

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.....	7
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	19
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.....	31
七、环境影响分析.....	32
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	59
九、结论与建议.....	61

附件

- 1、立项文件
- 2、营业执照、法人身份证
- 3、土地证、不动产权证及厂房租赁合同
- 4、城市排水许可证
- 5、三同时执行承诺书

附图

- 1、建设项目水功能区划及地理位置图
- 2、建设项目空气环境功能区划图
- 3、建设项目环境功能区划图
- 4、建设项目区域位置图
- 5、建设项目周围环境照片
- 6、建设项目厂区平面图

附表

建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	海宁市袁花镇合力太阳能热水器配件厂年产 100 万只太阳能热水器桶盖项目				
建设单位	海宁市袁花镇合力太阳能热水器配件厂				
法人代表	倪琦洪		联系人	倪琦洪	
通讯地址	海宁市袁花镇山虹路 409 号				
联系电话	13506731952	传真	/	邮政编码	/
建设地点	海宁市袁花镇山虹路 409 号 (北纬 30°25'30", 东经 120°45'59")				
立项审批部门	海宁市经济和信息化局		批准文号	2019-330481-38-03-804385-000	
建设性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3862 太阳能器具制造	
占地面积(平方米)	1082		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	500	其中: 环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例	1.6%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020.9		
1.1 工程内容及规模 1.1.1 项目由来 海宁市袁花镇合力太阳能热水器配件厂成立于 2013 年 12 月, 注册地址为海宁市袁花镇山虹路 409 号。海宁市袁花镇合力太阳能热水器配件厂拟投资 500 万元, 租用位于海宁市袁花镇山虹路 409 号的海宁市华利太阳能工业有限公司空余厂房, 租用面积为 1082 平方米, 购置太阳能热水器桶盖生产线 3 条、液压机 5 台、冲床 5 台等国产设备, 项目建成后形成具备年产 100 万只太阳能热水器桶盖的生产能力, 实现销售收入 1200 万元。 为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定, 该项目必须进行环境影响评价, 从环保角度论证建设项目的可行性。根据浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书, 对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017 及其第 1 号修改单), 本项目属于“C3862 太阳能器具制造”。根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部第 44 号令)、2018 年 4 月 28 日发布的《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》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下表 1-1。

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区 含义
二十七、电气机械和器材制造业				
78、电气机械及器材制造	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； 铅蓄电池制造	其他（仅组装的除外）	仅组装的	

本项目只涉及剪切、冲压、打磨等机加工工艺，不涉及电镀和喷漆工艺，也不涉及铅蓄电池制造，本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业”中的“78、电气机械及器材制造”中的“其他（仅组装的除外）”项目，环评类别可以确定为报告表。我公司受海宁市袁花镇合力太阳能热水器配件厂的委托，依据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本环境影响报告表。

本项目位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，不属于海宁阳光科技小镇“区域环评+环境标准”改革区域内【海政函[2018]91 号】，仍编制环境影响报告表且不简化。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 有关法律法规

- 1、中华人民共和国主席令[2014]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）。
- 2、中华人民共和国主席令[2018]第 24 号《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》（2018.12.29 起施行）。
- 3、中华人民共和国主席令[2017]第 70 号《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日通过，自 2018 年 1 月 1 日起施行）。
- 4、中华人民共和国主席令[2018]第 16 号《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》（2016.1.1 起施行，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 10 月 26 日通过）。
- 5、中华人民共和国主席令[2018]第 24 号《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修订）》（2018.12.29 起施行）。
- 6、中华人民共和国主席令[2016]第 31 号《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正版）》（2016 年 11 月 7 日起施行）。
- 7、中华人民共和国主席令[2018]第 8 号《中华人民共和国土壤污染防治法》

（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议于 2018 年 8 月 31 日通过，自 2019 年 1 月 1 日起施行）。

8、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（2017 年 7 月 16 日发布，2017 年 10 月 01 日实施）。

9、国务院 645 号令《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 4 日起实施）。

10、中华人民共和国国务院令 604 号《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日起施行）。

11、国务院国发〔2016〕65 号《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（2016 年 12 月 5 日）。

12、环境保护部环办[2013]103 号《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（2014.01.01 起实施）。

13、国务院国发[2013]37 号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（2013 年 9 月 10 日）。

14、国务院国发[2015]17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（2015 年 4 月 4 日）。

15、国务院国发[2016]31 号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（2016 年 5 月 28 日）。

16、环境保护部环办[2014]30 号《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（2014 年 3 月 25 日）。

17、环境保护部、国家发展和改革委员会等环大气[2017]121 号《关于印发“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的通知》（2017 年 9 月 13 日）。

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

1.1.2.2 相关地方条例文件

1、浙江省第十二届人大常委会公告[2017]第 66 号《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 9 月 30 日省人大常委会第四十四次会议修正）。

2、浙江省第十二届人大常委会公告[2016]第 41 号《浙江省大气污染防治条例》（2016 年 5 月 27 日省人大常委会第二十九次会议修正）。

3、浙江省第十二届人大常委会公告[2017]第 74 号《浙江省水污染防治条例》（2017 年 11 月 30 日省人大常委会第四十五次会议修正）。

4、浙江省人民政府办公厅浙政办发[2008]59 号文《关于进一步规范完善环境

影响评价制度的若干意见》。

5、浙江省人民政府办公厅浙政办发[2014]86号《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》。

6、原浙江省环保局浙环发[2007]12号《关于印发〈浙江省环保局建设项目环境影响评价文件审批程序若干规定〉等文件的通知》。

7、原浙江省环保局浙环发[2009]76号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》。

8、浙江省环保厅浙环发[2012]10号《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》。

9、原浙江省环保局浙环发[2013]14号《关于进一步加强建设项目环境保护“三同时”管理的意见》。

10、浙江省环保厅浙环发[2014]26号《关于切实加强建设项目环境保护“三同时”监督管理工作的通知》。

11、浙江省环保厅浙环发[2014]28号《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的实施细则（试行）的通知〉》（2014.7.1.起实施）。

12、浙江省环保厅浙环函[2014]183号《关于印发浙江省治污水（2014-2017年）实施方案的通知》。

13、浙江省人民政府令[2018]第364号《浙江省人民政府关于修改《浙江省建设项目环境保护管理办法》的决定》（2018.1.22发布，2018.3.1起实施）。

14、浙江省环保厅浙环发〔2016〕46号《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（2016年10月17日）。

15、浙江省环保厅浙环发[2017]36号《关于加强全省统一的建设项目准入环境标准管理的指导意见》（2017年9月18日）。

16、海宁市人民政府海政发〔2017〕54号《关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）的通知》（2017年12月13日）。

17、浙江省人民政府浙政发[2018]35号《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》（2018.9.25发布，2018.10.8印发）。

1.1.2.3 有关技术规范

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》（HJ2.2-2018）。

- 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 地下水环境》（HJ 610-2016）。
- 5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）。
- 6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）。
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）。
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。
- 9、《声环境功能区划分技术规范》（GBT 15190-2014）。
- 10、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日发布，2017 年 9 月 1 日实施）。
- 11、《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 4 月 28 日发布，自公布之日起施行）。
- 12、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）。
- 13、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版）（2005 年 4 月）。
- 14、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）。
- 15、《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日施行）。
- 16、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。
- 17、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 9 月 1 日印发）。

1.1.3 项目规模及产品方案

本项目生产规模及产品方案见表 1-2。

表 1-2 生产规模及产品方案

序号	主要产品名称	本项目产量	规格
1	太阳能热水器桶盖	100 万只/年	约 0.55kg/只

1.1.4 原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料和能源见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	本项目年消耗量
1	不锈钢板	325 吨
2	镀锌板	325 吨
3	液压油	0.2 吨
4	机油	0.2 吨
5	水	300 吨
6	电	46.8 万度

1.1.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备清单 单位：台（套）

序号	设备名称	本项目数量
1	激光切割机	1
2	牵引机	1
3	空压机	1
4	冲床	5
5	液压机	5
6	剪圆机	4
7	切边、卷边机	5
8	剪板机	1
9	打磨机	1

1.1.6 项目生产班制及定员

本项目员工 10 人，生产班制为白天一班制，年工作日为 300 天。

本项目不设员工宿舍，设有员工食堂。

1.1.7 公用工程

1、给水

本项目用水由市政自来水厂提供。

2、排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管。本项目废水纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

3、供电

本项目用电量为 46.8 万度/a，由供电局供应。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1.2.1 原有污染情况

本项目为新建项目，无老污染源产生。

1.2.2 主要环境问题

本项目选址区域的主要河流是袁硖港。根据近年来的常规监测资料，袁硖港水体水质已经达不到 III 类工业、农业用水多功能区的要求，目前为 IV 类水体，地表水水质已受一定程度污染、已无环境容量是该区域的主要环境问题。

2 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

海宁市位于浙江省东北翼，其东北部与嘉兴市相邻，东部与海盐县相接，西北与桐乡相连，南临钱塘江，位于北纬 30°19'-30°25'，东经 120°18'-120°50'之间。

海宁市袁花镇合力太阳能热水器配件厂位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，租用海宁市华利太阳能工业有限公司现有厂房，租用面积 1082 平方米。其周边情况为：

东侧：为袁硖港，河东面为浙江申豪新材料有限公司；

南侧：为海宁龙大饲料有限公司；

西侧：为山虹路，路西为农地和河道；

北侧：为袁硖港支流和农地，再北面为杭浦高速公路，高速公路距离本项目车间约 200m；

西南侧：距离本项目车间约 200m 处为农宅。

详见附图 1-建设项目水功能区划和地理位置图、附图 4-建设项目区域环境卫星图、附图 5-建设项目周围环境照片和附图 6-建设项目厂区平面图。

海宁属亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛。据 2006 年气象数据资料统计，年平均温度为 17.6℃，1 月平均气温 5.3℃，7 月平均气温为 29.6℃。历史极端最低气温为-5.3℃（2006.1.8），极端最高气温为 38℃（2006.7.3）。

海宁市在区域地质构造上，位于钱塘江巨型复式向斜北东倾伏部位，表部大都为第四系所掩盖，区域基地构造由一系列巨大的北东，北东向断裂带及其中间分布的中生代隆起拗陷组成。海宁地区土壤以重壤土和中壤土为主，二者所占比例为 49.5%和 31.6%，地理分布是西轻东重，南砂北粘，西部和南部以中壤土为主，东部和东北部以重壤土和轻粘土为主。

海宁市地处杭嘉湖平原东部，陆地由潮汐淤积而成的沙滩组成。全市东西长 51.8 公里，南北宽 37.6 公里，内陆总面积 700.51 平方公里，该市地势自西南向东北倾斜，较为平坦。大致以东南至西北走向的新塘河—上塘河为界，其北为广阔的河网平原，高程 2~4 米(黄海高程)，河道密布成网；其南为西宽东狭的沿江高地，高程 4~6 米，河道稀而浅。境内的东南和东北部分布有海拔 15~253 米高程不等的弧丘数十个。

2.2 污水集中处理工程概况

海宁市尖山污水处理厂主要包括污水处理厂、污水管网和污水排江工程三部

分。污水处理工程分期实施，其中，污水处理厂一期规模为 5 万吨/日，远期总规模为 18 万 m³/d，建设地点位于尖山新区金牛路以东、安江路以南区块；尾水排江输送系统沿已建新安江路及翁金公路布置，在尖山 2#泵站及塔山坝附近设 2 座提升泵站。

海宁市尖山污水处理厂一期工程于 2009 年经海宁市发改局海发改投[2009]353 号文批准建设，该工程概算项目总投资 14792.13 万元，一期用地 49843.4 平方米（75 亩），工程设计采用“水解酸化+改进型 SBR+物化工艺”，并具备脱氮除磷功效。尖山污水厂尾水生态再生工程于 2011 年 10 月正式开工建设，该工程概算项目总投资 2699.52 万元，污水尾水处理能力 1.9 万吨/日，主要采用“深度处理+生态再生工艺”出水水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V-IV 类标准，进一步提升尖山污水处理厂一期出水水质。上述两个项目于 2012 年 9 月进行联动调试。

《浙江省环境保护十二五规划》中要求“提高城镇污水处理水平，加快推进污水处理设施提标改造，新建、在建城市污水处理厂配套建设脱氮除磷设施，太湖流域、钱塘江流域城镇污水处理设施执行一级 A 标准，其他地区城镇污水处理设施执行一级 B 标准”。尖山污水处理厂位于钱塘江流域，应执行一级 A 标准。为此，尖山污水处理厂业主单位海宁钱塘水务有限公司投资 7000 万元对其污水处理一期工程进行了提标改造。提标主要采用 AAO+MBR 工艺，提标后设计处理规模仍为 5.0 万 m³/d，设计出水水质提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

目前尖山污水处理厂处理后废水通过污水管网经丁桥排污口达标排入钱塘江，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

提标改造后主体污水处理工艺流程见图 2-1。

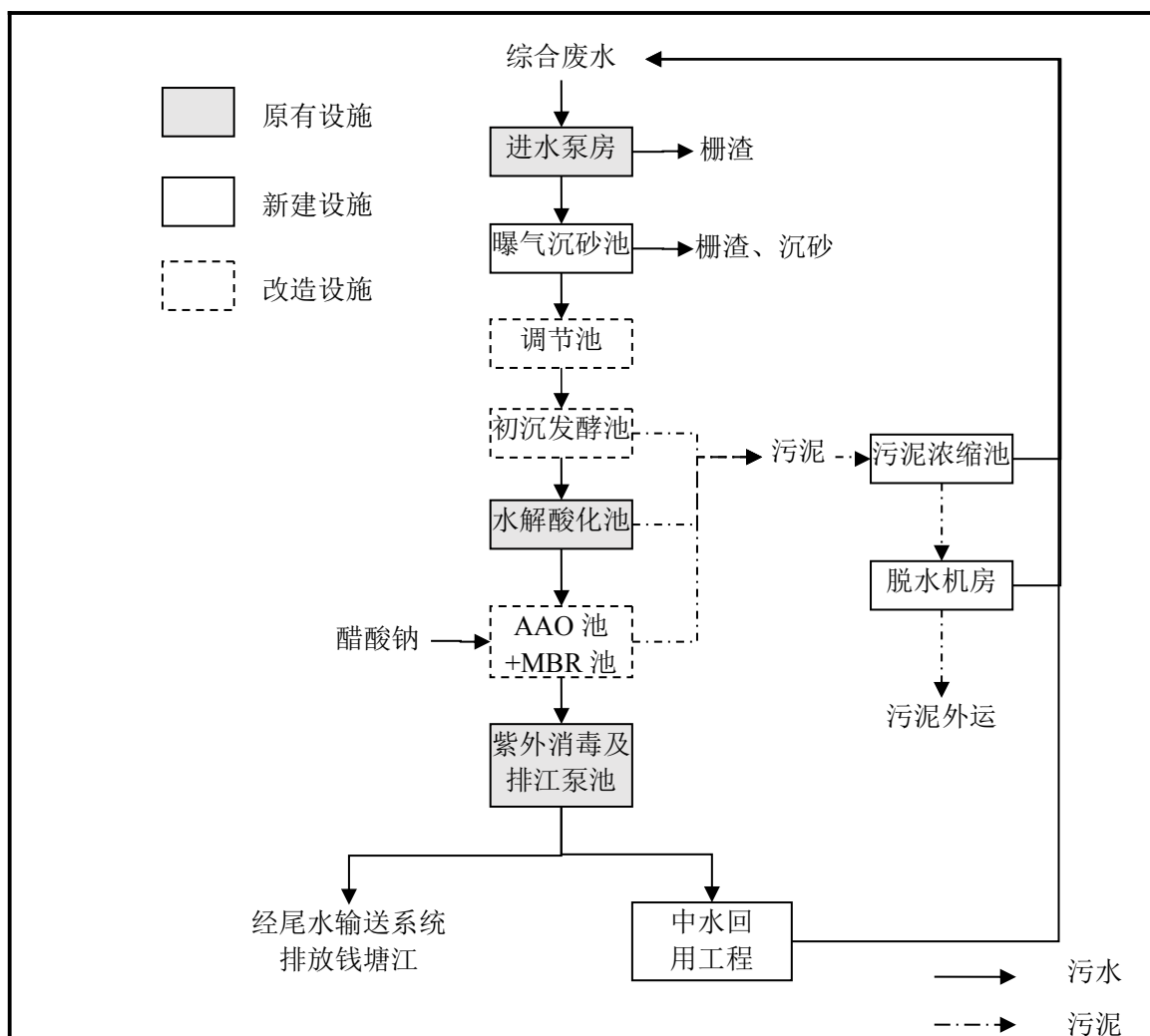


图 2-1 一期工程提标改造后主体污水处理工艺流程

为了解海宁市尖山污水处理厂污水处理工程出水水质，本评价收集了 2018 年的监测数据，见表 2-1。

表 2-1 海宁市尖山污水处理厂污水处理工程 2018 年监测数据

水质指标	2018.1.17	2018.4.10	2018.8.22	标准限值
pH 值	7.82	7.46	7.67	6-9
生化需氧量	3	2.6	3.1	10
磷酸盐（以 P 计）	0.01	0.087	0.087	0.5
化学需氧量	28	26	30	50
色度	8	3	4	30
总汞	<0.00004	<0.00004	0.00008	0.001
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
总砷	0.0015	0.0004	<0.0003	0.1

总铅	<0.001	<0.001	<0.001	0.1
悬浮物	<4	<4	<4	10
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.1	0.06	0.1	0.5
粪大肠菌群数	<20	<20	<20	1000
氨氮	0.134	0.112	0.086	5
总氮	7.59	5.53	9.13	15
石油类	<0.04	<0.04	<0.04	1
动植物油	<0.04	0.06	<0.04	1

根据表 2-1 可知，海宁市尖山污水处理厂污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

本项目废水纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

2.3 环境功能区概况：

本项目位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，根据《海宁市环境功能区划》（2015 年 10 月），本项目属于优化准入区，具体类别为 0481-V-0-10 袁花镇镇区工业发展环境优化准入区。

小区概况：该功能区位于袁花镇，范围为北至水务公司谈桥泵站，南至袁溪路，西至硖尖公路，东至九头浜-硖尖公路，南至梨园村双百路，面积为 4.39 平方公里。生态环境敏感性：轻度到中度敏感。生态系统重要性：一般到中等重要。

主导功能及环境目标：主导环境功能：提供安全、环保、绿色的产业发展环境。生态环境目标：地表水环境质量达到水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；声环境质量达到声环境功能区要求；土壤环境质量达到相应功能区要求；水域面积不减少。

管控措施：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；新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；鼓励发展新能源（光热、光伏），新厨电、新型装饰材料及相关产业链，照明灯具、纺织、机械，针织品业，服装制造业，皮革制品业，纸制品业，电信业（有线通讯），食品加工（不含发酵），印刷业，塑料制品业（无化学反应过程），木材加工及竹、藤、棕、草制品业（不包括纤维板制造业），文化用品制造业，工艺美术品及其他日用杂品生活用品制造业，电气机械及器材制造业，电子及通信设备制造业，仪器仪表及文化办公用机械制造业等；严格实施污染物总量控制制度；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；严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖；加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设，完善绿地系统和生态屏障体系。

负面清单：三类工业项目，见表 2-2：

表 2-2 0481-V-0-10 袁花镇镇区工业发展环境优化准入区负面清单

项目类别	主要工业项目
三类工业项目	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； 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）。

与功能区符合性分析见表 2-3。

表 2-3 本项目与规划要求的对照分析表

序号	规划要求及负面清单	本项目	是否符合
1	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；	本项目属于二类工业项目	符合
2	新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目只产生生活污水；打磨粉尘经打磨机自带的布袋除尘器处理后车间内排放，收集效率 95%以上、处理效率 95%以上，达到同行业国内先进水平	符合

3	鼓励发展新能源（光热、光伏），新厨电、新型装饰材料及相关产业链，照明灯具、纺织、机械，针织品业，服装制造业，皮革制品业，纸制品业，电信业（有线通讯），食品加工（不含发酵），印刷业，塑料制品业（无化学反应过程），木材加工及竹、藤、棕、草制品业（不包括纤维板制造业），文化用品制造业，工艺美术品及其他日用杂品生活用品制造业，电气机械及器材制造业，电子及通信设备制造业，仪器仪表及文化办公用机械制造业等；	本项目属于鼓励发展的电气机械及器材制造业项目。	符合
4	严格实施污染物总量控制制度；	本项目只产生生活污水，废水不纳入总量控制要求，COD _{Cr} 、NH ₃ -N 可不进行区域替代削减；本项目无挥发性有机物（VOCs）产生。	符合
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；	本项目位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，属于工业园区，本项目车间与最近敏感点距离约 200m，通过环评分析，本项目废气经落实本评价提出的防治措施后，均可实现达标排放，且符合大气环境保护距离要求，可确保人居环境安全	符合
6	严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖；	本项目不涉及此条	符合
7	加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设，完善绿地系统和生态屏障体系	本项目不涉及此条	符合
8	负面清单	本项目不属于该区内负面清单项目。	符合

由上述规划中相关要求可知，本项目属于二类工业项目，且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。建设均符合规划中的管控措施要求，也不属于负面清单的项目，与环境功能区划相协调。因此，本项目符合海宁市环境功能区划的相关要求。

3 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 地表水环境质量现状

本项目选址区域附近水体主要为袁硖港及其支流，水功能区名称为杭嘉湖袁硖港海宁工业用水区。为了掌握该项目附近水体环境质量现状，本次评价引用《海宁阳光科技小镇控制性详细规划环境影响报告书》于 2018 年 5 月 2 日~3 日对袁硖港（袁硖港与杭浦高速交叉口断面）的水质现状监测结果的水质监测数据进行评价，袁硖港与杭浦高速交叉口断面位于本项目北侧，距离本项目约200m。

1、评价标准

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙江省水利厅，浙江省环保局，2015 年 6 月），袁硖港的水域功能区为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准, mg/L;

DO_f ——饱和溶解氧浓度, mg/L;

DO_s ——溶解氧的水质标准, mg/L;

T ——水温, °C;

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时, 表明该水质参数超过了规定的水质标准, 已经不能满足使用要求。

3、评价结果

袁硖港与杭浦高速交叉口断面水质监测及评价情况见表 3-1。

表 3-1 袁硖港与杭浦高速交叉口断面水质监测数据 单位: pH 无量纲, 其他均为 mg/L

检测 点位	采样日期		pH	BOD ₅	高锰酸盐 指数	氨氮	总磷
1#袁硖 港与杭 浦高速 交叉口 断面	2018年5 月2日	上午	7.79	4.6	5.33	0.95	0.204
		下午	7.64	4.7	5.28	0.909	0.203
	2018年5 月3日	上午	7.82	3.3	4.43	0.963	0.227
		下午	7.84	3.3	4.65	0.895	0.224
	最大值			/	4.7	5.33	0.963
III类标准			6~9	≤4.00	≤6.00	≤1.00	≤0.2
单因子污染指数			/	1.18	0.89	0.963	1.14

由监测资料可知, 袁硖港与杭浦高速交叉口断面现状水质已达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准, BOD₅、总磷均有不同程度超标, 水环境质量不容乐观, 超标主要原因是因为河流属杭嘉湖河网水系支流, 河水流动性差, 环境自净能力小, 且河道上游来水水质较差, 乡村地区农业面源污染等原因, 但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入, 区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.2 空气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据2017年海宁市环境状况公报, 2017年海宁市环境空气质量未达到二类区标准。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、一氧化碳(第95百分位数)年均值能满足国家GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准; 细微颗粒物、臭氧年均值无法满足国家GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准, 区域空气环境质量一般。详见表3-2。

表3-2 2017年海宁市基本污染物环境质量现状表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
二氧化氮		31	40	77.5	达标
可吸入颗粒物		70	70	100	达标
细颗粒物		41	35	117.1	不达标
一氧化碳	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标
臭氧	日最大8小时平均第90百分位数	110	160	68.75	达标

根据关于印发《嘉兴市2018 年大气污染防治工作计划》的通知（嘉治气办[2018]14 号），目前正处于全面整治阶段，随着整治的全面进行，嘉兴市域范围内环境质量可得到明显改善。

2、基本污染物环境质量现状

根据相关资料收集，目前项目评价范围内没有连续 1 年的监测数据，因此环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.3 章节的规定，现引用与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的海宁市区监测站大楼监测点 2018 年 1 月 1 日至 12 月 31 日的基本污染物监测数据，监测点（N30°31'32"，E120°40'26"）位于本项目西北侧，距离本项目约 13.5km。监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

监测时间	浓度（ug/m ³ ）					
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
2018.01	NA-41	NA-113	20-279	400-2000	NA-116	12-196
2018.02	3-32	15-94	25-212	400-1500	68-108	18-144
2018.03	4-14	19-103	30-137	400-1000	31-147	18-75
2018.04	NA-18	NA-74	50-175	300-900	NA-213	28-95
2018.05	5-16	12-44	21-119	300-1000	75-178	12-71
2018.06	NA-12	NA-37	11-102	200-700	NA-194	14-62
2018.07	3-11	7-29	16-70	NA-500	37-205	NA-58
2018.08	3-19	6-33	13-57	200-800	45-155	8-39
2018.09	NA-20	NA-55	12-97	NA-1100	NA-197	7-70
2018.10	6-28	21-77	33-118	400-800	58-156	19-72
2018.11	NA-12	NA-76	NA-83	NA-700	NA-95	NA-57
2018.12	NA-18	NA-101	NA-178	NA-1300	NA-63	NA-103
全年浓度范围	NA-41	NA-113	NA-279	NA-2000	NA-213	NA-196

最大超标倍数	0	1.41	1.86	0	1.33	2.61
达标率(%)	100	96.44	96.44	100	94.79	95.62
标准值	150	80	150	4000	160	75

由表 3-3 监测结果可知，项目所在区域除 SO₂、CO 外，其余指标最大浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准限值，环境空气质量现状一般。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，属于工业园区，本项目区域四周声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准。本评价对企业周围的环境噪声进行了现状监测（本项目租赁其他企业厂房，为便于环保管理，采用租赁企业的厂界作为本企业的噪声控制边界），本项目生产班制为白天一班制，夜间不生产，噪声监测值见表 3-4。

表 3-4 选址地声环境现状 单位：dB(A)

监测点	监测值	标准值
	昼间	昼间
1# 东侧厂界	57.4	65
2# 南侧厂界	58.2	65
3# 西侧厂界	56.6	65
4# 北侧厂界	57.3	65

由上表可知，项目区域四周昼间声环境能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的相应功能区标准。

3.2 主要环境保护目标:

建设项目位于海宁市袁花镇山虹路 409 号, 该项目的环境质量保护级别为: 评价区内环境空气质量保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级; 附近地表水体水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类; 厂界周围声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准; 环境质量基本保持目前水平, 保护评价区及周边地区的人群不受环境污染的直接和间接危害。根据规划情况, 选址区域附近未发现拟建、规划敏感点, 本项目主要保护目标为选址区域附近农宅、袁硖港及其支流。详见表 3-5, 敏感点分布图详见附图 4。

表 3-5 主要环境保护目标

序号	环境敏感对象名称	方位	分布情况 (与厂界距离)		规模	敏感性描述
			最近距离(m)	最远距离(m)		
1	西南侧吴家农宅	WS	200	450	约 25 户	对废气比较敏感
2	东侧坟里场农宅	E	250	550	约 30 户	
3	西北侧汤家场农宅	WN	380	830	约 40 户	
4	西侧南荡农宅	W	500	720	约 30 户	
5	东北侧农宅	EN	510	800	约 40 户	
6	东侧石家浜及陆曼司桥农宅	E	1160	1400	约 100 户	
7	东侧张家汇、俞家汇等农宅	E	1600	2000	约 200 户	
8	东南侧袁花镇区	ES	900	2800	/	
9	南侧南荡浜农宅	S	530	1800	约 60 户	
10	西南侧小坟前农宅	WS	640	800	约 10 户	
11	西南侧陈家堰农宅	WS	1000	1250	约 40 户	
12	西南侧张家场农宅	WS	1000	1400	约 40 户	
13	西南侧秦家兜农宅	WS	740	850	约 10 户	
14	西南侧陆家庄、树家村农宅	WS	1550	1770	约 40 户	
15	西南侧朱家场、陈家兜农宅	WS	1500	1900	约 100 户	
16	西侧胡马场、沈家场农宅	W	1150	1600	约 100 户	
17	西侧封马场农宅	W	1700	2000	约 30 户	
18	西北侧汪塘浜、周家兜农宅	WN	1300	1800	约 60 户	
19	西北侧莫家汇农宅	WN	640	900	约 20 户	
20	西北侧陆家荡农宅	WN	900	1100	约 30 户	
21	西北侧蒋家木桥农宅	WN	1000	1350	约 50 户	

22	西北侧祝家场、金家、封家兜、莫家场等农宅	WN	1560	2100	约 120 户	
23	西北侧曹家场、头浜农宅	WN	1300	1600	约 60 户	
24	西北侧红新村农宅	WN	800	1400	约 200 户	
25	东北侧沈家场农宅	EN	570	1200	约 100 户	
26	东北侧旻家场农宅	EN	670	1130	约 50 户	
27	东北侧斜桥兜农宅	EN	1200	1730	约 50 户	
28	东北侧姚家浜农宅	EN	1400	1600	约 20 户	
29	东北侧马坟里农宅	EN	1700	2400	约 40 户	
30	东北侧陈家埭农宅	EN	2000	2400	约 40 户	
31	袁硖港	E	紧靠		宽约 50m	对废水比较敏感
32	袁硖港支流	N	25		宽约 20m	
33	西侧河道	W	70		宽约 10m	

4 评价适用标准

环境 质 量 标 准

4.1.1 地表水

本项目附近水体为袁硖港及其支流，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准，详见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位：mg/L（pH 值除外）

指标	地面水（III类）
pH	6-9
DO $\geq$	5
COD _{Cr} $\leq$	20
COD _{Mn} $\leq$	6
BOD ₅ $\leq$	4
氨氮 $\leq$	1.0
总磷 $\leq$	0.2
石油类 $\leq$	0.05

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，具体标准限值见表4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值 单位：mg/m³

污染因子	环境标准	标准限值（mg/Nm ³ ）		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
O ₃		0.2	0.16（日最大 8h 平均）	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035

4.1.3 声环境

本项目四周区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4.2.1 废水

本项目废水全部纳入海宁钱塘水务有限公司污水处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江，废水纳管水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准；污水处理厂排放标准执行 GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的 A 标准。具体标准见表 4-3。

表 4-3 水污染物入网及排放标准

指标	GB 18918-2002 一级标准 A 标准	GB8978-1996 三级标准
pH	6~9	6~9
SS (mg/L)	10	400
CODcr (mg/L)	50	500
NH ₃ -N (mg/L)	5	35*
BOD ₅ (mg/L)	10	300
总磷 (mg/L)	0.5	8*
石油类 (mg/L)	1	20

注：NH₃-N 和总磷的入网值执行 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值。

4.2.2 废气

本项目粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，具体见表4-4。

表 4-4 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		无组织排放监控浓度	
		排气筒	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120 (其他)	15 m	3.5 kg/h	周界外浓度最高点	1.0

油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》，详见表 4-5、4-6。

表 4-5 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数 (个)	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (KW)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 4-6 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规 模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

本项目厨房灶眼 1 个，本项目餐饮规模为小型，其油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 60%。

4.2.3 噪声

营运期四周厂界昼夜间噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。

4.2.4 固体废弃物

一般固体废弃物的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定；危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正）》中的有关规定。

总量控制指标	4.3.1 总量控制原则 根据海宁市人民政府（海政发〔2017〕54号）《关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）的通知》，海宁市主要污染物总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、SO₂、挥发性有机物（VOCs）、总氮及铬、铅、汞、镉、砷五类重金属。 依据相关文件要求：企业新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、总氮、挥发性有机物总量，其削减替代比例不低于 1:2（含二级市场交易）；重金属削减替代比例按“十三五”减排要求，电镀、制革等重点行业不低于 1:1.2，其他行业不低于 1:1。设立市镇两级排污权指标储备库。项目新增总量指标由镇级储备库保障，不足部分由市级储备库酌情调配。 只产生生活污水，化学需氧量排放量小于 0.1 吨/年，挥发性有机物排放量小于 1 吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度。 已建项目未取得总量指标的，需按新、改、扩建项目经总量交易后纳入总量指标基本账户。 印染、制革、化工行业企业新增化学需氧量、氨氮总量指标须来源于此三个行业；石化、化工、表面涂装、包装印刷行业企业新增挥发性有机物总量指标须来源于此四个行业。 4.3.2 总量控制建议值 根据总量控制原则，本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 的排放总量控制指标以本项目实施后废水的达标排放量作为其排放总量控制值。 本项目只产生生活污水，生活污水产生量为 270t/a，生活污水经化粪池预处理后纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程，排放标准按 COD_{Cr}≤50mg/l、NH₃-N≤5mg/l 计算，本项目实施后企业废水排放量为 270t/a，则 COD_{Cr}、NH₃-N 的达标排放量分别为 0.014t/a、0.001t/a。故本项目实施后企业 COD_{Cr}、NH₃-N 的总量控制指标建议值分别为 0.01t/a、0.001t/a。 4.3.3 总量控制实施方案 根据海宁市人民政府文件（海政发〔2017〕54号）要求，只产生生活污水，化学需氧量排放量小于 0.1 吨/年，挥发性有机物排放量小于 1 吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不
---------------	--

实施总量控制制度。

本项目为新建项目，只产生生活污水，废水不纳入总量控制要求，COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域替代削减。

涉及总量控制的污染物产排指标见表 4-7。

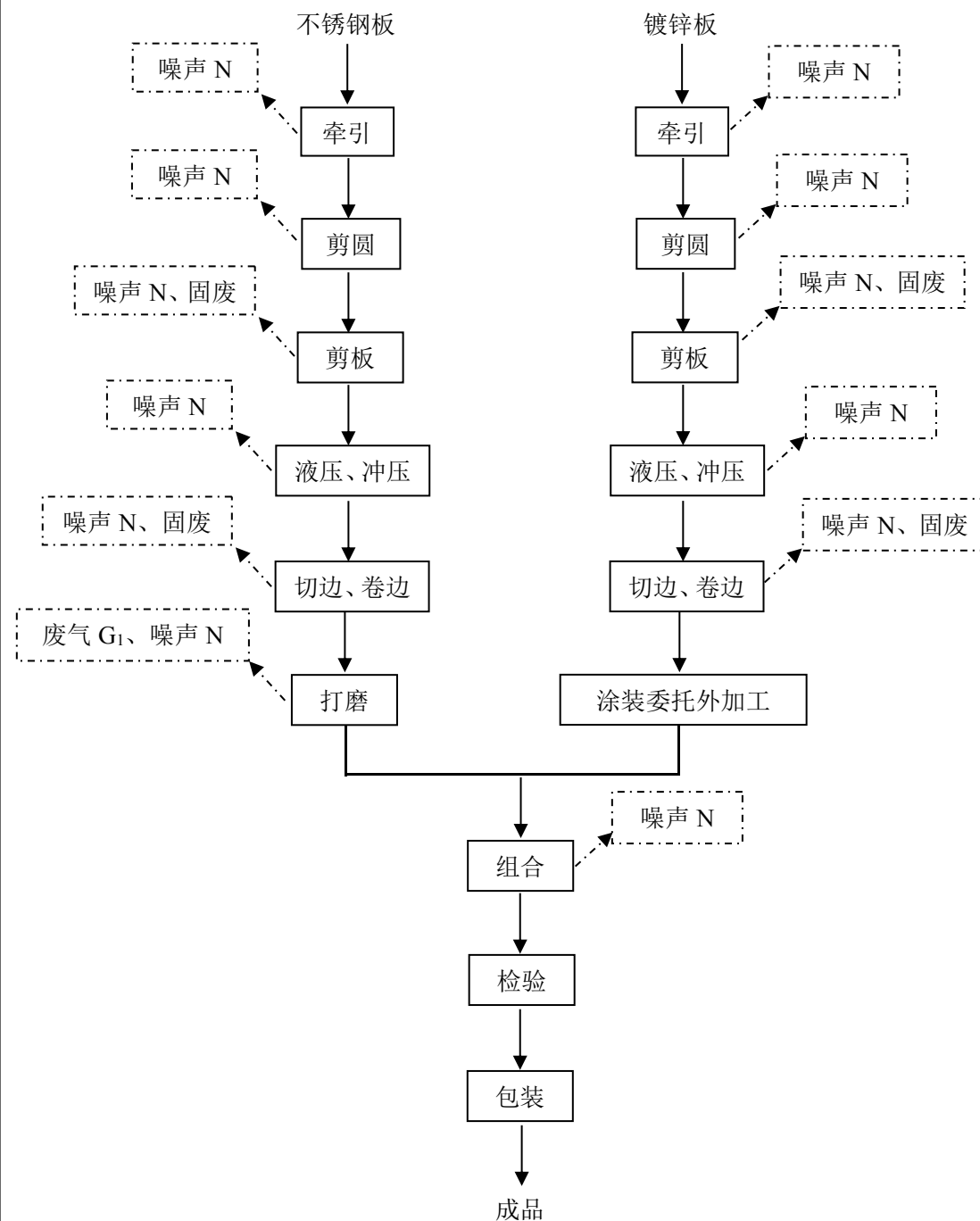
表 4-7 污染物排放总量指标 单位：t/a

项目	COD _{Cr}	NH ₃ -N
本项目排放量	0.01	0.001
全厂总量建议值	0.01	0.001

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 工艺流程



工艺流程简述:

通过牵引、剪圆、剪板等设备将不锈钢板加工成圆形（由于本项目生产过程先剪圆、再剪板，因此，剪圆过程无边角料产生），再使用液压机、冲床等设备将圆形不锈钢板加工成所需的形状，利用成套的切边卷边机对不锈钢板边缘进行处理，最后通过打磨机去除毛刺，打磨工艺采用干法打磨方式，无湿法打磨油泥产生；另外，通过牵引、剪圆、剪板等设备也将镀锌板加工成圆形（由于本项目生产过程先剪圆、再剪板，因此，剪圆过程无边角料产生），再使用液压机、冲床等设备将圆形镀锌板加工成所需的形状，利用成套的切边卷边机对镀锌板边缘进行处理，处理后的镀锌板委托外加工进行涂装，再将涂装好镀锌板运回厂里与不锈钢板组件进行组合，检验合格后再进行包装入库。

5.1.2 主要污染工序

本项目主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染类型	排放源	类别
废气	打磨、激光切割	烟粉尘 G ₁
	食堂	油烟废气 G ₂
废水	职工生活	生活污水 W ₁
固体废物	原料使用	废包装物 S ₁
	机加工	废金属边角料 S ₂
	设备维护、检修	废液压油 S ₃ 、废机油 S ₄ 、废抹布和手套 S ₅ 、废包装物 S ₁
	粉尘处理	金属屑 S ₆
	职工生活	生活垃圾 S ₇
噪声	液压机、冲床、剪板机、激光切割机、空压机、打磨机等	噪声 N

5.2 建设项目污染源工程分析

5.2.1 水污染源

根据工艺分析可知：本项目无生产性废水产生；产生的废水主要为职工生活污水。

本项目员工约 10 人，生活用水量按每人每天 0.1t 计，全年工作日 300 天，则生活用水量 1.0t/d（300t/a），生活污水量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 0.9t/d（270t/a）。生活污水中的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N，其浓度分别约为 320mg/l、35mg/l，则生活污水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生量分别为 0.086t/a、0.009t/a。本项目厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳

入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁市尖山污水处理厂处理达标排放，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放量分别为 0.014t/a 和 0.001t/a。

5.2.2 大气污染源

1、烟粉尘（G₁）

本项目在激光切割工序中会产生少量金属烟尘。企业采用的激光切割机在切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟粉尘吸至切割机自带的除尘装置，进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，除尘装置采用滤芯收集过滤，经过净化后的尾气在车间内排放，其基本不会产生逸散烟尘，故本项目只做定性分析，不做定量分析。要求企业加强生产车间内通风工作，配备换气扇等设备保证车间内通风换气。

本项目产品需对不锈钢板工件进行打磨处理去除毛刺，采用打磨机进行干法打磨的方式，不采用湿法打磨工艺，无湿法打磨油泥产生，打磨过程中会有金属粉尘产生，金属粉尘产生量约为处理工件重量的 0.1%，本项目不锈钢板工件处理量为 325t/a，则金属粉尘的产生量为 0.325t/a。本项目打磨粉尘经打磨机自带的布袋除尘器处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 95%，处理效率大于 95%，则打磨工序金属粉尘排放量为 0.031t/a。

2、食堂油烟废气（G₂）

本项目食堂灶眼 1 个，规模为小型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。本项目劳动定员为 10 人，根据当地的饮食习惯，每人每次食用油的消耗量为 30g，则厨房的食用油消耗量 0.09t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 0.003t/a。本评价建议企业选用经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 60%，则油烟废气排放量为 0.001t/a。

5.2.3 噪声

本项目噪声主要来自新增的液压机、冲床、空压机、剪板机、激光切割机、剪圆机、打磨机等机械设备运行时的噪声，根据类比调查，主要设备的噪声源强见表 5-2。

表 5-2 主要设备噪声源强

序号	名称	数量 (台)	空间位置			发声持续 时间	声级 (dB)	监测 位置	所在 厂房 结构
			室内或 室外	所在车 间	相对地 面高度				
1	液压机	5	室内	生产 车间	地面 1 层	昼间连续	75-80	距离 设备 1m 处	砖混
2	冲床	5				昼间连续	80-85		
3	空压机	1				昼间连续	85-90		
4	剪板机	1				昼间连续	75-80		
5	激光切割 机	1				昼间连续	75-80		
6	剪圆机	4				昼间连续	70-75		
7	打磨机	1				昼间连续	80-85		

5.2.4 固废

5.2.4.1 建设项目副产物产生情况

本项目实际产生的副产物主要为废包装物、废金属边角料、废液压油、废机油、废抹布和手套、金属屑以及职工生活垃圾。本项目不采用湿法打磨工艺，无湿法打磨油泥产生。

1、废包装物 S₁

废包装桶：指液压油、机油等用完后所产生的废包装桶，本项目所用的液压液、机油包装规格均为 200kg/铁桶，则危险废包装物的产生量约为 0.02t/a。

本项目废包装物产生情况详见表 5-3。

表 5-3 本项目废包装物产生情况

序号	名称	用量	包装规格	个数	单位重量	合计
1	液压液	0.2 吨	200kg/铁桶	1	10kg/个	20kg
2	机油	0.2 吨	200kg/铁桶	1	10kg/个	

2、废金属边角料 S₂

本项目金属加工过程产生废金属边角料，其产生量约为使用量的 15%，则废金属边角料产生量约为 97.5t/a。

3、废液压油 S₃

本项目生产时液压设备需不定期添加液压油，设备检修时会有废液压油更换下来，废液压油的产生量约为 0.2t/a。

4、废机油 S₄

本项目生产时设备需不定期添加机油润滑，设备检修时会有废机油更换下来，废机油的产生量约为 0.2t/a。

5、废抹布和手套 S₅

本项目设备维护和检修时，人员需戴劳保手套，需要使用抹布擦洗设备，由此会产生少量废抹布和手套，估算本项目废抹布和手套产生量约为 0.01t/a。

6、金属屑 S₆

本项目金属粉尘经收集后由布袋过滤器过滤，由此产生回收的金属屑，收集效率大于 95%、处理效率大于 95%，则本项目金属屑产生量约为 0.294t/a。

7、生活垃圾 S₇

职工生活垃圾按 1.0kg/p·d 计，本项目职工 10 人，年工作天数为 300 天，则生活垃圾的产生量为 3t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-4。

表 5-4 本项目副产物产生情况

序号	副产物名称	来源	产生量 (t/a)	形态	主要成分
1	废包装物	液压液等原料使用	0.02	固态	少量液压液、包装材料等
2	废金属边角料	机加工	97.5	固态	不锈钢板、镀锌板
3	废液压液	检修	0.2	液态	液压液
4	废机油	检修	0.2	液态	机油
5	废抹布和手套	设备维护、检修	0.01	固态	油、抹布、手套等
6	金属屑	除尘	0.294	固态	金属颗粒
7	生活垃圾	职工生活	3	固态	废果皮、纸屑等

5.2.4.2 副产物属性判定

1、固体废物属性判定

根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》，本项目副产物判定见表 5-4。

表 5-5 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废包装物	液压液等原料使用	固态	少量液压液、包装材料等	是	4.1-c
2	废金属边角料	机加工	固态	不锈钢板、镀锌板	是	4.2-a
3	废液压液	检修	液态	液压液	是	4.1-c
4	废机油	检修	液态	机油	是	4.1-c
5	废抹布和手套	设备维护、检修	固态	油、抹布、手套等	是	4.1-c
6	金属屑	除尘	固态	金属颗粒	是	4.3-a
7	生活垃圾	职工生活	固态	废果皮、纸屑等	是	4.1-h

2、危险废物属性判定

对于固体废物中，危险废物属性判定见表 5-6，危险废物判定依据：《国家危险废物名录》（2016 年版）。

表 5-6 本项目危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码	危废编号
1	废包装物	液压液等原料使用	是	900-041-49	HW49
2	废液压液	检修	是	900-218-08	HW08
3	废机油	检修	是	900-214-08	HW08
4	废抹布和手套	设备维护、检修	是	900-041-49	HW49
5	废金属边角料	机加工	否	/	/
6	金属屑	除尘	否	/	/
7	生活垃圾	职工生活	否	/	/

根据 2016 年《国家危险废物名录》中的危险废物豁免管理清单内容，详见表 5-7，废弃含油抹布和手套若混入生活垃圾，则全过程不按危险废物管理，随生活垃圾由环卫部门进行清运；若废弃含油手套未混入生活垃圾，进行单独收集、贮存时，废弃含油抹布和手套应按照危险废物进行管理，委托有资质单位处置。

表 5-7 危险废物豁免管理清单

序号	废物类别/代码	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
1	900-041-49	废弃的含油抹布、劳保用品	全部环节	混入生活垃圾	全过程不按危险废物管理

5.2.4.3 固体废物分析情况汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-8。

表 5-8 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	来源	废物代码	产生量 (t/a)	形态
1	废包装物	液压液等原料使用	900-041-49	0.02	固态
2	废液压液	检修	900-218-08	0.2	液态
3	废机油	检修	900-214-08	0.2	液态
4	废抹布和手套	设备维护、检修	900-041-49	0.01	固态
5	废金属边角料	机加工	/	97.5	固态
6	金属屑	除尘	/	0.294	固态
7	生活垃圾	职工生活	/	3	固态

废金属边角料、金属屑外卖综合利用；生活垃圾可委托环卫部门及时清运、焚烧发电。

危险固废在厂区内暂存时，必须报环境保护行政主管部门批准，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定建立贮存场所，对暂时储存区应采取严格的防渗防漏措施，储存区地面水泥硬化，并在四周设置排水沟；建设雨棚；避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响；本评价认为企业应将收集的废包装物、废液压液和废机油委托具有危废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

废弃含油抹布和手套若混入生活垃圾，则全过程不按危险废物管理，随生活垃圾由环卫部门进行清运；若废弃含油手套未混入生活垃圾，进行单独收集、贮存时，废弃含油抹布和手套应按照危险废物进行管理，委托有资质单位处置。本项目废弃含油抹布和手套混入生活垃圾，随生活垃圾由环卫部门进行清运，全过程不按危险废物管理。

5.2.5 污染物清单

本项目污染物清单详见表 5-9。

表 5-9 污染物清单

污染物类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	水量	270	0	270
		COD _{Cr}	0.086	0.072	0.014
		NH ₃ -N	0.009	0.008	0.001
废气	激光切割	金属烟尘	极少	/	极少
	打磨	粉尘	0.325	0.294	0.031
	厨房	油烟废气	0.003	0.002	0.001
固废	液压液等原料使用	废包装物	0.02	0.02	0
	检修	废液压液	0.2	0.2	0
	检修	废机油	0.2	0.2	0
	设备维护、检修	废抹布和手套	0.01	0.01	0
	机加工	废金属边角料	97.5	97.5	0
	除尘	金属屑	0.294	0.294	0
	职工生活	生活垃圾	3	3	0

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	激光切割	金属烟尘	极少	极少
	打磨	粉尘	0.325t/a	0.031t/a
	厨房	油烟废气	0.003t/a	0.001t/a
水 污 染 物	职工生活	水量	270t/a	270t/a
		CODcr	320mg/L (0.086t/a)	50mg/L (0.014t/a)
		NH ₃ -N	35mg/L (0.009t/a)	5mg/L (0.001t/a)
固体 废 弃 物	液压液等原料 使用	废包装物	0.02t/a	0
	检修	废液压液	0.2t/a	0
	检修	废机油	0.2t/a	0
	设备维护、检 修	废抹布和手套	0.01t/a	0
	机加工	废金属边角料	97.5t/a	0
	除尘	金属屑	0.294t/a	0
	职工生活	生活垃圾	3t/a	0
噪 声	液压机、冲床、空压机、剪板机、 激光切割机、剪圆机、打磨机等		75-90dB (A)	厂界噪声达标
其他	/			

主要生态影响：

根据现场勘察，本项目土地属已规划的工业用地，厂房已建成，选址区域周边环境主要是企业、道路、河道和农宅。由于该区域内无珍稀动植物，在做到各项污染物达标排放基础上，对区域总体生态环境影响较小。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

本项目位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，租用海宁市华利太阳能工业有限公司厂房，租赁面积约 1082 平方米，不需新建厂房，只需进行新增设备的安装调试。

使用低噪声的设备；加强管理，控制设备安装调试作业噪声辐射强度和时间。禁止夜间 22：00—6：00 进行产生环境噪声污染的施工作业。施工人员的生活污水、生活垃圾随企业现有的处理措施处理达标。

在此基础上，本项目施工期对环境的影响较小。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 水环境影响分析

7.2.1.1 废水污染源强

根据工程分析，本项目废水污染源主要为职工生活污水。由于项目地点周围的水域地表水水质已经表现为较严重的有机污染型，已经达不到 III 类水质功能要求，无环境容量是该区域的主要问题。

本项目生活污水产生量为 270t/a，废水中主要污染物 CODcr 320mg/L、NH₃-N35mg/L。本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。在此基础上，本项目的废水对内河水环境无影响。

本项目废水处理设施工艺流程图详见图 7-1。

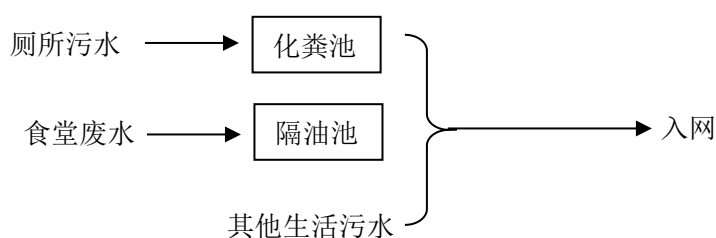


图 7-1 本项目废水处理工艺流程图

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-1，废水间接排放口基本情况见表 7-2。

表 7-1 本项目废水类别、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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	生活污水处理系统	隔油池、化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

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 m ³ /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	E120.76569	N30.424373	0.027	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:00-17:00	海宁市尖山污水处理厂	COD _{Cr} NH ₃ -N	50 5

7.2.1.2 废水污染物排放标准

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-3。

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	纳管标准	
			标准名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准；NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013	500
		NH ₃ -N		35

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析，本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂集中处理达标后排入钱塘江，不排入附近河道。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，本项目废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，本项目只产生生活污水，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后的纳管水质能满足海宁市尖山污水处理厂设计进水标准（COD_{Cr}≤500mg/L，NH₃-N≤35mg/L）。本项目废水纳管排放，不会对于区（流）域水环境质量产生明显不利影响，也不会对实现改善区（流）域

水环境质量的目标产生负面影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 废水纳管可行性分析

企业位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，属于海宁市尖山污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳管纳入海宁市尖山污水处理厂，具备废水纳管条件。

(2) 对依托污水处理设施的环境可行性分析

海宁市尖山污水处理厂一期工程设计规模为 5 万 m^3/d ，2012 年投产运行。提标主要采用 AAO+MBR 工艺，提标后设计处理规模仍为 5.0 万 m^3/d 。

污水处理厂提标改造后的工艺流程框图见图 2-1。

本项目废水主要污染物包括 pH、 COD_{Cr} 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，本项目污染物均在海宁市尖山污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-1 可见，目前海宁市尖山污水处理厂出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。本项目入网水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ 、 $270\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，处理后的纳管水质能满足海宁市尖山污水处理厂设计进水标准。根据浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（污水厂监测数据），2018 年全年海宁市尖山污水处理厂日均污水处理量在 $34000\text{m}^3/\text{d}$ 左右，不超过设计能力 5 万 m^3/d ，有容量可接纳企业产生的废水。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-4。

表 7-4 新建项目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 _{Cr}	50	0.000045	0.014
		NH ₃ -N	5	0.000005	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.014
		NH ₃ -N			0.001

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)要求,本项目实施后企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划,见表 7-5。

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测设 施	自动监 测设施 安装位 置	自动监测 设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	/	COD _{Cr}	☐ 自动 ☒ 手动	/	/	/	/	混合采样 (4 个)	4 次/年	重铬酸钾法
		NH ₃ -N								水杨酸分光光度 法

4、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-6。

表 7-6 建设项目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 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；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 ☐ ；水位（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	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒
	水域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒		(/)	监测断面或点位个数 (/)	

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	（pH、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、NH ₃ -N、总磷）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（ / ）	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☐ 不达标区 ☒
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	
	预测因子	（ / ）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 ☐	

	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素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 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐														
	污染源排放量核算		<table border="1"> <tr> <td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr> <tr> <td>（COD_{Cr}）</td><td>（0.014）</td><td>（50）</td></tr> <tr> <td>（NH₃-N）</td><td>（0.001）</td><td>（5）</td></tr> </table>		污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	（COD _{Cr} ）	（0.014）	（50）	（NH ₃ -N）	（0.001）	（5）		
污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）													
（COD _{Cr} ）	（0.014）	（50）													
（NH ₃ -N）	（0.001）	（5）													
	替代源排放情况		<table border="1"> <tr> <td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr> <tr> <td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td></tr> </table>			污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）
污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）											
（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）											
	生态流量确定		生态流量：一般水期（ / ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ / ）m ³ /s；其他（ / ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m												
防治措施	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 ☒										
			监测点位		（ / ）										
			监测因子		（ / ）										
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，填“√”；“（ / ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。															

7.2.2 地下水环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A 中地下水环境影响评价行业分类表,本项目生产太阳能热水器桶盖,属于地下水环境影响评价行业分类表中的“78、电气机械及器材制造”中的“其他(仅组装的除外)”项目,地下水环境影响评价项目类别为IV类,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的4.1章节,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。故本项目实施后对周围地下水环境无影响。

7.2.3 大气环境影响分析

1、达标性分析

(1) 烟粉尘

本项目在激光切割工序中会产生少量金属烟尘。企业采用的激光切割机在切割工位下部装有吸风口,将切割产生的烟粉尘吸至切割机自带的除尘装置,进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内,除尘装置采用滤芯收集过滤,经过净化后的尾气在车间内排放,其基本不会产生逸散烟尘,故本项目只做定性分析,不做定量分析。要求企业加强生产车间内通风工作,配备换气扇等设备保证车间内通风换气。

本项目产品需对不锈钢板工件进行打磨处理去除毛刺,采用打磨机进行干法打磨的方式,不采用湿法打磨工艺,无湿法打磨油泥产生,打磨过程中会有金属粉尘产生,金属粉尘的产生量为0.325t/a。本项目打磨粉尘经打磨机自带的布袋除尘器处理后由15m排气筒高空排放,收集效率大于95%,处理效率大于95%,则打磨工序金属粉尘排放量为0.031t/a,其中有组织0.015t/a(排放速率为0.0063kg/h,排放时间按2400h计),无组织0.016t/a(排放速率为0.0067kg/h,排放时间按2400h计)。根据企业提供的资料,本项目打磨机自带除尘器处理风量为2000m³/h,则粉尘的有组织排放浓度为3.15mg/m³。治理后粉尘的有组织排放速率、浓度远低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准(15m排气筒时:颗粒物的最高允许排放速率为3.5kg/h,最高允许排放浓度为120mg/m³)。

(2) 食堂油烟废气

本项目的餐饮规模为小型,根据GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》的要求,油烟废气必须经处理达标排放,油烟废气排放浓度小于2mg/m³,去除效率大于60%。本评价建议企业选用经环保认证的油烟净化器进行处理,经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放,净化效率大于60%,达到GB18483-2001《饮食业油

烟排放标准(试行)》的要求。

综上所述，本项目废气影响范围主要集中在车间内，只要切实做好各废气的防治措施，则本项目各废气对周围环境影响不大。

2、废气处理工艺

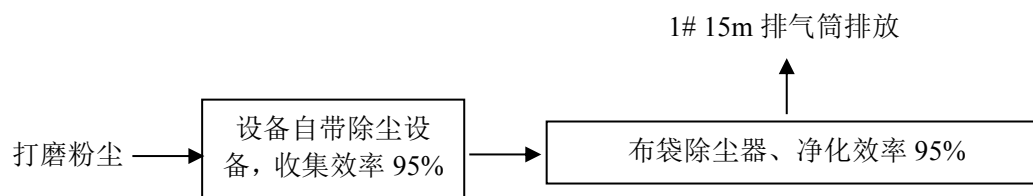


图 7-2 本项目粉尘处理工艺流程图

为进一步分析项目废气对周围环境的影响，环评根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对项目废气进行环境影响的量化分析。

3、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-7。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子*	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准及其修改单（生态环保部公告 2018 年第 29 号）
	24 小时平均	300	
	小时值	900*	
*注：由于 TSP 无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即 TSP 环境标准限值一次值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。			

4、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-8。

表 7-8 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-12
土地利用类型		工业
区域湿度条件		81%（年平均相对湿度）
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

5、污染源调查

根据工程分析，本项目废气污染物排放源汇总如表 7-9 所示。

表 7-9a 项目主要废气污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								粉尘
DA01	1#排气筒	120.76614	30.42475	6	15	0.25	11.3	25	2400	正常	0.0063

*：本项目坐标采用经纬度。

表 7-9b 项目主要废气污染物排放强度（面源）

名称	面源起点坐标/m*		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								粉尘
生产车间	120.76626	30.42496	6	50	20	90	6	2400	正常	0.0067

*：本项目坐标采用经纬度。

6、主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-10。

表 7-10 主要污染源估算模型计算结果表

	生产车间（粉尘）	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.0119	1.32
下风向最大质量浓度落地点/m	27	
D10%最远距离/m	0	
	1#排气筒（粉尘）	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.4×10 ⁻⁴	0.07
下风向最大质量浓度落地点/m	63	
D10%最远距离/m	0	

由表 7-10 可知：本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 1.32\%$ ，大于 1%、小于 10%，大气环境影响评价工作等级可定为二级评价。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ 2.2-2018）中 8.1.2 章节的规定，二级评价项目不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

7、大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-11。

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 /（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	核算排放速率 /（ kg/h ）	核算年排 放量/（ t/a ）
主要排放口					
1	DA001	粉尘	3150	0.0063	0.015
主要排放口合计		粉（烟）尘			0.015
有组织排放总计					
有组织排放总计		粉尘			0.015

无组织排放量核算见表 7-12。

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

车间	产污 环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放 标准		年排放 量 (t/a)
				标准名称	排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
生产 车间	打磨	粉尘	经打磨机自带的布袋除尘器处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 95%，处理效率大于 95%	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	1000	0.016
无组织排放总计						
无组织排放总计		粉尘				0.016

项目大气污染物年排放量核算见表 7-13。

表 7-13 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	粉尘	0.031

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-14。

表 7-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级√	三级□	
	评价范围	边长=50km□	边长=5~50km□	边长=5km√	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a√	
	评价因子	基本污染物（ PM ₁₀ ）		包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √	
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准√	附录 D√	其他标准√
现状评价	评价功能区	一类区□	二类区√	一类区和二类区□	
	评价基准年	（ 2017 ） 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准□	主管部门发布的数据标准√	现状补充标准√	

	现状评价	达标区□					不达标区√		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价(不涉及)	预测模型	AERM OD□	ADM S□	AUST AL2000 □	EDMS/ AEDT□	CALP UFF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□		
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□					C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10%□			
		二类区		C 本项目最大占标率≤30%□		C 本项目最大占标率>30%□			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C 非正常占标率≤100%□		C 非正常占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□				
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测√ 无组织废气监测√			无监测□	
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)				无监测□
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□							
	大气环境防护距离	距 (/)厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ :(/)t/a		NO _x :(/)t/a		颗粒物: (0.031)t/a		VOCs:(/)t/a	
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项									

8、防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域, 以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据导则, 大气环境防护距离的确定需采用进一步预测模型模拟评价基准年内的短期贡献浓度分布, 根据估算模型计算, 本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 1.32\%$, 大于 1%、小于 10%, 大气环境影响评价工作等级为二级评价, 不进行进一步预测和评价, 且无需设置大气环境防护距离。

9、监测计划

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目按 HJ 819 的要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划。

根据导则要求，污染源监测计划按照 HJ 819、HJ 942、各行业排污单位自行监测技术指南及排污许可证申请与核发技术规范执行；应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。具体如表 7-15。

表 7-15 环境监测计划

监测点	监测项目	监测频率	执行排放标准
有组织			
1#排气筒 DA01 (进、出口)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
无组织			
四周厂界 无组织监控	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

10、非正常工况

本项目打磨粉尘经打磨机自带的布袋除尘器处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 95%，处理效率大于 95%。

假设本项目收集效率从 95%降到 50%，同时除尘器处理效率从 95%降到 50%，则本项目非正常工况下粉尘产生速率、排放速率见表 7-16。

表 7-16 非正常工况下本项目粉尘产生、排放速率

废气名称	产生速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	
		无组织	有组织
粉尘（非正常工况，收集率 50%、净化率 50%）			
粉尘	0.135	0.0675	0.0338

若打磨机自带的布袋除尘装置发生故障，收集效率从 95%降到 50%，同时处理效率从 95%降到 50%，根据预测，在非正常工况下，本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 13.53\%$ ，对周围环境影响较大。因此，建设单位应积极避免和减少事故性排放的发生。当废气净化装置出现故障时，建设单位必须停止生产并及时修复，杜绝事故排放。因此，企业应加强对环保设施的维护管理，做好防范措施，确保在正常工况下工作，避免事故排放的发生。

为了更好地保护居住区等环境敏感点，并改善车间内的空气质量，企业必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置；若废气收集系统和净化装置发生故障或失效时，企业必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施，将废气对环境的影响降低到最低限度，同时，增加车间内的换气量，降低车间内废气浓度，确保

工人的安全。

7.2.4 声环境影响分析

本项目噪声主要来自新增的液压机、冲床、空压机、剪板机、激光切割机、剪圆机、打磨机等机械设备运行时的噪声。根据类比调查，噪声级在 75-90dB 之间，详见表 7-17。

表 7-17 主要设备噪声源强

序号	设备名称	设备声级 dB(A)
1	液压机	75-80
2	冲床	80-85
3	空压机	85-90
4	剪板机	75-80
5	激光切割机	75-80
6	剪圆机	70-75
7	打磨机	80-85

生产过程中产生的噪声源主要集中在生产厂房，将噪声设备所在的建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，将其作为整体声源。

7.2.4.1 预测模式

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。其基本思路是：将整个车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该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，最后求得预测受声点的噪声级。

受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma A_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； ΣA_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量； A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式。进行预测计算的关键是求整体声源的声功率级。可按 Stueber 公式计算：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d + h + 0.5a\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}})$$

式中： $\bar{L}_{pi}$ ——整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

h ——测量线总长，m

a——空气吸收系数;

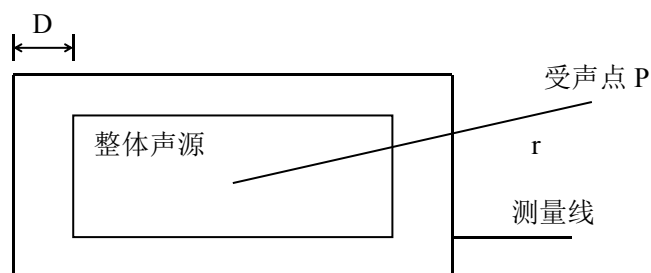
h——传声器高度, m

S_d——测量线所围成的面积, m²;

S_p——整体声源房间的实际面积, m²;

D——测量线边界至厂房的平均距离, m;

以上几何参数见下图:



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 $D \ll \sqrt{S_p}$ 时, $S_a \approx S_p \approx S_i$, 则 Stueber 公式可简化为:

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d + hl)$$

在工程计算时还可以作进一步的简化:

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d)$$

如有多个整体声源, 则逐个计算其对受声点的影响, 即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量, 求得各整体声源的影响, 然后将各整体声源的影响叠加, 即得最终预测结果。声压级的叠加按下式计算:

$$L_w = 10 \lg \sum 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加, 求得最终预测结果。

ΣA_i 的计算方法。声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时, 为留有较大余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提, 本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声(围墙和建筑物), 其他因素的衰减, 如空气吸收衰减、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。

距离衰减 A_d

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

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12 dB，围墙的隔声按 3dB 计算。

总的衰减量： $\Sigma A_i = A_d + A_b$

2、点声源模式

点源在室外传播的预测公式如下：

$$L = L_p - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：r--受声点离声源的距离；r₀--参考点离声源的距离。

3、多个声源的迭加计算

当有 N 个噪声源时，对同一个受声点声压级贡献应按下列式进行计算：

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

式中：L--总声压级，dB；

L_{pi} --第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dB。

7.2.4.2 预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

1、预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、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。

2、声源分类

根据生产设备的噪声源强，本项目设备均设置在生产车间内，确定本项目生产车间为一个整体声源。

3、平均声级

本项目租赁其他企业厂房，为便于环保管理，采用租赁企业的厂界作为本企业的噪声控制边界。声源基本参数见表 7-18。车间整体声源源强及隔声量见表 7-19。

表 7-18 声源基本参数

噪声源	平均噪声级 (dB)	车间面积 (m ²)	声源中心与预测点距离 (m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	85	1000	32	90	70	34

表 7-19 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔声量 dB	围墙隔声量 dB	房屋屏障隔声量 (dB)			
				东	南	西	北
生产车间	118	15	3	0	10	5	5

7.2.4.3 预测结果

1、各厂界噪声预测结果

本项目为白天一班制生产，各厂界噪声预测结果见表 7-20。

表 7-20 各厂界噪声预测结果（单位：dB）

项 目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间贡献值		61.9	42.9	50.1	56.4
本底值	昼间	57.4	58.2	56.6	57.3
叠加本底后预测值	昼间	63.2	58.3	57.5	59.9
评价标准	昼间	65	65	65	65
超标值	昼间	0	0	0	0

2、预测结果分析

从上面的预测计算可知，本项目在生产车间整体隔声量 15dB (A) 以上的情况下，本项目通过合理布局生产车间内各功能要素，强噪声设备远离厂界，企业厂界昼间噪声均达标，企业的生产噪声对周围环境影响较小。

为了减轻企业噪声对周围环境声环境的影响，企业应进一步采取噪声防治措施。本评价建议企业选用低噪声设备，厂区加强植树绿化，合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内。在此基础上，则本项目的实施对周围环境的影响是可以承受的。

7.2.5 固体废物环境影响分析

7.2.5.1 固体废物产生情况分析

本项目产生的固废主要为废包装物、废金属边角料、废液压液、废机油、废抹布和手套、金属屑以及职工生活垃圾。

根据 2016 年《国家危险废物名录》中的危险废物豁免管理清单内容，废弃含油抹布和手套（900-041-49）若混入生活垃圾，则全过程不按危险废物管理，随生活垃圾由环卫部门进行清运；若废弃含油手套未混入生活垃圾，进行单独收集、贮存时，废弃含油抹布和手套应按照危险废物进行管理，委托有资质单位处置。本项目废弃含油抹布和手套混入生活垃圾，随生活垃圾由环卫部门进行清运，全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物利用处置方式情况见表 7-21。

表 7-21 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废金属边角料	机加工	一般固废	/	97.5	外卖综合利用	回收单位	符合
2	金属屑	除尘	一般固废	/	0.294			符合
3	废包装物	液压液等原料使用	危险废物	900-041-49	0.02	委托有相关危废资质的单位集中进行处置	危废处置单位	符合
4	废液压油	检修	危险废物	900-218-08	0.2			符合
5	废机油	检修	危险废物	900-214-08	0.2			符合
6	废抹布和手套	设备维护、检修	危险废物	900-041-49	0.01	委托环卫部门及时清运、焚烧发电	当地环卫部门	符合
7	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	3			符合

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

7.2.5.2 危险废物处置情况分析

本项目产生的危险废包装物、废液压油、废机油均属于危险废物。本环评对企业危险固废提出以下要求：

1、最终处置

要求委托有资质单位收集处理；在危废交由有资质单位处置前，要求企业将危废暂存于危废存放间，不得随意丢弃外卖。

2、厂内暂存

厂内必须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置暂时贮存场所，贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤；严禁乱堆乱放和随便倾倒。暂存场所堆场应做水泥地面，如防雨淋流失，防渗漏等，暂存期不超过 1 年。具体要求如下：

①本项目所有废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，液体全部桶装或储罐，固体全部密闭塑料袋装后放于桶内密闭，原则上固废暂存库不排放废气，存放

地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。

③不相容的危险废物不能堆放在一起。

④危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑤危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥危险固废和一般固废必须分类堆放，危险固废堆场应由建筑资质的单位进行建设，要求防雨、防渗和防漏，以免因地面沉降对地下水造成污染，堆场内要求设置相应废水收集、排水管道。

3、流转管理

企业必须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，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

根据危险固废的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。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。

采取以上处置措施后，危险固废对外环境无影响。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 7-22。

表 7-22 本项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装物	HW49	900-041-49	0.02	液压油等原料使用	固态	少量机油、包装材料等	少量机油等	半年	T/In	委托有相关危废资质的单位集中进行处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	检修	液态	液压油	液压油	半年	T/I	
3	废机油	HW08	900-214-08	0.2	检修	液态	机油	机油	半年	T/I	

7.2.5.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在车间设有危废仓库，位于车间北侧中部，占地面积约10m²，本项目危废产生量较少，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物贮存场所基本情况见表7-23。

表 7-23 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 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	危险废包装物	HW49	900-041-49	位于车间北侧中部	10	桶装	0.02	一年
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.2	一年
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.2	一年

7.2.5.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

- 1、危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；
- 2、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；
- 3、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；
- 4、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

(1)包装材质要与危险废物相容；

(2)性质不相容的危险废物不应混合包装；

(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；

(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；

5、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。

7.2.5.5 危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有绍兴华鑫环保科技有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司和嘉兴市固体废物处置有限责任公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

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），涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的，应进行环境风险评价。

本项目生产过程使用的机油、液压油和产生的废机油、废液压油具有易燃易爆、有毒有害等特性，因此，本项目需进行环境风险评价。

7.2.6.1 环境风险潜势初判及评价等级确定

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值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；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 是，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为机油、液压油、废机油和废液压油（油类物质），本项目危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-24。

表 7-24 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	机油、液压油、废机油和废液压油（油类物质）	/	0.4	2500	0.00016
项目 Q 值 Σ					0.00016

从表 7-23 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00016$ ($Q < 1$)。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-25。

表 7-25 环境风险评价工作等级划分

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

7.2.6.2 风险识别及风险事故情形分析

1、物质危险性识别

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为机油、液压油、废机油和废液压油（油类物质），主要物质危险特性一览表见表 7-26。

表 7-26 风险物质危险特性一览表

名称	相态	相对密度		饱和蒸气压 (kPa)	燃烧热 (kcal/kg)	易燃、易爆特性				有毒、有害特性	
		空气=1	水=1			闪点 (°C)	引燃温度 (°C)	爆炸极限 (%)	火灾危险分类	LD ₅₀	毒性分级
机油、液压油	液体	/	0.88	/	8571	76	248	4-17	丙	40 mg/kg (小鼠静脉)	低毒类

2、生产系统危险性识别

由工艺过程可知，危险物质主要分布在生产车间（原料机油、液压油直接存放在车间内）和危废间，潜在风险源为液压、冲压区域，油品存放区以及危废间。风

险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 7-27。

表 7-27 厂区主要危险单元

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
生产车间 (包括油品存放区)	冲压、液压工序	机油、液压油	液体泄漏；火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放	设备腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏	污染物进入环境空气，事故废水进入地表水、地下水
危废间	危废暂存	废机油、废液压油			

7.2.6.3 环境影响途径及危害后果分析

本项目生产车间的冲压、液压工序和油品存放区以及危废间对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质机油泄漏，对周围环境造成污染；而根据机油、液压油的物性，上述物质具有燃烧性，因此伴生/次生污染主要为可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的 CO、CO₂、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。

此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。

7.2.6.4 风险防范措施

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；

2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。

3、储存过程中的风险防范措施：

①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。

②环境风险物质仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。

③环境风险物质仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。

④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。

⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内环境风险物质的安全。

⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。

⑦库内环境风险物质应尽量快进快出，减少易燃危化品储存量过大的危险性。

4、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。

5、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。

6、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。

7、周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，目前主要敏感点为西南面农宅等。较近的敏感点具体见表 3-4。

②水环境敏感性排查

企业位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。且企业废水经厂内预处理达标后纳入海宁钱塘水务有限公司污水处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

目前最近的敏感点为西南面农宅等。与人口集中居住区和社会关注区的有一定距离，污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：袁硖港及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的基本农田保护区、农宅用地等区域。

7.2.6.5 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在环境风险物质，但环境风险物质存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-28。

表 7-28 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目					
风险调查	危险物质	名称	机油、液压油、废机油、废液压油				
		存在总量 /t	0.4				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） / 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐	
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度		大气	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
		地表水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
		地下水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒		地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m				

价	地表水	最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___h
	地下水	下游厂区边界到达时间___/___h
		最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___d
重点风险防范措施		详见 7.2.6.4 章节
评价结论与建议		本项目环境风险可防控
注：“□”为勾选项，填“√”；“_____”为内容填写项。		

7.2.7 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目生产太阳能热水器桶盖，为电气机械及器材制造，无电镀、表面处理及热处理、有机涂层、钝化、化学处理等工艺，属于制造业中的Ⅲ类工业项目。土壤环境影响评价项目类别详见表 7-29。

表 7-29 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.1 章节，建设项目占地主要为永久占地，占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型 $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目租用厂房面积为 1082平方米 $< 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。

本项目位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，属于工业园区，为不敏感区域。建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见表 7-30。

表 7-30 污染影响型敏感程度分级表

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

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-31。

表 7-31 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--
注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。										

综上所述，本项目所在区域属于III类不敏感区，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。故本项目实施后对周围土壤环境无影响。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	激光切割	烟尘	要求企业在激光切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟粉尘吸至切割机自带的除尘装置，进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，除尘装置采用滤芯收集过滤，经过净化后的尾气在车间内排放。加强生产车间内通风工作，配备换气扇等设备保证车间内通风换气。	达标排放
	打磨	粉尘	经打磨机自带的布袋除尘器处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 95%，处理效率大于 95%	
	食堂	油烟废气	经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 60%	
水 污 染 物	职工生活	CODcr	1、食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。2、实行雨污分流、清污分流。	达标排放并达到总量控制的要求
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	原料使用	危险废包装物	厂内暂存，企业必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌，委托持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。	资源化或 无害化处理
	检修	废液压油		
	检修	废机油		
	机加工	废金属边角料	外卖综合利用	
	除尘	金属屑		
	设备维护、检修	废抹布和手套	混入生活垃圾，委托环卫部门及时清运、焚烧发电	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运，焚烧发电	
噪 声	液压机、冲床、空压机、剪板机、激光切割机、剪圆机、打磨机等	机械噪声	1、选择低噪声设备；2、合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，远离厂界，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内；3、加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况。4、加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度。	厂界噪声达标
其 他	本项目采取的各项环境保护措施应由项目建设单位即海宁市袁花镇合力太阳能热水器配件厂负责落实，并应严格执行与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”的三同时原则。			

8.1 生态保护措施及预期效果

运营期产生的废水、废气等污染物均处理达标排放，固体废弃物作资源化和无害化处理，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化率不小于 15%，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时防止水土流失。

8.2 环保投资估算

该项目建成投入使用后，应设专职人员，以负责和协调日常环境管理、垃圾清运及环境保护等工作。本项目所采取的污染防治措施的投资估算见表 8-1。

表 8-1 环保投资估算表

项目	投资
废气治理	4 万元
固废处置	2 万元
噪声防治	1 万元
厂区雨污分流及污水入网	1 万元
合计	8 万元

本项目的总投资为 500 万元，以上各项环保投资为 8 万元，占工程项目总投资的 1.6%，通过采取上述各项环境保护措施，将在很大程度上减轻和降低各种不利影响。

9 结论与建议

9.1 结论:

9.1.1 项目概况

海宁市袁花镇合力太阳能热水器配件厂成立于 2013 年 12 月，注册地址为海宁市袁花镇山虹路 409 号。海宁市袁花镇合力太阳能热水器配件厂拟投资 500 万元，租用位于海宁市袁花镇山虹路 409 号的海宁市华利太阳能工业有限公司空余厂房，租用面积为 1082 平方米，购置太阳能热水器桶盖生产线 3 条、液压机 5 台、冲床 5 台等国产设备，项目建成后形成具备年产 100 万只太阳能热水器桶盖的生产能力，实现销售收入 1200 万元。

9.1.2 环境质量现状

本项目地点附近主要水域为袁硖港，水质现状已为劣于 III 类水质，主要超标因子为 BOD₅、总磷。

根据 2017 年海宁市环境状况公报，2017 年海宁市环境空气质量未达到二类区标准，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5} 和 O₃。今后随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

本项目厂界附近区域的声环境质量能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》的相应标准。

9.1.3 污染物排放量清单

本项目污染物产生及排放情况汇总见表 9-1。

表 9-1 污染物排放清单 单位: t/a

污染物类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	水量	270	0	270
		COD _{Cr}	0.086	0.072	0.014
		NH ₃ -N	0.009	0.008	0.001
废气	激光切割	金属烟尘	极少	/	极少
	打磨	粉尘	0.325	0.294	0.031
	厨房	油烟废气	0.003	0.002	0.001
固废	液压液等原料使用	废包装物	0.02	0.02	0
	检修	废液压液	0.2	0.2	0
	检修	废机油	0.2	0.2	0
	设备维护、检修	废抹布和手套	0.01	0.01	0
	机加工	废金属边角料	97.5	97.5	0
	除尘	金属屑	0.294	0.294	0
	职工生活	生活垃圾	3	3	0

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

本项目废水污染源主要为职工生活污水。本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。在此基础上，本项目的废水对内河水环境无影响。

2、空气环境

本项目激光切割产生少量烟尘。本评价要求企业在激光切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟粉尘吸至切割机自带的除尘装置，进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，除尘装置采用滤芯收集过滤，经过净化后的尾气在车间内排放，加强生产车间内通风工作，配备换气扇等设备保证车间内通风换气，对周围环境影响较小。

本项目打磨工序产生粉尘。打磨粉尘经打磨机自带的布袋除尘器处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 95%，处理效率大于 95%，治理后粉尘的有组织排放速率、浓度远低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，对周围环境影响较小。

本项目食堂油烟气经油烟净化器处理后屋顶高空排放，净化效率达到 60%以上。在此基础上，油烟废气对大气环境的影响较小。

3、声环境

本项目噪声主要来自新增的液压机、冲床、空压机、剪板机、激光切割机、剪圆机、打磨机等机械设备运行时的噪声。根据类比调查，噪声级在 75-90dB 之间。

根据现状监测，企业各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应功能区标准要求。本评价建议企业选用低噪声设备，厂区加强植树绿化，合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，远离厂界，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内。根据预测结果，预计本项目实施后企业四周厂界昼间噪声仍旧能达标，则本项目的实施对周围环境的影响是可以承受的。

4、固废

本项目产生的固废主要为废包装物、废金属边角料、废液压油、废机油、废抹布和手套、金属屑以及职工生活垃圾

废金属边角料、金属屑外卖综合利用；生活垃圾可委托环卫部门及时清运、焚烧

发电。

根据 2016 年《国家危险废物名录》中的危险废物豁免管理清单内容，废弃含油抹布和手套若混入生活垃圾，则全过程不按危险废物管理，随生活垃圾由环卫部门进行清运；若废弃含油手套未混入生活垃圾，进行单独收集、贮存时，废弃含油抹布和手套应按照危险废物进行管理，委托有资质单位处置。本项目废弃含油抹布和手套混入生活垃圾，随生活垃圾由环卫部门进行清运，全过程不按危险废物管理。

危险固废在厂区内暂存时，必须报环境保护行政主管部门批准，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定建立贮存场所，对暂时储存区应采取严格的防渗防漏措施，储存区地面水泥硬化，并在四周设置排水沟；建设雨棚；避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响；本评价认为企业应将收集的危险废物包装物、废液压油、废机油委托具有危废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

在此基础上，固体废弃物对周围环境无影响。

5、风险影响

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在环境风险物质，但环境风险物质存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

9.1.5 污染防治措施结论

本项目污染防治措施清单见表 9-2。

表 9-2 本项目污染防治措施清单

项目	排放源	污染物名称	措施
大气污染物	激光切割	烟尘	要求企业在激光切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟粉尘吸至切割机自带的除尘装置，进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，除尘装置采用滤芯收集过滤，经过净化后的尾气在车间内排放。加强生产车间内通风工作，配备换气扇等设备保证车间内通风换气。
	打磨	粉尘	经打磨机自带的布袋除尘器处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 95%，处理效率大于 95%
	食堂	油烟废气	经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 60%
水污染物	职工生活	CODcr	1、食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。2、实行雨污分流、清污分流。
		NH ₃ -N	

固体废物	原料使用	危险废包装物	厂内暂存，企业必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌，委托持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。
	检修	废液压油	
	检修	废机油	
	机加工	废金属边角料	外卖综合利用
	除尘	金属屑	
	设备维护、检修	废抹布和手套	混入生活垃圾，委托环卫部门及时清运、焚烧发电
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运，焚烧发电
噪声	液压机、冲床、空压机、剪板机、激光切割机、剪圆机、打磨机等	机械噪声	1、选择低噪声设备；2、合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，远离厂界，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内；3、加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况。4、加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度。

9.1.6“三线一单”符合性分析

本项目“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

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于 0481-V-0-10 袁花镇镇区工业发展环境优化准入区，周边无自然保护区、饮用水保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目生产过程中有一定的电源、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，本项目位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，租赁已建成的厂房，使现有空闲的工业厂房得到充分的利用，不触及资源利用上线。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，水环境已超过 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水标准。本项目废气经废气处理设施处理后，对周边环境影响很小，废水经预处理达标后纳管，对周围基本无环境，噪声经预测后，厂界噪声均能达标；固体废弃物经合理处置后可实现零排放。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于 0481-V-0-10 袁花镇镇区工业发展环境优化准入区，本项目属于二类工业项目，不属于该区禁止和限制发展项目，不在该功能区的负面清单内。	符合

9.1.7 环保审批原则符合性分析

环评根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修改）》(省政府令 364 号)中相关要求进行了环保审批原则相符性分析。

1、污染物达标排放可行性和总量控制指标满足性分析

由污染防治对策可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目的污染

源能够做到达标排放。

本项目为新建项目，企业只产生生活污水，废水不纳入总量控制要求，COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域替代削减。

2、维持环境质量符合性分析

从现状评价可知，选址区域环境空气质量除 O₃ 外，其余指标均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；选址区周围水域水质已超过 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水标准；声环境质量能达到相应标准的要求。建设单位若认真落实本评价提出的各项污染防治对策措施，并达到相应的环保标准，选址区域环境空气、地表水水质维持现状不变，声环境能达到相应的功能区要求。

3、清洁生产符合性分析

本项目在节约用水、电的情况下，本项目基本符合清洁生产的要求。

4、省环保厅行业环境准入条件的符合性

本项目为电气机械及器材制造业项目，不涉及电镀和喷漆工艺，省环保厅目前无关于电气机械及器材制造业的环境准入条件。

5、现有项目环保要求的符合性

本项目为新建项目，能符合环保要求。

6、国家和省产业政策等的要求符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）中规定的限制类和淘汰类项目，不属于《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）中的淘汰类，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》（工产业[2010]第 122 号）中的淘汰项目，也不属于《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）》（嘉淘汰办[2010]3 号）中的淘汰和禁止类，因此基本符合产业政策。

9.2 建议:

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，建设单位应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、加强绿化工作，可采用灌、花、草相结合的种植方式，这样既可美化环境，又起到吸附空气中的有害气体，净化空气，降低噪声，起到美化环境与污染治理相结合的效果，绿化率不小于 15%。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗、车间布局等情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

9.3 环评总结论:

经环评分析认为，该项目的建设符合《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》中“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”的要求。项目所在环境功能小区为 0481-V-0-10 袁花镇镇区工业发展环境优化准入区，未涉及生态保护红线；本项目落实本评价提出的各项污染防治措施后，废气、废水、噪声、固废均可达标排放，可以符合环境质量底线的要求；本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。本项目位于海宁市袁花镇山虹路 409 号，租赁已建造的厂房，使现有空闲的工业厂房得到充分的利用，不触及资源利用上线，本项目符合资源利用上线的要求；本项目所属行业、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，本项目未列入环境准入负面清单内。

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和营运后的环境影响预测分析，本评价认为，本项目的建设社会效益、经济效益明显，符合环评审批的基本原则，在项目的实施过程中，建设单位应加强管理，认真落实污染源的各项治理措施以及风险防范措施。认真做好清洁生产，做到达标排放和总量控制，严格执行“三同时”制度。确保安全生产，加强环保管理，严禁事故性排放，将其对环境的影响控制在允许范围内，以实现社会效益、经济效益和环境效益三统一，从环保角度讲本项目在拟选址建设是可行的。