装材料	拆包	是	HW49	900-041-49

表 5-7 项目各类固体废物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	名称	产生工序	形态	主要成份	属性	产生量
1	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	一般固废	3.6t/a
2	金属铁屑	机加工	固态	金属	一般固废	50t/a
3	金属粉尘	机加工	固态	金属	一般固废	10t/a
4	废机油	设备运行	液态	机油	危险废物	0.5t/a
5	废切削液	机加工	液态	切削液	危险废物	0.5t/a
6	危险包装材料	拆包	固态	铁桶	危险废物	0.6t/a

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，本评价要求建设方建立一个规范化的固废暂存库和一个规范化的危废暂存库。危险废物暂存库采用合建分区储存制，并做好防渗、防漏工作。据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表 5-8 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	废机油	HW08	900-047-49	0.5t/a	设备运行	液态	机油	残留有机废物	1 年	T/I	委托有资质的单位处置
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.5t/a	机加工	液态	切削液	残留有机废物	1 年	T/I	
3	危险包装材料	HW49	900-041-49	0.6t/a	拆包	固态	铁桶	含有有机废物	1 年	T/I	

5.2.1 本项目建成后污染物汇总排放量一览表

表 5-9 本项目总量指标表

内容类型	污染因子		产生量	削减量	环境排放量
水污染物	生活污水	水量	115.2t/a	0	115.2t/a
		COD	0.04t/a	0.034t/a	0.006t/a
		NH3-N	0.004t/a	0.0034t/a	0.0006t/a

大气污染物	金属粉尘	10t/a	10t/a	0
固体废物	生活垃圾	3.6t/a	3.6t/a	0
	金属铁屑	50t/a	50t/a	
	金属粉尘	10t/a	10t/a	
	废机油	0.5t/a	0.5t/a	
	废切削液	0.5t/a	0.5t/a	
	危险包装材料	0.6t/a	0.6t/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
水污染物	生活污水	废水量	115.2t/a	115.2t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.04t/a	50mg/L, 0.006t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.004t/a	5mg/L, 0.0006t/a
大气污染 物	机加工	金属粉尘	10t/a	0
噪声	噪声污染源为备运行噪声等, 噪声源强为 65~90dB (A)			
固体废物	日常生活	生活垃圾	3.6t/a	0
	机加工	金属铁屑	50t/a	
	机加工	金属粉尘	10t/a	
	设备运行	废机油	0.5t/a	
	机加工	废切削液	0.5t/a	
	拆包	危险包装材 料	0.6t/a	
主要生态影响： 本项目营运期间污染物简单、产生量少，污染发生规律简单且可控，采取有效的治理措施后，影响将降至最低。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目租用萧山区靖江街道和顺村经济联合社的部分闲置厂房进行生产，施工期主要涉及设备安装等，对周围环境影响较少，因此不做具体分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 营运期水环境影响分析

根据第五章工程分析可知，本项目所产生的污水为生活污水，其中生活污水产生量为 115.2t/a，水污染物产生量分别为：COD_{Cr}0.04t/a、NH₃-N0.004t/a，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其他企业间接排放标准后纳入市政污水管网，最终接入萧山钱江污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准浓度限值后排放，排环境量分别为：COD_{Cr}0.006t/a、NH₃-N0.0006t/a。

本项目废水属于间接排放，根据 HJ2.3-2018，评价等级为三级 B。

项目废水纳管至萧山钱江污水处理厂可行性分析

I.容量的可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入萧山钱江污水处理厂，本项目投产后，废水排放量为 0.384t/d（即 115.2t/a），目前萧山钱江污水处理厂尚有余量。本项目日排放量相对较少，萧山钱江污水处理厂目前有容量接受企业产生的废水量。

II.时间、空间衔接上的可行性分析

项目所在区域的污水管网已建成，项目废水可纳入与萧山钱江污水处理厂相衔接的污水管网。因此，项目废水纳入污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

III.污水处理工艺可行性分析

本项目纳管水质主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N，萧山钱江污水处理厂处理工艺详见第二章，针对本项目纳管的污水在处理工艺上是完全可行的。

综上分析，本项目投产后全厂生活污水总排放量为115.2t/a。本项目厂区污水处理工艺较为成熟，能满足纳管排放要求。纳管废水由萧山钱江污水处理厂集中处理达标

后排放。项目废水总排放量为115.2t/a，仅占萧山钱江污水处理厂规模的0.002%，完全有能力接纳建设项目排放的废水；萧山钱江污水处理厂处理工艺成熟，完全有能力处理建设项目排放的废水。只要企业做好废水的收集、处理工作，切实落实污水的纳管工作，对周围地表水环境无影响。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-1。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入萧山钱江污水处理厂	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	1	生活污水处理系统、厂区污水处理设备	沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 轻净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表 7-2，废水污染物排放执行标准详见表 7-3。

表 7-2 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 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	120.2664	30.4868	0.0115	进入萧山钱江污水处理	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	8:00~17:30	进入萧山钱江污水处理	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表 7-3 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 _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值】	500
		NH ₃ -N		35

废水污染物排放信息详见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00	0.006
		NH ₃ -N	5	0.002	0.0006
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.006
		NH ₃ -N			0.0006

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-5。

表 7-5 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 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放水 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水温（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	/	
	受影响水体水环境质量		
	区域水资源开发利用状况		
	水文情势调查		
	补充监测		
现状评价	评价范围	/	
	评价因子		
	评价标准		
	评价时期		
	评价结论		
影响预测	预测范围	/	
	预测因子		
	预测时期		
	预测情景		
	预测方法		
影响	水污染控制和水	/	

评价	环境影响减缓措施有效性评价			
	水环境影响评价	/		
	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 _{Cr}	0.006	50
		NH ₃ -N	0.0006	5
	替代源排放情况	/		
防治措施	生态流量确定	/		
	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐		
	监测计划	-	环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐	手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐
		监测点位	()	(废水总排口)
		监测因子	()	(pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N)
	污染物排放清单	☐		
	评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受		

注：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

综上所述，本项目废水排放量较少，只要企业做好废水的收集处理工作，切实做到污水达标排放，对地表水环境影响较小。

7.2.2 营运期大气环境影响分析

项目营运期废气主要为机加工产生的金属粉尘。

根据第五章工程分析，本项目毛坯件在机加工的过程中会产生一定量的金属粉尘，类比同类型企业金属粉尘产生情况，此处金属粉尘的产生量约为原材料用量的 0.1%，项目原材料的使用量为 10000t/a，则此处金属粉尘的产生量为 10t/a，其中由于金属粉尘颗粒较大，且质量较重，基本全部沉降于车间内。本环评要求企业加强地面卫生管理，定期清理地面金属粉尘。

故项目废气对周围环境产生的影响较少，基本不会影响周围大气环境，因此不进行具体预测。

7.2.3 营运期声环境影响分析

根据工程分析可知，本项目噪声源主要来自设备运行噪声。

(1) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法将其等效为室外声源，然后采用室外点声源公式进行计算。

室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

L_{P2} ：室外声压级；

L_{P1} ：室内声压级；

TL ：隔墙（或窗户）的隔声量；

$$L_w = L_{P2} + 10 \lg S$$

L_w ：声功率级；

S ：透声面积。

室外点声源计算

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

D_c ：指向性校正；

A_{div} ：几何发散引起的衰减；

A_{atm} ：大气吸收引起的衰减；

A_{gr} ：地面效应引起的衰减；

A_{bar} ：声屏障引起的衰减；

A_{misc} ：其他多方面效应引起的衰减。

叠加影响

如有多个等效室外声源时，则逐个计算其对受声点的影响，然后将各等效室外声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

(2) 噪声预测结果：

厂界噪声预测结果见下表。

表 7-6 项目四周噪声预测结果

预测点	1#东	2#南	3#西	4#北
昼间贡献值	52.4	53.6	57.4	55.6
达标限值	65	65	65	65
达标/超标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，项目噪声经过车间墙体隔声和距离衰减后，厂界昼间贡献值

均可达到《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，对周边声环境影响较小。

为进一步降低项目噪声影响，企业应采取以下降噪措施：

①加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修。

7.2.4 营运期固体废物影响分析

1、固废贮存场所（设施）环境影响

本项目固废厂内暂存场所（设施）主要为厂区固废暂存库。本项目实施后，拟在厂区设置规范的一般固废和危废暂存库，设危废暂存库警示标识，同时做好防渗和渗漏收集措施，贮存容量满足本项目建成后所有危险废物的贮存需求，用于溶剂包装瓶、废活性炭和废实验材料等的收集、暂存。危废暂存库内用于存放危险废物的容器必须与所存放的危废具有良好的相容性，暂存库地面设置良好的防渗漏处理，使得暂存过程中万一泄漏出来的废液能得到有效收集，不会经地面渗入地下，污染土壤和地下水环境。

综上，本项目危废贮存过程产生的“三废”污染物均可得到妥善处理，危废贮存场所对周围环境的影响较小。

2、固废运输过程环境影响

本项目产生的危险固废均委托有资质的单位进行处理，危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输过程危废散落和泄漏的可能性小，对运输路线沿线的环境影响不大。

3、固废处置过程环境影响

本项目固废主要为生活垃圾、废布料、废渣、溶剂包装瓶、废活性炭和废实验材料。其中判定为危废的溶剂包装瓶、废活性炭和废实验材料委托具备相应危废处理资质的单位合法处置；废布料及灭菌后的废渣随生活垃圾一同委托环卫部门定期清运。所有固废处置去向符合环保和固废暂存、处置要求。

7.2.5 风险事故分析及对策

本项目存在的潜在环境风险因子主要为：建筑火灾；排污管道破裂；制备人员操作不当造成的有机溶剂泄漏。针对本项目的具体情况，本环评提出以下事故预防措施：

1、机构应急措施

本项目建成后应成立事故应急处理小组，由企业法人代表担任组长，负责现场全面指挥。小组具体负责平时应急措施实施情况的监督管理。当事故发生时能迅速做出反应，组织人员疏散，通知相关部门，并采取合理的事故应急预案，最大限度减少事故造成的损失。

2、火灾应急措施

一般地说，建筑防火主要应考虑三个原则：一是从设计上保证建筑物内的火灾隐患降到最低点；二是最快地知晓和最及时地依靠固定的消防设施消除火灾火警；三是保证建筑结构具有规定的耐火强度以利于建筑内的人员在相应的时间内有效地安全撤离。基于以上的原则，可将建筑防火设计分为主动防火系统和被动防火系统两大部分。

《高层民用建筑设计防火规范》（以下简称《高规》）要求：高层建筑每个防火分区的安全出口不应少于两个，仅当 18 层及 18 层以下，每层不超过 8 间。单元式楼每个单元的疏散楼梯均应通至屋顶。防火分区包括水平和竖向两种。要求 19 层以上的普通楼每个防火分区控制在 1000 平方米以内；10 层至 18 层普通楼每个防火分区在 1500 平方米以内。竖向防火分区的重点是对建筑内部的垃圾道、设备管井、空调管道及楼、电梯间实行防火阻隔，最大限度地降低火势蔓延速度，控制火灾燃烧面积。

3、排污管道破裂应急措施

项目建成后，建设单位应经常对排污管道进行检修，对设备加强维护。当外排管道发生堵塞或破裂时，应及时报告市排水管理有限公司，并及时抢修和采取应急措施，严防污水排入附近水体造成影响。

4、制备人员操作不当造成的有机溶剂泄漏

充分利用空余时间，培训制备过程中的操作的技术，尽量避免操作不当引起的环境风险问题。

7.2.6 生态环境影响分析

本项目租用萧山区靖江街道和顺村经济联合社的部分闲置厂房进行生产，施工期主要涉及设备安装等，对周围环境影响较少；营运期要求企业重视采取清洁生产和污染防治措施，因此本项目对区域生态环境影响较小。

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
水污 染物	营运期	生活污水	经化粪池处理后纳管进入萧山钱江污水处理厂处理	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一 级标准 A 标准
大气污 染物	营运期	金属粉尘	安排人员定期清扫，保持车间卫生	达到《大气污染物综合 排 放 标 准 》 (GB16297-1996) 中 新 污染源二级标准
噪 声	营运期	设备运行噪 声	①加强设备管理和维护，有 异常情况时及时检修。	《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	营运期	生活垃圾	委托环卫部门清运	固体废物都可以合理 处置，不会产生二次污 染。
		金属铁屑	收集后外售综合利用	
		金属粉尘		
		废机油	委托有资质单位无害化处置	
		废切削液		
		危险包装材料		

生态保护措施及预期效果:

本项目租用萧山区靖江街道和顺村经济联合社的部分闲置厂房进行生产,施工期主要涉及设备安装等,对周围环境影响较少;营运期要求企业重视采取清洁生产和污染防治措施,因此本项目对区域生态环境影响较小。

为保护环境,确保该项目“三废”污染物达标排放,建设项目需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。本项目环保设施主要为废气通风橱设施,降噪设施,固体废物收集、暂存设施等,经初步估算,预计本项目需环保投资 5 万元,占总投资 100 万元的 5%,其主要环保投资内容见表 8-1。

表 8-1 项目环保设施投资费用估算一览表 单位:万元

序号	项目	内容	投资
1	废气	/	0
2	废水	管网铺设	2
3	噪声	设备维护、检修	1
4	固体废物	一般固废和危废暂存点设置	2

5	合计	5
经初步估算，预计本项目需环保投资 5 万元，占总投资 100 万元的 5%，不会影响项目的正常运营。环保设施落实后，可使噪声、固废等各项污染物均实现达标排放，有效减少污染物的排放量。因此，项目污染治理措施从经济、技术角度看是可行的。		

九、审批要求符合性分析

9.1 环保审批要求符合性分析

项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》相关环保审批要求，具体分析如下：

（1）环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2015），项目位于萧山工业发展环境重点准入区（0109-VI-0-2）。本项目属于通用设备制造项目，不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类及禁止（淘汰类）项目和畜禽养殖项目。因此，项目的实施符合该区域环境功能区规划中“管控措施”的要求，不在“负面清单”内。

（2）环境质量功能要求符合性分析

本项目附近水体为北塘河，属于钱塘336断面，根据浙江省水利局、浙江省环保局《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，钱塘336断面水功能区为先锋河萧山农业、工业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，水质目标为Ⅲ类。根据萧山区环境监测站提供的2017年在竹蓬桥处的水质监测结果可知，钱塘336断面的水体基本能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准值。本项目废水经化粪池处理后全部纳管接入污水处理厂，不会出现乱排现象，因此不会对区域水环境产生直接影响。

项目所在区域的环境空气为二类功能区，根据《2017年杭州市萧山区环境状况公报》有关数据和结论，2017年萧山区NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1条“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”规定，因此区域环境质量判定为不达标。根据《中华人民共和国大气污染防治法》中第十四条规定：“未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的限期达到大气环境质量标准”。《萧山区大气环境质量限期达标规划》现拟制定，根据规划要求预计2020年萧山区大气环境PM₁₀浓度达37.9ug/m³；2022年基本建成清新空气示范区；2025年构建大气“清洁排放区”，可限期达到大气环境质量标准。同时又根据

《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》（杭政函[2018]103 号）全面推进清洁排放区、清新空气示范区建设，大幅削减大气主要污染物排放总量，明显改善环境空气质量。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

项目所在地声环境属于 3 类功能区，通过我单位对项目拟建地四周场界噪声的监测数据可知，本项目四周场界可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类功能区标准。

通过环评分析、预测，项目在落实本环评所提出的各项环境污染防治措施后废气、废水、噪声均能达标排放，固体废弃物能妥善处置，对周围环境基本无影响。因此，项目的实施能维持该区域环境质量现状。

（3）污染物达标排放符合性分析

本项目所产生的污水为生活污水，其中生活污水产生量为 115.2t/a，水污染物产生量分别为：COD_{Cr}0.04t/a、NH₃-N0.004t/a，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其他企业间接排放标准后纳入市政污水管网，最终接入萧山钱江污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准浓度限值后排放，排环境量分别为：COD_{Cr}0.006t/a、NH₃-N0.0006t/a。

综上所述，本项目废水能达标排放，不会对附近地表水产生负面影响。

本项目废气排放达标情况分析详见表 9-1。

表 9-1 废气排放达标情况表

序号	污染因子	排放情况		标准来源	标准限值	达标情况
1	醋酸	排放速率 kg/h	0.0002	《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的相关规定并按 8 小时加权平均容许浓度执行	0.6	达标
		排放浓度 mg/m ³	0.03		10	达标

由表 9-1 数据显示，项目废气均达标排放，不会对附近大气产生负面影响。

项目噪声主要来自通风橱及实验设备运行产生，本环评要求企业加强设备管理

和维护，有异常情况时及时检修。采取上述措施后，噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

本项目固废主要为生活垃圾、废布料、废渣、溶剂包装瓶、废活性炭和废实验材料。其中判定为危废的溶剂包装瓶、废活性炭和废实验材料委托具备相应危废处理资质的单位合法处置；废布料及灭菌后的废渣随生活垃圾一同委托环卫部门定期清运。所有固废处置去向符合环保和固废暂存、处置要求。

综上所述，建设单位积极落实本环评提出的各项污染防治措施，项目投产后各类污染物均能达标排放。

（4）污染物总量控制符合性分析

经“清洁生产”、“污染物达标排放”、“污染物排放总量控制”后，项目排放 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.0041\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.0004\text{t/a}$ 、 $\text{VOCs}0.294\text{kg/a}$ 。

项目性质为新建，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。因此，项目新增生活污水中的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量按照 1:1 进行区域削减替代，则需替代的 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.0041\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.0004\text{t/a}$ ； VOCs 排放总量经当地环保管理部门核定后，新增 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量按照 1:2 进行区域削减替代，则需替代的 VOCs 总量为 0.588kg/a ，以使项目建设符合污染物排放总量控制要求。

9.2 主体功能区规划、土地利用总体规划符合性分析

（1）主体功能区规划符合性分析

根据《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》（浙政函[2016]111 号）和《杭州市萧山区环境功能区划》（2015），项目位于萧山工业发展环境重点准入区（0109-VI-0-2）。项目属于通用设备制造项目，营运过程中污染物简单，排放量较小，三废污染物皆可控制和处理，故项目营运后对周围环境不会产生较大影响。因此，项目的实施符合杭州市区环境功能区规划中“管控措施”的要求，不在“负面清单”内。

（2）土地利用总体规划符合性分析

本项目租用萧山区靖江街道和顺村经济联社的部分闲置厂房进行生产，根据企业提供不动产权证（浙（2017）萧山区不动产权第 0097973 号），项目规划用途为

工矿仓储用地。

综上所述，项目符合该地块的主体功能区规划、土地利用总体规划的要求。

9.3 产业政策符合性分析

建设项目不属于《产业政策调整指导目录（2013 年修正本）》中限制和淘汰类项目；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制用地和禁止用地项目，属于允许类项目。本项目非污染性工业项目，根据《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，本项目属于允许类。本项目非污染性工业项目，本项目未列入《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》（2014 年本）中的限制类和禁止（淘汰）类产业。

因此，项目的建设符合相关的国家、浙江省和萧山区的产业导向及政策要求，有利于产业结构调整。

9.4“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规定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”。

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。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发展布局、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響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。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。

“环境准入负面清单”是基于“生态保护红线”、“环境质量底线”和“资源利用上线”，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。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“三线一单”符合性分析见表 9-2。

表 9-2 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	整改措施
生态保护红线	项目位于萧山工业发展环境重点准入区（0109-VI-0-2），周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	—
资源利用上线	项目营运过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	—
环境质量底线	项目附近大气环境质量、地表水环境质量和声环境质量均能够满足相应的标准要求；项目废气经通风橱抽风后经活性炭处理设备处理后高空排放。本项目废气对周边环境的影响很小，项目生活污水、生产废水通过厂区污水处理设备处理纳入市政污水管网，对周边环境的影响很小，项目固废均妥善处理，不会对周边环境产生影响，项目四周场界可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准。	本项目废水经厂区污水设备预处理后全部纳管接入污水处理厂，不会出现乱排现场，因此不会对区域水环境产生直接影响。
负面清单	项目位于萧山工业发展环境重点准入区（0109-VI-0-2），项目属于通用设备制造项目，不在该功能区的负面清单内。	—

9.6 公众参与

本项目按照浙江省人民政府令第 364 号要求于 2019 年 2 月 15 日在浙江清雨环保科技有限公司网站进行项目信息网上公示，并于 2019 年 2 月 19 日在萧山经济技术开发区管理委员会公告栏进行了项目信息线下张贴公示，公示日期均为自公示之日起十个工作日，公示期间未收到群众反映问题。

十、结论与建议

10.1 环境质量现状评价

10.1.1 水环境

本项目附近水体为北塘河，属于钱塘336断面，根据浙江省水利局、浙江省环保局《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，钱塘336断面水功能区为先锋河萧山农业、工业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，水质目标为III类。根据萧山区环境监测站提供的2017年在竹蓬桥处的水质监测结果可知，钱塘336断面的水体基本能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准值。本项目废水经化粪池处理后全部纳管接入污水处理厂，不会出现乱排现象，因此不会对区域水环境产生直接影响。

10.1.2 环境空气

项目所在区域的环境空气为二类功能区，根据《2017年杭州市萧山区环境状况公报》有关数据和结论，2017年萧山区NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1条“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”规定，因此区域环境质量判定为不达标。根据《中华人民共和国大气污染防治法》中第十四条规定：“未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的限期达到大气环境质量标准”。《萧山区大气环境质量限期达标规划》现拟制定，根据规划要求预计2020年萧山区大气环境PM₁₀浓度达37.9ug/m³；2022年基本建成清新空气示范区；2025年构建大气“清洁排放区”，可限期达到大气环境质量标准。同时又根据《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》（杭政函[2018]103号）全面推进清洁排放区、清新空气示范区建设，大幅削减大气主要污染物排放总量，明显改善环境空气质量。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

10.1.3 声环境

项目所在地声环境属于3类功能区，通过我单位对项目拟建地四周场界昼间噪声

的监测数据可知，本项目四周场界可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类功能区标准。

10.2 环境影响及污染防治措施

10.2.1 废水

本项目所产生的污水为生活污水和生产废水，其中生活污水产生量为 115.2t/a，水污染物产生量分别为：COD_{Cr}0.04t/a、NH₃-N0.004t/a，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其他企业间接排放标准后纳入市政污水管网，最终接入萧山钱江污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准浓度限值后排放，排环境量分别为：COD_{Cr}0.006t/a、NH₃-N0.0006t/a。

10.2.2 废气

项目营运期废气主要为醋酸稀释产生的醋酸废气。根据第五章工程分析，项目废气产生工序均在通风厨操作台上进行，实验废气通过通风厨抽风，经活性炭吸附装置处理后，至建筑物楼顶高空排放，排放高度为25m。本项目设置4个实验通风橱，设计总风机风量6000m³/h，收集效率不低于90%，活性炭处理效率按80%计。注：本项目废气主要为醋酸的挥发，无其它成分，故采用活性炭吸附处理。废气中醋酸有组织排放速率和排放浓度能满足《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的相关规定并按8小时加权平均容许浓度标准要求。

10.2.3 噪声

项目噪声主要来自通风橱及实验设备运行产生，本环评要求企业加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修。采取上述措施后，噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

10.2.4 固体废物

固废处置应首先考虑综合利用，不能综合利用的应进行妥善安全处置。只要建设单位严格实行分类收集与暂存，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在加强综合利用的基础上，及时组织清运，最终经综合利用或妥善安全处置，如生活垃圾、废布料、废渣、溶剂包装瓶、废活性炭和废实验材料。其中判定为危废的溶剂包装

瓶、废活性炭和废实验材料委托具备相应危废处理资质的单位合法处置；废布料及灭菌后的废渣随生活垃圾一同委托环卫部门定期清运等，就不会对周围环境产生明显不利影响。

10.2.5 汇总

据工程分析，项目主要“三废”污染物的产生及排放情况汇总详见表 10-1。

表 10-1 本项目“三废”各主要污染源强变化情况

类型	内容	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	
水污染物	生活污水		废水量	80t/a	80t/a	
			COD _{Cr}	350mg/L，0.028t/a	50mg/L，0.004t/a	
			NH ₃ -N	35mg/L，0.003t/a	5mg/L，0.0004t/a	
	生产废水		废水量	2.086t/a	2.086t/a	
			COD _{Cr}	144mg/L，0.00031t/a	50mg/L，0.0001t/a	
			SS	240mg/L，0.0005t/a	10mg/L，0.00002t/a	
大气污染物	醋酸废气	醋酸	1.05kg/a	有组织	0.189kg/a	
				无组织	0.105kg/a	
噪声	噪声污染源为通风橱、实验设备运行噪声等，噪声源强为 63~80dB（A）					
固体废物	日常生活	生活垃圾	2.5t/a	0		
	剪裁过程	废布料	5kg/a			
	过滤过程	废渣	10kg/a			
	拆包	溶剂包装瓶	0.01t/a			
	废气、废水处理	废活性炭	95.25kg/a			
	制备过程	废实验材料	0.1t/a			

本项目污染治理措施汇总及预期治理结果详见表 10-2。

表 10-2 本项目污染治理措施

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	营运期	生活污水	经化粪池处理后纳管进入萧山钱江污水处理厂处理	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准
		生产废水	经厂区污水处理设备预处理后纳管进入萧山钱江污水处理厂处理	

大气污 染物	营运期	醋酸废气	废气产生工序均在通风厨操作台上进行，实验废气通过通风厨抽风，经活性炭吸附装置处理后，至建筑物楼顶高空排放，排放高度为 25m	达到《大气污染物综合排 放 标 准 》 （GB16297-1996）中新污染源二级排放标准和《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的相关规定并按 8 小时加权平均容许浓度标准
噪 声	营运期	实验设备运行 噪声	①加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修。	《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	营运期	生活垃圾	委托环卫部门清运	固体废物都可以合理处 置，不会产生二次污染。
		废布料		
		废渣	灭菌后委托环卫部门清运	
		溶剂包装瓶	委托有资质单位无害化处置	
		废活性炭		
		废实验材料		

生态保护措施及预期效果：

本项目租用润美实业（杭州）有限公司的部分闲置厂房进行生产，施工期主要涉及设备安装等，对周围环境影响较少；营运期要求企业重视采取清洁生产和污染防治措施，因此本项目对区域生态环境影响较小。

10.3 环保设施投资

项目环保设施主要为废气通风橱设施，降噪设施，固体废物收集、暂存设施等，一次性所需投资费用估算汇总见表 10-3。

表 10-3 项目环保设施投资费用估算一览表 单位：万元

序号	项目	内容	投资
1	废气	活性炭吸附设备、排气筒、通风橱等	6
2	废水	管网铺设	1
3	噪声	设备维护、检修	1
4	固体废物	一般固废和危废暂存点设置	2
5	合计		10

项目共需环保投资 10 万元，只占投资的 2%，不会影响项目的正常运营。环保设施落实后，可使噪声、固废等各项污染物均实现达标排放，有效减少污染物的排

放量。因此，项目污染治理措施从经济、技术角度看是可行的。

10.4 总量控制

本环评纳入总量控制的污染物见表 10-4。

表 10-4 项目主要污染物排放情况表 单位：t/a

类别	总量控制指标名称	产生量	削减量	排环境量	建议申请量	区域平衡替代削减量
废水	水量	82.086	/	82.086	/	/
	COD _{Cr}	0.02831	0.02421	0.0041	0.0041	0.0041
	NH ₃ -N	0.003	0.0026	0.0004	0.0004	0.0004
废气	VOCs	1.05kg/a	0.756kg/a	0.294kg/a	0.294kg/a	0.588kg/a

经“清洁生产”、“污染物达标排放”、“污染物排放总量控制”后，项目排放 COD_{Cr}0.0041t/a、NH₃-N0.0004t/a、VOCs0.294kg/a。

项目性质为新建，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。因此，项目新增生活污水中的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量按照 1:1 进行区域削减替代，则需替代的 COD_{Cr}0.0041t/a、NH₃-N0.0004t/a；VOCs 排放总量经当地环保管理部门核定后，新增 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量按照 1：2 进行区域削减替代，则需替代的 VOCs 总量为 0.588kg/a，以使项目建设符合污染物排放总量控制要求。

10.5 要求与建议

（1）认真落实各项环保措施，严格执行“三同时”等环保管理规章制度，应在经费上予以保证落实环保设施一次性所需投资费用估算 10 万元，以确保投产后各污染物排放全面稳定达到国家与地方环保相关规定要求。

（2）为了能使该项目内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建设单位建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

（3）若项目的建设规模、建设内容有所调整，应按照《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》有关文件精神 and 规定，重新报批。

10.6 总结论

综上所述，赛勒传动设备（杭州）有限公司年加工 30 万台减速机新建项目符

合杭州市总体规划、土地利用总体规划；符合国家、浙江省及萧山区的产业政策要求；符合杭州市功能区规划的要求；项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终接入萧山钱江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）一级标准 A 标准后排放；项目废气经通风橱抽风收集后经活性炭吸附处理后通过排气筒高空排放，废气中醋酸有组织排放速率和排放浓度能满足《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的相关规定并按 8 小时加权平均容许浓度标准要求；项目四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；溶剂包装瓶、废活性炭和废实验材料委托具备相应危废处理资质的单位合法处置；废布料及灭菌后的废渣随生活垃圾一同委托环卫部门定期清运。故排放的污染物符合国家、省、市规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制要求；本项目实施后周边环境质量能够满足建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

本报告认为，从环保角度分析本项目在拟建地建设是可行的。