

学生教材

第五章：水、管道与废弃物

水 • 管道 • 回流 • 移动水箱 • 污水 • 垃圾 • 回收

培训说明：本教材总结了 2026 年 FDA 食品规范第 5 章的教学内容。管辖区的采纳和要求可能有所不同。

Mark Bakos and Associates

如何使用这本教材

第五章解释了安全用水的供应、保护和分配方式;管道系统如何防止污染;以及污水、液体废弃物、垃圾、可回收物和可回收物的安全管理。

学习目标

- 确定批准的饮用水源和水质要求。
- 解释水容量、水压及替代供水需求。
- 应用洗手槽的安装、位置、无障碍和使用要求。
- 解释交叉连接、气隙、回流及防逆流装置。
- 描述移动水箱和移动污水储存罐的需求。
- 解释污水、液体废弃物、垃圾、回收和可回收控制措施。

第五章一览

部分	主题
5-1	水
5-2	管道系统
5-3	移动水箱和移动食品设施水箱
5-4	污水、其他液体废弃物和雨水
5-5	垃圾、可回收物和可回收物

1. 批准水源及水质



第五章 视觉：获批饮用水必须安全、充足且免受污染保护。

饮用水必须从经批准的公共供水系统或合法的非公共供水系统获取。饮用水系统在建设、维修、改造或可能引入污染物的紧急情况时必须冲洗和消毒。

- 公共系统供水必须符合联邦和州的饮用水标准。

- 非公共系统用水必须符合州饮用水标准，通常至少每年采样一次，并按照州规定进行采样。
- 必须保留最新的非公开系统样本报告。
- 批准的非饮用水仅限于非烹饪用途，如空调、非食品设备冷却和消防保护。

2. 水量、水压及替代供水

水源、热水生成和分配系统必须足够满足峰值用水需求。必须为需要压力的装置和设备提供加压水，某些临时供水则有有限例外。

- 替代供应可能包括商业瓶装饮用水、封闭便携式容器、封闭式车辆储罐、现场储罐，或连接到邻近批准水源的管道/软管。
- 替代水仍须满足适用的水源、质量和数量要求。

3. 洗手槽安装与使用



洗手槽：温度适中，水流充足，位置便利，可及性，仅需洗手。

- 洗手槽的水温必须至少达到 85°F（29.4°C）。
- 自闭、慢闭或计量水龙头必须至少流水 15 秒且不得重新激活。
- 必须至少配备一个洗手槽，并配备足够的洗手槽以便员工方便使用，并符合法律要求。
- 洗手池必须便于食物准备、食物分发和洗碗区，并且位于或紧邻厕所内。
- 洗手槽必须始终可及，且不得用于除洗手以外的用途。

4. 回流预防与交叉连接



回流保护防止受污染液体进入饮用水供应。

- 空气间隙必须至少是供水入口直径的两倍，且不得少于 1 英寸。
- 如有需要，使用点必须安装经批准的防倒流装置，包括相应的水管。
- 交叉连接可能无法将饮用水与非饮用水或水质未知的水连接起来。
- 非饮用水管道必须被可靠识别。
- 回流防止器和水处理设备必须按需检查和维护;负责人负责维护服务记录。

5. 服务水槽与管道维护

- 至少要有有一个带有地板排水口的服务水槽或带路缘清洁设施，方便用于清洁拖把和处理拖把水。
- 厕所和小便池不得用于处理拖把水或类似液体废弃物。
- 管道系统必须依法维修并保持良好状态。
- 农产品起雾水库必须按需维护和清洁;食品法典规定，使用其列明程序时至少每周清洗一次。

6. 移动水箱和水管



移动水系统必须保护饮用水免受通过注水注入的污染。

- 罐材必须安全、耐用、耐腐蚀、不吸水、光滑且易于清洁。
- 水箱必须封闭并倾斜，以便完全排水。
- 饮用水管必须安全、耐用、内部光滑，且未永久连接时须明确标识。
- 入口、出口和软管在未使用时必须受到保护。
- 水箱、水泵和软管在施工、维修、改装及闲置期间必须冲洗消毒。
- 用于饮用水的部件通常专门用于此目的。

7. 污水、其他液体废弃物及雨水



废水必须与食物和饮用水系统分离，并送往经批准的处理系统。

- 移动食品机构的污水储存池必须比其供水罐大 15%。
- 储水池内径必须倾斜至至少 1 英寸的排水口，并设有截止阀。
- 通常禁止污水系统与存放食品、便携设备或餐具的排水管直接连接，但有特定例外情况。
- 使用油脂截留器时，必须易于清洁。
- 污水必须通过经批准的系统或设施输送和处理。
- 冷凝水、其他非污水液体和雨水必须依法排空。

8. 垃圾、可回收物和可回收物



良好的废弃物管理可以防止污染、异味、昆虫吸引和啮齿动物藏匿。

- 户外废物储存表面必须不吸水、光滑、耐用且排水倾斜。
- 用于装食物残渣的容器通常必须耐用、可清洁、防虫抗鼠、防漏且不吸水。
- 用于装载食物残渣的户外容器必须有紧密的盖子、门或盖子。
- 废弃物区必须与食品、设备、餐具、床单及一次性/一次性用品分开。
- 含有食物残渣的内部容器在未持续使用或注满后必须盖好;外部容器必须保持关闭。
- 容器和废物区必须根据需要清洁，并定期清理废物，以减少异味和害虫吸引。

第五章 快速回顾

关键编号	意味着什么
85°F	最低洗手水槽水温。
15 秒	最小流量计量/自闭水龙头，无需重新激活。
1 英寸	最小空气间隙;空气间隙必须至少是进气口直径的两倍。
至少每年一次	一般非公共供水系统采样频率，以及州政府的要求。
大 15%	移动污水储存罐与供水罐的比较。
1 英寸	移动污水蓄水槽排水管的最小内径。

Mark Bakos and Asssociates

章节末选择题评测

1. 饮用水必须从以下渠道获取:

- A. 任何方便的资料来源
- B. 一个被认可的消息来源
- C. 一个雨水桶
- D. 开放式储存容器

2. 洗手槽水温的最低要求为:

- A. 70°F
- B. 75°F

摄氏 85 华氏度

- D. 100°F

3. 计量水龙头至少必须流水:

答: 5 秒

- B. 10 秒

约 15 秒

- D. 30 秒

4. 最小空气间隙为:

- A. 1/4 英寸
- B. 1/2 英寸
- C. 3/4 英寸
- D. 1 英寸

5. 批准的非饮用水是允许使用的?

答: 洗洁农产品

- B. 制冰
- C. 防火
- D. 洗手

Mark Bakos and Associates

6. 洗手槽可用于：

答：只洗手

- B. 倾倒饮料
- C. 解冻食物
- D. 储存餐具

7. 拖把水应以以下方式处理：

- A. 一个食物准备水槽
- B. 厕所
- C. 服务水槽或带路缘的清洁设施
- D. 手洗手盆

8. 移动污水储存罐必须具备：

答：比水箱大 15%

- B. 同样的尺寸
- C. 小 15%
- D. 任何尺寸

Mark Bakos and Associates

9. 用于食品残渣需求的室外废弃物单元：

答：敞篷

- B. 紧密贴合的盖子、门或盖子
- C. 仅限纸质衬垫
- D. 不清洁

10. 交叉连接可能威胁：

- A. 饮用水供应
- B. 只有干式储存
- C. 只有垃圾箱
- D. 只有停车场

答案

1. B 2. C 3. C 4. D 5. C 6. A 7. C 8. A 9. B 10. A

来源与培训用途

本教材是 2026 年 FDA 食品规范第 5 章的教学摘要。它不能取代适用监管机构采纳的完整食品规范或相关要求。

Mark Bakos and Associates