# 建设项目环境影响报告表

项目名称:年产压力控制器 30 万只、电磁阀 20 万只、流量控制器 20 万只项目

建设单位(盖章):宁波欧开自动化科技有限公司

浙江环龙环境保护有限公司

**ZHE JIANG HUAN LONG ENVIRONMENTAL PROTECTION CO.LTD.**

资质证号：国环评证乙字第 2022 号

二 O 一七年十二月

宁波欧开自动化科技有限公司

年产压力控制器 30 万只、电磁阀 20 万只、流量控制器 20 万只项目

# 环境影响报告表编制人员名单表

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 编制主持人 | | 姓名 | 职（执）业资格证书编号 | 登记（注册证）编号 | 专业类别 | 本人签名 |
| | | 郎东锋 | HP0003112 | B202202603 | 冶金机电 | |
| 主要编制人员情况 | 序号 | 姓名 | 职（执）业资格证书编号 | 登记（注册证）编号 | 编制内容 | 本人签名 |
| | 1 | 赵崇良 | HP0011644 | B202202007 | 工程分析<br>影响分析 | |
| | 2 | 郎东锋 | HP0003112 | B202202603 | 其它内容；统稿 | |
| | 3 | 魏岩岩 | HP0007320 | B202203302 | 审核 | |

# 申请报告

奉化区环境保护局：

根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，本人（单位）委托浙江环龙环境保护有限公司已编制完成了年产压力控制器30万只、电磁阀20万只、流量控制器20万只项目环境影响报告表，现报上，请贵局审批。

同时，本人（单位）郑重承诺：

（一）本人（单位）对报送的年产压力控制器 30 万只、电磁阀 20 万只、流量控制器 20 万只项目环境影响报告表及其它相关材料的实质内容真实性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

（二）本人（单位）在本项目建设和运营中，将严格遵守相关环保法律法规，并按照本项目环境影响报告表和贵局审批意见中的内容和要求实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施。本人（单位）承诺，项目未经环评批复前不开工建设。若项目在建设和运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，本人（单位）将及时办理相关环保手续。

特此申请和承诺。

单位法人签字：

年　　月　　日（单位盖章）

# 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 .....4**

**3 环境质量状况 .....8**

**4 评价适用标准 .....11**

**5 建设项目工程分析 .....14**

**6 项目主要污染物产生及预计排放情况 .....17**

**7 环境影响分析 .....18**

**8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....22**

**9 环境可行性分析 .....22**

**10 结论与建议 .....25**

**附件 1 项目营业执照**
**附件 2 法人身份证**
**附件 3 产权证明**
**附件 4 纳管证明**
**附件 5 工业集聚区证明**

**附图 1 项目所在地理位置图**
**附图 2 项目所在环境功能区划图**
**附图 3 项目平面布置图**

**附表 1 建设项目环境审批基础信息表**
**附表 2 建设项目环境保护“三同时”措施一览表**

# 1 建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目名称 | 年产压力控制器 30 万只、电磁阀 20 万只、流量控制器 20 万只项目 | | | | |
| 建设单位 | 宁波欧开自动化科技有限公司 | | | | |
| 法定代表人 | 栾* | | 联系人 | 毛** | |
| 通讯地址 | 宁波市奉化区溪口镇工业区华盛路 6 号 | | | | |
| 联系电话 | 1339669**** | 传真 | 8884**** | 邮政编码 | / |
| 建设地点 | 宁波市奉化区溪口镇工业区华盛路 6 号 | | | | |
| 立项审批部门 | / | | 批准文号 | / | |
| 建设性质 | 新建 | | 行业类别及代码 | C3446 气压动力机械及元件制造 | |
| 建筑面积 | 3350 平方米 | | 绿化率 | / | |
| 总投资 | 1500 万元 | 预计：环保投资 | 5 万 | 环保投资比例 | 0.33% |
| 评价经费(万元) | | 预计投产日期 | 2018 年 1 月 | | |

**一、工程内容及规模**

**1.项目由来**

宁波欧开自动化科技有限公司，位于宁波市奉化区溪口镇工业区华盛路 6 号，占地面积共计 2250 平方米，企业拟购置相关设备进行压力控制器、电磁阀、流量控制器的生产，达产后加工能力为年生产 30 万只压力控制器、20 万只电磁阀、20 万只流量控制器。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》有关的规定，该项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行），本项目属于“二十三、通用设备制造业”类中“69、通用设备制造及维修”小类，本项目属于“其他（仅组装的除外）”类，应编制环境影响报告表。

**2、项目概况**

1）产品方案、规模

项目年生产 30 万只压力控制器、20 万只电磁阀、20 万只流量控制器。

2）平面布置

项目内建有主体厂房 1 幢，共三层，一层西侧部分厂房租赁给宁波市合力振凯机械有限公司，平面布置如下表所示，详如后附图 2。

**表 1-1 项目平面布置一览**

| | |
|---|---|
| 项目建构筑物及布局 | 现有主体厂房 1 幢，共三层<br>1 层西侧为宁波市合力振凯机械有限公司，东侧为本项目车床布置区；<br>2 层为装配车间、办公室；<br>3 层为装配车间、仓库。 |

3）主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

**表 1-2 主要生产设备清单**

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 数控车床 | CJK0640B | 10 | 台 |
| 2 | 数控车床 | CK300 | 10 | 台 |
| 3 | 钻攻两用机 | ZS4120 | 3 | 台 |
| 4 | 钻攻两用机 | ZS4112A | 8 | 台 |
| 5 | 钻攻两用机 | ZS4116A | 5 | 台 |
| 6 | 仪表车床 | C0650/A | 3 | 台 |
| 7 | 仪表车床 | C0620/1 | 8 | 台 |
| 8 | 仪表车床 | C0625B/C | 5 | 台 |
| 9 | 高频感应加热电源 | WH-V1-16 | 2 | 台 |
| 10 | 高频感应加热电源 | E-9188E | 3 | 台 |
| 11 | 空气压缩机 | HAW90 | 2 | 台 |
| 12 | 空气压缩机 | W-0.72/30 | 1 | 台 |
| 13 | 水泵 | 1W2B-15 | 4 | 台 |
| 14 | 超声波塑料机 | LK1522 | 2 | 台 |
| 15 | 台式铆压机 | JB04-1.5T | 10 | 台 |
| 16 | 产品测试台 | 1.3×0.7×1.3 米 | 20 | 台 |

4）主要原辅材料

项目主要原辅材料详见下表。

**表 1-3 主要原辅材料清单**

| 序号 | 原料 | 年需要量 | 单位 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 铜阀体 | 20 | 万只 | 用于电磁阀生产 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 线圈 | 20 | 万只 | 用于电磁阀生产 |
| 3 | 铣刀头 | 20 | 万只 | |
| 4 | 螺丝 | 70 | 万只 | |
| 5 | 冲压件 | 50 | 万只 | 用于压力控制器、流量控制器的生产 |
| 6 | 弹簧 | 50 | 万只 | |
| 7 | 波纹管 | 50 | 万只 | |
| 8 | 微动开关 | 20 | 万只 | 用于流量控制器的生产 |
| 9 | 包装盒 | 70 | 万只 | |

5）公用工程

（1）给排水

给水系统：项目用水由市政管网接入。

排水系统：

① 雨水收集后，经雨水管排入附近河道。

②项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，经市政管网纳入奉化城区污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

（2）用电：项目供电由市政供电电缆接入。

（3）生活设施：项目不设食堂、不设宿舍。

6）劳动定员和工作时间

项目定员：20 人。工作制度：白班一班制（一般 7:30-17:00），年生产天数 300 天。

**与本项目有关的原有污染源及主要环境问题：**

本项目属于新建项目，无原有污染源及环境问题。

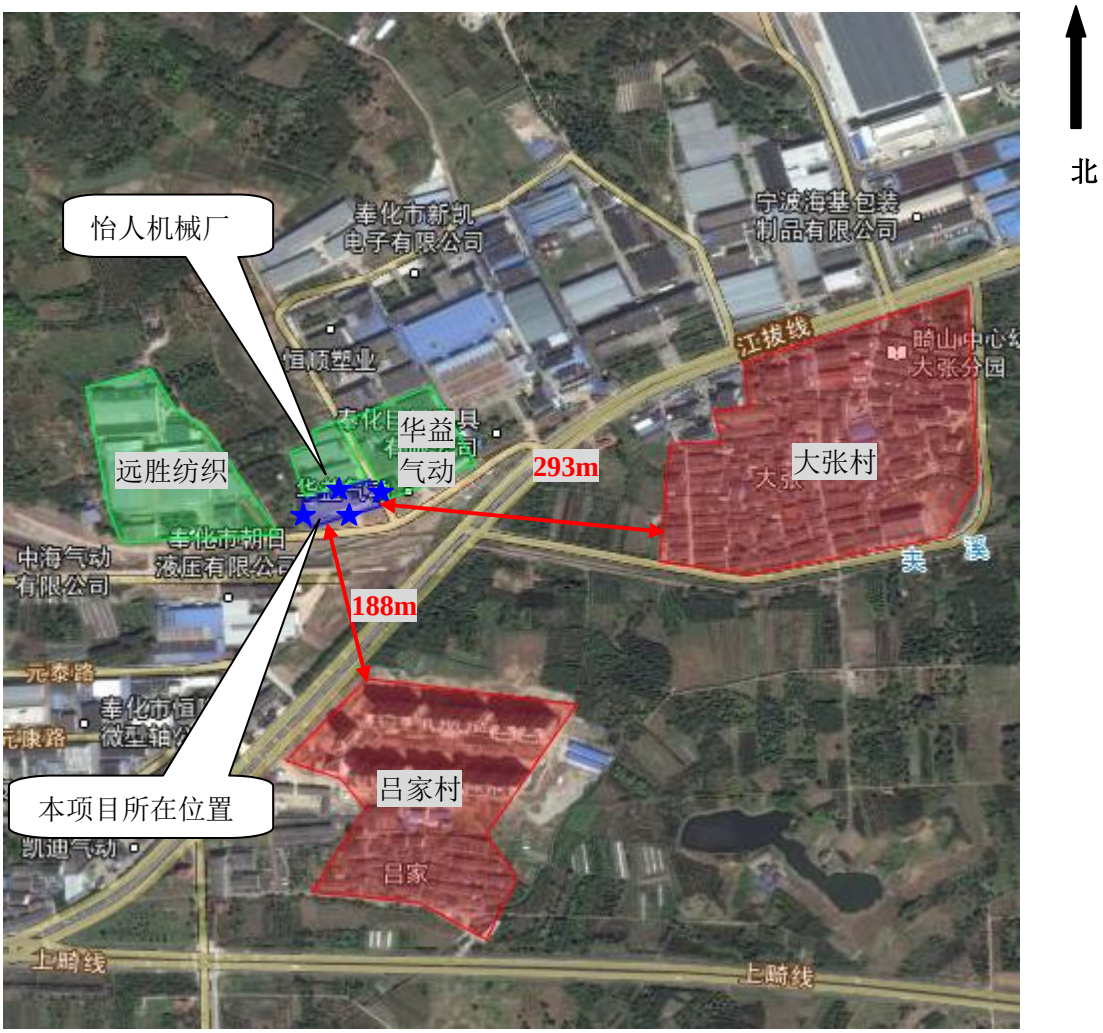
# 2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

**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)：**

**1.地理位置**

奉化区地处于浙江省东部沿海，宁波市中南部，东濒象山港，南连宁海县，西接新昌县、嵊州市和余姚市，北临鄞州区，位于北纬 29°25′～29°47′、东经 121°03′～121°46′之间。东西相距 70.5km。南北长度约 42km，全区土地面积 1253km$^2$，海域面积 96 km$^2$。

本项目位于宁波市奉化区溪口镇工业区华盛路 6 号。项目地块东侧为宁波市华益气动工程有限公司；南侧隔华盛路为夹溪、空地；西侧为宁波奉化市远胜纺织有限公司；北侧为奉化怡人机械厂。距离项目最近的敏感点为东南侧 293 米处的大张村以及南侧 188 米处的吕家村，项目周边情况示意图如下：




注:☆为噪声监测点 **图 2-1 建设项目周边环境详图**

**2、地形、地貌、地质**

奉化区地貌复杂，地势由西南向东北倾斜，分属浙北平原区、浙东丘陵区和东部港湾

区。市区北部为平原区，地面平坦，水网密布，剡江、县江、东江在此汇流，为重要耕作区；市域西部及南部属丘陵区；市区东部为港湾区。

平原区分为宁奉平原、港湾平原和河谷平原。宁奉平原，属冲积湖平原，分布剡江、县江、东江两岸，含锦屏、岳林、江口、西坞等街道，面积 222.6 $km^2$。平原下部为海相沉积物，系全新世界浸后海平面趋于稳定条件下发育而成。港湾平原，属洪冲积平原，分布莼湖、裘村等镇溪流两岸及沿海一带，面积 120.1 $km^2$。河谷平原，属洪积冲积平原。主要分布溪口和尚田等镇的山湾，面积 32.7 $km^2$。

丘陵区位于西部及南部，地形发育成熟，地面支离破碎，山脉高度在 200~341m 之间，重峦迭岗。海拔 500m 以下的丘陵占 60%，500m 以上低山约占 10%，山脉属岭南山系，处于天台山与其支脉四明山交接地带。以剡溪（剡江支流）为界，北属四明山脉（约占丘陵面积 20%），南属天台山脉（约占丘陵面积 80%）。最高山峰为四明山脉境内的黄泥浆岗（967m）和秀尖山（970m）。

港湾区位于东南部，地形独特，有局部平原分布，溪流单独入海，山属于天台山脉。奉化区在此区域共有 61km 的海岸线，海域 $km^2$，水深 20m 以下的浅湾 46 $km^2$， 20m 以上的深湾 14 $km^2$，其余为海域。

**3、气象、气候特征**

奉化区属于亚热带季风气候，冬夏季风交替明显，四季分明，雨量充沛，多年平均气温 16.3℃，极端最高温度 39℃，极端最低温度-11.1℃，全年降水量 1416.8mm，城区常年主导风向为 SSW、S，其次为 NNW、N、NNE。年均风速 3.63m/s。冬季受北方南下冷空气侵袭，多西北风；夏季受副热带高气压和热带气团的控制，天气炎热，盛行东南风；春季常伴有冷空气活动，气温偏低，多阴雨天气。全年无霜期在 246 天左右。

受季风气候影响，降水季节分配不均，变化幅度较大，这种巨大变化造成旱、涝灾害，主要灾害性天气：台风、久雨、干旱、暴雨、寒潮、霜冻、龙卷风等。暴雨是一种时间短、强度大的降水，是引起洪涝及山洪爆发的主要原因，容易造成水土流失和环境生态平衡的破坏。

**4、水文**

奉化水系分为奉化江水系和莼湖水系，源于四明山脉和天台山脉，奉化江水系有剡江、县江和东江。

东江发源于奉化区尚田镇境内的薄刀岭冈，至方桥三江口与奉化江上游剡江汇合。东江全长41.7公里，出河源后称称白溪，又称牌溪，在尚田孙家村与方门江汇合后始称东江。此后流经尚桥、西坞、南浦，在方桥汇合县江，此后汇入奉化江。

**相关规划及依托设施：**

**1、环境功能区划**

根据《奉化区环境功能区划》，本项目所在地块属于奉化溪口环境优化准入区（0283-Ⅴ-0-4）。

面积为2.189 $km^2$，主要分为畸山工业片区和大岙工业片区。位于溪口辖区东部，靠近东边界线。分布于北环线南北两侧：南部块区南至中兴东路，北至中兴路以北约650m；北部块区北至大岙村（大岙工业区块）。畸山工业区块承担发展特色产业功能为主。

**表 2-1　本环境功能区划登记表**

| | |
|---|---|
| 主导功能 | 提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。 |
| 环境目标 | 1、地表水环境质量达到III类或水环境功能区要求；<br>2、环境空气质量达到二级标准；<br>3、声环境质量达到 2 类标准或声环境功能区要求；<br>4、土壤环境质量达到相关评价标准。 |
| 管控措施 | 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；<br>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；<br>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；<br>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；<br>5、禁止畜禽养殖；<br>6、加强土壤和地下水污染防治与修复；<br>7、保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。 |
| 负面清单 | 部分二类工业项目，包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金属压延加工等污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目。<br>部分三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重 |

| | |
|---|---|
| | 污染、高环境风险行业项目。 |

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行），本项目行业类别为“69、通用设备制造及维修”（对应2015年6月1日起施行的《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目类别为“71、通用、专用设备制造及维修”），不在负面清单内，同时本项目位于工业集聚点，满足管控措施要求，因此，本项目的建设能够符合环境功能区划要求。

**2、奉化城区污水处理厂概况**

奉化城区污水处理厂位于奉化城区东侧，县江西北侧，金钟塔北侧，位于长汀村鸣松岙里。总体设计规模 6 万 $m^3/d$，总占地面积 74.9 亩。其一期工程总投资 1.45 亿元，设计规模 3 万 $m^3/d$，于 2003 年 3 月动工建设， 2005 年 6 月 18 日通水并投入试运行， 2005 年 9 月 1 日进入正式商业运行（通过委托运营管理方式，由奉化金源环境管理有限公司负责日常运营）。二期工程设计日处理污水能力 3 万 $m^3/d$，目前也已经投入运行。二期工程建成后，奉化城区污水处理厂日处理污水能力达到 6 万 $m^3/d$，污水主干管长 60 公里，中途设污水提升泵站 7 座，服务范围为城区、溪口镇及萧王庙街道。

处理工艺简介：污水处理厂采用 CAST 处理工艺，该工艺在主反应区前设置了水解酸化池，处于厌氧状态，起着多重功能的作用：主要功能为降解进水中的部分有机物；防止污泥膨胀；在主反应区氨氮被氧化为硝酸盐和亚硝酸盐，硝化作用后的污泥回流至水解酸化池进行反硝化以去除氮；同时在水解酸化池中磷得到释放，为后续主反应区磷的过度吸收创造条件，吸收的磷通过剩余污泥排放去除。另外在主反应区存在好氧—厌氧过程，氮也得到部分去除。

为了保证磷的去除，该厂工艺在 CAST 池曝气最后 30min 阶段，向 SBR 池中投加硫酸亚铁进行化学除磷，以达到磷的最大化处理。排放口及废水排放情况：奉化城区污水处理厂排放口位于县江西岸，距金钟闸下游约 35m 处，排放口采用岸边重力排放，排放口为八式石砌出水口，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。目前污水处理厂已安装了在线监测仪表和自动采样器，各项控制因子为流量、液位、pH、COD、SS、DO，排放口的在线监测已与当地环保部门联网。

# 3 环境质量状况

**建设项目所在地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)**

**1.环境空气**

按宁波市空气质量功能区划，该地区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本环评收集了 2017 年 7 月 11 日-7 月 17 日奉化环保大楼顶部常规监测点位监测数据。监测数据结果统计见表 3-1。

**表 3-1　常规监测点环境空气质量现状监测结果单位：μg/m³**

| 监测时间 | 监测项目 | | |
|---|---|---|---|
| | $SO_2$ | $NO_2$ | $PM_{10}$ |
| 2017.7.11 | 7 | 15 | 21 |
| 2017.7.12 | 7 | 20 | 32 |
| 2017.7.13 | 7 | 15 | 29 |
| 2017.7.14 | 8 | 17 | 38 |
| 2017.7.15 | 8 | 14 | 32 |
| 2017.7.16 | 7 | 12 | 24 |
| 2017.7.17 | 7 | 11 | 28 |
| GB3095-2012 二级标准（日均值） | 150 | 80 | 150 |
| 达标率（%） | 100 | 10 | 100 |
| 超标倍数 | / | / | / |

从表 3-1 可知，项目所在区域 $SO_2$、$NO_2$ 和 $PM_{10}$ 指标日平均浓度均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域环境空气质量良好。

**2. 水环境**

本项目周边水体为剡江，奉化区环境保护监测站在剡江设有溪口常规监测断面。根据《宁波市环境质量报告书》（2016 年度），溪口断面水质监测结果见表 3-2。

**表 3-2　溪口断面常规水质监测结果单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L**

| 监测断面 | 项目 | pH | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 总磷 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溪口断面 | 样品数 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| | 最大值 | 8.88 | 11.25 | 1.46 | 5 | 1 | 0.5 | 0.021 |
| | 最小值 | 6.56 | 6.46 | 0.83 | 5 | 1 | 0.013 | 0.01 |
| | 平均值 | 7.98 | 8.44 | 1.12 | 5 | 1 | 0.061 | 0.016 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 超标率 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 均值类别 | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ |

由表 3-2 可知，2016 年全年溪口断面各项水质常规监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，水质状况为优。

**3.声环境**

本项目所在区域为 2 类声环境功能适用区域，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。

为了解项目所在地区域声环境质量现状，环评于 2017 年 11 月 12 日对项目噪声进行了监测，监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的环境噪声监测要求进行，点位布置详见图 2-1，噪声监测结果见表 3-3。

**表 3-3　厂界位置环境噪声监测结果（单位：dB(A)）**

| 编号 | 监测位置 | 昼间 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 监测值 | 标准值 | 达标情况 |
| 1# | 东厂界 | 58.5 | 昼间≤60 | 达标 |
| 2# | 南厂界 | 57.0 | | 达标 |
| 3# | 西厂界 | 57.6 | | 达标 |
| 4# | 北厂界 | 58.3 | | 达标 |

由表 3-3 可知，项目所在区域厂界环境噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

**4.生态环境**

项目所在地块位于奉化区溪口镇工业区，人类工业活动频繁，无原始植被生长和珍惜、濒危野生动物活动，区域生态敏感程度较低，项目实施不会对生态环境造成影响。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：**

**（一）环境功能区划**

**1、大气环境**

根据《宁波市环境空气质量功能区划分技术报告》，项目所在区域属《环境空气质量标准》二类区，执行二级标准。

**2、水环境**

项目所在区域地表水为剡江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 年）》，水体编号为“甬江 2”，该水体水功能区为“剡溪奉化饮用、景观娱乐用水区”，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。根据划分方案中“甬

江 2”水体“二级饮用水源保护区”范围为“陆域：溪口-萧王庙街道活动堰河道沿岸纵深 1000 米范围内的陆域（不含一级保护区陆域以及溪口镇畸山工业区、大岙工业区，共 16.60km$^2$）”，本项目位于溪口镇畸山工业区，不属于饮用水源保护区范围。

保护目标：项目南侧的河道。

保护级别：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

**3、声环境**

本项目所在区域为 2 类声环境功能适用区域。

保护目标：项目场界周边声环境

保护级别：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

**（二）环境敏感对象**

该项目周边为道路、工业企业和居民点，根据区域环境功能区划及建设项目所在地的环境状况，本项目的主要环境保护目标为：

**表 3-4　主要环境保护目标**

| 序号 | 敏感点名称 | 人口 | 与本项目最近的厂界的距离 | 与本项目对应的方位 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 大张村 | / | 293m | 东南 |
| 2 | 吕家村 | / | 188m | 南 |

# 4 评价适用标准

**环境质量标准**

**1.环境空气**

根据宁波市环境空气质量功能区划，项目所在地属二类环境空气质量功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；各项指标见表 4-1。

**表 4-1　环境空气质量标准单位：μg/Nm$^3$**

| 污染因子 | 选用标准 | 标准限值 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 小时平均 | 日平均 | 年平均 |
| $SO_2$ | GB3095-2012 | 500 | 150 | 60 |
| $NO_2$ | GB3095-2012 | 200 | 80 | 40 |
| CO | GB3095-2012 | 10000 | 4000 | / |
| $O_3$ | GB3095-2012 | 200 | 160 | / |
| $PM_{2.5}$ | GB3095-2012 | / | 75 | 35 |
| $PM_{10}$ | GB3095-2012 | / | 150 | 70 |

**2.地表水**

项目所在区域地表水为剡江，水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，各污染物的标准限值见表 4-2。

**表 4-2　地表水环境质量标准单位：除 PH 外，均为 mg/L**

| 序号 | 项目名称 | Ⅲ类 | 依据 |
|---|---|---|---|
| 1 | pH | 6～9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 |
| 2 | DO ≥ | 5 | |
| 3 | $COD_{Mn}$ ≤ | 6 | |
| 4 | $BOD_5$ ≤ | 4 | |
| 5 | 氨氮 ≤ | 1.0 | |
| 6 | 总磷 ≤ | 0.2 | |
| 7 | 石油类 ≤ | 0.05 | |

**3.环境噪声**

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，因此执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准值见表 4-3。

**表 4-3　声环境质量标准单位：dB(A)**

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 2 | 60 | 50 |

**污染物排放标准**

**1.废气**

项目无废气产生。

**2. 废水**

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，经市政管网纳入奉化城区污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

与本项目有关的主要污染物的标准限值见下表：

**表 4-4　污水综合排放标准**单位：mg/L

| 标准 | pH | SS | $COD_{Cr}$ | $BOD_5$ | 氨氮 | 总磷 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 三级标准 | 6～9 | 400 | 500 | 300 | 35* | 8.0* |
| 一级 A 标准 | 6～9 | 10 | 50 | 10 | 5（8） | 0.5 |

注*：参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

**3.噪声**

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类标准，具体标准值见表 4-5。

**表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）**

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 2 | 60 | 50 |

**4.固废**

本项目普通固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。

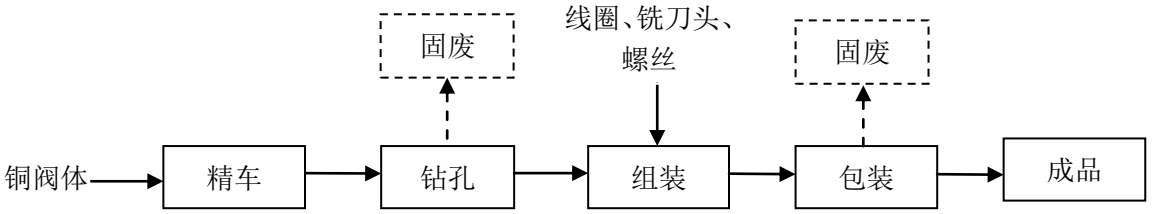
| | |
|---|---|
| **总量控制指标** | 根据甬环发[2011]36 号“关于印发《宁波市环保局建设项目排污总量调剂平衡审核管理规定（试行）》的通知”，宁波纳入考核的污染物指标有COD、$SO_2$、氨氮、氮氧化物和重金属五项。<br>根据浙江省关于《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，浙环发（2012）10 号，各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于1:1。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行<br>根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知要求，探索建立VOCs 排放总量控制制度：环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于1:2。这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。<br>本项目废水仅为生活废水，所以其污染因子不计入总量控制。 |

# 5 建设项目工程分析

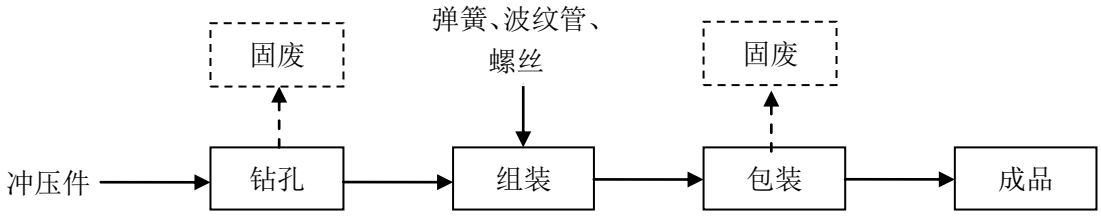
## 工艺流程简述（图示）

**1.项目工艺流程**

**电磁阀生产工艺：**




**压力控制器生产工艺：**




**流量控制器生产工艺：**

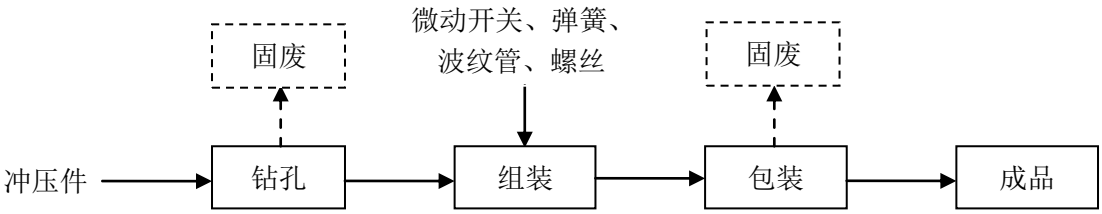



**图 5-1　项目生产工艺流程图**

**工艺流程说明：**

1）电磁阀生产工艺：项目外购的铜阀体进行精工、钻孔工序，然后与线圈、铣刀头、螺丝进行装配，包装后即为成品。

2）压力控制器生产工艺：项目外购的冲压件进行钻孔后，与弹簧、波纹管、螺丝进行装配，包装后即为成品。

2）流量控制器生产工艺：项目外购的冲压件进行钻孔后，与微动开关、弹簧、波纹管、螺丝进行装配，包装后即为成品。

项目加工主要为铜件，加工过程中不使用切削液。

**主要污染因素：**

**一、施工期**

项目生产厂房已建成，无土建施工，对环境无影响，因此施工期环境影响不作分析。

**二、营运期**

**1、本项目营运期的主要污染源见表 5-1。**

**表 5-1 产污环节一览表**

| 序号 | 污染物类型 | 产污工序 | 主要污染成分 |
|---|---|---|---|
| 1 | 废气 | / | / |
| 2 | 废水 | 日常生活 | 生活污水 COD、氨氮 |
| 3 | 噪声 | 数控车床、钻攻两用机等设备产生的噪声 | 设备运转噪声 Leq |
| 4 | 固废 | 日常生活 | 生活垃圾 |
| 5 | | 生产过程 | 金属边角料 |
| 6 | | | 废包装材料 |

**2、污染源强分析**

1）废水

项目拟配备员工 20 人，厂区内不设食堂，不设宿舍，经实际调查，根据类比调查，项目用水量约为 50L/人，生活用水量约为 1$m^3$/d，年实际用水时间 300 天，即 300$m^3$/a，排污系数以 85%计，生活污水产生量为 0.85$m^3$/d，即 255$m^3$/a。根据类比调查，生活污水水质如下：CODcr350mg/L，$BOD_5$200mg/L，氨氮 35mg/L，生活污水污染源强为 $COD_{Cr}$0.089t/a，$BOD_5$0.051t/a ，氨氮 0.009t/a。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，经市政管网纳入奉化城区污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)一级 A 标准后排放。该部分生活污水的排入环境量如下：$COD_{Cr}$0.013t/a，$BOD_5$0.003t/a，氨氮 0.002t/a。

2）噪声

项目噪声主要由数控车床、钻攻两用机、仪表车床等设备产生。根据类比调查，项目主要噪声源强见表 5-2。

**表 5-2 营运期间主要噪声源平均声级值**单位：dB(A)

| 序号 | 名称 | 平均声级 dB(A) |
|---|---|---|
| 1 | 数控车床 | 60~70 |
| 2 | 钻攻两用机 | 65~75 |
| 3 | 仪表车床 | 60~70 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | 台式铆接机 | 60~65 |

3）固体废弃物

项目生产过程中伴生的固态副产物主要为金属边角料、废包装材料、生活垃圾。

①金属边角料

项目在精加工、钻孔过程中，金属边角料的产生量约为 10t/a，企业收集后外卖。

②废包装材料

项目生产过程中适用纸箱进行包装，废包装材料产生量约为 5 t/a，企业收集后外卖。

③生活垃圾

项目拟配备员工 20 人，按照每人每天产生垃圾 1.0kg，在厂时间以 300d 计算，则生活垃圾的产生量为 6t/a。

## 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前生产浓度及产生量（单位） | | 排放浓度及排放量（单位） | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 大气污染 | / | / | / | | / | |
| 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 255t/a | | 255t/a | |
| | | CODcr | 350mg/L | 0.089t/a | 50mg/L | 0.013t/a |
| | | $NH_3$-N | 35mg/L | 0.009t/a | 8mg/L | 0.002t/a |
| 固体废弃物 | 日常生活 | 生活垃圾 | 6t/a | | 0 | |
| | 生产过程 | 金属边角料 | 10t/a | | 0 | |
| | | 废包装材料 | 5t/a | | 0 | |
| 噪声 | 项目噪声主要由数控车床、钻攻两用机、仪表车床等设备产生。根据调查表明，项目生产噪声为 60~75dB(A)。 | | | | | |
| 其他 | | | | | | |
| 主要生态影响 | 根据现场踏勘，该项目位于奉化区溪口镇工业区华盛路 6 号，周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。 | | | | | |

# 7 环境影响分析

**一、施工期环境影响分析：**

项目生产厂房已建成，无土建施工，对环境无影响，因此施工期环境影响不作分析。

**二、营运期环境影响分析：**

**1、水环境影响分析**

项目生活污水，主要污染因子为 $COD_{Cr}$、$BOD_5$ 和 $NH_3$-N 等。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，经市政管网纳入奉化城区污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)一级 A 标准后排放。对项目周边的地表水环境影响较小。

**2、噪声环境影响分析**

本项目噪声主要来自数控车床、钻攻两用机、仪表车床等设备噪声，根据调查表明，其噪声值在 60～75dB(A)左右。

本评价对项目运行时在各厂界处噪声贡献值进行了预测。

采用整体声源评价法进行厂界噪声的预测评价，将整个市场分别看成整体声源。拟采用整体声源法进行预测，该方法的基本思想是将整个注塑车间视作一个声源，故称整体声源。预先求得其声功率级 $L_W$，然后计算声传播过程中各种因素造成的衰减$\sum A_i$，再求得预测受声点 P 的噪声级 $L_P$。整体声源的声功率级和受声点的噪声级可分别由公式（7-1）和（7-2）求得：

$$L_p = L_W - \sum A_i \quad (7\text{-}1)$$

$$L_W = \overline{L_{pi}} + 10\lg(2S_a + hL) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg\frac{\overline{D}}{4\sqrt{S_p}} \quad (7\text{-}2)$$

式中：$L_W$ —— 整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ —— 声波传播过程由于各种因素造成的总衰减量；

$\overline{L_{pi}}$ —— 整体声源周界的声级平均值；

$L$ —— 测量线总长；

$\alpha$ —— 空气吸收系数；

$h$ —— 传声器高度；

$S_a$ —— 测量线所围成的面积；

$S_p$ —— 整体声源的实际面积；

$D$ —— 测量线至整体声体周界的平均距离，见图 7-1。

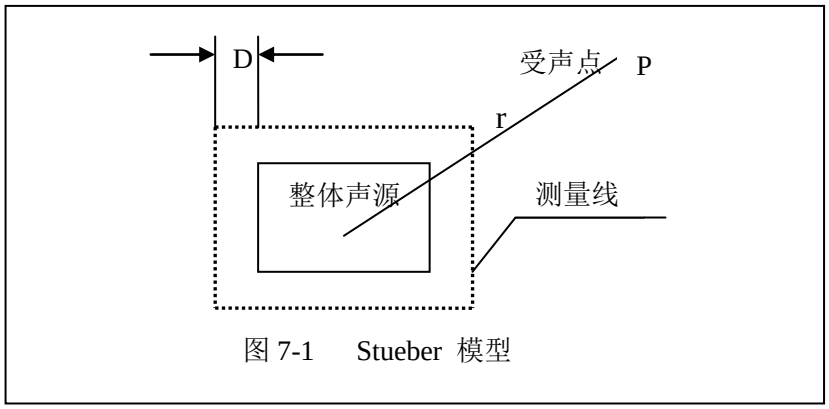



图 7-1 Stueber 模型

在 Sp>>D 条件下，$S_a \approx S_p = S$，而且(7-2)式可简化为:

$$L_w = L_{pi} + 10\lg(2S) \qquad (7\text{-}3)$$

在预测计算时，为留有余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，同时也考虑到计算方便，现作以下简化假设：

a) 预测计算的安全系数

预测计算时，声能在户外传播衰减只考虑距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减如地面效应、温度梯度等衰减均作为工程的安全系数而不计。

b) 整体声源声级

车间可看成一个隔声间，其隔声量由厂房的墙、门、窗等综合而成，取隔声量为 20dB。整体声源的声级指标见表 7-1。

**表 7-1 整体声源的噪声级指标**

| 声源名称 | 整体平均声级（dB） | 声源面积（$m^2$） | 声源声功率级（dB） |
|---|---|---|---|
| 生产车间 | 65 | 1116.7 | 98.49 |

c) 附加衰减量

附加衰减量主要考虑距离衰减量、空气吸收衰减量之和，其计算公式分别为：

距离衰减 $A_r = 10\lg(2\pi r^2)$ ， r——整体声源中心至受声点距离；

空气吸收衰减 $A_a = 10\lg(1+1.5\times10^{-3}r)$

附加衰减量 $\sum A_i = A_r + A_a$

d) 整体声源在各车间的贡献值

项目整体声源的声功率级减去附加衰减量和隔声量，即为整体声源对不同距离的厂界位置噪声贡献值，根据厂区平面布置情况，距离衰减量计算结果及隔声量见表 7-2，7-3。

**表 7-2 项目厂界各方向噪声距离衰减值(dB[A])**

| 方位 | 东 | 南 | 西 | 北 |
|---|---|---|---|---|
| 距离 | 39.5 | 16 | 30.5 | 9 |
| 衰减值 | 39.91 | 32.06 | 37.67 | 27.06 |
| 隔声量 | 15 | | | |

**表 7-3 项目厂界噪声预测值(dB[A])**

| 方位 | | 东 | 南 | 西 | 北 |
|---|---|---|---|---|---|
| 贡献值 | | 43.58 | 51.43 | 45.82 | 56.43 |
| 标准值 | 昼间 | 60 | 60 | 60 | 60 |

由上表可知，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）的 2 类标准，即昼间 60dB。

为进一步减少项目对周边环境的影响，评价建议企业做到以下措施：

①合理布局车间位置，将高噪声设备布局在厂区中间，在生产过程中车间门窗保持关闭状态；

②选用先进的低噪声生产设备，加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工作状态。

项目落实本评价提出的噪声防治措施后，本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

**3、固废环境影响分析**

1）金属边角料

项目精车、钻孔过程中，会有金属边角料产生，企业收集后外卖。

2）废包装材料

项目生产包装过程中，会有废包装材料产生，企业收集后外卖。

3）生活垃圾

项目生活垃圾经收集后委托环卫部门及时外运。

**4.项目环保投资概算**

根据国家的规定，项目的建设必须执行“三同时”制度，投入资金建设环保治理设施，本项目环保投资概算见表 7-4。

**表 7-4 项目环保投资概算**

| 项目 | 设施规模 | 投资估算（万元） | 环保效益 |
|---|---|---|---|
| 噪声 | 设备隔振降噪 | 1.0 | 噪声达标 |
| 废水 | 化粪池 | 2.0 | 达标排放 |
| 固废 | 固废收集处理 | 2.0 | 无害化 |
| 合计 | | 5.0 | |

该项目总投资 1500 万元，其中环保投资 5 万元，约占总投资 0.33%。

# 8．建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 治理效果 |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染 | / | / | / | / |
| 水污染物 | 生活污水 | CODcr、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS | 项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，经市政管网纳入奉化城区污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)一级 A 标准后排放。 | 达标排放 |
| 固体废物 | 日常生活 | 生活垃圾 | 委托环卫部门处理 | 无害化 |
| | 生产过程 | 金属边角料 | 收集后外卖 | 资源化 |
| | | 废包装材料 | 收集后外卖 | 资源化 |
| 噪声 | 高噪声设备应加设减振基础，加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工作状态。 | | | 厂界噪声达标 |
| 其他 | | | | |

**生态保护措施及预期效果**

废水、噪声经治理达标后排放，以减少对环境的影响。同时，应通过加强绿化措施，改善所在地的环境、景观。

# 9 环境可行性分析

**1.环境功能区符合性分析**

本项目位于奉化区溪口镇工业区，根据企业方提供的产权证明显示，项目厂房性质为工业用房。

根据《奉化区环境功能区划》，本项目所在地块属于奉化溪口环境优化准入区（0283-Ⅴ-0-4）。

本项目行业类别为“69、通用设备制造及维修”（对应2015年6月1日起施行的《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目类别为“71、通用、专用设备制造及维修”），不在负面清单内，同时本项目位于工业集聚点，满足管控措施要求，因此，本项目的建设能够符合奉化区环境功能区划要求。

**2.达标排放符合性分析**

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，经市政管网纳入奉化城区污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)一级 A 标准后排放，对项目周边的地表水环境影响较小；项目无废气产生；项目噪声经治理后厂界噪声均能达标。项目固废经妥善处理后对环境基本无影响；因此项目建设符合达标排放要求。

**3. 总量控制符合性分析**

根据甬环发[2011]36 号“关于印发《宁波市环保局建设项目排污总量调剂平衡审核管理规定（试行）》的通知”，宁波纳入考核的污染物指标有COD、$SO_2$、氨氮、氮氧化物和重金属五项。

根据浙江省关于《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，各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于1:1。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度：环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2。这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。

本项目废水仅为生活废水，所以其污染因子不计入总量控制。

**4.产业政策、规划符合性分析**

根据国家及浙江省、宁波市产业导向目录，本项目生产不属于国务院《产业结构调整指导目录》（2011 本，2016 年修正）和《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》中限制发展或禁止建设之列，主要设备也不在强制淘汰之列，因此可以认为本项目不违反国家、省、市产业政策。

**综上所述，该项目建设符合环评各项审批原则。**

# 10 结论与建议

**一、结论**

宁波欧开自动化科技有限公司，宁波市奉化区溪口镇工业区华盛路 6 号，占地面积共计 2250 平方米，企业拟购置相关设备进行压力控制器、电磁阀、流量控制器的生产，达产后加工能力为年生产 30 万只压力控制器、20 万只电磁阀、20 万只流量控制器。

**1、环境质量现状**

根据奉化区环境质量报告，2017 年奉化区监测点的大气环境中可吸入颗粒物（$PM_{10}$）二氧化硫及二氧化氮监测因子能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；溪口断面现状水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，水环境质量良，能满足水环境功能区要求；噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**2、环境影响分析结论**

（1）水环境影响分析结论

项目生活污水，主要污染因子为 $COD_{Cr}$、$BOD_5$ 和 $NH_3$-N 等。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，经市政管网纳入奉化城区污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)一级 A 标准后排放。对项目周边的地表水环境影响较小。

（2）大气环境影响分析结论

项目无废气产生。

（3）声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自数控车床、钻攻两用机、仪表车床等设备噪声，根据环评单位调查表明，其噪声值在 60～75dB(A)左右。

经检测，企业正常满负荷工作时厂界噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

（4）固体废物影响分析结论

①生活垃圾

项目生活垃圾经收集后委托环卫部门及时外运。

②金属边角料

项目在精车、钻孔过程中，会产生金属边角料，企业收集后外卖。

③废包装材料

项目生产包装过程中，会有废包装材料产生，企业收集后外卖。

**3、环评结论**

通过上述分析，本项目选址合理，符合相关规划和产业政策，项目符合生态环境功能区规划的要求，污染物可做到达标排放和总量控制要求，能维持地区环境质量的要求，从环保角度分析，本项目是可行的。

| |
|---|
| 预审意见：<br><br><br><br><br><br>（公章）<br>经办人：<br>年月日 |
| 所在地政府意见：<br><br><br><br><br><br>（公章）<br>经办人：<br>年月日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：<br><br><br><br><br><br>（公章）<br>经办人：<br>年月日 |

审批意见：

（公章）
经办人：
年月日