

DB37

山 东 省 地 方 标 准

DB 37/T 3296—2018

葡萄酒制造行业企业安全生产风险分级管 控体系实施指南

Guidelines for the Management and Control System of wine manufacturing industry
work safety Risk Classification

地方标准信息服务平台

2018 – 06 – 12 发布

2018 – 07 – 12 实施

山东省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由山东省安全生产监督管理局提出。

本标准由山东安全生产标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：烟台张裕葡萄酿酒股份有限公司。

本标准主要起草人：顾志超、李修峰、张忠杰、金磊、段勇军、孙永波、周攀、单红梅、彭斌、王浩、张德军。

地方标准信息服务平台

引 言

本标准是依据国家安全生产法律法规、标准规范及山东省地方标准《安全生产风险分级管控体系通则》《工贸企业安全生产风险分级管控体系细则》的要求，借鉴和吸收国内风险管理相关标准、现代安全管理理念和葡萄酒制造行业的安全生产风险管理经验，融合职业健康安全管理体系及安全生产标准化等相关要求，结合葡萄酒制造行业企业安全生产特点和标准起草单位实际编制而成。

本标准用于规范和指导山东省葡萄酒制造行业企业开展风险分级管控工作，达到降低风险，杜绝或减少各种事故隐患，预防生产安全事故的发生的目的。

地方标准信息服务平台

葡萄酒制造行业企业安全生产风险分级管控体系实施指南

1 范围

本标准规定了山东省内葡萄酒制造行业企业风险分级管控体系建设的工作方法、实施步骤，明确风险点划分、风险判定、控制措施确定和分级管控等具体原则，确定同类型企业常用的危险源辨识方法、风险评价方法和典型风险控制措施，以及相关配套制度、记录文件等内容。

本标准适用于指导山东省内葡萄酒制造行业企业（以下简称：企业）风险分级管控体系的建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码

DB37/T 2882-2016 安全生产风险分级管控体系通则

DB37/T 2974-2017 工贸企业安全生产风险分级管控体系细则

工贸行业较大危险因素辨识与防范指导手册（2016版）（安监总管四〔2016〕31号）

3 术语和定义

DB37/T 2882-2016、DB37/T 2974-2017界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

葡萄酒制造

以新鲜葡萄或葡萄汁为原料，经全部或部分发酵酿制而成，含有一定酒精度的发酵酒产品的生产活动。

4 基本要求

4.1 成立组织机构

4.1.1 机构框架

企业应建立以企业主要负责人为组长的双重预防体系建设领导小组，领导小组成员包括：分管负责人、各职能部门负责人以及安全、财务、生产、技术、设备等各类专业技术人员，明确领导小组各成员职责。宜确定安全管理部门为双重预防体系建设办事机构，具体负责组织制定双重预防体系建设工作方案，定期对体系建设工作进行调度、督导和考核。

4.1.2 领导小组组长职责

组长应对风险分级管控体系建设的有效性承担最终职责。其主要职责：

- a) 负责组织制定、实施风险分级管控体系建设实施方案及相关制度；
- b) 提高认识，统一思想，组织开展体系建设培训，做好宣传发动，确保全员参与；
- c) 保证体系建设所需人力资源、资金投入、物资保障；
- d) 发挥领导小组成员作用，监督其履行职责，对体系建设情况实施奖惩制度。

4.1.3 领导小组副组长职责

- a) 负责对风险点确定、危险源辨识、风险分级及管控措施编制等工作统一部署协调；
- b) 负责组织编制、实施风险分级管控体系建设实施方案及相关制度；
- c) 组织开展或参与体系建设培训工作，做好宣传发动，确保全员参与。

4.1.4 领导小组成员职责

- a) 按照风险分级管控体系建设实施方案及相关制度的要求进行落实；
- b) 负责职责范围内的风险点确定、危险源辨识、风险评价分级及管控措施编制等工作；
- c) 根据现场变化、工艺改进、技术更新及新材料、新设备的应用，对管控体系持续更新，确保与现场符合；
- d) 负责对分管范围的员工进行培训，确保员工熟知本岗位存在的风险及管控措施。

4.1.5 双重预防体系建设办公室职责

- a) 负责风险分级管控体系建设实施方案的起草和相关制度编制；
- b) 负责拟定风险分级管控体系建设实施方案及相关制度培训计划，并组织领导小组成员培训；
- c) 组织领导小组成员对风险点确定、危险源辨识、风险评价分级及管控措施编制进行讨论、汇总、修改完善；
- d) 负责风险告知牌的设计、制作、安装；
- e) 负责风险分级管控体系建设资料的建档管理；
- f) 传达上级有关文件及会议精神，落实领导小组有关要求。

4.2 编制体系建设实施方案

企业应编制体系建设实施方案，明确工作目标、实施步骤、工作任务、进度安排等内容。从加强组织协调、加大资金保障力度、强化宣传推广、加强基础能力建设、培训交流、督查考核等方面制定风险分级管控体系建设保障措施，以保证工作方案有效实施。

4.3 宣传发动

企业应针对全员充分做好风险分级管控体系建设的宣传发动工作，通过内部报刊、专题宣传栏、专题会议、班组活动、体系建设影像资料等多种形式广泛宣传发动，营造全员积极参与的浓厚氛围。

4.4 制度建设

4.4.1 风险分级管控制度

企业应建立风险分级管控制度，确定危险源辨识、风险评价及风险等级判定准则等工作方法，明确风险点确定、危险源辨识、风险评价分级、管控层级确定、管控措施编制与落实、安全风险告知等工作步骤。

4.4.2 完善管理考核机制

企业应根据自身实际，建立健全体系建设与运行考核机制，明确各层级体系建设及运行管理考核内容及标准，确定考核频次和考核组织形式，考核结果与绩效挂钩，与评先争优、物质奖励等有机结合，强化考核的导向和激励作用。

4.5 实施全员培训

4.5.1 企业应将风险分级管控体系建设与运行的培训纳入年度安全培训计划，制定培训方案，明确培训学时、培训内容、考核方式等，并按计划分阶段、分层级组织实施全员培训。

4.5.2 培训内容应包含风险点确定、危险源辨识、风险评价分级、管控措施编制的标准和依据；企业制定的组织机构文件、实施方案、风险分级管控制度等。通过培训提高全员岗位风险意识和岗位风险辨识能力。

4.5.3 培训结束后应进行考试，按照层级制定考试内容，考试宜采用闭卷方式进行。

4.5.4 企业应保留培训计划、培训内容、培训签到表、培训影像资料、试卷及考核评价、培训效果评价等记录。

5 工作程序和内容

5.1 风险点确定

5.1.1 风险点划分原则

5.1.1.1 操作及作业活动

5.1.1.1.1 对操作及作业活动等风险点的划分，应涵盖生产经营全过程所有常规和非常规状态的作业活动。常规状态作业活动的划分可结合生产工艺流程进行，从葡萄的加工发酵、原酒储存陈酿、成品酒处理配成、灌装、动力运行、辅助等基本单元逐一划分，避免遗漏。不同单元的设备检维修、动火作业等非常规状态作业，可根据实际情况按作业类别划分风险点。

5.1.1.1.2 可能导致严重后果的作业活动应作为风险点，例如叉车作业、冷冻作业、有限空间作业。

示例1：灌装单元作业活动划分，常规作业活动包括上瓶、洗瓶、杀菌、装酒、打塞、烘干、热缩帽、贴标、喷码、装箱等作业。非常规状态作业包括设备检维修作业、动火作业、高处作业等。

5.1.1.2 设施、部位、场所、区域

风险点划分应当遵循“大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰”的原则，按照葡萄加工发酵区、贮酒配酒区、灌装区、动力设施、辅助设施等功能分区进行划分。对于规模较大、工艺复杂的系统可按照所包含的工序、设施、部位进行细分。

示例1：

- a) 葡萄加工发酵区风险点可划分为：葡萄装卸车辆、除梗破碎设备、发酵罐区、离心机、泵类设备等；
- b) 贮酒配酒区风险点可划分为：酒罐区、橡木桶区、过滤设备、泵类设备等；
- c) 灌装区风险点可划分为：上瓶洗瓶机、装酒机、装箱码垛机等；
- d) 动力设施风险点可划分为：冷冻系统、锅炉系统、配电系统、空压机房、制氮机房、水处理系统等；
- e) 辅助设施风险点可划分为：化验室、仓库及库房、消防设施、厂区公用设施、厂区周边环境等。

5.1.2 风险点排查

5.1.2.1 风险点排查的内容

按照风险点划分原则，在本单位生产活动区域内对生产经营全过程进行风险点排查，建立作业活动清单（参见附录A.1）和设备设施清单（参见附录A.2）。

5.1.2.2 风险点排查的方法

操作及作业活动风险点排查方法可按工艺流程及作业活动清单进行排查，设施、部位、场所、区域风险点可按工作功能分区及设备设施清单进行排查。为防止遗漏，可采取上述方法结合的形式进行。

5.2 危险源辨识

5.2.1 辨识方法

5.2.1.1 作业活动危险源辨识

企业针对操作及作业活动中的危险源辨识，推荐采用工作危害分析法（JHA），即：针对每个作业活动中的每个作业步骤或作业内容，识别出与此步骤或内容有关的危险源。运用工作危害分析法（JHA）对作业活动开展危险源辨识，建立工作危害分析（JHA）+评价记录。

5.2.1.2 设备设施危险源辨识

企业针对设备设施、部位、场所、区域中的危险源辨识，推荐采用安全检查表法（SCL法）。即：针对每个设备设施、部位中的检查项目，识别出与此检查项目有关的危险源。确保危险源辨识的充分性辨识范围。运用安全检查表法（SCL）对设备设施、区域、场所等进行危险源辨识，依据相关法律法规、标准建立安全检查表分析（SCL）+评价记录。

5.2.2 辨识范围

企业应以确定的各风险点作为危险源辨识的基本单元，按DB37/T2974-2017中5.2.2执行。

5.2.3 危险源辨识实施

企业应自下而上开展危险源辨识工作，在对危险源辨识方法进行培训的基础上，发动全员开展危险源辨识工作。充分考虑过去、现在、将来三个时态和正常、异常、紧急三种状态，依据GB/T 13861充分考虑人的因素、物的因素、环境因素、管理因素四种因素。

5.2.4 危险源确定

企业应组织岗位、班组、专业等人员对辨识出的危险源进行最终确认。确认过程应在保证辨识的危险源涵盖与风险点相关联的所有人、物、环、管等因素的前提下，本着突出重点、便于运行的原则进行确定，确定能够造成人身伤害、财产损失重要或主要危险源，对不同危险源相同的控制措施或管理因素方面一般性的、常识性的危险源及控制措施，予以合并或在相关安全制度、操作规程中加以规定。

5.3 风险评价

5.3.1 风险评价方法

企业宜在按DB37/T 2974-2017中5.3.1确定的评价方法进行风险值计算的基础上，确保评价结果与事实情况相符。葡萄酒制造行业企业推荐采用作业条件危险性分析法（LEC法）。

5.3.2 风险评价准则

企业对风险点和各类危险源进行风险评价时，应依据DB37/T 2974-2017第5.3.2条要求，结合自身可接受风险实际，制定适合企业实际的安全生产风险判定准则，合理制定事故（事件）发生的可能性（L）、暴露于危险环境的频繁程度（E）、发生事件偏差产生的后果严重性（C）、风险值（D）的取值标准。参见附录D

5.3.3 风险评价与分级

企业根据确定的评价方法与风险判定准则进行风险评价，判定风险等级。风险等级判定应遵循从严从高的原则，将各评价级别划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险等风险级别，分别用“红橙黄蓝”四种颜色表示，评价出其他级数评价级别的企业在进行风险分级划分时参照以下原则，结合自身可接受风险实际进行划分。

- 5级\蓝色：属于低风险；
- 4级\蓝色：属于低风险；
- 3级\黄色：属于一般风险；
- 2级\橙色：属于较大风险；
- 1级\红色：不可接受风险，应立即组织整改，视具体情况决定是否停产整改，只有当风险降至可接受后，才能开始或继续工作，属于重大风险。

5.3.4 确定重大风险

5.3.4.1 以下情形判定为重大风险：

- 违反法律、法规及国家标准中强制性条款的；
- 以前发生过死亡、重伤、职业病、重大财产损失的事故，或轻伤、一般财产损失三次及以上的事故，且现在发生事故的条件依然存在的；
- 涉及重大危险源的；
- 具有中毒、爆炸、火灾等危险的场所，作业人员在4人以上的；
- 经风险评价确定为最高级别风险的。

5.3.4.2 企业应建立重大风险点统计表（参见附录B），落实管控责任，遏制事故发生。

5.3.5 风险点级别确定

按照风险点包含的各危险源评价出的最高风险级别作为该风险点的级别。

5.4 风险管控措施的制定与实施

按DB37/T2974-2017中5.4执行。

5.5 风险分级管控

5.5.1 风险分级管控的要求

风险分级管控应遵循风险越高管控层级越高的原则，对于操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的作业活动应重点进行管控。上一级负责管控的风险，下一级必须负责管控，并逐级落实具体措施。同时，上一级负责对下一级风险管控措施落实情况进行监督。风险管控层级可进行增加或合并，企业应根据风险分级管控的基本原则，结合本单位组织机构设置情况，合理确定各级风险的管控层级。一般分为总公司级、分公司（厂）级、部门（车间）级、班组（岗位）级四级进行管控。

- 低风险，蓝色，班组（岗位）级管控；
- 一般风险，黄色，部门（车间）级、班组（岗位）级管控；

- 较大风险，橙色，分公司（厂）级、部门（车间）级、班组（岗位）级管控；
- 重大风险，红色，总公司、分公司（厂）级、部门（车间）级、班组（岗位）级管控。

5.5.2 编制风险分级管控清单

企业应在每一轮风险点确定、危险源识别、风险评价、管控措施修订后，编制包括全部风险点各类风险信息的风险分级管控清单（参见附录C），并及时更新。

5.5.3 风险告知

5.5.3.1 风险的告知可以采取风险公告和培训等形式。

5.5.3.2 推荐企业对三级以上风险点在企业醒目位置设置安全风险告知牌，并在相应的风险点位置上设置安全风险告知卡，标明风险点名称及等级、主要危险源、事故类别或后果、管控措施、应急措施、管控层级、责任单位、责任人及应急电话等内容。分别用“红橙黄蓝”对风险等级进行标识。对存在重大安全风险的工作场所和岗位，要设置明显警示标志，并强化危险源监测和预警。根据风险分级管控清单将设备设施、作业活动及工艺操作过程中存在的风险及应采取的措施通过培训方式告知各岗位人员及相关方，使其掌握规避风险的措施并落实到位。

6 文件管理

企业应完整保存体现风险分级管控过程的记录资料，并分类建档管理。应包括风险分级管控制度、风险点统计表、危险源辨识与风险评价记录，以及风险分级管控清单、危险源统计表等内容的文件化成果；涉及重大、较大风险时，其辨识、评价过程记录、风险控制措施及其实施和改进记录等，应单独建档管理。

7 分级管控的效果

通过风险分级管控体系建设，企业应至少在以下方面有所改进：

- 每一轮危险源辨识和风险评价后，应使原有管控措施得到改进，或者通过增加新的管控措施提高安全可靠；
- 重大风险场所、部位的警示标识得到保持和完善；
- 涉及重大风险部位的作业、属于重大风险的作业建立了专人监护制度；
- 员工对所从事岗位的风险有更充分的认识，安全技能和应急处置能力进一步提高；
- 保证风险控制措施持续有效的制度得到改进和完善，风险管控能力得到加强；
- 根据改进的风险控制措施，完善隐患排查项目清单，使隐患排查工作更有针对性。

8 信息化管理

企业在完成风险评价分析后，应根据山东省安监局要求实现风险管控信息化管理，将组织机构及人员、作业活动清单、设备设施清单等全部风险信息录入山东省安全生产风险分级管控体系信息平台，并持续改进更新。

9 持续改进

按DB37/T2974-2017中8执行。

附 录 A
(资料性附录)
作业活动清单和设备设施清单

表A.1 作业活动清单

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	主要设备设施
一、葡萄原酒生产环节作业活动清单					
1	车辆开单作业	1、打开电脑、打印机；2、从窗口接收单据；3、操作电脑；4、关闭电脑、打印机等设备电源,清理现场	开单/加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	
2	车辆过磅作业	1、打开电脑、电子磅秤仪表；2、引导车辆上磅,并正确在磅面停放；3、操作电脑；4、引导车辆下磅；5、关闭电脑、地磅仪表电源,清理现场	过磅/加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	
3	葡萄质量检验作业	1、从葡萄运输车辆进行抽管取样；2、将抽取的葡萄样品倒至样品槽；3、对葡萄外观质量目视化初检；4、葡萄卸车过程中,进行全程外观质量检验	验质/加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	
4	葡萄糖度检验作业	1、收取单据、IC卡；2、打开取样泵、验糖仪；3、操作电脑；4、冲洗验糖仪；5、人工测糖；6、关闭设备,清理现场	验糖/加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	
5	葡萄装卸作业	1、装卸工引导葡萄车辆正确停放；2、装卸工上车；3、装卸工将葡萄筐丢至卸料槽内；4、装卸工将空筐丢至地面；5、葡萄车辆前后移动,方便卸筐；6、装卸工将空筐装至车上,协助封车	装卸/加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	输料螺旋
6	葡萄除梗破碎作业	1、联系中控室确认入料罐号,开启气动阀门；2、开启设备按钮；3、设备运行过程巡检；4、清洗机器；5、关闭设备,清理现场	除梗破碎/加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	除梗破碎机、吸梗机、螺杆果浆泵
7	调硫作业	1、将亚硫酸桶提至添加泵区域；2、打开亚硫酸桶盖,将添加泵吸管放至桶内；3、开启添加泵电源；4、亚硫酸用完换桶；5、关闭添加泵,清理现场	加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	
8	气囊压榨作业	1、往输料螺旋里添加干冰；2、进入气囊压榨操作	气囊压榨/加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	气囊压榨机

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	主要设备设施
		室；3、打开轴向入料阀门；4、开启气囊压榨机 5、设备运行过程巡检；6、往白葡萄汁中添加亚硫酸；7、关闭设备，清理现场			
9	管路清洗作业	1、联系中控室确认冲洗哪条管路；2、打开水阀，向螺杆泵料槽补充水；3、开启螺杆泵；4、关闭螺杆泵，清理现场	除梗破碎/加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	螺杆果浆泵
10	中心控制作业	1、上罐顶查看阀门状态；2、操作电脑 3、关闭电脑，清理现场	中心控制/中心控制室	葡萄加工期间每天工作时间暴露	
11	辅料添加作业	1、连接酒泵电源及管路；2、打开酒泵电源按钮打酒，将辅料均匀加入；3、关闭电源，清理现场；4、将果胶酶运送至罐顶；5、配置果胶酶溶液；6、将果胶酶溶液通过添加泵泵进入料管路	发酵/发酵车间	葡萄加工期间每天工作时间暴露	叉车、化糖车、双速柱塞泵、酒罐
12	出渣作业	1、连接皮渣泵及管路；2、打开皮渣泵电源 3、打开输料螺旋绞龙；4、打开发酵罐底人孔门 5、爬梯至上人孔观察罐内皮渣残留情况，完后简单冲洗；6、关闭所有出渣设备，清理现场	出渣/发酵车间	葡萄加工出渣期间每天工作时间暴露	出渣绞龙、螺杆皮渣泵
13	皮渣压榨作业	1、连接酒泵电源及管路；2、打开压榨汁存放罐阀门；3、开启连续压榨机，进行皮渣压榨 4、关闭设备，清理现场	压榨/发酵车间	葡萄加工出渣期间每天工作时间暴露	连续压榨机
14	装载作业	1、将连续压榨机排出的皮渣铲运至固定地点 2、将吸梗机排出的葡萄梗铲运至固定地点 3、将皮渣、葡萄梗等铲运至外运车辆	装载机/发酵车间	葡萄加工出渣期间每天工作时间暴露	装载机
15	容器清洗作业	1、连接水槽、酒泵及管路；2、配置合适浓度的氢氧化钠清理溶液；3、开启酒泵电源，将清洗液打循环；4、关闭设备，清理现场	发酵/发酵车间	每天工作时间暴露	离心泵
16	离心作业	1、开启空压机；2、开启离心机；3、离心机运行控制；4、离心机运行过程巡检；5、关闭设备，清理现场	离心/发酵车间	原酒离心工作期间每天工作时间暴露	离心机
17	澄清辅料添加作业	1、连接酒泵电源及管路；2、打开酒泵电源按钮打酒，将辅料均匀加入；3、关闭电源，清理现场	发酵/发酵车间	原酒辅料添加期间每天工作时间暴露	双速柱塞泵
18	硅藻土过滤作业	1、连接酒泵电源及管路；2、打开过滤机电源按钮涂布硅藻土，开始过滤；3、原酒过滤完毕清洗设备，关闭电源按钮，清理现场	硅藻土过滤/发酵车间	原酒硅藻土过滤期间每天工作时间暴露	硅藻土过滤机

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	主要设备设施
19	调硫作业	1、将焦亚硫酸钾及容器运至罐顶；2、溶解焦亚硫酸钾；3、将焦亚硫酸钾溶液倒入罐内	发酵/发酵车间	每周暴露一次	气瓶
20	酒精封桶作业	1、将酒精从贮罐放到 25 升塑料桶内 2、人工将盛放酒精的塑料桶提至罐顶 3、利用软管或者其他工具将酒精缓慢流入罐内液面，形成保护膜	发酵/发酵车间	每周暴露一次	
21	配酒作业	1、连接酒泵电源及管路；2、打开酒泵电源按钮打酒；3、关闭酒泵，清理现场	发酵/发酵车间	每月暴露一次	离心泵
22	原酒卸运作业	1、连接酒泵电源及管路；2、开启酒泵打酒 3、关闭酒泵，清理现场	发酵/发酵车间	每天工作时间暴露	双速柱塞泵
23	罐顶清洗作业	1、经审批，在旁人监督下进行罐顶作业； 2、穿戴好防护用具； 3、开启阀门进行清洗工作； 4、清洗完毕，清理现场	发酵/发酵车间	每周暴露一次	
24	化验仪器作业	1、到车间进行原酒取样 2、利用各类化验仪器进行指标分析作业	化验/技术质量科	每天工作时间暴露	原子分光光度计
25	空压机作业	1、运转前检查安全阀、压力表和油位高度 2、运行空压机检查运行过程中有无异常 3、工作结束停车并进行泄压，清理机器	空压机/加工站	葡萄加工期间每天工作时间暴露	空压机
26	制氮机作业	1、开启制氮机； 2、设备运行过程巡检； 3、工作结束停车并进行泄压，清理机器	制氮机/发酵车间	每周暴露一次	制氮机
27	冷冻机作业	1、开机前检查整个冷冻系统、电路；2、启动冷冻机组；3、设备运行过程巡检；4、关闭冷冻机组	冷冻/发酵车间	葡萄发酵期间每天工作时间暴露	冷冻机
二、葡萄酒产品生产环节作业活动清单					
1	原酒卸运作业	1、连接酒泵电源及管路 2、罐顶取样分析 3、开启酒泵打酒 4、关闭酒泵，清理现场	储酒岗位/储酒车间	每月暴露一次	双速柱塞泵
2	原酒配成作业	1、连接酒泵电源及管路 2、打开酒泵电源按钮打酒 3、关闭酒泵，清理现场	储酒岗位/储酒车间	每周暴露一次	离心泵
3	调硫作业	1、将焦亚硫酸钾及容器运至罐顶	储酒岗位/储酒车间	每周暴露一次	

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	主要设备设施
		2、溶解焦亚硫酸钾 3、将焦亚硫酸钾溶液倒入罐内			
4	辅料添加作业	1、连接酒泵电源及管路 2、打开酒泵电源按钮打酒，将辅料均匀加入 3、关闭电源，清理现场	储酒岗位/储酒车间	每周暴露一次	离心泵
5	冷冻作业	1、开机前检查整个冷冻系统、电路 2、开启供液阀，启动冷冻机组 3、关闭供液阀、关闭冷冻机组	冷冻岗位/配酒车间	原酒冷冻期间每天工作时间暴露	冷冻机
6	原酒硅藻土过滤作业	1、连接酒泵电源及管路 2、打开过滤机电源按钮涂布硅藻土，开始过滤 3、原酒过滤完毕清洗设备，关闭电源按钮，清理现场	配酒岗位/配酒车间	每天工作时间暴露	硅藻土过滤机
7	原酒板框过滤成品酒作业	1、清理机器，安装过滤板检测牢固性；2、开启机器进行过滤；3、过滤结束清理机器	储酒岗位/储酒车间	每天工作时间暴露	板框过滤机
8	原酒罐杀菌作业	1、检查蒸汽管路开启手动阀；2、开启电源调整水温；3、杀菌完毕按下停止按钮	配酒岗位/配酒车间	每天工作时间暴露	全自动杀菌机
9	罐顶清洗作业	1、经审批，在旁人监督下进行灌顶作业； 2、穿戴好防护用品； 3、开启阀门进行清洗工作； 4、清洗完毕清理现场	配酒岗位/配酒车间	每天工作时间暴露	储酒罐
10	酒瓶运输作业	1、车辆停放指定位置； 2、叉车将酒瓶铲运指定位置； 3、作业完毕将叉车停放在指定位置	叉车作业/封装车间	每天工作时间暴露	叉车
11	酒瓶包装拆除作业	1、检查酒瓶垛有无破损； 2、拆封酒瓶垛； 3、工作完毕清理现场	上瓶岗位/封装车间	每天工作时间暴露	
12	上瓶作业	1、酒瓶垛铲运至指定位置 2、开启主开关，开启气阀 3、操作机器将酒瓶运送至传输带上 4、工作结束关闭设备电源，关闭气阀，清理机器	上瓶岗位/封装车间	每天工作时间暴露	上瓶机
13	洗瓶作业	1、开启设备运行装置 2、设备运行过程挑拣破碎瓶体 3、运行结束关闭设备控制装置	洗瓶机岗位/封装车间	每天工作时间暴露	洗瓶机

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	主要设备设施
14	杀菌作业	1、检查蒸汽管路开启手动阀 2、开启电源调整水温 3、杀菌完毕按下停止按钮	封装岗位/封装车间	每天工作时间暴露	杀菌机
15	装酒作业	1、检验设备是否正常，开启设备总开关 2、将罐内陈酒放出，冲洗罐体确认待装酒是否为指定桶号，放入成品酒 3、结束冲洗罐体关闭机器	装酒机岗位/封装车间	每天工作时间暴露	装酒机
16	压塞作业	1、开启电源清理玻璃及木塞残渣 2、空转机器检验机器运行是否正常，无误后运行机器 3、结束关闭机器	压塞机岗位/封装车间	每天工作时间暴露	压塞机
17	热缩帽作业	1、开机前调整压力表到达指定气压 2、开机打开辅助开关和启动按钮 3、工作完毕切断电源清理机器	热缩帽岗位/封装车间	每天工作时间暴露	热缩帽机
18	烘干作业	1、开机前检查点火系统和气压表根据产品瓶型更换相应机件 2、开机打开主开关启动主机、点火装置，调整机器运转速度 3、工作结束切断电源清理机器	烘干岗位/封装车间	每天工作时间暴露	自动烘干机
19	贴标作业	1、开机前检查压力表调整送标机工作位置手动试贴 2、开机开关打到自动状态 3、工作完毕关闭电源将取标器利刮板卸下热水擦拭	贴标岗位/封装车间	每天工作时间暴露	贴标机
20	纸箱成型作业	1、将所需纸箱放在指定位置，根据产品调整和更换机件 2、打开主开关和控制开关 3、工作完毕切断电源清理机器	纸箱成型岗位/封装车间	每天工作时间暴露	纸箱成型机
21	装箱作业	1、检查仪器及信号灯，根据产品类型调整机件 2、开机打开主开关和控制开关，调整速度 3、工作完毕切断电源，清理机器	装箱岗位/封装车间	每天工作时间暴露	装箱机
22	封箱作业	1、开启电源检查气压 2、检查热熔胶装置温度根据箱型调整机器 3、工作完毕切断电源	封箱机岗位/封装车间	每天工作时间暴露	封箱机
23	喷码作业	1、开启电源检查墨盒	喷码机岗位/封装车间	每天工作时间暴露	喷码机

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	主要设备设施
		2、输入产品编码及批号开始喷码 3、工作结束关闭电源清理机器			
24	码垛作业	1、根据产品的箱型不同，调整夹箱位置 2、打开电源 3、将码好的货物铲运至指定位置 4、工作完毕切断电源清理机器	码垛机岗位/封装车间	每天工作时间暴露	码垛机
25	成品入库作业	1、仓库货车停在指定位置 2、利用叉车将包装好的码垛从传送链带铲运到仓库货车上 3、仓库货车按照规定将货物运送到物流仓库指定位置 4、仓库叉车将货物从货车上铲运至指定区域	叉车岗位/封装车间	每天工作时间暴露	
26	空压机操作	1、运转前检查安全阀、压力表和油位高度 2、运行空压机检查运行过程中有无异常 3、工作结束停车并进行泄压，清理机器	空压机岗位/封装车间	每天工作时间暴露	空压机
27	电梯操作	1、开启电梯 2、搭乘电梯 3、关闭电梯	电梯操作岗位/贮酒车间	每天工作时间暴露	电梯
28	化验分析	1、定期到车间对成品酒取样 2、使用原子分光光度计对葡萄酒产品做化验分析处理，严格控制产品质量	化验岗位/技术质量科	每天工作时间暴露	原子分光光度计
29	锅炉作业	1、检查设备各部位和安全阀件 2、启动锅炉，给设备送电 3、锅炉运行随时观察记录锅炉燃烧情况 4、关闭锅炉控制开关，停止燃烧器运行，关闭阀门	锅炉房	每天工作时间暴露	锅炉
30	配电作业	1、进入配电室前穿戴防护用品 2、对周围环境以及所要操作的设备设施进行仔细检查 3、携带配电工具进行配电作业 4、工作结束后做好记录	配电室	每天工作时间暴露	配电设备
31	叉车作业	1、叉车启动；2、作业过程；3、熄火停车	中转库	每天工作时间暴露	叉车

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	主要设备设施
三、葡萄蒸馏酒生产作业活动清单					
1	清洗酒罐	1、打开罐门，检查罐内空气质量。 2、进入罐内。 3、用自来水清洗内罐壁。 4、清洗结束，出罐，封好罐门。	酿造车间/蒸馏班	每年几次暴露	不锈钢罐
2	接收原料酒	1、连接罐车至固定管道间的输酒皮带。 2、打开酒泵，开始卸车。 3、巡查管线和原料酒罐液位，是否存在滴漏，满罐前停泵换罐。 4、卸车结束，关闭酒泵，撤回皮带。	酿造车间/蒸馏班	每年几次暴露	防爆泵
3	原料酒封罐及储存	1、连接酒精小罐至原料酒罐间的输酒皮带，酒泵接电。 2、打开酒泵，开始封罐。 3、巡查管线和封罐液位，是否存在滴漏，满罐前停泵换罐。 4、封罐结束，关闭酒泵、撤掉电源，撤回皮带。	酿造车间/蒸馏班	每年几次暴露	防爆泵
4	蒸馏设备调试	1、检查蒸馏设备和附件是否连接牢固。 2、清洗接酒罐、蒸馏锅、管路等。 3、加水蒸馏，冲刷管路，检查渗漏点。	酿造车间/蒸馏班	每年几次暴露	蒸馏锅
5	蒸馏作业	1、打开酒泵，将原料酒输送到蒸馏锅内。 2、打开天然气加热系统，开始一次蒸馏。 3、一次蒸馏结束，关闭加热系统，将一次蒸馏得到的粗馏酒精泵入原酒区不锈钢罐。 4、打开酒泵，将粗馏酒精输送到蒸馏锅内。 5、打开天然气加热系统，开始二次蒸馏。 6、二次蒸馏结束，关闭加热系统，将二次蒸馏得到的精馏酒精泵入一层酒精罐。	酿造车间/蒸馏班	每天工作时间暴露	蒸馏锅、防爆泵
6	自控系统操作	1、与蒸馏加热系统同时开启，在控制系统中选择加热曲线。 2、运行期间，每小时检查系统参数。 3、蒸馏结束，关闭控制系统。	酿造车间/蒸馏班	每天工作时间内暴露	GC500 控制系统
7	原白兰地输送储存	1、检查一层酒精罐和输送管路，确认方向无误、无渗漏。	酿造车间/蒸馏班	每年几次暴露	不锈钢罐、防爆泵、管道

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	主要设备设施
		2、打开酒泵，输送原白兰地酒精至酒精罐。 3、期间，观察罐内液位，注意停泵换罐。 4、输送结束，关闭酒泵和阀门。			
8	熟化作业	1、检查热泵系统各处连接是否牢固，有无渗漏，系统是否正常。 2、开启循环酒泵和热泵，给酒升温。 3、巡查管路、酒罐有无渗漏。 4、达到工艺设定的酒温后，关闭酒泵和阀门，保温。	酿造车间/配酒班	每年几次暴露	热泵
9	配酒作业	1、确认桶号和罐号，连接输酒皮带，酒泵连接电源。 2、开启酒泵，开始输酒。 3、观察酒罐，满罐前停泵换罐。 4、输酒结束，关闭酒泵、断掉电源，撤回皮带。	酿造车间/配酒班	每年几次暴露	不锈钢罐、防爆泵
10	冷冻作业	1、检查冷冻机压力、水位、有无渗漏、连接是否牢固等。正常后开机。开机后观察压力和运转声音和参数。 2、开启循环酒泵和冷冻系统，给酒降温。 3、巡查管路、酒罐有无渗漏。 4、达到工艺设定的酒温后，关闭酒泵和阀门，保温。	酿造车间/配酒班	每年几次暴露	冷冻机
11	过滤作业	1、确认出入罐罐号和液位，管路是否正确、过滤器是否连接牢固。 2、开启酒泵，开始过滤。 3、观察入酒罐液位，注意满罐前停泵换罐。 4、操作结束，关闭酒泵和阀门。	酿造车间/配酒班	每年几次暴露	过滤机
12	成品入库作业	1、打开成品库大门。 2、用叉车将成品酒运至库内。 3、操作结束，关闭大门。	封装车间	每天工作时间暴露	叉车
13	空压机操作	1、检查空压机压力、管路是否正常。 2、开启空压机，运行期间观察压力情况和运转声音。 3、工作结束，关闭空压机。	封装车间	每天工作时间暴露	空压机
15	化验分析	1、开启分光光度计。 2、进行分析化验。 3、关闭分光光度计。	化验室	每天工作时间暴露	原子分光光度计
四、非常规作业活动清单					

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	主要设备设施
1	有限空间作业	1、作业审批、现场确认 2、通风、检测 3、佩戴防护用品 4、作业结束清理现场	公司/厂区	有限空间作业期间每天工作时间暴露	
2	动火作业	1、动火审批，现场确认 2、气瓶摆放，器件连接 2、点火作业 4、闭火，清理现场	公司/厂区	动火作业期间每天工作时间暴露	
3	高处作业	1、作业审批、现场确认 2、佩戴防护用品 3、携带作业工具进行作业 4、作业结束清理现场	公司/厂区	高处作业期间每天工作时间暴露	
4	临时用电作业	1、作业审批、现场确认 2、佩戴防护用品 3、携带工具进行作业 4、作业结束清理现场	公司/厂区	手持电动工具作业期间每天工作时间暴露	
5	检维修作业	1、制定维修计划与方案 2、维修过程 3、现场清理			

表A.2 设备设施清单

序号	设备名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	数量
一、葡萄原酒生产设备设施清单						
1	除梗破碎机	专用机械类	DELTA E6	加工站		3
2	气囊压榨机	专用机械类	XP250	气囊压榨室		2
3	连续压榨机	专用机械类	PCI800	发酵车间压榨区域		2
4	装载机	起重运输类	ZL15E	发酵车间	是	1
5	活塞、螺杆冷水机组	冷换设备类	30H-25; WCFX42B	冷冻机房	是	1、1
6	离心泵、冷冻水泵	通用机械类	HTS50-160/75/ JLX30-25Y; KDB150-20	气囊压榨室/发酵车间; 冷冻机房		31、6
7	制氮机	通用机械类	PSAN-5/999	发酵车间三期设备房		1
8	硅藻土过滤机	专用机械类	GREEN/C 18MQ	发酵车间发酵区域		3
9	离心机	专用机械类	GSC 95-06-777	发酵车间配酒区域		1

序号	设备名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	数量
10	双速柱塞泵、螺杆泵	通用机械类	IDEAL3602C; 50T/H/TLW3000.P0	发酵车间; 加工站/发酵车间出渣区域		4、7
11	储气罐、氮气储罐	储罐及容器类	K-8/1(压缩空气); 8立方(压缩氮气)	加工站空压机室; 发酵车间三期设备房	是	2、1
12	发酵罐	储罐及容器类	80T/120T(葡萄果浆)	发酵车间发酵区域		137
13	储酒罐	储罐及容器类	120T/200T/400T(原酒)	发酵车间配酒区域		90
14	酒精储罐	储罐及容器类	80T(酒精, 65℃)	发酵车间发酵区域		1
15	罐区	区域		厂区		2
16	空压机	通用机械类	6075N10A/707PUSAS10/SFC5A-8	空压机室		4
17	配电柜	动力类		厂区		61
18	叉车	起重运输类		综合办	是	2
二、葡萄酒产品生产设备设施清单						
1	橡木桶	储罐及容器类	225L/5000L(原酒)	地下酒窖		1426、260
2	酒窖	区域		地下酒窖		2
3	螺杆冷水机组	冷换设备类	30H-25; WCFX42B	冷冻机房		2
4	硅藻土过滤机	专用机械类	MOD12\18MQ\GREEN18	贮酒车间; 配酒车间		2
5	板框过滤机	专用机械类	MAST60*60	贮酒车间; 配酒车间		2
6	洗瓶机	专用机械类	8000B/H	封装一车间; 封装二车间		2
7	装酒机	专用机械类	8000B/H	封装一车间; 封装二车间		2
8	打塞机	专用机械类	9000B/H	封装一车间; 封装二车间		2
9	封帽机	专用机械类	9000B/H	封装一车间; 封装二车间		2
10	贴标机	专用机械类	8000B/H	封装一车间; 封装二车间		2
11	装箱机	专用机械类	25000瓶/H;15000	封装一车间; 封装二车间		2
12	喷码机	专用机械类	日立 KX-E\依玛仕\3150	封装一车间; 封装二车间		2
13	气瓶	储罐及容器类	1220840	封装一车间; 封装二车间	是	6
14	油冷却器	储罐及容器类	容 2MC 鲁 F21593; 容 2MC 鲁 F21386; 容 2MC 鲁 F21385; 容 2MC 鲁 F21594	配酒车间; 贮酒车间; 贮酒车间; 封一车间	是	1、2、1
15	油气分离器	储罐及容器类	容 2MS 鲁 F21384; 容 2MS 鲁 F21383; 容 2MS 鲁 F21596; 容 2MS 鲁 F21595	贮酒车间; 配酒车间	是	2、2
16	储气罐	储罐及容器类	容 1LC 鲁 F21810; 容 1LC 鲁 F21329	封一车间; 封二车间	是	2
17	集油器	储罐及容器类	容 2MC 鲁 F21382	贮酒车间	是	1
18	储液器	储罐及容器类	容 2MC 鲁 F21381	贮酒车间	是	1
19	虹吸罐	储罐及容器类	容 2MC 鲁 F21380	贮酒车间	是	1
20	低压循环桶	储罐及容器类	容 1LC 鲁 F21190	配酒车间	是	1
21	不锈钢离心泵	通用机械类	3M40-160/4	配酒车间		61

序号	设备名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	数量
22	不锈钢罐	储罐及容器类	20T/40T/60T（成品酒）；200T/400T（原酒）	成品区/配酒二班；新罐区/混合中心		51/48、32/12
23	发酵罐	储罐及容器类	50T（原酒）	干红罐区		84
24	铁罐	储罐及容器类	100T（原酒）	罐区		36、34
25	双速柱塞泵	通用机械类	20T	贮酒车间		
26	燃气锅炉	炉类	6t、4t 天然气锅炉	锅炉班	是	2
27	变压器	通用机械类	SCB10-630	配电班		2
28	高压配电柜	通用机械类	TMY-50X5	配电班		1
29	低压配电柜	通用机械类	TMY-80X10	配电班		1
30	空压机	通用机械类	LN610-11A/阿特拉斯/ SPS300 螺杆/ GA55-7. 5P	封装车间		4
31	仓库	区域		厂区		1
32	叉车	起重运输类	88180；4TNV9856168；4TNV98L6826	封装车间	是	4
三、葡萄蒸馏酒生产设备设施清单						
1	不锈钢白兰地原酒罐区	储罐容器类	100 吨 9 度原料酒、50 吨 30 度粗馏原白兰地	酿造车间	否	20
2	橡木桶	储罐容器类	储存白兰地（40-70 度）	酿造车间	否	36
3	壶式蒸馏锅	反应器类（物理性）		酿造车间	否	3
4	防爆泵	通用机械类	防爆	酿造车间、封装车间	否	6
5	配酒罐区	区域	20 吨 70 度白兰地原酒、200 吨 40 度配成酒	厂区	否	1
6	仓库	区域		封装车间		1

附 录 B

（资料性附录）

重大风险统计表

表 B 重大风险统计表

序号	名称	类型	区域位置	可能发生的事故 类型及后果	现有风险控制 措施	管控 层级	责任 单位	责任人	备注
1	叉车 作业	操作及作业 活动	库房	车辆伤害	1. 叉车取证及相关知识教育培训； 2. 操作规程及相关管理制度； 3. 叉车伤害应急救援预案或处置方案。	公司 级		主要负责 人	直判，发生过车辆 伤害事故

序号	名称	类型	区域位置	可能发生的事故类型及后果	现有风险控制措施	管控层级	责任单位	责任人	备注
2	有限空间作业	操作及作业活动	酒罐或污水井（池）	中毒和窒息	1. 配备检测及通风设备； 2. 加强有限空间相关知识培训； 3. 操作规程、审批制度； 4. 应急救援装备及预案。	公司级		主要负责人	直判，相近行业内多次发生伤亡事故
3	综合方沟内检维修	操作及作业活动	厂区综合方沟	中毒和窒息	1. 设置警示标志，未经许可严禁进入； 2. 检维修时加强通风与检测； 3. 操作规程、审批制度； 4. 应急救援装备及预案。	公司级		主要负责人	直判，涉及有限空间作业
4	污水处理	操作及作业活动	污水处理站	中毒和窒息	1. 污水处理站醒目位置设置警示标志； 2. 建立有限空间作业审批制度； 3. 加强作业前及作业中监测； 4. 加强相关人员有限空间作业培训； 5. 制定硫化氢等有毒有害气体中毒应急救援预案并进行演练	公司级		主要负责人	直判，涉及硫化氢等有毒有害气体急性工业中毒
5	白兰地原酒罐区	设备设施	原酒中心白兰地原酒罐区	火灾 容器爆炸	1. 水膜喷淋系统，自动化远程控制系统，数据采集系统，全区防爆监控；有效运行报警及消防系统； 2. 24 小时值班制度、定期巡检制度、较大以上风险点安全管理责任制及每日“零隐患报告”； 3. 加强员工酒精卸运安全操作规程及原酒罐区安全管理制度； 4. 作业人员配备防静电服； 5. 制定原酒泄露及火灾应急救援预案并演练	公司级		主要负责人	直判，涉及重大危险源

附 录 C
(资料性附录)
作业活动和设备设施风险分级管控清单

表 C.1 作业活动风险分级管控清单

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事故类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
一、葡萄原酒生产环节																	
1	操作及作业活动	车辆开单作业	1	1、打开电脑、打印机	电脑、打印机没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电		线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			2	2、从窗口接收单据	外来司机及果农因排队秩序、单据等发生口角，引发打架斗殴事件	四级	低风险	其它伤害		做好现场秩序管控，发现违规者立即进行引导与教育	种植公司提前做好农户宣传，现场调度及保安加强管理及宣传		事态无法控制，立即拨打110报警处理	班组（岗位）			
			3	3、操作电脑	电脑、打印机没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电		设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			4	4、关闭电脑、打印机等设备电源,清理现场	电脑、打印机没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	五级	低风险	触电		设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			
2	操作及作业活动	车辆过磅作业	5	1、打开电脑、电子磅秤仪表	电脑、电子磅秤没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			
			6	2、引导车辆上磅,并正确在磅面停放	葡萄车辆过磅时因葡萄筐塌落或车辆倾翻对过磅室、人员造成冲击	四级	低风险	物体打击	过磅室房屋、窗户进行加固	运输车辆进入视界不良区域应指派专人对车辆进行督导指挥作业,现场人员远离车辆,主动避让			制定外部创伤、车辆伤害应急处置方案	班组(岗位)			
			7	3、操作电脑	电脑、电子磅秤没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			
			8	4、引导车辆下磅	过磅车辆操作不慎或刹车失灵,与现场人员发生碰撞	四级	低风险	车辆伤害	磅秤位置、坡度设置合理,夜间保证现场照明	对进入厂区车辆限速,做好车辆指挥与引导;避免现场人员混杂,规定一车最多跟两人(包括司机)			制定车辆伤害应急处置方案	班组(岗位)			
			9	5、关闭电脑、地磅仪表电源,清理现场	电脑、电子磅秤没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
3	操作及作业活动	葡萄外观检验作业	10	1、从葡萄运输车辆进行抽筐取样	葡萄筐塌落对验质人员造成打击	四级	低风险	物体打击	厂区地面划线，引导车辆按规定路线在厂内行驶	验质时远离葡萄装卸区域，取样注意观察，防止葡萄筐塌落造成伤害，对葡萄框有倾倒隐患的车辆及时纠正	验质人员岗前培训时予以强调		制定外部创伤、车辆伤害应急处置方案	班组（岗位）			
			11	2、将抽取的葡萄样品倒至样品槽	来往葡萄运输车辆对验质人员造成车辆伤害	五级	低风险	车辆伤害	厂区地面划线，引导车辆按规定路线在厂内行驶	现场设置警示标示	验质人员岗前培训时予以强调		制定外部创伤应急处置方案	班组（岗位）			
			12	3、葡萄外观质量目视化检验	验质人员在对果农告知葡萄验质结果时，果农不予承认，发生争执	五级	低风险	其它伤害		发生争执时注意对有争议的葡萄进行留样，报请上级主管部分复议	验质人员将验质扣罚依据详细介绍给果农		事态无法控制，立即拨打110报警处理	班组（岗位）			
			13	4、葡萄卸车过程中，进行全程外观质量检验	验质人员葡萄卸车过程中站在水泥台阶上查看葡萄质量，滑倒坠落	五级	低风险	高处坠落			验质人员岗前培训时予以强调		制定外部创伤应急处置方案	班组（岗位）			
4	操作及作业活动	葡萄糖度检验作业	14	1、收取单据、IC卡	外来司机及果农因排队秩序、单据等发生口角，引发打架斗殴事件	五级	低风险	其它伤害		做好现场秩序管控，发现违规者立即进行引导与教育	种植公司提前做好农户宣传，现场调度及保安加强管理及宣传		事态无法控制，立即拨打110报警处理	班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
				2、打开取样泵、验糖仪	取样泵、验糖仪没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
				3、操作电脑	电脑没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
				4、冲洗验糖仪	冲洗验糖仪的热水使用不慎，使手烫伤	四级	低风险	灼烫			加强岗前操作技能培训	穿戴防护手套		班组（岗位）			
				5、人工测糖	人工测糖取样时葡萄筐塌落对验糖人员造成打击	四级	低风险	物体打击		取样注意观察，防止葡萄筐塌落造成伤害，对葡萄框有倾倒隐患的车辆及时纠正	验糖人员岗前培训时予以强调		制定外部创伤、车辆伤害应急处置方案	班组（岗位）			
				6、关闭设备，清理现场	验糖仪没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
5	操作及作业活动	葡萄装卸作业	15	1、装卸工引导葡萄车辆正确停放	车辆因操作不慎或其他原因，对现场人员造成撞击伤害	五级	低风险	车辆伤害		注意观察，车辆移动由专人引导，缓慢移动，禁止急刹车，对有隐患的车辆及时躲避	对装卸工进行岗前教育，培训葡萄装卸流程		制定车辆伤害应急处置方案	班组（岗位）			
			16	2、装卸工上车	装卸工上下车不注意，滑到跌落	四级	低风险	高处坠落			装卸工岗前培训时予以强调，		制定外部创伤应急处置方案	班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			17	3、装卸工将葡萄筐丢至卸料槽内	装卸工卸筐时，因操作不慎，从车辆上滑到跌落	四级	低风险	高处坠落		高空作业注意观察，防止葡萄筐倒塌造成伤害，对葡萄框有倾倒隐患的车辆及时纠正	装卸工岗前培训时予以强调，		制定外部创伤应急处置方案	班组（岗位）			
			18	4、装卸工将卸料槽内的空筐丢至地面	装卸栏杆、平台不牢固，造成人员跌落	四级	低风险	高处坠落	选取结实材料栏杆和平台	每次装卸前对栏杆和平台进行检查，对不符合项及时更换或加固				班组（岗位）			
			19	5、葡萄车辆前后移动，方便卸筐	车辆前后移动时，葡萄筐晃动倒塌，造成人员打击伤害	四级	低风险	物体打击		注意观察，防止葡萄筐塌落造成伤害，对葡萄框有倾倒隐患的车辆及时纠正，车辆移动由专人引导，缓慢移动，禁止急刹车	对装卸工进行岗前教育，培训葡萄装卸流程		制定外部创伤应急处置方案	班组（岗位）			
			20	6、装卸工将空筐装至车上，协助封车	装筐、封车时，因操作不慎，葡萄筐、封车绳对装卸工造成打击、挤压伤害	四级	低风险	物体打击		注意观察，防止装车时葡萄空筐或封车绳挤手，造成伤害	对装卸工进行岗前教育，培训葡萄装卸流程		制定外部创伤应急处置方案	班组（岗位）			
6	操作及作业活动	葡萄除梗破碎作业	21	1、联系中控室确认入料罐号，开启气动阀门	阀门未开或开启错误，引发管道爆炸	五级	低风险	其它爆炸	入料管道设置压力超限自动停机保护装置	开启设备前，与中控室确认入料罐号，检查气动阀门开启状态	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练			班组（岗位）			
			22	2、开启设备	设备没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			23	3、设备运行过程巡检	上下楼梯巡检设备运行状态时，从楼梯滑倒摔伤	四级	低风险	高处坠落		谨慎上下台阶，注意防止滑倒			制定外部创伤应急处置方案	班组（岗位）			
			24	4、清洗机器	冲洗破碎机滚筒时，机器不停止，开启机门，操作不慎，易发生机械绞伤事故	五级	低风险	机械伤害		工作中禁止人员打开机盖；维修保养时，做好断电挂牌禁止合闸，做好现场监管	对相关人员进行安全培训		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			25	5、关闭设备，清理现场	设备没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
7	操作及作业活动	亚硫酸添加作业	26	1、将亚硫酸桶提至添加泵区域	上下台阶滑倒跌落	四级	低风险	高处坠落		谨慎上下台阶，注意防止滑倒				班组（岗位）			
			27	2、打开亚硫酸桶盖，将添加泵吸管放至桶内	操作不慎，亚硫酸进入眼睛或通过呼吸伤害呼吸系统	五级	低风险	职业卫生伤害	保证亚硫酸桶正确放置并固定，保证桶口的密封性；配备防毒面具		对相关人员进行培训急救知识	配备防毒面罩或口罩，胶皮手套	制定化学品伤害应急处置方案	班组（岗位）			
			28	3、开启添加泵电源	亚硫酸添加泵没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			29	4、亚硫酸用完换桶	亚硫酸换桶上下台阶滑倒跌落	四级	低风险	高处坠落		谨慎上下台阶，注意防止滑倒				班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			30	5、关闭添加泵，清理现场	亚硫酸添加泵没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
8	操作及作业活动	气囊压榨作业	31	1、往输料螺旋里添加干冰	因操作工未做好防护或操作不慎，干冰接触皮肤，急速挥发，引发皮肤灼伤	四级	低风险	灼烫			对相关人员进行培训操作流程及急救知识	配备防护手套	制定化学品伤害应急处置方案	班组（岗位）			
			32	2、进入气囊压榨操作室	气囊压榨室台阶较陡，上下台阶滑倒摔伤	四级	低风险	高处坠落	设置栏杆扶手及警示标识		在岗前培训时予以强调		制定外部创伤应急处置方案	班组（岗位）			
			33	3、打开轴向入料阀门	未打开轴向阀即入料，造成入料管路爆炸	四级	低风险	其它爆炸		加工站操作工开启螺杆泵前必须与气囊压榨工做好沟通	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练			班组（岗位）			
			34	4、开启气囊压榨机	气囊压榨机或其他附属设备因没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			35	5、设备运行过程巡检	气囊压榨机运行过程巡检时，操作人员将身体探入设备转动部位	四级	低风险	机械伤害		设备运行过程中，严禁一切设备清理、调整工作；机组旋转、压榨等正在运行的时候，严禁超越栏杆近距离观察；刮板电机运行时候，严禁将手、工具等探入其运转范围	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			36	6、往白葡萄汁中添加亚硫酸	操作不慎，亚硫酸进入眼睛或通过呼吸伤害呼吸系统	五级	低风险	职业卫生伤害	保证亚硫酸桶正确放置并固定，保证桶口的密封性；配备防毒面具		对相关人员进行培训急救知识	配备防毒面罩或口罩，胶皮手套	制定化学品伤害应急处置方案	班组（岗位）			
			37	7、关闭设备，清理现场	气囊压榨机或其他附属设备因没有接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	金属平台上放置木板、胶皮等绝缘物品	严禁在操作平台上拖拽电缆			制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
9	操作及作业活动	管路清洗作业	38	1、联系中控室确认冲洗哪条管路	管路开启错误，造成入料管路爆炸	四级	低风险	其它爆炸	入料管道设置压力超限自动停机保护装置	开启设备前，与中控室确认入料罐号，检查气动阀门开启状态	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练			班组（岗位）			
			39	2、打开水阀，向螺杆泵料槽补充水	水箱阀门位于设备地坑内，上下楼梯台阶滑倒跌落	四级	低风险	高处坠落		谨慎上下台阶，注意防止滑倒				班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			40	3、开启螺杆泵	螺杆泵因没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			
			41	4、关闭螺杆泵,清理现场	螺杆泵因没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			
10	操作及作业活动	中心控制作业	42	1、上罐顶查看阀门状态	操作人员罐顶查看阀门开关状态时,上下楼梯不慎,造成滑倒摔伤、高处坠落	四级	低风险	高处坠落		去罐顶查看阀门运行状态、喷淋头状况时,需经常上下楼梯,需注意安全,防止高空坠落,滑倒摔伤				班组(岗位)			
			43	2、操作电脑	中控设备没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			
			44	3、关闭电脑,清理现场	中控设备没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			
11	操作及	发酵过程辅料	45	1、罐底辅料添加时,先连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击	安装符合国家标准的踢脚板	高处平台放置物品必须进行固定,严禁高空抛掷工具			制定外部创伤应急处置方案	班组(岗位)			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
	作业活动	添加作业	46	2、打开酒泵电源按钮打酒，将辅料均匀加入	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			47	3、罐底辅料添加完毕后，关闭酒泵，清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			48	4、将果胶酶运送至罐顶	罐顶辅料添加作业上下楼梯及罐顶生产活动	四级	低风险	高处坠落		罐顶作业时，严禁剧烈活动，上下楼梯时需注意安全，防止高空坠落，滑倒摔伤				班组（岗位）			
			49	5、配置果胶酶溶液	果胶酶等生物辅料生物活性	五级	低风险	过敏反应		接触有过敏反应者立即停止作业，并将此项工作纳入此员工的劳动禁忌；调离此工作项目		配备口罩、乳胶手套	制定化学品伤害应急处置方案	班组（岗位）			
			50	6、将果胶酶溶液通过添加泵泵入入料管路	添加泵没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
12	操作及	发酵过程结束	51	1、连接皮渣泵及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击			认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
	作业活动	后出渣作业	52	2、打开皮渣泵电源	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			53	3、打开输料螺旋绞龙	输料绞龙电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			54	4、打开发酵罐底人孔门	开启人孔门，易发生挤伤事故	五级	低风险	机械伤害		设备运行过程中，严禁一切设备清理、调整工作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			55	5、爬梯至上人孔观察罐内皮渣残留情况，完后简单冲洗	上下爬梯，稍有不慎，易滑倒跌落	四级	低风险	高处坠落		谨慎上下台阶，注意滑倒跌落				班组（岗位）			
			56	6、进入发酵罐，人工出渣	进入发酵罐内，二氧化碳浓度较高	四级	低风险	窒息	配备轴流风机等强制通风设备	按照受限空间进行管理，落实受限空间“五条规定”		现场配备正压式呼吸器		班组（岗位）			
			57	7、关闭所有出渣设备，清理现场	设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
13	操作及	发酵过程结束	58	1、连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击			认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
	作业活动	后皮渣压榨作业	59	2、打开压榨汁存放罐阀门	阀门未打开,或开启错误	四级	低风险	其它爆炸	皮渣泵设置压力超限自动停机装置	开启设备前,必须确认阀门处于开启状态	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练			班组(岗位)			
			60	3、开启连续压榨机,进行皮渣压榨	连续压榨机电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			
			61	4、关闭设备,清理现场	连续压榨机电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	机械伤害	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			
14	操作及作业活动	装载机作业	62	1、将连续压榨机排出的皮渣铲运至固定地点	装载机操作工因操作不慎或其他原因,对现场人员、车辆造成撞击伤害,或现场其他车辆对装载机操作工造成车辆伤害	四级	低风险	车辆伤害	刹车、转向灯、倒车警报灯必须保证灵敏可靠,设置限速标志、广角镜等设施	严禁酒后驾驶;严禁铲车载人行驶;严格按照规定在厂内行驶	司机必须经过专门培训,考核合格后持证上岗		制定车辆伤害应急处置方案	班组(岗位)			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			63	2、将吸梗机排出的葡萄梗铲运至固定地点	装载机操作工因操作不慎或其他原因,对现场人员、车辆造成撞击伤害,或现场其他车辆对装载机操作工造成车辆伤害	四级	低风险	车辆伤害	刹车、转向灯、倒车警报灯必须保证灵敏可靠,设置限速标志、广角镜等设施	严禁酒后驾驶;严禁铲车载人行驶;严格按照规定在厂内行驶	司机必须经过专门培训,考核合格后持证上岗		制定车辆伤害应急处置方案	班组(岗位)			
			64	3、将皮渣、葡萄梗等铲运至外运车辆	装载机操作工因操作不慎或其他原因,对现场人员、车辆造成撞击伤害,或现场其他车辆对装载机操作工造成车辆伤害	四级	低风险	车辆伤害	刹车、转向灯、倒车警报灯必须保证灵敏可靠,设置限速标志、广角镜等设施	严禁酒后驾驶;严禁铲车载人行驶;严格按照规定在厂内行驶	司机必须经过专门培训,考核合格后持证上岗		制定车辆伤害应急处置方案	班组(岗位)			
15	操作及作业活动	容器清洗作业	65	1、连接水槽、酒泵及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击			认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		班组(岗位)			
			66	2、配置合适浓度的氢氧化钠清理溶液	氢氧化钠溶液进入眼睛或接触皮肤	四级	低风险	职业性危害		氢氧化钠妥善锁闭保存;刷罐时保证管路密封性,防止液体泄漏	现场应急处置方案培训	配备乳胶手套	制定化学品伤害应急处置方案	班组(岗位)			
			67	3、开启酒泵电源,将清洗液打循环	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			68	4、关闭设备，清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
16	操作及作业活动	陈酿过程离心机作业	69	1、开启空压机	空压机电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			70	2、开启离心机	离心机电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			71	3、离心机运行控制	操作人员违规操作，或维护保养不及时，造成设备失衡失控	五级	低风险	机械伤害		及时对设备进行维护保养	对操作工进行操作规程的培训		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			72	4、离心机运行过程巡检	离心机工作时产生环境噪声	五级	低风险	职业性卫生伤害		操作人员巡查，避免持续性暴露噪声环境中		配备必要的劳保用品（耳塞），防止听力损伤		班组（岗位）			
			73	5、关闭设备，清理现场	离心机及附属设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
17	操作及	陈酿过程澄清	74	1、连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击			认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
	作业活动	辅料添加作业	75	2、打开酒泵电源按钮打酒，将辅料均匀加入	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			76	3、关闭电源，清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
18	操作及作业活动	陈酿过程硅藻土过滤机作业	77	1、连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击			认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		班组（岗位）			
			78	2、打开过滤机电源按钮涂布硅藻土，开始过滤	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			79	3、原酒过滤完毕清洗设备，关闭电源按钮，清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
19	操作及	陈酿过程调硫	80	1、将焦亚硫酸钾及容器运至罐顶	操作人员罐顶作业站立位置不正确	四级	低风险	高处坠落		罐区顶部平台作业严禁剧烈活动				班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
	作业活动	作业	81	2、溶解焦亚硫酸钾	焦亚硫酸钾溶解后长时间放置逸散出的少量二氧化硫泄露造成急性呼吸系统损伤	四级	低风险	中毒窒息		工作前检查器材有效性	加强职工调硫作业安全操作规程培训	配备呼吸器及药品, 配备对讲机等通讯设备	制定二氧化硫泄露应急处置方案	班组(岗位)			
			82	3、将焦亚硫酸钾溶液倒入罐内	焦亚硫酸钾溶解后长时间放置逸散出的少量二氧化硫泄露造成急性呼吸系统损伤	四级	低风险	中毒窒息		工作前检查器材有效性	加强职工调硫作业安全操作规程培训	配备呼吸器及药品, 配备对讲机等通讯设备	制定二氧化硫泄露应急处置方案	班组(岗位)			
20	操作及作业活动	陈酿过程酒精封桶作业	83	1、将酒精从贮罐放到 25 升塑料桶内	酒精泄露	四级	低风险	容器爆炸	酒精罐区设置自动喷淋及气体浓度自动报警装置	严格控制酒精储量及酒精度	加强酒精操作工安全培训教育及酒精泄露应急演练频次	作业人员必须穿戴符合酒精储存作业环境安全防护用品进行作业	制定酒精泄露应急处置方案	班组(岗位)			
			84	2、人工将盛放酒精的塑料桶提至罐顶	上下爬梯, 稍有不慎, 易滑倒跌落	四级	低风险	高处坠落		谨慎上下台阶, 注意滑倒跌落				班组(岗位)			
			85	3、利用软管或者其他工具将酒精缓慢流入罐内液面, 形成保护膜	作业进行中, 手用工具和其它物品掉落, 砸到下面的人员	四级	低风险	物体打击	安装符合国家标准的踢脚板	高处平台放置物品必须进行固定, 严禁高空抛掷工具			制定外部创伤应急处置方案	班组(岗位)			
21	操作及	配酒作业	86	1、连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击			认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		班组(岗位)			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
	作业活动		87	2、打开酒泵电源按钮打酒	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			88	3、关闭酒泵，清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
22	操作及作业活动	原酒卸运作业	89	1、连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击			认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		班组（岗位）			
			90	2、打开酒泵电源按钮打酒	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			91	3、关闭酒泵，清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
23	操作及作业	罐顶清洗作业	92	1、经审批，在旁人监督下进行罐顶作业	作业前未充分了解作业现场	四级	低风险	高处坠落			设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练			班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
	活动		93	2、穿戴好防护用品	高处作业人员没有配戴安全帽作业或配戴不规范	四级	低风险	其它伤害				加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		班组（岗位）			
			94	3、开启阀门进行清洗工作	作业进行中，手用工具和其它物品掉落，砸到下面的人员	四级	低风险	物体打击	设置专门的工具放置处					班组（岗位）			
			95	4、清洗完毕，清理现场	作业现场未及时清理造成物品从高处坠落	四级	低风险	物体打击		将清理现场检查纳入日常检查内容				班组（岗位）			
24	操作及作业活动	化验仪器作业	96	1、到车间进行原酒取样	酒瓶跌落	四级	低风险	其他伤害				佩戴防护用品	制定现场应急处置方案	班组（岗位）			
			97	2、利用各类化验仪器进行指标分析作业	化学药品保管不善，造成化学药品丢失、失效、出现渗漏等	四级	低风险	中毒窒息		化学药品须按规定保管，禁止出现化学药品丢失、失效、渗漏等现象		配备必要的劳保用品	制定化学药品伤害及火灾事故应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			
			98		化学试剂标签不清	四级	低风险	灼烫		化学试剂标签清楚				班组（岗位）			
			99		有毒化学物品废弃物未做无毒化处理	四级	低风险	中毒		有毒化学物品废弃物应做无毒化处理		处理时，作业人员做好防护措施，配备必要的劳保用品	制定化学药品伤害应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			100		有毒有害化学药品使用领取失误	四级	低风险	中毒		严格执行“四双”管理规定			制定化学品伤害应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			
			101		腐蚀性化学品使用不当	四级	低风险	灼烫		操作人员在进行操作时严格执行安全操作规程	进行操作规程的培训学习	配备必要的劳保用品	制定化学品伤害应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			
			102		腐蚀性化学品泄漏	四级	低风险	火灾		按照危险化学品安全技术说明书中泄漏应急处理程序进行操作			制定化学品伤害及火灾事故应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			
			103		消化、蒸馏违规操作	四级	低风险	灼烫			通过培训, 规范操作			班组（岗位）			
			104		未在通风橱内取用强挥发性化学试剂	四级	低风险	中毒		强挥发性化学试剂的取用应在通风橱内进行			制定化学品伤害应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			
			105		违反强酸稀释操作程序	四级	低风险	灼烫		稀释强酸要严格按照程序操作			制定化学品伤害应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			106		玻璃仪器使用时违反操作程序	四级	低风险	灼烫		玻璃仪器使用时要严格按操作程序执行				班组（岗位）			
			107		进行色谱分析使用的氮气，直接排放室内	四级	低风险	窒息	化验室安装强制通风设备	使用结束后及时关闭气源，同时要保持室内通风良好				班组（岗位）			
			108		试验分析时未穿戴防护用品	四级	低风险	灼烫		试验分析时应穿戴防护用品		配备必要的劳保用品	制定化学品伤害应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			
			109		仪器设备运行时离岗，使运行失控	三级	低风险	火灾		仪器设备运行时，作业人员严禁脱岗			制定火灾事故应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			
			110		配制和检验时操作不当	四级	低风险	灼烫			操作规程培训	操作过程中配备必要的劳动防护用品		班组（岗位）			
			111		使用电加热设备时操作不当	四级	低风险	灼烫	电源处安装剩余动作电流保护器	用电设备出现故障时必须由电工进行处理		使用电炉子时，玻璃器皿轻拿轻放并戴防烫手套	制定电气、火灾事故应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			
			112		高温烘箱使用操作不当	四级	低风险	灼烫		利用坩埚夹或戴棉手套夹取容器	操作规程培训			班组（岗位）			
			113		制蒸馏水操作不当	四级	低风险	灼烫		定时检查容器是否缺水	操作规程培训			班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			114		高压灭菌锅的安全阀失效	四级	低风险	爆炸		对安全阀定期检验,保证完好				班组（岗位）			
			115		酒精灯内使用不当	四级	低风险	火灾	使用点火器进行点火		操作规程培训		制定火灾事故应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			
			116		吸管使用不当	五级	低风险	其它伤害		使用之前检查吸管是否有裂纹,使用时轻拿轻放	操作规程培训			班组（岗位）			
			117		气瓶靠近热源,与明火的距离应小于10米	四级	低风险	容器爆炸		气瓶不得靠近热源,与明火的距离应大于10米,严禁用温度超过40℃的热源对气瓶加热				班组（岗位）			
			118		瓶体没有防震圈,野蛮装卸	四级	低风险	容器爆炸		瓶体要有防震圈,应轻装轻卸,避免受到剧烈震动和接地,以防止因气体膨胀而发生爆炸				班组（岗位）			
			119		操作人员开启瓶阀方法不正确,且站立位置不正确	四级	低风险	容器爆炸		不得手掌满握手柄开户启瓶阀,且开启速度要缓慢;开启瓶阀时,人应站在瓶体一侧且人体和面部应避开出气口及减压器的表盘				班组（岗位）			
			120		气瓶外观存在缺陷,有机械性损伤	四级	低风险	容器爆炸		气瓶外观无缺陷,无机械性损伤和严重腐蚀				班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			121		气瓶专用爆破片、安全阀、易熔合金塞、瓶阀、瓶帽、防震圈等安全附件不全或失效	四级	低风险	容器爆炸	气瓶专用爆破片、安全阀、易熔合金塞、瓶阀、瓶帽、防震圈等齐全有效					班组（岗位）			
			122		气瓶立放时没有采取防止倾倒措施	四级	低风险	容器爆炸		气瓶立放时，应有采取可靠的防止倾倒措施				班组（岗位）			
			123		利用通风手段无法将作业区域内的空气污染降至允许限值或这类控制手段无法实施时，未使用呼吸保护装置	四级	低风险	中毒窒息	利用通风手段无法将作业区域内的空气污染降至允许限值或这类控制手段无法实施时，必须使用呼吸保护装置					班组（岗位）			
			124		气瓶运输过程中没有使用专用运输工具或在地面滚动	四级	低风险	容器爆炸		气瓶运输过程中应使用专用运输工具，禁止在地面滚动				班组（岗位）			
25	操作及作业活动	空压机作业	125	1、运转前检查安全阀、压力表和油位高度	贮气罐腐蚀严重，仍继续使用	三级	一般风险	容器爆炸		将贮气罐检查纳入日常检查内容				车间（部门）			
			126		空气贮罐安全阀、压力表未作检修，调节失效仍继续作业	三级	一般风险	容器爆炸		将贮气罐检查纳入日常检查内容				车间（部门）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			127	2、运行空压机检查运行过程中有无异常	空压机组旁未设紧急停车装置或保护开关仍继续作业	三级	一般风险	容器爆炸	选用合格设备、材料；设置急停按钮					车间（部门）			
			128		空压机所有紧固件和各种帽、盖、接头或装置等固定不牢，没有防松装置仍继续作业	三级	一般风险	物体打击	选用合格设备、材料					车间（部门）			
			129	3、工作结束停车并进行泄压，清理机器	机器未完全停止就开始清理，造成人员伤害	三级	一般风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行清理	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	车间（部门）			
26	操作及作业活动	制氮机作业	130	1、开启制氮机	制氮机电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			131	2、设备运行过程巡检	设备压力高限自动停机故障，仍继续工作	三级	一般风险	容器爆炸	选用合格设备、材料；设置急停按钮，定期检查超限装置工作状态					车间（部门）			
			132	3、工作结束停车并进行泄压，清理机器	机器未完全停止就开始清理，造成人员伤害	三级	较大风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行清理	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	车间（部门）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
27	操作及作业活动	冷冻机作业	133	开机前检查整个冷冻系统、电路	管道开裂、开焊等情况仍继续作业	四级	低风险	其它伤害		对压力管道巡检；定期检验			制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			134	开启供液阀，启动冷冻机组	压缩机超温超压时，电气控制系统未自动停机，也没有声光报警装置仍继续作业	四级	低风险	其它伤害		压缩机超温超压时，电气控制系统能自动停机并有声光报警装置			制定现场应急处置方案	班组（岗位）			
			135	关闭供液阀、关闭冷冻机组	压缩机超温超压时，电气控制系统未自动停机，也没有声光报警装置仍继续作业	四级	低风险	其它伤害		压缩机超温超压时，电气控制系统能自动停机并有声光报警装置			制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
28	操作及作业活动	有限空间作业	136	作业审批、现场确认	未接受审批进行作业，未确认安全进行作业		重大风险	中毒窒息		有限空间作业必须经过审批	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	班组（岗位）			
			137	先通风/再检测有害因素浓度	未检测空间内是否含有有毒有害介质就进行作业		重大风险	中毒窒息	配备通风设施与氧含量/有害气体检测仪	先通风，作业前 30 分钟内进行检测	操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品	制定现场应急处置方案	班组（岗位）			
			138	佩戴防护用品	作业人员未佩戴防护用品，造成人员伤害	四级	低风险	其他伤害		将防护用品佩戴检查纳入日常检查内容	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			139	作业结束清理现场	作业结束未及时清理现场,造成人员伤害	四级	低风险	其他伤害		将清理现场检查纳入日常检查内容				班组(岗位)			
29	操作及作业活动	动火作业	140	1、动火审批,现场确认	非特种作业人员操作	四级	低风险	火灾		必须由具有特种作业上岗证的人员操作				班组(岗位)			
			141		未执行作业许可审批制度	四级	低风险	火灾		加强现场巡查	做好安全告知和动火作业安全培训			班组(岗位)			
			142		作业前未进行动火分析	四级	低风险	火灾	配备易燃易爆气体检测仪	加强现场巡查	做好安全告知和动火作业安全培训			班组(岗位)			
			143		现场无专人监护	四级	低风险	火灾		加强现场巡查	做好安全告知和动火作业安全培训			班组(岗位)			
			144	2、气瓶摆放,器件连接	气瓶靠近热源,与明火的距离应小于10米	四级	低风险	容器爆炸		气瓶不能放置在热源附近,与明火的距离应大于10米				班组(岗位)			
			145		氧气瓶接触和靠近油品及其他易燃品	四级	低风险	容器爆炸		氧气瓶严禁接触和靠近油品及其他易燃品				班组(岗位)			
			146		在可燃物存在区域进行焊接作业时没有安装防护屏板	四级	低风险	火灾		在可燃物存在区域进行焊接作业时必须要安装防护屏板				班组(岗位)			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			147		夏季使用时气瓶没有放在阴凉地点或采取防晒措施	四级	低风险	容器爆炸		夏季使用时气瓶需放在阴凉地点或采取防晒措施				班组（岗位）			
			148		使用过程中氧气瓶与乙炔瓶距离小于5米	四级	低风险	容器爆炸		使用过程中氧气瓶与乙炔瓶距离应大于5米				班组（岗位）			
			149		瓶体没有防震圈，野蛮装卸	四级	低风险	容器爆炸		瓶体应有防震圈，禁止野蛮装卸				班组（岗位）			
			150		操作人员开启瓶阀方法不正确，且站立位置不正确	四级	低风险	火灾		操作人员应掌握正确开启瓶阀方法，且站立位置正确				班组（岗位）			
			151		乙炔瓶卧式使用	四级	低风险	容器爆炸		乙炔瓶禁止卧式使用				班组（岗位）			
			152		在高处进行焊接与切割作业时，站在油桶、木箱等不稳定或易燃的物品上	四级	低风险	火灾		在高处进行焊接与切割作业时，不能站在油桶、木箱等不稳定或易燃的物品上				班组（岗位）			
			153		工作焊机使用易燃易爆管道作为接地(或接零)装置	四级	低风险	火灾		工作焊机禁止使用易燃易爆管道作为接地(或接零)装置				班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			154		构成焊接回路的电缆搭在气瓶等易燃物上或与油脂等易燃物质接触	四级	低风险	火灾		构成焊接回路的电缆禁止搭在气瓶等易燃物上或与油脂等易燃物质接触				班组（岗位）			
			155		在进行焊接与切割作业过程中，作业人员未按规定配戴防护用品或防护用品失效	四级	低风险	灼烫				在进行焊接与切割作业过程中，作业人员必须按规定配戴防护用品或防护用品失效		班组（岗位）			
			156	3、点火作业	易燃易爆设备、管道、罐动火	四级	低风险	爆炸		将动火设备、管道内的物料清洗、置换，经分析合格；储罐动火，清除易燃物，罐内盛满清水或惰性气体保护；进入受限空间动火，必须办理《受限空间作业证》				班组（岗位）			
			157		火星窜入其它设备或易燃物侵入动火设备	四级	低风险	爆炸	切断与动火设备相连通的设备管道并加盲板，隔断，挂牌警示				制定火灾事故应急预案及现场处置方案	班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			158		动火点周围有易燃物	四级	低风险	火灾		清除动火点周围易燃物,动火附近的下水井、地漏、地沟、电缆沟等清除易燃后予封闭。电缆沟动火,清除沟内易燃气体、液体,必要时将沟两端隔绝			制定火灾事故应急预案及现场处置方案	班组(岗位)			
			159		氧气、乙炔瓶瓶内气体用尽	四级	低风险	容器爆炸		氧气、乙炔瓶瓶内气体不应该用尽,留有一些				班组(岗位)			
			160		装有易燃物的容器直接焊接或切割	四级	低风险	容器爆炸		不能在装有易燃物的容器直接焊接或切割				班组(岗位)			
			161		在金属容器内同时进行电焊、气焊或气割作业	四级	低风险	触电		严禁在金属容器内同时进行电焊、气焊或气割作业				班组(岗位)			
			162	4、闭火,清理现场	动火结束后,作业人员未进行现场清理,监护人员未及时消除现场隐患	四级	低风险	火灾		加强现场巡查	做好安全告知和动火作业安全培训			班组(岗位)			
			166	1、作业审批、现场确认	作业前未充分了解作业现场	四级	低风险	高处坠落			做好安全告知和登高作业安全培训			班组(岗位)			
30	操作及作业活动	高处作业	168		未执行作业许可审批制度,违规作业	四级	低风险	高处坠落		危险分析,现场确认		配备安全帽、安全绳等物品		班组(岗位)			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			169		作业人员有高处禁忌症	四级	低风险	高处坠落		提前询问,了解身体状况				班组(岗位)			
			170		高处作业人员衣着不符合标准	四级	低风险	高处坠落		提前安全检查				班组(岗位)			
			171	2、佩戴防护用品	高处作业人员未配带安全带直接操作	四级	低风险	高处坠落				必须配带安全带,要悬挂在作业者垂直上方,且无尖锐、锋利棱角的构件上,不能低挂高用		班组(岗位)			
			172		高处作业人员没有配戴安全帽作业或配戴不规范	四级	低风险	物体打击				高处作业时安全帽必须戴稳,系好帽带		班组(岗位)			
			173		进行高处焊接作业时,安全防护网没有安装防护措施,焊接火星落入安全网	四级	低风险	高处坠落	进行高处焊接作业时,安全防护网应安装防护措施,防止焊接火星落入安全网					班组(岗位)			
			174		高处作业人员没有配带工具袋,传递物品时抛掷	四级	低风险	物体打击		高处作业人员应配带工具袋,较大的工具应系保险绳,传递物品时严禁抛掷				班组(岗位)			
			175	3、携带作业工具进行作业	作业进行中,手用工具和其它物品掉落,砸到下面的人员	四级	低风险	物体打击	设置专门的工具放置处					班组(岗位)			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			176	4、作业完毕,清理现场	作业现场未及时清理造成物品从高处坠落	四级	低风险	物体打击		将清理现场检查纳入日常检查内容				班组（岗位）			
31	操作及作业活动	用电作业	177	作业审批、现场确认	未经审批就作业,现场作业无人监督,作业人员进行不规范作业	四级	低风险	触电		用电作业必须经过审批			制定现场应急处置方案	班组（岗位）			
			178	佩戴防护用品	用电作业人员没有配戴防护用品作业或配戴不规范	四级	低风险	触电			加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		制定现场应急处置方案	班组（岗位）			
			179	携带工具进行作业	未按规定使用用电工具	四级	低风险	触电		用电作业工具按照规定使用	加强安全培训;现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	班组（岗位）			
			180	作业结束清理现场	作业结束未及时清理现场,造成人员伤害	四级	低风险	触电		将清理现场检查纳入日常检查内容			制定现场应急处置方案	班组（岗位）			
二、葡萄酒产品生产环节																	
1	操作及作业活动	原酒卸运作业	1	连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击		认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组（岗位）			
			2	罐顶取样分析	操作人员罐顶作业站立位置不正确	四级	低风险	高处坠落		罐区顶部平台作业严禁剧烈活动		上下楼梯注意安全防止滑到、高处坠落		班组（岗位）			

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
			3	开启酒泵打酒	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	加强泵类设备电源线路安全检查			制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			4	关闭酒泵，清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	加强泵类设备电源线路安全检查			制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
2	操作及作业活动	原酒配成作业	5	连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击		认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组（岗位）				
			6	打开酒泵电源按钮打酒	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	加强泵类设备电源线路安全检查			制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			7	关闭酒泵，清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	加强泵类设备电源线路安全检查			制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
3	操作及作业活动	原酒陈酿过程调硫作业	8	将焦亚硫酸钾及容器运至罐顶	操作人员罐顶作业站立位置不正确	四级	低风险	高处坠落		罐区顶部平台作业严禁剧烈活动		上下楼梯注意安全防止滑到、高处坠落	制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			9	溶解焦亚硫酸钾	焦亚硫酸钾溶解后长时间放置逸散出的少量二氧化硫泄露造成急性呼吸系统损伤	四级	低风险	中毒窒息			加强职工调硫作业安全操作规程培训		制定二氧化硫泄露应急处置方案	班组（岗位）				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
			10	将焦亚硫酸钾溶液倒入罐内	焦亚硫酸钾溶解后长时间放置逸散出的少量二氧化硫泄露造成急性呼吸系统损伤	四级	低风险	中毒窒息			加强职工调硫作业安全操作规程培训		制定二氧化硫泄露应急处置方案	班组（岗位）				
4	操作及作业活动	原酒陈酿过程辅料添加作业	11	连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击		认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组（岗位）				
			12	打开酒泵电源按钮打酒，将辅料均匀加入	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	加强泵类设备电源线路安全检查			制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			13	关闭酒泵，清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	加强泵类设备电源线路安全检查			制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
5	操作及作业活动	冷冻机作业	14	开机前检查整个冷冻系统、电路	管道开裂、开焊等情况仍继续作业	四级	低风险	其他伤害		对压力管道巡检；定期检验			制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
			15	开启供液阀，启动冷冻机组	压缩机超温超压时，电气控制系统未自动停机，也没有声光报警装置仍继续作业	四级	低风险	其他伤害		压缩机超温超压时，电气控制系统能自动停机并有声光报警装置			制定现场应急处置方案	班组（岗位）				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
			16	关闭供液阀、关闭冷冻机组	压缩机超温超压时,电气控制系统未自动停机,也没有声光报警装置仍继续作业	四级	低风险	其他伤害		压缩机超温超压时,电气控制系统能自动停机并有声光报警装置			制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
6	操作及作业活动	硅藻土过滤机作业	17	连接酒泵电源及管路	管件、工具摆放不牢固	四级	低风险	物体打击		认真做好物品定置定位管理	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组(岗位)				
			18	打开过滤机电源按钮涂布硅藻土,开始过滤	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料;设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
			19	原酒过滤完毕清洗设备,关闭电源按钮,清理现场	泵类设备电源未接地、绝缘或接地不充分仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料;设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作			制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
7	操作及作业活动	板框过滤机作业	20	清理机器,安装过滤板检测牢固性	安装完毕未检查牢固性,造成机件松动	四级	低风险	其他伤害	选用合格设备、材料	设备运行前期应检查设备元器件的牢固性				班组(岗位)				
			21	开启机器进行过滤	设备未接地漏电,安全防护装置失灵仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料;设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作			制定电气伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
			22	过滤结束清理机器	机器工作完毕未及时清理	四级	低风险	其他伤害		将清理现场检查纳入日常检查内容				班组(岗位)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
8	操作及作业活动	原酒杀菌作业	23	检查蒸汽管路开启手动阀	操作不规范导致热水罐压力过高,热水喷溅	四级	低风险	烫伤		将蒸汽管路检查检查纳入日常检查内容		穿戴隔热防护服		班组(岗位)				
			24	开启电源调整水温	设备电源线绝缘保护破损、接地保护失效仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料;设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	穿戴防护服	制定电气触电现场应急处置方案	班组(岗位)				
			25	杀菌完毕按下停止按钮	工作结束未及时关闭电源	四级	低风险	触电	设置急停按钮	将电源关闭检查纳入日常检查内容				班组(岗位)				
9	操作及作业活动	罐顶清洗作业	26	作业审批、现场确认	作业前未充分了解作业现场	四级	低风险	高处坠落			设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练			班组(岗位)				
			27	佩戴防护用品	高处作业人员没有配戴安全帽作业或配戴不规范	四级	低风险	其它伤害			加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组(岗位)				
			28	携带作业工具进行作业	作业进行中,手用工具和其它物品掉落,砸到下面的人员	四级	低风险	物体打击	设置专门的工具放置处					班组(岗位)				
			29	作业结束清理现场	作业现场未及时清理造成物品从高处坠落	四级	低风险	物体打击		将清理现场检查纳入日常检查内容				班组(岗位)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
10	操作及作业活动	酒瓶运输作业	30	车辆停放指定位置	运输车辆不按规范行驶	四级	低风险	车辆伤害		设置车辆运输通道	厂区车辆行驶规程培训		制定车辆伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
			31	叉车平稳运行将酒瓶铲运指定位置	运输车辆行驶速度过快造成瓶垛倒塌	四级	低风险	物体打击		叉车应按厂区规定速度行驶	厂区叉车驾驶规则培训		制定现场应急处置方案	班组（岗位）				
			32	作业完毕将叉车停放在指定位置	叉车不按规范停放造成道路拥堵	四级	低风险	其他伤害			厂区叉车驾驶规则培训		制定现场应急处置方案	班组（岗位）				
11	操作及作业活动	酒瓶包装拆除作业	33	检查酒瓶垛有无破损	酒瓶破碎未及时清理	四级	低风险	割伤		将酒瓶垛检查纳入日常检查内容查	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护手套	制定现场应急处置方案	班组（岗位）				
			34	拆封酒瓶垛	作业过程导致酒瓶垛倒塌	三级	一般风险	物体打击			加强操作规程培训		制定现场应急处置方案	车间（部门）				
			35	工作完毕清理现场	破碎酒瓶未及时清理，拆除工具未及时清理	四级	低风险	其他伤害		将清理现场检查纳入日常检查内容	加强操作规程培训		制定现场应急处置方案	班组（岗位）				
12	操作及作业	上瓶作业	36	开启主开关，开启气阀	设备电源线路未接地保护仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护手套	制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
	活动		37		设备绝缘装置破损电源线外漏仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护手套	制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			39	酒瓶垛铲运至指定位置	上瓶时酒瓶刹没有放置指定位置造成瓶垛倒塌	三级	一般风险	物体打击		划定酒瓶垛放置区域	加强安全培训；现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	车间（部门）				
			40		叉车铲运行速度过快	三级	一般风险	车辆伤害			厂区叉车驾驶规则培训		制定车辆伤害现场应急处置方案	车间（部门）				
			41	开启主开关，开启气阀操作机器将酒瓶运送至传输带上	操作者将手放在酒瓶输送过程传送带上，或头发未盘起	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	自身安全隐患检查纳入日常检查内容		佩戴防护用具	制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
			42	工作结束关闭设备电源，关闭气阀，清理机器	机器未完全停止就开始清理，造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	将清理现场检查纳入日常检查内容	加强设备操作规程培训		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
13	操作及作业	洗瓶机作业	43	开启设备运行装置	设备电路未接地、绝缘破损仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用具	制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
	活动		44		安全防护装置失效仍继续作业	四级	低风险	机械伤害	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备安全附件工作情况良好；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
			45	设备运行过程挑拣破碎瓶体	操作者用手去捡破碎的酒瓶	四级	低风险	割伤			加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组（岗位）				
			46	运行结束关闭设备控制装置	工作结束未及时关闭电源	四级	低风险	触电	设置急停按钮	将电源关闭检查纳入日常检查内容	加强设备操作规程培训			班组（岗位）				
14	操作及作业活动	杀菌作业	47	检查蒸汽管路开启手动阀	操作不规范导致热水罐压力过高，热水喷溅	四级	低风险	烫伤	选用合格设备、材料；设置急停按钮	将蒸汽管路检查纳入日常检查内容	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品		班组（岗位）				
			48	开启电源调整水温	设备电源线绝缘保护破损、接地保护失效仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品	制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			49	杀菌完毕按下停止按钮	工作结束未及时关闭电源	四级	低风险	触电	设置急停按钮	将电源关闭检查纳入日常检查内容				班组（岗位）				
15	操作及作业	装酒机作业	50	检验设备是否正常，开启设备总开关	没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品	制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
	活动				设备连锁保护装置损坏仍继续作业	四级	低风险	机械伤害	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	加强安全培训；现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
			51	根据产品的瓶型不同，更换相应的替换件，冲洗罐体确认待装酒是否为指定桶号，放入成品酒	未停机状态进行设备维修	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行维修	加强安全培训；现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品	制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
			52	结束冲洗罐体关闭机器	机器未完全停止就开始清理，造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	将清理现场检查纳入日常检查内容	加强安全培训；现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
16	操作及作业活动	压塞作业	53	开启电源清理遗留物	设备没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品	制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			54		设备运行过程产生高温未停机检查仍继续作业	四级	低风险	灼伤	选用合格设备、材料；设置急停按钮	将设备运行状况记录纳入日常检查				班组（岗位）				
			55	空转机器检验机器运行是否正常，无误后运行机器	未停机状态进行设备维修	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行维修	加强安全培训；现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
			56	结束关闭机器并清理机器	机器未完全停止就开始清理,造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	将清理现场检查纳入日常检查内容	加强安全培训;现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
17	操作及作业活动	热缩帽作业	57	开机打开辅助开关和启动按钮	设备没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料;设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品	制定电气触电现场应急处置方案	班组(岗位)				
					设备运行过程产生高温未停机检查仍继续作业	四级	低风险	灼伤	选用合格设备、材料;设置急停按钮			佩戴防护用品		班组(岗位)				
			58	开机前调整压力表到达指定气压	未停机状态进行设备维修	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;			制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
			59	工作完毕切断电源清理机器	机器未完全停止就开始清理,造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;			制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
18	操作及作业活动	烘干作业	60	开机打开主开关启动主机、点火装置,调整机器运转速度	设备没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料;设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品	制定电气触电现场应急处置方案	班组(岗位)				
					设备运行过程产生高温未停机检查仍继续作业	四级	低风险	灼伤	选用合格设备、材料;设置急停按钮	将设备运行状况记录纳入日常检查				班组(岗位)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
			61	开机前检查点火系统和气压表根据产品瓶型更换相应机件	未停机状态进行设备维修	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行维修	设备操作规程培训, 现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
			62	工作结束切断电源清理机器	机器未完全停止就开始清理, 造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行清理	设备操作规程培训, 现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
19	操作及作业活动	贴标机作业	63	开机前检查压力表调整送标机工作位置手动试贴	没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料; 设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好, 线路无破皮裸露现象; 不能湿手操作	设备操作规程培训, 现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品	制定电气触电现场应急处置方案	班组(岗位)				
					未进行调整就启动机器, 造成人员伤亡	四级	低风险	机械伤害	选用合格设备、材料; 设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好, 线路无破皮裸露现象; 不能湿手操作	设备操作规程培训, 现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
			64	开机开关打到自动状态	防护门未关好, 造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	设备运行前期应检查设备安全设施运行状况,	设备操作规程培训, 现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
			65	工作完毕关闭电源将取标器刮刮板卸下热水擦拭	停机未完毕就进行拆除动作, 造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行维修	设备操作规程培训, 现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
20	操作及作业活动	纸箱成型机作业	66	将所需纸箱放在指定位置,根据产品调整和更换机件	随意堆放;靠近电源或电气设备仍继续作业	四级	低风险	火灾		划定纸箱垛放置区域			制定火灾现场应急处置方案	班组(岗位)				
			67	打开主开关和控制开关	没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	机械伤害、触电	选用合格设备、材料;设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定电气触电现场应急处置方案	班组(岗位)				
			68	工作完毕切断电源清理机器	机器未完全停止就开始清理,造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行清理	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
21	操作及作业活动	装箱机作业	69	开机打开主开关和控制开关,调整速度	设备没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料;设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用具	制定电气触电现场应急处置方案	班组(岗位)				
			70	检查仪器及信号灯,根据产品类型调整机件	未停机状态进行设备维修仍继续作业	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行维修	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				
			71	工作完毕切断电源,清理机器	机器未完全停止就开始清理,造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行清理	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组(岗位)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
22	操作及作业活动	封箱机作业	72	开启电源检查气压	没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			73	检查热熔胶装置温度根据箱型调整机器	未停机状态进行设备维修	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行维修	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
			74	工作完毕切断电源，清理机器	机器未完全停止就开始清理，造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行清理	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
23	操作及作业活动	喷码机作业	75	开启电源检查墨盒	没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用具	制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			76	输入产品编码及批号开始喷码	设备喷墨过程产生刺激性气体挥发操作者未规范佩戴劳保用品	四级	低风险	中毒窒息				佩戴防护用具		班组（岗位）				
			77	工作结束关闭电源清理机器	机器未完全停止就开始清理，造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行清理	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
24	操作及作业活动	码垛机作业	78	打开电源	没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定电气触电现场应急处置方案	班组（岗位）				
			79	根据产品的箱型不同，调整夹箱位置	未停机状态进行设备维修仍继续作业	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行维修	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
			80	将码好的货物铲运至指定位置	货物未按定置线摆放，导致应急疏散通道不畅通	四级	低风险	火灾		划定货物放置区域	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定火灾现场应急处置方案	班组（岗位）				
			81	工作完毕切断电源清理机器	机器未完全停止就开始清理，造成人员伤害	四级	低风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行清理	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
25	操作及作业活动	成品入库作业	82	仓库货车停在指定位置	运输车辆不按规范行驶	四级	低风险	车辆伤害			厂区车辆行驶规程培训		制定车辆伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				
			83	仓库货车按照规定将货物运送到物流仓库指定位置	运输车辆超速行驶	四级	低风险	车辆伤害			厂区车辆行驶规程培训		制定车辆伤害现场应急处置方案	班组（岗位）				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
			84	叉车将货物从货车上铲运至指定区域	叉车铲运行驶速度过快	三级	一般风险	车辆伤害			厂区叉车驾驶规则培训		制定车辆伤害现场应急处置方案	车间（部门）				
26	操作及作业活动	空压机作业	85	运转前检查安全阀、压力表和油位高度	贮气罐腐蚀严重，仍继续使用	三级	一般风险	容器爆炸		将贮气罐检查纳入日常检查内容				车间（部门）				
					空气贮罐安全阀、压力表未作检修，调节失效仍继续作业	三级	一般风险	容器爆炸		将贮气罐检查纳入日常检查内容				车间（部门）				
			86	运行空压机检查运行过程中有无异常	空压机组旁未设紧急停车装置或保护开关仍继续作业	三级	一般风险	容器爆炸	选用合格设备、材料；设置急停按钮					车间（部门）				
					空压机所有紧固件和各种帽、盖、接头或装置等固定不牢，没有防松装置仍继续作业	三级	一般风险	物体打击	选用合格设备、材料					车间（部门）				
			87	工作结束停车并进行泄压，清理机器	机器未完全停止就开始清理，造成人员伤害	三级	一般风险	机械伤害	设置急停按钮	在设备停机状态下才能对设备进行清理	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	车间（部门）				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
27	操作及作业活动	电梯作业	88	开启电梯	使用电开关导致人员触电	三级	一般风险	触电			加强电梯操作人员岗位安全技能培训, 严禁未持证上岗作业		制定电气触电现场应急处置方案	车间(部门)				
			89	搭乘电梯	电梯运行中造成人员挤伤、跌伤	三级	一般风险	机械伤害			加强电梯操作人员岗位安全技能培训, 严禁未持证上岗作业		制定现场应急处置方案	车间(部门)				
			90	关闭电梯	使用电开关导致人员触电	三级	一般风险	触电			加强电梯操作人员岗位安全技能培训, 严禁未持证上岗作业		制定电气触电现场应急处置方案	车间(部门)				
28	操作及作业活动	化验作业	91	日常到车间对成品酒取样	酒瓶跌落	四级	低风险	其他伤害				佩戴防护用具	制定现场应急处置方案	班组(岗位)				
			92	使用原子分光光度计对葡萄酒产品做化验分析处理, 严格	化学药品保管不善, 造成化学药品丢失、失效、出现渗漏	四级	低风险	中毒窒息		设置化学药品去向记录表		佩戴防护用具	制定中毒窒息现场应急处置方案	班组(岗位)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
			93	控制产品质量	化验人员腐蚀性化学品使用不当	四级	低风险	灼伤			加强安全培训;现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用具	制定化学烫伤现场应急处置方案	班组(岗位)				
			94		腐蚀性化学品泄漏	四级	低风险	灼伤			加强安全培训;现场应急处置方案学习演练		制定化学烫伤现场应急处置方案	班组(岗位)				
			95		违反强酸稀释操作程序	四级	低风险	灼伤			加强操作规程培训;现场应急处置方案学习演练		制定化学烫伤现场应急处置方案	班组(岗位)				
			96		玻璃仪器使用时违反操作程序	四级	低风险	灼伤			加强操作规程培训;现场应急处置方案学习演练			班组(岗位)				
			97		进行色谱分析使用的氮气,直接排放室内	四级	低风险	窒息		化验员在化验时应戴好防护用具				班组(岗位)				
29	操作及作业	动火作业	98	动火审批,现场确认	未执行作业许可审批制度,违规作业	四级	低风险	火灾		动火作业必须经过审批	加强操作规程培训;现场应急处置方案学习演练			班组(岗位)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
	活动				现场无专人监护,造成违规作业	四级	低风险	火灾		动火作业时现场必须有人监督	加强操作规程培训;现场应急处置方案学习演练			班组(岗位)				
			99	气瓶摆放,器件连接	气瓶未按规定摆放,器件未按规定方式连接,造成气瓶倾倒气体泄漏	四级	低风险	容器爆炸		将气瓶摆放检查纳入日常检查内容				班组(岗位)				
			100	点火作业	作业人员未佩戴防护用品,造成人员伤害	四级	低风险	其他伤害			加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组(岗位)				
			101	闭火,清理现场	动火结束后,作业人员未进行现场清理,监护人员未及时消除现场隐患	四级	低风险	火灾		将清理现场检查纳入日常检查内容	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练			班组(岗位)				
30	操作及作业活动	有限空间作业	102	作业审批、现场确认	未接受审批进行作业,未确认安全进行作业	四级	低风险	窒息		有限空间作业必须经过审批	设备操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	班组(岗位)				
			103	检测有害因素浓度	未检测空间内是否含有有毒有害介质就进行作业	四级	低风险	窒息		将有害气体检查纳入日常检查内容	操作规程培训,现场应急处置方案学习演练	佩戴防护用品	制定现场应急处置方案	班组(岗位)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
			104	佩戴防护用品	作业人员未佩戴防护用品,造成人员伤害	四级	低风险	其他伤害		将防护用品佩戴检查纳入日常检查内容	加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组(岗位)				
			105	作业结束清理现场	作业结束未及时清理现场,造成人员伤害	四级	低风险	其他伤害		将清理现场检查纳入日常检查内容				班组(岗位)				
			106	作业审批、现场确认	作业前未充分了解作业现场	四级	低风险	高处坠落		高出作业必须经过审批				班组(岗位)				
31	操作及作业活动	高处作业	107	佩戴防护用品	高处作业人员没有配戴安全帽作业或配戴不规范	四级	低风险	其它伤害			加强职工劳动防护用品佩戴管理教育			班组(岗位)				
			108	携带作业工具进行作业	作业进行中,手用工具和其它物品掉落,砸到下面的人员	四级	低风险	物体打击	设置专门的工具放置处					班组(岗位)				
			109	作业结束清理现场	作业现场未及时清理造成物品从高处坠落	四级	低风险	物体打击		将清理现场检查纳入日常检查内容				班组(岗位)				
			110	作业审批、现场确认	未经审批就作业,现场作业无人监督,作业人员进行不规范作业	四级	低风险	触电		用电作业必须经过审批			制定现场应急处置方案	班组(岗位)				
32	操作及作业活动	用电作业	111	佩戴防护用品	用电作业人员没有配戴防护用品作业或配戴不规范	四级	低风险	触电			加强职工劳动防护用品佩戴管理教育		制定现场应急处置方案	班组(岗位)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
33	操作及作业活动	锅炉作业	112	携带工具进行作业	未按规定使用用电工具	四级	低风险	触电		用电作业工具按照规定使用	加强安全培训;现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	班组(岗位)				
			113	作业结束清理现场	作业结束未及时清理现场,造成人员伤害	四级	低风险	触电		将清理现场检查纳入日常检查内容			制定现场应急处置方案	班组(岗位)				
			114	检查设备各部位和安全阀件	设备故障检查排除不及时,造成燃气泄漏	二级	较大风险	火灾		将锅炉设备检查纳入日常检查内容	操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	分公司				
		锅炉作业	115	启动锅炉,给设备送电	没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电仍继续作业	二级	较大风险	触电		设备运行前期应检查设备电源接地良好,线路无破皮裸露现象;不能湿手操作	操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	分公司				
			116	锅炉运行随时观察记录锅炉燃烧情况	异常情况未及时上报	二级	较大风险	其他伤害		将设备运行状况记录纳入日常检查	操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	分公司				
			117	关闭锅炉控制开关,停止燃烧器运行,关闭阀门	锅炉未完全熄灭就离岗	二级	较大风险	火灾		将锅炉熄火检查纳入日常检查内容	操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	分公司				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
34	操作及作业活动	配电作业	118	进入配电室前穿戴防护用品	作业人员未按照要求佩戴防护用品或佩戴不规范	二级	较大风险	触电			加强职工劳动防护用品佩戴管理教育	佩戴防护用品		分公司				
			119	对周围环境以及所要操作的设备设施进行仔细检查	未仔细检查作业环境,盲目作业	二级	较大风险	触电		作业前应检查作业环境	操作规程培训,现场应急处置方案学习演练			分公司				
			120	携带配电工具进行配电作业	直接使用长期不用的电动工具	二级	较大风险	触电		用电作业工具按照规定使用	操作规程培训,现场应急处置方案学习演练		制定现场应急处置方案	分公司				
			121	工作结束后做好记录	未将事故及时上报	二级	较大风险	其他伤害		将工作记录检查纳入日常检查				分公司				
35	操作及作业活动	检修作业	122	制定维修计划和方案	未制定方案和技术交底	三级	一般风险	其他伤害		制定方案计划	做好参加维修人员安全技术交底与操作规程培训			车间(部门)				
			123	断电维修	为执行操作牌或能量锁定	三级	一般风险	机械伤害		正在维修,禁止合闸操作牌,或锁定电盘		检修防护用品	制定机械伤害现场处置方案	车间(部门)				

风险点			作业步骤		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位		责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施					
			124	检测试运行	未按操作规程或缺乏沟通	三级	一般风险	机械伤害	设置急停按钮	试运行建立现场维修人员与操作人员沟通机制，未进行现场确认，禁止开机			制定机械伤害现场处置方案	车间（部门）				
			125	现场清理	现场清理不及时	四级	低风险	其它伤害		对现场进行检查，完善检修现场考核办法	对检修人员进行培训			班组（岗位）				
			126	启动车辆	启动车辆前未进行安全检查及环境确认	三级	一般风险	车辆伤害			对叉车工进行安全教育培训			车间（部门）				
35	作业活动	叉车作业	127	作业过程	超速行驶，无证驾驶，未按照操作规程		重大风险	车辆伤害		制定叉车作业考核办法，加强日常监管	开展叉车操作规程培训	相关人员配备反光背心	叉车伤害现场处置方案	总公司				
			128	熄火停车	未拔钥匙		重大风险	车辆伤害		安全巡查	加强日常培训			总公司				

表 C.2 设备设施风险分级管控清单

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
一、葡萄原酒生产环节																	
1	设备设施	除梗破碎机	1	设备安全接地	葡萄破碎机、传输绞龙、果浆泵没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电	四级	低风险	触电	设备电源插排设置漏电保护装置、设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			2	机械转动部位	葡萄破碎机、传输绞龙机械转动部位不牢固或安全防护不到位	三级	一般风险	机械伤害	针对机械转动部位制定可靠方案设置安全防护罩及机门开启停机联锁保护装置	制定合理检查方案，操作者每日对机械转动部位开展安全检查	加强设备操作人员培训提高对机械转动部位自检能力		制定机械伤害现场应急处置方案	车间（部门）			
			3	设备固定螺栓	固定螺栓松动、变形或有裂纹	四级	低风险	机械伤害		将固定螺栓检查纳入日常安全检查内容，发现问题及时更换或专业人员维修确保安全可靠	加强设备操作人员培训提高对固定螺栓自检能力	配备防砸鞋、安全帽等安全防护用品	制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
2	设备设施	气囊压榨机	4	设备安全接地	气囊压榨机没有接地、绝缘或接地、绝缘不充分导致带电、漏电	四级	低风险	触电	设备电源插排设置漏电保护装置、设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事故类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			5	料斗	料斗与专用带连接处有松动现象导致机械伤害	三级	一般风险	机械伤害	针对料斗与专用带连接处制定可靠方案设置安全防护罩，设置急停按钮	将料斗与专用带连接处检查纳入日常安全检查内容确保安全可靠	加强设备操作人员培训提高岗位自检能力		制定机械伤害现场应急处置方案	车间（部门）			
			6	设备固定螺栓	固定螺栓松动、变型或有裂纹	三级	一般风险	机械伤害		将固定螺栓检查纳入日常安全检查内容，发现问题及时更换或专业人员维修确保安全可靠	加强设备操作人员培训提高对固定螺栓自检能力	配备防砸鞋、安全帽等安全防护用品	制定机械伤害现场应急处置方案	车间（部门）			
3	设备设施	发酵罐	7	罐体	罐体变形、破损、支架开裂破损、基础下沉	四级	低风险	其他伤害	每年对罐体支架、地基进行维护，严格审核发酵罐制作厂家相应资质		加强发酵班岗位人员培训提高对罐体自检意识和能力			班组（岗位）			
二、葡萄酒产品生产环节																	
4	设备设施	橡木桶	8	支架	橡木桶支架不稳固、或者摆放不整齐牢固，可能砸伤人	四级	低风险	物体打击		加强橡木桶堆放管理，规范木桶堆放间距及层高要求	加强橡木桶存储操作安全教育		制定现场物体打击伤害应急措施	班组（岗位）			

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事故类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
5	设备设施	白兰地酒罐区	9	罐体温度	罐体温度过高可能导致爆炸、火灾事故		直判重大风险	爆炸火灾	采取罐体滴水膜技术对罐体进行降温保护	将罐体温度控制纳入日常安全检查内容岗位人员 24 小时监测罐体温度	开展班前、班后会岗位安全培训，提高岗位人员安全意识和应急救援能力	防静电服、绝缘鞋、防火服等劳动防护用品	制定白兰地原酒罐区发生爆炸、火灾专项应急救援预案	总公司级			
			10	输酒管路温度	输酒管路温度过高可能发生爆炸、火灾事故		直判重大风险	爆炸火灾	采取输酒管路喷淋技术对管路进行降温保护	将输酒管路温度控制纳入日常安全检查内容岗位人员 24 小时监测管路温度	开展班前、班后会岗位安全培训，提高岗位人员安全意识和应急救援能力	防静电服、绝缘鞋、防火服等劳动防护用品	制定白兰地原酒罐区发生爆炸、火灾专项应急救援预案	总公司级			

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事件类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			11	罐区酒气浓度	罐区酒气浓度在爆炸范围内可能发生爆炸、火灾事故		直判重大风险	爆炸火灾	设置酒气浓度检测分析系统实时监测罐区酒气浓度	将罐区酒气浓度检测纳入日常安全检查内容岗位人员 24 小时监测罐区酒气浓度	开展班前、班后会岗位安全培训，提高岗位人员安全意识和应急救援能力	防静电服、绝缘鞋、防火服等劳动防护用品	制定白兰地原酒罐区发生爆炸、火灾专项应急救援预案	总公司级			
6	设备设施	制冷机组	12	设备安全接地	制冷机、水泵等用电设备发生故障或电器安装不规范，缺少接地、绝缘，或接地接、绝缘不充分，引发触电	四级	低风险	触电	制冷机、水泵等用电设备安装应规范，有完善的接地或接零装置并保持完好	制冷机、水泵等用电设备检修过程中必须切断主控电源，并挂“禁止合闸”警示牌	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定触电伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			13	机体管道	压力管道开裂、开焊等情况，引发爆炸	二级	较大风险	爆炸	选用合格设备、材料；	严格按照压力管道检测标准定期对在用压力管道进行检测			制定压力容器罐体开裂现场处置方案	分公司（厂）级			

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事故类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
7	设备设施	洗瓶机	14	设备安全接地	电气线路老化或破坏裸露，或未良好接地引发触电	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料，安全接地，确保绝缘良好，设置急停按钮	设备运行前后应对电气装置进行安全检查	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			15	输送装置	洗瓶机输运系统转不平稳，有颤抖现象导致机械伤害	四级	低风险	机械伤害	调试洗瓶机输运系统，运转平稳	将洗瓶机输运系统检查纳入日常安全检查内容		配备劳动防护用品		班组（岗位）			
8	设备设施	装酒机	16	设备安全接地	电气线路老化或破坏裸露，或未良好接地引发触电	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			17	机械转动部位	装酒机机械转动部位不牢固或安全防护不到位	三级	一般风险	机械伤害	针对机械转动部位制定可靠方案设置安全防护罩及机门开启停机联锁保护装置	制定合理检查方案，操作者每日对机械转动部位开展安全检查	加强设备操作人员培训提高对机械转动部位自检能力		制定机械伤害现场应急处置方案	车间（部门）			
			18	输送装置	运转不平稳，有颤抖现象导致机械伤害	四级	低风险	机械伤害	调试装酒机输运系统，运转平稳	将装酒机输运系统检查纳入日常安全检查内容		配备劳动防护用品		班组（岗位）			

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
9	设备设施	打塞机	19	设备安全接地	电气线路老化或破坏裸露，或未良好接地引发触电	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			20	钳口及瓶托	钳口和瓶托不同心，动作卡壳导致机械伤害	四级	低风险	机械伤害	调试打塞机钳口和酒托使其同轴线上	将打塞机钳口和酒托检查纳入日常安全检查内容				班组（岗位）			
10	设备设施	封帽机	21	设备安全接地	电气线路老化或破坏裸露，或未良好接地引发触电	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			22	热收缩加热部位	设备加热部位未设置安全防护装置，导致灼烫	四级	低风险	灼烫	对封帽机加热部位设置防护装置	将封帽机加热部位检查纳入日常安全检查内容		现场配备钩、钳等操作工具	制定灼烫应急方案及现场处置方案	班组（岗位）			

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
11	设备设施	贴标机	23	机械转动部位	机械转动不协调导致机械伤害	四级	低风险	机械伤害	保证设备门锁联动保护装置有效	设备运行过程中，严禁一切设备清理、调整工作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			24	设备安全接地	电气系统没有安全接地导致触电	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
12	设备设施	装箱机	25	设备安全接地	电气系统没有安全接地导致触电	四级	低风险	触电	选用合格设备、材料；设置急停按钮	设备运行前期应检查设备电源接地良好，线路无破皮裸露现象；不能湿手操作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练	现场配备绝缘手套、木棍等器材	制定电气伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			
			26	机械传动部位	机械转动部位没有安全防护装置导致机械伤害	四级	低风险	机械伤害	保证设备门锁联动保护装置有效	设备运行过程中，严禁一切设备清理、调整工作	设备操作规程培训，现场应急处置方案学习演练		制定机械伤害现场应急处置方案	班组（岗位）			

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的故事类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
13	设备设施	燃气锅炉	27	受热受压器件	受热、受压元件损坏造成人员伤亡	二级	较大风险	人身伤害		设备运行前检查受热、受压设备,如有不正常情况及时修复	对锅炉工加强锅炉操作规程培训		制定人身伤害现场应急处置方案	分公司(厂)级			
			28	燃烧系统	燃烧系统工作状态不稳定	二级	较大风险	人身伤害		将锅炉设备检查纳入日常安全检查内容	对锅炉工加强锅炉操作规程培训		制定人身伤害现场应急处置方案	分公司(厂)级			
			29	门孔接板	门孔、接板位置不正常造成锅炉不稳定	二级	较大风险	人身伤害	采用安全合格的器件	将锅炉设备门孔、接板检查纳入日常安全检查内容	对锅炉工加强锅炉操作规程培训			分公司(厂)级			
14	设备设施	叉车	30	车胎	叉车轮胎胎压不足		直判重大风险	车辆伤害	配备实心胎	加强日常安全检查	对叉车工加强叉车安全操作规程培训		车辆伤害处置方案	总公司级			
			31	倒车报警	倒车影像、报警失灵		直判重大风险	车辆伤害	每台叉车配备倒车影像、倒车报警	加强日常安全检查	对叉车工加强叉车安全操作规程培训		车辆伤害处置方案	总公司级			

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事故类型及后果	管控措施					管控层级	责任单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
			32	刹车装置	刹车失灵		直判重大风险	车辆伤害	及时检修更换刹车装置	每日对刹车装置进行检查	对叉车工加强叉车安全操作规程培训		车辆伤害处置方案	总公司级			

地方标准信息服务平台

附录 D
(资料性附录)
作业条件危险性分析法 (LEC)

作业条件危险性分析评价法 (简称 LEC)。L(likelihood, 事故发生的可能性)、E(exposure, 人员暴露于危险环境中的频繁程度)和 C(consequence, 一旦发生事故可能造成的后果)。给三种因素的不同等级分别确定不同的分值, 再以三个分值的乘积 D(danger, 危险性)来评价作业条件危险性的大小, 即: $D=L \times E \times C$ 。D 值越大, 说明该作业活动危险性大、风险大。

表 D.1 事故事件发生的可能性 (L) 判定准则

分值	事故、事件或偏差发生的可能性
10	完全可以预料。
6	相当可能; 或危害的发生不能被发现 (没有监测系统); 或在现场没有采取防范、监测、保护、控制措施; 或在正常情况下经常发生此类事故、事件或偏差
3	可能, 但不经常; 或危害的发生不容易被发现; 现场没有检测系统或保护措施 (如没有保护装置、没有个人防护用品等), 也未作过任何监测; 或未严格按操作规程执行; 或在现场有控制措施, 但未有效执行或控制措施不当; 或危害在预期情况下发生
1	可能性小, 完全意外; 或危害的发生容易被发现; 现场有监测系统或曾经作过监测; 或过去曾经发生类似事故、事件或偏差; 或在异常情况下发生过类似事故、事件或偏差
0.5	很不可能, 可以设想; 危害一旦发生能及时被发现, 并能定期进行监测
0.2	极不可能; 有充分、有效的防范、控制、监测、保护措施; 或员工安全卫生意识相当高, 严格执行操作规程
0.1	实际不可能

表 D.2 暴露于危险环境的频繁程度 (E) 判定准则

分值	频繁程度	分值	频繁程度
10	连续暴露	2	每月一次暴露
6	每天工作时间内暴露	1	每年几次暴露
3	每周一次或偶然暴露	0.5	非常罕见地暴露

表 D.3 发生事件事件偏差产生的后果严重性（C）判定准则

分值	法律法规及其他要求	人员伤亡	直接经济损失（万元）	停工	公司形象
100	严重违反法律法规和标准	人员死亡	5000 以上	公司停产	重大国际、国内影响
40	违反法律法规和标准	多人重伤	1000 以上	装置停工	行业内、省内影响
15	潜在违反法规和标准	一人重伤或者多人轻伤	100 以上	部分装置停工	地区影响
7	不符合上级或行业的安全方针、制度、规定等	一人轻伤	10 万以上	部分设备停工	公司及周边范围
2	不符合公司的安全操作程序、规定	轻微受伤、间歇不舒服	1 万以上	1 套设备停工	引人关注，不利于基本的安全卫生要求
1	完全符合	无伤亡	1 万以下	没有停工	形象没有受损

表 D.4 风险等级判定准则（D）及控制措施

风险值	风险等级		应采取的行动/控制措施	实施期限
>320	A/1级	极其危险	在采取措施降低危害前，不能继续作业，对改进措施进行评估	立刻
160~320	B/2级	高度危险	采取紧急措施降低风险，建立运行控制程序，定期检查、测量及评估	立即或近期整改
70~160	C/3级	显著危险	可考虑建立目标、建立操作规程，加强培训及沟通	2 年内治理
20~70	D/4级	轻度危险	可考虑建立操作规程、作业指导书，但需定期检查	有条件、有经费时治理
<20	E/5级	稍有危险	无需采用控制措施，但需保存记录	/