建设项目环境影响报告表

项目名称：嘉兴强宇机械年产 3000 万个一次性气瓶及 400 吨汽配五金件生产项目

建设单位(盖章)：嘉兴强宇机械有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

ZHEJIANG EVERGREEN ENVIRONMETAL SCI&TECH CO.,LTD

国环评证：乙字第 2059 号

编制日期： 2019 年 9 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.....5

3 环境质量状况..... 14

4 评价适用标准.....19

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.....28

7 环境影响分析.....29

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....48

9 结论与建议.....50

附件

附件 1　基本信息表、联审意见

附件 2　不动产权证、营业执照、房屋租赁协议

附件 3　污水入网回复单

附件 4　企业承诺书

附图

附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　嘉兴市区水环境功能区划图

附图 3　南湖区环境功能区划图

附图 4　建设项目周围环境示意图

附图 5　建设项目平面布置图

附图 6　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	嘉兴强宇机械年产 3000 万个一次性气瓶及 400 吨汽配五金件生产项目				
建设单位	嘉兴强宇机械有限公司				
法人代表	尹志强		联系人	尹志强	
通讯地址	浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧				
建设地点中心坐标	东经 120.924715，北纬 30.631110				
联系电话	18699207878	传真	/	邮政编码	314008
建设地点	浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧				
备案机关	南湖区行政审批局		项目代码	2019-330402-34-03-803369	
建设性质	新建√ 技改□ 改扩建□		行业类别及代码	C348 通用零部件制造	
占地面积（平方米）	1000		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	600	其中：环保投资（万元）	12	环保投资占总投资比例	2%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 11 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

嘉兴强宇机械年产 3000 万个一次性气瓶及 400 吨汽配五金件生产项目位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧，租赁嘉兴奕纶纺织有限公司一楼的闲置厂房 1000 平方米，作为生产车间、仓库及办公用房，购置冲床、气动冲床、数控车床、高频感应机、振动盘上料机等设备，项目建成后可形成年产 3000 万个一次性气瓶及 400 吨汽配五金件的生产能力。本项目总投资 600 万元，其中固定资产投资 350 万元（包括设备购置费用 325 万元、工程建设其他费用 25 万元），铺底流动资金 250 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，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。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C348 通用零部件制造”。 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见表 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	本栏目环境感区含义
二十三、通用设备制造业				
69、通用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的	

本项目生产一次性气瓶和汽配五金件，属于“二十三、通用设备制造业”中的“69、通用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”，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强宇机械有限公司的委托，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 总图布置情况

嘉兴强宇机械有限公司租赁嘉兴奕纶纺织有限公司一楼的闲置厂房 1000 平方米，厂区内设置 1 个出入口，位于东厂界嘉盐公路侧。租赁企业厂区只有一个四层的生产厂房，其中二至三层自用，一层租赁给其他企业。本项目位于生产厂房底层西侧（底层东侧为嘉兴市南湖区益涛五金厂），

1.1.3 生产规模及产品方案

企业产品规模及方案见表 1-2。

表 1-2　产品规模及方案一览表

序号	产品名称	年产量	规格
1	一次性气瓶	3000 万个	24g/个
2	汽配五金件	400 吨	/

1.1.4 企业原辅材料及能源消耗

企业原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3　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	年消耗量	备注
1	钢板	1000t/a	厚度 1mm、1.5t/卷
2	铝板	200t/a	1.2m×0.3m/板
3	润滑油	1t/a	170kg/铁桶
4	乳化液*	0.3t/a	170kg/铁桶，与水配比 1：20
5	包装材料	10t/a	/
6	水	300t/a	/
7	电	61 万 kwh/a	/

*：乳化液主要成分为三乙醇胺 6%、一乙醇胺 3%、水 16%、防锈剂 0.8%、石油磺酸钠 22.5%、S-80 17.5%、聚乙二醇 15%、妥尔油 10%、32 号非标油 7%、杀菌剂 3%。

1.1.5 企业主要生产设备

企业主要生产设备见表 1-4。

表 1-4　主要生产设备　　单位：台、只、套

序号	设备名称	数量
1	125T 冲床	3
2	12T 冲床	15
3	110T 气动冲床	3
4	数控车床	12
5	高频感应机	8
6	空压机	1
7	6140 普车	3
8	其他辅助设施	1

1.1.6 项目生产班制及定员

本项目员工 20 人，全年工作日 300 天，实行一天二班制（08:00-20:00，20:00-次日 8:00）。

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；企业生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB38978-1996）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、无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

本项目为新建项目，因此无老污染源情况。

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日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流，根据水质监测资料统计表明，该区域水体现状水质已为Ⅳ类，未达到Ⅲ类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。

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，项目所在地区域属于非达标区，年均值超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。今后随着《2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界周围能达到 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

嘉兴市位于浙江省东北部、长江三角洲南翼的杭嘉湖平原腹地，处于江、湖、河交会之位，扼太湖南走廊之咽喉，嘉兴东北方距上海 90km，西南面距杭州 90km，北到苏州 70km，东南距乍浦港 40km。嘉兴处于中国最具有经济活力的长江三角洲和沿海经济带的核心位置。下辖南湖区、秀洲区和嘉善县、平湖市、海宁市、海盐县、桐乡市等 7 个县（市、区）。

嘉兴强宇机械年产 3000 万个一次性气瓶及 400 吨汽配五金件生产项目选址于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧，本项目所在建筑共四层，本项目位于一层西侧，二至三层为房东自用。本项目周围环境现状如下：

东面：紧邻嘉兴市南湖区益涛五金厂，再往东为嘉盐公路；

南面：紧邻云翔针织有限公司，再往南约 120m 为陈良村若干家农户；

西面：为农田；

北面：为嘉兴长宏铜业有限公司，再往北为阿耐思特岩田产业机械有限公司，距离约 142m 为陈良村若干家农户。

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 4-建设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<25.025.6

25.0≤r<50.09.3

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。

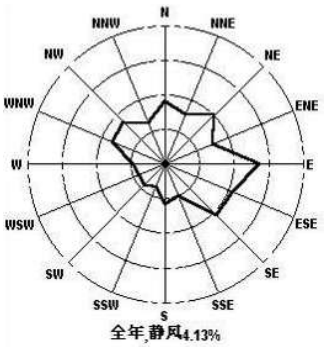

图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

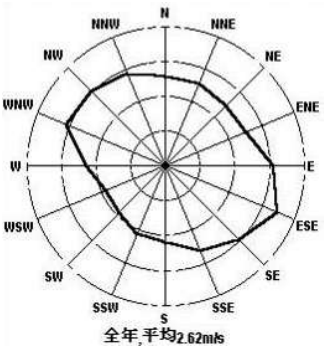

图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

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、长纤塘、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 19.75km^2）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日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流。

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，没发现珍稀动物。

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 嘉兴市区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015 年）》，本项目位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧，为嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区（编号 0402-Ⅵ-0-2），属于环境重点准入区，见附图 3。

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　嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区（0402-Ⅵ-0-2）	面积 4.24 平方公里；为凤桥镇产业发展区块，东至康桥港海盐交界，西临青龙港嘉烟公路，南至刘家浜，北距乍嘉苏高速公路南侧 180 米；环境功能综合评价指数：较高到高。	**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。 **2、环境质量目标：**地表水环境质量达到Ⅲ类标准或水环境功能区要求；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。 **3、生态保护目标：**构建环境优美的生态工业园区。	1、严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量；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； 2、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件； 3、禁止畜禽养殖； 4、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； 5、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全； 6、加强土壤和地下水污染防治； 7、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。
负面清单： 部分三类工业项目，包括：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）； 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其它石油制品；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）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）等。国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。			

本项目与嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区符合性对照分析见表 2-2。

表 2-2　本项目与嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区要求的对照分析表

序号	功能区管控措施	本项目情况	是否符合
1	严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量；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。	本项目生产一次性气瓶和汽配五金件，属于二类工业项目，生活污水经厂内预处理后可纳管排放，工艺废气产生量较小，固废均能得到相应处置，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
2	调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入	本项目不属于该功能区负面清单中	符合

	条件。	的项目。	
3	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及。	符合
4	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。	本项目生活污水经厂内预处理后纳管，不新建入河排污口。	符合
5	合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。	本项目不属于三类工业项目，周边居住区和工业企业之间有河流、道路及农田进行隔离。	符合
6	加强土壤和地下水污染防治。	本项目地面均经过硬化、防腐处理，也不开采地下水，采取相应防治措施后项目生产不会影响土壤和地下水。	符合
7	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。	本项目租赁现有工业厂房，不新增土地，最大限度保留区内原有自然生态系统。	符合
8	负面清单。	本项目生产一次性气瓶和汽配五金件，不属于该功能区负面清单中的项目。	符合

由上述对照分析表可知，本项目属于二类工业项目，不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目；建设均符合环境功能区划中的管控措施要求；也不属于负面清单的项目。因此，本项目的实施符合嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区划的要求。

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 m^3/d，二期（2010 年）为 30 万 m^3/d，总设计规模 60 万 m^3/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 m^3/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m^3/d，2009 年已经建成，其余 15 万 m^3/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。

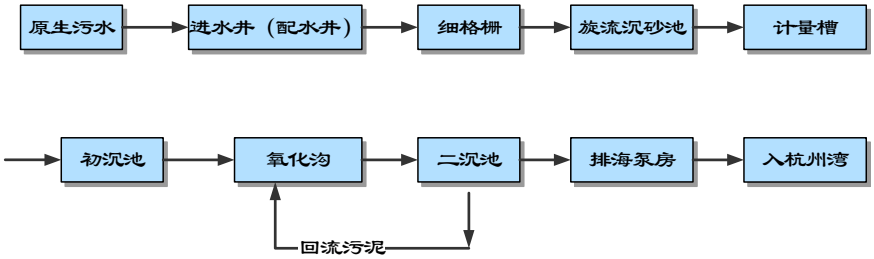

图 2-3　污水厂一期工程污水处理流程示意图

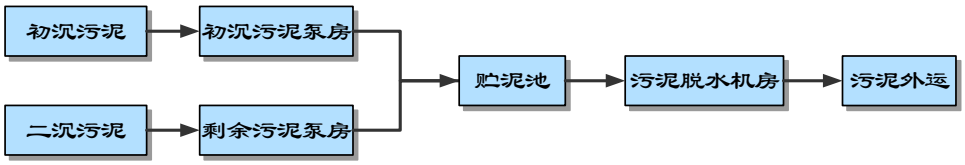

图 2-4　污水厂一期工程污泥处理流程示意图

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。

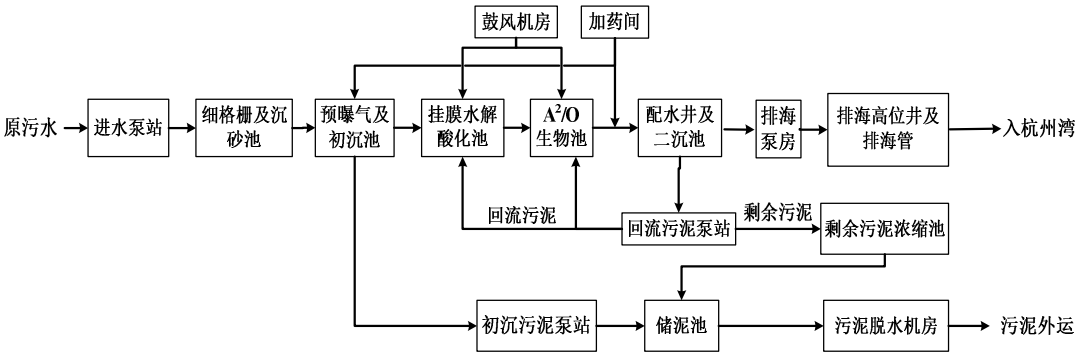

图 2-5　污水厂二期工程工艺流程框图

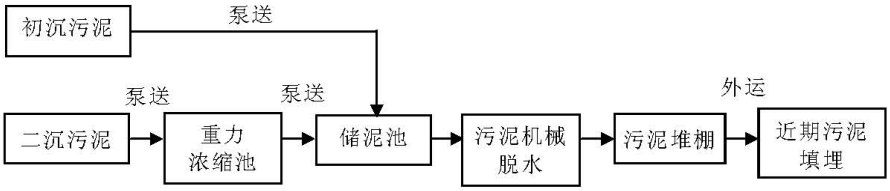

图 2-6　污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

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 m^3/d 的 MBR 工艺、15 万 m^3/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m^3/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 m^3/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。

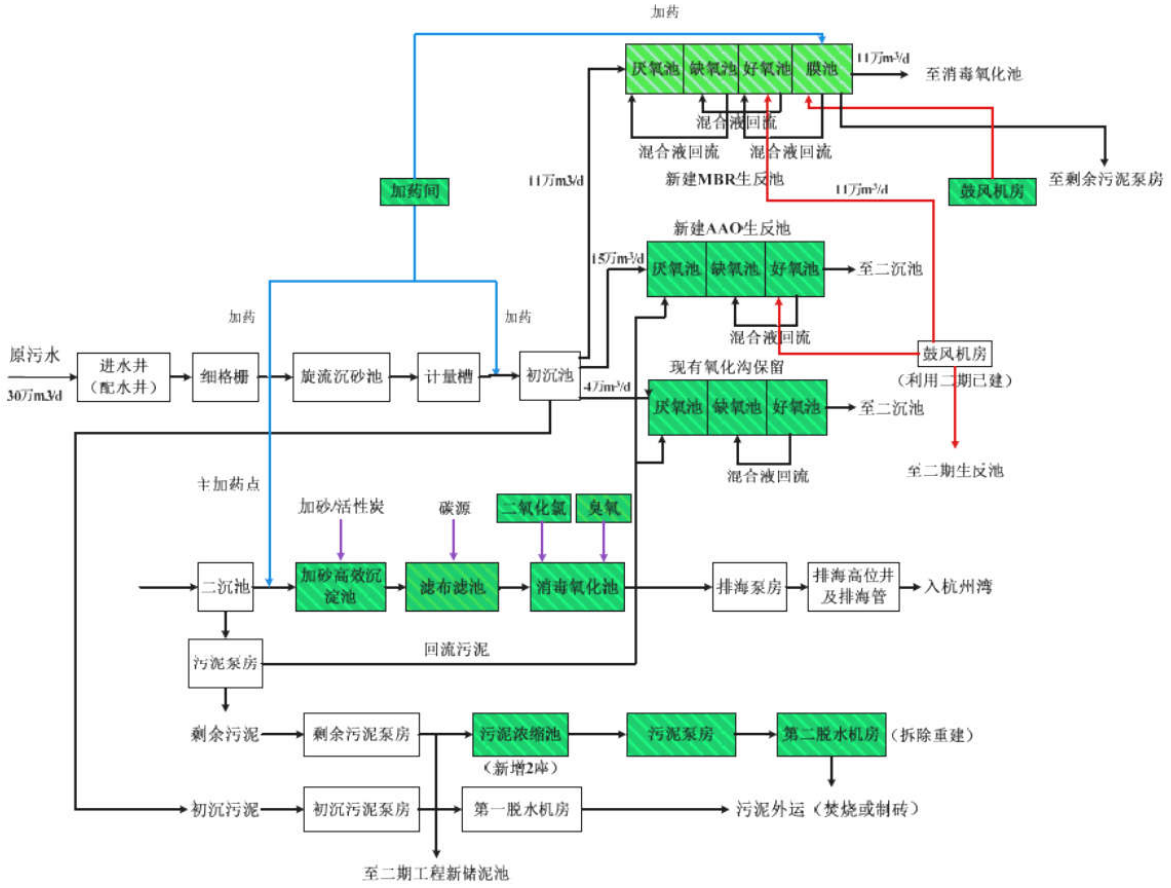

图 2-7　提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

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：$A^{2/}O$ 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 2-8。

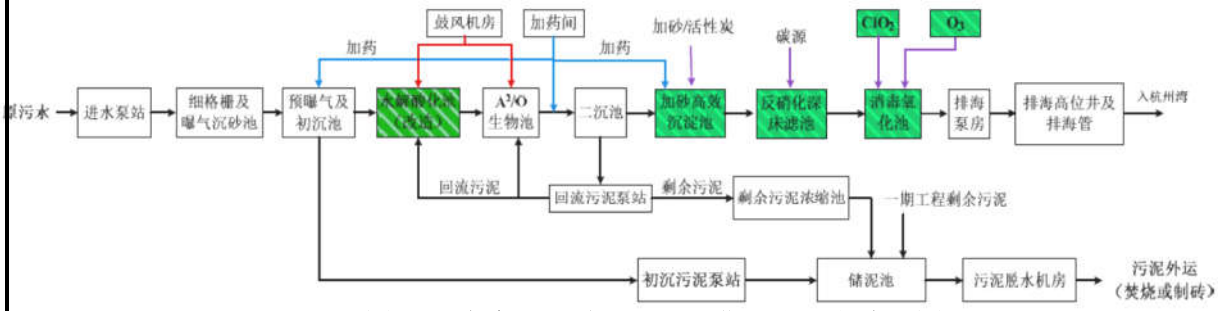

图 2-8　提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

根据浙江省环境保护厅发布的《2018 年第 4 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》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总见表 2-3、2-4。

表 2-3　嘉兴市污水处理工程（一期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.004	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.43	7.35	7.43	6-9	无量纲
生化需氧量	3.18	3.65	5.67	10	mg/L
总磷	0.183	0.129	0.08	1	mg/L
化学需氧量	42	38	46	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.001	0.0009	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	7	6	6	10	mg/L
阴离子表面活性剂（LAS）	0.327	0.326	0.322	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	940	940	790	1000	mg/L
氨氮	0.058	0.177	0.253	5	mg/L
总氮	10.6	12.4	10.1	15	mg/L
石油类	0.14	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

表 2-4　嘉兴市污水处理工程（二期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.004	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.36	7.44	7.36	6-9	无量纲
生化需氧量	4.44	3.32	4.61	10	mg/L
总磷	0.116	0.117	0.05	1	mg/L
化学需氧量	35	34	36	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0008	0.0013	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	<4	4	4	10	mg/L
阴离子表面活性剂（LAS）	0.274	0.358	0.279	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	790	790	700	1000	个/L
氨氮	0.123	0.123	0.41	5	mg/L
总氮	5.28	12.5	6.22	15	mg/L
石油类	0.13	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

从监测数据看，嘉兴市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《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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。根据嘉兴市南环污水处理有限公司出具的污水入网回复单（具体见附件 3），本项目污水经预处理后可纳入附近污水管网，进而送嘉兴市污水处理工程处理。

3、环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流，本评价收集了 2016 年 12 月 28 日～29 日青龙港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：

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

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

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

pH 的标准指数为：

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

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

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，℃；

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

现状监测数据及评价结果见表 3-1。

表 3-1　2016 年青龙港断面水质监测评价结果

监测断面	时间	pH 值	COD_{Mn}	溶解氧	氨氮	总磷
青龙港	2016.12.28	7.28	4.37	5.11	0.804	0.210
	2016.12.29	7.41	4.37	4.28	0.760	0.187
	平均值	7.35	4.37	4.70	0.782	0.199
	类别	Ⅰ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
	标准指数	/	0.73	1.54	0.78	0.995
Ⅲ类标准		6~9	≤6	≥5	≤1.0	≤0.2

单位：除 pH 无量纲，其它均为 mg/L。

由以上水质监测结果可知，本项目附近水体现状水质中 pH、总磷、NH_3-N、COD_{Mn} 可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，溶解氧不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，超标率不高，水质总体尚可。

综上可知，本项目周边水体受到一定程度的污染，少数指标已不能达到相应功能区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缘故，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

1、空气质量达标区判定

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　物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	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（9　%）数日平均质量浓度	122	150	81.3	/		
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	42	35	12	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　位（95%）数日平均质量浓度	1300	4000	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，项目所在地区域属于非达标区，年均值超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。

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%。

根据嘉兴市生态文明建设示范市创建工作领导小组办公室印发的《关于印发<2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案>的通知》（嘉生态示范市创[2019]7 号），2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案主要目标是以改善市区环境空气治理为核心，突出重点、精准发力，重点加大工业废气、交通尾气、餐饮油烟污染、建筑道路扬尘治理，确保到 2019 年底，嘉兴市区 $PM_{2.5}$ 年均浓度 37 微克/立方米，空气优良率 78%以上。

2、基本污染物环境质量现状

本项目退火工序有油雾废气产生，产生量较小，本次评价不对其做定量分析，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 6.1.3 章节的规定，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

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价于 2019 年 9 月 5 日对本项目厂界及附近敏感点区域进行了噪声监测（监测报告编号 HJ190911-01），监测点位见附图 4，监测及评估结果见表 3-3。

表 3-3　声环境质量监测统计结果

测点编号	测点	昼间 （dB(A)）		夜间 （dB(A)）	
		监测数值	标准值	监测数值	标准值
1#	厂区东面	62.7	65	49.3	55
2#	厂区南面	62.9	65	50.4	55
3#	厂区西面	61.4	65	53.9	55
4#	厂区北面	60.5	65	44.8	55
5#	南面农户	48.0	60	42.0	50
6#	北面农户	50.7	60	42.7	50

由表 3-3 可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界及敏感点附近环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准，声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标

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) 2 类区。附近 500m 范围内主要保护目标情况见表 3-4。

表 3-4　空气环境保护目标

序号	名称	方位	距厂界距离（m）	规模	敏感点描述
1	陈良村	S	120～500	约 36 人	对废气比较敏感
2	陈良村	SW	147～500	约 45 人	对废气比较敏感
3	陈良村	N	142～500	约 75 人	对废气比较敏感
4	陈良村	NW	264～500	约 21 人	对废气比较敏感
5	陈良村	E	260～500	约 3 人	对废气比较敏感
6	陈良村	W	404～500	约 12 人	对废气比较敏感

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。具体保护目标见表 3-5。

表 3-5　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	青龙港	W	约 221m	约 16~31m	对废水较敏感
2	日月港	S	约 512m	约 15~39m	
3	日月港支流	S	约 161m	约 15~39m	
4	青龙港支流	N	约 230m	约 15~39m	

3.2.3 声环境主要保护目标

声环境保护目标为本项目周围的声环境质量，各厂界附近声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类；敏感点处声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类，声环境主要保护目标见表 3-6。

表 3-6　声环境主要保护目标汇总表

序号	保护目标名称	方位	距本项目（m）	规模	敏感性描述
1	陈良村	S	120～200	约 12 人	对噪声较敏感
2	陈良村	SW	147～200	约 18 人	对噪声较敏感
3	陈良村	N	142～200	约 35 人	对噪声较敏感

4 评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

地表水环境质量执行《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	标准	项目	标准
pH	6-9	BOD_5	≤4
DO	≥5	氨氮	≤1.0
COD_{Mn}	≤6	石油类	≤0.05
COD_{Cr}	≤20	总磷	≤0.2
总氮	≤1.0	/	/

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）中的二级标准；特殊污染物非甲烷总烃（NMHC）的环境空气质量标准（一次值）按 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准详解》中的相关内容，确定本项目非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）为 2.0mg/m^3，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2　大气标准限值　　单位：mg/m^3

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	/
TSP		/	0.3	0.2
PM_{10}		/	0.15	0.07
$PM_{2.5}$		/	0.075	0.035
NOx		0.25	0.1	0.05
污染因子	环境标准	1 小时平均	日最大 8 小时平均	
O_3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.2	0.16	
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》	2.0	/	

4.1.3 声环境

该项目所在地各厂界附近声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB、夜间≤55dB；敏感点附近声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB、夜间≤50dB。

污染物排放标准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目只排放生活污水，废水纳入嘉兴市污水管网，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，最终经嘉兴市污水处理厂集中处理后排海，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A 标准，具体见表 4-3。

表 4-3　污水排放标准

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷
单位	/	mg/L	m /L	mg/L	mg/L	mg/L
纳管标准	6~9	500	300	40	35	8
污水厂出水标准	~	50	10	10	5（8）	0.5

注：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。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。

4.2.2 废气

油雾废气（非甲烷总烃）排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A 中的特别排放限值。具体标准值见表 4-4、表 4-5。

表 4-4　工艺废气排放标准

废气	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	排气筒高	无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	120mg/m^3	10kg/h	15m	/

表 4-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染物项目	限值（**mg/m^3**）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

4.2.3 噪声

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

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。

总量控制指标

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}、NH_3-N。

4.3.2 总量控制建议值

CODcr、NH_3-N 总量控制指标：以本项目废水的达标排放量作为总量控制指标。本项目废水主要为生活污水，排放量为 270t/a，废水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。污染物排放浓度限值为 COD_{Cr}≤50mg/L、NH_3-N≤5mg/L，则本项目 CODcr、NH_3-N 总量控制指标分别为：0.013t/a、0.001t/a。

4.3.3 总量控制实施方案

CODcr、NH_3-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，CODcr 和 NH_3-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。

4.3.4 本项目实施后总量控制指标表

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	270	/	/
	CODcr	0.013	/	/
	NH_3-N	0.001	/	/

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

项目生产工艺流程和产污环节见下图。

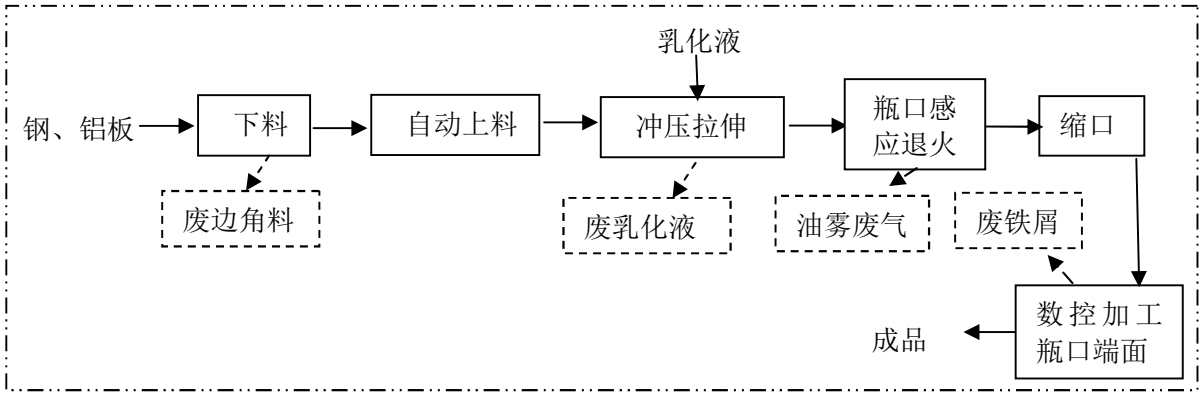

图 5-1　　一次性气瓶生产工艺流程和产污环节图

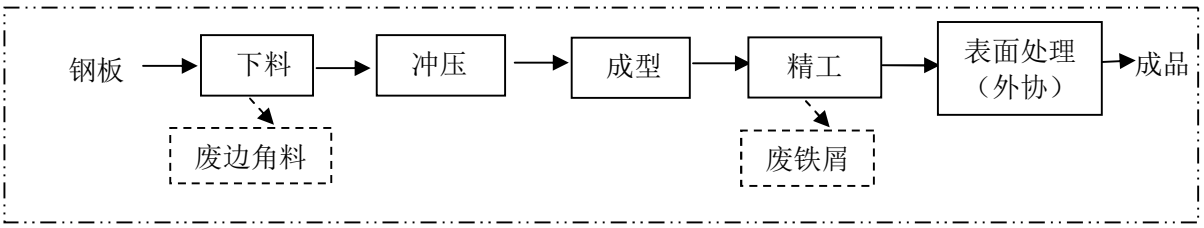

图 5-2　　汽配五金生产工艺流程和产污环节图

生产工艺说明：

下料：利用冲床将外购钢材、铝材简单加工成指定大小，该过程会有金属边角料产生。

自动上料：是指利用振动盘上料机将冲压好的钢板、铝材输送至拉伸设备上。

冲压拉伸：依靠气动冲床和模具对剪切好的钢材、铝材施加外力，从而获得所需形状和大小的工件。一般工件在冲压过程中，温度会很快升高，因此需加入乳化液（与水配比 1：20）润滑冷却，防止工件表面光洁度受到影响及机械设备的磨损，乳化液循环使用，随着损耗定期添加，一个月更换一次。

感应退火：是指用高频感应机在 850～950℃条件下，实现对工件高频退火，此过程无明火，有少量烟雾产生。

缩口：是指用冲床对瓶口进行缩径加工。

端面加工：是指用数控车床对瓶口端面进行加工（无需乳化液），此过程有铁屑产生。

精工：是指用数控车床对工件进行加工（无需乳化液），此过程有铁屑产生。

5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见表 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	COD_{Cr}、NH_3-N
废气	退火	油雾废气（非甲烷总烃）
固废	下料	废边角料
	瓶口加工、精工	废铁屑
	原料使用	沾染润滑油、乳化液的废包装物
	冲压拉伸	废乳化液
	机加工及维修	废机油、含油废抹布和废手套
	职工生活	生活垃圾
噪声	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

本项目员工 20 人，废水为生活污水，企业厂内无食堂和宿舍，年工作日 300 天，生活用水系数按 50L/p.d 计，则年用水量 300t/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 270t/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH_3-N35mg/L，废水中 COD_{Cr}、NH_3-N 的产生量分别为 0.086t/a、0.009t/a。企业生活污水经化粪池和格栅预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入杭州湾海域，COD_{Cr}、NH_3-N 排放量分别为 0.013t/a、0.001t/a。

5.2.2 废气

本项目在冲压拉伸工序使用乳化液（与水配比 1：20）润滑冷却，乳化液循环使用，随着损耗定期添加；后道感应退火时工件会沾带出来少量乳化液且大部分为水（乳化液主要成分为三乙醇胺 6%、一乙醇胺 3%、水 16%、防锈剂 0.8%、石油磺酸钠 22.5%、S-80 17.5%、聚乙二醇 15%、妥尔油 10%、32 号非标油 7%、杀菌剂 3%）。本项目退火温度 850～950℃，退火过程中工件沾带的少量乳化液（主要是醇类及油类物质）大部分燃烧掉，仅少部分挥发出来，产生油雾废气（以非甲烷总烃计），由于废气产生量较少，不做定量分析，要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气。

5.2.3 噪声

本项目实施后，噪声主要来自冲床、上料机、高频感应机、数控车床及空压机等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 80~90dB，主要设备噪声源强见表 5-2。

表 5-2　主要设备噪声源强一览表

序号	名称	数量	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	125T 冲床	3	室内	车间一楼	地面 1 层	昼间连续	85~90	距离设备 1m 处	砖混
2	12T 冲床	15			地面 1 层	昼间连续	85~90		
3	110T 气动冲床	3			地面 1 层	昼间连续	85~90		
4	数控车床	12			地面 1 层	昼间连续	75~80		
5	高频感应机	8			地面 1 层	昼间连续	75~80		
6	空压机	1			地面 1 层	昼间连续	85~90		

5.2.4 固废

本项目产生的副产物主要为下料工序产生的废边角料，瓶口加工、精工工序产生的废铁屑，原料使用产生的沾染润滑油、乳化液的废包装物，冲压拉伸产生的废乳化液，机加工及机械设备维修产生的废机油、含油废抹布和废手套，职工生活产生的生活垃圾。

1、废边角料

本项目下料工序会产生废边角料。根据企业介绍，废边角料约占钢板、铝板年用量的 8%计，本项目钢板、铝板的使用量为 1200t/a，则废边角料产生量约 96t/a。

2、废铁屑

根据企业介绍，瓶口加工、精工过程中产生的废铁屑约占钢板、铝板原材料的 0.5%计，本项目原料钢板、铝板的使用量为 1200t/a，则废铁屑产生量约 6t/a。

3、沾染润滑油、乳化液的废包装物

本项目在润滑油、乳化液使用过程中会产生沾染润滑油、乳化液的废包装物，具体产生情况见表 5-3。

表 5-3　原料废包装材料汇总表

原料名称	用量	包装规格	数量	单个重量	总重
润滑油	1t/a	170kg/铁桶	6 桶	10kg	0.06t/a
乳化液	0.3t/a	170kg/铁桶	2 桶	10kg	0.02t/a
沾染润滑油、乳化液的废包装物合计					0.08t/a

4、废乳化液

本项目冲压拉伸过程中使用乳化液进行润滑冷却，乳化液使用前与水按 1：20 配比，循环使用，一个月更换一次，一次更换出 0.01t，则废切削液产生量为 0.12t/a。

5、废机油

本项目在机加工及设备维修过程中会产生废机油，根据企业介绍，废机油产生量为 0.95t/a。

6、含油废抹布和废手套

本项目在机加工及设备维修过程中会产生含油的废抹布和废手套，含油废抹布和废手套的产生量为 0.02t/a。

7、生活垃圾

本项目拟招员工 20 人，生活垃圾产生量按 1kg/p.d 计，则生活垃圾产生量为 6t/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　　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（t/a）
1	废边角料	下料	固态	废铁板、铝板	96
2	废铁屑	瓶口加工、精工	固态	废铁屑、铝屑	6
3	沾染润滑油、乳化液的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、润滑油、乳化液	0.08
4	废乳化液	冲压拉伸	液态	废乳化液及杂质	0.12
5	废机油	机加工及维修	液态	废矿物油及杂质	0.95
6	含油废抹布和废手套	机加工及维修	固态	废矿物油、纤维布	0.02
7	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	6

根据《固体废物鉴定导则（试行）》，本项目副产物判定见表 5-5。

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	是否属固体废弃物	判定依据
1	废边角料	下料	固态	废铁板、铝板	是	4.1–a
2	废铁屑	瓶口加工、精工	固态	废铁屑、铝屑	是	4.1–a
3	沾染润滑油、乳化液的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、润滑油、乳化液	是	4.1–c
4	废乳化液	冲压拉伸	液态	废乳化液及杂质	是	4.1-d
5	废机油	机加工及维修	液态	废矿物油及杂质	是	4.1-c
6	含油废抹布和废手套	机加工及维修	固态	废矿物油、纤维布	是	4.1-c
7	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	是	4.1-h

根据表 5-5，本项目产生的副产物均属于固体废物。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 5-6。

表 5-6　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
1	废边角料	下料	否	/
2	废铁屑	瓶口加工、精工	否	/
3	沾染润滑油、乳化液的废包装物	原料使用	是	900-041-49
4	废乳化液	冲压拉伸	是	900-006-09
5	废机油	机加工及维修	是	900-249-08
6	含油废抹布和废手套*	机加工及维修	是	900-041-49
7	生活垃圾	职工生活	否	/

*：本项目产生的含油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。

本项目固体废物产生情况见表 5-7。

表 5-7　建设项目固体废物分析结果汇总表　　单位：（t/a）

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	产生量
1	废边角料	下料	固态	废铁板、铝板	一般固废	/	96
2	废铁屑	瓶口加工、精工	固态	废铁屑、铝屑	一般固废	/	6
3	沾染润滑油、乳化液的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、润滑油、乳化液	危险固废	900-041-49	0.08
4	废乳化液	冲压拉伸	液态	废乳化液及杂质	危险固废	900-006-09	0.12
5	废机油	机加工及维修	液态	废矿物油及杂质	危险固废	900-249-08	0.95
6	含油废抹布和废手套	机加工及维修	固态	废矿物油、纤维布	危险固废	900-041-49	0.02
7	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	一般固废	/	6

本项目产生的危险固废为沾染润滑油、乳化液的废包装物、废乳化液、废机油，要求暂在厂内固定场所储存，定期委托有相关危废资质的单位集中处置；废边角料和废铁屑统一收集后外卖；含油废抹布和废手套、生活垃圾定点收集后由当地环卫部门负责清运处理。

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 5-8。

表 5-8　项目污染物产生及排放清单　　单位：t/a

项　目			产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	水量	270	0	270
		CODcr	0.086	0.073	0.013
		NH_3-N	0.009	0.008	0.001
废气	退火	油雾废气（非甲烷总烃）	微量	/	微量
固废	下料	废边角料	96	96	0
	瓶口加工、精工	废铁屑	6	6	0
	原料使用	沾染润滑油、乳化液的废包装物	0.08	0.08	0
	冲压拉伸	废乳化液	0.12	0.12	0
	机加工及维修	废机油	0.95	0.95	0
		含油废抹布和废手套	0.02	0.02	0
	职工生活	生活垃圾	6	6	0
噪声	L_{Aeq}		80～90dB		

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	排放浓度及排放量
大气污染	退火	油雾废气（非甲烷总烃）	微量	微量
水污染物	生活污水	水量	270t/a	270t/a
		COD_{Cr}	320mg/L，0.086t/a	50mg/L，0.013t/a
		NH_3-N	35mg/L，0.009t/a	5mg/L，0.001t/a
固体废物	下料	废边角料	96t/a	0t/a
	瓶口加工、精工	废铁屑	6t/a	0t/a
	原料使用	沾染润滑油、乳化液的废包装物	0.08t/a	0t/a
	冲压拉伸	废乳化液	0.12t/a	0t/a
	机加工及维修	废机油	0.95t/a	0t/a
		含油废抹布和废手套	0.02t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	6t/a	0t/a
噪声	设备噪声	LAeq	80~90dB	达标
其他	无	/	/	/

主要生态影响：

嘉兴强宇机械有限公司选址于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧3幢底层西侧，租赁嘉兴奕纶纺织有限公司一楼的闲置厂房 1000 平方米，且周围环境中无珍稀野生动植物，在各污染物达标排放的基础上，本项目的建设对整个区域生态环境影响较小。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目选址于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧，租赁嘉兴奕纶纺织有限公司一楼的闲置厂房 1000 平方米，在现有厂房基础上进行再生产，施工期只需简单的设备安装，因此施工期对外环境基本无影响。

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

本项目废水主要是职工生活污水，生活污水的产生量为 270t/a，主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/l、NH_3-N35mg/l。本项目选址区域周围主要河流为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流。根据 2016 年 10 月 28 日～29 日对青龙港断面的水质监测结果，该区域水体现状水质已为Ⅲ～Ⅳ类，溶解氧超标率不高，因此地表水水质总体尚可。本项目生活污水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 pH6-9、CODCr≤500mg/L、NH_3-N≤35mg/L。对照入网标准，厕所污水经化粪池处理后与其他生活污水合流，浓度能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级入网标准，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，项目废水排放基本不会对污水处理厂产生明显的影响。

本项目实施后企业废水类别、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　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	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	120.925914	30.631399	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	昼夜	嘉兴市联合污水处理厂	COD_{Cr}	50
									NH_3-N	5

7.2.1.2 废水污染物排放标准

企业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	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	GB8978-1996 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，本项目实施后企业废水主要为职工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N 等，职工生活污水经化粪池预处理确保出水水质达标后纳入市政污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则－地面水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，本项目实施后企业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

本项目实施后企业排放生活污水，根据工程分析污水原始污染物浓度较低，生活污水经化粪池处理后能确保废水纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关规定。本项目实施后企业所有废水均纳管排放，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

企业位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧，属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳入嘉兴市联合污水处理厂，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

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 m^3/d，二期（2010 年）为 30 万 m^3/d，总设计规模 60 万 m^3/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 m^3/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m^3/d 已于 2009 年已经建成，其余 15 万 m^3/d 也于 2010 年底建成，一期、二期提升改造也已完成。

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr}、NH_3-N 等，本项目污染物均在嘉兴市联合污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-3、2-4 可见，目前嘉兴市联合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 $0.9m^3/d$、$270m^3/a$，本项目生活污水预处理达标后排入嘉兴市污水处理工程管网，处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据，2018 年全年嘉兴市联合污水处理有限责任公司年均废水瞬时流量为 $21330m^3/h$，即 2018 年全年日均污水处理量在 $511920m^3/d$ 左右，不超过设计能力 60 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　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	0.00004	0.013
		NH_3-N	5	0.000003	0.001
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.013
		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	DW001	COD_{Cr}	□ 自动 ☑ 手动	/	/	/	/	混合采样（4 个）	1 次/季度	重铬酸钾法
		NH_3-N								水杨酸分光光度法

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本项目企业属于非重点排污企业，主要监测指标最低监测频次为一季度一次。

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	监测断面或点位
		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（ / ）

<table>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（pH、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH_3-N、总磷）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">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（ / ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 ☑</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">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 □</td><td>达标区 □
不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（ / ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">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 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="3">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 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">数值解 □；解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价</td><td colspan="3">区（流）域水环境质量改善目标 ☑；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="3">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同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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</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>（COD_{Cr}）</td><td>（0.013）</td><td>（50）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td colspan="2">（NH_3-N）</td><td colspan="2">（0.001）</td><td colspan="2">（5）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><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>
<tr><td></td><td>生态流量确定</td><td colspan="6">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</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 ☑</td><td colspan="3">手动 ☑；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（ / ）</td><td colspan="3">厂区总排口</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（ / ）</td><td colspan="3">（COD_{Cr}、NH_3-N）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="6">可以接受 ☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

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，本项目生产一次性气瓶和汽配五金件，属于地下水环境影响评价行业分类表中的 “71、通用、专用设备制造及维修”中的“其他”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，根据 4.1 中Ⅳ类建设项目可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

本项目退火温度 850～950℃，退火过程中工件沾带的少量乳化液（主要是醇类及油类物质）大部分燃烧掉，仅少部分挥发出来，产生油雾废气（以非甲烷总烃计），由于废气产生量较少，不做定量分析，要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自冲床、上料机、高频感应机、数控车床及空压机等设备运行产生的机械噪声，噪声在 80~90dB 之间。本项目生产车间平均噪声级为 80dB。

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：$Lp = Lw - \Sigma ai$

式中：Lp 为受声点的预测声压级；

Lw 为整体声源的声功率级；Σai 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

Ai 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

$$Lw=L_{pi}+10lg（2S）$$

式中：L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σai 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

$$A_d=10lg（2\pi r^2）$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 Ab

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10～25dB，普通车间房屋隔声量取 15dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 20dB，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 10-12dB，围墙的声屏障隔声 3dB，建筑物最大声屏障取 20dB。本评价按一排厂房降 5dB，二排降 8dB，三排或多排降 10dB，墙体围墙的隔声按 3dB 计算。

总的衰减量：Σai=Ad+Ab

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 7-7，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-8。

表 7-7　整体声源基本参数表

预测源			生产车间
车间	面积（m^2）		1100
	噪声级（dB）		80
	声源中心与预测点距离（m）	东厂界	20
		南厂界	16
		西厂界	20
		北厂界	16
		南侧农户	130
		北侧农户	156

表 7-8　声源源强及隔声量

车间名称	整体源强	车间隔声量	围墙隔声量	房屋屏障隔声量					
				东	南	西	北	南侧农户	北侧农户
生产车间	113.4	东西侧 25，南北侧 27	0	0	0	0	0	10	10

企业各厂界噪声预测结果见表 7-9。

表 7-9　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	南侧农户	北侧农户
生产车间贡献值		54.4	54.4	54.4	54.4	28.2	26.6
预测值	昼间/夜间	54.4/54.4	54.4/54.4	54.4/54.4	54.4/54.4	28.2/28.2	28.2/28.2
评价标准	昼间/夜间	65/55	65/55	65/55	65/55	60/50	60/50
超标值	昼间/夜间	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0

从预测结果可知，本项目建成后各厂界噪声都能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，敏感点处噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；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，车间门窗封闭，使其东西侧隔声达到 25dB，南北侧隔声达到 27dB；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

7.2.5 固体废弃物环境影响分析

7.2.5.1 固体废物利用处置方式

本项目实施后，固废主要为沾染润滑油、乳化液的废包装物、废乳化液、废机油、废边角料、废铁屑、含油废抹布和废手套、生活垃圾，固体废物利用处置方式评价表见表 7-10。

表 7-10　本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	利用处置方式/委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	沾染润滑油、乳化液的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、润滑油、乳化液	危险固废	900-041-49	待产生时再委托	符合
2	废乳化液	冲压拉伸	液态	废乳化液及杂质	危险固废	900-006-09		
3	废机油	机加工及维修	液态	废矿物油及杂质	危险固废	900-249-08		
4	含油废抹布和废手套	机加工及维修	固态	废矿物油、纤维布	危险固废	900-041-49	委托环卫部门处理	符合
5	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	一般固废	/		
6	废边角料	下料	固态	废铁板、铝板	一般固废	/	收集外卖综合利用	符合
7	废铁屑	瓶口加工、精工	固态	废铁屑、铝屑	一般固废	/		

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 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

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 7-11，危险废物贮存场所基本情况见表 7-12。

表 7-11　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	沾染润滑油、乳化液的废包装物	HW49	900-041-49	0.08	原料使用	固态	废包装材料、润滑油、乳化液	废包装材料、润滑油、乳化液	每月	T/In	委托有资质单位安全处理
2	废乳化液	HW09	900-006-09	0.12	冲压拉伸	液态	废乳化液及杂质	废乳化液及杂质	每月	T	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.95	机加工及维修	液态	废矿物油及杂质	废矿物油及杂质	每半年	T/I	
4	含油废抹布和废手套	HW49	900-041-49	0.02	机加工及维修	固态	废矿物油、纤维布	废矿物油、纤维布	每天	T/In	委托环卫部门处理

表 7-12　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	沾染润滑油、乳化液的废包装物	HW49	900-041-49	位于车间西南角	20	/	0.08	一年
2		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	0.12	
3		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.95	
4		含油废抹布和废手套	HW49	900-041-49			袋装	0.02	

7.2.5.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设有危废仓库，位于车间西南角，占地面积约20m^2，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均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。本项目危废产生量较小，危废仓库可以满足贮存需要，不会对周边

地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

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要的个人防护装备；

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

本项目周边分布有嘉兴德达资源循环利用有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司、嘉兴创新环保科技有限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

7.2.6.1 风险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ-2018）附录 B，并结合项目原辅料及产品情况，项目涉及的风险物质主要为油类物质，具体包括乳化液和润滑油，其消耗

情况见表 7-13。

表 7-13　项目涉及的主要危险化学品

序号	物料名称		年用量
1	油类物质	润滑油	1t/a
2		乳化液	0.3t/a

7.2.6.2 环境风险潜势初判

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）：

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

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≥1是，将Q值划分为：1≤Q＜10；10≤Q＜100；Q≥100。

根据调查，企业营运过程中涉及的危险物质主要为润滑油、乳化液、废乳化液、废机油，企业危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-14。

表 7-14　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	油类物质	/	1.72	2500	0.0007
项目 Q 值∑					0.0007

从表 7-14 可知，企业危险物质数量与临界量比值 Q=0.0007（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，企业环境风险评价工作等

级为简单分析，见表 7-15。

表 7-15　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

7.2.6.3 环境风险分析

1、简单分析内容表

表 7-16　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	嘉兴强宇机械年产 3000 万个一次性气瓶及 400 吨汽配五金件生产项目	
建设地点	浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧	
地理坐标	北纬 30.631110	东经 120.924715
主要危险物质及分布	润滑油、乳化液、废乳化液、废机油，主要分布于原辅料仓库、危废仓库及各生产车间	
环境影响途径及危害后果	1、本项目原辅料仓库和各生产车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，使有毒有害物质润滑油、乳化液、废矿物油、废乳化液、废机油泄漏，对周围环境造成污染；而根据润滑油、乳化液、废矿物油、废乳化液、废机油的物性，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、CO_2、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。 2、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。	
风险防范措施要求	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润滑油、乳化液、废乳化液、废机油仓库应设置通讯、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润滑油、乳化液、废乳化液、废机油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，以确保库内危险化学品的安全。 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库内润滑油、乳化液、废乳化液、废机油应尽量快进快出减少易燃品储存量过大的危险性。	

	1、环境风险控制对策：设置风险监控系统，做好应急人员培训。 2、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。 3、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。

2、周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧，目前主要敏感点为陈良村等。

②水环境敏感性排查

企业位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧，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附近截污管网，经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海，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陈良村等。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：日月港、青龙港及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的基本农田保护区、居住商用地等区域。

7.2.6.4 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然企业厂区内存在危险化学品，但危险化学品存量、用量较小，只要在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，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 7-17。

表 7-17　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	油类物质	/	/	/
		存在总量/t	1.72	/	/	/
	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 □	P 2 □	P 3 □	P 4 □
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 □	
风险预测与评价	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			
	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 7.2.5.4 章节				
评价结论与建议		技改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/T 4754-2017），本项目生产一次性气瓶和汽配五金件，属于“二十三、通用设备制造业”中的“69、通用设备制造及维修中的其他”，土壤环境影响评价项目类别判定见表 7-18。

表 7-18　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	

本项目生产一次性气瓶和汽配五金件，不涉及电镀、金属表面处理及热处理、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。本项目租赁厂房面积属于小型（小于 50000 平方米），且位于工业园区内，本项目位于生产车间底层，无其他地面建筑物或公用设施，厂房周边地面均硬化处理，属于不敏感区；土壤污染影响型评价工作等级划分对照见表 7-19。

表 7-19　污染影响型评价工作等级划分

占地规模 / 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									

根据表 7-19，本项目所在区域占地规模为小型，项目类别为Ⅲ类，周围土壤环境为不敏感区，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。

7.2.8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本报告对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）的要求对企业实际情况进行对照评估，具体见表 7-20。

表 7-20　与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目涉及的 VOCs 物料（乳化液、润滑油）均存放于室内或专用仓库内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器也加盖密闭。	符合
	挥发性有机液体储罐	3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。	本项目不涉及储罐。	/
		4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 5.外浮顶罐是否采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 6.浮顶罐浮盘附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。	本项目不涉及储罐。	/
		7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 9.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。	本项目不涉及储罐。	/
	储库、料仓	10.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 11.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	本项目 VOCs 物料储存库围护结构完整，与周围空间完全阻隔；门窗及其他开口（孔）部位已关闭。	符合
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。	本项目乳化液、润滑油采用密封铁桶装运。	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	/
	挥发性有机液体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施，或连通至气相平衡系统；有油气回收装置的，检查油气回收量。	本项目乳化液、润滑油采用密封铁桶装运。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目乳化液、润滑油采用密封铁桶装运。退火废气产生量较小，不定量分析，加强车间通风换气。	符合
	化学反应单元	3.反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 4.反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时是否密闭。	本项目不涉及。	/

	分离精制单元	5.离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 6.其他分离精制过程排放的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.分离精制后的母液是否密闭收集；母液储槽（罐）产生的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	/
	真空系统	8.采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 9.采用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽（罐）是否密闭，真空排气、循环槽（罐）排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	/
	配料加工与产品包装过程	10.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	/
	含 VOCs 产品的使用过程	11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 12.有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目退火废气产生量较小，不定量分析，加强车间通风换气。	符合
	其他过程	13.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装。	符合
	VOCs 无组织废气收集处理系统	14.是否与生产工艺设备同步运行。 15.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 16.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 17.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	本项目退火废气产生量较小，不定量分析，加强车间通风换气。	符合
设备与管线组件泄漏	LDAR 工作	1.企业密封点数量大于等于 2000 个的，是否开展 LDAR 工作。 2.泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 3.发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的时间进行泄漏源修复。 4.现场随机抽查，在检测不超过 100 个密封点的情况下，发现有 2 个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，属于违法行为。	本项目不属于化工企业，使用润滑油沸点高、常温下不挥发，故对 LDAR 不做要求。	符合
敞开液面 VOCs 逸散	废水集输系统	1.是否采用密闭管道输送；采用沟渠输送未加盖密闭的，废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。	本项目无生产废水产生，故不涉及。	/

	废水储存、处理设施	3.废水储存和处理设施敞开的，液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 4.采用固定顶盖的，废气是否收集至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目无生产废水产生，故不涉及。	/
	开式循环冷却水系统	5.是否每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度进行检测；发现泄漏是否及时修复并记录。	本项目不涉及循环冷却水系统。	/
有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	本项目退火废气产生量较小，不定量分析，加强车间通风换气。	符合
废气治理设施	冷却器/冷凝器	1.出口温度是否符合设计要求。 2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。 3.冷凝器溶剂回收量。	本项目不涉及冷却器/冷凝器。	/
	吸附装置	4.吸附剂种类及填装情况。 5.一次性吸附剂更换时间和更换量。 6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。	本项目不涉及。	/
	催化氧化器	8.催化（床）温度。 9.电或天然气消耗量。 10.催化剂更换周期、更换情况。	本项目不涉及。	/
	热氧化炉	11.燃烧温度是否符合设计要求。	本项目不涉及。	/
	洗涤器/吸收塔	12.酸碱性控制类吸收塔，检查洗涤/吸收液 pH 值。 13.药剂添加周期和添加量。 14.洗涤/吸收液更换周期和更换量。 15.氧化反应类吸收塔，检查氧化还原电位（ORP）值。	本项目不涉及。	/
台账		企业是否按要求记录台账。	企业按要求记录台账。	符合

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>退火</td><td>非甲烷总烃</td><td>本项目退火废气产生量较小，不定量分析；要求企业加强生产车间内通风工作，保证车间内通风换气。</td><td>对外环境无影响</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td rowspan="3">生活污水</td><td>水量</td><td rowspan="3">厂内做到清污分流，雨污分流；生活污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，其中厕所污水采用化粪池进行预处理。</td><td rowspan="3">达标排放</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固体废物</td><td>下料</td><td>废边角料</td><td rowspan="2">外卖综合利用。</td><td rowspan="7">资源化无害化</td></tr>
<tr><td>瓶口加工、精工</td><td>废铁屑</td></tr>
<tr><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td rowspan="2">委托当地环卫部门处理。</td></tr>
<tr><td>机加工及维修</td><td>含油废抹布和废手套</td></tr>
<tr><td>原料使用</td><td>沾染润滑油、乳化液的废包装物</td><td rowspan="3">1、企业产生的危险固废委托有资质单位处置。
2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、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，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤。
3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，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。</td></tr>
<tr><td>冲压拉伸</td><td>废乳化液</td></tr>
<tr><td>机加工及维修</td><td>废机油</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>L_{Aeq}</td><td>1、要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央。
2、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。
3、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；车间门窗封闭，使其东西侧隔声达到 25dB，南北侧隔声达到 27dB。
4、车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。</td><td>厂界达标</td></tr>
</table>

其他	该项目总投资 600 万元，其中环保投资 12 万元，约占总投资的 2%，详见表 8-1。

表 8-1　工程环保设施与投资概算一览表

项目	治理措施	投资(万元)	环保效益
废水治理	化粪池及配套污水管网	1	废水达标排放
固废处置	垃圾收集箱、危废暂存场所	3	防止二次污染
噪音治理	隔振垫、减振器、隔音材料	8	降噪
合计	12		/

8.1 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、草等相结合的形式，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。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

嘉兴强宇机械年产 3000 万个一次性气瓶及 400 吨汽配五金件生产项目位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧，租赁嘉兴奕纶纺织有限公司一楼的闲置厂房 1000 平方米，作为生产车间、仓库及办公用房，购置冲床、气动冲床、数控车床、高频感应机、振动盘上料机等设备，项目建成后可形成年产 3000 万个一次性气瓶及 400 吨汽配五金件的生产能力。本项目总投资 600 万元，其中固定资产投资 350 万元（包括设备购置费用 325 万元、工程建设其他费用 25 万元），铺底流动资金 250 万元。

9.1.2 环境质量现状

水环境：本项目周围河流主要为日月港、青龙港及其支流，水质现状为Ⅳ类，未达到Ⅲ类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。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，加上过量接纳工农业废水缘故。项目选址区域环境空气质量现状较好。本项目选址区域声环境质量较好，各厂界附近噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准值。

大气环境：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，项目所在地区域属于非达标区，年均值超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。今后随着《2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

声环境：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”排放汇总见表 9-1。

表 9-1 “三废”排放汇总表 单位：t/a

项目			产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	水量	270	0	270
		CODcr	0.086	0.073	0.013
		NH_3-N	0.009	0.008	0.001
废气	退火	油雾废气（非甲烷总烃）	微量	/	微量
固废	下料	废边角料	96	96	0
	瓶口加工、精工	废铁屑	6	6	0
	原料使用	沾染润滑油、乳化液的废包装物	0.08	0.08	0
	冲压拉伸	废乳化液	0.12	0.12	0
	机加工及维修	废机油	0.95	0.95	0
		含油废抹布和废手套	0.02	0.02	0
	职工生活	生活垃圾	6	6	0
噪声	L_{Aeq}		80～90dB		

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

本项目主要为职工生活污水，厂内做到清污分流，雨污分流；厕所污水经化粪池处理、与其他生活污水经格栅处理后一起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。

2、大气环境

本项目退火废气产生量较小，不定量分析；要求企业加强生产车间内通风工作，保证车间内通风换气。

3、声环境

本项目实施后，噪声主要来冲床、上料机、高频感应机、数控车床及空压机等设备运行产生的机械噪声，噪声在 80~90dB 之间。在采取治理措施后，根据预测结果，预计可使各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目噪声对外界环境的影响较小。本项目南、北面距陈良村最近的农户分别约 120m、142m，且中间隔有其他工业企业及农田，故对南、北面陈良村农户噪声无影响。

4、固废

本项目实施后，固废主要为沾染润滑油、乳化液的废包装物、废乳化液、废机油、废边角料、废铁屑、含油废抹布和废手套、生活垃圾。其中沾染润滑油、乳化液的废包装物、废乳化液、废机油委托有处理资质公司处理，废边角料、废铁屑收集外卖综合利用，含油废抹布和废手套、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，对外环境无影响。

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。

2、废气

本项目退火废气产生量较小，要求企业加强生产车间内通风工作，保证车间内通风换气。

3、噪声

本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；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，车间门窗封闭，使其东西侧隔声达到 25dB，南北侧隔声达到 27dB；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

4、固废

沾染润滑油、乳化液的废包装物、废乳化液、废机油委托有处理资质公司处理，废边角料、废铁屑收集外卖综合利用，含油废抹布和废手套、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

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、环境功能区规划符合性

本项目选址于嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区（0402-Ⅵ-0-2），属于重点准入区。本项目生产一次性气瓶和汽配五金件，属于二类工业项目，且本项目无工艺废水产生，生活污水可纳管排放；工艺废气经治理后能达标排放；固废能得到相应处置；污染物排

放水平达到同行业国内先进水平。同时本项目所有生产内容均不属于嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区“负面清单”范畴。因此，本项目的实施符合嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区划的要求。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

根据工程分析，经落实相应的污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，满足国家和本省规定的污染物排放标准。

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 NH_3-N 的排放量无需区域替代削减。

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

本项目选址于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧，其土地性质为工业用地，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

本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，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）》中规定的淘汰类项目，不属于《浙江省淘汰落后生产能力目录（2012 年本）》中的淘汰类项目，不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展发展产业目录》禁止类和限制类项目，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凤桥环境重点准入区（0402-Ⅵ-0-2），周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，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量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。	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，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。本项目废气产生量较小，对周边环境影响很小；废水经预处理达标后纳管，对周围环境影响小。本项目各项污染物不会改变项目所在地区域环境质量等级，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凤桥环境重点准入区（0402-Ⅵ-0-2），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

8、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）”四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 9-3。

表 9-3 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合嘉兴凤桥镇总体规划要求，符合环境功能区划，环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求进行，风险环境影响预测与评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求进行，噪声和固体废弃物环境影响分析根据相关要求进行。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“9、结论与建议”，本项目环境影响评价结论科学。	符合
五	（一）建设项目类型及其选址、布	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环	符合

不批	局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	境保护法律法规和相关法定规划。	
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，但企业外排废水仅为生活污水，且项目拟建地已纳管，对周边水体基本无影响；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，不存在原有环境污染。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

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。

9.2 环评总结论

嘉兴强宇机械年产 3000 万个一次性气瓶及 400 吨汽配五金件生产项目位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇盐丰公路西侧 3 幢底层西侧。通过对项目周围的环境现状调查、工程分析、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凤桥环境重点准入区（0402-Ⅵ-0-2），符合“三线一单”和嘉兴市环境功能区划；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影响不大，环境质量仍能维持现状。根据环境影响评价结果，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

9.3 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方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、做好设备的日常维护。

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、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，应及时向有关部门申报。