

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 嘉兴中协环境科技股份有限公司年产 126 万台
环保设备、通风设备 (消防排烟风机、消防排烟
阀门) 项目

建设单位(盖章): 嘉兴中协环境科技股份有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

(国环评证乙字第 2059 号)

编制日期: 2019 年 1 月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况	6
3 环境质量状况	14
4 评价适用标准.....	18
5 建设项目工程分析.....	22
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	32
7 环境影响分析.....	33
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	39
9 结论与建议.....	41

附件

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 污水入网回复单
- 附件 5 选址规划意见书
- 附件 6 承诺书（卫生防护距离）
- 附件 7 承诺书（不使用切削液等原料）
- 附件 8 建设项目环境保护承诺书

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 南湖区环境功能区划图
- 附图 3 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 4 建设项目周围敏感点分布
- 附图 5 建设项目周边环境示意图
- 附图 6 厂区平面布置图
- 附图 7 建设项目周围环境照片

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	嘉兴中协环境科技股份有限公司年产 126 万台环保设备、通风设备（消防排烟风机、消防排烟阀门）项目				
建设单位	嘉兴中协环境科技股份有限公司				
法人代表	文酉生	联系人	吴敏彪		
通讯地址	嘉兴市南湖区大桥镇北环三路 368 号 2 号楼				
联系电话	18158768999	传真	/	邮政编码	314006
建设地点	嘉兴市南湖区大桥镇北环三路 368 号 2 号楼				
建设地点中心坐标	东经 120.883326，北纬 30.742963				
立项审批部门	南湖区行政审批局	批准文号	2019-330402-35-03-000856-000		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造	
占地面积（平方米）	1600		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1700	其中：环保投资（万元）	50	环保投资占总投资比例	2.94%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019 年 4 月		
<h3>1.1 工程内容及规模</h3> <h4>1.1.1 项目由来</h4> <p>嘉兴中协环境科技股份有限公司年产 126 万台环保设备、通风设备（消防排烟风机、消防排烟阀门）项目选址于嘉兴市南湖区大桥镇北环三路 368 号 2 号楼，租赁嘉兴德威高传动系统有限公司厂房进行生产建设。该项目总投资 1700 万元，建成后可形成年产 126 万台环保设备、通风设备（消防排烟风机、消防排烟阀门）的生产能力。</p> <p>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》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造”。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</p>					

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		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
项目类别					
二十四、专用设备制造业					
70	专用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且 年用油性漆量(含稀释 剂)10吨及以上的	其他(仅组装 的除外)	仅组装的	

本项目无电镀或喷漆工艺，属于“二十四、专用设备制造业”中的“70 专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”。因此，环评类别可以确定为报告表。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴中协环境科技股份有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 平面布置

企业所租用的厂房为独幢厂房，自东向西布置办公室、原料仓库、共板生产线、切割线、电焊机、旋管机、法兰机、打孔机、折管机、配件仓库、装配区、阀体流水线等。

1.1.3 生产规模及产量

本项目生产规模及产量见表 1-3，各产品组件消耗见表 1-4。

表 1-3 生产产品及规模

序号	产品名称	年产量（万台）
1	消防排烟阀门	50
2	低温等离子净化器	6
3	光催化净化器	5
4	活性炭吸收塔	20
5	新风系统	25
6	消防排烟风机	20
合计		126

表 1-4 各产品组件消耗

序号	产品名称	产品配件		单台产品配件数量(个)	各产品年产量(万台)	配件年消耗量(万个)
		配件名称	自产/外购			
1	消防排烟阀门	外壳	外购	1	50	50
		阀体	自产	1		50
		叶片	自产	1		50
2	低温等离子净化器	高压电源	外购	1	6	6
		电场链接顶针	自产	1		6
		电场	自产	10		60
		外壳	自产	1		6
		电源控制箱	自产	1		6
		过滤网框架	自产	1		6
3	光催化净化器	灯管	外购	20~300	5	100~1500
		光触媒 (m ²)	外购	5		25
		灯管支撑架	自产	27.5 (平均)		137.5
		电源控制箱	自产	7.5 (平均)		37.5
		外壳	自产	1		5
		过滤网框架	自产	27.5 (平均)		137.5
4	活性炭吸收塔	活性炭(吨)	外购	10	20	200
		过滤网框架	自产	2		40
		外壳	自产	1		20
		活性炭抽屉	自产	3		60
5	新风系统	电机	外购	2	25	50
		风机箱	自产	1		25
		电源控制箱	自产	1		25
		过滤网框架	自产	2		50
6	消防排烟风机	电机	外购	1	20	20
		外壳	自产	1		20
		叶片	自产	1		20

1.1.4 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料和能源名称	包装方式	消耗量	备注
1	不锈钢板材	/	700t/a	主要用于外壳、电源控制箱、风机箱生产
2	镀锌板材	/	600t/a	主要用于过滤网框架、叶片、活性炭抽屉生产
3	焊丝	纸箱包装	0.5t/a	/
4	缠绕膜	纸箱包装		产品的包装材料
5	水	/	630t/a	/
6	电	/	50 万 kwh/a	/

1.1.5 主要生产设备

主要设备详见表 1-6。

表 1-6 项目主要生产设备一览表

序号	主要设备名称	型号	数量	单位
1	激光切割机	G3015A-CST2200	2	台
2	防火阀自动线	VDL-20	2	条
3	剪板机	QC12Y-100*4000	1	台
4	数控折弯机	WC67Y-100*4000	1	台
5	冲床（打孔机）	J23-25	2	台
6	数控切割机	EC140A	1	台
7	共板生产线	LTA-12	2	台
8	辘骨机	LD2C	1	台
9	圆管弯头咬口机	DCP-1250T	2	台
10	电动卷板机	DW-2*1300A	3	台
11	滚型机	DC-550	2	台
12	五线压筋机	1200	2	台
13	氩弧焊机	20	4	台
14	铆钉机	4000*4000	1	台
15	螺旋管机	1500-1.2mm	2	台
16	点焊机	DN-25	4	台

1.1.6 劳动定员和生产天数

本项目有劳动定员 36 人，生产班次为白天一班制，日工作 8 小时，年工作日为 350 天。

1.1.7 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目采用雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；企业生活污水经化粪池处理后达到 GB38978-1996《污水综合排放标准》中的表 4 三级标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由当地变电站所供应。

4、生活配套设施

本项目厂内无食堂、宿舍等生活配套设施。

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

本项目租赁嘉兴德威高传动系统有限公司的闲置厂房作为生产区域，属新建项目，无老污染源问题。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

本项目所在区域周围河流主要为平湖塘及其支流。根据 2017 年平湖塘人中浜的常规监测资料，该区域水体现状水质已为Ⅳ类，达不到Ⅲ类水质功能要求，地表水水质已受污染、已无环境容量是该区域的主要环境问题。

2、大气环境问题

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 O_3 。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。

另外，根据收集的陈家桥监测点 2017 年 11 月 23 日~29 日的部分基本污染物（ SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} ）监测数据，区域的 SO_2 、 NO_2 小时均值和 PM_{10} 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量现状良好。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

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

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴中协环境科技股份有限公司年产 126 万台环保设备、通风设备（消防排烟风机、消防排烟阀门）项目选址于嘉兴市南湖区大桥镇北环三路 368 号 2 号楼，租赁嘉兴德威高传动系统有限公司的闲置厂房。

嘉兴德威高传动系统有限公司周围环境现状如下：

东南面：为伍子塘，再往东为嘉兴力讯新能源有限公司和嘉兴运通印染有限公司。

西南面：为北环三路，再往南为嘉兴市宜泰金属制品有限公司。

西北面：为嘉兴天浩实业有限公司。

东北面：为伍子塘，再往北为陈家桥农户。

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 5-项目周围环境示意图、附图 6-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)–东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度)：15.9

相对湿度(%)：81

降水量(mm)：1185.2

蒸发量(mm)：1371.5

日照时数(小时)：1954.2

日照率(%)：44

降水日数(天)：137.9

雷暴日数(天)：29.5

大风日数(天)：5.6

各级降水日数(天)：

0.1≤r<10.0 100.1

10.0≤r<25.0	25.6
25.0≤r<50.0	9.3
50.0≤r	2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

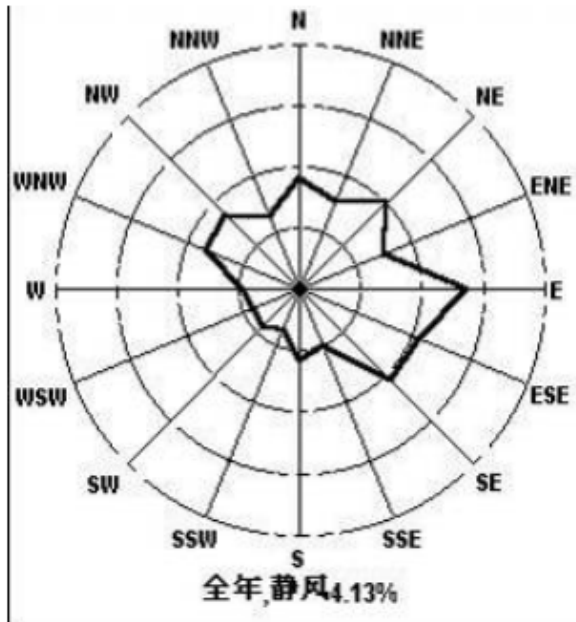


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

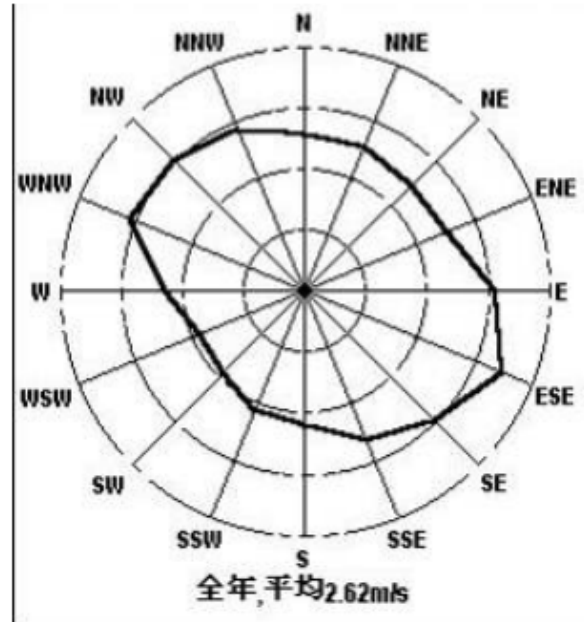


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、三店塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

- 1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。
- 2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为IV~V类甚至超V类水体，基本上无水环境容量。

本项目附近主要河流为平湖塘及其支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 南湖环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015年）》，本项目处在嘉兴工业园区环境优化准入区（编号0402-V-0-3），属于环境优化准入区，见附图2-南湖环境功能区划图。

本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表2-1。

表 2-1 嘉兴工业园区环境优化准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
0402-V-0-3 嘉兴工业园区环境优化准入区	<p>功能区面积 20.08 平方公里，为嘉兴工业园区以及大桥镇工业开发比较成熟的区块，包括南、中、北三个区块，南区块位于凤桥镇，东至梅花塘，南至凤篁公路，西至凤篁公路，北至行周港；中区块位于沪杭高速南侧，南至新 07 省道，东至镇域边界，西临钟埭塘-沪杭高速绿化控制带，北至自然河浜；北区块位于沪杭高速北侧，北临山塘，南至自然河浜，东靠横塘，西至中华自备电厂西侧；</p> <p>环境功能综合评价指数：高到极高。</p>	<p>1、主导环境功能： 提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。</p> <p>2、环境质量目标： 地表水环境质量达到Ⅲ类标准； 环境空气质量达到二级标准； 土壤环境质量达到相应评价标准； 声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。</p> <p>3、生态环境目标： 构建环境优美的生态工业园区。</p>	<p>1、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；</p> <p>1. 禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；</p> <p>2、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；</p> <p>3、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；</p> <p>4、禁止畜禽养殖；</p> <p>5、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管；</p> <p>6、加强土壤和地下水污染防治与修复；</p> <p>最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、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。</p>
<p>负面清单：</p> <p>三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。</p>			

与功能区符合性分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与嘉兴工业园区环境优化准入区的对照分析表

序号	管控措施和负面清单	本项目情况	是否符合
1	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。	本项目生活污水根据浙环发（2012）10 号文件，可不纳入平衡范围；烟粉尘排放按照污染物总量削减要求，在南湖区范围内调剂。污染物排放符合总量控制制度。	符合
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但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

3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目无生产废水产生，仅有少量焊接烟尘产生，生活污水可纳管排放，污染物排放可达到同行业国内先进水平。	符合
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。	本项目所在区域与居住区最近距离为 158 米，满足相关防护距离要求，可确保人居环境的安全。	符合
5	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
6	禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管。	本项目生活污水排入市政污水管网，不新建入河（湖）排污口。	符合
7	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目地面均硬化处理，且不开采地下水。	符合
8	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、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。	本项目不对周边水域、河岸进行开发占用和改造，维持现有的自然生态系统。	符合
9	负面清单	本项目不属于该区内负面清单项目。	符合

由表 2-2 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，与区划相协调。因此，本项目符合《嘉兴市区环境功能区划》的相关要求。

2.3 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m³/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m³/d 2009 年已经建成，其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

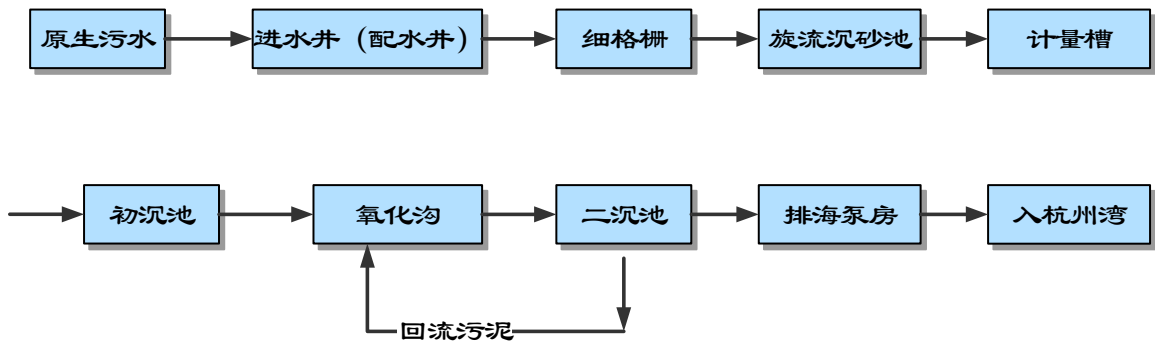


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图

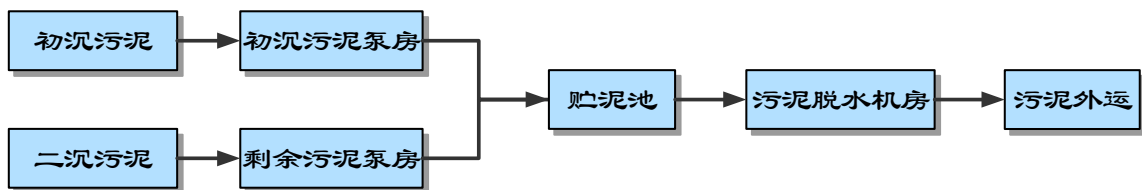


图 2-4 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-5，污泥处理工艺流程详见图 2-6。

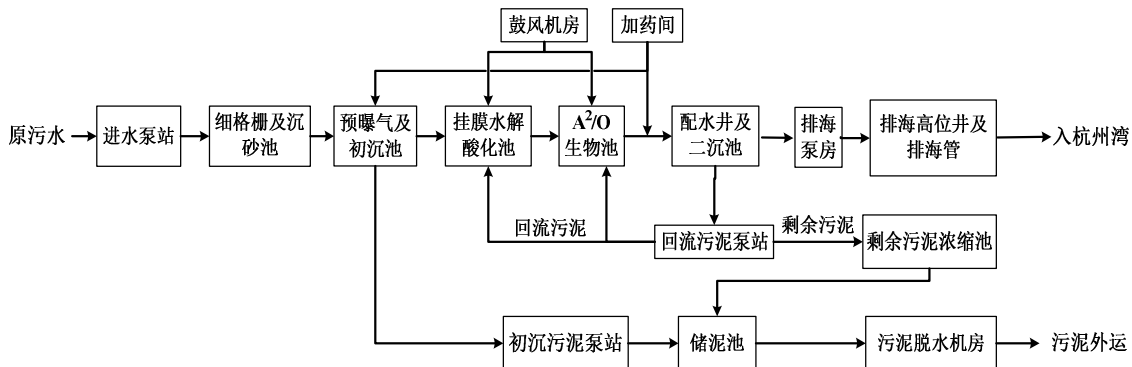


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

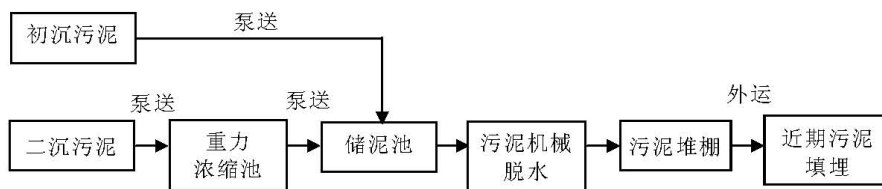


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；

(2) 污水二级处理工艺：分为3部分，包括11万 m³/d 的 MBR 工艺、15万 m³/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4万 m³/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；

(3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；

(4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；

(5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m³/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

(1) 预处理：膜格栅+初沉池；

(2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

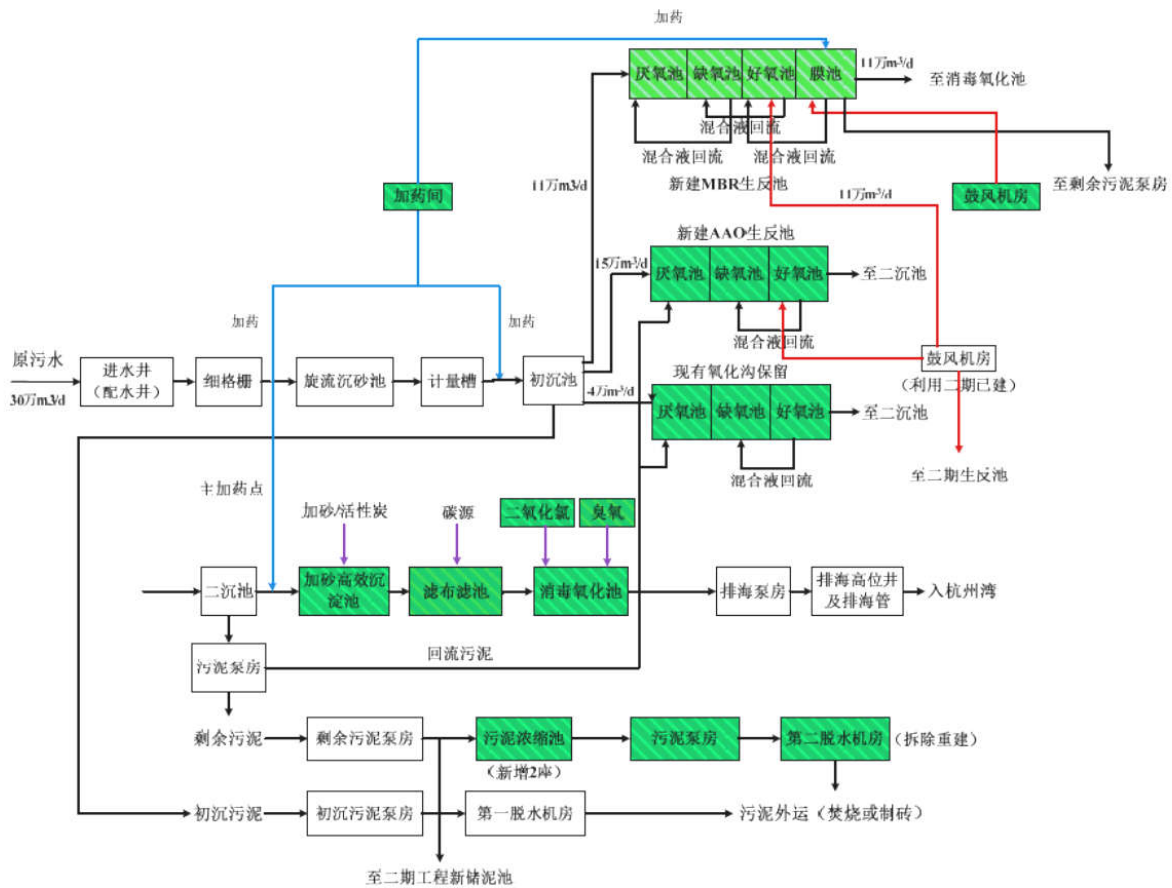


图 2-7 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后各处理环节采用的主要工艺如下：

(1) 预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；

(2) 污水二级工艺：A²O 生反池+周边进水周边出水二沉池；

- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 5-8。

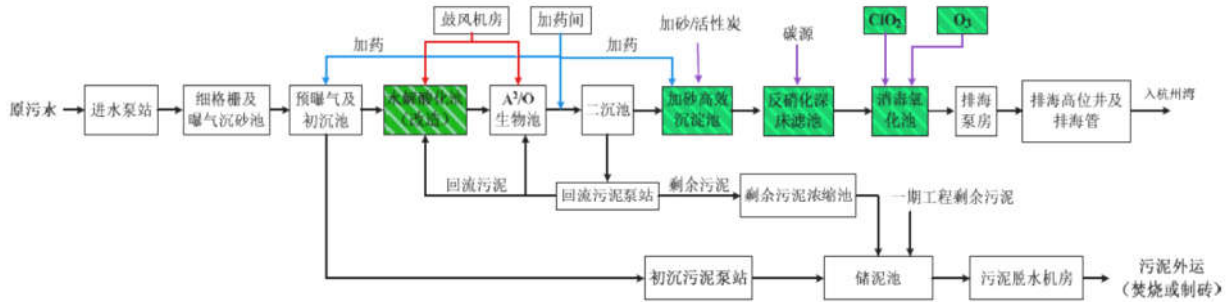


图 2-8 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

根据浙江省环境保护厅发布的《2018 年第 1 季度浙江重点污染源监督性监测报告嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，2018 年 2 月 7 日、3 月 1 日嘉兴市联合污水处理厂进出水口水质情况汇总见表 2-3。

表 2-3 水质监测结果 (单位: mg/L, 除 pH 值外)

指标	2018.2.7				2018.3.1				一级 A 标准
	进水		出水		进水		出水		
	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	
pH	7.69	7.64	7.41	7.34	6.9	7.42	7.16	7.36	6~9
COD _{Cr}	344	710	38	44	304	472	42	46	50
BOD ₅	63.9	128	9.24	9.3	56	85.3	9.68	9.11	10
SS	232	289	8	6	245	292	9	8	10
NH ₃ -N	26.4	25	0.908	0.268	34.2	21.7	3.39	0.166	5
动植物油	5.22	2.43	0.22	0.14	4.49	2.23	0.21	0.14	1

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质中 COD_{Cr}、NH₃-N 等浓度能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准限值要求。表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

本项目废水经相应预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。根据嘉兴市秀城广源污水处理有限责任公司出具的污水入网权证(具体详见附件 4)，项目污水经预处理后可纳入污水管网，送嘉兴市污水处理工程处理。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为平湖塘及其支流，评价收集了 2017 年焦山门桥断面的常规监测资料，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年 6 月），本项目选址所在区域水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

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：

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

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

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

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， $^{\circ}\text{C}$ ；

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、建设区域主要水系水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为平湖塘及其支流，本环评引用 2017 年平湖塘焦山门桥断面（距离本项目东南侧约 1600m）的现状监测数据，具体点位见附图 3。监测统计结果详见表 3-1。

表 3-1 2017 年平湖塘焦山门桥断面现状水质监测情况

监测断	项目	pH 值	COD _{Mn}	溶解氧	氨氮	总磷	COD _{Cr}	BOD ₅
焦山门 桥断面	平均值	7.61	5.78	6.01	0.71	0.168	19.2	5.07
	类别	I	III	II	III	III	III	IV
	标准指数	0.31	0.96	0.75	0.71	0.84	0.96	1.27
III类标准		6~9	≤6	≥5	≤1.0	≤0.2	≤20	≤4

*注：除 pH 无量纲，其它均为 mg/L。

由以上水质监测评价结果可知，项目所在区域水质除 BOD₅ 外，其余指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水体标准。

超标主要原因是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 大气环境质量现状

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本次评价采用嘉兴市区 2017 年环境空气质量数据判定所在区域达标情况，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 嘉兴市区 2017 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	超标 倍数	超标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	/	0	达标
	百分位(98%)数日 平均质量浓度	25	150	16.7	/		
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	/	1.6	达标
	百分位(98%)数日 平均质量浓度	77	80	96.3	/		

PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	/	2.5	达标
	百分位(95%)数日平均质量浓度	122	150	81.3	/		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	0.2	9.3	不达标
	百分位(95%)数日平均质量浓度	82	75	109	0.09		
CO	百分位(95%)数日平均质量浓度	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	/	0	达标
O ₃	百分位(90%)数日平均质量浓度	182	160	113.8	0.14	18.9	不达标

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，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。2017 年全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好，市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度同比降低 4.5%，全年优良天数比例达到 72.6%。接下来，全市将进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解 7 个方面 36 项任务；编制 2023 年大气环境质量限期达标规划。实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。

本项目生产过程中涉及焊接烟尘，焊接烟尘最大地面浓度占标率 P_{max} =0.618%，小于 1%，故本项目大气评价等级可以确定为三级，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ 2.2-2018）中的“6.1.3”中的相关内容，三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况，不评价项目所在区域污染物环境质量现状。

3.1.3 声环境质量现状

为了解声环境质量现状，本评价委托嘉兴威正检测服务有限公司对厂界区域进行噪声监测，监测时间 2017.09.29~2017.09.30，监测报告编号【2017092500701Q-01】，监测点位见附图 6，噪声具体监测值见下表 3-4。

表 3-4 厂界噪声值

检测点编号	测试时间	昼间/夜间	
		L _{eq} [dB (A)]	标准 dB (A)
选址东 1 [#]	16:04-16:14	55.6	65
选址南 2 [#]	16:16-16:26	55.2	65
选址西 3 [#]	16:29-16:39	56.1	65
选址北 4 [#]	16:41-16:51	57.3	65

监测结果表明，本项目厂界附近声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准值，声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，在本项目边长为500m的评价范围内的敏感点见附图4，主要敏感点见表3-5。

表 3-5 空气环境主要保护目标汇总表

序号	名称	坐标/m		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/m
		X	Y					
1	焦山门村	120.874644	30.746442	约4600人	GB3095-2012中的保护人体健康	环境空气二类功能区	NE	166

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。具体保护目标见表3-6。

表 3-6 水环境主要保护目标汇总表

序号	保护目标名称	方位	距离	规模	敏感性描述
1	伍子塘	N	约40米	宽度约11~53米	对废水较为敏感
2	平湖塘	SW	约1100米	宽度约56~80米	

3.2.3 声环境主要保护目标

本项目四周厂界的声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，敏感点附近声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。主要保护目标情况见表3-7。

表 3-7 声环境保护目标

序号	保护目标名称	方向	距离(m)	规模	敏感点描述
1	陈家桥农户(焦山门村)	N	约166米	约200人	对噪声比较敏感

4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

本项目南厂界距离约 1km 为平湖塘，属于杭嘉湖 146 水系，起始断面为嘉兴（东栅），终止断面为南湖平湖交界，本项目位于起始断面和终止断面之间。平湖塘及其支流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类
Ⅲ类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤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，空气污染物基本项目和 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。污染因子的标准限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

常规污染物	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
O ₃		0.2	0.16（最大 8 小时平均）	/
CO		10	4	/
PM ₁₀		0.45*	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
TSP		0.9*	0.3	0.2

*根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ/T2.2-2018）“一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值”。

4.1.3 声环境

该项目所在四周厂界声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）；敏感点声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目废水纳入嘉兴市污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 污水排放标准

序号	污染物名称	三级标准	一级 A 标准
1	pH	6-9	6~9
2	COD _{Cr} (mg/L)	500	50
3	SS (mg/L)	400	10
4	NH ₃ -N (mg/L)	35*	5 (8)
5	总磷 (mg/L)	8*	0.5

*注：1、氨氮和总磷入网排放标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准，即：氨氮 35mg/L、总磷 8mg/L；

2、一级 A 标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.2 废气

烟粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的二级排放限值，具体见表 4-4。

表 4-4 颗粒物排放标准 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级		
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0 mg/m ³

4.2.3 噪声

营运期四周厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行 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）。危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘。

4.3.2 总量控制建议值

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标

以本项目废水的达标排放量作为总量排放指标。本项目废水为生活废水，生活污水排放量为 567t/a。废水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。目前嘉兴市联合污水处理有限责任公司已完成提标改造，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，但尚未通过验收。嘉兴市联合污水处理有限责任公司提标改造验收完成前总量控制指标仍以《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准（COD_{Cr}≤120mg/L、NH₃-N≤25mg/L）计。因此，企业总量控制指标为：COD_{Cr}0.068t/a、NH₃-N0.014t/a。

2、烟粉尘

本项目经治理后的可控排放量作为总量控制指标，即 0.0025t/a。

4.3.3 总量控制实施方案

1、COD_{Cr}、NH₃-N

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2012〕10号），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。本项目不排放生产废水，只排放生活污水，因此，COD_{Cr}和 NH₃-N 排放量不需区域替代削减。

2、烟粉尘

本项目实施后企业焊接烟尘的排放量为 0.0025t/a，新增烟粉尘排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增烟粉尘的区域削减量为 0.005t/a，本项目烟粉尘的新增排放量指标需在嘉兴市南湖区范围内调剂解决。

本项目实施后总量控制指标见表 4-6。

表 4-6 本项目实施后企业总量控制汇总表 单位：t/a

项目	污染物名称	总量控制指标	区域削减比例	区域调剂量
废水*	生活污水量	567	/	/
	COD _{Cr}	0.068	/	/
	NH ₃ -N	0.014	/	/
废气	烟粉尘	0.0025	1:2	0.005

*注：本项目只排放生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 排放量不需区域替代削减。

本项目排污权指标按照南政办发（2015）15 号文件执行。

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

本项目电场链接顶针、电场的生产工艺流程及产污环节图见图 5-1。

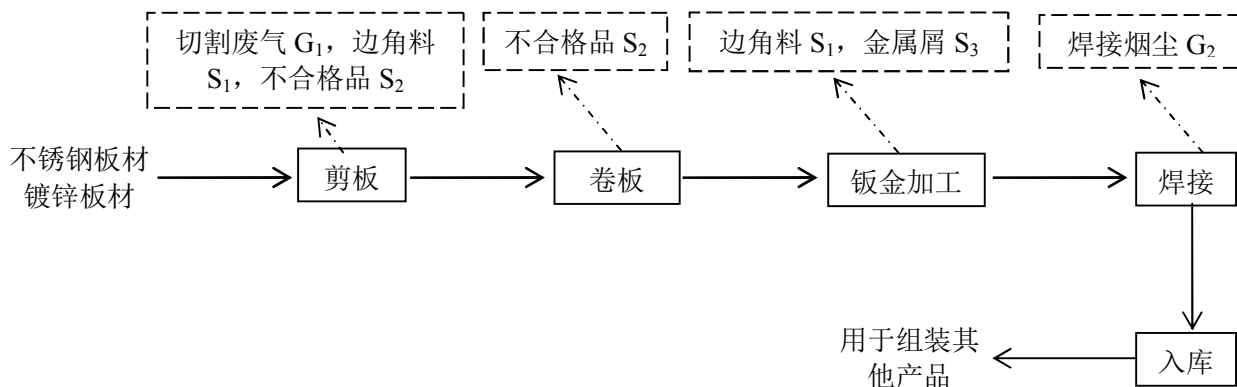


图 5-1 电场链接顶针、电场生产工艺流程和产污环节图

反应壳、阀体、叶片、过滤网框架、灯管支撑架、活性炭抽屉、风机箱、不锈钢水帘框的生产工艺流程及产污环节图见图 5-2。

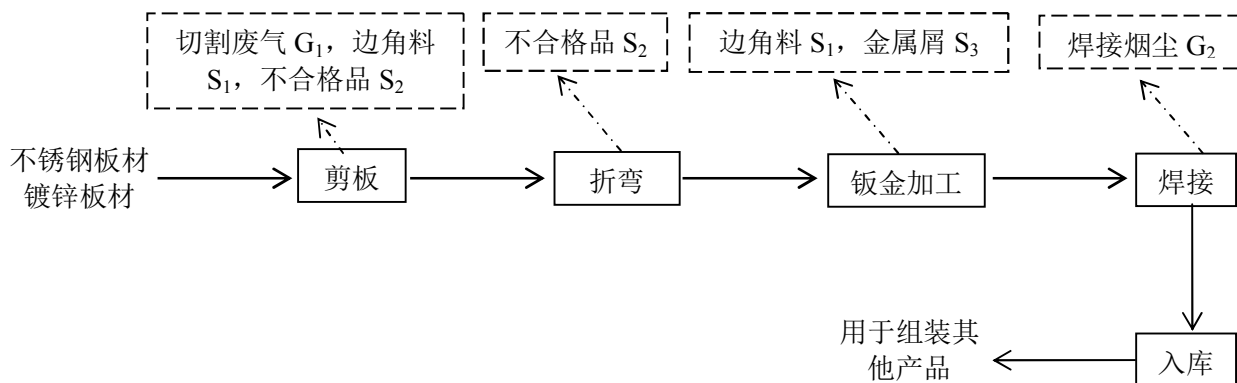


图 5-2 反应壳、阀体、叶片、过滤网框架、灯管支撑架、活性炭抽屉、风机箱、不锈钢水帘框
生产工艺流程和产污环节图

电源控制箱的生产工艺流程及产污环节图见图 5-3。

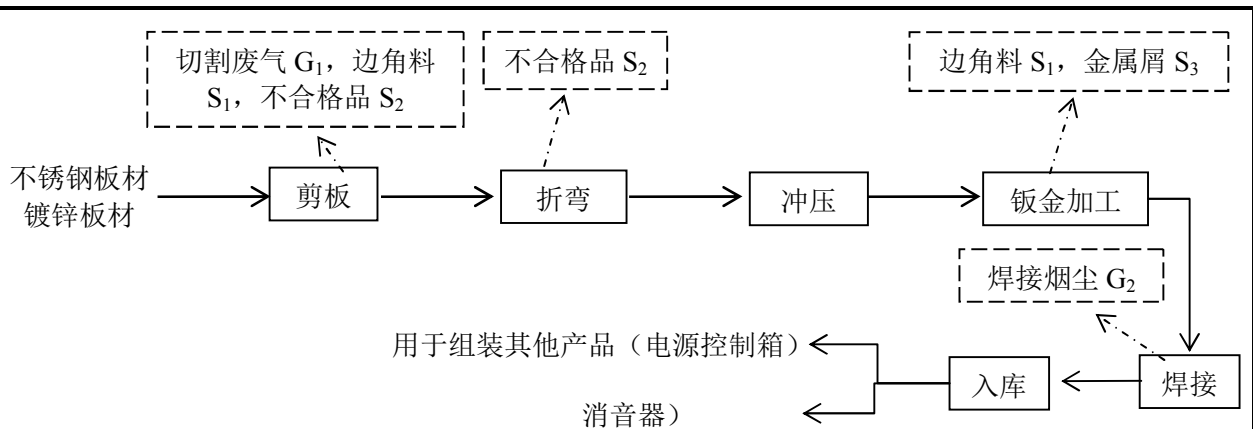


图 5-3 电源控制箱生产工艺流程和产污环节图

低温等离子净化器的生产工艺流程和产污环节图见图 5-4。

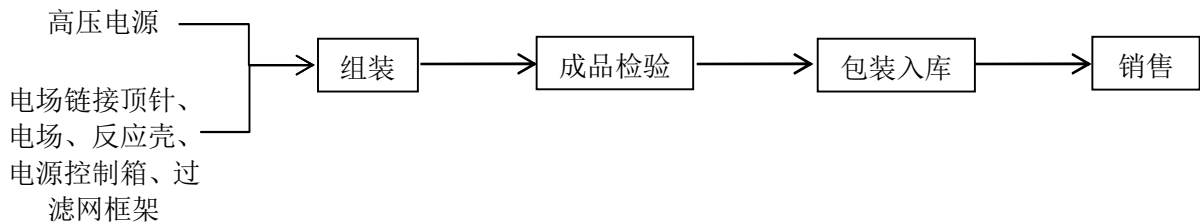


图 5-4 低温等离子净化器生产工艺流程和产污环节图

光催化净化器的生产工艺流程和产污环节图见图 5-5。

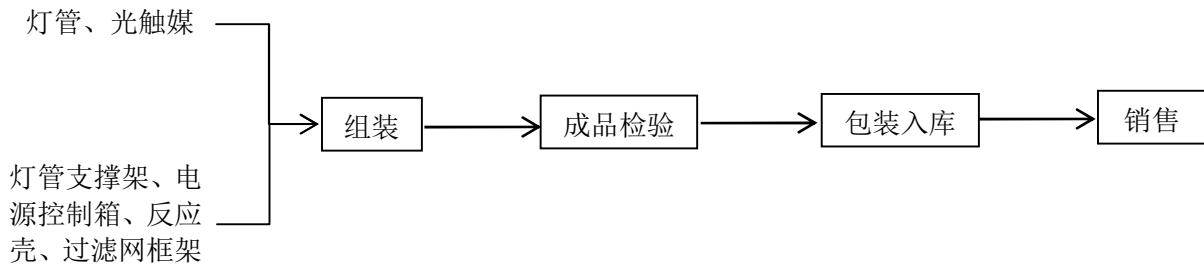


图 5-5 光催化净化器生产工艺流程和产污环节图

活性炭吸收塔的生产工艺流程和产污环节图见图 5-6。

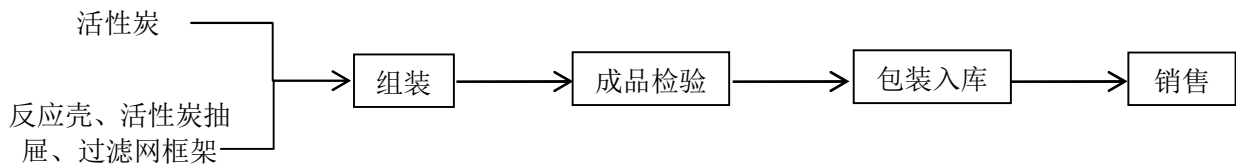


图 5-6 活性炭吸收塔生产工艺流程和产污环节图

新风系统生产工艺流程和产污环节图见图 5-7。

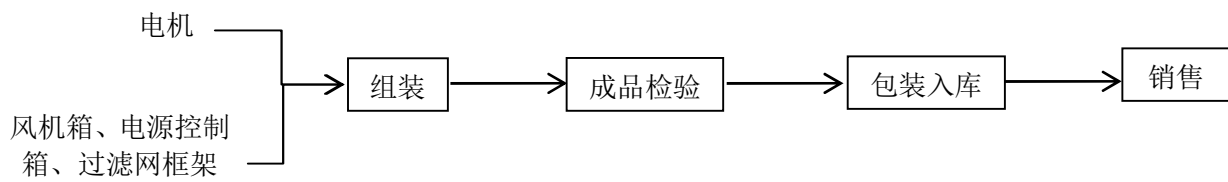


图 5-7 新风系统生产工艺流程和产污环节图

5.1.2 工艺流程说明

剪板：将大块的不锈钢板材、镀锌板材切割成需要的宽度。

折弯：将切割后的小块板材按照工艺要求弯成需要的形状。

钣金加工：对半成品板材通过相关处理，将部分板材按照工艺要求在相关位置冲孔、去除板材多余边角料。

焊接：将分散的几个部件用焊机焊接在一起。

组装：装配相关的设备或填充相关物料。

成品检验：对半成品的外观、处理效果等进行检验。

包装入库：对检验后的产品进行包装处理。

销售：根据客户订单发货。

冲压：使半成品做出落料、成型、拉深等加工。

辘骨：根据要求，可制作成各种方形、矩形的薄板风管。

法兰成型：通过钣金的咬口，将风管与端口连接。

5.1.3 主要污染工序

主要污染工序见下表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	职工生活	生活污水 W_1
废气	剪板	切割废气 G_1
	焊接	焊接烟尘 G_2
固废	剪板、钣金加工	边角料 S_1
	剪板、折弯	不合格品 S_2
	钣金加工	金属屑 S_3
	原料使用	废包装盒 S_4 ，废包装袋 S_5
	清理设备与金属件	含油的废抹布和废手套 S_6
噪声	职工生活	生活垃圾 S_7
	设备噪声	L_{Aeq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

本项目废水为生活污水。

本项目需员工 36 人，年工作日 350 天，白天一班制，厂内无职工住宿、无浴室、无食堂。

根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）中“3.1.12 工业企业建筑，管理人员的生活用水定额可取长补短 30~50L/人·班；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用 30~50L/人·班”。本评价取 50L/人·班，生活用水量为 630t/a，生活污水量按生活用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 567t/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr} 320mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L，则生活污水中 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的产生量分别为 0.181t/a、0.020t/a。

本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市污水处理工程处理达标后排入杭州湾。目前嘉兴联合污水处理厂已完成提标改造，排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，但提标改造工程尚未通过验收，因此排海标准在验收完成前仍执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准（出水达标排放浓度为 COD_{Cr} 120mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 25mg/L）。故本项目 COD_{Cr} 的排放量为 0.068t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量为 0.014t/a。

5.2.2 废气

本项目废气主要为剪板工序产生的切割废气 G_1 和焊接工序产生的焊接烟尘 G_2 。

1、切割废气 G_1

本项目剪板工序使用的激光切割机，在切割过程中具有割速快、割缝小等特点。工业母机式机床设计，确保了激光切割过程的高速和稳定，选配不同功率的光纤激光器，能对各种金属和材料进行切割打孔高速精密加工，配合跟随式动态调焦装置，在切割过程中，始终能够保持切割品质如一。企业采用的数控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（采用滤芯收集过滤），进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，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，故本评价只做定性分析，不做定量分析。

2、焊接烟尘 G_2

焊接废气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 5-2，焊接烟尘的成分见表 5-3，焊接烟尘中主要成分是 Fe_2O_3 、 SiO_3 和 MnO 等。

表 5-2 几种焊接方法产生尘量

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 0.8mm)	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 5-3 常用结构钢焊条烟尘的化学成分

烟尘成分	结 421	结 422	结 507
Fe_2O_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_2O	5.81	6.03	6.39
K_2O	7.01	6.81	-
CaF_2	-	-	18.92
KF	-	-	7.95
NaF	-	-	13.71

*注：表 5-2、表 5-3 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》。

据建设单位提供，本项目焊接方法采用氩弧焊，焊接烟尘按 5g/kg 计。本项目焊丝消耗量为 0.5t/a，则烟尘产生量为 2.5kg/a。

由于焊丝消耗量少，产生的烟尘量也较少。焊接烟尘直接排入大气，则本项目焊接烟尘的排放量见表 5-4。

表 5-4 焊接烟尘产生及排放量

项目污染物	产生量 t/a	无组织	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h
焊接烟尘	0.0025	0.0025	0.0009

5.2.3 噪声

本项目实施后，噪声源主要为激光切割机、剪板机、数控折弯机、冲床（打孔机）、数控切割机等设备，主要设备噪声级见表 5-5。

表 5-5 生产设备噪声级一览表

序号	名称	数量 (台/ 套)	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	激光切割机	2	室内	车间 内	地面1层	昼间连续	70~75	距离 设备 1m 处	砖混
2	防火阀自动 线	2				昼间连续	65~70		
3	剪板机	1				昼间连续	70~75		
4	数控折弯机	1				昼间连续	70~75		
5	冲床（打孔 机）	2				昼间连续	75~80		
6	数控切割机	1				昼间连续	65~70		
7	共板生产线	2				昼间连续	65~70		
8	辘骨机	1				昼间连续	65~70		
9	圆管弯头咬 口机	2				昼间连续	70~75		
10	电动卷板机	3				昼间连续	75~80		
11	滚型机	2				昼间连续	75~80		
12	五线压筋机	2				昼间连续	75~80		
13	氩弧焊机	4				昼间连续	75~80		
14	铆钉机	1				昼间连续	65~70		
15	螺旋管机	2				昼间连续	65~70		
16	点焊机	4				昼间连续	75~80		

5.2.4 固废

本项目生产过程不使用皂化液、切削液等原料，机械设备不使用液压油、机油。本项目使用润滑油脂对设备的轴承处进行维护保养，用抹布定期对设备和元件进行擦拭。

本项目产生的副产物主要是剪板、钣金加工工序产生的边角料 S₁，剪板、折弯工序产生的不合格品 S₂，钣金加工工序产生的金属屑 S₃，电机、焊丝、缠绕膜原料在使用过程产生的废包装盒 S₄，活性炭使用过程产生的废包装袋 S₅，清理设备与金属件过程产生废抹布和废手套 S₆ 和职工生活垃圾 S₇。

1、边角料 S₁

本项目在剪板、钣金加工工序产生边角料。

剪板机是借于运动的上刀片和固定的下刀片，采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离。本项目用剪板机裁剪板材过程中产生边角料。

钣金加工过程使用的设备为冲床、数控切割机、共板法兰机、辘骨机、圆管弯头咬口机、电动卷板机、滚型机、五线压筋机，其中冲床用于冲孔、精冲等用途，数控切割机用于去除多余边角料用途，共板法兰机、辘骨机、圆管弯头咬口机、电动卷板机、滚型机、五线压筋机用于钣金的成型用途。

钣金加工工序使用数控切割机，对经剪板工序裁切的半成品板材进行去除多余的边角料加工。本项目用剪板机裁剪板材过程中产生边角料。

本项目不锈钢板材的使用量为 700t/a，镀锌板材的使用量为 600t/a，边角料产生量约占板材使用量的 4%，故边角料的产生量为 5.2t/a。

2、不合格品 S₂

本项目在剪板、折弯工序产生不合格品。不合格品的产生量约占板材使用量的 2.3%，故不合格的产生量为 3t/a。约占 66.7%的不合格品返修后可以重新利用，剩余的不合格品无法利用。故可利用的不合格品为 2t/a，不可利用的不合格品为 1t/a。

3、金属屑 S₃

本项目在钣金加工工序钻孔过程产生金属屑。金属屑产生量约占板材使用量的 1%，故金属屑产生量为 1.3t/a。

4、废包装盒 S₄

本项目采购的高压电源、灯管、光触媒、电机、水泵、焊丝、缠绕膜都为纸箱包装，这些原料在使用过程产生废包装盒，废包装盒的产生量为 2t/a。

5、废包装袋 S₅

本项目采购的活性炭为袋装包装（50kg/袋），活性炭在使用过程产生废包装袋。本项目活性炭年消耗量 1000t，单个包装袋重量约 0.02kg/个，故废包装袋的产生量为 0.4t/a。

6、含油的废抹布和废手套 S₆

本项目在清理设备与金属件过程产生废抹布和废手套，产生量约 0.3t/a。

7、职工生活垃圾 S₇

本项目生活垃圾产生量按 1kg/(人·d)计，本项目劳动定员为 36 人，年工作天数 350d，则生活垃圾的产生量为 12.6t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-6。

表 5-6 本项目副产物产生情况汇总表 单位: t/a

序号	副产物名称		产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	边角料		剪板、钣金加工	固态	不锈钢板材、镀锌板材	5.2
2	不合格品	可利用的不合格品	剪板、折弯	固态	不锈钢板材、镀锌板材	2
		不可利用的不合格品				1
3	金属屑		钣金加工	固态	不锈钢、镀锌板材	1.3
4	废包装盒		原料使用	固态	纸	2
5	废包装袋		原料使用	固态	塑料	0.4
6	含油的废抹布和废手套		清理设备与金属件	固体	润滑油脂, 布	0.3
7	生活垃圾		职工生活	固态	纸、塑料等	12.6

根据《固体废物鉴别通则》(GB34330-2017), 副产物属性判定结果见表 5-7。

表 5-7 副产物属性判定表

序号	副产物名称		产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物	判断依据
1	边角料		剪板、钣金加工	固态	不锈钢板材、镀锌板材	是	4.2-a
2	不合格品	可利用的不合格品	剪板、折弯	固态	不锈钢板材、镀锌板材	否	6.1-a
		不可利用的不合格品				是	4.1-a
3	金属屑		钣金加工	固态	不锈钢、镀锌	是	4.2-a
4	废包装盒		原料使用	固态	纸	是	4.1-h
5	废包装袋		原料使用	固态	塑料	是	4.1-h
6	含油的废抹布和废手套		清理设备与金属件	固态	润滑油脂、布	是	4.1-c
7	职工生活垃圾		职工生活	固态	纸、塑料等	是	4.1-h

由表 5-7 可知, 本项目产生的副产物中, 边角料、不可利用的不合格品、金属屑、废包装盒、废包装袋、含油的废抹布和废手套和职工生活垃圾属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2016 年)》、《危险废物鉴别标准》, 固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-8。

表 5-8 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	边角料	剪板、钣金加工	否	/
2	不可利用的不合格品	剪板、折弯	否	/
3	金属屑	钣金加工	否	/
4	废包装盒	原料使用	否	/
5	废包装袋	原料使用	否	/
6	含油的废抹布和废手套*	清理设备与金属件	是	900-041-49
7	职工生活垃圾	职工生活	否	/

*注: 本项目的含油的废抹布和废手套混入生活垃圾, 根据《国家危险废物名录(2016 年)》附录“危险

废物豁免管理清单”中 9、废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物分析情况见表 5-8。

表 5-8 本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	预测产生量
1	边角料	剪板、钣金加工	固态	不锈钢板材、镀锌板材	一般废物	/	5.2
2	不可利用的不合格品	剪板、折弯	固态	不锈钢板材、镀锌板材	一般废物	/	1
3	金属屑	钣金加工	固态	不锈钢、镀锌	一般废物	/	1.3
4	废包装盒	原料使用	固态	纸	一般废物	/	2
5	废包装袋	原料使用	固态	塑料	一般废物	/	0.4
6	含油的废抹布和废手套	清理设备与金属件	固态	润滑油脂、布	危险废物	900-041-49	0.3
7	职工生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	一般废物	/	12.6

本项目产生的含油的废抹布和废手套混入生活垃圾，根据《国家危险废物名录(2016年)》附录“危险废物豁免管理清单”，含油的废抹布和废手套全过程不按危险废物管理。含油的废抹布和废手套委托环卫部门处理。

本项目一般固废为边角料、不可利用的不合格品、金属屑、废包装盒、废包装袋、废抹布和废手套职工生活垃圾。边角料、不可利用的不合格品、金属屑、废包装盒、废包装袋外卖综合利用，含油的废抹布和废手套、生活垃圾委托环卫部门处理。

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-9。

表 5-9 项目污染物产生及排放清单 单位: t/a

污染源种类	污染物名称	产生量	排放量
废水	水量	567	567
	COD _{Cr}	0.181	0.068
	NH ₃ -N	0.020	0.014
废气	切割废气	少量	少量
	焊接烟尘	0.0025	0.0025
固废	边角料	5.2	0
	不可利用的不合格品	1	0
	金属屑	1.3	0
	废包装盒	2	0
	废包装袋	0.4	0
	含油的废抹布和废手套	0.3	0
	职工生活垃圾	12.6	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	处理前产生浓度 及产生量 (t/a)	排放浓度及排放 量 (t/a)
大气 污染物	剪板	切割废气	少量	少量
	焊接	焊接烟尘	0.0025	0.0025
水 污染物	职工生活	废水量	567	567
		COD _{Cr}	0.181	0.068
		NH ₃ -N	0.020	0.014
固体 废物	剪板、钣金加工	边角料	5.2	0
	剪板、折弯	不可利用的不合格品	1	0
	钣金加工	金属屑	1.3	0
	原料使用	废包装盒	2	0
	原料使用	废包装袋	0.4	0
	清理设备与金属件	含油的废抹布和废手套	0.3	0
	职工生活	职工生活垃圾	12.6	0
噪声	设备噪声	L _{Aeq}	75~90dB(A)	达标
其他	/	/	/	/

主要生态影响:

项目建成后, 随着人口的增加和生产的正常进行, 水和能源的消耗量都将增加, 与此同时项目产生的废水、废气与噪声等废物也将增加。若处理不当, 则可能会对邻近区域环境造成污染。因此在建设过程中, 一定要按生态规律要求, 协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析:

本项目选址于嘉兴市南湖区大桥镇北环三路 368 号 2 号楼，租用嘉兴德威高传动系统有限公司厂房进行生产建设，只需进行设备、电气与管线安装调试，施工期主要污染因子是噪声。安装调试施工地点主要在车间内，而且噪声源强不高，因此，本项目施工期对周围环境影响很小。

7.2 营运期环境影响分析:

7.2.1 水环境影响分析

本项目废水主要是职工生活污水。

本项目生活污水的产生量为 567t/a，主要污染物浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}}320\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg/L}$ 。本项目选址区域周围主要河流为平湖塘及其支流，根据近年来的常规监测资料，该区域水体现状水质已为IV类，达不到III类水质功能要求，因此地表水水质已受严重污染、已无环境容量是该区域的主要环境问题。本项目生活污水经预处理达到三级入网标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

废水入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，其中 $\text{pH}6\sim 9$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 35\text{mg/L}$ （氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准）。对照入网标准，厕所污水经化粪池处理后浓度能够达到入网标准，因此生活污水可直接纳入污水收集管网。本项目入网废水为生活污水，污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物，因此，在确保废水达三级标准入管网的情况下，项目废水排放基本上不会对污水处理厂产生明显的影响。

7.2.2 大气环境影响分析

1、达标性分析

本项目产生废气主要为剪板、钣金加工工序产生的切割废气 G_1 和焊接工序产生的焊接烟尘 G_2 。

本项目剪板、钣金加工工序产生的切割废气较少，切割废气经吸风口进入激光切割机的自带除尘装置过滤，后以无组织形式排放。本评价要求生产时加强车间通风。由于产生量小，对环境无影响。

本项目实施后焊接工序产生焊接烟尘 0.0025t/a。由于焊接烟尘产生量小，直接以无组织形式排放到大气。

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。

2、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 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
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	24 小时平均	150	
	小时值	450	

3、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-3。

表 7-3 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/°C		40
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		81% (年平均相对湿度)
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/°	/

4、污染源调查

根据工程分析，项目废气污染物排放源汇总如表 7-4 所示。

表 7-4 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								
抛丸 车间	120.774613	30.802558	6	65	20	30	5	2800	正常	0.0009

5、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 7-5。

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表

	焊接车间	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.18	0.484
下风向最大质量浓度落地点/m	34	
D10%最远距离/m	0	

由表 7-6 可知，项目排放废气最大地面浓度占标率 P_{max} =0.618%，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步预测和评价，也无需采用进一步预测模型进行大气防护距离的计算。

6、卫生防护距离

卫生防护距离是以污染源边界为起点的控制距离，计算公式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值，

L——工业企业所需卫生防护距离，m。

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查表得。

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

企业无组织废气排放量及有关计算参数见表 7-12。

表 7-12 卫生防护距离参数及计算结果

车间	污染物名称	排放量 (kg/h)	标准 (mg/m ³)	车间面积(m ²)	计算值	选取值	卫生环境防护距离计算结果
车间	焊接烟尘	0.0013	0.45	1600	0.08	50	50

根据 GB/T13201-91 卫生防护距离的选取原则，本项目车间需设置 50m 卫生防护距离。目前周边 50m 范围内无居民、学校等，主要为工业企业，可满足本项目 50m 卫生防护距离要求。

另外，本评价建议规划等有关职能部门在车间周围 50m 区域范围内不批建居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。详见附图 5-建设项目周边环境示意图。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自激光切割机、剪板机、数控折弯机、冲床（打孔机）、数控切割机等设备，噪声级为 65~75dB。

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

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

式中： L_{p_i} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

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，围墙的声屏障隔声 3dB，厂房墙壁隔声量最大声屏障取 15dB。

总的衰减量： $\Sigma a_i = A_d + A_b$

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：

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。

声源分类：本项目主要噪声源强在生产车间内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定生产车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-8，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-9。

表 7-8 整体声源基本参数表

预测源		生产车间	
车间	车间面积 (m ²)	1600	
	车间噪声级 (dB)	75	
	声源中心与预测点距离 (m)	东厂界	30
		南厂界	13
		西厂界	30
北厂界		13	

表 7-9 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		东	南	西	北
车间	110.1	18	18	18	18	0	0	0	0	0

各厂界噪声预测结果见表 7-10。

表 7-10 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

项 目		东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
车间预测值		54.4	61.7	54.4	61.7
评价标准	昼间	65	65	65	65
超标值	昼间	0	0	0	0

从预测结果可知，四周厂界昼间的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

本评价要求企业在生产时保持窗户关闭，使车间的隔声量达到 18dB；加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况，要求工人按规范正常进行机械的操作。

在此基础上本项目噪声对周围环境影响是可以承受的。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为边角料、不可利用的不合格品、金属屑、废包装盒、废包装袋、含油的废抹布和废手套、职工生活垃圾。本项目固体废物利用处置方式情况见表 7-11。

表 7-11 本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	边角料	剪板、钣金加工	一般固废	/	5.2	出售综合利用	回收单位	符合
2	不可利用的不合格品	剪板、折弯	一般固废	/	1			
3	金属屑	钣金加工	一般固废	/	1.3			
4	废包装盒	原料使用	一般固废	/	2			
5	废包装袋	原料使用	一般固废	/	0.4			
6	含油的废抹布和废手套*	清理设备与金属件	危险固废	900-041-49	0.3	交由当地环卫部门统一处置	当地环卫部门	符合
7	职工生活垃圾	职工生活	一般固废	/	3.12			

*注：本项目产生的含油的废抹布和废手套混入生活垃圾。根据《国家危险废物名录(2016年)》附录“危险废物豁免管理清单”中 9、废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。

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。

本项目产生的含油的废抹布和废手套混入生活垃圾。根据《国家危险废物名录(2016年)》附录“危险废物豁免管理清单”中 9、废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。含油的废抹布和废手套委托环卫部门处理。

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	剪板、钣金加工	切割废气	切割废气经吸风口进入激光切割机的自带除尘装置过滤，后以无组织形式排放。要求生产时加强车间通风。	达标排放
	焊接	焊接烟尘	要求生产时加强车间通风	
水污染物	生活污水	水量	厂内做到清污分流，雨污分流，生活污水采用化粪池、隔油池等简单处理后排入嘉兴市污水管网，经嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后深海排放。	达标排放
		COD _{Cr}		
		NH ₃ -N		
固体废物	剪板、钣金加工	边角料	外卖综合利用	资源化无害化
	剪板、折弯	不可利用的不合格品		
	钣金加工	金属屑		
	原料使用	废包装盒		
	原料使用	废包装袋		
	清理设备与金属件	废抹布和废手套	委托当地环卫部门处理	
职工生活	职工生活垃圾			
噪声	设备噪声	L _{Aeq}	本评价要求企业在生产时保持窗户关闭，使车间的隔声量达到 18dB；加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况，要求工人按规范正常进行机械的操作。	厂界达标
其他	/	/	/	/

生态保护措施及预期效果

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、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，同时也可防止水土流失。

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	10 万元
废水治理	5 万元
固废处置	5 万元
噪声防治	10 万元
垃圾集运设施	10 万元
污水管网建设、化粪池、调节池及入网费	10 万元
合计	50 万元

本项目的总投资为 1700 万元，以上各项环保投资为 50 万元，占工程项目总投资的 2.94%，与该项目的总投资比较，所占比例很小，但所获得的环境经济效益显著。

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，并有效改善该区域的美学和生态环境。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

嘉兴中协环境科技股份有限公司年产 126 万台环保设备、通风设备（消防排烟风机、消防排烟阀门）项目选址于嘉兴市南湖区大桥镇北环三路 368 号 2 号楼，租赁嘉兴德威高传动系统有限公司厂房进行生产建设。该项目总投资 1700 万元，建成后可形成年产 126 万台环保设备、通风设备（消防排烟风机、消防排烟阀门）的生产能力。

9.1.2 环境质量现状

本项目所在区域周围河流主要为平湖塘及其支流。根据 2017 年平湖塘人中浜的常规监测资料，该区域水体现状水质已为 IV 类，达不到 III 类水质功能要求，地表水水质已受污染、已无环境容量是该区域的主要环境问题。

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，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。

另外，根据收集的陈家桥监测点 2017 年 11 月 23 日~29 日的部分基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀）监测数据，区域的 SO₂、NO₂ 小时均值和 PM₁₀ 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量现状良好。

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”排放汇总见下表 9-1。

表 9-1“三废”排放汇总表 单位：t/a

污染源种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水			
	水量	567	0	567
	COD _{Cr}	0.181	0.113	0.068
	NH ₃ -N	0.020	0.006	0.014
废气	切割废气	少量	0	少量
	焊接烟尘	0.0025	0	0.0025
固废	边角料	5.2	5.2	0
	不可利用的不合格品	1	1	0
	金属屑	1.3	1.3	0
	废包装盒	2	2	0
	废包装袋	0.4	0.4	0
	含油的废抹布和废手套	0.3	0.3	0
	职工生活垃圾	12.6	12.6	0

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

本项目实施后废水主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，经集中处理达标后排海，对周围内河水环境质量无影响。厂内做到清污分流，雨污分流。

2、大气环境

本项目废气主要为剪板工序产生的切割废气和焊接工序产生的焊接烟尘。

本项目剪板工序产生的切割废气较少，切割废气经吸风口进入激光切割机的自带除尘装置过滤，后以无组织形式排放。要求企业生产时加强车间通风。

本项目焊接工序产生的焊接烟尘产生量少，焊接烟尘直接无组织排放到大气。由于产生量小，对环境无影响。

生产车间需设置 50m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)。建议规划等有关职能部门在该项目生产车间周围 50m 区域范围内不批建居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。

3、声环境

本项目实施后，噪声主要来自激光切割机、剪板机、数控折弯机、冲床（打孔机）、数控切割机等设备运行产生的机械噪声，噪声在 60~75dB（A）之间。本评价要求企业合理布局，将高噪声工序布置在生产区中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

在此基础上，本项目噪声对外界环境基本无影响。

4、固废

本项目产生的含油的废抹布和废手套混入生活垃圾，根据《国家危险废物名录(2016年)》附录“危险废物豁免管理清单”，含油的废抹布和废手套全过程不按危险废物管理。

边角料、不可利用的不合格品、金属屑、废包装盒、废包装袋外卖综合利用，含油的废抹布和废手套、职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

固废经上述措施妥善处置后，对外环境影响较小。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流。生活污水经化粪池预处理达到三级入网标准后排入

嘉兴市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。

2、废气

本项目剪板工序产生的切割废气较少，切割废气经吸风口进入激光切割机的自带除尘装置过滤，后以无组织形式排放。要求企业生产时加强车间通风。

本项目焊接工序产生焊接烟尘产生量少，要求企业生产时加强车间通风。

生产车间需设置 50m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)。建议规划等有关职能部门在该项目生产车间周围 50m 区域范围内不批准居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。

3、噪声

本评价要求企业合理布局，将高噪声工序布置在生产区中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

另外，本评价要求企业加强车间的墙体隔声；在车间内设置隔声窗户，在生产时保持窗户关闭，使车间的隔声量达到 20dB；加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况，要求工人按规范正常进行机械的操作。

4、固废

本项目一般固废为边角料、不可利用的不合格品、金属屑、废包装盒、废包装袋、职工生活垃圾，危险固废为含油的废抹布和废手套。本项目含油的废抹布和废手套混入生活垃圾，根据《国家危险废物名录(2016年)》附录“危险废物豁免管理清单”，含油的废抹布和废手套全过程不按危险废物管理。边角料、不可利用的不合格品、金属屑、废包装盒、废包装袋外卖综合利用，含油的废抹布和废手套、职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

1、环境功能区规划符合性

本项目选址于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3），属于环境优化准入区。本项目属于环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造，为二类工业项目，本项目废水可纳管排放，固废均能得到相应处置。本项目位于嘉兴市南湖区大桥镇北环三路 368 号 2 号楼，属于工业园区；根据污水入网协议，项目污水可纳入污水管网，经污水处理厂集中处理后排入杭州湾，不直接排入河（湖），符合该区的规定的管控措施中的要求，同时本项目所有生产内容均不属于嘉兴工业园区环境优化准入区“负面清单”范畴，符合《嘉兴市区环境功能区规划》。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

本项目实施后有废水、噪声和固体废弃物等产生，只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，本项目的各种污染物能做到达标排放。

3、总量控制原则符合性

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发 [2012]10号文件）要求，本项目只排放生活污水。因此，本项目 COD_{Cr} 与 NH₃-N 的排放量无需区域替代削减。

企业焊接烟尘排放量为 0.0025t/a，新增烟粉尘排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增烟粉尘的区域削减量为 0.005t/a，本项目烟粉尘的新增排放量指标需在南湖区范围内调剂解决。

本项目排污权指标按照南政办发[2015]15号文件执行。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

嘉兴中协环境科技股份有限公司年产 126 万台环保设备、通风设备（消防排烟风机、消防排烟阀门）项目选址于嘉兴市南湖区大桥镇北环三路 368 号 2 号楼，其性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性

本项目属于环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造，因此不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修正）》中规定的限制类、淘汰类项目；也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》中的淘汰类和禁止类项目，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）中的项目，也不属于《嘉兴市南湖区工业产业结构调整指导目录》中规定的禁止、淘汰类和限制类项目。因此本项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “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	本项目位于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3），周边无自然保护区、饮用水源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，租赁嘉兴德威高传动系统有限公司的闲置厂房，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。	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，但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目废气产生较小，对周边环境影响很小，生活污水经化粪池处理达标后纳管，对周围环境影响小。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	本项目位于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3），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

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.1.7 环评总结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3），符合“三线一单”和《嘉兴市区环境功能区划》；本项目符合国家产业政策，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境基本无影响，环境质量仍能维持现状。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。