中华人民共和国国家标准

UDC 614.3
:628.5

GB 8952—88

啤酒厂卫生规范

Hygienic specifications of beer factory

1 主题内容与适用范围

本规范适用于以麦芽为主要原料，加酒花，经酵母发酵酿制啤酒的工厂。

2 原材料采购、运输、贮藏的卫生

2.1 采购

2.1.1 粮食类原料：大麦、大米、麦芽等粮食类原料必须符合GB 2715《粮食卫生标准》的规定。进口大麦须经国境口岸食品卫生监督检验机构检验合格方可采购；不得采购腐败变质的原辅材料。

2.1.2 酒花或酒花制品：必须成熟适度，气味正常，不变质。

2.2 运输

2.2.1 用于包装原辅料的材料，必须清洁、无毒。酒花包装应严密，并应有防潮措施。

2.2.2 运输工具必须清洁、干燥。

2.2.3 运送原辅材料时，不得与有毒、有害、有异味的物品混装、混运。

2.3 贮藏

2.3.1 原辅材料仓库的地面、墙壁应采用水泥或其他不透水材料建造。库内必须通风良好，干燥，清洁；具有防蚊蝇虫、防鼠、防热、防潮设施。原辅材料应按不同品种离墙、离地分类堆放。

2.3.2 酒花应贮存在温度为0～10℃、避光、干燥的仓库内。

3 工厂设计与设施的卫生

3.1 选址

啤酒厂必须建在地势高，交通方便，水源充足，无有害气体、烟雾、粉尘和其他危害食品安全卫生的物质的地区。

3.2 厂区和道路

3.2.1 厂区应设绿化带。绿化时不宜种植有飞絮的树木、花草，以避免污染啤酒。

3.2.2 厂区干道和支道应铺设便于清洗、适于车辆通行的坚硬路面（如混凝土或沥青路面）。路面应平坦，无积水。厂区应有良好的排水系统。

3.3 厂房与设施

3.3.1 厂房与设施的设计应根据啤酒生产工艺流程合理布局，并便于卫生管理和清洗、消毒。生产区与生活区必须严格分开。

3.3.2 厂房与设施必须结构合理、坚固、完善；经常维修，保养。

3.3.3 厂房地面：坚硬，平坦，不积水，不渗水并有适当坡度（2%为宜）和良好的排水系统。

3.3.4 厂房墙壁与天花板：须采用光滑、浅色、不吸水、不渗水、无毒的建材；墙裙砌2 m以上的浅色瓷砖或相当的建材；顶角、墙角、地角呈弧形，便于冲洗、消毒。发酵、包装车间的墙壁和天花板须用防霉涂

中华人民共和国卫生部1988-04-14批准　　1989-01-01实施

料定期涂刷，防止霉菌生长。

3.3.5 厂房内的架空构件：必须便于清洗，能防止积尘、凝水和生长霉菌。

3.3.6 厂房门窗：应严密，采用不变形、耐腐蚀的材料制作。窗台应高于地面1 m 以上，内窗台须下斜45°。门、窗必须有防蝇虫和防鼠设施。

3.3.7 通风、除尘：厂房内应有良好的通风设施，以保持空气新鲜；灰尘较多的工序应安装有效的除尘设施；通风口应装有易清洗的耐腐蚀网罩。

3.4 卫生设施

3.4.1 供水系统

3.4.1.1 生产用水：水质必须符合GB 5749《生活饮用水卫生标准》的规定。厂内应有贮水设施及其防污染措施，并定期清洗、消毒。

3.4.1.2 非生产(饮用)水：制冷、冷却、消防等非饮用水，必须用单独管道输送，决不能与生产(饮用)水交叉连接，并应有明显的颜色区别。

3.4.2 蒸汽系统

各生产工序使用的蒸汽不得含有危害人体健康或污染原料、半成品和成品的物质。

3.4.3 废弃物临时存放设施

应在远离生产车间的适当地点，分别设置麦根、酒糟、酒花糟、废硅藻土、垃圾等废弃物临时存放设施。

3.4.4 废水、废气处理系统

必须设有废水、废气处理系统。该系统应保持良好的工作状态。废水、废气的排放，应符合 GB J4《工业“三废”排放标准》和 GB 3841《锅炉烟尘排放标准》的规定。

3.4.5 更衣室、厕所等设施

3.4.5.1 厂内应设有与职工人数相适应的淋浴室，其地面、墙壁应便于清洗、消毒。

3.4.5.2 厂区必须设有与职工人数相适应的水冲式厕所。厕所内应通风良好，具有防蚊蝇设施，地面、墙壁应便于清洗、消毒。

3.4.5.3 各车间必须设有与生产人数相适应的更衣室、洗手设施和工间休息室。更衣室和休息室应通风良好，光线充足，经常保持清洁。

3.5 设备和工器具

3.5.1 凡与啤酒接触的机械设备、容器、管路等，应采用无毒、不吸水、易清洗、无异味及不与啤酒起化学反应的材料制作，如不锈钢、铜、玻璃、食用级橡胶等。需涂刷涂料时必须采用无毒、无味、不影响啤酒卫生质量的涂料。

3.5.2 机械设备，工器具的结构和固定设备的安装位置，应便于清洗和消毒。

4 工厂的卫生管理

4.1 工厂应根据本规范的要求，制订卫生实施细则。

4.2 工厂和各车间都应配备经培训合格的专职卫生管理人员，按规定的权限和责任，负责监督全体工作人员执行本规范的有关规定。

4.3 工厂应配备专职清扫人员，负责厂区环境卫生。

4.4 厂房、设备、排水系统和其他机械设施，必须保持良好的卫生状态。

4.5 生产车间内的设备、工器具、操作台应经常清洗，必要时消毒。

4.6 设备、工器具、操作台使用洗涤剂或消毒剂处理后，必须再用生产饮用水彻底冲洗干净，除去残留物后方可生产。

4.7 每天工作结束后(或必要时)，必须彻底清洗生产场地的地面、墙壁、排水沟，必要时进行消毒。

4.8 更衣室、厕所、淋浴室、工间休息室等公共场所，应经常清扫、清洗、消毒，保持清洁。

4.9 危险药品的管理

工厂应设专用房和专用箱柜，存放腐蚀、剧毒危险品，由专人负责保管和使用。

4.10 厂区禁止饲养家禽、家畜；禁止生产有碍啤酒卫生质量的其他产品。

5 个人卫生与健康要求

5.1 卫生教育

工厂应对新参加工作及临时参加工作的人员进行卫生安全教育，经考核合格后方可参加工作；定期对全厂职工进行“食品卫生法”、本规范及其他有关卫生规定的宣传教育，做到教育有计划，考核有标准，卫生培训制度化和规范化。

5.2 健康检查

啤酒生产人员及有关人员每年至少进行一次健康检查，必要时接受临时检查。新参加或临时参加工作的啤酒生产人员，必须经健康检查，取得健康合格证后方可工作。

工厂应建立职工健康档案。

5.3 健康要求

凡患有下列病症之一者，不得从事啤酒生产：

痢疾、伤寒、病毒性肝炎等消化道传染病(包括病源携带者)；

活动性肺结核；

化脓性或渗出性皮肤病；

其他有碍啤酒卫生质量的疾病。

5.4 个人卫生

5.4.1 啤酒生产人员应保持良好的个人卫生，勤洗澡，勤换衣，勤理发，不得留长指甲和涂抹化妆品。班前、便后、接触污染物后必须洗手、消毒。

5.4.2 啤酒生产人员不得将与生产无关的个人用品和饰物带入生产车间；进车间必须按规定穿戴整洁的工作服、工作帽、工作鞋、口罩、手套。工作服必须经常保持洁净。

5.4.3 啤酒生产人员不得穿戴工作服、工作帽和工作鞋进入厕所或与生产无关的场地。

5.4.4 严禁一切人员在车间内吃食物、吸烟和随地涕吐。

6 啤酒酿制过程中的卫生

6.1 一般要求

6.1.1 各工序必须制订严格的工艺卫生管理制度，落实环境卫生区域责任制。

6.1.2 管道、胶管、接头、阀门等应采取有效措施，防止落地。

6.1.3 酿制啤酒所用的压缩空气，使用前必须经过过滤。过滤棉须定期更换。

6.2 制麦

制麦车间的发芽箱、管道、工器具、设备及地面应保持清洁，车间内不得有霉味、异味；发芽周期结束后必须用漂白粉液冲洗消毒；应有避免翻拌机油污染大麦、麦芽的有效措施。

6.3 糖化

糖化工段的设备、管道、工器具等，用过后应立即刷洗干净，每周彻底清洗一次。间断生产时，生产前必须彻底刷洗。地面每周至少用漂白粉液消毒一次。

6.4 麦汁冷却

麦汁冷却工序的管路、设备、工具等，使用前应用热水循环灭菌；使用后必须刷洗干净；每周用热碱水、热水循环刷洗、灭菌。地面每周至少用漂白粉液消毒一次。

6.5 发酵

6.5.1 传统发酵

6.5.1.1 前发酵

6.5.1.1.1 发酵室、酵母洗涤室、酵母培养室的设备、工器具、管路、墙壁、地面应保持清洁，避免生长霉菌和其他杂菌。

6.5.1.1.2 繁殖池、发酵池、酵母桶、酵母缸、酵母添加器使用后应经过：清水冲洗—甲醛或酒精灭菌—无菌水冲洗。

6.5.1.1.3 发酵室地面应定期用漂白粉液消毒；酵母培养室、发酵室应定期进行空气灭菌。

6.5.1.1.4 酒管、酵母添加管路每次用完后应经过：清水冲洗—消毒液浸泡—清水冲洗—无菌水冲洗。

6.5.1.1.5 无菌水柜每月至少刷洗一次，砂滤器每周至少刷洗一次。

6.5.1.1.6 前酵室进口处必须设有消毒池，非本工序人员不得入内。

6.5.1.1.7 刷洗前酵池的工作人员必须换专用胶鞋。

6.5.1.2 后发酵

后发酵贮酒室内的贮酒罐灌满酒后，应立即将室内彻底冲洗，并用硫磺熏蒸。室内的机械设备、工器具、管路、墙壁、地面应经常保持清洁，每周用漂白粉液消毒一次，避免生长霉菌、杂菌。

6.5.1.3 过滤

6.5.1.3.1 滤酒室、洗棉室的墙壁、地面以及机械设备、工器具、管路应经常保持清洁；墙壁和地面每周至少用漂白粉液消毒一次；工器具和管路用甲醛或过氧乙酸溶液消毒灭菌。

6.5.1.3.2 清酒室的地面每周至少用漂白粉液刷洗一次。清酒桶(罐)每用一次必须清洗。间断使用须用消毒剂彻底消毒、清洗。

6.5.1.3.3 过滤棉须用热水灭菌；硅藻土及纸板应妥善保存，防止污染。

6.5.2 露天罐发酵

露天发酵罐、酵母罐、管路、设备应保持清洁，使用后用热水、热碱水和消毒剂循环清洗和灭菌，再用清水冲洗干净，使其符合卫生要求。

6.6 灌装

6.6.1 容器的材料

制作容器(包括玻璃瓶、金属罐)的材料必须符合国家有关食品卫生标准的规定。

6.6.2 容器的检查

应按照各种容器的卫生、质量标准严格检验，合格后方能使用。使用回收旧瓶必须经过严格检查，严禁使用被有毒物质或异味污染过的回收旧瓶。

6.6.3 容器的清洗和消毒

6.6.3.1 灌装前的容器必须彻底清洗、消毒。消洗后的容器不得呈碱性，无异味，无杂物，无油垢。

6.6.3.2 清洗后的容器必须及时用完，以免受污染。

6.6.3.3 洗瓶机使用前必须冲洗干净，及时更换碱液，保证浓度符合要求。反冲喷水管须透刷干净，保证喷冲压力。

6.6.3.4 周转箱应定期清洗，不得将泥垢、杂物带入车间。

6.6.4 灌酒和杀菌

6.6.4.1 过滤后的清酒应按规定的时间及时灌装、压盖(封盖)。密封质量应符合有关标准。

6.6.4.2 密封后应按工艺规程进行巴斯德杀菌。

6.6.5 成品的标志

成品标志必须符合“食品卫生法”及 GB 7718《食品标签通用标准》的规定。

7 成品贮藏、运输的卫生

7.1 贮藏

成品仓库应干燥，通风良好，库内不得堆放杂物。

7.2 运输

应在5～30℃条件下运输成品，不得与有毒、有害物品混装、混运。

8 卫生与质量检验管理

8.1 工厂必须设有与生产能力相适应的卫生、质量检验室，配备经专业培训、考核合格的检验人员。

8.2 检验室应具备检验工作所需要的场所和仪器设备，并有健全的检验制度。

8.3 检验室应按照国家规定的检验方法和标准抽样，做物理、化学、微生物检验。凡不符合标准的产品一律不得出厂。

8.4 各项检验记录，保存三年，备查。

附加说明：

本规范由全国食品工业标准化技术委员会提出。

本规范由青岛啤酒厂、山东省食品卫生监督检验所等负责起草。

本规范主要起草人徐祚菊、李璞君。

本规范由卫生部委托卫生部食品卫生监督检验所负责解释。