

团 体 标 准

T/CBJ 5103—2019

保健酒生产卫生规范

Hygienic specification for health-care liquor

2019-01-07 发布

2019-02-01 实施

中 国 酒 业 协 会 发 布



团 体 标 准
保健酒生产卫生规范

T/CBJ 5103—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字
2019年4月第一版 2019年4月第一次印刷

*

书号: 155066·2-34152 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

前 言

本标准由中国酒业协会保健酒工作委员会提出。

本标准由中国酒业协会保健酒工作委员会归口。

本标准起草单位：劲牌有限公司、浙江致中和实业有限公司、海南椰岛(集团)股份有限公司、四川省宜宾五粮液集团保健酒有限责任公司、山西杏花村汾酒厂股份有限公司、上海冠生园华佗酿酒有限公司、广东顺德酒厂有限公司、广西古岭龙投资集团有限公司、河南省养生殿酒业有限公司、吉林大清鹿苑保健科技有限公司、云南品斛堂酒业有限公司、南通颐生酒业有限公司。

本标准主要起草人：刘源才、张伟、杨素红、樊少静、于海宾、李治中、吴明、郭黎媛、叶胜扬、方小民、张敏、周海妹、展学孔、金慧、张飞、萧永坚、叶小红、陈洋、柳玉洪、罗蔚华。

保健酒生产卫生规范

1 范围

本标准规定了保健酒生产选址及厂区环境、厂房和车间、设备和设施、人员卫生管理、食品原料食品添加剂和食品相关产品、生产过程食品安全控制、检验、贮存和运输、召回等环节的基本要求和准则。

本标准适用于保健酒的生产和加工。

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 5749 生活饮用水卫生标准

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 17405 保健食品良好生产规范

3 术语和定义

GB 14881、GB 17405 中界定的术语和定义适用于本文件。

4 选址及厂区环境

应符合 GB 17405 规定的要求。

5 厂房和车间

5.1 设计和布局

5.1.1 厂房建筑结构应当完整,并能满足生产工艺和质量、卫生及安全生产要求,并应当考虑使用时便于进行清洁工作。

5.1.2 厂房应当有防止昆虫和其他动物进入的设施。

5.1.3 厂房应当按生产工艺流程及所要求的洁净级别进行合理布局,厂区和厂房内的人、物流走向合理,防止交叉污染。

5.1.4 厂房必要时应当有防尘及捕尘设施。空气洁净度等级相同的区域内,产尘量大的操作室应当保持相对负压。产尘量大的洁净室(区)经捕尘处理不能避免交叉污染的,其空气净化系统不得利用回风。

5.1.5 厂房的空气净化级别应能满足生产加工对空气的需要,其中,对于灌装车间的洁净级别应按照 D 级洁净区的要求设置。洁净级别不同的厂房之间、厂房与通道之间应有缓冲设施。

5.2 建筑内部结构

5.2.1 应当根据保健酒品种、生产操作要求及外部环境状况配置空气净化系统,使生产区有效通风,并有必要温度控制、湿度控制和空气净化过滤,保证保健酒的生产环境。

5.2.2 保健酒生产区域应当根据工艺要求,采取相应的净化措施。

5.2.3 生产车间应当分别设置与洁净级别相适应的人、物流通道,避免交叉污染。人流通道应当按要求设置合理的洗手、消毒、更衣设施,人流物流通道应当设置必要的缓冲和清洁设施。应设置专门的废物传递窗。

5.2.4 生产车间应当有与生产规模相适应的面积和空间,以有序地安置设备和物料,便于生产操作,防止差错和交叉污染。

5.2.5 生产车间应当设置洁具间、存放间,用于清洁工具的清洗和存放。

5.2.6 动植物原材料的提取、浓缩等生产操作场所应当与其生产规模和工艺要求相适应,其前处理应与产品生产严格分开,并有良好的通风、必要的除烟、除尘及降温设施。

5.2.7 与保健酒直接接触的干燥用空气、压缩空气和惰性气体应当经净化处理,符合生产要求及国家相关标准要求。

5.2.8 应当设置与生产品种和规模相适应的检验室,满足物料、中间产品及成品等质量检验和控制的要求。

检验室、动植物标本室、留样观察室以及其他各类实验室应当与保健酒生产应分隔开,防止交叉污染。致病菌检测的阳性对照、微生物限度检定要分室进行。

对有特殊要求的仪器、仪表,应当安放在专门的仪器室内,并有防止静电、震动、潮湿或其他外界因素影响设施的设施。

5.3 洁净室要求

5.3.1 出入口及通道设置

5.3.1.1 需分别设置人员及物料进出生产区域的通道,输送人和物料的电梯宜分开。

5.3.1.2 物料通道需分别设置原辅料气闸或传递窗(柜),废弃物需单独设置专用的传递设施。

5.3.1.3 用于生产、贮存区域不得用作非本区域内工作人员的通道。

5.3.2 生产辅助用房设置

5.3.2.1 洁净区内的洁具室通常设在本区/室内,并有防止污染的措施(如排风,拖把不用时有墙钩,可将其挂起,避免长菌等)。其清洗室的空气洁净度等级应与本区域相同。

5.3.2.2 洁净工作服的洗涤和干燥设备专用。

5.3.2.3 维修保养室主要用于机电、仪器设备的简易维修保养工作,不设在洁净室(区)内。

5.3.3 室内装修

5.3.3.1 地面:整体式、无缝地面。无孔、易于清洁和消毒。典型的建筑饰面材料包括:乙烯卷材(热熔接缝处理)和环氧地面。

5.3.3.2 内墙:整体式、无缝内墙。光滑、无孔、易于清洁和消毒。典型的建筑饰面材料包括:乙烯卷材(热熔接缝处理)、不锈钢或乙烯板面装饰、石膏板加环氧涂层处理、水泥抹灰加金属板或者混凝土加表面打磨处理。

5.3.3.3 天花板:整体式天花板或者吊顶式天花板。光滑、无孔、易于清洁和消毒。典型的吊顶结构:吊

顶格栅加吊顶砖。结合面密封以保持房间压力。吊顶板采用石膏装饰板加环氧涂层处理、石膏铝蜂窝彩钢板、水泥抹灰加金属板或者预制混凝土板加表面打磨处理等。

5.3.3.4 建筑结合处：墙壁和地面、吊顶结合处宜作成弧形，圆弧角半径大于或等于 50 mm。踢脚不宜高出墙面。当采用轻质材料融断时，应采用防碰撞措施。

5.3.3.5 窗：窗框与墙面平齐，固定玻璃窗。所有连接处无缝、光滑、易于清洁。

5.3.3.6 门：典型的门旋转方向应与气流方向相反。具体要求为：洁净区内洁净室的门应向洁净度高或压力高的一侧开，即一般均向内开启；洁净区与非洁净区的门或通向室外的门（含安全门）均应向外即疏散方向开启。典型的材料包括：金属，乙烯，PVC 或者类似的易于清洁的材料，禁止使用木门，不应设门槛。

5.3.3.7 五金结构件：隐蔽式闭门器和门把手应便于清洁。五金结构件选用不锈钢或金属电镀材料。

5.3.3.8 建筑缝隙密封：洁净室（区）的窗户、天棚及进入室内的管道、风口、灯具与墙壁或天棚的连接部位应密封，硅胶密封。

5.3.3.9 地漏：应使用带盖的地漏，盖子材料应耐腐蚀，并与地面平齐。地漏应设置水封，不能只有防倒流装置。

5.3.3.10 洁净室（区）内安装的水池、地漏，不得对物料、中间产品和成品产生污染。

5.3.3.11 洁净室（区）应当根据生产要求提供足够的照明，对照度有特殊要求的生产部位应当设置局部照明。厂房应当有应急照明设施。检验场所（如灯检区、容量检测区等）工作面混合照度不低于 540 lx；主要工作室一般照明的照度值不宜低于 300 lx；辅助工作室、走廊、气闸室、人员净化和物料净化用室（区）不宜低于 150 lx。

5.3.3.12 其他设施要求：所有的装饰材料应无脱落、无孔和抑制微生物生长。表面应光滑、易于清洁，无难于进入的角落。装饰材料应能够耐受反复的各种化学品和氧化剂的清洁和消毒。机械和电器装置少暴露在作业区。暴露工序上方不能有固定的水平管道穿过。管道材质应是不锈钢或塑料。

5.4 清洁与维护

5.4.1 应当建立厂房及设施的保养维修制度，定期对厂房及设施进行保养维修，并做好记录；保养维修时应当采取适当措施，避免对保健酒的生产造成污染。

5.4.2 厂区、车间、工序和岗位均应当按生产和空气洁净度级别的要求制定场所、设备和设施等的清洁消毒规程，内容应当包括：清洁消毒方法、清洁消毒程序和间隔时间等。

5.4.3 厂区应当定期或在必要时进行除虫灭害工作，采取有效措施防止鼠类、蚊蝇、昆虫等的聚集和孳生，并对除虫灭害工作建立制度和记录。除虫灭害不得对生产产生不良影响。

6 设施与设备

6.1 总则

应符合 GB 14881 的相关规定。

6.2 设施

6.2.1 应有与生产相匹配的酿造用水。如需配备贮水设施（如蓄水池），应有防止污染的措施。直接用于蒸煮原材料、蒸馏白酒的蒸汽用水应符合 GB 5749。

6.2.2 排水设施应大小适宜，排水设施入口应安装带水封的地漏以及防止倒灌等装置。

6.2.3 酒库、包装车间、成品库应使用防爆灯具，并装有安全防护罩。

6.2.4 罐区电气设备、设施应防爆。

6.2.5 罐区建设、安全应符合国家相关安全管理规定。

6.2.6 生产用水的制备、储存和分配应能防止微生物的滋生和污染。

6.3 设备和管道

6.3.1 设备

6.3.1.1 应具有与生产品种和规模相适应的生产设备,设备设置应根据工艺要求合理布局,避免引起交叉污染;上、下工序应衔接紧密,操作方便。

6.3.1.2 设备选型应符合生产和卫生要求,易于清洗、消毒或灭菌。

6.3.1.3 与物料、中间产品直接或间接接触的所有设备与用具,应使用安全、无毒、无臭味或异味、防吸收、耐腐蚀、不易脱落且可承受反复清洗和消毒的材料制造。设备所用的润滑剂、冷却剂等不得对保健酒或容器造成污染。

6.3.1.4 用于生产和检验的仪器、仪表、量具、衡器等,其适用范围和精密度应符合生产和检验要求,并保存相应的操作记录。

6.3.1.5 生产操作间、生产设备和容器应有清洁状态标识,标明其是否经过清洁以及清洁的有效期限。

6.3.1.6 应建立设备档案,保存设备采购、安装、确认和验证、使用的文件和记录。

6.3.1.7 应建立设备清洁、保养和维修的规程,定期进行保养和维修,并保存相应的操作记录。

6.3.2 管道

6.3.2.1 产品接触面的材质应符合食品相关产品的有关标准,应当使用表面光滑、易于清洗和消毒、不吸水、不易脱落的材料。

6.3.2.2 管道的设计和安装应避免死角和盲管。确实无法避免的死角和盲管,应便于拆装清洁,并建立相应的拆装清洁记录;清洁工序应有相应的验证文件;与设备连接的主要固定管道应标明管内物料名称和流向。

6.3.2.3 储罐和输送管道所用材料应无毒、耐腐蚀。储罐和管道要规定清洗、灭菌周期并标识流向。工艺用水的制备数量应满足生产的需要。

7 人员卫生管理

应符合 GB 17405 规定的要求。

8 食品原料、食品添加剂和食品相关产品

8.1 食品原料

应符合 GB 17405 的相关规定。

8.2 食品添加剂或食品相关产品

应符合 GB 14881 第 7 章的相关规定。

9 生产过程的食品安全控制

9.1 原辅料使用基本要求

投产的原辅材料应符合第 8 章的规定。所有原辅材料投产前应经过检验,再经筛选或除杂处理。经处理仍达不到工艺要求的不得投入生产。严禁使用在酿造过程中不能去除对人体有毒、有害、含土杂物较多的原辅材料制酒。

9.2 酒体酿造生产过程

应符合 GB 14881 及相应酒类生产卫生规范。

9.3 酒体勾兑、提取、调配、包装生产过程

9.3.1 原料处理过程控制

9.3.1.1 每批产品生产应按生产指令要求领用原辅料和包装材料,并进行严格复核,确认其品名、规格、数量和批号(编号)与生产指令一致,并确认没有霉变、生虫、混有异物或其他感官性状异常、超过保质期等情形。物料应经过物料通道进入车间。进入洁净室(区)的应除去外包装或进行清洁消毒。

9.3.1.2 基酒勾兑:基酒按标准要求进行勾兑,应符合相应国家标准卫生指标要求。

9.3.1.3 药材加工:中药材应经检验合格后按药材加工工艺标准进行挑选、必要时进行清洗和切片后投入使用(中药饮片经检验合格后可直接投入使用)。不同产品药材应进行分隔,避免混淆、串味。挑选台、洗药机、切药机等设备需保持洁净,每班加工后及时清洁设备及地面。中药材和中药饮片的取样、筛选、称重、粉碎、混合等操作易产生粉尘的,应采取有效措施,以控制粉尘扩散,避免污染和交叉污染,应安装捕尘设备、排风设施或设置专用厂房(操作间)等。中药材前处理的厂房内应设拣选工作台,工作台表面应平整、易清洁,不产生脱落物。磨刀间等辅助房间应单独设置。

9.3.2 药材提取

药材投料品种、数量、批号应建立复核机制,投料装置、提取设备、管路、容器应保持洁净,出料后及时清洗,并建立清洗记录。

9.3.3 调配

调配物料应密封存放,应经理化、感官检验合格后方可使用,并保持批记录。调配前调配罐、乳化罐、管路、周转罐及与酒体直接接触的所有工器具均应清洗干净(调配低于 24%vol 酒体设备、管路需进行消毒),不得有清洁剂残留,确保洁净无异味。调配酒体搅拌均匀后,检测合格方可进入下道工序。更换品种前应对清洗效果进行确认,防止混淆、串味。

9.3.4 陈酿

陈酿罐及转酒管道应清洗干净,并做好标识。陈酿区不同酒体应做好分隔,防止混淆、交叉污染,共用转酒泵、管路及阀门应及时清退、清洗干净,避免交叉污染。陈酿区应清洁、通风、干燥,地面无积尘、无积水、无结垢,现场无废弃物,应建立良好的防火、防爆、防虫、防鼠及防污染措施,当产品有特殊要求时,应控制温度,并做好记录。

9.3.5 过滤

过滤助剂应符合相应的国家食品安全标准要求,应密封储存。过滤设备、陈酿罐、管路使用前需清

洗干净(低于 24%vol 酒体过滤前需对设备、管道进行消毒),不得对酒体造成污染。更换品种前应对清洗效果进行确认,防止混淆、串味。

9.3.6 拆包

上瓶和洗瓶分设不同楼层的可不单独设置拆包区,上瓶和洗瓶在同一楼层的建议设置拆包区。瓶在拆包区脱去外包装或风淋或擦拭清洁后方可进入洗瓶区。

9.3.7 验瓶

将破瓶口、瓶身裂纹、瓶内异物等不合格瓶类挑出。

9.3.8 洗瓶

应采用饮用水清洗。残留水控制量应不影响产品质量,洗净的瓶子应经防护输送进入灌装区。

9.3.9 理盖

盖拆去外包装后经传递窗进入理盖间,根据标准将不合格盖类挑出,并做好状态标识。理盖工序应防止起尘,必要时应有吸尘或除尘装置,应经过过滤后排放至房外,设备的出风口应有防止空气倒灌的装置。

9.3.10 瓶、盖消毒

生产低于 24%vol 低度酒的瓶、盖应经消毒后使用。如通过后期消毒可确保瓶、盖清洁的,前端可不对瓶、盖进行消毒。

9.3.11 更衣

9.3.11.1 一次更衣室

9.3.11.1.1 洗手设施的水龙头数量应与同班次食品加工人员数量相匹配,必要时应设置冷热水混合器。

9.3.11.1.2 车间入口处设换鞋设施,盥洗室应设洗手和消毒设施,宜装手烘干机。

9.3.11.1.3 更衣室应设储衣柜或衣架、鞋箱(架),应保证工作服和个人服装及其他物品分开放置,外衣存衣柜和洁净工作服柜应分别设置。

9.3.11.2 二次更衣室

9.3.11.2.1 二次更衣室,应包括换鞋、盥洗、更洁净工作服、缓冲室等房间。

9.3.11.2.2 人员净化室入口,应配置换鞋设施。

9.3.11.2.3 盥洗室应设置洗手和消毒、烘干设施,洗手设施应为非手动式水龙头。

9.3.11.2.4 二更净化程序:换鞋间更换洁净工鞋→脱外衣→在洗手台洗手、消毒、烘干→穿上洁净服→手消毒→气闸室(缓冲间)→进入洁净室/区。

9.3.12 灌装、压盖

保健酒的灌装工序应使用自动化设备。因工艺特殊,确实无法采用自动化设备的,应当经工艺验证,确保产品质量。酒体的灌装应根据相应要求,在洁净室内进行。灌装机及管路应定期进行清洗,并对环境消毒,物料通过灌装机按规格装入容器并密封。灌装室技术要求见表 1。灌装室尘埃粒子及微

生物要求见表 2。

表 1 灌装室技术要求

洁净级别	温度	相对湿度	静压差		噪声(空态,A 计权)	
			洁净区与非 洁净区	洁净区之间	非单向流	单向流
D 级	18℃~26℃	45%~65%	10 Pa	5 Pa	60 dB	65 dB

表 2 灌装室尘埃粒子及微生物要求

洁净 级别	悬浮粒子最大允许数(静态)		微生物数最大允许值(动态)		
	≥0.5 μm	≥5 μm ^a	浮游菌	沉降菌(φ90 mm)	表面微生物(φ55 mm)
D 级	3 520 000 个/m ³	29 000 个/m ³	200 CFU/m ³	100 CFU/4 h	50 CFU/皿

在确认级别时,应使用采样管较短的便携式尘埃粒子计数器,以避免在远程采样系统长的采样管中≥5.0 μm 尘粒的沉降。在单向流系统中,应采用等动力学的取样头。

单个沉降碟的暴露时间可以少于 4 h,同一位置可使用多个沉降碟连续进行监测并累积计数。

9.3.13 灯检

将有物理危害的可见异物如玻璃渣等及时挑出,并做好状态标识。

9.3.14 成品包装

应符合 GB 17405 的相关规定。

9.3.15 清场

每批产品生产结束应按规定程序进行清场,剩余原辅料和包装材料应及时包装退库,废弃物品应按规定程序清理出车间并及时销毁,工具、容器应经清洁消毒后按定置管理要求放入规定位置,并做好清场记录。

10 检验

应符合 GB 17405 的相关规定。

11 产品贮存和运输

应符合 GB 17405 的相关规定。

12 产品召回管理

应符合 GB 17405 的相关规定。

T/CBJ 5103—2019

13 培训

应符合 GB 14881 的相关规定。

14 管理制度和人员

应符合 GB 14881 的相关规定。

15 记录和文件管理

应符合 GB 14881 的相关规定。



T/CBJ 5103—2019

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-34152

定价: 16.00 元