

中华人民共和国国家标准

乳品厂卫生规范

Hygienic specifications of dairy factory

GB 12693—1990

1 主题内容与适用范围

本规范规定了对乳品厂生产原料、设计与设施、管理、操作人员、加工工艺、成品贮藏与运输的卫生要求。

本规范适用于加工 3.2 所指的各类乳品加工厂（场）。其他食品厂中加工乳制品的车间也应参照执行。

2 引用标准

- GB 5410 全脂乳粉
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 6914 生鲜牛乳收购标准
- GB 7718 食品标签通用标准

3 术语

3.1 乳：从哺乳动物中挤出的正常乳房分泌物，无添加物且未从其中提取任何成分。

3.2 乳制品：以乳为原料，利用全部或部分成分加工而成的液体、半固体或固体产品。

4 原料采购、运输与贮藏的卫生

4.1 加工乳制品的各种原料应符合国家有关的食品卫生标准或规定，原料牛乳应符合 GB 6914 的规定。

4.2 必须使用密闭的、洁净的经消毒的奶槽车或奶桶装运原料乳。

4.3 贮藏原料乳的容器应符合 4.2 的规定；从挤奶到加工的全过程，不得使原料乳受任何污染。

5 工厂设计与设施的卫生

5.1 选址

乳品厂必须建在交通方便，水源充足，无有害气体、烟雾、灰沙及其他污染源的地区。

5.2 厂区和道路

5.2.1 厂区路面应坚硬（如混凝土或沥青路面）、平坦、无积水。

5.2.2 厂内停车场及其他场地的地面应符合 5.2.1 的规定。

5.2.3 厂区其他地带应绿化。

5.2.4 厂区应有良好的排水系统。

5.3 供水

5.3.1 生产用水

工厂应有足够的生产用水，水压和水温均应满足生产需要；水质应符合 GB 5749 的规定。如需配备贮水设施，应有防污染措施，并定期清洗、消毒。

5.3.2 非饮用水

不与乳品接触的冷却用水、制冷用水、消防用水、蒸汽用水等必须用单独

管道输送，不得与生产（饮用）用水系统交叉连接，或倒吸于生产用水系统中。这些管道应有明显的颜色区别。

5.3.3 蒸汽用水：直接或间接用于加工乳品的蒸汽用水，不得含有影响人体健康或污染乳品的物质。

5.4 通风

生产车间应安装通风设施，及时排出潮湿和污浊的空气。排气时应使车间内的空气流向例题，不得使污浊空气流向清洁区。通风口应装有易清洗、耐腐蚀的网罩。

5.5 照明

工厂应有充足的自然照明或人工照明。厂房内照明灯具的光泽应尽量不改变被加工物的本色；亮度应能满足工作场所和操作人员的政党工作需要。吊挂在乳品上方的灯具，必须装 有安全防护罩。

5.6 供风

工厂应有足够的供风能力，以保证干燥、输送、冷却和吹持等工序的正常用风。关键工序和接触乳品表面的压缩空气应采取措施滤除油分、水分、灰尘、微生物、昆虫和其他杂物。

5.7 卫生设施

5.7.1 废水、废气处理

工厂必须设有废水、废气处理设施。排放的废水和废气必须符合国家环境保护的规定。排水系统应能承受最大的排水负荷，并不得污染供水系统。

5.7.2 更衣室、厕所等设施

5.7.2.1 乳品加工车间必须设有更衣室、厕所、淋浴室、休息室。这些场所应灯光明亮、通风良好、洁净，门窗不得直接开向车间。

5.7.2.2 更衣室内应按操作人员的人数配备更衣柜。

5.7.2.3 厕所内应有冲水装置、非手动开头的洗手设施 洗手用的清洗剂。

5.7.3 乳品加工车间的洗手设施

在乳品加工车间的适当位置，应设有非手动的冷、热水洗手设施以及用于干手的热风吹干器或一次性纸巾。使用一次性纸巾应配有废纸贮存箱。关键工序应有消毒剂。洗手设施的下水管应经水封通入排水管，废水不得外溢。

5.7.4 消毒设施

乳品加工车间内必须设有工器具、容器和固定设备的清洗、消毒设施。这些设施应采用无毒、耐腐蚀的材料制作，并应有充足的冷、热水源。

5.7.5 废弃物临时存放设施

应在远离乳品加工车间的适当地点设置废弃物临时存放设施；采用便于清洗和消毒的材料制作；结构应严密，防止害虫侵入和废弃物污染周围环境。

5.8 设备和工器具

5.8.1 生产车间内接触乳品的设备、工器具和容器，必须采用无毒、无异味、抗腐蚀、易清洗、易消毒的材料制作；表面应光滑，无凹坑、裂缝，不得使用竹木工器具和容器。

5.8.2 所有生产车间的设备、工器具的结构、固定设备的安装位置都应便于彻底清洗消毒。

5.8.3 盛装废弃物的容器不得与盛装乳品的容器混用。废弃物容器应选用金属或其他不渗水的材料制作，并应有明显的示别标志。

5.8.4 直接接触乳品的设备，如安装玻璃温度计，必须有安全保护套。

5.8.5 喷雾干燥器应安装空气过滤器。吹入干燥室的空气应符合 5.6 的要求。干燥器排出的气体也应进行净化处理。

6 工厂的卫生管理

6.1 实施细则与监督

6.1.1 工厂应根据本规范的要求，制定卫生实施细则。

6.1.2 工厂和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。

6.2 清洗、消毒

6.2.1 所有设备和工器具必须经常清洗和消毒；接触湿物料的表面使用后应立即清洗；接触干物料的表面使用后应立即采用干法清扫（必要时采用湿法清洗）。

6.2.2 一般不得使用金属材料（如钢丝绒）清洗设备和工器具。特殊情况下必须使用金属材料清洗时，应严格防止金属物混入产品。

6.2.3 须原地清洗的设备和管路应先用清水冲洗（水温一般不超过 45℃），然后使用洗剂或消毒剂。同时应经常检查冲洗器的喷嘴，以保证洗涤剂或消毒剂均匀喷洒。

6.2.4 清洗后的设备和工器具临用前应进行消毒。使用化学药剂消毒时，应将设备和工器具彻底清洗。除去残留物。

6.2.5 清扫或维修喷雾干燥室时，必须穿戴专用的工作服、鞋、帽。

6.2.6 工作结束后必须彻底清洗设备、地面、墙壁和排水沟。

6.2.7 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。

6.3 废弃物的处理

乳品加工车间和其他工作场地的废弃物必须随时清理，并及时清除出厂。废弃物容器和废弃物临时存放设施应及时清洗、消毒。厂房通道及周围场地不得堆放杂物。

6.4 除虫灭害

6.4.1 厂区周围和厂内应定期或在必要时进行除虫灭害，防止害虫孳生。

6.4.2 车间内使用杀虫剂时，应按卫生部门的规定采取妥善措施，不得污染乳品，并应尽量避免污染设备、工器具和容器。使用杀虫剂后应将设备、工器具和容器彻底清洗，除去残留药剂。

6.5 危险品管理

工厂必须设置专用的危险品库房、橱柜存放有毒、有害物品，并贴有醒目的有毒标记。工厂应制定各种危险品的管理和使用规则。使用危险品须经专门管理部门核准，并在指定人员的严格监督下使用。

6.6 厂内禁止饲养家禽、家畜，并不得使其进入厂区。

7 个人卫生与健康要求

7.1 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宣传教育；定期对全厂职工进行《中华人民共和国食品卫生法（试行）》、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。

7.2 健康检查

乳品加工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乳品加工人员必须经健康检查并取得健康合格证

后方可上岗工作。工厂应建立职工健康档案。

7.3 健康要求

凡患有下列病症之一者不得从事原料收购和乳品生产工作；
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；
其他有碍食品卫生的疾病。

7.4 受伤处理

乳品加工人员手部受刀伤或患有其他外伤时，应用牢固、不易脱落、颜色明显、不褪色的防护套将伤口保护好，方能继续工作。

7.5 洗手要求

乳品加工人员遇有下述情况之一时必须洗手，工厂应有监督措施；
开始工作之前；
上厕所以后；
处理被污染的原材料之后；
从事与生产无关的其他活动之后；
在从事操作期间也应勤洗手。

7.6 个人卫生

7.6.1 乳品加工人员应保持良好的个人卫生，工作时必须穿戴工作服、工作帽和工作鞋，工作服应保持清洁、卫生。

7.6.2 乳品加工人员不得将与生产无关的个人用品带入车间，工作时不得佩戴饰物和涂抹化妆品。

7.6.3 乳品加工人员不得穿戴工作服、工作帽和工作鞋进入厕所或离开车间。

7.6.4 严禁一切人员在车间内吃食物、吸烟和随地涕吐。

7.6.5 需要戴手套的工序应提前洗手。手套应保持清洁、完好。

7.7 非生产人员

非生产人员进入车间应遵守本规范 7.6 的有关规定。

8 乳品加工过程中的卫生

8.1 原料

8.1.1 投产前的原料和辅料必须经过检验，不合格的原料和辅料不得投入生产。

8.1.2 鲜乳经检验后，如不即时加工，应冷却至适当温度，直至投产。

8.2 防止交叉污染

8.2.1 必须采取有效措施防止前后工序交叉污染，并应特别注意前工序的物料直接或间接污染经巴氏消毒的产品。

8.2.2 乳品加工人员如调换工作岗位可能导致原料、半成品或成品受污染时，必须更换工作服、洗手、消毒或采取其他防污染措施。

8.2.3 同一车间内不得同时生产两种类别的产品，也不得同时生产影响车间卫生或产品卫生质量的副产品。

8.3 工艺卫生控制

8.3.1 各工序必须连续生产，防止原料和半成品积压变质而导致致病菌、腐败菌的繁殖。

8.3.2 因设备或其他原因中断生产时，必须严格检查该批产品，如不符合标准，不得作为食用或间接食用产品。

- 8.3.3 从设备中回收或非正常连续加工的产品，不得掺入正常产品中。
- 8.3.4 发酵制品所用的菌种必须纯净。菌种制备室和发酵操作间须定时清理、灭菌，防止杂菌污染。
- 8.3.5 经蒸发器浓缩奶，必须使用中间平衡槽直接输入干燥器，并控制浓缩奶在平衡槽中停留的时间和温度，防止细菌繁殖的产生毒素。平衡槽须经常清洗、灭菌。
- 8.3.6 干燥奶粉不得接触设备或容器的潮湿面。
- 8.4 杀菌
- 8.4.1 巴氏杀菌的全过程应有自动温度记录图，并注明产品的生产日期和班次。记录资料应保存至超过该批产品的保存期限。
- 8.4.2 干燥前的浓缩奶可进行巴氏杀菌，以降低活菌数。
- 8.4.3 巴氏杀菌开始前，必须将有关设备彻底清洗、消毒。
- 8.4.4 各种乳制品必须经过巴氏杀菌、高温杀菌或采取其他有效杀菌方式。
- 8.5 包装
- 8.5.1 材料
包装材料必须符合《中华人民共和国食品卫生法（试行）》第四章的规定；使用前须经严格检验。贮存包装材料的仓库必须清洁，并有防尘、防污染措施。
- 8.5.2 操作
包装操作必须在无污染的条件下进行。包装时应防止产品外溢或飞扬。包装容器的表面必须保持清洁。
- 8.5.3 标志
所有包装容器上必须压印或粘贴 GB 7718 规定的标签。
- 9 成品贮藏与运输的卫生
成品的贮藏和运输条件应符合 GB 5410 中 4.1~4.4 的规定。
贮藏期间应定期检验产品的卫生指标，保证安全卫生。
- 10 卫生与质量检验管理
- 10.1 工厂必须设有与生产能力相适应的微生物和质量检验室，并配备经专业培训、考核合格的检验人员。
- 10.2 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。
- 10.3 检验室应按照国家规定的检验方法（标准）抽样，进行物理、化学、微生物等方面的检验。凡不符合标准的产品一律不得出厂。
- 10.4 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。

本规范由黑龙江省乳品工业技术研究所归口。

本规范由黑龙江乳品工业研究所负责起草，全国食品工业标准化技术委员会秘书处审校。

本规范主要起草人高奎元、孙智涌、吕永昌。