

桐乡市中钢机械有限公司年产 3000 吨电梯配件
及 2000 吨厂房钢结构新建项目
环境影响登记表

（“区域环评+环境标准”改革降级项目）
编制单位：浙江九寰环保科技有限公司
编制日期：二〇一九年七月

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.....	5
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	19
五、建设项目工程分析.....	25
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
七、环境影响分析.....	36
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
九、环保政策原则符合性分析.....	54
十、结论与建议.....	58

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 项目噪声监测点位及卫生防护距离包络线图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 环境质量监测点位图

附图 6 桐乡市环境功能区划图

附图 7 桐乡市水环境功能区划图

附图 8 桐乡经济开发区用地规划图（2020 年）

附件

附件 1 营业执照

附件 2 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

附件 3 房屋租赁合同

附件 4 不动产权证

附件 5 关于污水纳管处理的意向书

附件 6 危废处置合同及危险废物经营许可证

附件 7 建设项目环境影响评价确认书

附表

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 3000 吨电梯配件及 2000 吨厂房钢结构新建项目				
建设单位	桐乡市中钢机械有限公司				
法人代表	姚兴坤	联系人	姚兴坤		
通讯地址	浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道环城南路 2986 号 4 幢				
联系电话	13605832296	传真	/	邮政编码	314500
建设地点	桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢 (租用浙江凯斯电梯有限公司闲置厂房)				
立项审批部门	浙江省桐乡经济开发区管理委员会	批准文号	2019-330483-33-03-021893-000		
建设性质	新建	行业类别及代码	C331 结构金属制品制造		
建筑面积(平方米)	2247.6	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	1025	其中:环保投资(万元)	35	环保投资占总投资比例	3.4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 11 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>目前,钢结构广泛应用于建筑、铁路、桥梁和住宅等行业,在城镇化建设的推动下,钢结构建筑的市场规模非常巨大,钢结构相关企业市场前景十分广阔。另外我国电梯行业发展迅速,国内在用电梯市场基数累积增长非常庞大,为了适应市场需求和自身发展需要,桐乡市中钢机械有限公司拟投资 1025 万元,租用浙江凯斯电梯有限公司位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢 2247.6 平方米的闲置厂房从事电梯配件、钢结构生产,项目购置 H 型钢矫正机 1 台、H 型钢组立机 1 台、火焰切割机 2 台、全自动埋弧焊机 3 台、抛丸机 1 台等生产设备。本项目建成后预计可形成年产 3000 吨电梯配件及 2000 吨厂房钢结构的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关文件,该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2018 年修订)》(中华人民共和国生态环境部令第 1 号),本项目属于“二十二、金属制品业—67、金属制品加工制造—其他(仅切割组装除外)”类别,应编制环评报告表。</p>					

依据《关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015年本）>及<设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015年本）>的通知》（浙环发[2015]38号）等文件，本项目由嘉兴市生态环境局桐乡分局审批。

本项目位于桐乡经济开发区内，浙江省桐乡经济开发区管理委员会目前已编制《浙江省桐乡经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，并于2017年12月23日获得桐乡市人民政府批复（桐政函[2017]78号）。该方案制定了区域规划环评范围内工业企业环评审批负面清单，具体如下：

- 一、环评审批权限在设区市及以上环境保护行政主管部门审批的项目。
- 二、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目。
- 三、有化学合成反应的石化、化工、医药项目。
- 四、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。
- 五、涉及新增重金属污染排放项目。
- 六、群众反映较强烈污染项目。

根据该方案改革内容中“降低环评等级：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求，本项目不在桐乡经济开发区建设项目环评审批负面清单内，因此应编写环境影响登记表。受桐乡市中钢机械有限公司委托，我单位承担了本项目的环评工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编写了本项目的环境影响登记表，报请环保主管部门备案，以期为项目的实施和管理提供依据。

1.2 工程内容及规模

1.2.1 项目概况

项目名称：年产3000吨电梯配件及2000吨厂房钢结构新建项目

建设性质：新建

建设单位：桐乡市中钢机械有限公司

项目投资：总投资1025万元人民币，其中环保投资35万元，占总投资的3.4%。

建设地点：桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢（浙江凯斯电梯有限公司内）。

建设内容：桐乡市中钢机械有限公司拟投资 1025 万元，租用浙江凯斯电梯有限公司位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢 2247.6 平方米的闲置厂房从事电梯配件、钢结构生产，项目购置 H 型钢矫正机 1 台、H 型钢组立机 1 台、火焰切割机 2 台、全自动埋弧焊机 3 台、抛丸机 1 台等生产设备。本项目建成后预计可形成年产 3000 吨电梯配件及 2000 吨厂房钢结构的生产规模。

1.2.2 项目工作制度及劳动定员

生产车间采用三班制，每班工作时间 8h，全年运营 300 天，劳动定员 50 人。本项目不设置宿舍及食堂。

1.2.3 公用工程

给水：本项目用水由桐乡自来水厂供应。

排水：企业采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网。本项目投产后不产生生产废水，仅产生员工生活污水，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终经桐乡申和水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市尾水排江工程排放至钱塘江。。

供电：本项目用电由经济开发区供电电网提供。

1.2.4 项目原辅材料消耗及能耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	原料	单位	用量	备注
1	钢材	t/a	5050	/
2	焊丝	t/a	100	/
3	液压油	t/a	1.0	/
4	乙炔	瓶/a	30	火焰切割燃料
5	氧气	瓶/a	200	火焰切割燃料
6	水	□/a	1500	/
7	电	万度/年	90	/

1.2.6 项目主要生产设备

本项目主要设备清单见表 1-2。

表 1-2 本项目设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	H 型钢矫正机	台	1	/
2	H 型钢组立机	台	1	/
3	火焰切割机	台	2	/
4	全自动埋弧焊机	台	3	/
5	液压摆式剪板机	台	1	/
6	抛丸机	台	1	/
7	冲床	台	2	/
8	钻床	台	3	/
9	电焊机	台	30	/
10	焊接烟尘净化器	台	2	/
11	行车	台	8	/
12	空压机	台	7	/
13	吊车	台	2	/
14	叉车	台	2	/

1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢（租用浙江凯斯电梯有限公司闲置厂房）从事电梯配件、钢结构生产，根据调查，浙江凯斯电梯有限公司主要从事电梯制造，目前厂房为闲置，无历史遗留污染问题存在。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

桐乡市位于杭嘉湖平原中部。东临嘉兴市秀洲区，南接海宁市，西面为德清县、余杭区，西北与湖州毗连，北与江苏省吴江市接壤。地处北纬 $30^{\circ}28' 18'' \sim 30^{\circ}47' 48''$ ，东经 $120^{\circ}17' 40'' \sim 120^{\circ}39' 45''$ 。桐乡市土地肥沃，物产丰富，水陆交通便利，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”、“文化之邦”之誉。

项目选址位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢（租用浙江凯斯电梯有限公司闲置厂房）。企业周边环境状况如下：

项目东侧：为浙江凯斯电梯其他厂房，再往东为环城西路，隔路约 280m 处为文华小区，东北侧 225m 处为同德公寓，275m 处为天女小学凤凰校区，再往东为新板桥港。

项目南侧：紧邻浙江凯斯电梯其他厂房，再往南为环城南路，隔路为浙江点铁科技、华顺金属、合众新能源等企业。

项目西侧：紧邻正基塑业公司、奥凯家居、伏尔特医疗器械等企业。

项目北侧：紧邻同德路，隔路为戴德汽车，浙江佳教玩具有限公司、榆阳电子等企业。

项目地理位置及周边情况详见附图 2。

2.1.2 地形、地质、地貌

桐乡市地处杭嘉湖平原，杭嘉湖平原是浙江省最大的平原，该区为一广阔的水网区，全为河流冲积和湖沼淤积的平原，地势从南到北微向太湖倾斜，在梧桐街道、武康镇周围地区，地势稍高，有些部分稍有高低起伏，但相对高差不过 3~4m，南部地面标高一般在 2~3m 左右，北部地面标高约 1.2 m 左右(黄海高程)。地势起伏较高处为旱地，以种植蚕桑和经济作物等为主，低的地方一般为水稻田和鱼塘。

杭嘉湖平原地区，地质构造为隐伏构造，据有关地质资料，该区下部基岩构造在地质史上经历多种构造复合。主要属北东向和东西向构造带，其中北东向的萧山~球川断裂、东西向的双双—嘉兴—吴兴—嘉善断裂，且挽近期有所活动，其活动迹象主要从地貌特片显示，挽近期的沉积特征及地震活动等方面得到反映，活动断裂与地震有一定的内在关系，地震活动多集中在活动断裂带附近。

2.1.3 气候特征

桐乡市地处北亚热带南缘，属典型的亚热带季风气候，气候温和湿润，年平均气温为 15.8℃，无霜期 238 天。最热的天气是七月份，其平均气温 28.2℃，极端最高气温为 39.5℃（1978.7.7）；最冷的天气为一月份，其平均气温为 3.3℃，极端最低气温为-11℃（1977.1.31）。年日照时间为 2021.9h，平均辐射总量为 105.64cal/cm²。该地区全年主导风向为 ESE 风，频率为 11.04%，其次为 NNW 风(9.11 %)，全年静风频率为 8.74%。该地区全年及各季平均风速较小。全年各风向平均风速以 NW 风为最大，达到 2.38m/s，SW 风向平均风速最小，为 1.16m/s。全年平均风速为 2.1m/s。

桐乡市多年平均降水量为 1212.3mm，大部分集中在 4~9 月份，一年中有三个多雨季节，分别是 4~5 月份的春雨、6~7 月份的梅雨和 9 月份的秋雨。多年平均水面蒸发量为 912mm。

2.1.4 水文特征

桐乡市属长江流域太湖区的运河水系，境内河道纵横密布，河道总长 2398.3km。京杭大运河斜贯全境，是该市水利、水运的大动脉。其它骨干河道有兰溪塘、白马塘、长山河、金牛塘等。运河从上游余杭市博陆镇进入桐乡市西部，经大麻、上市、芝村、留良、虎哨、同福、崇福、石门、梧桐、濮院等乡镇后，向东流入嘉兴市秀洲区。

桐乡市水系也是杭嘉湖平原排水走廊，境外山洪主要从西部余杭、德清、湖州市郊区方向入境，海宁上塘河也有少量水溢入。洪水向北经乌镇市河、兰溪塘排泄；向东入运河经嘉兴排入黄浦江；向南经长山河排入杭州湾。干旱时引太湖水补充河水之不足。桐乡市河网的主要特点是：

(1)河道底坡平缓、流量小、流速低。

(2)河水流向、流量多变，受自然因素(如降雨、潮汛和风生流等)和人为因素(如闸门、泵站等)的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、滞流和逆流等三种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向及流量变化而变化。

(3)水环境容量小，尤其在较长时间滞流条件下，“污水团”往往在某一范围内回荡。河道自净能力越低，累积污染时间越长，污染范围也越大，故水环境污染控制难度很大。

2.2 浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划及规划环评概况

2.2.1 浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划

桐乡经济开发区创建于1992年7月,1993年11月经浙江省人民政府批准为省级重点经济开发区,2005年12月通过了国家发改委省级开发区的设立审核。目前园区已经建成面积约30平方公里,入驻企业400余家,初步形成了玻纤复合材料、机械制造和钴镍材料等新兴产业集群。为了更有效利用战略资源,更好的规划产业布局,浙江省桐乡经济开发区管委会委托浙江省城乡规划设计院编制了《浙江省桐乡经济开发区(整合提升区一期)总体规划(2018-2035)》(2019.1),2019年2月~3月根据本规划环评征求意见稿相关成果对《浙江省桐乡经济开发区(整合提升区一期)总体规划(2018-2035)》在用地布局、产业定位、发展规模、基础设施、环境保护目标等方面进一步进行了完善细化。主要内容摘录见下:

1、规划范围

浙江省桐乡经济开发区位于桐乡市区南部,总体规划用地面积47.87平方公里;规划范围为北至桐德线、校场路,东至乌镇大道、人民路及开发区管辖东界,西至中路过桥港、现状河道、规划道路及文华路,南至沪杭高速及规划用地边界。

2、规划目标

以创建国家级经济开发区为目标,强化开发区“一号平台”地位,打造全球性复合新材料产业基地、区域性的特色机械装备基地、新能源产业基地和互联网产业园。

3、发展定位

强化开发区“一号平台”地位,统筹全行业链体系架构,将浙江省桐乡经济开发区产业发展为:智能制造集聚区、产城融合新城区、科创服务示范区及交通枢纽门户区。

智能制造集聚区:聚焦高端装备制造、新材料新能源,构建智能技术、智能平台、智能网络、智能装备与产品、智能系统解决方案“五大支撑体系”。

4、产业发展方向

强化开发区“一号平台”地位,统筹全行业链体系架构,将浙江省桐乡经济开发区产业发展定位为:国家级经济技术开发区和大数据产业基地、先进装备智造基地、新材料新能源产业基地、产城融合的高端服务业集聚区。

在现状产业发展的基础上,结合桐乡产业发展态势和杭州都市区产业外溢趋势,提出开发区“3+1+3”产业体系,突出二、三产业融合发展:“3”为3大战略引领产业,分别为新材料新能源、装备制造、时尚产业;“1”为互联网+产业模式,发挥互联网对

资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动制造业、服务业与互联网的深度融合；“3”为3大高端服务业，分别为站前商贸物流、总部经济、健康产业。

5、空间结构

“一主两次、一带两轴、六组团”

“一主两次”：包括站前服务核心、北部服务次中心和综合服务次中心。

“一带两轴”：包括长山河生态绿带、庆丰路城市功能轴和乌镇大道城市发展轴。

“六组团”：包括老城有机更新组团、北部产业升级组团、互联网产业邻里组团、南部智能制造组团、站前商贸商务组团、生活配套组团。

6、产业空间

根据现状产业特征及规划空间结构，规划形成“三心九片”的产业空间布局。

“三心”：即三个产业服务中心，包括站前服务核心、互联网综合服务次中心、北部服务次中心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。

“九片”：以庆丰路为轴，西侧为3大核心制造业产业片区，东侧为时尚产业与服务业集聚片区：

(1) 汽车汽配产业片：以合众新能源汽车等企业为核心，重点发展新能源汽车和汽车零配件；

(2) 新材料新能源产业片：以桐昆、巨石等龙头企业为核心，带动新材料新能源产业集群发展；

(3) 装备智造产业片：位于长山河以南、庆丰路以西区域，重点发展电气机械、机器人产业及智能制造、大型专用设备制造等产业；

(4) 时尚产业片：提升传统纺织服装业，植入时尚创意元素；

(5) 互联网大数据产业片：依托乌镇互联网产业园，重点发展电子信息制造业和软件信息技术业；

(6) 站前总部办公片：利用高铁站前效应，大力发展总部经济；

(7) 站前商贸与康养片：以高铁站及平安养生养老综合服务社区为抓手，发展商贸服务与养生养老产业。

(8) 生活服务配套片（南北共两片）：结合居住小区，发展服务于社区居民的生活服务业。

7、符合性分析

本项目为电梯配件、厂房钢结构的生产，位于桐乡经济开发区总体规划中汽车汽配产业片，用地、用房性质均为工业用途，桐乡经济开发区管委会已对本项目出具了浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，同意本项目备案。因此，本项目符合浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划要求。

2.2.2 规划环评概况

《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》已由浙江省环境科技有限公司编制完成，并于2019年4月2日通过了审查小组审查。根据浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》要求，园区内引进项目应根据《产业结构调整指导目录（2011本）》（2013年修改）、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录（2012年本）》等相关文件、政策中产业发展的原则要求进行项目招商引资。优先引进资源能源消耗小、污染轻、产品附加值高，且可形成生态工业链的项目。

根据《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》清单5：环境准入条件清单见表2-1。

表 2-1 桐乡经济开发区环境准入条件清单（节选本项目所在地块）

序号	规划区块	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	依据		
1	汽车汽配产业片	桐乡经济开发区环境重点准入区（0483-VI-0-1） 桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-1）	禁止准入产业	造纸和纸制品业	纸浆、溶解□、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）		环境功能区划与规划定位	
				皮革、毛皮羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛（绒）制□（制革、毛皮鞣制□等		环境功能区□与规划定位	
				非金属矿物制品业	新引进玻纤生产企业（现有企业的生产线改造除外）		水□制□	环境功能区划、高耗能、高耗水
				化学纤维制造业	新建聚酯化纤（单纯纺丝除外）（现有企业的生产线改造除外）			高耗能、高耗水
				黑色金属冶炼和压延加工业	黑色金属压延加工			环境功能区划
				其他	其他与《桐乡市环境功能区划》管控措施要求及《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》不符合的行业*			环境功能区划

			电气机械和器材制造业			铅酸蓄电池	重金属污染
			金属制品业		新建有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；（区域配套除外）		重金属污染
		限制准入产业	纺织业	涉及手工印花工艺的	新建有染整工艺、水洗工艺的项目（原有企业水洗工艺配套除外）		高耗水行业、VOC 排放量大
			纺织服装、服饰业		新建有染整工艺、水洗工艺的项目（原有企业水洗工艺配套除外）		高耗水行业
			家具制造业		新建涉及电镀工艺的		产业低端
			橡胶和塑料制品业			人造革、含浸胶工艺的普通橡胶制品	VOC 排放量大，恶臭污染
			浙东北水网平原生态功能保障区（0483-II-4-2）	禁止准入产业	禁止所有工业项目		

本项目位于桐乡经济开发区，主要进行结构金属制品制造项目，属于 C331 结构金属制品制造业，产品工艺为抛光、焊接等。经对照本项目工艺不属于桐乡经济开发区禁止准入环境负面清单和限制准入环境负面清单。本项目由桐乡经济开发区管理委员会出具了本项目备案通知书。因此，本项目符合规划环评要求。

2.2.3 本项目所在区域环境功能区划

根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015 年），本项目所属环境功能区划为桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-11），其基本情况如下：

（一）区域特征

为梧桐街道、凤鸣街道工业区及桐乡经济技术开发区产业发展较成熟的区块，面积为 22.35km²，占全市国土面积的 3.07%。

（二）功能定位

主导环境功能：产业优化发展与污染物消纳功能。

主导环境功能目标：改善工业生产环境，深化主要污染物总量减排，确保区域环境质量提升。

（三）环境质量目标

区域内地表水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准或相应的水环境功能区要求。环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准或相应的大气环境功能区要求。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准。

(四) 管控措施

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

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度,根据环境功能目标实现情况,编制实施重点污染物减排计划,削减污染物排放总量。

优化居住区与工业功能区布局,在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带,确保人居环境安全。

禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

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

(五) 负面清单

二类工业项目: 27、煤炭洗选、配煤; 29、型煤、水煤浆生产; 46、黑色金属压延加工; 140、煤气生产和供应(煤气生产);

三类工业项目

(六) 符合性分析

本项目为金属结构制品业,属二类工业项目,位于工业功能区。经对照,本项目不在桐乡经济开发区环境优化准入区负面清单内,项目建设符合该环境功能规划管控措施,因此,本项目的建设符合该区域环境功能区划要求,本项目环境功能区划符合性分析见表 2-2。

表 2-2 环境功能区划符合性分析一览表

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
1	除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造	本项目为二类工业项目，不属于三类工业项目	是
2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目为二类工业项目，污染物排放达到同行业国内先进水平	是
3	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量	本项目严格实施污染物总量控制制度，本项目无需进行区域替代削减	是
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	本项目选址位于桐乡经济开发区，本项目卫生防护距离内无居民等敏感点	是
5	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及	是
6	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目生活污水处理设施及收集管线、生产车间均采取防腐、防渗漏等措施，对土壤和地下水影响较小	是
7	最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。	本项目不涉及河湖堤岸改造	是

2.2.4 区域污水处理工程概况

(1) 桐乡申和水务有限公司污水处理能力和工艺流程

桐乡申和水务有限公司（原桐乡经济开发区污水处理厂）于 2003 年提交《桐乡市经济开发区污水处理厂环境影响报告书》，环保局出具批文（桐环管[2003]127 号）同意其建设，企业名称原为桐乡经济开发区污水处理厂，后改名桐乡申和水务有限公司。

桐乡申和水务有限公司污水处理一期工程规模为 2.5 万吨/日，二期工程建设规模为 2.5 万吨/日，一、二期总规模 5 万吨/日。2014 年企业开始筹建 5 万吨/日的污水处理三期改扩建工程，目前改工程已建成投入营运。三期工程采用 AAO 生化处理工艺，并对现有一、二期工程的水解酸化池等设施进行改造。目前申和水务污水处理总规模已达到 10 万吨/日，全厂出水指标执行(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准。

申和水务三期改扩建工程投产后全厂污水处理工艺流程见下图 2-1

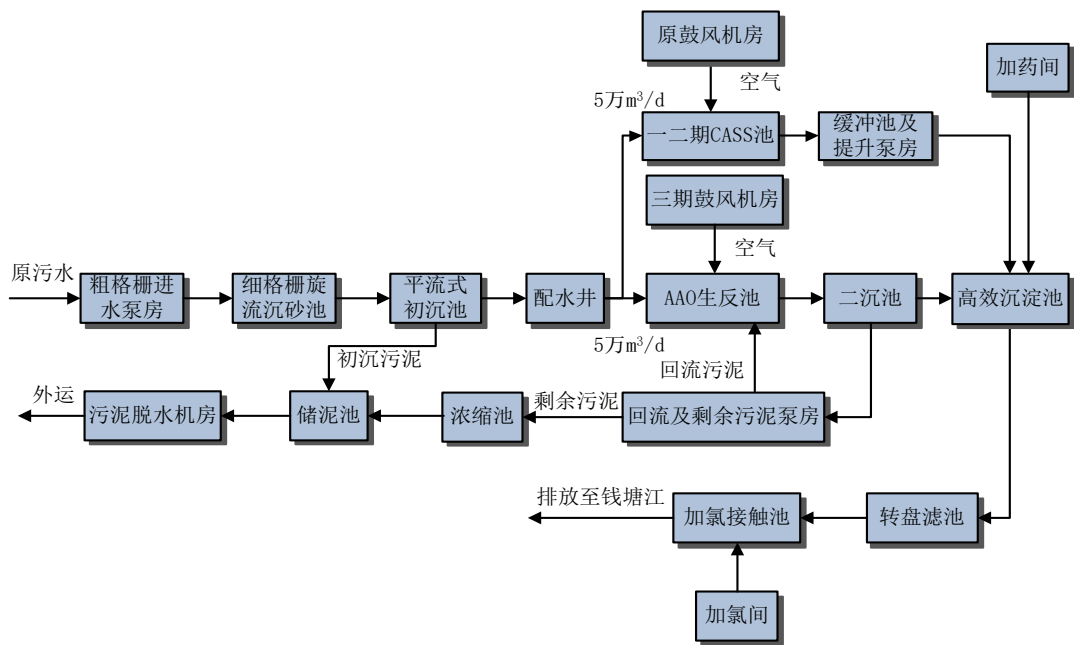


图 2-1 申和水务三期改扩建项目投产后全厂污水处理工艺流程图

(2) 桐乡申和水务有限公司污水排放情况

本报告收集了 2018 年第四季度桐乡申和水务有限公司上报浙江省企业自行监测信息公开平台的污水总排口的监测数据，具体见表 2-3。

表 2-3 桐乡申和水务有限公司出水监测情况

单位：除 pH 值外均为 mg/L

取样点	取样日期	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	悬浮物	总氮
出水口	2018.10.9	7.63	48	<2	0.346	9	10.6
	2018.11.6	8.01	48	<2	0.364	8	12.6
	2018.12.6	7.61	41	<2	0.301	8	11
	一级 A 标准	6-9	50	10	5	10	15
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，桐乡申和水务有限公司出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级标准的 A 标准。

2.2.5 桐乡市污水处理尾水排江工程

(1) 工程概况

根据浙江省发展和改革委员会“浙发改设计[2008]156 号”文件批复，桐乡市污水处理收集系统及尾水外排工程，采用污水区域性分散收集，集中处理，借到海宁专管外排钱塘江。项目由区域污水管网、城镇二级管网、尾水外排管网和排江口工程四部分组成。

成。项目服务范围为桐乡市行政辖区，重点为中心城区和各镇区。其中区域污水管网总长 69.40 公里，沿线设污水泵站 9 座；城镇污水二级管网总长 155.40 公里，设污水泵站 7 座；尾水输送管线总长 69.51 公里，设污水泵站 7 座及运行管理中心、应急抢修站各 1 座；排江工程管线长 2.2 公里，其中入江管为 0.61 公里，设高位井 1 座。桐乡市污水处理尾水排放工程尾水排放管、排江系统远期按 30 万 m^3/d 建设，近期排江水量为 22 万 m^3/d 。

(2)环评及批复情况

2007 年 12 月，浙江省环境保护科学设计研究院编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程环境影响报告书（报批稿）》，2008 年 1 月，原浙江省环保局以浙环建[2008]6 号文对环评报告书进行了批复；后期由于经济的发展及桐乡市高铁火车站的建设等原因，工程进行了部分调整，因此桐乡市汇合水质净化有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》，浙江省环境保护厅以浙环建[2013]70 号文对环评报告书进行了批复。

(3)运行情况

外排工程自投入试运行以来，取得了较好的环境效益和社会效益。2015 年至 2016 年，全市累计排放尾水 14100 万吨，按平均削减量 COD 56mg/l、氨氮 1.33 mg/l 计算，累计较少排入内河污染物 COD7896 吨，氨氮 188 吨。累计减少排入内河污染物 COD 4890 吨，氨氮 115 吨。充分发挥了尾水外排工程在节能减排、改善内河水质方面的作用，为确保桐乡及下游嘉兴、海宁流域的饮用水水源安全，改善环太湖流域水环境起到了良好的促进作用。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1 环境空气质量现状

为了解项目所在区域环境空气常规因子质量现状，本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报（2018 年全年），结果统计见表 3-1。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

污染物	评价项目	现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	10	60	16.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	24	150	16.0	达标
NO ₂	年平均	36	40	90.0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	8□	80	105.0	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	154	160	96.3	达标
PM ₁₀	年平均	68	70	97.1	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	147	150	98.0	达标
PM _{2.5}	年平均	41	35	117.1	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	88	75	117.3	不达标

根据桐乡市 2018 年各常规污染物监测数据统计分析，其中 SO₂、CO、PM₁₀ 年均浓度及相应百分位数 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，O₃ 年均浓度及相应百分位数最大 8 小时平均浓度均达到 GB3095-2012 中的二级标准限值，可认为 SO₂、CO、O₃、PM₁₀ 环境质量现状达标。

NO₂24 小时平均质量浓度第 98 百分位数未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数为 0.050 倍；PM_{2.5} 年均质量浓度、24 小时平均质量浓度第 95 百分位数均未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数分别为 0.171 倍、0.173 倍，可认为 NO₂、PM_{2.5} 环境质量现状不达标。

综上，本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。

3.2 水环境质量现状

为进一步了解项目附近水体水质现状，本环评引用《浙江德凯食品有限公司年产1000万个果冻、2000万瓶果蔬汁饮料、2000万瓶植物蛋白饮料、5000吨冷冻食品、5000吨水果干制品、5000吨饼干糕点制品，10000吨水果蔬菜泥制品新建项目环境影响报告书》中的监测数据(报告编号：普洛赛斯检字第2017H04239号)，具体内容如下：

(1)监测点位：共设2个监测断面，1#西北侧的中路过桥港上游断面（本项目东南侧约1.01km），2#西南侧的中路过桥港下游断面（本项目东南约1.92km）。

(2)监测项目：pH值、COD、DO、BOD₅、氨氮、硫化物、总磷、挥发酚

(3)监测时间及频次：2017年4月26日、27日，监测2天，每天上下午各一次。

表 3-2 地表水监测结果 单位：除 pH 外均为 mg/L

监测项目	pH 值	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	挥发酚	硫化物	
1#	26 日上午	7.08	4.83	29.7	2.6□	0□378	0.150	<0.0003	<0.005
	26 日下午	6.94	5.01	27.3	2.89	0.389	0.163	<0.0003	<0.005
	27 日上午	7.14	5.02	28.6	2.58	0.392	0.169	<0□0003	<0.005
	27 日下午	7.07	4.89	27.7	2.68	0.401	0.17	<0.0003	<0.005
2#	26 日上午	6.88	4.67	27.8	2.78	0.470	0.162	<0.0003	<0.005
	26 日下午	6.97	4.72	25.6	2.89	0.481	0.157	<0.0003	<0.005
	27 日上午	6.98	4.80	26.7	2.78	0.449	0.181	<0.0003	<0.005
	27 日下午	7.04	4.86	26.1	2.89	0.464	0.184	<0.0003	<0.005
	水质标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤0.005	≤0.2
	水质类别	I 类	IV 类	IV 类	I 类	II 类	III 类	I 类	I 类
	达标情况	达标	超标	超标	达标	达标	达标	达标	达标

由以上检测结果可知：监测断面水质中，除 DO、COD 达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准外，其余指标均能满足要求。主要原因可能是农业面源污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。

本项目产生的少量生活污水经预处理达标后纳入开发区污水管网，经桐乡申和水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市污水处理尾水排江工程排放至钱塘江，排放水量在桐乡市尾水排江工程纳污及排污容量内，依据浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市污水处理尾水外排工程调

整环境影响报告书（报批稿）》中对水环境影响分析和预测的结论可知，桐乡申和水务有限公司排放的尾水对受纳水体钱塘江的水质影响不大。

3.3 声环境质量现状

为了解项目所在地附近声环境质量现状，环评期间于 2019 年 6 月 3 日对项目拟建地周围声环境进行了的实地监测（噪声仪型号 AR854），监测频率为昼夜间各一次，监测结果详见表 3-3。

表 3-3 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

监测点	方位	监测值		标准限值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
▲1	厂界东侧	53.7	48.3	65	55	达标
▲2	厂界南侧	54.2	47.6	65	55	达标
▲3	厂界西侧	52.9	46.8	65	55	达标
▲4	厂界北侧	55.1	49.2	65	55	达标

由监测结果可知，本项目厂界四周昼夜间声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，声环境质量较好。

3.4 土壤环境评价等级

本项目主要从事电梯配件、钢结构生产，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），属于污染影响型，项目类别为“III类”；项目占地用地 2247.6m²（0.2247hm²），属于“小型（≤5hm²）”；项目位于桐乡经济开发区，属于“不敏感”；根据 HJ964-2018 中污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价。

表 3-4 土壤污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	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。

3.4 主要环境保护目标

1、水环境保护目标：本项目附近水体为新板桥港。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，本项目拟建地地表水系属于杭嘉湖平原河网中的灵安港，水功能区是灵安港桐乡工业用水区，水功能区编号 F1203107403012，水环境功能区为工业用水区，水环境功能区编号 330483FM220257000140，目标水质III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、大气环境保护目标：项目所在地区属二类功能区，环境空气保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

3、声环境保护目标：项目所在地周边 200m 范围内的声环境，确保声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。

4、生态环境：保护项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境。

项目所在地与周围主要环境保护目标见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
同德公寓	262303.18	3389324.82	约 300 人	大气环境	环境空气质量二类功能区	NE	225m
天女小学凤凰校区	2□2352.04	3389332.87	约 800 人			NE	275m
文华小区	262377.24	3389221.92	约 12000 人			E	280m
灵安村	260963.18	3388762.26	约 500 人			SW	1010m
同心村	260792.45	3389715.78	约 600 人			NW	1200m

表 3-6 其他环境保护目标一览表

序号	保护目标		方位	距厂界最近距离(m)	规模	保护级别	功能
1	水环境	地表水	新板桥港	E	约 625	GB3838-2002 中的III类	灵安港桐乡工业用水区
			灵安港	S	约 1860		
2	声环境		200m 范围内无声环境敏感点			GB3096-2008 中的 3 类标准	工业
3	生态环境		项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境				生态保持

四、评价适用标准

1、地表水水环境

本项目附近水体为新板桥港。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，本项目拟建地地表水系属于杭嘉湖平原河网中的灵安港，水功能区是灵安港桐乡工业用水区，水功能区编号 F1203107403012，水环境功能区为工业用水区，水环境功能区编号 330483FM220257000140，目标水质Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准，标准限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 值外，mg/L

项目	pH	溶解氧	氨氮	化学需氧量	石油类	总磷(以 P 计)	五日生化需氧量
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤1.0	≤20	≤0.05	≤0.□	≤4

2、环境空气

根据嘉兴市环境空气质量功能区划分图，本项目所在区域为环境空气二类功能区，评价区内现状空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。具体详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	执行标准
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.06	GB3095-2012 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
氮氧化物 NO _x	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.10	
	1 小时平均	0.25	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.20	
	24 小时平均	0.30	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
一氧化碳 CO	24 小时平均	4.00	
	1 小时平均	10.00	

环
境
质
量
标
准

环境质量标准

臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	0.16
	1 小时平均	0.2

3、声环境

本项目位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢（租用浙江凯斯电梯有限公司闲置厂房），属于工业区，属于 3 类功能区，营运期厂界四周环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体见表 4-3。

表 4-3 环境噪声标准值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3		65

1、废水

本项目生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，最终由桐乡申和水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经由桐乡市污水处理尾水排江工程排放钱塘江，具体标准限值见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 污水综合排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

污染因子	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	石油类	总磷
三□标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35 ^①	≤70 ^②	≤20	≤8 ^①

注：①氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求。②总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准。

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH 值外，mg/L

污□因子	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	总氮(以 N 计)
一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5(8)*	≤0.5	≤1	≤15

注*：氨氮标准括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

本项目焊接烟尘、抛丸粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。具体标准见表 4-6。

表 4-6 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	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	20	3.5	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声

本项目位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢（租用浙江凯斯电梯有限公司闲置厂房），属于工业区范围，厂界四侧噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准具体见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

4、固废

固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准-通则》(GB

5085.1~5085.7-2007) 来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。

1、总量目标确定

污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。目前国家及浙江省有关总量控制的法律法规性文件主要有以下几个：

1) 根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2016]74号)，“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO₂、NO_x 和 VOCs。

2) 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)：“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。”桐乡上一年度细颗粒物(PM_{2.5})、氮氧化物年平均浓度不达标。

3) 根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》(浙环发[2012]10号)第八条规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”本项目仅排放生活污水。

4) 根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号)要求：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、嘉兴、湖州、温州、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域现役源 2 倍削减量替代。桐乡市空气质量未达到国家二级标准。

根据工程分析，结合以上文件要求，本项目需纳入总量控制的因子为 COD、氨氮、工业烟粉尘。

2、总量控制建议值

本项目具体总量控制情况见表 4-8。

表 4-8 总量控制情况表

单位: t/a

项目		排放量	替代削减比例	区域替代削减量	全厂总量控制 建议值
废水	废水量	1350	/	/	1350
	COD	0.068	/	/	0.068
	氨氮	0.007	/	/	0.007
废气	工业烟粉尘	0.511	/	/	0.511

本项目新增的污染物排放量为 COD0.068t/a、氨氮 0.007t/a、工业烟粉尘 0.511t/a，根据浙环发[2012]10 号第八条规定，本项目仅排放生活污水，其新增化学需氧量和氨氮无需进行区域替代削减，在此基础上本项目的实施满足总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期主要污染因子及污染源强分析

本项目施工期只需对厂房进行简单装修和设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声，只要在设备安装时加强管理，对周围环境基本不会产生影响。

5.2 运营期污染源分析

5.2.1 工艺流程简述

本项目具体生产工艺如下：

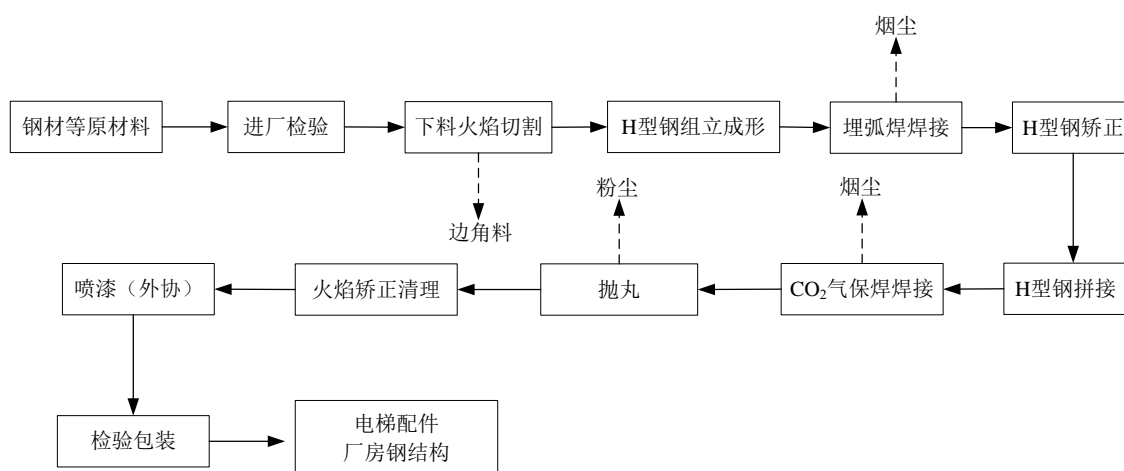


图 5-1 电梯配件以及厂房钢结构工艺流程图

主要工艺流程简述如下：

本项目将外购的钢材经切割、组立成形、焊接、矫正、拼接、抛丸等工艺形成电梯配件或者厂房钢结构，本项目喷漆外协加工完成。

5.2.2 项目污染因素及污染源强分析

5.2.2.1 废气污染源强分析

本项目废气主要为焊接烟尘以及抛丸粉尘。

(1) 焊接烟尘

焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的经氧化和冷凝而形成的。电焊烟尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。不同成分的焊接材料和被焊接材料，在施焊时产生的烟尘量不同，成分也有所区别。几种焊接方法施焊时，每分钟的发尘量和熔化每千克焊接材料的发尘量见表 5-1，焊接烟尘的成分见表 5-2。

表 5-1 几种焊接方法产尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝(直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝(直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝($\phi 5$)	10~40	0.1~0.3

表 5-2 常用结构钢焊条烟尘的化学成分

烟尘成分	J421	J422	J507
Fe ₂ O ₃	45.31	48.12	24.93
SiO ₃	21.12	17.93	5.62
MnO	6.97	7.18	6.30
TiO ₂	5.18	2.61	1.22
CaO	0.31	0.95	10.34
MgO	0.25	0.27	-
Na ₂ O	5.81	6.03	6.39
K ₂ O	7.01	6.81	-

注：以上 2 表资料主要来源于《焊接车间环境污染及控制技术》、《焊接工作的劳动保护》。

本项目焊接方式有二氧化碳焊和埋弧焊，本项目二氧化碳焊焊丝年用量为 80t/a，埋弧焊焊丝用量约为 20t/a，二氧化碳焊焊丝发尘量按最大值 8g/kg 计，埋弧焊焊丝发尘量按最大值 0.3g/kg 计。经计算可知，本项目焊接烟尘产生量为 0.646t/a。本项目焊接废气经集气罩收集后再经焊接烟尘净化设备处理后通过 15m 高排气筒高空排放(1#排气筒)，设计风量 10000m³/h，收集效率以 75%计，处理效率 80%，则本项目焊接烟尘产排情况见表 5-3。

表 5-3 本项目焊接烟尘产排情况汇总表

污染物种类		产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
焊接 烟尘	有组织	0.485	0.067	6.729	0.097	0.013	1.346
	无组织	0.161	0.022	/	0.161	0.022	/
	小计	0.646	/	/	0.258	/	/

(2) 抛丸粉尘

项目采用抛丸机对工件表面进行抛丸，抛丸过程将产生抛丸粉尘。根据同行业类比调查，抛丸粉尘产生量按原料用量的 0.1% 计算。项目钢材用量为 5050 吨/年，需抛丸的金属件约 50%，则抛丸粉尘产生量为 2.525t/a。抛丸过程投料口处密闭，仅在进、出料时打开，抛丸粉尘全部经自带布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒排放（2#排气筒）。设计风量为 4000m³/h，布袋除尘的效率按 90% 计，则项目抛丸粉尘排放量为 0.253t/a，排放速率为 0.035kg/h，排放浓度为 8.785 mg/m³。

5.2.2.2 废水污染源强分析

项目新增员工 50 人，项目工作人员用水量按 0.1t/d.p，则项目员工用水量为 1500t/a；生活污水排放量按用水量的 90% 计，则本项目生活污水排放量为 1350t/a。根据类比调查，生活污水中 COD 产生浓度为 300mg/L，氨氮产生浓度为 30mg/L；则 COD 产生量为 0.405t/a，氨氮产生量为 0.041t/a。

本项目生活污水经化粪池预处理后纳入园区污水管网，最终由桐乡申和水务有限公司处理至《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。废水最终排放浓度为 COD50mg/L、氨氮 5mg/L，则废水中污染物最终排放量为 COD0.068t/a、氨氮 0.007t/a。

表 5-4 项目废水产排情况表

单位：t/a

污染源		产生量	削减量	排环境量	排放去向
生活污水	污水量	1350	0	1350	生活污水经化粪池处理纳入园区污水管网
	COD	0.405	0.337	0.068	
	氨氮	0.041	0.034	0.007	

5.2.2.3 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为生产设备在运行中产生的机械噪声，其噪声源强见表 5-5。

表 5-5 主要设备噪声源强

单位：dB(A)

序号	设备噪声	声级	数量	监测点位
1	H 型钢矫正机	80~85	1	距设备 1m 处
2	H 型钢组立机	80~85	1	
3	火焰切割机	75~80	2	
4	全自动埋弧焊机	75~80	3	
5	液压摆式剪板机	80~85	1	

6	抛丸机	85~90	1
7	冲床	70-75	2
8	钻床	80~85	3
9	电焊机	65~70	30
10	焊接烟尘净化器	70~75	1
11	行车	65~70	8
12	空压机	85~90	7

5.2.2.4 固废污染源强分析

(1) 固废产生情况

本项目固废主要为一般废包装料、边角料、收集粉尘、废液压油、废抹布、废包装桶、职工生活垃圾等。

①一般废包装料：本项目原辅材料在使用过程中会产生一定量的包装材料，约 5.0t/a，一般废包装料经收集后外售综合利用。

②边角料：本项目切割会产生一定量的废钢材边角料，约 50t/a。

③收集粉尘：本项目抛丸过程布袋除尘装置收集的粉尘约 2.039t/a，此部分粉尘经收集后外售综合利用。

④废包装桶：液压剪板机要定期更换液压油，液压油使用后剩下的包装桶，约 0.2t/a，废包装桶属于危险废物，危险废物编号为 HW49：900-041-49，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

⑤废液压油：液压剪板机内的液压油不定期更换，本项目产生的废液压油 1.0 t/a，废液压油属于危险废物，危险废物编号为 HW08：900-218-08，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

⑥废抹布：机械设备擦拭产生的含废油抹布，约 0.2t/a。废抹布手套属于危险废物，危险废物编号为 HW49：900-041-49，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

⑦生活垃圾：本项目劳动定员 50 人，人均产生生活垃圾 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量约 7.5t/a，生活垃圾经收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

综上所述，本项目各类固废产生情况见表 5-6。

表 5-6 本项目固废产生情况

单位: t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	一般废包装料	原辅材料使用	固态	塑料等	5.0
2	边角料	切割等	固态	钢材	50
3	收集粉尘	废气治理	固态	金属屑	2.039
4	废包装桶	液压油使用	固态	铁、塑料等	0.2
5	废液压油	液压油更换	液态	矿物油	1.0
6	废抹布	擦拭	固态	棉麻、液压油	0.2
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料、瓜果等	7.5

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定,本报告对项目生产过程的固体废物进行以下判定,见表 5-7。

表 5-7 项目固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	一般废包装料	原辅材料使用	固态	塑料等	是	4.1-h
2	边角料	切割	固态	钢材	是	4.2-a
3	收集粉尘	废气治理	固态	金属屑	是	4.3-a
4	废包装桶	液压油使用	固态	铁、塑料等	是	4.1-c
5	废液压油	液压油更换	液态	油剂、矿物油	是	4.1-h
6	废抹布	擦拭	固态	油剂、矿物油、抹布	是	4.1-c
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料、瓜果等	是	4.1-i

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》,判定建设项目的固体废物是否属于危险废物,判定结果详见表 5-8。

表 5-8 危险废物属性表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危废代码
1	一般废包装料	原辅材料使用	固态	一般固废	/
2	边角料	切割	固态	一般固废	/
3	收集粉尘	废气治理	固态	一般固废	/
4	废包装桶	液压油使用	固态	危险固废	HW49: 900-041-49
5	废液压油	液压油更换	液态	危险固废	HW08: 900-218-08

6	废抹布	擦拭	固态	危险固废	HW49: 900-041-49
7	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	/

(3) 固体废物分析情况汇总

项目产生一般固体废物汇总见表 5-9。

表 5-9 一般固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废代码	产生量 t/a
1	一般废包装料	原辅材料使用	固态	塑料等	一般固废	/	5.0
2	边角料	切割等	固态	钢材	一般固废	/	50
3	收集粉尘	废气治理	固态	金属屑	一般固废		2.039
4	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣等	一般固废	/	7.5

(4) 项目危险废物产出情况汇总

项目危险废物产生情况汇总见表 5-10。

表 5-10 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.2	液压油使用	固态	铁、塑料等	矿物油	不定期	T/In	暂存于危废暂存间，定期委托有相应危废处理资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	1.0	液压油更换	液态	油剂、矿物油	矿物油	不定期	T, I	
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.2	擦拭	固态	棉、麻、矿物油	矿物油	每天	T/In	

(5) 固体废物处置方式汇总

项目固体废物处置方式汇总见表 5-11。

表 5-11 固体废物分析结果汇总表

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	是否符合环保要求
1	一般废包装料	原辅材料使用	一般固废	/	5.0	收集后出售给物资回收公司综合利用	符合
2	边角料	切割	一般固废	/	50		符合
3	收集粉尘	废气治理	一般固废	/	2.039		符合
4	废包装桶	液压油使用	危险废物	HW49: 900-041-49	0.2	收集后委托危废单位处置	符合
5	废液压油	液压油设备	危险废物	HW08: 900-218-08	1.0		符合

6	废抹布	擦拭	危险废物	HW49: 900-041-49	0.2		符合
7	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	7.5	环卫部门清运	符合

5.3 本项目污染源排放情况汇总

根据工程分析，本项目污染源排放量汇总见表 5-12。

表 5-12 项目污染源排放情况汇总表 单位：除噪声外，t/a

项目	污染源	污染因子	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水量	1350	0	1350
		COD	0.405	0.337	0.068
		氨氮	0.041	0.034	0.007
		总氮	/	/	0.020
废气	焊接	有组织	0.485	0.388	0.097
		无组织	0.161	0.000	0.161
		合计	0.646	0.388	0.258
	抛丸	抛丸粉尘	2.525	2.272	0.253
	合计工业烟粉尘			3.171	2.660
固废	一般废包装料		5.0	5.0	0
	边角料		50	50	0
	收集粉尘		2.039	2.039	0
	废包装桶		0.2	0.2	0
	废液压油		1.0	1.0	0
	废抹布		0.2	0.2	0
	生活垃圾		7.5	7.5	0
噪声			65~90dB(A)		

5.4 污染源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)，本环评对项目营运过程产生的废气、废水、噪声及固废产排情况进行汇总。

5.4.1 废水污染源强核算

项目废水污染源强核算情况见下表 5-13。

表 5-13 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理设施		污染物纳管排放				排放时间/h
		核算方法	废水产生量(m ³ /h)	产生质量浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废水量(m ³ /h)	排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)	
生活污水	COD	类比法	0.1875	300	0.05625	废水-化粪池-纳管排放	/	产污系数法	0.1875	300	0.05625	7200
	氨氮			30	0.005625					30	0.005625	

5.4.2 废气污染源强核算

废气污染源强核算结果及相关参数见下表 5-14。

表 5-14 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)
				核算方法	产生废气量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
生产车间	电焊机、埋弧焊机	排气筒 1	颗粒物	产污系数法	10000	6.729	0.067	焊接烟尘净化装置处理	90	排污系数法	10000	1.346	0.013	7200
		无组织排放	颗粒物		/	/	0.022	/	/		/	0.022		
	抛丸机	排气筒 2	颗粒物		4000	87.674	0.351	布袋除尘装置处理	90		4000	8.785	0.035	

5.4.3 噪声污染源强核算

噪声污染源强核算结果及相关参数见下表 5-15。

表 5-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		持续时间 (h)
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	声源表达量	
生产车间	生产设备	H 型钢矫正机	频发	类比法	80~85	隔音门 窗、减震 垫	良好	类比法	75~80	7200
		H 型钢组立机	频发		80~85		良好		75~80	
		火焰切割机	频发		75~80		良好		70~75	
		全自动埋弧焊机	频发		75~80		良好		70~75	
		液压摆式剪板机	频发		80~85		良好		75~80	
		抛丸机	频发		85~90		良好		80~85	
		冲床	频发		70~75		良好		65~70	
		钻床	频发		80~85		良好		75~80	
		电焊机	频发		70~75		良好		65~70	
		焊接烟尘净化器	频发		70~75		良好		65~70	
		行车	频发		65~70		良好		60~65	
		空压机	频发		85~90		良好		80~85	

5.4.4 固废污染源强核算

固体废物污染源强核算结果及相关参数见下表 5-16。

表 5-16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物 名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
生产车间	一般废包装料	一般固废	产污系数法	5.0	外售综合利用	5.0	废品回收单位
	边角料	一般固废	产污系数法	50		50	
	收集粉尘	一般固废	产污系数法	2.039		2.039	
	废液压油	危险固废	产污系数法	1.0	委托有资质单位处置	1.0	危险废物处置单位

	废抹布	危险固废	产污系数法	0.2		0.2	
	废包装桶	危险固废	产污系数法	0.2		0.2	
员工生活	生活垃圾	一般固废	产污系数法	7.5	环卫部门清运	7.5	环卫部门

六、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	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
水污染物	生活污水	废水量	1350t/a	1350t/a
		COD	300mg/L, 0405 t/a	50mg/L, 0.068t/a
		氨氮	40mg/L, 0.054t/a	5mg/L, 0.007t/a
		总氮	/	15 mg/L, 0.020t/a
大气污染物	焊接烟尘	有组织	6.729mg/m ³ , 0.485t/a	1.346mg/m ³ , 0.097 t/a
		无组织	0.161t/a	0.161 t/a
		合计	0.646t/a	0.258t/a
	抛丸粉尘	有组织	87.674mg/m ³ , 2.525 t/a	8.785mg/m ³ , 0.253t/a
固体废物	一般废包装料		5.0t/a	0t/a
	边角料		50 t/a	0t/a
	收集粉尘		2.039t/a	0t/a
	废液压油		1.0t/a	0t/a
	废抹布		0.2t/a	0t/a
	废包装桶		0.2t/a	0t/a
	生活垃圾		7.5t/a	0t/a
噪声	设备噪声		65~90dB(A)	
<p>主要生态影响:</p> <p>企业利用已建空置的厂房进行生产,不需要对该厂房进行改建,仅进行简单装修,因此不会对生态系统造成整体的影响,本项目营运期产生的各类污染物经有效治理后达标排放,对本地区的生态环境影响较小。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目拟建地厂房均已建成，没有土建和其他施工，只要在设备安装时加强管理，严禁夜间作业，对周围环境基本不会产生影响。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1) 废水污染源强

根据工程分析可知，本项目投产后不产生生产废水，仅产生员工生活污水。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终经桐乡申和水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市尾水排江工程排放至钱塘江。本项目废水水质较为简单，污水经污水厂处理达标后排放，不会使其最终纳污水体水环境质量降级。

(2) 评价等级确定

根据调查，目前项目实施地周边的污水管网已经建成，具备纳管条件，且根据建设单位提供《关于污水纳管处理的意向书》可知（附件 5），项目废水可接入市政污水管网，最终由桐乡申和水务有限公司集中处理后达标排放，不直接排入附近水体，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中相关评价等级判定依据，确定地表水评价等级为三级 B。

(3) 废水排环境可行性分析

项目生活污水经厂区内化粪池处理达标后纳管排放，最终由桐乡申和水务有限公司处理达标后经由尾水排江工程排放钱塘江。桐乡申和水务有限公司现有处理规模为 10 万吨/日，尚有一定处理余量，其处理工艺、设计进水水质、处理后的稳定达标情况详见“2.2.4 区域污水处理工程概况”。桐乡市域共有 4 座污水处理厂，包括桐乡城市污水处理厂、崇福污水处理厂、濮院污水处理厂及申和污水处理厂，已实施互联互通工程，工程的实施均衡了各污水厂的处理水量，缓解处理压力，还能确保在污水厂遭遇意外故障时能将污水安全分流，企业已和城市污水厂签订了城市污水排放意向申请表，本项目排放的废水水质与现有项目类似较为简单，不会对污水厂造成冲击，且不向周边水体排放，因此不会引起水环境质量降级。

另外，本项目排放水量在桐乡市尾水排江工程纳污及排污容量内，依据浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》中对水环境影响分析和预测的结论可知，对受纳水体钱塘江的水质影响不大。

(4) 建设项目废水污染物排放信息表

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设施是否符合要求	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	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	进入申和水务有限公司污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	WS1	化粪池	/	WS-0001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

② 废水排放口基本情况

废水间接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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-0001	120.518323	30.612053	1350t/a	进入申和水务有限公司污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	7200小时	桐乡申和水务有限公司	pH	6~9
2									COD	50
3									NH ₃ -N	5
4									BOD ₅	10
5									SS	10
6									TP	0.5

表 7-3 废水排放执行标准表

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	WS-0001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9
2		COD		500

3		NH ₃ -N		35
4		BOD ₅		300
5		SS		400
6		TP		8

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/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-0001	COD	50	0.0002	0.068
2		NH ₃ -N	5	0.00002	0.007
全厂排放口合计		COD			0.068
		NH ₃ -N			0.007

7.2.2 大气环境影响分析

据工程分析，项目废气主要为焊接烟尘以及抛丸粉尘。焊接废气经集气罩收集后再经焊接烟尘净化设备处理后通过 15m 高排气筒高空排放（1#排气筒）；抛丸过程投料口处密闭，仅在进、出料时打开，抛丸粉尘全部经自带布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒排放（2#排气筒）。

（1）达标可行性分析

根据工程分析，正常工况下，项目有组织废气排放情况详见表 7-5。

表 7-5 有组织排放废气源强参数

编号	污染源名称	风量 m ³ /h	排放因子	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准限值		达标情况
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1	P1	10000	颗粒物	1.346	0.013	120	3.5	达标
2	P2	4000	颗粒物	8.785	0.035			达标

（2）预测因子

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度，本项目选取颗粒物为预测因子。

（3）预测模式

根据本项目的评价等级，按照《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求“二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，本环评选择利用国家环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的 AERSCREEN 软件进行预测分析。

(4) 预测源强

本项目正常工况下各排气筒有组织排放废气参数见表 7-6，无组织排放废气参数见表 7-7。

表 7-6 有组织排放废气源强参数表（正常工况）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/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/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							颗粒物
1	P1	262035.31	3389218.46	15	0.5	14.15	25	7200	正常	0.013
2	P2	262193.37	3389152.34	15	0.36	10.91	25	7200	正常	0.035

表 7-7 无组织排放废气源强参数表（正常工况）

面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放因子	源强 kg/h
生产车间	110	20	8	2400	粉尘	0.022

非正常排放情况主要考虑除尘装置失效、废气处理效率降为 0，则非正常排放下有组织排放的废气参数见表 7-8。

表 7-8 有组织排放废气源强参数（非正常工况）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/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/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							颗粒物
1	P1	262035.31	3389218.46	15	0.5	14.15	25	7200	非正常	0.067
2	P2	262193.37	3389152.34	15	0.36	10.91	25	7200	非正常	0.351

(5) 估算模型参数

表 7-9 估算模型参数

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	110000
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(6) 正常工况预测结果

项目预测结果汇总见下表 7-10、表 7-11:

表 7-10 有组织排放源强估算模式预测结果分析 (正常工况)

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[mg/m^3]	最大地面浓度占标率[%]	推荐评价等级
P1	粉尘	0.621	140	0.45	0.138	三级
P2	粉尘	1.672	140	0.45	0.372	三级

表 7-11 无组织排放源强估算模式预测结果分析

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[mg/m^3]	最大地面浓度占标率[%]	推荐评价等级
生产车间	粉尘	10.02	56	0.45	2.23	二级

估算模式已考虑了最不利的气象条件, 根据以上的分析预测结果可知, 项目在正常排放工况下, 本项目排放的废气污染物排放浓度相对较低, 对周围环境的贡献值均较小, 各预测点最大地面浓度占标率均小于 10%, 废气对周围大气环境质量影响较小。

(7) 非正常工况预测结果

非正常工况下各排气筒有组织排放的各污染因子最大地面浓度、最大地面浓度占标率、最大地面浓度对应距离见表 7-12。

表 7-12 有组织排放源强估算模式预测结果分析 (非正常工况)

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[mg/m^3]	最大地面浓度占标率[%]
P1	粉尘	3.201	140	0.9	0.356
P2	粉尘	16.77	140	0.9	1.863

在非正常情况下, 项目废气污染物浓度有所增加。要求企业确保各项环保设施正常运行, 尽量减少或避免非正常工况的发生, 就能有效减少废气对周围大气环境的影响。

(8) 污染物排放量核算

表 7-13 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/ (mg/m^3)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	粉尘	1.346	0.013	0.097
2	2#排气筒	粉尘	8.785	0.035	0.253

一般排放口合计	粉尘	0.350
有组织排放总计		
有组织排放总计	粉尘	0.350

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	浓度限值/(mg/m ³)	
1	生产车间	焊接	粉尘	提高收集效率	《大气污染物综合标准》(GB16297-1996)	1.0	0.161
无组织排放总计							
无组织排放合计		粉尘				0.161	

表 7-15 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	0.511

项目非正常排放量核算表见表7-16。

表 7-16 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	应对措施
1	1#排气筒	风机正常运行, 废气处理设施完全失效	粉尘	6.729	0.067	1	停产检修
2	2#排气筒	风机正常运行, 废气处理设施完全失效	粉尘	87.674	0.351	1	停产检修

(9) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的有关规定, 确定无组织排放源的卫生防护距离, 可由下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c —污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m —污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L —卫生防护距离, m;

r —生产单元的等效半径, m;

A 、 B 、 C 、 D —计算系数, 从 GB/T3840-1991 中查取。

按照 GB/T3840-91 标准：卫生防护距离为无组织排放源所在地生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置的距离。按照业主提供的平面布置，企业的无组织排放源距卫生防护距离计算见下表 7-17。

表 7-17 卫生防护距离计算结果

面源名称	排放因子	源强 kg/h	排放源面积	浓度标准 mg/m ³	计算卫生防护距离	提级后卫生防护距离	确定卫生防护距离
生产车间	颗粒物	0.022	2247.6	0.9	1.341	50m	50m

由以上计算可知，本项目生产车间应设置 50m 卫生防护距离，根据现场勘查，本项目生产车间周边 50m 内无居民及其他敏感保护目标，本项目卫生防护距离由当地卫生主管部门按照国家相关规定予以落实。通过以上分析，本项目企业在采取上述废气治理措施后，本项目废气对周围环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

本项目营运期间，各类生产机械噪声值约为 65~90dB(A)，对高噪声设备采取了降噪措施。为了预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本环评采用声导则工业噪声预测计算模式中的室内声源等效室外声源声功率级与噪声贡献值计算方法，具体如下。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

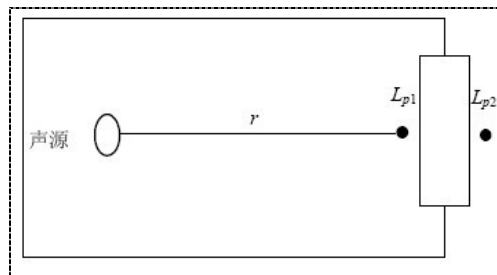


图 7-1 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近维护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式（2）计算得出。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right) \quad (3)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB(A)；

L_{p1ij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB(A)；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB(A)

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{\pi} = L_{p2}(T) + 10\lg s \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

②单个室外的点声源预测方法

单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式如下：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

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

式中： $L_A(r)$ --预测点位置的A声级，dB(A)； L_{Aw} --声源处的A声级，dB(A)；

D_c --指向性校正, dB(A); A --A 声级衰减, dB(A);

A_{div} --几何发散引起的衰减, dB(A); A_{atm} --大气吸收引起的衰减, dB(A);

A_{gr} --地面效应引起的衰减, dB(A); A_{bar} --声屏障引起的衰减, dB(A);

A_{misc} --其他多方面效应引起的衰减, dB(A)。

③噪声贡献值计算方法

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (6)$$

式中:

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s; t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s; N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

(2)预测结果

本项目噪声源强详见表 5-5, 房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成, 一般在 10~25dB。本项目要求对室外的风机采取隔声减震措施, 如加装消声器、增加隔声罩等。根据上述计算公式计算噪声源对受声点的声级贡献, 本项目预测结果见表 7-18。

表 7-18 厂界噪声预测结果

单位: dB(A)

预测点位	贡献值	标准值		是否达标
		昼间	夜间	
1#东厂界	46.9	65	55	是
2#南厂界	53.7	65	55	是
3#西厂界	46.9	65	55	是
4#北厂界	53.7	65	55	是

预测结果表明: 项目建成后, 厂界四侧昼夜间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值的要求。预计本项目的建设运行不会对周围声环境带来明显影响。

7.2.4 固废影响分析

7.2.4.1 固废收集与贮存场所（设施）环境影响分析

项目实施后应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形标志——固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求设置了危废仓库，位于厂区西侧，占地面积 10m²，远离了厂区内人员活动区以及生活垃圾存放场所。危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物及废包装桶等按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。本项目危废为废包装桶（HW49：900-041-49）、废液压油（HW08：900-218-08）、废抹布手套（HW49：900-041-49）。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-19 所示。

表 7-19 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区西侧	10m ²	废包装桶单独存放，各危废分类、分区存放在危废仓库内，包装容器设有明显的警示标识和警示说明	危废仓库占地面积 10m ² ，层高 3m，容积 30m ³ ，最大贮存能力大于 1.4t	拟每半年外运 1 次（特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年）
2		废液压油	HW08	900-218-08					
3		废抹布	HW49	900-041-49					

贮存容器要求：

应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签。

7.2.4.2 运输过程环境影响分析

危险废物运输过程的环境影响主要为两方面，一是从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响，二是危废外运过程对运输沿线环境敏感点的环境影响。

本项目危废仓库位于厂区西侧，距离危废产生工艺环节较远。本环评要求厂区内运输必须先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

而对于危废外运过程的环境影响，需严格遵守中华人民共和国国务院令第 645 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）中的有关规定。

7.2.4.3 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目固废主要为一般废包装料、边角料、收集粉尘、废液压油、废抹布、废包装桶、职工生活垃圾等。其中废液压油、废抹布、废包装桶属于危险废物，需在厂区暂存至一定量后委托有资质的危险废物处置单位处理；边角料、一般废包装材料外售综合利用。生活垃圾则由当地环卫部门统一处置。

由于废液压油、废抹布、废包装桶需要先在厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照相应危废处置环保法规的要求，必须遵循《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修订）》（GB18597-2001）中的规定，在厂区内设置专门的暂存库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止二次污染；暂存库必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。同时在危废的转移过程中严格执行转移联单制度。

在此基础上，本项目固体废物可得到妥善处置，对周围环境基本没有影响。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	焊接	烟尘	焊接废气经焊接烟尘净化设备处理后通过 15m 高排气筒高空排放（1#排气筒）	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准
	抛丸	粉尘	抛光粉尘经自带布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放（2#排气筒）	
水污染物	生活污水	污水量	经化粪池处理后纳入污水管网，最终由桐乡申和水务有限公司处理后达标排放	外排废水达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排放
		COD		
		氨氮		
固体废物	原辅材料使用	一般废包装材料	外卖综合利用	资源化、无害化
	切割	边角料		
	废气治理	收集粉尘		
	液压油使用	废包装桶	委托有资质单位处置	
	液压油设备	废液压油		
	擦拭	废抹布		
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
噪声	车间	噪声	采用低噪声设备 加强噪声设备管理	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求
生态保护措施及预期效果：				
本项目产生的污染物经过合理有效的防治后，对周围生态环境影响较小。				
8.1 项目污染治理措施				
8.1.1 废水污染防治措施				
生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳入污水管网，最终由桐乡申和水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂排放标准》(18918-2002)一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江。				
②实施雨污分流：项目实行雨污分流，雨水经有组织收集后排入雨水管道。				
③定期对输水管道进行疏通，防止管道堵塞。				
8.1.2 废气污染防治措施				
本项目焊接废气经集气罩收集后再经焊接烟尘净化设备处理后通过 15m 高排气筒				

高空排放（1#排气筒），另外抛丸过程投料口处密闭，仅在进、出料时打开，抛丸粉尘全部经自带布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒排放（2#排气筒）。

焊接烟尘处理设备工作原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。排出气体可达到国家要求的室内气体排放标准。

抛丸粉尘收集及处理设备：抛丸在抛丸机内进行，抛丸机自带布袋除尘，能有效将抛丸粉尘收集至布袋除尘器处理。布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

8.1.3 噪声污染防治措施

为了减轻项目投产后厂界昼夜间噪声对周围环境的影响，企业应采用如下防治对策：

(1)在声源的布局上，将噪声大的设备设置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响。

(2)建议在设计及设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机、泵等，以从声源上降低设备本身噪声。

(3)设备安装时注意防震减噪，平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

只要企业管理部门认真落实各项噪声防治措施，并实行严格管理，则企业厂区内的噪声污染是可控制的。

8.1.4 运营期固废污染防治措施

8.1.4.1 项目固废处置方案

本项目产生固体废物分为一般固废和危险固废：

1、本项目固废主要为一般废包装料、边角料、收集粉尘、废液压油、废抹布、废

包装桶、职工生活垃圾等。其中废液压油、废抹布、废包装桶属于危险废物，需在厂区暂存至一定量后委托有资质的危险废物处置单位处理，对于危险固废，需要先在厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照相应危废处置环保法规的要求，必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的规定，在厂区内设置专门的暂存库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止二次污染；暂存库必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。同时在危废的转移过程中严格执行转移联单制度。健全各类台帐并严格管理，台帐保存期限不得少于三年。

2、一般废包装料、边角料、收集粉尘外售综合利用；

3、生活垃圾经袋装收集后由环卫部门统一清运。

8.1.4.2、贮存场所（设施）污染防治措施

（1）收集

各类固废分类收集，不得相互混合。建立全厂统一的固废分类收集制度，生活垃圾与工业固体废物，一般工业固体废物与危险废物不得混合。

（2）暂存

设置固废暂存库，各类固废分类分区暂存，危废暂存库应按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行建设，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

①危险废物堆放及防渗和渗漏收集措施

A. 为防泄漏，危险废物需按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，分类、分区堆放于危废仓库内，不得露天堆放，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，鉴于项目危废仓库空间建议盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

B. 危废仓库基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

C. 危废仓库地面衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

②贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③危废贮存设施的运行及管理

A. 每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，不得将不相容的废物混合或合并存放。

B. 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。

C. 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

D. 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。

④危险废物贮存设施的安全防护与监测

A. 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2—1995)的规定设置警示标志。

危险废物储存（处置）场图形标志：



说 明

- 1、危险废物警告标志规格颜色
形状：等边三角形，边长 40cm
颜色：背景为黄色，图形为黑色
- 2、警告标志外檐 2.5cm
- 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。

B. 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。

C. 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。

D. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表 8-1：

表 8-1 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区西侧	10m ²	废包装桶单独存放，各危废分类、分区存放在危废仓库内，包装容器设有明显的警示标识和警示说明	危废仓库占地面积 10m ² ，层高 3m，容积 30m ³ ，最大贮存能力大于 1.4t	拟每半年外运 1 次（特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年）
2		废液压油	HW08	900-218-08					
3		废抹布	HW49	900-041-49					

8.1.4.3、运输过程的污染防治措施

(1) 厂区内运输：本项目危废仓库位于厂区西侧，要求厂区内运输必须先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染。

(2) 危废外运过程

①按照中华人民共和国国务院令第 645 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，同时根据危险废物特性和数量选择适宜的运输方式，委托资质单位使用专用公路槽车或铁路槽车，运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证，驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

②危险废物转移实行转移联单管理制度，建设单位应建立固体废物台账管理，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向环保部门申报。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

8.1.4.4、污染防治措施论证

(1) 厂内危废收集、贮存措施论证

危废在出厂前分类收集到专用包装物、容器内，并用叉车等厂内运输工具运至危废库暂存。项目危废仓库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每半年外运 1 次（特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年）。危废仓库占地面积 10m²，层高 3m，容积 30m³，最大贮存能力大于 1.4t，可满足项目危废暂存需求。

危废库为厂房结构，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并设有通风设施；危废库所在地地质结构较稳定，且所在地为平地，不受洪水、滑坡、泥石流的影响；厂区危废库远离厂区内人员活动区以及生活垃圾存放场所；危废库拟采取人工防渗措施和废液收集措施；盛装危废的桶等包装上贴有符合标准的标签。综上所述项目危废厂内收集、暂存措施符合 GB18579-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的相关要求。因此，项目的危废的厂内收集、贮存措施是可行的。

(2) 其他固废的处置措施论证

边角料、一般废包装材料、收集粉尘可外售综合利用，员工生活垃圾经收集后，由环卫部门统一清运。

本项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，基本不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。

8.2 环保概算

本项目总投资 1025 万元，环保投资 35 万元，占总投资的 3.4%。

表 8-2 环保投资一览表

项目	内容	环保投资（万元）
废水处理	污水管网、化粪池、防渗措施	5
废气治理	焊接烟尘净化装置、布袋除尘、车间强制通风设施	15
噪声防治	各种隔声、减震措施等	10
固废处置	危废处置、生活垃圾环卫清运	5
合计		35

8.3 环境管理

环境管理是企业管理中一个重要环节，运用技术、行政、教育等手段对生产过程中的污染破坏活动进行调节控制，实现环境、社会、经济协调可持续发展。

建议本项目通过以下方面实施环境管理：

(1)建立健全环境管理制度。为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度，如：各种环保装置运行操作规程；各种环保设施检查、维护、保养规定；环境监测年度计划；环境保护工作实施计划；环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、污染物监测制度、危险废物转移台账制度等。

(2)加强环保宣传，提高全体员工的清洁生产意识。加强职业技术培训，提高环境管理人员的技术水平，以适应现代化生产管理的需要。

(3)建立台帐制度。包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、危废暂存、转移及处置台账等，各种记录应至少保存三年以上。

(4)设立环保管理机构，负责全厂环保工作，保证环保设施正常运行。

8.4 监测计划

根据本项目特点，委托已经取得资质的环境监测单位执行营运期的监测计划。建议常规监测计划见表 8-3。采样和分析方法均按照国家有关规范进行。

表 8-3 营运期污染源监测计划明确表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	废水总排口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	每年监测一次，正常生产工况
	雨水总排口	COD	排放期间按日监测
废气	焊接烟尘净化设备进口、排放口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况、排气筒监测进出口
	布袋除尘装置进口、排放口	颗粒物	
	厂界四周	颗粒物	每年监测一次
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每年监测一次，正常生产工况

九、环保政策原则符合性分析

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

9.1.1 建设项目符合环境功能区划的要求

本项目选址属于为桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢（租用浙江凯斯电梯有限公司闲置厂房）。根据《桐乡市环境功能区划》，本项目位于桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-11）。本项目主要从事电梯配件以及厂房钢结构生产，属于二类工业项目。根据项目的不动产权证，用地性质为工业用地。新增污染物符合污染物总量替代要求，项目建设符合该环境功能规划管控措施，因此符合桐乡市环境功能区划的要求。

9.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物（达标）排放标准

根据本环评的污染源调查分析和预测计算，本项目实施后，在严格按照本报告提出的污染防治措施实施的前提下，本项目废水、废气和噪声可排放达标。固废均按照“资源化、无害化”的原则进行处置。因此，本项目污染物排放符合达标排放原则。

9.1.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目新增的污染物排放量为 COD0.068t/a、氨氮 0.007t/a、工业烟粉尘 0.511t/a，根据浙环发[2012]10 号第八条规定，本项目仅排放生活污水，其新增化学需氧量和氨氮无需进行区域替代削减，在此基础上本项目的实施满足总量控制要求。

9.1.4 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

根据对周围水环境质量、空气环境质量现状的监测数据收集和实际监测，结合本项目环境影响预测分析，本次项目实施后，在做到污染物达标排放的基础上，排放的废气对项目周围敏感点的大气环境质量影响不大；废水纳管进入污水处理厂集中处理，最终排放钱塘江口，对内河水环境质量的影响较小；各项固废均可得到有效处置。因此，在加强三废治理措施的前提下，本项目建设对环境的影响较小，项目投产后基本能维持区域环境质量。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.1 风险防范措施的符合性

本项目环境风险主要是物料的易燃性，具有潜在火灾事故风险。企业从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时实施应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到

有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此本项目的建设符合风险防范措施要求。

9.2.2 规划环评符合性分析

本项目位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢，主要从事电梯配件以及厂房钢结构的生产及销售，位于工业区内，符合用地规划要求，经对照不属于《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》中的项目准入负面清单内。因此本项目符合桐乡经济开发区总体规划。并且本项目已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书(2019-330483-33-03-021893-000)，因此符合规划环评要求。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.3.1 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢，根据项目不动产权证，本项目所在地块为工业用地，房屋规划用途为工业，符合土地利用要求；项目位于桐乡经济开发区，符合浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划的要求。因此，本项目的建设符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

9.3.2 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

本项目为年产 3000 吨电梯配件及 2000 吨厂房钢结构新建项目，经查不属于国家发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2016 年修正）》中的限制类及淘汰类，也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》、《桐乡市淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录（2011 年本）》中所列项目。同时桐乡经济开发区管委会已对本项目出具了浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，同意本项目备案，因此属于允许建设项目，符合国家及地方产业政策。

9.4 三线一单符合性分析

①与生态保护红线符合性分析

本项目位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢，属于工业区范围。根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30 号)，本项目不在“浙北水网平原其他生态功能生态保护红线”内，不触及生态保护红线。

②与环境质量底线的相符性分析

据本项目环境质量现状监测结果，桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。因此，桐乡市为环境空气质量未达标区。根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案（报批稿）》、《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 84%，全市重污染天气明显减少；至 2035 年，区域大气环境中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染总负荷比现状有所削减，即便区域输入性污染源强保持不变，整个区域大气环境质量总体会有所改善。本项目营运期废气经处理后可实现达标排放，根据环境影响分析，项目废气不会对周边大气环境造成明显不利影响。

根据水质监测结果可知，监测断面地表水水质不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，主要超标原因可能是农业面源污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。本项目营运期废水经处理后纳入污水管网，不向周围水体排放，因此对周边水环境影响较小。

项目厂界四侧昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求，所在地声环境质量较好。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水、电，生活用水由市政管网提供且用水量不大，符合资源利用上线标准。

④与环境准入负面清单的对照

根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015 年），本项目所属环境功能区划为桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-11），项目主要从事电梯配件、钢结构生产，属于二类工业，选址位于工业功能区，建设项目不属于环境功能区划负面清单内项目，同时不属于桐乡经济开发区禁止准入环境负面清单和限制准入环境负面清单。综上所述，建设项目选址符合桐乡市环境功能区划要求。

经对照，本项目不属于《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》中的准入负面清单内。并且本项目已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书(2019-330483-33-03-021893-000)，且产生的污染物均经妥善处理、处置，因此项目满足产业政策。

⑤结论

综上，本项目的建设不会突破当地生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线标准，建设项目不属于环境功能区划负面清单内项目，同时不属于桐乡经济开发区禁止准入环境负面清单和限制准入环境负面清单。因此，项目总体符合“三线一单”管理要求。

综上所述，项目建设基本符合国家有关环保审批原则。

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 环境质量现状

(1)水环境质量现状

根据监测结果显示，本项目附近地表水水体水质不能满足III类水质标准，主要污染物是 DO、COD 等。主要原因可能是农业面源污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。因此，需进一步加强区域环境综合整治，改善区域地表水水质。

(2)环境空气质量现状

据本项目环境质量现状监测结果，桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。因此，桐乡市为环境空气质量未达标区。根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案（报批稿）》、《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 84%，全市重污染天气明显减少；至 2035 年，区域大气环境中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染总负荷比现状有所削减，即便区域输入性污染源强保持不变，整个区域大气环境质量总体会有所改善。本项目营运期废气经处理后可实现达标排放，根据环境影响分析，项目废气不会对周边大气环境造成明显不利影响。

(3)声环境质量现状

由现状监测结果表可知，厂界四周昼夜间声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，声环境质量较好。

10.1.2 主要污染源强汇总

本项目源强汇总见表 10-1。

表 10-1 本项目污染源排放情况汇总表

单位：除噪声外，t/a

项目	污染源	污染因子	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水量	1350	0	1350
		COD	0.405	0.337	0.068
		氨氮	0.041	0.034	0.007
		总氮	/	/	0.020

废气	焊接	焊接烟尘	有组织	0.485	0.388	0.097
			无组织	0.161	0.000	0.161
			合计	0.646	0.388	0.258
	抛丸	粉尘	2.525	2.272	0.253	
	合计工业烟粉尘			3.171	2.66	0.511
固废	一般废包装料		5.0	5.0	0	
	边角料		50	50	0	
	收集粉尘		2.039	2.039	0	
	废包装桶		0.2	0.2	0	
	废液压油		1.0	1.0	0	
	废抹布		0.2	0.2	0	
	生活垃圾		7.5	7.5	0	
噪声			65~90(A)			

10.1.3 环境影响分析结论

(1)水环境影响分析

本项目实行雨污分流，厂区内雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网。本项目生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，纳管废水最终由桐乡申和水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市污水处理尾水排江工程排放至钱塘江，因此对附近水体影响较小。

(2)环境空气影响分析结论

本项目焊接废气经集气罩收集后再经焊接烟尘净化设备处理后通过 15m 高排气筒高空排放（1#排气筒），抛丸粉尘全部经自带布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒排放（2#排气筒），对大气环境影响较小。

(3)噪声环境影响分析结论

根据分析，各厂界昼夜间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值的要求，预计本项目对声环境影响较小。

(4)固体废物影响分析结论

本项目固废主要为一般废包装料、边角料、收集粉尘、废液压油、废抹布、废包装桶、职工生活垃圾等。一般废包装料、边角料、收集粉尘经收集后外售综合利用，废液压油、废抹布、废包装桶为危险废物，经收集后委托有资质单位处置；员工生活垃圾由环卫部门统一处理，定期清运。固废经处理后对周围环境影响不大。

10.1.4 污染防治措施

本项目污染防治措施汇总见表 10-2。

表 10-2 本项目污染防治措施汇总表

分类	主要污染物	措施主要内容	预期治理效果
废水	pH、COD、氨氮	实施雨污分流，雨水经有组织收集后排入雨水管网；定期对输水管道进行疏通，防止管道堵塞。	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
废气	焊接烟尘	焊接废气经集气罩收集后再经焊接烟尘净化设备处理后通过 15m 高排气筒高空排放 (1#排气筒)	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准
	抛丸粉尘	抛丸过程投料口处密闭，仅在进、出料时打开，抛丸粉尘全部经自带布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒排放 (2#排气筒)。	
噪声	设备噪声	采用低噪声设备，加强噪声设备管理	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准
固废	一般废包装材料	外卖综合利用	资源化、无害化
	边角料		
	收集粉尘		
	废包装桶	委托有资质单位处置	
	废液压油		
	废抹布		
生活垃圾	由环卫部门统一清运		

10.1.5 环保投资

本项目总投资为 1025 万元，其中环保投资 35 万元，占项目总投资的比例为 3.4%。

10.1.6 总量控制

本项目新增的污染物排放量为 COD0.068t/a、氨氮 0.007t/a、工业烟粉尘 0.511t/a，根据浙环发[2012]10 号第八条规定，本项目仅排放生活污水，其新增化学需氧量和氨氮无需进行区域替代削减，在此基础上本项目的实施满足总量控制要求。

10.2 环评总结论

桐乡市中钢机械有限公司年产 3000 吨电梯配件及 2000 吨厂房钢结构新建项目，位于桐乡经济开发区环城南路 2986 号 4 幢（租用浙江凯斯电梯有限公司厂房），选址符合桐乡经济开发区总体规划及桐乡市环境功能区划要求。项目在建设及运营过程会产生废

气、固体废物、噪声及废水，在采取科学、规范管理和污染防治措施后，可基本控制环境污染，项目所排污染物对周边环境影响不大，从环保角度来看，本项目是可行的。要求企业在运营期全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒地加强管理，尽量减少项目的建设对周边环境的影响。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若项目具体建设内容与本项目建设不一致或有调整，应重新报批。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日