



绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线
项目竣工环境保护验收报告

2023 年 5 月

绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线
项目竣工环境保护验收报告

依高检测（2023）006 号

建设单位：绍兴越皇贡酿酒有限公司

编制单位：绍兴市依高检测科技有限公司

2023 年 5 月

建设单位： 绍兴越皇贡酿酒有限公司

法人代表： 金岳明

编制单位： 绍兴市依高检测科技有限公司

法人代表： 杨立明

项目负责人： 杨立明

建设单位： 绍兴越皇贡酿酒有限公司

电话： 13505755155

传真： /

邮编： 312000

地址： 绍兴市柯桥区平水镇梅园村

编制单位： 绍兴市依高检测科技有限公司

电话： 0575-88019588

传真： 0575-85500807

邮编： 312000

地址： 绍兴市袍江中心大道（富恩大桥）旁培蒙广场

目 录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. 验收项目概况..... | 1 |
| 1.1. 基本情况..... | 1 |
| 1.2. 项目建设过程..... | 1 |
| 1.3. 验收工作组织..... | 1 |
| 2. 验收依据..... | 2 |
| 2.1. 环境保护法律、法规..... | 2 |
| 2.2. 技术导则规范..... | 2 |
| 2.3. 主要环保技术文件及相关批复文件..... | 3 |
| 3. 工程建设情况..... | 3 |
| 3.1. 地理位置及平面布置..... | 3 |
| 3.2. 建设内容..... | 4 |
| 3.3. 主要生产设备..... | 6 |
| 3.4. 主要原辅材料及燃料..... | 6 |
| 3.5. 生产工艺..... | 7 |
| 3.6. 项目变动情况..... | 11 |
| 4. 环境保护设施..... | 11 |
| 4.1. 污染物治理/处置设施..... | 11 |
| 4.2. 其他环境保护设施..... | 15 |
| 4.2.1 环境风险防范设施..... | 15 |
| 4.2.2 规范化排放口、监测设施及在线检测装置..... | 15 |
| 4.3. 环保设施投资及“三同时”落实情况..... | 16 |
| 5. 设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定..... | 16 |
| 5.1. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议..... | 16 |
| 5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况..... | 17 |
| 6. 验收执行标准..... | 20 |
| 6.1. 废水..... | 20 |
| 6.2. 废气..... | 20 |
| 6.3. 噪声..... | 20 |
| 6.4. 固体废物..... | 21 |

| | |
|------------------------------|----|
| 6.5. 总量控制..... | 22 |
| 7. 验收监测内容..... | 22 |
| 8. 质量保证及质量控制..... | 22 |
| 8.1. 监测分析方法..... | 22 |
| 8.2. 监测仪器..... | 23 |
| 8.3. 质量保证和质量控制..... | 24 |
| 9. 验收监测结果..... | 24 |
| 9.1. 生产工况..... | 24 |
| 9.2. 环境保设施调试效果..... | 25 |
| 10. 验收监测结论..... | 31 |
| 10.1. 环境保设施调试效果..... | 31 |
| 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 | 34 |

附件:

- 1、绍兴市柯桥区行政审批局文件《关于绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目环境影响报告书》的审查意见（绍柯审批环审[2018]9 号）；
- 2、应急预案备案表
- 3、企业关于设备数量、原辅材料用量清单
- 4、监测期间工况记录表
- 5、企业排污许可证
- 6、企业排污发票
- 7、监测期间检测报告
- 8、项目验收签到单
- 9、项目竣工验收意见
- 10、项目网站公示

1. 验收项目概况

1.1. 基本情况

项目名称：绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目

项目性质：技术改造

建设单位：绍兴越皇贡酿酒有限公司

建设地点：绍兴市柯桥区平水镇梅园村

1.2. 项目建设过程

绍兴越皇贡酿酒有限公司于2012年7月5日成立，现位于绍兴市柯桥区平水镇梅园村，厂区占地面积11321平方米，总建筑面积4654平方米，企业现有年产黄酒5000吨的生产能力。企业成立后尚未进行环境影响评价和环保审批手续，2017年3月14日，绍兴市柯桥区环保局出具行政处罚决定书（见附件8），责令其补办审批手续。为规范企业环保相关审批手续，企业利用现有租赁厂房，购置国产齐鲁包装半自动灌装流水线设备一套，技改年产5000吨黄酒生产线项目。

该项目于 2017 年 12 月委托浙江天川环保科技有限公司编制了《绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目环境影响报告书》，2018 年 1 月 17 日，绍兴市柯桥区行政审批局文件《关于绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目环境影响报告书的审查意见（绍柯审批环审[2018]9 号）。目前企业已经建设完成并投入生产（已建成年产 4800 吨黄酒的生产能力）。

到目前验收为止：上述项目建设完成，最终形成年产 4800 吨黄酒的生产能力。

1.3. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由绍兴越皇贡酿酒有限公司负责组织，受其委托绍兴市依高检测科技有限公司承担项目验收监测和报告编制工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号）要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，绍兴市依高检测科技有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。据勘察，上述新建项目已部分建设完成并投入生产，**到目前验收为止：上述项目建设完成，最终形成年产 5000 吨黄酒的生产能力。**已建内容及相关配套的环境保护设施已竣工，符合

“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，并依据企业环评文件，于 2023 年 4 月 27 日~2023 年 5 月 6 日进行现场取样和环保检查。

项目于 2023 年 5 月 18 日经绍兴越皇贡酿酒有限公司组织，对绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目竣工环境保护验收进行现场检查。结合专家组对绍兴越皇贡酿酒有限公司关于生产废水、废气处理措施、噪声防治、固废核查的现场检查意见，结合现场监测情况、样品分析结果以及环保检查结果，编制本《验收监测报告》。

2. 验收依据

2.1. 环境保护法律、法规

(1) 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 23 日印发）；

(2) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》（中华人民共和国主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起实施）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》（中华人民共和国主席令第七十号，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2018 年 10 月 26 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》（中华人民共和国主席令第四十三号，2020 年 9 月 1 日起施行）；

(7) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018 年 12 月 29 日起施行）；

2.2. 技术导则规范

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1 起施行）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

(3) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021.2.10 修订）；

(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

2.3. 主要环保技术文件及相关批复文件

(1) 《绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目环境影响报告书》浙江天川环保科技有限公司（2017 年 12 月）；

(2) 绍兴市柯桥区行政审批局文件《关于绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目环境影响报告书》的审查意见（绍柯审批环审[2018]9 号）。

3. 工程建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

企业位于绍兴市柯桥区平水镇梅园村，项目所在地东面为五上线，隔路为花木基地和小池塘；南面为小山坡；西面、北面为山体。项目周围环境见图 3-1、地理位置见图 3-2、厂区总平面布置图见图 3-3。

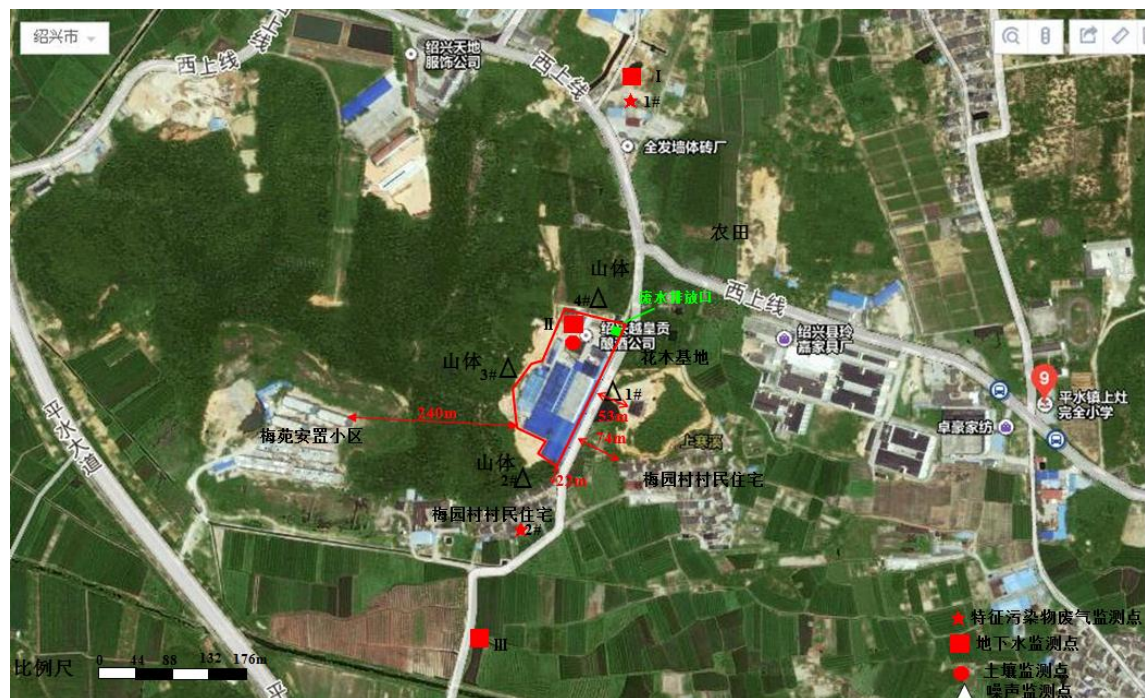


图 3-1 项目周围环境图



图 3-2 项目地理位置图



图 3-3 厂区总平面布置图

3.2. 建设内容

建设地点：绍兴市柯桥区平水镇梅园村。

项目生产规模为：年产5000吨黄酒，企业目前实际总年产4800吨黄酒。项目实际总投资为300万元人民币，其中环保投资105万元人民币，占总投资35%。

项目工作制度及定员：企业现有职工 50 人，单班制生产，年工作日 300

天，无食堂（员工为自带饭菜+蒸箱蒸饭），无人住宿。

项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-1。

表 3-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

| 项目 | 环评设计 | 实际建设情况 | 变更情况 |
|------|---|--|-------|
| 建设规模 | 利用现有租赁厂房总建筑面积为 4654 平方米，购置国产齐鲁包装半自动灌装流水线设备一套，年产黄酒 5000 吨。实现年销售额为 4000 万元，创利税为 400 万元。 | 利用现有租赁厂房总建筑面积为 4654 平方米，购置国产齐鲁包装半自动灌装流水线设备一套，年产黄酒 4800 吨。 | 与环评一致 |
| 公用工程 | 项目供水由平水镇自来水管网供给。采用雨污分流、清污分流制，雨水经收集后排入附近河道。整改后企业米浆废水经澄清处理后作为配方水、杀菌冷凝水收集后可作为拌泥头、消石灰用水、地面冲洗水和洗坛用水等，其它高浓度废水（COD _{Cr} >500mg/L）和低浓度废水（COD _{Cr} ≤500mg/L）混合、食堂含油废水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后一起经污水处理站处理（处理规模为 70t/d）达标后接入排污管网，最终纳入绍兴污水处理厂集中处理。 | 项目供水由平水镇自来水管网供给。采用雨污分流、清污分流制，雨水经收集后排入附近河道。企业米浆废水经澄清处理后作为配方水、杀菌冷凝水收集后作为拌泥头、消石灰用水、地面冲洗水和洗坛用水等，其它高浓度废水（COD _{Cr} >500mg/L）和低浓度废水（COD _{Cr} ≤500mg/L）混合、粪便污水经化粪池处理后一起经污水处理站处理（处理规模为 70t/d）达标后接入排污管网，最终纳入绍兴污水处理厂集中处理。 | 与环评一致 |
| | 供电：本项目用电由绍兴市柯桥区平水镇的供电电网接入，可满足本项目用电需求。 | 供电：用电由绍兴市柯桥区平水镇的供电电网接入 | 与环评一致 |
| | 供气：整改后项目所需蒸汽改由 1 台 240 大卡燃气锅炉提供。 | 供气：项目所需蒸汽由 1 台 240 大卡燃气锅炉提供。 | 与环评一致 |
| 主体工程 | 利用现有租赁厂房总建筑面积为 4654 平方米，购置国产齐鲁包装半自动灌装流水线设备一套，年产黄酒 5000 吨。实现年销售额为 4000 万元，创利税为 400 万元。 | 利用现有租赁厂房总建筑面积为 4654 平方米，购置国产齐鲁包装半自动灌装流水线设备一套，年产黄酒 4800 吨。 | 与环评一致 |
| 环保工程 | 采用雨污分流、清污分流。整改后企业米浆废水经澄清处理后作为配方水、杀菌冷凝水收集后可作为拌泥头、消石灰用水、地面冲洗水和洗坛用水等，其它高浓度废水（COD _{Cr} >500mg/L）和低浓度废水（COD _{Cr} ≤500mg/L）混合、食堂含油废水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后一起经污水处理站处理（处理规模为 70t/d）达标后接入排污管网，最终纳入绍兴污水处理厂集中处理。 | 采用雨污分流、清污分流制，雨水经收集后排入附近河道。企业米浆废水经澄清处理后作为配方水、杀菌冷凝水收集后作为拌泥头、消石灰用水、地面冲洗水和洗坛用水等，其它高浓度废水（COD _{Cr} >500mg/L）和低浓度废水（COD _{Cr} ≤500mg/L）混合、粪便污水经化粪池处理后一起经污水处理站处理（处理规模为 70t/d）达标后接入排污管网，最终纳入绍兴污水处理厂集中处理。 | 与环评一致 |

| | | | |
|----|---|---|---------|
| 固废 | 一般固废室内堆场 1 间。 | 目前企业已建有一般固废露天堆场 2 间。 | 与环评基本一致 |
| 废气 | 油烟废气经去除率大于 60% 以上的油烟净化装置处理后屋顶排放。污水处理系统产生恶臭的池体加盖收集、处理排放系统。燃气锅炉废气经现有水膜脱硫除尘后通过 15 米高排气筒排放。 | 目前企业未设置食堂，污水处理系统产生恶臭的池体加盖收集、处理排放系统。燃气锅炉废气通过 15 米高排气筒排放。 | 与环评基本一致 |

3.3. 主要生产设备

根据现场复核结果及企业确认，现有生产设备能满足实际生产需求。主要生产设备具体见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备环评审批清单

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 审批数量 | 实际数量 | 备注 |
|----|------------------|------------------|-----------|-----------|----|
| 1 | 轧麦机 | CP | 1 台 | 1 台 | |
| 2 | 不锈钢浸米罐 | 10t | 6 台 | 6 台 | |
| | | 15t | 6 台 | 6 台 | |
| 3 | 四合一蒸饭机 | 80 型 (2t/h) | 1 台 | 1 台 | |
| 4 | 发酵缸 | 1000L | 240 台 | 240 台 | |
| 5 | 不锈钢发酵罐 | 20m ³ | 40 只 | 40 只 | |
| 6 | 压榨机 | XMG65/820-U | 6 台 | 6 台 | |
| 7 | 液体错流膜过滤机 | LH | 2 台 | 2 台 | |
| 8 | 立式加压叶滤机 | LH | 2 台 | 2 台 | |
| 9 | 无压节能型黄酒灭菌器 | BD2-20-6 | 3 台 | 3 台 | |
| 10 | 坛灭菌器 | 145 kg/只 | 4 只 | 4 只 | |
| 11 | 板式换热器 | BR01308 | 3 台 | 3 台 | |
| 12 | 贮酒罐 | 3t | 16 只 | 16 只 | |
| | | 10t | 6 只 | 6 只 | |
| 13 | 不锈钢配酒管 | 10t | 6 只 | 6 只 | |
| 14 | 齐鲁半自动灌装流水线 (瓶装) | / | 1 套 (2 条) | 1 套 (2 条) | |
| 15 | 宏峰灌装流水线 (壶装) | CZP-12 | 1 套 (2 条) | 1 套 (2 条) | |
| 16 | 半自动冲瓶机 | / | 1 条 | 1 条 | |
| 17 | 4t/h 燃生物质成型颗粒锅炉* | | 1 台 | 0 台 | |
| 18 | 240 万大卡/小时燃气锅炉 | / | 0 台 | 1 台 | |

3.4. 主要原辅材料及燃料

项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料及燃料用量对照见表 3-3:

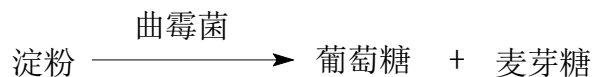
表 3-3 项目主要原辅材料及燃料用量对照一览表

| 序号 | 名称 | 环评总耗 | 实际总耗 | 备注 |
|--------|------------------|------------|--------------|----|
| 主要原辅材料 | | | | |
| 1 | 糯米 | 2312t/a | 2300t/a | |
| 2 | 小麦 | 320t/a | 320t/a | |
| 3 | 焦糖色 | 20t/a | 18t/a | |
| 4 | 荷叶 | 8.0t/a | 8.0t/a | |
| 5 | 泥头（可用陈酒泥头再利用） | 25t/a | 25t/a | |
| 6 | 包装盖 | 400 万只/年 | 400 万只/年 | |
| 7 | 木塞 | 400 万只/年 | 400 万只/年 | |
| 8 | 纸箱 | 50 万只/年 | 50 万只/年 | |
| 9 | 硅藻土 | 125t/a | 120t/a | |
| 10 | 砬糠 | 3.0t/a | 2.8t/a | |
| 11 | 酒瓶（0.5kg~1.0kg） | 200 万/只 | 200 万/只 | |
| 12 | 塑料壶（2.5kg~5.0kg） | 80 万/只 | 80 万/只 | |
| 13 | 酒坛（每只可装 25kg 酒） | 5.4 万/只 | 5.4 万/只 | |
| 能源消耗 | | | | |
| 14 | 水 | 1.45 万 t/a | 1.40 万 t/a | |
| 15 | 电 | 47 万 Kwh/a | 46 万 Kwh/a | |
| 16 | 生物质成型燃料颗粒 | 1000t/a | 0 | |
| 17 | 天然气 | 0 万立方米/年 | 57668 万立方米/年 | |

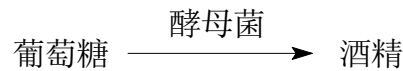
3.5. 生产工艺

黄酒生产以大米为主要原料，酵母菌为产酒精菌，曲霉菌为糖化剂，酿酒过程是大米中淀粉通过酵母菌和曲霉菌的作用转变成酒精和其他营养成分的过程，其基本原理如下：

- 1、淀粉原料（大米、糯米）经曲霉菌中的糖化酶作用，生产可发酵性糖。



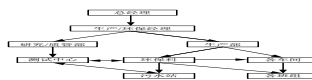
- 2、糖类经酵母菌作用生成酒精及一些醇类物质。



- 3、原料中的一些蛋白质水解生成一些氨基酸等营养成分

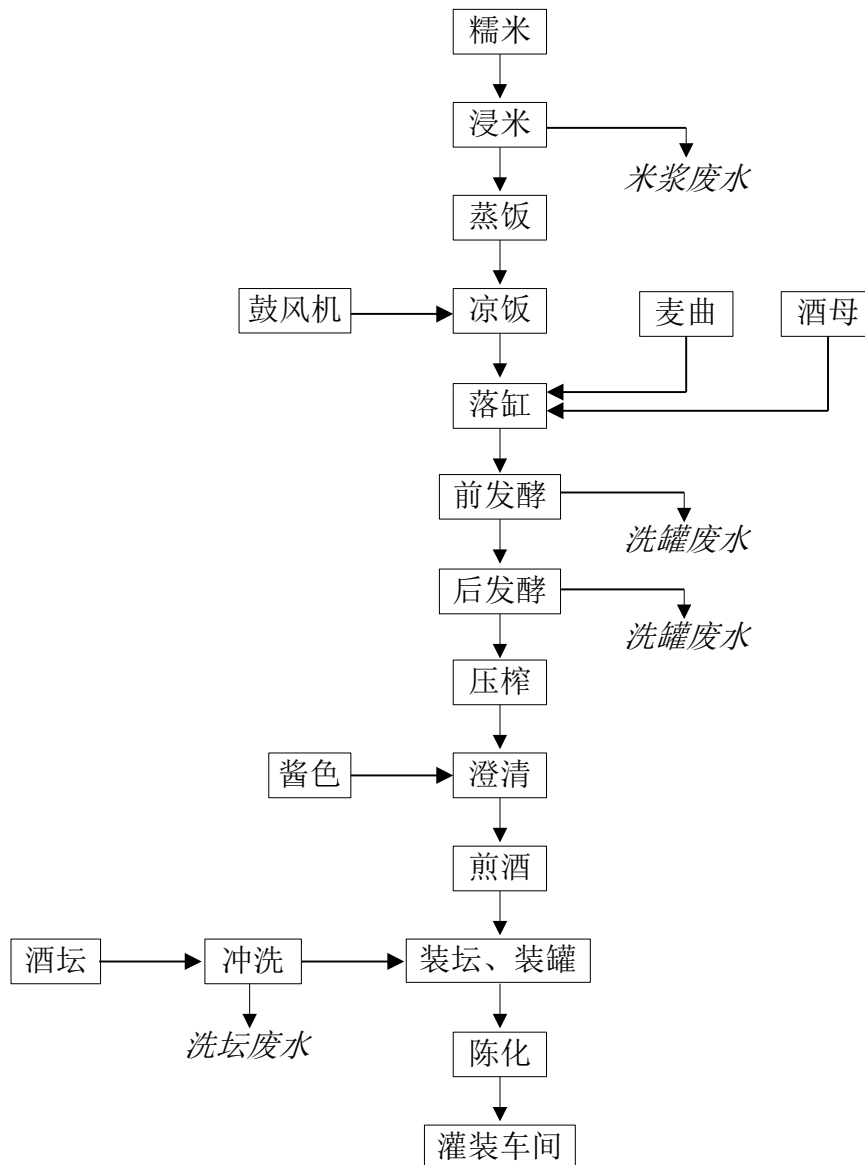


- 4、原料中的脂肪成分分解成酯类香味成分



酒、调味料酒是绍兴酒酿造的基础方法，其方法为将酒母、麦曲加入浆水以及蒸熟的糯米进行酿造，酿造后的酒精浓度 $\geq 13^\circ$ 。黄酒与调味料酒酿造工艺一致，差别在于黄酒酿造时需要增加糯米和麦曲的量，酿造出来的酒精度 $\geq 16^\circ$ 。

黄酒、调味料酒、加饭酒生产：



黄酒生产工艺流程说明

(1)黄酒生产工艺流程：

①浸米工段：浸米目的是使糯米中淀粉吸水膨胀，便于蒸煮糊化，浸米时间长短，应根据水温高低、米质软硬、精白程度以及米粒大小适当调整。企业

采用机械化浸米工艺，其中黄酒浸米时间为2天，加饭酒浸米时间为10~15天，浸米的程度以米粒保持完整，用手指掐米粒成粉状、但无粒心为适宜。此工段有米浆废水产生。加饭酒浸米时段一般在10月中旬至次年1月下旬。黄酒浸米时段一般在2月初至10月初（7、8月份除外）。

②蒸饭工段：蒸饭使米中淀粉受热吸水糊化，有利于糖化发酵的生长和淀粉酶作用。另外，蒸煮也起到杀菌作用，避免杂菌对糖化和发酵的干扰。蒸饭时间的长短，取决于米质软硬、蒸汽压力和蒸汽设备等因素。常压蒸煮20min。加饭酒蒸饭时段一般在10月中旬至次年1月下旬。黄酒蒸饭时段一般在2月初至10月初（7、8月份除外）。

③前发酵工段：分别按黄酒、调味酒、加饭酒的不同要求，将不同份量蒸熟的米饭风冷后落缸，加入酒母、麦曲和酿造水，混合均匀。落缸后一段时间，品温升高，由开耙师傅掌握品温，分别开头耙、二耙、三耙，再养培 2~3 天，温降至室内温度则前酵阶段结束，前发酵阶段结束。前酵时间约 4 天，加饭酒前酵时段一般在 11 月初至次年 2 月初。黄酒前酵时段一般在 2 月初至 10 月初（7、8 月份除外）。此工段有洗缸废水产生。

④后发酵工段：经过主发酵后，发酵趋减弱，即可把酒醪移入后发酵罐(有效容积 20t/只)，使酵母进一步发酵，并改善酒的风味。后酵生产工艺采用机械化黄酒后酵生产工艺。加饭酒后发酵时段一般在 11 月初至次年 2 月初进行。快酒后发酵时段一般在 2 月中旬至 10 月底进行（7、8 月份除外）。加饭酒后发酵时间为 90 天。黄酒后发酵时间为 20 天左右。此工段有罐体冲洗废水产生。

⑤压榨工段：后发酵结束后，利用压榨机把酒和酒糟分离开来，压出的生酒酒液在低温下澄清两三天。这一工段有洗滤布废水和酒糟产生，酒糟出售给上海宝鼎酿造有限公司综合利用。

⑥煎酒工段：澄清后的黄酒加入焦糖色，搅拌后进入煎酒阶段。取上层清液进行煎酒，煎酒的目的是杀死酒液中的微生物和破坏残存酶的活性，以确保黄酒质量稳定。煎酒温度根据生酒的酒精度和pH值而定。煎酒后进行装坛封口陈化，或装入不锈钢罐。煎酒过程中有少量酒精蒸发，蒸发的酒精经酒精回收装置进行回收，回收装置冷却采用清酒夹套冷却，减少冷却水使用量。目前煎

酒采用蒸汽夹套煎酒，酒与蒸汽不直接接触。此工段产生杀菌冷凝废水、洗坛废水产生。

(2)酒母制取工艺流程：糯米经浸米、蒸饭、淋饭、前酵、后酵、压榨后制得酒母。浸米、蒸饭、前酵、后酵同上。产生米浆废水和洗坛废水。

(3)麦曲制取：麦曲在黄酒生产中主要起到糖化剂的作用，并使黄酒具有独特的风味。麦曲制造制作过程如下：

把小麦压破，使小麦表皮破裂，淀粉外露，霉菌易于生长。在麦片中加入少量水，拌匀，然后在曲匣内踩成块状，送入曲室内排成丁字形，关闭门窗保温培养，经过 3-5 天，麦曲品温升高，曲块上霉菌丝大量繁殖，这时应做好降温工作，开窗通风，继续培养，品温逐渐下降，经约 20 天，麦曲变得坚韧成块，将其按井字形叠起，通风干燥后使用。整个过程中无废水产生。

3.2.3 灌装工艺流程说明

(1)澄清过滤：经过陈化的黄酒根据需要进行勾兑，经过澄清后再通过硅藻土元件过滤器过滤，然后进入清酒贮罐。产生硅藻土元件洗涤废水和废硅藻土。

(2)装瓶、压盖

企业现有使用新瓶，空瓶通过冲瓶机高压水冲洗，进入无压节能型黄酒灭菌器蒸汽杀菌，再进入灌装机，黄酒装瓶以后进入压盖机实施压盖。此工段产生洗瓶废水。

企业现有塑料壶使用新壶，无需冲洗，经蒸汽杀菌后，进入灌装机。

(3)贴标

从压盖机出来的瓶酒，然后进入贴标机贴标，贴标后进入装箱机装箱，最后进入成品仓库。

(4)冲瓶杀菌、洗坛

在将酒勾兑成小瓶酒的过程中，需对瓶酒进行蒸汽冲瓶杀菌，将瓶酒倒置，冲入蒸汽，放置 5~10 分钟。此工段产生冲瓶废水。洗坛是在室外洗坛场内进行，清洗过程中不加药剂，仅用清水清洗。

3.2.4 生产工艺与设备先进性分析

(1)企业采用20m³的后酵罐，相对于小坛发酵，大大减少了洗坛废水的产生。

(2)企业在杀菌热灌装过程中，采用蒸汽杀菌后，再进行热灌装，改变了瓶装后再杀菌的传统，从而减少了破酒率；同时项目将对破瓶酒收集后通过过滤后回用至生产中，杜绝了传统工艺中破瓶后黄酒流入杀菌废水；

(3)企业采用摊饭法，采用风冷的方式，不再产生淋饭废水。

3.6. 项目变动情况

根据现场核查，本项目建设地点、生产设备、生产工艺、原辅材料消耗与环评审批基本一致，原环评中要求对食堂油烟废气进行处理后排放，目前未设置食堂，其他污染防治措施不变对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目不存在重大变动情形。

4. 环境保护设施

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1. 废水

目前企业采用雨污分流、清污分流制。厂区屋面和道路雨水经雨水管道收集后排入附近河道。企业已建一套处理规模为 70t/d 的污水处理站。目前企业米浆废水经澄清处理后作为配方水、杀菌冷凝水收集后可作为拌泥头、消石灰用水、地面冲洗水和洗坛用水等，其它高浓度废水（COD_{Cr}>500mg/L）和低浓度废水(COD_{Cr}≤500mg/L)混合、粪便污水经化粪池处理后一起经污水处理站处理达标后接入排污管网，最终纳入绍兴污水处理厂集中处理。

项目废水中的综合废水的产生及排放情况一览表见表 4-1，生产废水治理工艺流程见图 4-1、4-3、4-5，生产废水治理设施见图 4-2、4-4、4-6、4-7。

表4-1 项目废水产生及排放情况一览表

| 废水类别 | 排放源 | 污染物名称 | 排放量 | 治理设施 | 工艺与设计处理能力 | 设计指标 | 排放去向 |
|------|-----|-------|-----|------|-----------|------|------|
|------|-----|-------|-----|------|-----------|------|------|

| | | | | | | | |
|------|------|------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|------------------------------|--|
| 综合污水 | 所有车间 | pH、SS、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮、氨氮 | - | 1套70T/D污水预处理装置 | 70t/d污水处理装置（调节+水解酸化+UASB+接触氧化+混凝沉淀） | pH、SS、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮、氨氮 | 目前企业米浆废水经澄清处理后作为配方水、杀菌冷凝水收集后可作为拌泥头、消石灰用水、地面冲洗水和洗坛用水等，其它高浓度废水（COD _{Cr} >500mg/L）和低浓度废水（COD _{Cr} ≤500mg/L）混合、粪便污水经化粪池处理后一起经污水处理站处理达标后接入排污管网，最终纳入绍兴污水处理厂集中处理。 |
|------|------|------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|------------------------------|--|

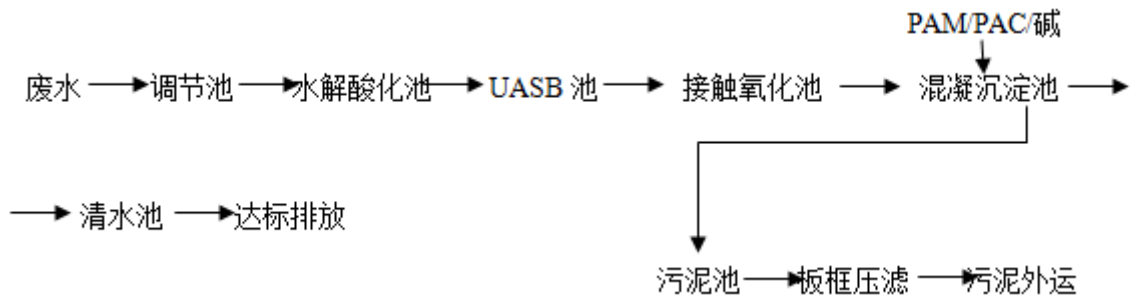


图 4-1 废水治理工艺流程图



图 4-2 废水治理设施图

4.1.2. 废气

项目废气主要是污水站臭气。项目废气产生及排放情况一览表见表 4-2，废气治理工艺流程见图 4-3，废气治理设施图见图 4-4。

污水池废气：企业目前企业对污水站易产生臭气的处理单元加盖密闭，收集的废气经 1 套“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”净化系统装置处理后由排气筒屋顶高空自然拔风排放。

天然气锅炉废气：目前企业有一台天然气锅炉（1 套 240 万大卡/小时锅炉在用）。天然气锅炉废气经收集后由排气筒高空排放。

表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表

| 废气类别 | 排放源 | 污染物名称 | 排放形式 | 治理设施 | 设计指标 | 排气筒参数 | 排放去向 | 治理设施监测点 |
|-------|---------|--------------|------|-------------|--------------|-------|------|-----------|
| 有组织废气 | 污水池 | 氨气、硫化氢、臭气浓度 | 连续排放 | 次氯酸钠喷淋+碱液喷淋 | 氨气、硫化氢、臭气浓度 | h=15m | 高空排放 | 处理装置、进、出口 |
| | 天然气锅炉 | 氮氧化物、二氧化硫、烟尘 | 连续排放 | / | 氮氧化物、二氧化硫、烟尘 | h=8m | 高空排放 | 处理装置、出口 |
| 无组织废气 | 污水池、车间等 | 氨气、硫化氢、臭气浓度 | / | 车间内通风 | / | / | 大气 | 厂界四周 |

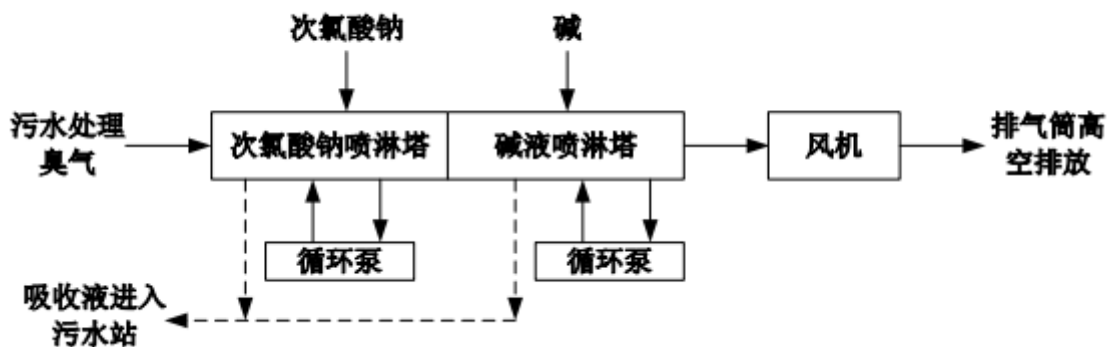


图 4-3 污水池臭气处理工艺



图 4-4 废气治理设施图

4.1.3. 噪声

项目噪声源主要有各生产设备运行产生的噪声以及污水处理站水泵等设备运行产生的噪声。企业厂区布置采取了闹静分开，生产区与生活办公区分开布置。主要生产设备均位于车间室内。罗茨风机、泵房和空压机等设备采取消声等措施。

4.1.4. 固（液）体废物

企业产生的固废主要有酒糟、米浆残渣、过滤残渣、碎酒坛、干污泥、废硅藻土、封口泥、废原料包装袋、碎玻璃及生活垃圾等。具体产生的数量见表 4-4。

目前企业已建有 1 处 40m² 固废暂存间，能满足固废存储需求。固体废物分类贮存、规范包装并建立固体废物管理台账。

废物处理处置情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 属性 | 废物代码 | 环评产生量 | 实际产生量 | 利用处置方式 |
|----|--------|------|----|------|------|----------|---------|------------------------|
| 1 | 酒糟 | 压榨 | 固体 | 一般固废 | - | 810t/a | 800 t/a | 出售给上海宝鼎酿造有限公司综合利用 |
| 2 | 米浆残渣 | 污水处理 | 固体 | 一般固废 | - | 150t/a | 120 t/a | 利出售给养殖场综合用 |
| 3 | 过滤残渣 | 污水处理 | 固体 | 一般固废 | - | 6.0t/a | 5 t/a | |
| 4 | 碎酒坛 | 包装 | 固体 | 一般固废 | - | 1.0t/a | 1 t/a | 卫生填埋（由镇政府环卫部门统一清运） |
| 5 | 废硅藻土 | 过滤 | 固体 | 一般固废 | - | 130.0t/a | 110 t/a | |
| 6 | 干污泥 | 污水处理 | 固体 | 一般固废 | - | 6.0t/a | 5 t/a | 委托有资质单位安全处置 |
| 7 | 封口泥 | 包装 | 固体 | 一般固废 | - | 180t/a | 150 t/a | 回用于做封口泥 |
| 8 | 废原料包装袋 | 包装 | 固体 | 一般固废 | - | 20t/a | 10 t/a | 物资公司回收利用 |
| 9 | 碎玻璃 | 包装 | 固体 | 一般固废 | - | 0.5t/a | 0.3 t/a | |
| 10 | 生活垃圾 | 生活 | 固体 | 一般固废 | - | 7.5t/a | 6.8 t/a | 环卫部门清运（由平水镇政府环卫部门统一清运） |

4.2. 其他环境保护设施

目前企业已编制了《污染事故应急预案》并报绍兴市生态环境局柯桥分局备案（备案文号：**330621-2023-030-L**）。

4.2.1 环境风险防范设施

本企业主要的环境风险在于废水事故性排放、废气事故排放。

废水事故性排放：厂区设置 1 只容积 30m³事故应急池一旦发生事故，废水进事故贮池储存。同时企业已实行雨污分流、清污分流。

废气事故排放：企业已定期对臭气废气处理装置进行巡查，并落实了生产设备及废气处理设置的运行台账制度。

4.2.2 规范化排放口、监测设施及在线检测装置

废水规范化排放口：企业厂区已设置了外排废水规范化排放口，已立告示牌。

废气规范化排放口：目前企业的 1 套污水池臭气处理装置留有永久性标准采样孔，未安装了标准化的采样平台及通往监测平台的台阶。废气排放口未立有告示牌，**处理工艺流程及操作规程未张贴。**

固体废物规范化储存：固体废物分类贮存、规范包装并建立固体废物管理台账。并在存放场地设置了环保标志。

监测设施：目前企业已申领了国家版排污许可证，许可证编号：913306210501030407001U。目前企业已于浙江三合检测技术有限公司签订了 2023 年企业自行检测合约，由浙江三合检测技术有限公司根据企业自主制定的《2023 年自行检测计划》配合排污许可证制度如期进行污染源检测。

4.3. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资为 300 万元人民币，其中环保投资 105 万元人民币，占总投资 35%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-5-1。

表 4-5-1 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

| 序号 | 类别 | 治理措施 | | 投资费用 (万元) | |
|----|----|------|--|-----------------------|------|
| 1 | 废水 | 整改措施 | 需新增一套处理规模为70t/d的污水处理站、事故应急池、米浆废水澄清池、杀菌冷凝水收集池 | 60.0 | |
| | | | 废水规范化排放口、雨水规范化排放口设置等 | 0.5 | |
| 2 | 废气 | 整改措施 | 锅炉燃生物质成型颗粒废气 | 改为蒸汽锅炉，排气筒高度增至8米。 | 10.0 |
| | | | 恶臭废气 | 污水池密封加盖、收集装置和生物滤塔、排气管 | 20.0 |
| | | | 废气排放口规范设置范（设置采样孔、设立排污标准牌） | 1.5 | |
| 3 | 噪声 | 整改措施 | 对高噪声设备设置减震垫，对油烟净化机和废气收集的风机进出口安装消声器。 | 5.0 | |
| | | | 生产车间采用隔声窗，进出口设置隔声门 | 5.0 | |
| 4 | 固废 | 现有措施 | 运输费、处置费 | 1.0 | |
| | | 整改措施 | 分类收集，建造各种有遮雨棚的固废堆放池 | 2.0 | |
| 合计 | | | | 105 | |

5. 设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

浙江天川环保科技有限公司编制的《绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目环境影响报告书》主要结论、建议：

(1) 主要结论

绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目位于绍兴市柯桥区平水镇梅园村企业现有租赁厂区内实施；项目建设符合国家和地方产业政策；项目符合柯桥区城市总体规划、土地利用规划和环境功能区划，项目选址基本合理；项目产生的各种污染物经本环评提出的污染防治整改措施处理后能做到达标排放，满足总量控制要求，对周围环境空气、水环境、声环境影响较小，对保护目标影响较小，项目地周围环境空气、声环境和地表水环境质量均

能满足相应功能要求。根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号），项目选址地不在生态保护红线范围内，项目采取有效治理措施后，环境质量符合相关要求，同时根据项目地环境功能区划，本项目主要从事黄酒酿造加工，属于轻工类工业中的“酒精饮料及酒类制造，有发酵工艺的”，不在本功能区的负面清单范围内，不属于国家、省、市、区落后产能的限制类、淘汰类项目，因此，项目建设符合（环环评[2016]150 号）中“三线一单”的要求。综上，项目符合环保审批各项原则，从环保角度分析，项目在现有厂区内实施是可行的。

5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况

绍兴市柯桥区行政审批局文件《关于绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目环境影响报告书》的审查意见（绍柯审批环审[2018]9 号），与实际污染物治理情况对照一览表见表 5-1：

表 5-1 项目环评审批意见污染治理措施落实情况一览表

| 序号 | 项目环评审查意见 (绍柯审批环审[2018]9 号) 要求 | 实际执行情况 | 对比要求 |
|----|---|---|------|
| 1 | 根据你公司委托杭州天川环保科技有限公司编制的《绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目环境影响报告书(报批稿)》(以下简称《环评报告书》)及落实环保措施的企业承诺、浙江省企业投资项目备案通知书(绍柯经信平备案[2016]015 号)、环评报告书审查会专家组意见等，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用规划、环境功能区划等要求，并依法取得相关许可的前提下，原则同意《环评报告书》结论。企业须严格按照《环评报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目建设。 | 企业已按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺，环保对策措施及要求实施项目建设。到目前验收为止： 企业总产能为年产黄酒 4800 吨。 | 一致 |
| 2 | 项目主要内容:项目利用现有租赁厂房总建筑面积为 4654 平方米，购置国产齐鲁包装半自动灌装流水线设备一套，年产黄酒 5000 吨。 | | 基本一致 |
| 3 | 项目应按照环评报告提出的要求做好各项污染防治措施，确保污染物达标排放。 (一)做好废水污染防治工作。按照“清污分流、雨污分流”原则，建设厂区排水收集系统。企业米浆废水经澄清处理后作为配方水、杀菌冷凝水收集后可作为拌泥头、消石灰用水、地面冲洗水和洗坛用水等，其它高浓度废水(CODcr>500mg/L)和低浓度废水(CODcr≤500mg/L)混合、食堂含油废水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后一起经污水处理站处理达标后接入排污管网，最终纳入绍兴污水处理厂集中处理。企业废水总排放口执行《污水综合排放标准》(GB8978- | 项目前企业采用雨污分流、清污分流制。厂区屋面和道路雨水经雨水管道收集后排入附近河道。企业已建一套处理规模为 70t/d 的污水处理站。目前企业米浆废水经澄清处理后作为配方水、杀菌冷凝水收集后可作为拌泥头、消石灰用水、地面冲洗水和洗坛用水等，其它高浓度废水(CODcr>500mg/L)和低浓度废水(CODcr≤500mg/L)混合、粪便污水经化粪池处理后一起经污水处理站处理达标后接入排污管网，最终纳入绍兴污水处理厂集中处理。 经现场检测： | 基本一致 |

| | | | |
|----------|--|---|-------------|
| | <p>1996)表 4 中的三级标准。规范化设置污水排放口。设置事故应急池。做好厂区相关区域的防渗防漏措施，防止产生对地下水的污染。</p> | <p>企业所产生的的综合污水污染物浓度 (pH: 6.5~8.2; 化学需氧量: 100~107mg/L; 氨氮: 4.00~6.20mg/L; 悬浮物 23~49mg/L; 总氮: 26.6~29.6mg/L; 五日生化需氧量: 26.9~34.0mg/L。均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4-3 中的三级标准，其中氨氮符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”的规定 35mg/L。</p> | |
| | <p>(二)做好废气污染防治工作。项目所需蒸汽由 1 台 240 万大卡燃气锅炉提供，燃气锅炉废气经水膜脱硫除尘后通过 15 米高排气筒排放;污水处理站的污水池等处理单元进行加盖，收集的废气经生物过滤净化系统处理后排放;燃气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的锅炉大气污染物特别排放限值;恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。</p> | <p>项目废气主要是污水站臭气、燃气锅炉废气。 污水池废气：企业目前企业对污水站易产生臭气的处理单元加盖密闭，收集的废气经 1 套“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”净化系统装置后由排气筒屋顶高空自然拔风排放。 验收监测期间，臭气加盖的处理装置排气筒出口的污染物臭气浓度值在：269/309，硫化氢排放速率在：1.0×10⁻⁴/1.2×10⁻⁴kg/h，氨排放速率在：1.5×10⁻³/1.4×10⁻³ kg/h 符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。 天然气锅炉废气：目前企业有一台天然气锅炉（1 套 240 万大卡锅炉在用）。天然气锅炉废气经收集后由排气筒高空排放。 验收监测期间，抽取锅炉废气 1 套作为样本统计：1 套样本数的排气筒出口的污染物工业粉尘（颗粒物）浓度在：7.5~7.5mg/m³；氮氧化物浓度在：80~91mg/m³；二氧化硫浓度：未检出；烟气黑度<1 级；各污染物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表 3 规定的燃气锅炉大气污染物特别排放标准。 ③无组织废气：厂界 4 个无组织废气排放监测点的臭气污染物均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。</p> | <p>基本一致</p> |
| <p>4</p> | <p>(三)做好噪声污染防治工作。厂区应合理布局，对产噪设备进行隔声降噪防振治理，四面厂界外排噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。</p> | <p>由 2023 年 4 月 27 日、4 月 28 日监测数据显示：项目厂界四周（东、南、北三侧）昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 所述 2 类限值标准；项目厂界西侧昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 所述 4 类限值标准。</p> | <p>一致</p> |
| <p>5</p> | <p>(四)做好固体废物污染防治工作。规范危废和固废、原料暂存场所，做好固废分类收集、综合利用和处置工作，严防二次污染。废原料包装袋、碎玻璃经分类收集后，贮存在室内，及时出售给物资公司回收利用;酒糟出售综合利用;米浆残渣、过滤残渣分类收集后，贮存在室内，出售给养殖场综合利用;碎酒坛、废硅藻土收集后卫生填埋;封口泥经收集后回用于做封口泥;干污泥委托有资质单位</p> | <p>已按规定要求实施</p> | <p>基本一致</p> |

| | | | |
|---|---|--|------|
| | 安全处置;生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处置。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号)。 | | |
| 6 | (五)加强企业环保管理工作,提高清洁生产水平,切实提高员工环保意识。制定污染事故应急预案,落实环境风险防范措施,防止发生事故性污染。定期加强设备的维护管理工作,杜绝跑、冒、滴、漏现象发生。 | 已按规定要求实施 | 一致 |
| 7 | 四、严格实行污染物总量控制制度。项目实施后环评核定公司水污染物总量控制值为:废水量 9200 吨/年(30.7 吨/日)、CODcr 量排环境为 0.736 吨/年(纳管为 4.60 吨/年)、氨氮量排环境为 0.046 吨/年(纳管为 0.322 吨/年);废气污染物总量控制值:SO ₂ 1.40 吨/年、Nox3.742 吨/年、工业烟粉尘 0.120 吨/年。 | <p>废水:根据水平衡图显示,项目外排废水主要为生产废水和生活污水,根据企业提供的污水发票显示(2023 年 2 月)折算废水年外排量为 9150 吨/年(30.5 吨/天),以本次监测污染物进管排放浓度(化学需氧量:103mg/L,氨氮:5.10mg/L)计算,则项目进管(进江绍兴水处理发展有限公司)年排放化学需氧量 0.942 吨,氨氮 0.0467 吨。</p> <p>符合项目实施后废水污染物总量控制值为:废水污染物总量控制值为:废水 30.7 吨/日(9200 吨/年)、CODcr 量排环境为 0.736 吨/年(进污水厂为 4.60 吨/年)、氨氮量排环境为 0.046 吨/年(进污水厂为 0.322 吨/年)。</p> <p>废气:根据业主提供信息,废气处理设施年工作时间为 7200 小时(300 天×24 小时/天),以本次检测数据为依托折算本次废气污染物排放中:由于本次检测二氧化硫未检出,因此本次总量核算时的污染物浓度以检测限的一半值进行计算,故本次二氧化硫的年排放量为:0.042 吨/年;氮氧化物的年排放量为:2.41 吨/年;工业粉尘的年排放量为 0.1 吨。均满足审查意见的总量控制要求(废气污染物总量控制值:SO₂1.40 吨/年、Nox3.742 吨/年、工业粉尘 0.120 吨/年)</p> | 一致 |
| | 五、如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的污染防治措施发生重大变动或自本环评批复之日起满 5 年方开工建设,须报我局重新审批或审核。 | 未涉及 | 基本一致 |
| | 六、项目在实施前,须依法取得经信、建设、国土等相关行政部门许可,在严格执行环评提出的执行标准、总量控制、污染防治措施等要求的前提下,该项目方可实施。 | 已按规定要求实施 | 基本一致 |
| 8 | 七、严格执行“三同时”制度。项目配套环保设施须验收合格后,方可投入正常生产。 | 正在实施“三同时”自主验收 | 一致 |

6. 验收执行标准

6.1. 废水

项目污水经厂内污水处理站处理达标后排入污水管网，送绍兴污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准；绍兴污水处理厂工业废水处理系统执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 的直接排放标准后排入钱塘江，其中氨氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 类标准。详见下表 6-1。

表 6-1 废水排放最高允许浓度 单位：pH 除外均为 mg/l

| 污染物 | pH 值 | CODcr | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS | 总氮 |
|--------------------------------------|------|-------|------------------|--------------------|------|-----|
| 纺织染整工业水污染物排放标准 (GB 4287-2012) 直接排放限值 | 6~9 | ≤80 | ≤20 | ≤5① | ≤50 | ≤15 |
| 污水综合排放标准 (GB8978-1996) 三级 | | ≤500 | ≤300 | ≤35② | ≤400 | ≤45 |

6.2. 废气

臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值，其中厂界无组织排放执行表 1：恶臭污染物厂界标准值中的(新改扩建)二级标准；有组织排放执行表 2：恶臭污染物排放标准，具体数值见表 6-2。

表 6-2 恶臭污染源排放标准

| 序号 | 控制项目 | 排放标准 | | 厂界标准值 | | 备注 |
|----|------|-----------|------------|---------------------------|-------------------------|-------|
| | | 排气筒高度 (m) | 排放量 (kg/h) | 新改扩建 (mg/m ³) | 现有 (mg/m ³) | |
| 1 | 氨气 | 15 | 4.9 | 1.5 | 2.0 | 污水处理站 |
| 2 | 硫化氢 | 15 | 0.33 | 0.06 | 0.10 | |
| 3 | 臭气浓度 | 15 | 2000 (无量纲) | 20(无量纲) | 30(无量纲) | |

根据《关于印发全面推进柯桥区印染行业煤改气暨燃煤锅炉淘汰工作实施方案的通知》(绍柯政办发[2014]122 号)“采用生物质锅炉改造方式或国家允许、鼓励的其它新型清洁能源、新技术替代的，其大气污染物排放必须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉的特别排放限值”，因此企业现有燃生物质成型颗粒锅炉参照燃气锅炉标准执行，技改项目实施后，企业现有燃生物质成型颗粒锅炉淘汰，改用燃气锅炉，锅炉天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的大气污染物特别排放限值。

表 6-3 锅炉废气排放标准限值

| 锅炉类型 | 颗粒物 (mg/Nm ³) | SO ₂ (mg/Nm ³) | NO _x (mg/Nm ³) | 林格曼黑度 | 烟囱高度 (m) |
|------|------------------------------|--|--|-------|-------------|
| 燃气锅炉 | 20 | 50 | 150 | 1 | ≥8 |

6.3. 噪声

项目东、南、西、北厂界外排噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB，夜间≤50dB。西面厂界外排噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，即昼间≤70dB，夜间≤55dB。具体标准值见表 6-3。

表 6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|-------|-------|
| 2 类 | 60dB | 50dB |
| 4 类 | 70 dB | 55 dB |

6.4. 固体废物

项目固体废物处置依据固体废物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.6-2007）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。

根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2021）的相关要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）和《关于进一步加强工业固废环境管理的通知》（浙环发[2019]2 号）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

6.5. 总量控制

根据绍兴市柯桥区行政审批局文件《关于绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目环境影响报告书》的审查意见（绍柯审批环审[2018]9 号），项目实施后废水污染物总量控制值为：废水污染物总量控制值为：废水量 30.7 吨/日(9200 吨/年)、CODcr 量排环境为 0.736 吨/年(进污水厂为 4.60 吨/年)、氨氮量排环境为 0.046 吨/年(进污水厂为 0.322 吨/年)。废气污染物总量控制值：SO₂1.40 吨/年、NO_x3.742 吨/年、工业烟粉尘 0.120 吨/年。

7. 验收监测内容

项目验收监测内容详见表 7-1。

表 7-1 监测内容一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 监测周期 |
|------------|-----------------|------------------------------|----------|-------|
| 外排废水 | 污水处理设施进口 | pH 值、氨氮、悬浮物、总氮、化学需氧量、五日生化需氧量 | 4 次 | 2 天 |
| | 污水处理设施出口 | pH 值、氨氮、悬浮物、总氮、化学需氧量、五日生化需氧量 | 4 次 | 2 天 |
| 污水站废气 | 污水池加盖废气净化装置进、出口 | 氨、臭气浓度、硫化氢、烟气参数 | 3 次 | 2 个周期 |
| 锅炉废气 | 天然气锅炉废气排放口 | 烟尘、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度 | 3 次 | 2 个周期 |
| 无组织废气 | 厂界四周 | 臭气浓度、硫化氢、氨、总悬浮颗粒物 | 4 次 | 2 天 |
| 工业企业厂界环境噪声 | 厂界东侧外 1m | LeqA | 昼、夜间 1 次 | 2 天 |
| | 厂界南侧外 1m | | | |
| | 厂界西侧外 1m | | | |
| | 厂界北侧外 1m | | | |

8. 质量保证及质量控制

8.1. 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

| 样品类别 | 项目 | 检测标准（方法）名称及编号（含年号） |
|-------|------------|---|
| 废水 | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 |
| | 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 |
| | pH 值 | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 |
| | 总氮 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012 |
| 废气 | 臭气浓度 | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022 |
| | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 |
| | 硫化氢 | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007） |
| | 烟气参数 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996(修改单) |
| | 颗粒物（烟（粉）尘） | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 |
| | 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 |
| | 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 |
| 无组织废气 | 臭气浓度 | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022 |
| | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 |
| | 硫化氢 | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007） |
| | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 |
| 噪声 | 工业企业厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 |

8.2. 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器

| 设备名称 | 规格型号 | 设备编号 | 溯源证书编号 | 是否在有效期 |
|------------|-------------|----------|-------------------------------|--------|
| 多功能声级计 | AWA6228 | B-006-01 | 检定：823003377-002 | 是 |
| 声校准器 | AWA6221B | B-012-01 | 校准 822063389 | 是 |
| 电热恒温鼓风干燥箱 | DHG-9053A | A-007-02 | 校准:Z20221-G106599 | 是 |
| 便携式 pH 计 | PHBJ-260 | B-033-01 | 校准：22QA063330005 | 是 |
| COD 测定仪 | D60 | A-001-02 | 校准：Z20226-G107282 | 是 |
| COD 消解器 | DX32 | A-002-02 | 校准：Z20221-G106687 | 是 |
| 电子天平 | ME204E/02 | A-008-02 | 校准 Z20222-G106753 | 是 |
| 紫外可见分光光度计 | TU-1901 | A-025-02 | 校准：Z20226-J022613 | 是 |
| 自动烟尘（气）测试仪 | EM-3088 3.0 | B-016-06 | SH-20220651122/SH-20220651127 | 是 |

| | | | | |
|-----------|--------------|----------|---------------------|---|
| 测烟望远镜 | HC10 | B-004-01 | 校准 Z20230-D124393 | 是 |
| 电子天平 | ME55/02 | A-008-03 | Z20232-B176755 | 是 |
| 智能综合工况测量仪 | EM-3062L | B-031-04 | 校准: HX822015847-001 | 是 |
| 溶解氧测量仪 | MP516 | A-018-03 | 校准 Z20229-G171115 | 是 |
| 生化培养箱 | LRH-150 | A-019-02 | 校准: Z20221-J022926 | 是 |
| 空气采样器 | ADS-2062E2.0 | B-010-09 | RG112022-03507 | 是 |
| 空气采样器 | ADS-2062E2.0 | B-010-10 | RG112022-03506 | 是 |
| 空气采样器 | ADS-2062E2.0 | B-010-11 | RG112022-03505 | 是 |
| 空气采样器 | ADS-2062E2.0 | B-010-12 | RG112022-03508 | 是 |

8.3. 质量保证和质量控制

声级计在测试前后用发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。2023 年 4 月 27 日-4 月 29 日标准样品测定结果见表 8-3。

表8-3 标准样品测定结果

| 项目名称 | 标准样品测定值 | 标准样品标准值 | 国家标准物质号 | 批号 | 测定值是否合格 | 检测日期 |
|-------|---------|---------------------|----------|-----------|---------|------------|
| 氨氮 | 1.47 | 1.48mg/L \pm 0.07 | BY400012 | B22070140 | 合格 | 2023-04-27 |
| 氨氮 | 1.5 | 1.48mg/L \pm 0.07 | BY400012 | B22070140 | 合格 | 2023-04-28 |
| 化学需氧量 | 183 | 319 mg/L \pm 14 | BY400011 | B22020309 | 合格 | 2023-04-28 |
| 化学需氧量 | 183 | 319 mg/L \pm 14 | BY400011 | B22020309 | 合格 | 2023-04-29 |
| pH | 7.07 | 7.05 \pm 0.05 | BY400065 | B22020100 | 合格 | 2023-04-27 |
| pH | 7.08 | 7.05 \pm 0.05 | BY400065 | B22020100 | 合格 | 2023-04-28 |
| 总氮 | 10.2 | 10.4mg/L \pm 0.5 | BY400015 | B21070279 | 合格 | 2023-04-27 |
| 总氮 | 10.5 | 10.4mg/L \pm 0.5 | BY400015 | B21070279 | 合格 | 2023-04-28 |

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生产能力的 75%或负荷达 75%以上的情况下进行。通过对生产状况的调查以及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测工况表

| 日期 | 产品 | 监测期间 实际生产量 | 环评设计 生产能力 | 百分比 (%) |
|-----------------|----|--------------------------|--------------|------------|
| 2023 年 4 月 27 日 | 黄酒 | 检测期间平均每天： 每天 15.5 吨黄酒 | 每天 16.7 吨黄酒 | 92.8% |
| 2023 年 4 月 28 日 | | | | |
| 2023 年 5 月 5 日 | | | | |
| 2023 年 5 月 6 日 | | | | |

备注：监测期间的生产负荷均达到 75%以上，属于正常生产状况，符合建设项目竣工环保验收监测对工况要求。

9.2. 环境保设施调试效果

9.2.1. 废水监测结果

2023 年 4 月 27 日-4 月 28 日对项目综合废水进行了连续 2 天监测，监测点位为：绍兴越皇贡酿酒有限公司污水处理设施进、出口，废水监测结果及评价见表 9-2、表 9-3。

表 9-2 废水污染物监测结果统计表

| 样品名称 (或采样地点) | 采样日期 | 检测项目 | pH | 悬浮物 mg/L | 氨氮 mg/L | 总氮 mg/L | 化学需 氧量 mg/L | 五日生 化需氧 量 |
|-----------------|------|--------|-----|-------------|------------|------------|-------------------|-----------------|
| | | 样品性状 | | | | | | |
| 污水处理设施进口 | 4.27 | 淡黄微浊液体 | 7.6 | 43 | 7.13 | 47.6 | 224 | 64.9 |
| | | 淡黄微浊液体 | 7.6 | 44 | 7.01 | 46.7 | 226 | 64.3 |
| | | 淡黄微浊液体 | 7.7 | 49 | 6.95 | 46.2 | 230 | 69.0 |
| | | 淡黄微浊液体 | 7.6 | 48 | 6.97 | 46.6 | 219 | 76.7 |
| 污水处理设施出口 | 4.27 | 淡黄澄清液体 | 8.1 | 23 | 6.03 | 27.0 | 100 | 30.6 |
| | | 淡黄澄清液体 | 8.0 | 23 | 5.98 | 28.5 | 103 | 31.5 |
| | | 淡黄澄清液体 | 8.1 | 24 | 6.15 | 26.6 | 107 | 26.9 |
| | | 淡黄澄清液体 | 8.2 | 23 | 6.20 | 27.0 | 105 | 27.0 |

| 样品名称 (或采样地点) | 采样日期 | 检测项目 | pH | 悬浮物 mg/L | 氨氮 mg/L | 总氮 mg/L | 化学需 氧量 mg/L | 五日生 化需氧 量 |
|-----------------|------|--------|-----|-------------|------------|------------|-------------------|-----------------|
| | | 样品性状 | | | | | | |
| 污水处理设施进口 | 4.28 | 淡黄微浊液体 | 6.2 | 65 | 6.73 | 50.7 | 149 | 48.6 |
| | | 淡黄微浊液体 | 6.2 | 62 | 6.62 | 51.1 | 152 | 40.1 |
| | | 淡黄微浊液体 | 6.1 | 63 | 6.66 | 50.8 | 150 | 42.9 |
| | | 淡黄微浊液体 | 6.4 | 60 | 6.79 | 50.2 | 147 | 39.5 |
| 污水处理设施出口 | 4.28 | 淡黄澄清液体 | 6.6 | 43 | 4.19 | 29.3 | 100 | 33.3 |
| | | 淡黄澄清液体 | 6.5 | 45 | 4.00 | 29.6 | 102 | 34.0 |
| | | 淡黄澄清液体 | 6.6 | 45 | 4.09 | 28.5 | 103 | 33.6 |
| | | 淡黄澄清液体 | 6.6 | 49 | 4.12 | 29.3 | 100 | 27.2 |

表 9-3 废水检测结果评价表

| 采样点位 | 项目 | pH | 化学需氧量 | 氨氮 | 总氮 |
|---------------|--------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 污水处理设施 出口) | 浓度范围 | 6.5~8.2 | 100~107 | 4.00~6.20 | 26.6~29.6 |
| | 4月27日 日均值 | 8.1 | 104 | 6.09 | 27.3 |
| | 4月28日 日均值 | 6.6 | 101 | 4.10 | 29.2 |
| 评价标准 | | 6.0~9.0 | 500 | 35 | 45 |
| 评价结果 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 采样点位 | 项目 | 悬浮物 | 五日生化需氧量 | | |
| 污水处理设施 出口) | 浓度范围 | 23~49 | 26.9~34.0 | | |
| | 4月27日 日均值 | 23 | 29.0 | | |
| | 4月28日 日均值 | 46 | 32.0 | | |
| 评价标准 | | 400 | 300 | | |
| 评价结果 | | 达标 | 达标 | | |

项目污水接入排污管网，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4-3 中的三级标准，废水经过绍兴污水处理厂处理排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准 (GB 4287-2012)》的直接排放限值(绍市环函[2016]259 号)，经污水处理厂处理后 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，进绍兴污水处理厂的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，即 35mg/L。

9.2.2. 废气监测结果

有组织废气：

2023-4-27~2023-4-28 对项目的废气污染物排放进行了连续 2 个周期监测，监测点位为绍兴越皇贡酿酒有限公司天然气锅炉废气排放口；2023-5-5~2023-5-6 对项目的废气污染物排放进行了连续 2 个周期监测，监测点位为绍兴越皇贡酿酒有限公司污水池加盖废气净化装置进、出口。废气污染源监测结果及评价见表 9-4、表 9-5。

表 9-4 有组织废气监测结果统计表

| 监测断面 | 锅炉出口 | | |
|-------------------------------------|------|------|------|
| 采样周期 | 第一周期 | | |
| 燃料类别 | 天然气 | | |
| 林格曼黑度 | <1 级 | | |
| 标态干烟气流量 (m^3/h) | 3918 | 3905 | 3873 |
| 平均标态干烟气流量 (m^3/h) | 3899 | | |
| 流速 (m/s) | 9.9 | 10.0 | 9.8 |
| 温度 ($^{\circ}\text{C}$) | 73.7 | 78.7 | 74.7 |

| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| 含湿量 (%) | 12.5 | | |
| 含氧量 (%) | 8.9 | | |
| 颗粒物浓度 (mg/m ³) | 4.8 | 5.3 | 4.9 |
| 颗粒物平均浓度 (mg/m ³) | 5.0 | | |
| 颗粒物折算浓度 (mg/m ³) | 7.2 | | |
| 颗粒物排放速率 (kg/h) | 0.019 | 0.021 | 0.019 |
| 颗粒物平均排放速率 (kg/h) | 0.020 | | |
| SO ₂ 浓度 (mg/m ³) | <3 | | |
| SO ₂ 排放速率 (kg/h) | / | | |
| NO _x 浓度 (mg/m ³) | 63 | | |
| NO _x 折算浓度 (mg/m ³) | 91 | | |
| NO _x 排放速率 (kg/h) | 0.25 | | |

| 监测断面 | 锅炉出口 | | |
|---|-------|-------|-------|
| 采样周期 | 第二周期 | | |
| 燃料类别 | 天然气 | | |
| 林格曼黑度 | <1 级 | | |
| 标态干烟气流量 (m ³ /h) | 3903 | 3943 | 3971 |
| 平均标态干烟气流量 (m ³ /h) | 3939 | | |
| 流速 (m/s) | 9.6 | 9.5 | 9.9 |
| 温度 (°C) | 66.5 | 58.5 | 69.2 |
| 含湿量 (%) | 11.9 | | |
| 含氧量 (%) | 9.4 | | |
| 颗粒物浓度 (mg/m ³) | 5.5 | 4.6 | 4.9 |
| 颗粒物平均浓度 (mg/m ³) | 5.0 | | |
| 颗粒物折算浓度 (mg/m ³) | 7.5 | | |
| 颗粒物排放速率 (kg/h) | 0.021 | 0.018 | 0.019 |
| 颗粒物平均排放速率 (kg/h) | 0.019 | | |
| SO ₂ 浓度 (mg/m ³) | <3 | | |
| SO ₂ 排放速率 (kg/h) | / | | |
| NO _x 浓度 (mg/m ³) | 53 | | |
| NO _x 折算浓度 (mg/m ³) | 80 | | |
| NO _x 排放速率 (kg/h) | 0.21 | | |

| 检测断面 | 污水池加盖 废气净化装置 进口 | | | 污水池加盖 废气净化装置 出口 | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|
| 采样周期 | 第一周期 | | | 第一周期 | | |
| 排气筒高度 (m) | 15 | | | 15 | | |
| 标态干烟气流量 (m ³ /h) | 3854 | | | 3856 | | |
| 流速 (m/s) | 17.5 | | | 17.4 | | |
| 温度 (°C) | 28.5 | | | 28.1 | | |
| 含湿量 (%) | 2.52 | | | 2.59 | | |
| 检测项目 | 臭气浓度 (无量纲) | 硫化氢 (mg/m ³) | 氨 (mg/m ³) | 臭气浓度 (无量纲) | 硫化氢 (mg/m ³) | 氨 (mg/m ³) |
| 排放浓度 | 1318 | 0.041 | 0.56 | 309 | 0.025 | 0.34 |
| | 1122 | 0.036 | 0.52 | 269 | 0.022 | 0.37 |

| | | | | | | |
|------------------|------|----------------------|----------------------|-----|----------------------|----------------------|
| | 977 | 0.042 | 0.50 | 309 | 0.027 | 0.39 |
| 执行排放浓度 (取最大值) | 1318 | 0.042 | 0.56 | 309 | 0.027 | 0.39 |
| 排放速率 (kg/h) | / | 1.6×10^{-4} | 2.2×10^{-3} | / | 1.0×10^{-4} | 1.5×10^{-3} |

| 检测断面 | 污水池加盖 废气净化装置 进口 | | | 污水池加盖 废气净化装置 出口 | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|
| 采样周期 | 第二周期 | | | 第二周期 | | |
| 排气筒高度 (m) | 15 | | | 15 | | |
| 标态干烟气流量 (m ³ /h) | 3921 | | | 3866 | | |
| 流速 (m/s) | 17.3 | | | 17.2 | | |
| 温度 (°C) | 22.8 | | | 24.2 | | |
| 含湿量 (%) | 2.07 | | | 2.58 | | |
| 检测项目 | 臭气浓度 (无量纲) | 硫化氢 (mg/m ³) | 氨 (mg/m ³) | 臭气浓度 (无量纲) | 硫化氢 (mg/m ³) | 氨 (mg/m ³) |
| 排放浓度 | 1122 | 0.041 | 0.48 | 269 | 0.029 | 0.32 |
| | 1122 | 0.045 | 0.45 | 229 | 0.030 | 0.34 |
| | 977 | 0.042 | 0.46 | 269 | 0.027 | 0.36 |
| 执行排放浓度 (取最大值) | 1122 | 0.045 | 0.48 | 269 | 0.030 | 0.36 |
| 排放速率 (kg/h) | / | 1.8×10^{-4} | 1.9×10^{-3} | / | 1.2×10^{-4} | 1.4×10^{-3} |

表 9-5 有组织废气监测结果评价表

| 污染物 | 检测断面 | 排放浓度 mg/m ³ | 最高允许浓度 mg/m ³ | 是否达标 |
|------|------------|---------------------------|-----------------------------|------|
| 颗粒物 | 天然气锅炉废气排放口 | 7.2~7.5 | 20 | 达标 |
| 氮氧化物 | | 80~91 | 150 | 达标 |
| 二氧化硫 | | <3 | 50 | 达标 |
| 烟气黑度 | | <1 级 | 1 | 达标 |

备注：锅炉天然气燃烧废气排放废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的大气污染物特别排放限值。

| 污染物 | 检测断面 | 最高允许排放速率 kg/h | 标准值 kg/h | 是否达标 |
|------|-------------------|---|-------------|------|
| 臭气浓度 | 污水池加盖废气净化装置 出口 | 269/309 | 2000 (无量纲) | 达标 |
| 硫化氢 | | $1.0 \times 10^{-4}/1.2 \times 10^{-4}$ | 0.33 | 达标 |
| 氨 | | $1.5 \times 10^{-3}/1.4 \times 10^{-3}$ | 4.9 | 达标 |

备注：上述臭气污染物浓度及排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）15m 排气筒标准。

无组织废气：2023 年 4 月 27 日~4 月 28 日对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为厂界四周，废气污染源监测结果见表 9-6、表 9-7。

表 9-6 无组织废气监测结果统计表

| 采样地点 (或样品名称) | 分析项目 | 采样时间 | 检测结果 | | | | 检测结果 (取最大测定值) |
|-----------------|-----------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 上风向 | 臭气浓度 (无量纲) | 2023.04.27 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | 硫化氢 (mg/m ³) | | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.009 |
| | 氨 (mg/m ³) | | 0.29 | 0.30 | 0.29 | 0.31 | 0.31 |
| | 总悬浮颗粒物 (μg/m ³) | | 258 | | | | / |
| 下风向-1 | 臭气浓度 (无量纲) | | 15 | 10 | 13 | 11 | 15 |
| | 硫化氢 (mg/m ³) | | 0.011 | 0.010 | 0.012 | 0.011 | 0.012 |
| | 氨 (mg/m ³) | | 0.37 | 0.38 | 0.38 | 0.37 | 0.38 |
| | 总悬浮颗粒物 (μg/m ³) | | 281 | | | | / |
| 下风向-2 | 臭气浓度 (无量纲) | | 14 | 10 | 13 | 15 | 15 |
| | 硫化氢 (mg/m ³) | | 0.013 | 0.012 | 0.013 | 0.011 | 0.013 |
| | 氨 (mg/m ³) | | 0.35 | 0.37 | 0.38 | 0.38 | 0.38 |
| | 总悬浮颗粒物 (μg/m ³) | | 314 | | | | / |
| 下风向-3 | 臭气浓度 (无量纲) | | 13 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 硫化氢 (mg/m ³) | | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.014 |
| | 氨 (mg/m ³) | | 0.38 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 |
| | 总悬浮颗粒物 (μg/m ³) | | 280 | | | | / |

| 采样地点 (或样品名称) | 分析项目 | 采样时间 | 检测结果 | | | | 检测结果 (取最大测定值) |
|-----------------|-----------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 上风向 | 臭气浓度 (无量纲) | 2023.04.28 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | 硫化氢 (mg/m ³) | | 0.007 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 |
| | 氨 (mg/m ³) | | 0.33 | 0.34 | 0.36 | 0.35 | 0.36 |
| | 总悬浮颗粒物 (μg/m ³) | | 231 | | | | / |
| 下风向-1 | 臭气浓度 (无量纲) | | 15 | 13 | 14 | 15 | 15 |
| | 硫化氢 (mg/m ³) | | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.011 | 0.011 |
| | 氨 (mg/m ³) | | 0.39 | 0.40 | 0.40 | 0.41 | 0.41 |
| | 总悬浮颗粒物 (μg/m ³) | | 270 | | | | / |
| 下风向-2 | 臭气浓度 (无量纲) | | 16 | 16 | 13 | 15 | 16 |
| | 硫化氢 (mg/m ³) | | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.013 |
| | 氨 (mg/m ³) | | 0.37 | 0.37 | 0.38 | 0.39 | 0.39 |
| | 总悬浮颗粒物 (μg/m ³) | | 290 | | | | / |
| 下风向-3 | 臭气浓度 (无量纲) | | 16 | 14 | 16 | 11 | 16 |

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 硫化氢 (mg/m ³) | | 0.013 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 |
| | 氨 (mg/m ³) | | 0.38 | 0.40 | 0.41 | 0.41 | 0.41 |
| | 总悬浮颗粒物 (μg/m ³) | | 310 | | | | / |

表 9-7 无组织废气监测结果评价表

| 监测点位 | | 监测项目 | 浓度范围 (mg/m ³) | 浓度最大值 (mg/m ³) | 评价结果 |
|--|------|-----------|---|----------------------------|------|
| 4月27日 | 厂界四周 | 臭气浓度(无量纲) | <10~15 | 15 | 达标 |
| | | 氨 | 0.31~0.39 | 0.39 | 达标 |
| | | 硫化氢 | 0.009~0.014 | 0.014 | 达标 |
| 4月28日 | 厂界四周 | 臭气浓度(无量纲) | <10~16 | 16 | 达标 |
| | | 氨 | 0.36~0.41 | 0.41 | 达标 |
| | | 硫化氢 | 0.007~0.014 | 0.014 | 达标 |
| 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)无组织排放监控浓度限值 | | | 周界外浓度最高值: 氨气≤1.5mg/m ³ ; 硫化氢≤0.06mg/m ³ ; 臭气浓度≤20 (无量纲) | | |

9.2.3. 噪声监测结果

2023年4月27日-4月28日对项目噪声排放进行了昼、夜间2天监测，监测点位为厂界四周，噪声监测分析结果见表9-8。

表 9-8 厂界噪声监测结果（昼、夜间）

| 测点编号 | 厂界方位 | 声级 Leq (dB (A)) | | | | | | | |
|------|------|-----------------|-------|------|------|-------|-------|------|------|
| | | 昼间 | | | | 夜间 | | | |
| | | 4月27日 | 4月28日 | 评价标准 | 达标情况 | 4月27日 | 4月28日 | 评价标准 | 达标情况 |
| 1# | 东厂界 | 56.3 | 57.9 | 60 | 达标 | 48.2 | 47.6 | 50 | 达标 |
| 2# | 南厂界 | 53.1 | 53.6 | 60 | 达标 | 47.2 | 46.0 | 50 | 达标 |
| 3# | 西厂界 | 57.0 | 56.4 | 70 | 达标 | 49.3 | 48.1 | 55 | 达标 |
| 4# | 北厂界 | 58.4 | 57.8 | 60 | 达标 | 48.7 | 47.4 | 50 | 达标 |

备注：项目东、南、西、北厂界外排噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，即昼间≤60dB，夜间≤50dB。西面厂界外排噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，即昼间≤70dB，夜间≤55dB。

9.2.4. 污染物排放总量核算

废水：根据水平衡图显示，项目外排废水主要为生产废水和生活污水，根据企业提供的污水发票显示（2023年2月）折算废水年外排量为9150吨/年（30.5吨/天），以本次监测污染物进管排放浓度（化学需氧量：103mg/L，氨

氮：5.10mg/L）计算，则项目进管（进江绍兴水处理发展有限公司）年排放化学需氧量 0.942 吨，氨氮 0.0467 吨。

符合项目实施后废水污染物总量控制值为：废水污染物总量控制值为：废水 30.7 吨/日（9200 吨/年）、COD_{Cr} 量排环境为 0.736 吨/年（进污水厂为 4.60 吨/年）、氨氮量排环境为 0.046 吨/年（进污水厂为 0.322 吨/年）。

废气：根据业主提供信息，废气处理设施年工作时间为 7200 小时（300 天×24 小时/天），以本次检测数据为依托折算本次废气污染物排放中：由于本次检测二氧化硫未检出，因此本次总量核算时的污染物浓度以检测限的一半值进行计算，故本次二氧化硫的年排放量为：0.042 吨/年；氮氧化物的年排放量：2.41 吨/年；工业粉尘的年排放量为 0.1 吨。均满足审查意见的总量控制要求（废气污染物总量控制值：SO₂1.40 吨/年、NO_x3.742 吨/年、工业粉尘 0.120 吨/年）

10. 验收监测结论

10.1. 环境保设施调试效果

10.1.1. 废水监测结论

目前企业采用雨污分流、清污分流制。厂区屋面和道路雨水经雨水管道收集后排入附近河道。企业已建一套处理规模为 70t/d 的污水处理站。目前企业米浆废水经澄清处理后作为配方水、杀菌冷凝水收集后可作为拌泥头、消石灰用水、地面冲洗水和洗坛用水等，其它高浓度废水（COD_{Cr}>500mg/L）和低浓度废水（COD_{Cr}≤500mg/L）混合、粪便污水经化粪池处理后一起经污水处理站处理达标后接入排污管网，最终纳入绍兴污水处理厂集中处理。

经现场检测：

企业所产生的的综合污水污染物浓度（pH：6.5~8.2；化学需氧量：100~107mg/L；氨氮：4.00~6.20mg/L；悬浮物 23~49mg/L；总氮：26.6~29.6mg/L；五日生化需氧量：26.9~34.0mg/L。均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4-3 中的三级标准，其中氨氮符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的规定 35mg/L。

10.1.2. 废气监测结论

项目废气主要是污水站臭气、燃气锅炉废气。

污水池废气：企业目前企业对污水站易产生臭气的处理单元加盖密闭，收集的废气经 1 套生物过滤净化系统装置处理后由排气筒屋顶高空自然拔风排放。

验收监测期间，臭气加盖的处理装置排气筒出口的污染物臭气浓度值在：269/309，硫化氢排放速率在： $1.0 \times 10^{-4}/1.2 \times 10^{-4}$ kg/h，氨排放速率在： $1.5 \times 10^{-3}/1.4 \times 10^{-3}$ kg/h 符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

天然气锅炉废气：目前企业有一台天然气锅炉（1 套 240 万大卡锅炉在用）。天然气锅炉废气经收集后由排气筒高空排放。

验收监测期间，抽取锅炉废气 1 套作为样本统计：1 套样本数的排气筒出口的污染物工业粉尘（颗粒物）浓度在： $7.5 \sim 7.5$ mg/m³；氮氧化物浓度在： $80 \sim 91$ mg/m³；二氧化硫浓度：未检出；烟气黑度<1 级；各污染物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 规定的燃气锅炉大气污染物特别排放标准。

③**无组织废气：**厂界 4 个无组织废气排放监测点的臭气污染物均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

10.1.3. 噪声监测结论

由 2023 年 4 月 27 日、4 月 28 日监测数据显示：项目厂界四周（东、南、北三侧）昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 所述 2 类限值标准；项目厂界西侧昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 所述 4 类限值标准。

10.1.4. 固废监测结论

企业产生的固废主要有酒糟、米浆残渣、过滤残渣、碎酒坛、干污泥、废硅藻土、封口泥、废原料包装袋、碎玻璃及生活垃圾等。

目前企业已建有 1 处 40m² 固废暂存间，能满足固废存储需求。固体废物分类贮存、规范包装并建立固体废物管理台账。

项目固体废物情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 属性 | 废物代码 | 环评产生量 | 实际产生量 | 利用处置方式 |
|----|------|------|----|------|------|--------|---------|-------------|
| 1 | 酒糟 | 压榨 | 固体 | 一般固废 | - | 810t/a | 800 t/a | 出售给上海宝鼎酿造有限 |

| | | | | | | | | 公司综合利用 |
|----|--------|------|----|------|---|----------|---------|------------------------|
| 2 | 米浆残渣 | 污水处理 | 固体 | 一般固废 | - | 150t/a | 120 t/a | 利出售给养殖场综合用 |
| 3 | 过滤残渣 | 污水处理 | 固体 | 一般固废 | - | 6.0t/a | 5 t/a | |
| 4 | 碎酒坛 | 包装 | 固体 | 一般固废 | - | 1.0t/a | 1 t/a | 卫生填埋（由镇政府环卫部门统一清运） |
| 5 | 废硅藻土 | 过滤 | 固体 | 一般固废 | - | 130.0t/a | 110 t/a | |
| 6 | 干污泥 | 污水处理 | 固体 | 一般固废 | - | 6.0t/a | 5 t/a | 委托有资质单位安全处置 |
| 7 | 封口泥 | 包装 | 固体 | 一般固废 | - | 180t/a | 150 t/a | 回用于做封口泥 |
| 8 | 废原料包装袋 | 包装 | 固体 | 一般固废 | - | 20t/a | 10 t/a | 物资公司回收利用 |
| 9 | 碎玻璃 | 包装 | 固体 | 一般固废 | - | 0.5t/a | 0.3 t/a | |
| 10 | 生活垃圾 | 生活 | 固体 | 一般固废 | - | 7.5t/a | 6.8 t/a | 环卫部门清运（由平水镇政府环卫部门统一清运） |

10.1.5. 结论

综上所述，绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目，基本上落实了《环境影响报告书》提出的各项环保措施和绍兴市柯桥区行政审批局批复要求。运营期间项目产生的废水、废气、噪声治理有效，固体废物处置妥善，符合相关环保法律法规和“三同时”制度要求。

10.1.6. 建议

- (1) 加强对职工的环境保护教育，提高职工的环境意识。
- (2) 积极筹措环保治理资金，切实落实各项污染防治整改措施。
- (3) 积极推行清洁生产，减少污染物排放量。
- (4) 加强对废气、废水和噪声等治理设施维护和保养，同时按规定工艺操作，以保证设备正常运行。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-----------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|--------------------|--|------------------|---------------|------------------------|---------------|-----------|--|
| 建设项目 | 项目名称 | 绍兴越皇贡酿酒有限公司技改年产 5000 吨黄酒生产线项目 | | | | | 项目代码 | - | | 建设地点 | 绍兴市柯桥区平水镇梅园村 | | | |
| | 行业类别 (分类管理名录) | 四、酒、饮料制造业的第 17 项“酒精饮料及酒类制造，有发酵工艺的 | | | | | 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 \技术改造 | | | | | | |
| | 设计生产能力 | 技改年产 5000 吨黄酒 | | | | | 实际生产能力 | 技改年产 4800 吨黄酒 | | 环评单位 | 浙江天川环保科技有限公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 绍兴市柯桥区行政审批局 | | | | | 审批文号 | 绍柯审批环审[2018]9 号 | | 环评文件类型 | 报告书 | | | |
| | 开工日期 | - | | | | | 竣工日期 | - | | 排污许可证申领时间 | 2022 年 09 月 30 日 | | | |
| | 环保设施设计单位 | - | | | | | 环保设施施工单位 | - | | 本工程排污许可证编号 | 913306210501030407001U | | | |
| | 验收单位 | 绍兴越皇贡酿酒有限公司 | | | | | 环保设施监测单位 | 绍兴市依高检测科技有限公司 | | 验收监测时工况 | 92.8% | | | |
| | 投资总概算(万元) | 300 万 | | | | | 环保投资总概算(万元) | 34 | | 所占比例(%) | 11.3 | | | |
| | 实际总投资(万元) | 300 万 | | | | | 实际环保投资(万元) | 105 | | 所占比例(%) | 35 | | | |
| | 废水治理(万元) | 60.5 | 废气治理(万元) | 31.5 | 噪声治理(万元) | 10 | 固体废物治理(万元) | 3 | | 绿化及生态(万元) | 其他(万元) | | - | |
| 新增废水处理设施能力 | - | | | | | 新增废气处理设施能力 | - | | 年平均工作时 | 24 小时/天*300 天 | | | | |
| 运营单位 | 绍兴越皇贡酿酒有限公司 | | | | | 运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码) | 913306210501030407 | | 验收时间 | 2023 年 5 月 | | | | |
| 污染物排放与总量控制 (工业建设项目详填) | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) | |
| | 废水 | / | / | / | / | / | / | 0.9150 | / | 0.9150 | 0.92 | / | / | |
| | 化学需氧量 | / | 103 | 500 | | / | / | 0.942 纳管 | / | 0.942 纳管 | 4.6 纳管 | / | / | |
| | 氨氮 | | 5.1 | 35 | | / | / | 0.0467 纳管 | / | 0.0467 纳管 | 0.322 纳管 | / | / | |
| | 二氧化硫 | | <3 | 50 | | | | 0.042 | | 0.042 | 1.4 | | | |
| | 氮氧化物 | | 80-91 | 150 | | | | 2.41 | | 2.41 | 3.742 | | | |
| | 烟尘 | / | 7.2-7.5 | 20 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | 0.120 | / | / | |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

