



中华人民共和国国家标准

GB/T 43812—2024

食品生产物料平衡管理技术指南

Technical guidelines for material balance management in food production

2024-03-15 发布

2024-03-15 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本原则 1

5 物料平衡的因素 2

 5.1 产品实际产量 2

 5.2 损耗量 2

 5.3 过程取样量 2

 5.4 理论产量 2

6 物料平衡管理 2

 6.1 管理制度 2

 6.2 管理计划和控制 2

 6.3 实施 3

 6.4 检查与改进 3

附录 A（资料性） 物料平衡的计算方法 4

 A.1 物料平衡率的计算 4

 A.2 物料平衡限度的确定方法 4

 A.3 得率的计算 4

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国食品质量控制与管理标准化技术委员会(SAC/TC 313)提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、山西省市场监督管理局、雀巢(中国)有限公司、友臣集团有限公司、纽迪希亚制药(无锡)有限公司、中国计量大学、澳优乳业(中国)有限公司、山东玉泉食品有限公司、元气森林(北京)食品科技集团有限公司、辽宁安井食品有限公司、四川饭扫光食品集团股份有限公司、五常市永泽现代农业有限公司、贵州习酒投资控股集团有限责任公司、广州白云山汉方现代药业有限公司、四川盈嘉合生科技有限公司。

本文件主要起草人：李强、戴岳、刘鹏、冯晓斌、张宏蕊、郭锐、巩强、段敏、王春阳、年益莹、李文佳、袁姗姗、游晓文、张梦茹、杨丹、朱培武、李威、孟祥山、高飞、丁浩宸、吴金燕、张文彬、陈强、袁诚、寇彦杰。

食品生产物料平衡管理技术指南

1 范围

本文件提供了食品生产物料平衡管理的基本原则、物料平衡的因素、物料平衡管理的指导。
本文件适用于食品生产物料平衡管理。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

食品生产物料 material in food production

食品生产过程中投入和流转的各类物质和材料。

注：包括食品原辅料、食品包装材料，以及食品加工和贮存等过程中产生的半成品、可再利用的残次品、废品以及成品等。

3.2

物料平衡 material balance

物料投入与产出之间达到质量守恒的状态。

注：投入包括原辅料用量；产出包括产品实际产量、副产品量、损耗量和过程取样量。未全部完成生产时，产出还包括在产品量，在产品包括生产线上的在线产品的总和。

3.3

物料平衡率 material balance rate

产品实际产量(含在产品估算的产量)、损耗量和过程取样量之和与理论产量的比值。

3.4

得率 yield

产品实际合格产量与理论产量的比值。

3.5

物料平衡限度 material balance limit

正常生产状态下，可接受的物料平衡率的区间。

4 基本原则

4.1 食品生产企业宜实施食品生产物料平衡管理，建立科学的物料输入输出质量平衡关系。通过计算物料平衡率，考虑物料平衡限度，防止因不应有的物质引入及食品生产过程中工艺、投料、操作等方面的偏差、差错以及其他异常情况给食品质量带来不利影响，并根据得率，优化物料平衡管理措施，提升企业生产效率。

4.2 食品生产物料平衡管理宜按照质量管理基本原理开展各项活动。