

前言

黄山众拓工业泵制造有限公司成立于 2009 年 3 月（原名黄山众拓液压机械设备制造有限公司），在黄山市经济开发区建设“液压设备、工业泵项目”，专业从事螺杆泵生产、销售。并委托黄山市环境科学研究所编制完成《液压设备、工业泵项目环境影响报告表》；2009 年 12 月 21 日，黄山市环境保护局出具“关于黄山众拓液压机械设备制造有限公司液压设备、工业泵项目环境影响报告表的批复（环建函[2009]240 号）”，同意项目建设。2011 年 6 月，黄山众拓工业泵制造有限公司液压设备、工业泵项目建设完毕，随即委托黄山市环境监测站对项目进行竣工环境保护验收监测，并编制验收监测报告表。2011 年 7 月 12 日，黄山市环境保护局组织验收组对“液压设备、工业泵项目”进行了竣工环境保护验收；于 7 月 13 日出具“关于黄山众拓工业泵制造有限公司液压设备、工业泵项目竣工环境保护验收的批复（环建函[2011]175 号）”。

原项目中“热处理工序”委外处理，随着生产规模的扩大和用户对交货期的要求越来越紧，热处理工序外协成为制约公司发展的瓶颈。因此，黄山众拓工业泵制造有限公司计划在现有厂区内建设“新增热处理工序项目”，将热处理工序由外协转为自行处理。主要建设内容有：在原有 4800m² 仓库南侧安排本项目生产线，占地面积约为 863m²；在 2#生产车间西侧建设 12m³ 循环水池一座和占地面积约 1m² 的液氨储存库一间。

2018 年 9 月 20 日，黄山众拓工业泵制造有限公司委托安徽显闰环境工程有限公司编制完成新增热处理工序项目环境影响报告表；2019 年 2 月 25 日，黄山市生态环境局以黄环函[2019]48 号文对该项目予以批复（附件）。

2020 年 6 月，项目建设完成，配套环保设施同步建设完成。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）号）第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”为此，黄山众拓工业泵制造有限公司编制本建设项目竣工环境保护验收监测报告表。

表一 项目基本概况及依据

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|--------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 新增热处理工序项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 黄山众拓工业泵制造有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 改扩建√ 技改 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 黄山经济开发区祁门路 29 号 | | | | |
| 主要产品名称 | 无（工业泵配套工艺） | | | | |
| 设计生产能力 | 配套年产 300 台工业泵所需钢材的热处理 | | | | |
| 实际生产能力 | 配套年产 300 台工业泵所需钢材的热处理 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2019 年 2 月 | 开工建设时间 | 2019 年 10 月 | | |
| 调试时间 | 2020 年 6 月 | 验收现场监测时间 | 2020 年 9 月 8 日~9 日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 黄山市生态环境局 | 环评报告表编制单位 | 安徽显闰环境工程有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 40 万元 | 环保投资总概算 | 9 万元 | 比例 | 22.5% |
| 实际总概算 | 45 万元 | 环保投资 | 11 万元 | 比例 | 24.4% |
| 验收监测依据 | <p>1.法律、法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日起施行）；</p> | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>(7)《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);</p> <p>(8)《安徽省环境保护条例》(2017年11月17日修订,2018年1月1日起施行)。</p> <p>2.验收技术规范</p> <p>(1)《环境空气质量标准》(GB3095-2012);</p> <p>(2)《声环境质量标准》(GB3096-2008);</p> <p>(3)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);</p> <p>(4)《污水综合排放标准》(GB8978-1996);</p> <p>(5)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);</p> <p>(6)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001,2013年修订);</p> <p>(7)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001,2013年修订)。</p> <p>3.工程技术文件及批复文件</p> <p>(1)《黄山众拓工业泵制造有限公司新增热处理工序项目环境影响报告表》,安徽显闰环境工程有限公司;</p> <p>(2)“关于黄山众拓工业泵制造有限公司新增热处理工序项目环境影响报告表的批复(黄环函[2019]48号)”,黄山市生态环境局;</p> <p>(3)黄山众拓工业泵制造有限公司环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。</p> |
|--|--|

| | | | | | |
|---|--|---------|-----------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| 验收监测 评价标准 | 1.环境质量标准 | | | | |
| | 验收执行标准引用环评报告中相关标准，具体如下： | | | | |
| | (1) 环境空气 | | | | |
| | 区域环境空气质量中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC 参照执行的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的 TVOC 质量浓度参考限值。 | | | | |
| | 表 1-1 环境空气质量标准（摘录） | | | | |
| | 污染名称 | 取值时间 | 浓度限 | 单位 | 执行标准 |
| | SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）的二级标准 |
| | | 24 小时平均 | 150 | | |
| | | 1 小时平均 | 500 | | |
| | NO ₂ | 年平均 | 40 | | |
| 24 小时平均 | | 80 | | | |
| 1 小时平均 | | 200 | | | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | | |
| | 1 小时平均 | 10 | | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | μg/m ³ | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | | | |
| | 24 小时平均 | 150 | | | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | | |
| TVOC | 8 小时平均 | 600 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D | | |
| (2) 地表水环境 | | | | | |
| 横江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。 | | | | | |
| 表 1-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 为无量纲） | | | | | |
| 指标 | 标准值 | | 依据 | | |
| | III类 | | 地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） | | |
| pH | 6-9 | | | | |
| COD | ≤20 | | | | |
| BOD ₅ | ≤4 | | | | |
| 氨氮 | ≤1.0 | | | | |

| | | |
|----|------|--|
| TP | ≤0.2 | |
|----|------|--|

(3) 声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。

表 1-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

| 标准类别 | 标准值 | |
|-------------------|-----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| GB3096-2008 中 3 类 | 65 | 55 |

2. 污染物排放标准

(1) 废气

营运期项目淬火油烟中 VOCs 排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 中“其他行业”相应标准与表 5 中“其他行业”厂界监控点浓度限值要求；油雾参照执行《大气污染物综合排放标准》DB31/933—2015 表 1 中浓度限值。

厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求。

表 1-4 工业废气排放控制标准

| 污染物 | 有组织排放限值 | | | 无组织 | |
|------|-------------------------------|-----------|-----------------|-------------------------|----------|
| | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 限值 (mg/m ³) | 位置 |
| VOCs | 80 | 15 | 2.0 | 2.0 | 周界外浓度最高点 |
| 油雾 | 5 | / | / | / | / |

表 1-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位 mg/m³

| 污染项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|------|--------|-------------|-----------|
| NMHC | 6 | 监控点处1小时监控浓度 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

(2) 废水

项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和黄山市第二污水处理厂接管标准后接管该污水处理厂，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）

中的一级 A 标准后，排入横江。

表 1-6 废水排放执行标准限值 单位：mg/L, pH 无量纲

| 污染物名称 | pH | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 动植物油 |
|------------------------|-----|-----|------------------|-----|-------|------|
| GB8978-1996 表 4 中的三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | 100 |
| GB18918-2002 中的一级 A 标准 | 6~9 | 50 | 10 | 10 | 5 (8) | 1 |

(3) 噪声

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

表 1-7 营运期噪声排放标准 单位：dB (A)

| 标准类别 | 标准限值 | | 标准来源 |
|------|------|----|--------------------------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 3 类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

(4) 固体废弃物：一般固体废弃物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单中的有关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目位于黄山市经济开发区，根据验收现场踏勘，周边无文物保护单位、无自然保护区和风景名胜区等敏感点，未发现国家保护的野生动植物。总体上本项目的实施不会改变区域环境现有功能，具体环境保护目标见表 1-8 和表 1-9 所示，项目周边环境情况见附图 4。

表 1-8 环境空气保护目标

| 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对距离/m |
|------|------|------|------|-------------|--------------------------------------|--------|--------|
| | X | Y | | | | | |
| 瓯山村 | -400 | 355 | 居民点 | 约200户，800人 | GB3095-2012 及 2018年修改 单中二类区 | 西北 | 530 |
| 外新屋 | -500 | 10 | 居民点 | 约50户，200人 | | 西 | 490 |
| 田下村 | -160 | 660 | 居民点 | 约18户，30人 | | 西北 | 665 |
| 霞高村 | -560 | -210 | 居民点 | 约800户，3200人 | | 西南 | 590 |
| 蕉充小区 | 800 | -350 | 居民点 | 约400户，1200人 | | 东南 | 850 |
| 上山小区 | 810 | 0 | 居民点 | 约200户，800人 | | 东 | 810 |

注：以项目西南角为坐标原点。

表 1-9 地表水、声环境环境保护目标

| 环境要素 | 环境保护对象 | 方位及距离 | 规模 | 保护等级 |
|-------|--------|---------|----|---------------------------------------|
| 地表水环境 | 横江 | 南侧5.0km | 小河 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准 |
| 声环境 | 项目厂界 | 项目厂界外1m | / | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的3类标准 |

表二 工程建设情况

2.1 工程建设内容

1、项目地理位置及平面布置

本项目位于黄山经济开发区祁门路 29 号，项目场地中心地理坐标为东经 118°15'14.58"、北纬 29°47'9.96"，项目地理位置见附图 1。

按功能要求将厂区分为生活区和产生区，生产区位于地块中部，包括仓库和 2 栋生产车间，生活区位于地块南侧，靠近入口，包括食堂、办公楼等。项目平面布置见附图 2。

2、建设内容概况

本项目位于现有厂区内，利用原有车间进行建设，项目总投资为 20 万元，新建热处理工序生产线，将原外协处理的热处理工序改为企业厂区内生产。不改变厂区现有产品种类、生产工艺及设计产能。

项目原有项目建设情况以及本次扩建环评要求与实际建设内容对照见表 2-1。

表 2-1 项目环评及批复要求与实际建设内容对照一览表

| 项目名称 | 单项工程名称 | 原有项目(扩建前)建设情况 | 本项目(扩建项目)环评要求建设内容 | 扩建项目实际建设内容及规模 | 备注 |
|------|---------------|---|---|---|--------------|
| 主体工程 | 1#生产车间 | 建设钢构标准化 1#生产车间 1 栋 (1F)，建筑面积为 4800m ² | 无 | / | 未改变原有车间布局及功能 |
| | 热处理生产线 (2#车间) | 无 | 原仓库 2484m ² 中北侧 1621m ² 作为仓库使用，南侧 863m ² 作为 2#生产车间 | 原有项目建有 2484m ² 仓库一间，将仓库南侧 863m ² 区域划定为热处理区 (命名为 2#车间)，购置加热炉、回火炉、辉光离子氮化炉，其余 1621m ² 仍用作仓库 | 与环评一致 |
| 储运工程 | 仓库 | 一间，2484m ² | 与原有工程共用 (1621m ²) | 原仓库中热处理区以外区域仍作为仓库，建筑面积约 1621m ² | 与环评一致 |
| | 液氨储存库 | 无 | 在 2#生产车间西侧新建液氨储存库，占地面积约 1m ² | 在 2#生产车间西侧建设液氨储存库一间，占地面积约 1m ² | 与环评一致 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 建有办公楼 1 栋 (3F，局部 2F)，建筑面积为 1190m ² ，作为办公室、会议室使用。 | 与原有工程共用 | 依托原有项目办公楼 | 与环评一致 |
| | 食堂 | 建设食堂 1 栋，建筑面积为 642m ² | 与原有工程共用 | 依托原有项目食堂 | 与环评一致 |

新增热处理工序项目竣工环保验收监测报告表

| | | | | | |
|------|-------------------------|---|--|--|--------|
| 公用工程 | 公厕 | 建设公厕 1 个, 建筑面积为 20m ² | 与原有工程共用 | 依托原有项目公厕 | 与环评一致 |
| | 门卫室 | 建设门卫室 1 个, 位于主入口处 | 与原有工程共用 | 依托原有项目 | 与环评一致 |
| | 循环水池 | 无 | 在 2#生产车间西侧新建循环水池, 池体大小约 12m ³ , 循环水量为 50m ³ /h | 在 2#生产车间西侧建设循环水池一座, 池体大小约 12m ³ , 循环水量为 50m ³ /h | 与环评一致 |
| | 配电房 | 配电房一间, 变压器 1 台 | 与原有工程共用 | 依托原有项目配电房 | 与环评一致 |
| | 供水 | 由当地市政供水管网统一供给自来水 | 与原有工程共用 | 依托原有供水管网 | 与环评一致 |
| | 排水 | 建设厂区雨污分流排水系统, 厂区雨水经雨水管收集后就近排入市政雨水管网; 餐饮废水经隔油池、其他废水经化粪池预处理后排入市政污水管网, 进入黄山市中心城区污水处理厂处理达标后排入渐江 | 淬火冷却更换废水经隔油隔渣池预处理后经市政污水管网进入黄山市第二污水处理厂处理达标后排入横江 | 循环水池置换废水和淬火冷却更换废水经油水分离器处理后, 依托厂区现有污水管网经市政污水管网进入黄山市第二污水处理厂处理达标后排入横江 | 满足环保要求 |
| 环保工程 | 消防 | 灭火器、消防栓、消防通道 | 与原有工程共用 | 购置一定数量灭火器 | 满足环评要求 |
| | 供热 | 电加热 | 电加热 | 电加热 | 与环评一致 |
| | 废气 | 无(食堂及油烟净化设施均未建设) | 淬火槽产生的淬火油烟(以 VOCs 计)经集气罩+UV 光解处理后经 15m 高排气筒排放; 食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放 | 淬火槽产生的淬火油烟经集气罩+UV 光解处理后经 15m 高排气筒排放; 食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放 | 与环评一致 |
| | 废水 | 生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网, 进入黄山市中心城区污水处理厂处理达标后排入渐江(食堂未建设) | 新建循环水池与总排口之间的管网工程; 淬火冷却更换废水经隔油隔渣池预处理后经总排口排入市政管网, 进入黄山市第二污水处理厂处理。新建淬火槽与隔油隔渣池与总排口之间的管网 | 淬火冷却更换废水与冷却循环水池置换水经油水分离器处理后, 一起经总排口排入市政管网, 进入黄山市第二污水处理厂处理。新建油水分离器与总排口之间的管网 | 满足环保要求 |
| | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振、隔声、绿化降噪 | 选用低噪声设备、基础减振、隔声、绿化降噪 | 选用低噪声设备、基础减振、隔声、绿化降噪 | 与环评一致 |
| | 固废 | 垃圾桶若干, 收集后交由当地环卫部门统一清运处理。在 1#生产车间北侧建有危废暂存间 1 间, 面积为 6m ² | 与原有工程共用 | 依托现有工程 | 与环评一致 |
| 绿化 | 绿化面积 2864m ² | 与原有工程共用 | 未新增绿化面积 | 与环评一致 | |



图 2-1 扩建项目主体工程建设情况

3、主要生产设备

扩建项目主要设备情况详见表 2-2，扩建项目建成后全厂设备情况见表 2-3。

表 2-2 本次扩建项目新增设备建设情况一览表

| 序号 | 设备名称 | 扩建项目环评中要求 | | 实际建设情况 (台/套) |
|----|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 型号 | 新增设备数量 (台/套) | |
| 1 | 加热炉 | 井式 | 1 | 1 |
| 2 | 回火炉 | 井式 | 1 | 1 |
| 3 | 辉光离子氮化炉 | A-LDGNMC-75CL-2 | 1 | 1 |

由上表可知，扩建项目生产设备型号及数量与环评文件完全一致。

表 2-3 扩建项目建设前后全厂设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 环评中要求 | | | | 实际建设情况 全厂设备数量 (台/套) |
|----|-----------|-------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|
| | | 型号 | 现有项目设备数量 (台/套) | 扩建项目新增设备数量 (台/套) | 扩建后全厂设备数量 (台/套) | |
| 1 | 行车 (5 吨) | LD5T-18.5M | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 2 | 行车 (10 吨) | LD10T-18.5M | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 3 | 普通车床 | C6140 | 2 | 0 | 2 | 2 |

| | | | | | | |
|----|----------|---------------------|---|---|---|---|
| 4 | 普通车床(数控) | CW630 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 5 | 普通车床 | CB61100 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 6 | 立式铣床 | XA5032 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 7 | 卧式铣床 | XA6132 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 8 | 万能磨床 | M1432 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 9 | 万能磨床 | M163 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 10 | 内圆磨床 | MD2120A | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 11 | 卧式镗床 | PX6111B | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 12 | 摇臂钻床 | Z3040 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 13 | 立式钻床 | ZY5151 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 14 | 扭力试验台 | 自制 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 15 | 扭力试验台 | 自制 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 16 | 加热炉 | 井式 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 17 | 回火炉 | 井式 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 辉光离子氮化炉 | A-LDGNMC-75 CL-2 | 0 | 1 | 1 | 1 |



图 2-2 扩建项目新增设备建设情况

4、公用工程

(1) 给水

由市政自来水管网供给，依托现有厂区供水系统。

(2) 排水

项目实行清污分流，雨污分流。现有厂区雨水经雨水管收集后就近排入市政雨水管网；餐饮废水经油水分离、其他废水经化粪池预处理后排入市政污水管网。本次扩建项目新增循环水池置换废水和淬火冷却更换废水，经油水分离器处理后，依托厂区现有污水管网经市政污水管网进入黄山市第二污水处理厂处理达标后排入横江。

(3) 供电

本项目用电依托现有厂区供电系统。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

扩建项目实际原辅材料消耗量与环评阶段对比情况见下表。

表 2-4 扩建项目主要原辅材料消耗表

| 序号 | 原、辅材料名称 | 环评中年消耗量(吨) | 实际年用量(吨) |
|----|---------|------------|----------|
| 1 | 淬火液 | 0.5 | 0.52 |
| 2 | 液氨 | 0.05 | 0.05 |

2、水平衡

扩建项目不新增员工，用水仅包括循环水池补充水和淬火冷却池补充水。

根据建设单位提供资料，循环水池每月补充一次，每次补充 0.1t 水，一年以 12 次计，用水量 1.2t/a；淬火冷却池补充水每月补充一次，每次补充 0.15t 水，一年以 12 次计，用水量 1.8t/a。

循环水池每半年更换一次，一次排放 12t 水，平均每年置换水补充量和排放量均为 24t/a；淬火冷却池每半年更换一次，一次排放 15t 水，平均每年置换水补充量和排放量均为 30t/a。排入园区市政污水管网，进入黄山市第二污水处理厂处理。

项目水平衡图见图 2-3。

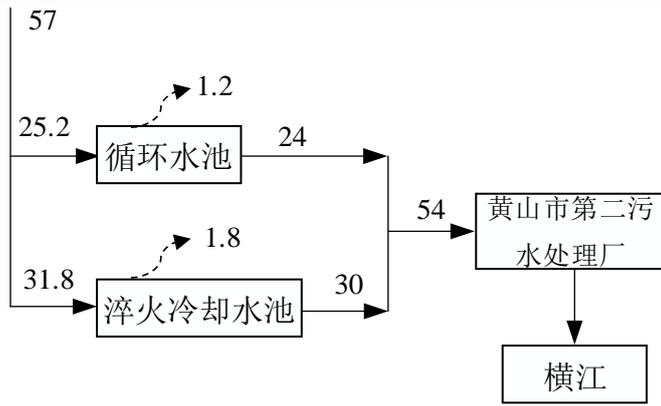


图 2-3 扩建项目营运期水平衡图 单位: t/a

2.3 主要工艺流程及产物环节

本项目的建设, 不改变公司原有产品生产工艺及生产产能, 仅将原有双螺杆泵生产过程中的热处理工序由原外协处理改为企业厂区内处理。扩建项目工序与厂区总工艺关系见图 2-4。

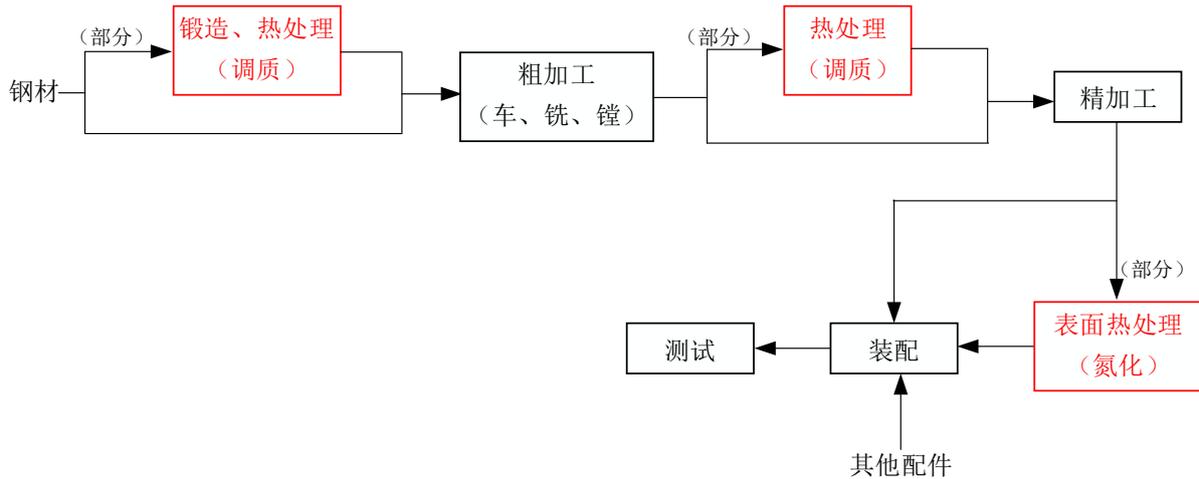


图 2-4 扩建项目工艺与总工艺关系图 (标红为扩建项目)

热处理工序包括调质和氮化两种工艺, 项目工艺流程及产污环节分别见图 2-5 和图 2-6。

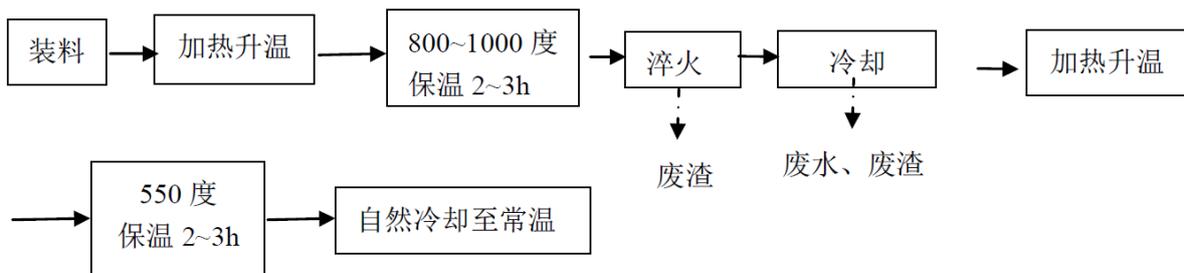


图 2-5 扩建项目热处理 (调质) 工序生产流程及产污节点图

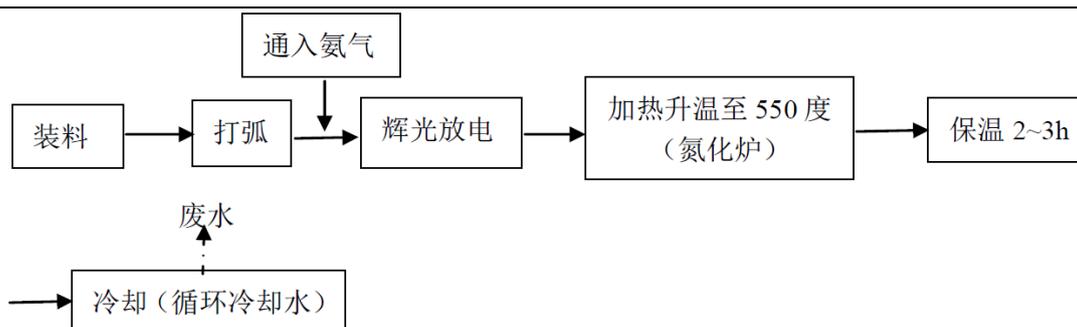


图 2-6 扩建项目热处理（氮化）工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

热处理（调质）生产工艺简述：

原材料经前期处理后，进行热处理调质工序：在热处理工序段进行装料，井式加热炉加热升温至 800~1000 度保温 2~3h，加热过程为电加热，加热后的工件沉入淬火槽中，

高温淬火后的工件从淬火炉中捞出浸入淬火冷却水槽中，工件表面上的淬火液经冷却水池后从表面脱落，工件冷却至 200~300 度进入井式回火炉回火，加热升温至 550 度保温 2~3h，自然冷却至常温后，进入双螺杆泵生产的下一工序。

此过程会产生淬火油烟、含油冷却废水、淬火液槽底废渣及废淬火液空桶。

其中淬火液循环使用，定期添加，每半年进行一次废渣清理，清理的废渣暂存于厂区现有危废暂存间内。

淬火冷却水槽定期添加冷却水，每半年更换一次，水槽大小为 15m³，更换后冷却废水经油水分离处理后排入市政管网，进入黄山市第二污水处理厂处理达标后排放。

热处理（氮化）生产工艺流程简述：

圆钢经前期处理后，进入热处理氮化工序：在热处理工序进行装料打弧后，在辉光离子氮化炉内不锈钢真空密封罐中缓慢通入氨气，加热至 550 度，保温 2~3h 后，将炉罐和炉盖进水口通入冷却水进行循环水冷至室温后进入双螺杆泵下一个工序。

冷却循环水进行循环使用，定期添加，每半年更换一次。

整个热处理加工生产线目的是降低硬度，改善后续加工工序的加工性，提高工件的疲劳强度、耐磨性和耐腐蚀性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；调整工件的硬度、强度、塑性和韧性，稳定组织与尺寸，保证精度，从而获得良好的机械性能。

2.4 项目变动情况

经对比分析，本项目性质、建设地点、生产工艺、生产规模等较原环评均未发生改变，主要污染物及治理措施与原环评一致，因此判断项目无重大变更。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 项目污染源及治理措施

1、废气污染源

扩建项目运营期废气主要为淬火过程中产生的淬火油烟和员工餐饮油烟废气（扩建项目不新增劳动定员，但原有项目验收阶段食堂未建设）。

淬火油烟为挥发性有机废气，采用集气罩收集后经 UV 光解装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放（风量 5000m³/h，内径 0.3m）。

食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。



图 3-1 项目废气治理设施建设情况

2、废水污染源

扩建项目不新增劳动定员，但原有项目验收阶段食堂未建设，项目外排废水包括餐饮废水、其他生活废水和生产废水。扩建项目生产废水包括循环水池置换废水、淬火冷却池更换废水。

食堂废水经油水分离器预处理后经园区管网接管黄山市第二污水处理厂；

冷却循环水池置换水与淬火冷却池更换废水经油水分离器处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及黄山市第二污水处理厂接管标准后，汇入黄山市中心城区第二污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级标准A标准后排入横江。



图 3-2 项目废水治理设施建设情况

3、噪声污染源

项目噪声主要来自加热炉等设备运行时产生的噪声，噪声级为 70~75dB(A)。

建设单位在设备选型上选用高效的低噪声设备，从源头降低噪声；高噪声设备置于车间内，设置减振基座，减少设备运行时振动噪声；定期检查设备运行情况，定期维护，以减缓噪声对外环境的影响。

4、固体废物

原有项目在运营过程中，产生的固体废物有废乳化液、铁屑边角料和生活垃圾。其中废乳化液属于危险废物，交由马鞍山奥新环保科技有限公司收集处置；铁屑边角料外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运处置。

扩建项目建成后，新增的固体废物有：淬火液槽定期清理的废渣、油水分离器清理的含油废渣、淬火液空桶、液氨空钢瓶、UV 光解装置更换的废紫外灯管。具体产生量及处置措施如下：

(1) 淬火液槽定期清理的油泥

根据企业提供的资料，项目热处理工序使用的淬火液循环使用，定期清理槽底油泥，约半年清理一次，油泥产生量约 0.01t/a。属于危险废物，危废类别为 HW08，危废代码为 910-210-08，集中收集后暂存于厂区危废暂存间，委托马鞍山奥新环保科技有限公司收集处置。

(2) 含油废渣

用于处理淬火冷却池更换废水的油水分离器需定期清理含油废渣，含油废渣产生量为 0.005t/a。属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后暂存于厂区危废暂存间，委托马鞍山奥新环保科技有限公司收集处置。

(3) 淬火液空桶

项目年使用淬火液 0.5 吨，200kg 桶装，故每年产生淬火液空桶约 3 个，约 0.03t/a。属于危险废物，危废代码为 900-041-49，收集后暂存于厂区危废暂存间，委托马鞍山奥新环保科技有限公司收集处置。

(4) 液氨空罐

根据企业提供的资料，项目热处理（氮化）工序需使用液氨，空钢瓶由厂家直接运走，返回原厂家盛装原物质，循环使用。按照危废管理要求贮存、运输。

(5) 废紫外灯管

项目废紫外灯管产生量约为 1.5kg/次。其属于危险废物，危废类别为 HW29，危废代码为 900-023-29，收集后暂存于厂区危废暂存间，委托马鞍山奥新环保科技有限公司收集处置。

危险废物暂存间建设情况：原有项目在 1#生产车间北侧建设危险废物暂存场所一间，占地面积约 6m²，本次扩建项目危险废物的暂存依托现有危废间。

项目固体废物暂存场所建设情况见图 3-3。



危险废物暂存间

图 3-3 项目固体废物收集措施建设情况

5、地下水

扩建项目建成后，新增可能造成地下水污染的主要污染源包括淬火液槽和危废间。

项目淬火液槽为地上式，为金属一体化设施，池体刷防腐漆，且与淬火液性质相容，整体设备置于硬化地面上；危废间地面硬化，地下设金属托盘，液体危废盛装于桶中，置于托盘上。

6、环境风险

建设项目可能存在的环境风险有：液氨储罐、油罐泄漏及其引发的火灾等伴生事件。建设单位油罐一备一用，油罐发生泄漏时，用泵将油品导入另一个空置油罐。黄山众拓工业泵制造有限公司已委托安徽资环环境工程有限公司编制完成突发环境事件应急预案，并通过专家评审。根据预案要求，拟在液氨储罐区域设置氨气泄漏报警器、水喷淋系统和洗眼装置。

3.2 环评对本项目的环保要求及落实情况

环评对本项目的环保要求及落实情况见表 3-1。

表 3-1 环评对本工程的环保要求及完成情况一览表

| 项目 | 污染源 | 环评要求 | 实际建设情况 | 备注 |
|----|------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| 废气 | 淬火油烟 | 经集气罩收集后由 UV 光解装置处理后通过不低于 15m 高排气筒排放 | 经集气罩收集后，采用 UV 光解装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放 | 与环评一致 |
| | 食堂油烟 | 经油烟净化器处理后高空排放 | 经油烟净化器处理后高空排放 | 与环评一致 |
| 废水 | 食堂废水 | 经隔油池预处理后经园区管网接管黄山市第二污水处理厂 | 经油水分离器预处理后经园区管网接管黄山市第二污水处理厂 | 与环评一致 |

| | | | | |
|----|-------------|---|---|--------|
| | 冷却循环水池置换水 | 经沉淀后汇入黄山市中心城区第二污水处理厂处理 | 经油水分离器预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及黄山市第二污水处理厂接管标准后，汇入黄山市中心城区第二污水处理厂处理 | 满足环保要求 |
| | 淬火冷却池更换废水 | 经隔油隔渣池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及黄山市第二污水处理厂接管标准后，汇入黄山市中心城区第二污水处理厂处理 | | 满足环保要求 |
| 噪声 | 设备噪声 | 设备基础减振、厂房隔声和距离衰减 | 设备基础减振、厂房隔声和距离衰减 | 与环评一致 |
| 固废 | 淬火液槽定期清理的油泥 | 集中收集后暂存于厂区危废暂存间，按危险废物管理有关规定送至有危废资质的单位进行无害化处理 | 集中收集后暂存于厂区危废暂存间，按危险废物管理有关规定送至马鞍山奥新环保科技有限公司进行无害化处理 | 与环评一致 |
| | 含油废渣 | | | |
| | 淬火液空桶 | | | |
| | 废紫外灯管 | | | |
| | 液氨空罐 | 空钢瓶由厂家直接运走，返回原厂家盛装原物质，循环使用，应该按照危废管理要求贮存、运输 | 空钢瓶由厂家直接运走，返回原厂家盛装原物质，循环使用，应该按照危废管理要求贮存、运输 | 与环评一致 |

3.3 环保设施投资与“三同时”落实情况

项目环评阶段设计总投资 40 万元，其中环保投资 9.0 万元，占总投资的 22.5%。项目实际投资总额 45 万元，其中环保投资 11 万元，占总投资的 24.4%。

表 3-2 项目环保投资与“三同时”落实情况一览表 单位：万元

| 类别 | 治理内容 | 环评要求 | | 落实情况 | |
|------|-----------|----------------------|------|----------------------|------|
| | | 环保措施 | 投资预算 | 实际落实 | 实际投资 |
| 废水 | 淬火冷却池更换废水 | 新建污水收集管网、隔油隔渣池 | 1.5 | 建设油水分离器和污水管网 | 2.0 |
| 废气 | 淬火油烟 | 集气罩+UV 光解+15m 高排气筒 | 5.0 | 集气罩+UV 光解+15m 高排气筒 | 5.0 |
| | 食堂油烟 | / | / | 经油烟净化器处理后高空排放 | 1.0 |
| 噪声治理 | | 优选低噪声设备，基础减振、建筑隔声、消声 | 1.0 | 优选低噪声设备，基础减振、建筑隔声、消声 | 1.0 |

| | | | | |
|-------------|---|------------|---|-------------|
| <p>固废治理</p> | <p>依托原有项目垃圾桶和危险废物暂存间； 淬火液槽定期清理的油泥、含油废渣、淬火液空桶、废紫外灯管委托有资质单位处置；液氨空钢瓶由厂家直接运走，返回原厂家盛装原物质，循环使用</p> | <p>/</p> | <p>依托原有项目垃圾桶和危险废物暂存间；淬火液槽定期清理的油泥、含油废渣、淬火液空桶、废紫外灯管委托马鞍山奥新环保科技有限公司处置；液氨空钢瓶由厂家直接运走，返回原厂家盛装原物质，循环使用</p> | <p>/</p> |
| <p>风险防范</p> | <p>制定事故应急预案及完成备案；配备应急物资及装备；事故控制阀门等。 厂区分区防渗：淬火液槽、危废暂存间、液氨储存间为重点防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> | <p>1.5</p> | | <p>2</p> |
| <p>合计</p> | <p>/</p> | <p>9.0</p> | <p>/</p> | <p>11.0</p> |

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

1、环境质量现状

(1) 地表水环境

拟建项目纳污水体为横江，水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求，水质较好。

(2) 环境空气

项目拟建所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及 2018 年修改单中内容，TVOC 8 小时均值浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中空气质量浓度 8 小时标准值，环境空气质量较好，可满足本项目建设。

(3) 项目所在区域声环境

拟建项目四周厂界噪声昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值，可满足本项目建设。

2、环境影响评价结论

(1) 废气

本项目不新增员工人数，厂区员工使用原有员工食堂，产生的餐饮油烟废气经油烟净化设施处理后引至屋顶高空排放。淬火过程产生的淬火油烟经集气罩收集后，经 UV 光解装置处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准通过 15m 排气筒高空排放

(2) 废水

本项目不新增员工，故本项目不新增员工生活污水，原有项目产生的餐饮废水经隔油池、其他生活污水经化粪池预处理后。本项目废水主要为冷却循环水池置换废水、淬火冷却池更换废水，经隔油隔渣预处理后连同原有项目预处理后废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，并符合排入市政污水管道进入黄山市第二污水处理厂的接管要求后，经市政污水管网进入黄山市第二污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准 A 标准后，排入横江，对横江地表水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目的噪声源主要为加热炉、回火炉等设备运行产生的噪声。所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装,并采取减振隔声措施,且噪声源设置在室内。经预测,拟建项目运营投产后,企业厂区四周厂界噪声贡献值均符合应执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。

(4) 固废

项目建成后固体废物主要为淬火液槽定期清理的废渣、隔油隔渣池清理的含油废渣、废淬火液空桶、液氨空罐、更换的废紫外灯管。其中淬火液槽定期清理的废渣、隔油隔渣池清理的含油废渣、废淬火液空桶、更换的废紫外灯管、连同原有项目产生的废乳化液等危险废物一起暂存于厂区现有危废暂存间后,定期委托有资质单位进行无害化处理。液氨空罐有厂家运走,盛装原物质,循环使用。厂区产生的办公生活垃圾由环卫部门统一外运处理,产生的铁屑边角料收集后外售处理。项目固体废物均能得到合理处置,对周围环境影响较小。

环评要求厂方按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修订版,在厂区内设置专门的危险废物储存间,危废暂存间应做到防风、防雨、防晒、防盗、防渗漏,并对地面采取防渗措施,设置危险废物标识。建立档案制度,各类危废分类存放于防渗漏的容器内,并有分类存放标示,对暂存的危险废物数量、特性、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存,建立定期巡查、维护制度。危险废物的临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单。危废转移执行《危险废物转移联单管理办法》及危险废物转移电子联单制度的要求。

(5) 环境风险结论

本项目未构成重大危险源。项目主要是液氨等泄漏可燃事故,该事故发生概率极低,在加强监控,并制定切实可行的应急预案的情况下,拟建项目的环境风险是可以接受的。

项目采取地下水防渗措施。按照物料或污染物泄漏后是否能及时发现和处理的原则,将建设场地划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对本项目特点,淬火液槽、液氨储存间及危废暂存间实行重点防渗,采用达到标准要求防渗的材料建造,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。

3、综合结论

综上所述,本项目符合国家产业政策,符合当地总体规划和土地利用规划,

在按本次环评要求做好各项污染防治措施的基础上，各种污染物均能实现达标排放，对周围环境的影响较小，满足环境功能区划要求，从环保角度看，本项目建设可行。

4.2 审批部门审批意见

2019年2月25日，黄山市生态环境局以黄环函[2019]48号文“关于黄山众拓工业泵制造有限公司新增热处理工序项目环境影响报告表的批复”对项目予以批复。主要内容如下：

一、项目拟建于黄山经济开发区祁门路29号，项目在不改变厂区现有产品种类、生产工艺及设计产能的基础上，利用原有仓库南侧建设2#生产车间，新建热处理工序生产线，将原外协处理的热处理工序改为企业厂区内生产。主要建设内容为：建设一栋2#生产车间，建筑面积863m²；一个占地1m²的液氮储存库，液氮储存量1瓶200kg。新增井式加热炉1台、井式回火炉1台、辉光离子氮化炉1台、淬火槽(1.9×1.9m×1.8m)1个、15m³淬火液冷却池1个、UV光解装置一套、12m³循环水池一个（循环水量为50m³/h）。形成热处理生产线1条，年热处理工业泵300台套。项目同时配套建设废水、废气治理、噪声防治、固废处置和风险防范等设施。项目的雨污分流和生活污水等其他公用设施依托本公司已建成的设施。项目总投资40万元，其中环保投资8万元。

二、根据《报告表》结论，拟建项目符合国家产业政策，符合黄山经济开发区规划、黄山市城市总体规划和土地利用规划，在按《报告表》要求做好各项污染防治措施前提下，各种污染物均能实现达标排放，且满足区域功能区划要求，对周围环境的影响较小。我局经研究，从环境保护角度，认为《报告表》结论基本可信，原则同意你公司按《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的各项环境保护措施进行建设。

三、项目在实施过程中，应严格按照《报告表》中提出的各项污染防治与建议，认真落实“三同时”，并重点做好以下工作：

1.落实地表水环境保护措施。对公司厂区内的雨污水管网进行排查，做好雨水管网的衔接，确保雨污分流；本项目产生的冷却循环水池置换废水、淬火冷却池更换废水，经隔油隔渣预处理后连同原有项目预处理后废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准后进入市政污水管网至黄山市第二污

水处理厂处理。

2.落实大气污染防治措施。加强对污染治理设施的管理和维护，确保污染治理设施正常运行。淬火产生的 VOCs 经集气罩收集+UV 光解装置处理达到参照执行的天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中其他行业污染物排放限值后通过不低于 15 米的排气筒排放。项目环境保护距离为南侧厂界外 7m、西侧厂界外 47m、北侧厂界外 10m 范围，该范围内不得新建居民住宅等环境敏感建筑物。

3.做好固体废物污染防治工作，本项目产生的淬火液槽定期清理的废渣、隔油隔渣池清理的含油废渣、废淬火液空桶、更换的废紫外灯管、原有项目产生的废乳化液属危险废物，必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的特别规定和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，整改建设原有的专用危险废物临时储存设施，配备专用储存容器进行收集，委托有资质的专业机构对其进行处置，并做好处置记录，不得随意处置；应制定危险废物管理计划，并将管理计划及危险废物管理有关资料向环境保护行政主管部门申报、备案。液氨空罐返回原厂家盛装原物质，循环使用。对一般工业固体废物要进行规范处理处置。原有项目产生的铁屑边角料集中收集回收利用，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中有关规定。生活垃圾由环卫部门收集集中处置。

4.做好噪声污染的防治工作。项目应采取设备减振、隔声、降噪等措施使厂界噪声排放值昼夜间均达到所应执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

5.做好地下水污染防治工作。建设过程中应对整个厂区重点防渗区、一般防渗区落实防渗措施，防止地下水、土壤受到污染。

6.做好项目的环境风险防范工作。建立环境风险应急管理体系，制定环境风险应急预案，保证防范环境风险的配套设施、设备的落实；在生产中要严格执行防范环境风险事故的制度和措施，按照环境风险应急预案定期开展环境风险应急演练。

四、建立健全环境管理规章制度，设立环境管理机构，确定专人负责环保工作，制定环境监测计划，定期进行监测。加强对污染治理设施的管理和维护，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

五、项目的《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、工艺等发生重大变化，应依法重新报批，不得未批先建。

六、项目建成后，应按照法定程序和要求及时开展建设项目竣工环境保护验收工作和验收信息报送工作。

七、请市环境监察支队负责该项目“三同时”日常监督管理工作

4.3 审批意见落实情况

主要审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

| 序号 | 审批意见内容 | 落实情况 |
|----|--|--|
| 1 | 项目拟建于黄山经济开发区祁门路 29 号，项目在不改变厂区现有产品种类、生产工艺及设计产能的基础上，利用原有仓库南侧建设 2#生产车间，新建热处理工序生产线，将原外协处理的热处理工序改为企业厂区内生产。主要建设内容为：建设一栋 2#生产车间，建筑面积 863m ² ；一个占地 1m ² 的液氮储存库，液氮储存量 1 瓶 200kg。新增井式加热炉 1 台、井式回火炉 1 台、辉光离子氮化炉 1 台、淬火槽(1.9×1.9m×1.8m)1 个、15m ³ 淬火液冷却池 1 个、UV 光解装置一套、12m ³ 循环水池一个（循环水量为 50m ³ /h）。形成热处理生产线 1 条，年热处理工业泵 300 台套。 | 建设内容及规模与环评批复一致 |
| 2 | 落实地表水环境保护措施。对公司厂区内的雨污水管网进行排查，做好雨水管网的衔接，确保雨污分流；本项目产生的冷却循环水池置换废水、淬火冷却池更换废水，经隔油隔渣预处理后连同原有项目预处理后废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后进入市政污水管网至黄山市第二污水处理厂处理。 | 已落实 项目实行雨污分流，项目产生的冷却循环水池置换废水、淬火冷却池更换废水，经油水分离器预处理后连同原有项目预处理后废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后进入市政污水管网至黄山市第二污水处理厂处理 |
| 3 | 落实大气污染防治措施。加强对污染治理设施的管理和维护，确保污染治理设施正常运行。淬火产生的 VOCs 经集气罩收集+UV 光解装置处理达到参照执行的天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中其他行业污染物排放限值后通过不低于 15 米的排气筒排放。项目环境防护距离为南侧厂界外 7m、西侧厂界外 47m、北侧厂界外 10m 范围，该范围内不得新建居民住宅等环境敏感建筑物 | 已落实 淬火产生的 VOCs 经集气罩收集+UV 光解装置处理达到参照执行的天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中其他行业污染物排放限值后通过 15 米高排气筒排放；项目环境防护距离内无居民住宅等敏感建筑物 |
| 4 | 做好固体废物污染防治工作，本项目产生的淬火液槽定期清理的废渣、隔油隔渣池清理 | 部分落实 项目各固体废物均采取有效处置措施； |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>的含油废渣、废淬火液空桶、更换的废紫外灯管、原有项目产生的废乳化液属危险废物，必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的特别规定和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，整改建设原有的专用危险废物临时储存设施，配备专用储存容器进行收集，委托有资质的专业机构对其进行处置，并做好处置记录，不得随意处置；应制定危险废物管理计划，并将管理计划及危险废物管理有关资料向环境保护行政主管部门申报、备案。液氨空罐返回原厂家盛装原物质，循环使用。对一般工业固体废物要进行规范处理处置。原有项目产生的铁屑边角料集中收集回收利用，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001)中有关规定。生活垃圾由环卫部门收集集中处置。</p> | <p>依托原有危废库一间，危险废物委托马鞍山奥新环保科技有限公司处置；建立危险废物管理制度和台账</p> |
| 5 | <p>做好噪声污染的防治工作。项目应采取设备减振、隔声、降噪等措施使厂界噪声排放值昼夜间均达到所应执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值</p> | <p>已落实 验收监测结果表面，项目厂界噪声排放值昼夜间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值</p> |
| 6 | <p>做好地下水污染防治工作。建设过程中应对整个厂区重点防渗区、一般防渗区落实防渗措施，防止地下水、土壤受到污染</p> | <p>已落实 建设单位采取分区防渗措施，重点防渗区主要包括淬火液槽和危废间，项目淬火液槽为地上式，为金属一体化设施，池体刷防腐漆，且与淬火液性质相容，整体设备置于硬化地面上，对地下水影响较小；危废间地面硬化，地下设金属托盘，液体危废盛装于桶中，置于托盘上</p> |

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 严格按照验收方案开展监测工作，合理布设监测点位，保证监测点位的科学性和代表性。

(4) 采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写了采样记录，按规定保存，运输样品。

(5) 水样测定按照规定带质控密码样、平行样、加标样。

(6) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(7) 检测数据严格执行三级审核制度。

5.2 检测分析方法及仪器

表 5.1 噪声检测分析方法及所用仪器

| 分类 | 项目 | 检测方法名称和标号 | 检测仪器 | 方法检出限 (检出限范围) |
|-----------|----------------|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| 无组织 废气 | 挥发性 有机物 | 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附、气相色谱- 质谱法 HJ644-2013 | 气相色谱-质谱 仪 7890B AHHK NO.72 | 0.3~1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 有组织 废气 | 挥发性 有机物 | 固定污染源废气 挥发性有机物的 测定-固相吸附-热脱附/气相 色谱质谱法 HJ 734-2014 | 气相色谱-质谱 仪 7890B AHHK NO.72 | 0.001~0.01 mg/m^3 |
| | 油雾 | 固定污染源废气 油烟和油雾的 测定 红外分光光度法 HJ1077-2019 | 红外测油仪 OIL460 AHHK.NO.9 | - |
| 废水 | pH | pH 便携式 pH 计法 《水和废水检测分析方法》(第 四版) 国家环保总局(2002年) | PHB-4 PH计 AHHK NO. 85 | - |
| | 悬浮 物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989 | 电子天平 FA2004 AHHKNO.1 | 4 mg/L |
| | 五日 生化 需氧 | 水质 五日生化需氧量(BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ | 生化培养箱 SHP-160 AHHK.NO.14 | 0.5 mg/L |

| | | | | |
|----|-------|--|---|-----------|
| | 量 | 505-2009 | | |
| | 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 | 红外测油仪 OIL460 AHHK.NO.9 | 0.06mg/L |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007 | 紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK.NO.7 | 3mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | | 0.025mg/L |
| 噪声 | - | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | 多功能声级计 AWA5688 AHHK.NO.65 声校准器 AWA6021A AHHK.NO.11 | - |

表六 验收监测内容

本次验收只进行环境保护设施调试效果监测，通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果。监测内容主要依据《黄山众拓工业泵制造有限公司新增热处理工序项目环境影响报告表》和黄山市生态环境局“关于黄山众拓工业泵制造有限公司新增热处理工序项目环境影响报告表的批复（黄环函[2019]48号）”，以及现场勘查实际情况确定。

本次验收监测主要从以下几个方面展开。验收监测布点图见附图 5。

1、废气监测内容

扩建项目产生的废气污染物主要为淬火油烟（有机废气），采用集气罩收集后经 UV 光解装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。

本次验收废气监测包括有组织及无组织排放的 VOCs。

1.1 有组织废气

表 6-1 有组织排放监测

| 监测点位 | 监测点位编号 | 监测项目 | 监测时间与频次 |
|----------|--------|------|--------------------|
| 废气处理系统出口 | G1 | VOCs | 连续监测 2 天，每天 3 个平行样 |
| | | 油雾 | 连续监测 2 天，每天 5 个平行样 |

1.2 厂界无组织废气

在厂界设置无组织排放监测点位，监测期间应根据风向按《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）附录 C 中要求设置具体点位，上风向设 1 个对照点，下风向设 3 个监控点。

表 6-2 厂界无组织监测

| 污染源 | 监测点位 | 监测点功能 | 监测点编号 | 监测项目 | 监测时间与频次 |
|-----|--------|-------|-------|------|--|
| 厂界 | 上风向采样点 | 对照点 | G2 | VOCs | 连续监测 2 天，每天 3 次，每次连续 1h 采样或在 1h 内等时间间隔采样 4 个 |
| | 下风向采样点 | 监控点 | G3 | | |
| | 下风向采样点 | 监控点 | G4 | | |
| | 下风向采样点 | 监控点 | G5 | | |

注：以上所有无组织监测中，上风向对照点及下风向监控点需根据监测时风向确定，具体点位在现场测试时根据监测期间风向按《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）附录 C 中要求设置，并在监测报告中注明实际监测点位。

2、废水监测内容

项目外排废水（包含现有项目部分）包括餐饮废水、生活污水、循环水池置换废水、淬火冷却池更换废水。生活污水经化粪池预处理、食堂废水经油水分离器预处理、冷却循环水池置换水、淬火冷却池更换废水经油水分离器预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及黄山市第二污水处理厂接管标准后，汇入黄山市中心城区第二污水处理厂处理。

本次验收在污水总排口设一个监测点，具体见下表。

表 6-4 水污染源监测

| 断面位置 | 监测点编号 | 监测项目 | 监测时间与频次 | 监测要求和采样、分析方法和数据处理 |
|-------|-------|--|-----------------|--|
| 污水总排口 | W1 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类 | 连续监测 2 天，每天 5 次 | 记录水温、流量等要素。监测要求和采样、分析方法按有关标准和监测技术规范执行。 |

3、噪声监测内容

本次验收共布设 5 个噪声监测点，具体见下表。

表 6-5 噪声监测点位一览表

| 项目 | 监测点位置 | 监测点编号 | 监测项目 | 监测时间与频次 |
|------|-------|-------|---------------------|------------------|
| 厂界噪声 | 东厂界 | N1 | 等效连续 A 声级 Leq(A) | 连续监测 2 天，昼夜各 1 次 |
| | 南厂界 | N2 | | |
| | 西厂界 | N3 | | |
| | 北厂界 | N4 | | |

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

安徽环科检测中心有限公司于2020年9月8日~9月9日进行了竣工验收检测并出具检测报告。扩建项目（“新增热处理工序项目”）属于原“液压设备、工业泵项目”配套工序，本身无产品，其生产工况以“液压设备、工业泵项目”产能表征。

监测期间，根据企业提供的出货单计算，企业生产负荷大于75%，满足环保验收检测技术要求。如表7-1所示。

表 7-1 检测工况调查结果

| 检测日期 | 产品名称 | 单位 | 设计工量 | 实际工量 | 生产负荷 |
|----------|------|-----|------|------|------|
| 2020-9-8 | 工业泵 | 套/天 | 1.0 | 0.8 | 80% |
| 2020-9-9 | 工业泵 | 套/天 | 1.0 | 0.9 | 90% |

检测期间，企业生产正常，生产负荷达到75%以上，满足验收检测技术规范要求。

7.2 验收监测结果统计

1、检测期间气象参数

表 7-2 验收检测期间气象参数

| 检测日期 | 时间 | 气温(°C) | 天气状况 | 气压(kpa) | 风向 | 风速(m/s) |
|------------|-------|--------|------|---------|----|---------|
| 2020.09.08 | 08:06 | 28.2 | 晴 | 100.7 | 东北 | 1.8 |
| | 13:28 | 34.1 | 晴 | 100.6 | 东北 | 2.1 |
| | 16:47 | 30.1 | 晴 | 100.7 | 东北 | 1.7 |
| 2020.09.09 | 08:20 | 27.4 | 晴 | 100.7 | 东北 | 1.7 |
| | 13:34 | 34.2 | 晴 | 100.6 | 东北 | 1.9 |
| | 17:12 | 28.6 | 晴 | 100.7 | 东北 | 2.0 |

2、废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

表 7-3 有组织废气检测结果统计表

| 检测点位 | 检测日期 | 检测因子 | 标干烟气量 (m ³ /h) | 排烟温度 (°C) | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) |
|-----------------------|------------|--------|------------------------------|--------------|------------------------------|-----------------------|
| YQ-1(淬 火油烟 排气筒) | 2020.09.08 | 挥发性有机物 | 3714 | 34.6 | 2.71 | 0.010 |
| | | | 3744 | 35.5 | 4.79 | 0.018 |
| | | | 3778 | 35.8 | 3.39 | 0.013 |
| | 2020.09.09 | 挥发性有机物 | 3643 | 35.9 | 3.84 | 0.014 |
| | | | 3749 | 35.4 | 1.85 | 0.007 |
| | | | 3789 | 35.3 | 5.04 | 0.019 |
| | 2020.09.08 | 油雾 | 3714 | 34.6 | 0.44 | 1.63×10 ⁻³ |
| | | | 3761 | 35.8 | 0.42 | 1.58×10 ⁻³ |
| | | | 3691 | 35.9 | 0.44 | 1.62×10 ⁻³ |
| | | | 3721 | 36.2 | 0.42 | 1.56×10 ⁻³ |
| | 2020.09.09 | 油雾 | 3806 | 35.9 | 0.40 | 1.52×10 ⁻³ |
| | | | 3643 | 35.9 | 0.40 | 1.46×10 ⁻³ |
| | | | 3773 | 36.3 | 0.39 | 1.47×10 ⁻³ |
| | | | 3728 | 35.9 | 0.39 | 1.45×10 ⁻³ |
| | | | 3809 | 35.7 | 0.38 | 1.45×10 ⁻³ |
| | | | | 3747 | 36.2 | 0.37 |

(2) 无组织废气监测结果

表 7-4 无组织废气检测结果统计表

| 检测类别：无组织废气 | | | | | | | | |
|------------|-------------------|------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 检测项目 | 单位 | 日期 | | WQ1 (上风 向) | WQ2 (下风 向) | WQ3 (下风 向) | WQ4 (下风 向) | WQ5 (车间 外) |
| 挥发性有机物 | μg/m ³ | 2020.09.08 | 08:06~08:26 | 765 | 257 | 56.6 | 337 | 240 |
| | | | 13:28~13:48 | 157 | 98.1 | 521 | 721 | 313 |
| | | | 16:47~17:07 | 801 | 61.1 | 795 | 88.8 | 95.8 |
| | | 2020.09.09 | 08:20~08:40 | 216 | 547 | 175 | 620 | 40.0 |
| | | | 13:34~13:54 | 623 | 223 | 626 | 59.6 | 62.1 |
| | | | 17:12~17:32 | 390 | 749 | 204 | 204 | 306 |

3、废水检测结果

项目废水总排口检测结果见表 7-5。

表 7-5 废水检测结果统计表

| 采样地点 | 采样时间 | 检测类别：废水（单位：mg/L，pH 无量纲） | | | | | |
|-----------------|------------|-------------------------|------|-------|-------|-------|---------|
| | | pH | 悬浮物 | 氨氮 | 化学需氧量 | 石油类 | 五日生化需氧量 |
| FS-1 (污水总排口) | 2020.09.08 | 7.01 | 26 | 0.247 | 145 | 0.30 | 24.1 |
| | | 6.98 | 21 | 0.238 | 150 | 0.30 | 22.7 |
| | | 7.32 | 17 | 0.206 | 144 | 0.28 | 24.3 |
| | | 7.03 | 23 | 0.244 | 143 | 0.37 | 21.6 |
| | | 7.13 | 24 | 0.214 | 139 | 0.29 | 23.1 |
| | 日均值 | / | 22.2 | 0.23 | 144.2 | 0.308 | 23.16 |
| | 2020.09.09 | 6.93 | 27 | 0.198 | 142 | 0.30 | 20.3 |
| | | 7.04 | 23 | 0.209 | 146 | 0.28 | 21.2 |
| | | 7.06 | 21 | 0.206 | 142 | 0.26 | 22.1 |
| | | 7.11 | 16 | 0.233 | 142 | 0.30 | 21.8 |
| | | 7.12 | 25 | 0.218 | 144 | 0.25 | 19.2 |
| | 日均值 | / | 22.4 | 0.213 | 143.2 | 0.278 | 20.92 |
| | 样品性状 | 无色、无嗅、清 | | | | | |

4、噪声检测结果

噪声检测结果如下表 7-6 所示。

表 7-6 噪声检测结果统计表 单位：dB(A)

| 检测类别：厂界噪声 L_{eq} （单位：dB（A）） | | | | | |
|-------------------------------|------|------------|----|------------|----|
| 测点编号 | 测点位置 | 2020.09.08 | | 2020.09.09 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1 | 厂界东侧 | 56 | 44 | 56 | 45 |
| N2 | 厂界南侧 | 60 | 47 | 59 | 46 |
| N3 | 厂界西侧 | 63 | 45 | 62 | 44 |
| N4 | 厂界北侧 | 53 | 43 | 54 | 43 |

7.3 验收检测结果分析

1、废气检测结果分析

(1) 有组织

由表 7-3 可知，验收监测期间，项目有组织废气排放的挥发性有机废气浓度在 1.85~5.04mg/m³ 之间，排放速率在 0.007~0.019kg/h 之间；有组织排放的油雾

有组织排放浓度在 $0.37\sim 0.44\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率在 $1.39\times 10^{-3}\sim 1.63\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 之间。有机废气有组织排放浓度和排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表 2 中“其他行业”相应标准限值 ($80\text{mg}/\text{m}^3$, $2.0\text{kg}/\text{h}$)；油雾有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》DB31/933—2015 表 1 中浓度限值 ($5\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 无组织

厂界上风向有机废气浓度范围为 $0.157\sim 0.801\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向有机废气浓度范围为 $0.0566\sim 0.795\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 中“其他行业”厂界监控点浓度限值要求 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

厂区中部(车间外)无组织有机废气浓度范围为 $0.04\sim 0.313\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值要求。

2、废水检测结果分析

根据检测结果，项目污水总排口 pH 值在 $6.93\sim 7.32$ 之间，SS 浓度范围在 $16\sim 27\text{mg}/\text{L}$ ，日均值 $22.2\sim 22.4\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮浓度范围在 $0.198\sim 0.247\text{mg}/\text{L}$ ，日均值 $0.213\sim 0.23\text{mg}/\text{L}$ ；COD 浓度范围在 $139\sim 150\text{mg}/\text{L}$ ，日均值 $143.2\sim 144.2\text{mg}/\text{L}$ ；石油类浓度范围在 $0.25\sim 0.37\text{mg}/\text{L}$ ，日均值 $0.278\sim 0.308\text{mg}/\text{L}$ ； BOD_5 浓度范围在 $19.2\sim 24.3\text{mg}/\text{L}$ ，日均值 $20.92\sim 23.16\text{mg}/\text{L}$ 。均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和黄山市第二污水处理厂接管标准。

3、噪声检测结果分析

经噪声检测，项目东、南、西、北厂界昼间噪声值范围为 $53\sim 63\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值范围为 $43\sim 47\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。

表八 验收监测结论

验收监测结果：

一、验收工程概况

黄山众拓工业泵制造有限公司新增热处理工序项目位于黄山经济开发区祁门路 29 号现有厂区内，将热处理工序由外协转为自行处理，不改变厂区现有产品种类、生产工艺及设计产能。在厂区原有 4800m² 仓库南侧安排热处理生产线，占地面积约为 863m²；新增井式加热炉 1 台、井式回火炉 1 台、辉光离子氮化炉 1 台、淬火槽(1.9×1.9m×1.8m)1 个、15m³ 淬火液冷却池 1 个；在 2#生产车间西侧建设 12m³ 循环水池一座和占地面积约 1m² 的液氨储存库一间。

二、验收期间工况

验收监测期间（2020 年 9 月 8 日~9 月 9 日），该项目配套各项环保治理设施已落实到位，已建部分生产负荷大于设计生产能力的 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求。

三、验收主要结论

（1）废水

扩建项目不新增劳动定员，但原有项目验收阶段食堂未建设，项目外排废水包括餐饮废水、其他生活废水和生产废水。扩建项目生产废水包括循环水池置换废水、淬火冷却池更换废水。

食堂废水经油水分离器预处理后经园区管网接管黄山市第二污水处理厂；

冷却循环水池置换水与淬火冷却池更换废水经油水分离器处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及黄山市第二污水处理厂接管标准后，汇入黄山市中心城区第二污水处理厂处理。

根据检测结果，项目污水总排口 pH 值在 6.93~7.32 之间，SS 浓度范围在 16~27mg/L，日均值 22.2~22.4mg/L；氨氮浓度范围在 0.198~0.247mg/L，日均值 0.213~0.23mg/L；COD 浓度范围在 139~150mg/L，日均值 143.2~144.2mg/L；石油类浓度范围在 0.25~0.37mg/L，日均值 0.278~0.308mg/L；BOD₅ 浓度范围在

19.2~24.3mg/L，日均值 20.92~23.16mg/L。均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和黄山市第二污水处理厂接管标准。

（2）废气

扩建项目运营期废气主要为淬火过程中产生的淬火油烟和员工餐饮油烟废气（扩建项目不新增劳动定员，但原有项目验收阶段食堂未建设）。

淬火油烟为挥发性有机废气，采用集气罩收集后经 UV 光解装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放（风量 5000m³/h，内径 0.3m）。食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。

根据检测结果，项目有组织废气排放的挥发性有机废气浓度在 1.85~5.04mg/m³ 之间，排放速率在 0.007~0.019kg/h 之间；有组织排放的油雾有组织排放浓度在 0.37~0.44mg/m³ 之间，排放速率在 1.39×10⁻³~1.63×10⁻³kg/h 之间。有机废气有组织排放浓度和排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 中“其他行业”相应标准限值（80mg/m³，2.0kg/h）；油雾有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》DB31/933—2015 表 1 中浓度限值（5mg/m³）。

厂界上风向有机废气浓度范围为 0.157~0.801mg/m³，下风向有机废气浓度范围为 0.0566~0.795mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其他行业”厂界监控点浓度限值要求（2.0mg/m³）。

厂区中部（车间外）无组织有机废气浓度范围为 0.04~0.313mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求。

（3）噪声

根据检测结果，项目东、南、西、北厂界昼间噪声值范围为 53~63dB（A），夜间噪声值范围为 43~47dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

（4）固体废弃物

原有项目在运营过程中，产生的固体废物有废乳化液、铁屑边角料和生活垃圾。其中废乳化液属于危险废物，交由马鞍山奥新环保科技有限公司收集处置；铁屑边角料外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运处置。扩建项目建成后，新增的固体废物有：淬火液槽定期清理的废渣、油水分离器清理的含油废渣、淬

火液空桶、液氨空钢瓶、UV 光解装置更换的废紫外灯管。淬火液槽定期清理的废渣、油水分离器清理的含油废渣、淬火液空桶、UV 光解装置更换的废紫外灯管暂存于危废间，委托马鞍山奥新环保科技有限公司收集处置；液氨空罐返回原厂家盛装原物质，循环使用。按照危废管理要求贮存、运输。

综上，项目各固体废物采取了分类收集、分类处置措施。

(5) 结论

综上分析，黄山众拓工业泵制造有限公司新增热处理工序项目已按环评及批复要求配套建设了环境保护设施，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。监测结果可满足相关环境排放标准要求。建议通过竣工环境保护验收。